

**ПОСЛЕРОДОВОЙ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИТ
У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
Suppurative-catarrhal endometritis in cattle**

Я. Н. Митусова, студент

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Руководитель: Н. Г. Курочкина, кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии

Рецензент: А. А. Лазарева, кандидат ветеринарных наук, доцент

Аннотация

Данная обзорная статья является анализом общедоступных данных о гнойно-катаральном эндометрите крупного рогатого скота. В статье описываются причины патологии, общий механизм течения заболевания, клинические симптомы, а также современные методы лечения и профилактики.

Ключевые слова: гнойно-катаральный эндометрит, воспаление, микрофлора, послеродовые осложнения, профилактика гинекологических заболеваний, крупный рогатый скот.

Summary

This review article is an analysis of publicly available data on purulent catarrhal endometritis in cattle. The article describes the causes of the pathology, the general mechanism of the disease, clinical symptoms, as well as modern methods of treatment and prevention.

Keywords: suppurative-catarrhal endometritis, inflammation, microflora, postpartum complications, prevention of gynecological diseases, cattle.

Послеродовой эндометрит – одно из наиболее широко распространенных заболеваний крупного рогатого скота в период после отела. По статистике в течение одного года им заболевают от 22 до 66% маточного поголовья на территориях Центральной, Западной и Южной части России. Данная патология приводит к увеличению продолжительности сервис-периода и сопровождается снижением оплодотворяемости при первом осеменении в среднем на 24,8%, что, в свою очередь, негативно отражается на выходе телят [6].

Гнойно-катаральный эндометрит – это острое воспаление слизистой оболочки матки гнойно-катарального характера, возникающее в основном через 5-8 дней после отела и сопровождающееся нарушением сократительной функций матки и скоплением в ней экссудата [1, 2, 8].

Этиология

Причинами возникновения гнойно-катарального эндометрита выступают: нарушение целостности слизистой оболочки и контаминация матки условно-патогенной микрофлорой, снижение естественной резистентности организма и сократительной функции миометрия, антисанитарное состояние ферм, несоблюдение правил асептики и антисептики при искусственном осеменении, механические травмы, неполноценность рационов и отсутствие моционна [2, 6, 8].

По данным исследований А. Г. Нежданова, В. А. Сафонова и др. (2011) у коров с нарушением обмена веществ и хроническими заболеваниями некоторых органов происходят гемоморфологические и патобиохимические изменения в период формирования беременности. У таких животных отмечается распад белкового спектра крови, развитие окислительного стресса с накоплением токсических продуктов окисления и аутолиза синцитиотрофобласта, увеличение агрегационной способности эритроцитов и тромбоцитов, повреждение эндотелия капилляров в тканях плаценты. Нарушение маточно-плацентарного кровотока влечет за собой развитие послеродовых осложнений. После отела в патологический процесс включаются инфекционные агенты и их токсины, вызывающие развитие тяжелых форм воспаления матки. От животных, больных гнойно-катаральным эндометритом наиболее часто выделяют *E.coli* (30%), *S.albicans* (18%), α и β гемолитические стрептококки (15%) и др. [6, 7].

Патогенез

Начало формирования воспалительного процесса начинается еще в период беременности животного. Так, по данным исследований А.Г. Нежданова, В.А. Сафонова и др. (2011) у коров с нарушением обмена веществ и хроническими заболеваниями еще во время беременности происходят гемоморфологические и патобиохимические изменения. У таких животных отмечается распад белкового спектра крови, развитие окислительного стресса с накоплением токсических продуктов окисления и аутолиза синцитиотрофобласта, увеличение агрегационной способности эритроцитов и тромбоцитов, повреждение эндотелия капилляров в тканях плаценты. Это влечет за собой развитие послеродовых осложнений [6, 7].

Ранний послеродовой период характеризуется ослаблением защитной функции эндометрия в отношении инфекционных агентов и их токсинов, которые вызывают различные повреждения слизистой оболочки матки и обуславливают развитие воспаления. За счет разрушения субклеточных структур резко нарастает активность окислительных процессов в тканях матки, освобождается большое количество гидролитических ферментов и ферментов гликолиза. Это способствует локальному повышению проницаемости сосудов и ведет к развитию отека слизистой оболочки матки, в патологический процесс включаются инфекционные агенты, жизнедеятельность которых приводит к скапливанию гнойно-катарального экссудата в полости органа.

Клинические признаки и диагностика

Клинически гнойно-катаральный эндометрит у крупного рогатого скота проявляется на 5-8-е сутки после отела в виде выделений серовато-белого цвета из родополовых органов животного.

По данным исследований М. А. Багманова, М. Х. Баймишева и др. (2014) при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите у коров отмечается гипорексия, незначительное угнетение, вялая и редкая жвачка, слабые сокращения рубца, гипогалактия. Обследования половых органов сопровождались болевой реакцией со стороны животного. Часто общее состояние и жизненные показатели животного не отклоняются от нормы, что затрудняет раннюю диагностику заболевания.

При акушерско-гинекологическом исследовании выявляется незначительный отек вульвы и скопление экссудата на внешних половых органах и основании хвоста. Слизистая оболочка стенок влагалища и влагалищной части шейки матки отечны и гиперемированы, канал шейки матки приоткрыт на 3-4 см. Из матки выделяется катарально-гнойный экссудат, который скапливался в краниальной части влагалища. При ректальном исследовании устанавливается увеличение и смещение матки в брюшную полость, стенки ее дряблые и утолщенные, в полости органа флюктуирует жидкость.

Микроскопическое исследование слизистой оболочки указывает на дистрофические, некробиотические и некротические изменения покровного эпителия и его массовую десквамацию.

Анализ крови больных коров указывает на снижение содержания гемоглобина, эритроцитов, общего белка, неорганического фосфора, резервной щелочности и альбуминов при высоком уровне β -глобулинов, а также уменьшение количества каротина и иммуноглобулинов [6].

Лечение

Лечение гнойно-катарального эндометрита крупного рогатого скота должно быть своевременным и комплексным, должно учитывать этиологические факторы, стадию патологического процесса, общее состояние организма животного и продолжаться до его полного клинического выздоровления. Лечение должно быть направлено на эвакуацию экссудата из полости матки, восстановление ее сократительной функции, подавление жизнедеятельности патогенной микрофлоры в очаге воспаления, регенерацию эндометрия и активацию резистентности организма животного [4, 5, 6].

С целью эвакуации экссудата проводят трансректальный массаж матки по 3-5 минут в течение 3-5 дней. Кроме непосредственного удаления содержимого полости матки, массаж позволяет нормализовать моторику органа и повысить кровенаполнение маточных артерий, обуславливая улучшение кровообращения половых органов и, соответственно, ускоренную регенерацию эндометрия.

После массажа наиболее эффективно внутриматочное введение этиотропных препаратов. Целесообразно проведение санации полости матки (с помощью шприца Жанэ и присоединенной к нему резиновой трубки) препаратами с пролонгированным бактерицидным, противовоспалительным и регенерирующим действием. Например, можно вводить слабый раствор марганцовокислого калия (выраженное антисептическое действие) в объеме 3 литра 3 раза через день, Эндометрамаг Био (на основе пропранолола, который усиливает сократительную способность миометрия и бензэтония хлорида, обладающий бактерицидным действием) в дозе 50-150 мл с интервалом 24-48 часов на 3-5 введений, Утерофур в форме суспензии (содержащий антибиотик цефтиофур) однократно в дозе 20 мл (объем одного шприца-инъектора).

Кроме того, свою эффективность подтвердили пенообразующие таблетки и суппозитории. По данным исследований В. Н. Зубарева, И. Ю. Панкова и А. В. Егуновой (2013), использовавших Сепранол (на основе хлоргексидина гидрохлорида и пропранолола гидрохлорида) в форме пенообразующего суппозитория, с целью непосредственного воздействия на слизистую оболочку матки, данный препарат снизил экономический ущерб хозяйств в среднем на 25,9%, учитывающийся в сокращении числа дней сервис-периода [3, 6].

На фоне применения внутриматочных этиотропных препаратов используют маточные средства для восстановления возбудимости и сократительной способности миометрия. Введение через 3-6 ч после родов синэстрола (эстрогенный препарат, который усиливает кровоснабжение половых органов и повышает чувствительность миометрия к возбуждающим его моторику лекарственным средствам) и окситоцина (повышает тонус и сократительную активность миометрия), через 6-12 ч – утеротона (на основе пропранолола), через 24 ч и более – оксилат (в состав входят стимуляторы обмена веществ и резистентности организма, местный антисептик - крезозин, никотиновая кислота, нипагин, нипазол, натрия гидроокись). Метростим-бел также эффективно усиливает сокращение миометрия в дозе 2,0 мл на 100 кг массы тела трёхкратно через 48 часов.

Для повышения резистентности организма животного при комплексной терапии гнойно-катарального эндометрита предусмотрено применение биостимуляторов: ПДЭ (плацента денатурированная эмульгированная - обладает противовоспалительным действием, улучшает обмен веществ, стимулирует половую функцию, повышает резистентность организма) и АСД-2Ф (антисептик-стимулятор Дорогова фракция 2 - для повышения трофики тканей, уровня обменных процессов и факторов естественной резистентности организма) [6].

Профилактика

В послеродовой период необходимо профилактировать возможные осложнения и предупредить инфицирование матки. Для этого необходимо соблюдать санитарные нормы при содержании животных в родильном отделении, после отела обеспечить чистую подстилку, чтобы свисающий послед тоже оставался чистым, а также не допускать преждевременное родопоможение. Новотельным животным необходимо вводить сокращающие и витаминосодержащие препараты для предотвращения послеродовых осложнений [2,6,8]. Кроме того, дополнительное проведение вибромассажа пояснично-крестцовой зоны со второго дня после отела стимулирует сократительную способность матки, что позволяет снизить микробную обсемененность матки у коров при профилактике послеродовых осложнений в 2,3–7,5 раза [6].

Известно средство для профилактики эндометритов у коров, которое в качестве антимикробного действующего вещества средство содержит сверхкритический CO₂-экстракт календулы, а основой является глицеролат кремния [9, 10, 11].

Незаменимым условием для благополучия маточного поголовья во всех хозяйствах является обеспечение животных оптимальными условиями содержания, сбалансированным рационом с добавлением премиксов и проведением плановой акушерско-гинекологической диспансеризации.

Вывод

Острый послеродовой гнойно-катаральный эндометрит является частым осложнением послеродового периода у коров (в течение одного года им заболевают от 22 до 66% маточного поголовья на территории Центральной, Западной и Южной части России) [6]. Главный этиологический фактор заболевания - развитие бактериальной микрофлоры и грибов на слизистой оболочке матки. Экономический ущерб от данного заболевания складывается из увеличения продолжительности сервис-периода, снижения оплодотворяемости при первом осеменении и, соответственно, выходе телят, длительном и трудоемком процессе лечения. Комплексная система профилактики, включающая применение сокращающих и витаминосодержащих препаратов, а также биостимуляторов сразу после отела, позволяет снизить риск развития острого гнойно-катарального эндометрита у 80% отелившихся коров [5,6].

Библиографический список

1. *Анисимов Д. В., Цапалова Г. Р.* Эндометрит крупного рогатого скота: материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». [Электронный ресурс]. Режим доступа: scienceforum.ru.
2. *Багманов М. А.* Комплексный метод лечения послеродовых эндометритов у коров / М. А. Багманов, Н. В. Горшкова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2014. № 2. Т. 218. С. 17-23.
3. *Зубарев В. Н.* Современный подход к лечению коров при эндометрите / В. Н. Зубарев, И. Ю. Панков, А. В. Егунова // Ветеринария. 2013. № 7. С. 36-38.

4. *Левашов Е. А.* Новые способы лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита коров [Электронный ресурс] // Ученые записки КГАВМ им. Н. Э. Баумана. 2015. № 3. Режим доступа: cyberleninka.ru.

5. *Малыгина Н. А., Булаева А. В.* Профилактика и лечение гнойно-катарального эндометрита у коров [Электронный ресурс] // Вестник АГАУ. 2017. №1 (147). Режим доступа: cyberleninka.ru.

6. *Новикова Е. Н.* Этиология и патогенез неспецифического послеродового эндометрита и разработка системы его профилактики и терапии у коров [Электронный ресурс]: дисс. ... Краснодар, 2020. Режим доступа: yandex.ru.

7. *Нежданов А. Г., Сафонов В. А., Филлин В. В., Косухин А. В., Шишкин Е. В.* Современная концепция развития патологии беременности и послеродового периода у коров и основные принципы ее профилактики и терапии // Актуальные проблемы современной ветеринарии: мат. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию ветеринарной науки Кубани. Краснодар, Ч. 2. 2011. С. 200-201.

8. Этиология и профилактика послеродового эндометрита // Московский ветеринарный веб-центр [Электронный ресурс]. Режим доступа: webmvc.com.

9. Патент № 2489158 С2 Российская Федерация, МПК А61К 36/00, А61Р 15/00. Средство для профилактики эндометритов у коров и способ его применения : № 2011126462/15 : заявл. 27.06.2011 : опубл. 10.08.2013 [Электронный ресурс] / А. Ф. Колчина, А. Н. Стуков, Т. Г. Хонина и др.; заявитель Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Профессионального Образования Уральская государственная сельскохозяйственная академия. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_37783490_63266885.pdf (дата обращения 14.12.2023).

10. Патент № 2404756 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/02, А61К 31/4164, А61К 31/4709. Средство и способ лечения эндометрита у коров : № 2009114033/15 : заявл. 13.04.2009 : опубл. 27.11.2010 [Электронный ресурс] / А. Ф. Колчина, Т. Г. Хонина, А. К. Липчинская и др. ; заявитель Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГОУ ВПО «Уральская ГСХА»). Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_37707708_70417611.pdf (дата обращения: 14.12.2023).

11. Патент № 2325174 С2 Российская Федерация, МПК А61К 35/50. Способ лечения эндометритов у коров : № 2006111131/13 : заявл. 05.04.2006 : опубл. 27.05.2008 [Электронный ресурс] / А. Ф. Колчина, Л. И. Дроздова, Е. И. Шурманова и др. ; заявитель ФГОУ ВПО Уральская государственная сельскохозяйственная академия. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_37672087_90002114.pdf (дата обращения: 14.12.2023).