

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни крупного рогатого скота и свиней / П.А. Красочко [и др.]; отв. ред. П.А. Красочко. – Мн.: Технопринт. – 2003. – С.375-387.
2. Зюбин, И.Н. Патогенетические аспекты, терапия и профилактика метритов у коров и телок / И.Н. Зюбин, П.Н. Смирнов. – Новосибирск, 2001. – 190 с.
3. Кленова, И.Ф. Ветеринарные препараты в России / И.Ф. Кленова, Н.А. Яременко. – М.: Сельхозгиздат, 2000. – 544 с.
4. Кузьмич, Р.Г. Клиническое акушерство и гинекология животных / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313 с.
5. Кузьмич, Р.Г. Эндометриты у коров / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 1999. – 105 с.
6. Ятусевич, А.И. Лекарственные средства в ветеринарной медицине: справочник / А.И. Ятусевич [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 403 с.

EFFICACY OF DRUG AKVAGEM FOR ACTIVIZATION OF THE REGENERATIVE PROCESSES OF THE UTERUS OF COWS AFTER THE DELIVERY

Kuzmich R.G., Yatusевич D.S., Eliseev V.V.
Vitebsk state academy of veterinary medicine»
Vitebsk, Republic of Belarus, 210026

The drug akvagem promotes conservation of function of reduction of a uterus that leads to intensifying of inflammatory processes of a uterus after the delivery, to disease decrease postnatal endometritum, to reduction of the season from отела to fertilization at the expense of increase of breeding efficiency from the first insemination.

УДК 619:618.714:615.256.54

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА АКВАГЕМ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ИНВОЛЮЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ МАТКИ КОРОВ ПОСЛЕ РОДОВ

Кузьмич Р.Г., Ятусевич Д.С., Елисеев В.В.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

При современной промышленной технологии производства молока животные поставлены в жесткие условия содержания, увеличены стрессовые нагрузки и предрасположенность к акушерским и гинекологическим заболеваниям, усложнен индивидуальный контроль над состоянием функции половых органов. Увеличение производства животноводческой продукции напрямую зависит от стабилизации поголовья крупного рогатого скота в молочно-товарных хозяйствах, технологически обоснованного выращивания ремонтного молодняка и роста продуктивности животных. Перед животноводами стоит серьезная задача – максимально использовать продуктивный потенциал маточного поголовья, а это значит, сохранить генетически предрасположен-

ную молочную продуктивность коров и количество лактаций за период хозяйственного их использования.

В этих условиях особенно важна работа по контролю над функциональным состоянием половой системы коров.

В настоящее время на многих промышленных комплексах существует проблема, которая заключается в том, что у коров отмечается замедленное течение инволюционных процессов в матке в форме субинволюции различной степени, клинические признаки которой отличаются по некоторым показателям от описанных в литературных источниках. Половая цикличность у коров восстанавливается после родов в период от 38 до 52 дней, а инволюционные процессы в матке к этому времени не завершаются. После осеменения таких животных оплодотворяемость сводится к минимуму (до 7% от первого осеменения). В таких случаях многие хозяйства с целью экономии затрат на дорогостоящую сперму, которая тратится безрезультатно, пропускают первую охоту без осеменения. В дальнейшем у таких коров, независимо от того осеменяли их или нет диагностируется до 70% персистенция желтых тел яичника и лютеиновых кист.

Изучая данную проблему выяснили, что с целью профилактики послеродового эндометрита, который без вмешательства ветеринарных специалистов возникал у коров после отела до 90 – 100%, всем животным вводят внутриматочно гинекологические палочки на пенящейся основе на 1–2 день после родов. Такое вмешательство в физиологический процесс инволюции матки снижает заболеваемость эндометритом из-за частичного погашения патогенной микрофлоры, однако приводит к нарушению формирования слизистой пробки в канале шейки матки, что в свою очередь, усугубляет инволюционные процессы матки.

В этой связи важное значение имеет разработка рациональных средств и способов профилактики болезней и стимуляции сократительной функции матки, так как по мнению многих исследователей все болезни начинаются с ее нарушения.

Сокращения матки имеют жизненно важное значение для размножения млекопитающих на земле. Если происходит нарушение сократительной функции матки, то становится невозможным оплодотворение, наблюдаются аборт, нарушается родовой процесс и инволюционные процессы в послеродовом периоде. Таким образом, успех воспроизводства млекопитающих зависит от условий, обеспечивающих нормальную функцию миометрия. Очень сложная регуляция дает возможность матке функционировать как органу плодоношения, питания, защиты плода и его рождения.

В многочисленных трудах различных ученых утверждается, что для снижения осложнений послеродового периода у коров эндометритом, необходимо начинать профилактическую работу с беременным животным, а также создавать необходимые условия в сухостойный период, во время родов и в послеродовом периоде. Это продиктовано тем, что любые нарушения родového процесса вызывают нарушения в послеродовом периоде, которые проявляются, в конечном итоге, вос-

палительным процессом в матке. Возникновение послеродового эндометрита во всех случаях сопряжено с нарушением сократительной функции миометрия. Многие ученые отмечают, что вряд ли можно найти среди заболеваний внутренних органов хотя бы одно, которое в той или иной степени не было бы связано с нарушением сократительной функции гладкой мускулатуры.

Причиной возникновения нарушений сокращений миометрия могут быть: перерастяжение матки при крупноплодии, многоплодии, водянках; неподготовленность матки к родовой деятельности вследствие гормональной недостаточности фетоплацентарной системы; эндогенной интоксикации организма; морфологические изменения в матке; воспалительные процессы.

На сократительную функцию миометрия влияют и стрессовые воздействия: стрессы родового периода, алиментарные, технологические, климатические, биологические и другие.

Ф.З.Меерсон указывает на то, что при стрессах активизируется перекисное окисление липидов, которое проявляется накоплением гидроперекисей жирных кислот, повреждающих клеточные мембраны различных органов и тканей. Началом процесса перекисного окисления липидов является образование активных форм кислорода путем одноэлектронного восстановления кислорода железом в биомембранах. Образующийся при этом радикал HO_2 и другие активные формы кислорода являются инициаторами свободнорадикального окисления липидов. Факторами, предотвращающими такое стрессорное воздействие, является антиоксидантная система организма, которая нейтрализует свободные радикалы. Эту систему называют антиоксидантным статусом организма.

Не вызывает сомнений, что при повреждении структуры мембран клеток миометрия нарушается их пропускная способность, а это приводит к снижению сократительной функции матки из-за отсутствия потенциала действия на мембранах клеток. Однако сведения по этому вопросу в доступной нам литературе отсутствуют. В этой связи представляет интерес изучение влияния стрессорного повреждения мембран клеток миометрия на состояние сократительной функции матки в послеродовой период.

На основании вышеизложенного нами была изучена профилактическая эффективность препарата Аквагем, который мы применяли в ранний послеродовой период (1–3 день после родов) с целью активизации сократительной функции матки.

Авагем представляет собой препарат крови КРС, содержащий заменимые и незаменимые аминокислоты, а также набор микроэлементов и минералов.

Аминокислотный состав, мг/100 г массы препарата: Аспарагиновая кислота, Глутаминовая кислота, Серин, Треонин, Глицин, Аланин, Аргинин, Пролин, Валин, Метионин, Лейцин, Изолейцин, Фенилаланин, Цистин, Лизин, Гистидин, Тирозин.

Микроэлементы и минералы, мг/кг массы препарата: P, S, Mn, Fe, Cr, Mg, Cu, Al, Sr, Ca.

Аквагем применяли коровам для стимуляции сократительной функции матки внутримышечно по 20 мл однократно на 1–3 день после родов.

Для определения эффективности препарата провели регистрацию сократительной функции матки у коров обработанных препаратом (подопытная группа) и коров которых не обрабатывали (контрольная группа). Использовали многоканальную внутреннюю гистерографию и систему датчиков. Первый датчик размещался в верхушке рога матки, второй – в середине и третий – в основании рога. Благодаря такому размещению датчиков одновременно регистрировали сокращения в разных участках рога матки.

У коров подопытной группы регистрировались ритмичные циклы сокращений. Амплитуда сокращений в верхушке, середине и основании рога составляла $1,51 \pm 0,15$ – $1,49 \pm 0,15$, и следовательно, достоверно не отличалась ($P > 0,05$). Частота сокращений и их продолжительность в указанных участках рога не имели достоверных различий, также и индекс сокращений достоверно не отличался и составлял $0,30 \pm 0,15$ – $0,31 \pm 0,15$ ($P > 0,05$). Это свидетельствует о том, что у этих животных возбуждение полноценно распространяется от пейсмекеров по всему рогу. В первую очередь начинала сокращаться верхушка рога, затем середина и далее основание рога матки. Средняя продолжительность цикла сокращений составила $53,3 \pm 5,8$ секунд, пауза между циклами – $50,4 \pm 2,6$ секунд.

У коров, контрольной группы, в верхушке рога матки наблюдались сокращения незначительной интенсивности с амплитудой $0,69 \pm 0,08$ см, продолжительностью $0,19 \pm 0,02$ мин. и частотой $0,43 \pm 0,04$ сокращений в минуту. Индекс сокращений составил $0,05 \pm 0,02$. В середине рога отмечались сокращения с амплитудой на 40,3%, продолжительностью – на 33,4%, частотой – на 53,2% ниже, чем в верхушке рога матки. Индекс сокращений в середине рога ниже на 33,4%, чем в верхушке ($P < 0,01$).

У этих животных интенсивность сокращений у основания рога матки находилась на низком уровне. Отмечались незначительные сокращения с амплитудой $0,30 \pm 0,04$ мм, продолжительностью $1,0 \pm 0,01$ сек, частотой $0,09 \pm 0,02$ сокр./мин. Индекс сокращений составил $0,003 \pm 0,001$.

В результате анализа гистерограмм было установлено, что не все циклы сокращений были полными, т.е. не отмечалось сокращений в некоторых циклах у основания рога. Это свидетельствует о том, что импульс возбуждения не достигал основания рога.

Нарушение проводимости возбуждения в миометрии коров с замедленной инволюцией матки, можно предположительно объяснить тем, что при воспалительных процессах в матке наблюдается отечность миометрия. Очевидно, отечность приводит к разрыву связи между клетками миометрия, т.е. к разрушению нексусов и, как следствие этого, изменяется проведение возбуждения. Такое состояние сократи-

тельной способности миометрия может быть основой патогенеза послеродового эндометрита.

При изучении профилактической эффективности аквагема учитывали количество животных, заболевших послеродовым эндометритом, продолжительность периода от отела до оплодотворения, и оплодотворяемость, что характеризует течение послеродового периода.

В результате установлено, что в подопытной группе послеродовым эндометритом заболели 27,8% животных, это на 29,3% ниже, чем в контрольной группе ($P < 0,05$). В контрольной группе заболели 57,1% животных. Продолжительность периода от отела до оплодотворения у коров подопытной группы составила 128 дней, у контрольных животных 163 дня. Оплодотворяемость после первого осеменения в опытной – 49%, в контрольной – 33%.

Заключение. На основании результатов исследований можно сделать вывод о том, что основным этиологическим фактором нарушения послеродовой инволюции матки и заболевания коров послеродовым эндометритом является низкая сократительная функция матки. Препарат аквагем способствует сохранению сократительной функции матки, что приводит к усилению инволюционных процессов матки после родов, снижению заболеваемости послеродовым эндометритом, сокращению периода от отела до оплодотворения за счет повышения оплодотворяемости от первого осеменения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Меерсон, Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф.З. Меерсон. – М.: Наука, 1981. – С. 226-232.
2. Кузьмич, Р.Г. Течение послеродового периода у коров с низким уровнем каротина в крови / Р.Г. Кузьмич. – Зоотехния, 2000. – №2. – С. 6-7.
3. Дуда, И.В. Нарушение сократительной деятельности матки / И.В. Дуда, Г.А. Лукшевич, В.И. Дуда. – Мн., 1989. – 21с.

REPRODUCTIVE POTENTIAL, ENDOCRINE STATUS AND METABOLIC PROFILE OF THE BLOOD OF COWS WITH METRORRHAGIA AFTER A HEAT PERIOD IN COWS

Haurichenka M.I., Medvedev G. F.
Belarusian state agricultural Academy
Gorki, Republic of Belarus

It has been considered a questions of examination, etiology and preventions of During the winter period from 687 cows, metrorrhagia was observed in 82 (11,9 %) and repeated case – in 33 (4,8 %) animals. On the basis of hematological researches it is supposed, that a principal cause of metrorrhagia were deviations in the balance and in the level of gonadotropins and ovarian steroids during heat period and the next 2–3 days of a estrous cycle. Introduction of prostaglandin F_{2α} (oestrofan) on day7 after a repeated metrorrhagia (day 9–10 of a estrous cycle during which cows were not inseminated) and insemination in induced heat provided an animal standard fertility (64,2 %) and control of metrorrhagia.