

УДК 619:618.11-07:636.2

**ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ У КОРОВ**

Кузьмич Р.Г., доктор ветеринарных наук, профессор  
Пилейко В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент  
Рыбаков Ю.А., кандидат ветеринарных наук, доцент  
Яцына В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент  
Саватеев А.В., аспирант

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Несмотря на доминирующее распространение в стадах молочных коров искусственного осеменения, в ряде крупных животноводческих хозяйств Республики Беларусь при удовлетворительных условиях содержания и кормления маточного поголовья до 25 - 30 % коров остаются яловыми. По нашим данным, полученным при проведении акушерско-гинекологической диспансеризации коров дойного стада основной причиной бесплодия является хронический эндометрит, протекающий в скрытой форме. Проблема осложняется тем, что в условиях хозяйства ветеринарный работник, даже с опытом практической работы в гинекологии, не всегда в состоянии объективно оценить клинические признаки и поставить диагноз на «хронический эндометрит», назначить соответствующее лечение. Мешают этому, с нашей точки зрения, несколько моментов.

Во-первых, устаревшие взгляды на этиологию и патогенез развития хронического воспаления эндометрия у коров, когда основными причинами называются неправильное содержание, несбалансированное кормление и нерациональная эксплуатация животных.

Во-вторых, игнорируются системное поражение полового аппарата и сопутствующие заболевания, как, например, персистентное желтое тело в яичнике.

В-третьих, единственный выраженный клинический признак – наличие патологических включений в течковой слизи – остается незамеченным, т.к. оператор по искусственному осеменению крупного рогатого скота не ориентирован на обнаружение патологии.

В-четвертых, неверное представление о лечении животных с данной патологией и ее профилактике.

В связи с вышеизложенным считаем необходимым более подробно остановиться на проблеме скрытого эндометрита у коров.

Эндометрит у коров в подавляющем большинстве случаев возникает на почве инфицирования полости матки условно-патогенной микрофлорой. Воспалительные процессы в матке принимают хроническое течение вследствие несвоевременного оказания лечебной помощи при острых эндометритах, неполного курса лечения или же при нарушении правил искусственного осеменения животных.

В ходе проведенных нами исследований установлено, что у 100 % больных коров полость матки инфицирована *Bac. Fragilis*, *Prot. Vulgaris* и *E. Coli*, а также другими видами микроорганизмов.

При хроническом течении эндометрита под влиянием длительного воздействия различных раздражителей (микробы, токсины, экссудат и др.) в слизистой оболочке матки возникает ряд различных патологических изменений. В одних случаях они проявляются в перерождении цилиндрического и мерцательного эпителия с заменой его плоским эпителием. В других случаях наблюдают атрофию или гиперплазию слизистой оболочки и атрофию или гиперплазию желез матки. Иногда отмечают закупорку выходных отверстий желез и образование из них кист. Позднее происходит разрушение кист. Возможны также изъязвление и отечность слизистой оболочки. Иногда происходит разrost соединительной ткани и индукция матки с вытеснением мышечной ткани.

Наряду с названными изменениями нередко возникают патологические изменения в сосудах матки (расширение сосудов, утолщение и иногда перерождение их стенок), а также в рецепторах и нервных клетках матки, что нарушает кровообращение в ней и ее иннервацию. При этом происходят функциональные расстройства матки и яичников. Одновременно с этим происходит выпот в полость матки экссудата.

Хроническое воспаление базируется на персистирующих мононуклеарных инфильтратах, имеющих диффузный характер или приобретающих вид гранулем. В типичной грануле много макрофагов. Помимо макрофагов, в состав гранулем могут входить лимфоидные элементы, которые варьируют в зависимости от характера антигенной стимуляции, исходящей из зоны воспаления. В гранулемах нередко обнаруживаются моноциты, эозинофилы, нейтрофилы, а в фазе фиброгенеза – большое число фибробластов и их производных. Миграция лейкоцитов в ткани осуществляется за счет стойкого повышения проницаемости микрососудов под влиянием полиморфно-ядерных лейкоцитов, фиксированных на эндотелии, биогенных аминов, лейкотри-

нов и простагландинов E. Как следствие, угнетается секреция простагландина F 2α эндометрием. Проницаемость сосудов резко возрастает, если имеет место не просто сокращение эндотелиоцитов, но и повреждение сосудистой стенки продуктами активированных полиморфно-ядерных лейкоцитов. Возникновение воспалительного процесса в матке обусловлено снижением общей неспецифической резистентности (вторичным иммунодефицитом), которая выражается снижением фагоцитарной активности лейкоцитов, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови и маточного секрета.

Клинические признаки: атоничность матки, некоторое увеличение ее размеров, выделение водянистого (серозного экссудата), в лютеиновую фазу полового цикла – приоткрытый канал шейки матки. Волосы в нижней части комиссуры вульвы склеены вследствие истечений из половых органов. В 58% случаев у животных отмечаются многократные безрезультатные осеменения. Тогда во время половой охоты возможно обнаружить гнойные включения в течковой слизи, выделяемой после ректального массажа матки. Иногда наблюдается везикулярная сыпь на слизистой оболочке преддверия влагалища, обычно локализованная в области fossa clitorii. У остальных 42% коров диагностируется персистентное желтое тело в яичниках, отсутствие половой цикличности, однако канал шейки матки остается приоткрытым.

Одним из доступных в последнее время методов гинекологического исследования, который обеспечивает визуализацию контуров, соотношения целых, неповрежденных структур органов является ультразвуковое исследование (УЗИ). Перспектива использования УЗИ в ветеринарной гинекологии определяется высокими разрешающими возможностями данного метода и постоянным совершенствованием оборудования.

При хроническом эндометрите рог матки выглядит как несдавливаемая трубчатая структура без перистальтики (рис. 1). Отмечается расширение полости матки, в которой содержится жидкость, обладающая некоторой эхопозитивностью вследствие присутствия в ней клеточных элементов. Центральный расширенный просвет варьирует в пределах от 4 до 24 мм (в среднем 6 мм). Он окружен тонким эхогенным слоем, относящимся к слизистой оболочке. Толщина слизистой оболочки около 2 мм и более из-за ее отека. В отличие от остальной части стенки матки слизистая оболочка при эндометрите является гиперэхогенной. При наличии хронического эндометрита отмечается гипозэхогенное локальное утолщение стенки матки вследствие отека миометрия.

Эхографическая картина шейки матки при хроническом эндометрите имеет свои особенности. Толщина стенки 15 – 20 мм в межваликовом пространстве. При продольном сканировании поперечные валики представлены в виде грибовидных умеренно эхопозитивных образований. Между валиками наблюдается скопление жидкости, также обладающей эхопозитивностью. Диаметр просвета канала шейки матки внутри валика варьирует в пределах от 2 до 10 мм. Очевидных изменений в эхографическом изображении стенки шейки матки не обнаруживается.

Определенный интерес представляет состояние желтого тела в яичнике при хроническом эндометрите.

Желтое тело цикла у здорового животного выглядит как гомогенное эхопозитивное образование, незначительно выступающее за пределы яичника, а основной массой размещающееся в паренхиме органа (рис. 2). В желтом теле можно различить нечетко выраженное средостение, в котором, как правило, скопления жидкости не наблюдается.

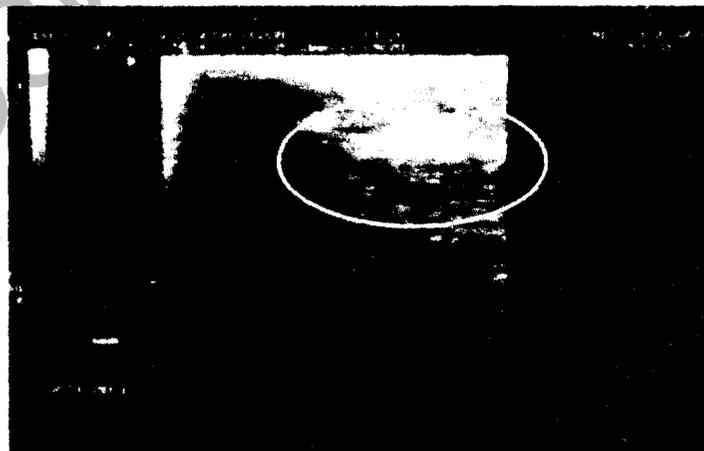


Рис. 1. Эхограмма рога матки коровы, больной хроническим эндометритом. В овал взята полость матки, заполненная эхопозитивной жидкостью.



Рис. 2. Эхограмма желтого тела полового цикла в яичнике коровы (обведено линией).



Рис. 3. Эхограмма карункулов при 4-месячной стельности. Контуром обведены участки плацентита.

При эндометрите большая часть желтого тела выступает за пределы яичника. Эхогенный рисунок желтого тела при хроническом эндометрите не отличается от такового у здоровых животных в лютеиновую фазу, однако в желтом теле четко визуализируется полостное образование. Диаметр полости желтого тела у некоторых животных иногда достигает 20 – 30 мм. Полость средостения заполнена эхонегативной жидкостью. В яичнике отмечается поликистоз. Капсула яичника не уплотнена, параовариальных спаек не наблюдается.

В некоторых случаях возможно оплодотворение и развитие беременности при хроническом эндометрите. Такое состояние обусловлено особенностью строения плаценты у

жвачных животных – плацента островковая, т.е. материнская часть представлена карункулами. Как отмечалось выше, хроническое воспаление эндометрия может носить локальный характер. В таком случае в патологический процесс бывают вовлечены несколько карункулов. Тогда регистрируется плацентит (рис. 3). На эхограмме представлены пораженные карункулы. Участок повышенной эхогенности – спайка между карункулом и котиледоном.

Следует отметить, что при вовлечении в патологический процесс значительного числа карункулов резко возрастает угроза аборта, а при донашивании беременности телята рождаются нежизнеспособными.

Для определения видового состава микрофлоры, находящейся в полости матки, мы также в комплекс диагностических манипуляций предлагаем получать смывы из полости матки. Для этого следует использовать одноразовую стерильную полистироловую пипетку для ректо-цервикального способа осеменения, на которую необходимо надеть защитный стерильный полиэтиленовый чехол. К пипетке присоединяется одноразовый стерильный инъекционный шприц объемом 5 см<sup>3</sup>, заполненный стерильным 2,9%-ным раствором натрия лимоннокислого. Доведя до шейки матки пипетку, прорывается защитный чехол, а пипетка вводится далее, в полость тела матки. Шприцем инъецируется в полость матки, а затем забирается обратно имеющийся раствор. Данную манипуляцию следует повторять несколько раз. Полученный субстрат до доставки в лабораторию остается в шприце.

Таким образом, постановка диагноза «хронический эндометрит» у коров должна быть комплексной и включать в себя анализ анамнестических данных относительно проявления половой цикличности и эффективности осеменения, ректальное определение функционального состояния матки и яичников, желательна ультразвуковую диагностику половых органов и лабораторные исследования смывов из полости матки для определения видового состава микрофлоры и ее чувствительности к антимикробным препаратам.

Учитывая то, что при хроническом эндометрите поражаются эндометрий и яичники, основная задача лечения должна состоять в восстановлении их функции. С этой целью рекомендуется применять как местное, так и общее лечение.

Местное лечение при хроническом катаральном эндометрите сводится к ослаблению или приостановлению деятельности микрофлоры, а общее — к повышению тонуса организма, сократимости мышц матки и стимулированию функции яичников.

Поступила 14.02.2005 г.

УДК 636.2.082.453

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ЗАМОРОЗКЕ СПЕРМЫ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Лебедев С.Г., ассистент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Одной из действенных мер интенсификации производства продукции животноводства является целенаправленная система работы по воспроизводству стада. Повышению её эффективности способствует широкомащтабное использование метода искусственного осеменения животных высококачественной спермой, полученной от лучших произво-

дителей. При наличии персистентного желтого тела в яичнике производят массаж яичников или энуклеацию желтого тела. С целью удаления желтого тела, а также для восстановления функции эндометрия и миометрия показано применение препаратов, содержащих ПГФ-2α.

Во всех случаях необходимо вводить в полость матки антимикробные препараты. Кратность введения зависит от характера включений в течковой слизи. При отсутствии видимых патологических включений многократно приходящих в охоту коров следует осеменять двукратно с интервалом 10-12 часов и через 8-10 часов внутриматочно ввести 10 мл тилозинокара, метритила или неомидина сульфат, полимиксина сульфат, тилозина тарtrat или другие антибиотики, показавшие высокую эффективность против выделенной из полости матки микрофлоры, в дозе 1 г (1 млн ЕД), растворенные в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида.

Если в течковой слизи обнаружены патологические включения в виде прожилков гноя, то эти же препараты следует вводить внутриматочно во время половой охоты дважды с интервалом 24 часа. Осеменение животных в данном случае не проводят.

В комплекс профилактических мероприятий обязательно включить следующие моменты:

- животных с острым эндометритом следует лечить до полного клинического выздоровления с обязательным введением внутриматочно жидких противомикробных препаратов;
- искусственное осеменение животных проводить в специальном фиксационном станке (для исключения травматизма слизистой оболочки половых органов инструментом), после туалета наружных половых органов;
- перед осеменением проводить ректальную диагностику состояния половых органов животного, обращая внимание на характер выделяемой течковой слизи.

Её применение позволяет ускорить преобразующий процесс селекции, добиться осеменения маток только производителями, проверенными по собственной продуктивности и качеству потомства.

Улучшение продуктивных и племенных качеств животных достаточно значимо лишь при широком практическом использовании