

Функциональные расстройства органов репродукции

Евгений ГОРПИНЧЕНКО

Александр ШЕВЧЕНКО, кандидаты ветеринарных наук

Кубанский ГАУ

Алексей ТУРЧЕНКО, доктор ветеринарных наук

Краснодарский НИВИ

Несмотря на очевидные достижения в ветеринарной акушерской науке и практике в области физиологии и патологии размножения сельскохозяйственных животных, сегодня на большинстве ферм и комплексов у коров регистрируют высокий уровень функциональных расстройств матки (субинволюция, гипофункция, атония) и диагностируют дисфункцию яичников (гипофункция, персистенция желтого тела, кисты яичников).

Особенно высокий уровень и даже рост удельного веса этой патологии в структуре заболеваний обусловлен переводом молочного скотоводства на промышленную основу и внедрением круглогодичного стойлового содержания маточного поголовья. Наиболее остро стоит вопрос здоровья животных зарубежной селекции, особенно тех, которых завезли в последние месяцы стельности.

Установлено, что при субинволюции матки нарушается формирование слизистой пробки шейки матки, вследствие чего создаются условия для быстрого проникновения микроорганизмов в ее полость из влагалища и для развития послеродового эндометрита.

По данным ряда ученых, среди маточного поголовья крупного рогатого скота широко распространено такое заболевание, как дисфункция яичников. Оно может появиться после перенесенного эндометрита (Шевченко А.Н. и др.).

Мы провели клинические исследования в хозяйствах Краснодарского края и установили, что особи, у которых через 2–4 месяца после отела наблюдали гипофункцию яичников, в ранний послеотельный период переболели гнойно-катаральным эндометритом в 87,9% случаев, а фибринозным — в 12%. У животных с диагнозом «персистирующее желтое тело» в 54,6% случаев был выявлен гнойно-катаральный эндометрит, в 27,6% — фибринозный, в 17,8% — некротический метрит. У коров с кистой яичников фибринозный эндометрит отметили в 63,2% случаев, а некротический метрит — в 36,7%. Таким образом, была установлена взаимосвязь: чем тяжелее форма воспаления матки, тем серьезнее функциональные нарушения яичников.

Основная причина развития гипофункции яичников у коров — пониженная гонадотропная активность гипофиза. Это обусловлено недостаточностью щитовидной железы и ослабленной реакцией яичников на гонадотропины вслед-

ствие поступления в организм определенных кортикостероидов.

Механизм кистозного перерождения яичников изучен не полностью, тем не менее неоспоримым является факт, что образование кист происходит из-за сбоя в физиологической системе «яичник — гипофиз — нервная система». Это проявляется в недостаточной секреции лютеинизирующего гормона (ЛГ).

Чтобы правильно организовать профилактику функциональных расстройств родополового аппарата коров, необходимо вспомнить, что представляет собой половой цикл. Как отмечает профессор А.П. Студенцов, это сложный нейрогуморальный цепной рефлекторный процесс, в котором различают три стадии: возбуждение, торможение и уравновешивание.

Формирование и проявление у животных половой функции происходит под влиянием внутренних (гормональных) и внешних факторов. При раздражении рецепторов глаз и кожи солнечными лучами, пищеварительных и других органов стеронами, витаминами, фолликулино- и гонадоподобными веществами импульсы по центростремительным нервам передаются в кору головного мозга. Оттуда сигналы поступают в гипоталамус, имеющий нейросекреторные клетки, которые выделяют специфический нейросекрет (рилизинг-гормон). Последний через кровь воздействует на гипофиз, который продуцирует гонадотропные гормоны — фолликулостимулирующий (ФСГ), лютеинизирующий и лютеотропный.

Эти гормоны играют ведущую роль в регуляции половых процессов у коров. Поступление в кровь ФСГ обуславливает рост, развитие и созревание фолликулов в яичниках. Зреющие фолликулы продуцируют фолликулярный (эстрогенный) гормон, вызывающий течку (эструс). Известны три основных вида эстрогенов — эстрон, эстрадиол и эстриол. Наиболее активным является эстрадиол, действующий в несколько раз сильнее, чем эстриол.

Фолликулин оказывает специфический эффект: матка набухает и увеличивается в размерах. Гормон стимулирует сокращение матки и маточных труб, повышая их чувствительность к препарату питуитрину, а также способствует развитию молочной железы. По мере накопления фолликулярного гормона усиливается его действие на нервную систему, что вызывает у животных половое возбуждение и охоту.

Эстрогены воздействуют на гипоталамо-гипофизарную систему (по типу обратной отрицательной связи). В результате секреция ФСГ затормаживается, выделение лютеинизирующего и лютеотропного гормонов усиливается. Под влиянием ЛГ (при оптимальном соотношении с ФСГ 1 : 10) происходит овуляция и формирование желтого тела, функции которого стимулирует лютеотропный гормон.

Образовавшееся желтое тело вырабатывает гормон прогестерон. Он отвечает за секреторную деятельность эндометрия, готовит слизистую оболочку матки к прикреплению зародыша, обеспечивает его нормальное развитие. При недостатке гормона регистрируют внутриутробную гибель эмбриона. Прогестерон способствует сохранению беременности на начальной стадии, замедляет рост фолликулов и овуляцию, препятствует сокращению матки. Кроме того, он вызывает гипертрофию молочных желез и подготавливает их к лактации.

Высокая концентрация прогестерона (по принципу отрицательной обратной связи) тормозит дальнейшее выделение лютеинизирующего гормона, улучшая при этом (по типу положительной обратной связи) секрецию фолликулостимулирующего гормона. В итоге образуются новые фолликулы и половой цикл повторяется. Установлено, что для нормального протекания половых процессов необходимы также гормоны эпифиза, надпочечников, щитовидной и других желез.

Половое возбуждение у здоровых коров характеризуется течкой, общим возбуждением, половой охотой и овуляцией. Формируются эти специфические явления следующим образом. Во время течки слизистая оболочка влагалища и его преддверия краснеет, канал шейки матки открывается и из него вытекает слизь (*Шипилов В.С.*). Процесс истечения начинается за 5–10, а иногда за 24 часа до начала полового возбуждения. В этот период самки спокойны. Течка наступает всегда раньше и продолжается дольше, чем половое возбуждение.

У большинства телок продолжительность течки составляет 1,5–2 суток, а половое возбуждение — в среднем 15 часов (весной и летом) и 18 часов (осенью). При этом поведение самки меняется: появляется беспокойство, снижается аппетит, животное стремится к самцу, запрыгивает на других особей и т.д.

Половая охота — положительная реакция самки на самца. Только в этот период корова беспрепятственно допускает садку быка, поэтому наличие в стаде самки в охоте достоверно определяют лишь с помощью быка-пробника или быка-производителя.

Стадия возбуждения завершается овуляцией, которая у коров и телок наступает спустя 12 часов после окончания охоты. Чаще всего овуляция происходит ночью или утром, поэтому вечернее осеменение пропускать нельзя. В зимний период стадия возбуждения полового цикла имеет свои особенности. Течка наступает очень медленно, первые ее признаки регистрируют за 1,5–2 суток, при этом у половины животных слизь не выделяется. Зимой у коров и телок половая охота менее продолжительна, чем летом. Если в теплое время года она длится около 16 часов, то в холодное — 13,8–14,8 часа.

У высших животных функция размножения находится в ведении нервной и гормональной систем и обусловлена

общей нервно-гуморальной регуляцией, обеспечивающей координацию внутренних процессов. Любые факторы, отрицательно воздействующие на центральную нервную систему или на уровень гормонов, служат прямой или косвенной причиной резкого снижения воспроизводительной функции.

К основным стресс-факторам относят нарушение условий кормления, в частности скармливание животным рационов, не сбалансированных по основным питательным веществам — белкам, витаминам, микро- и макроэлементам, углеводам и липидам. При использовании кормов низкого качества происходят функциональные сбои в матке и яичниках, снижается сопротивляемость тканей матки, в результате чего развиваются такие патологии, как послеродовая субинволюция, эндометрит и дисфункция яичников.

Хорошее средство профилактики функциональных расстройств родополовой системы маточного поголовья — активный моцион. Его необходимость на самом раннем этапе послеродового периода продиктована анатомо-топографическими особенностями матки. В отличие от других органов, после отела она очень глубоко опускается в брюшную полость, а шейка матки долго остается открытой. Из-за этого в матке скапливаются лохии и происходит ее инфицирование.

Чем выше нервно-мышечный тонус матки и чем сильнее она сокращается, тем быстрее происходит эволюция всех половых органов. При активном моционе до родов и со 2–3-го дня после них матка к 10-му дню уменьшается до размера трехмесячной беременности, а к 18–21-му дню ее инволюция полностью завершается и создаются благоприятные условия для наступления новой беременности.

Таким образом, этиопатогенез функциональных расстройств воспроизводительной системы коров обусловлен скармливанием маточному поголовью низкокачественных кормов и отсутствием достаточной инсоляции в зимне-весенний период. Серьезные нарушения обмена веществ — основной фактор резкого снижения общей резистентности организма. Это приводит к активизации условно-патогенной микрофлоры. Отсутствие моциона — одна из причин общей гиподинамии, гипофункции яичников или атонии матки, при которых ухудшается ее сократительная и эвакуаторная способность.

Главные методы коррекции репродуктивной системы маточного поголовья крупного рогатого скота — полноценное по всем элементам питание и моцион, в частности пастьба на многолетних культурных пастбищах. **6*2017 ЖР**

Краснодарский край

