Министерство сельского хозяйства

ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный аграрный университет

Институт ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра физиологии и незаразных болезней

Курсовая работа

По АКУШЕРСТВУ, ГИНЕКОЛОГИИ И БИОТЕХНИКЕ РАЗМНОЖЕНИЯ

тема: «Хронические эндометриты у животных».

Содержание

Введение.

1. Определение заболевания.

1.1. Хронический катаральный эндометрит.

1.2. Хронический гнойный эндометрит.

1.3. Хронический катарально-гнойный эндометрит.

1.4. Пиометра.

1.5. Скрытый хронический эндометрит.

2. Этиология.

3. Патогенез.

4. Клинические признаки.

5. Диагностика

5.1. Диагноз.

5.2. Дифференциальный диагноз.

6. Лечение и режим содержания.

7. Профилактика

Список использованной литературы:

**Введение**

Вопрос о существовании хронического эндометрита обсуждался в течение многих лет. Считался сомнительным переход острого эндометрита в хронический в связи с циклическим отторжением пораженного функционального слоя и регенерацией его за счет клеток неповрежденного базального слоя. Однако доказано вовлечение в хронический воспалительный процесс не только функционального, но и неотторгающегося базального (камбиального) слоя, а в тяжелых случаях — и поражение миометрия. В настоящее время существование хронического эндометрита не вызывает сомнений.

Частота хронического эндометрита, по данным разных авторов, варьирует в широких пределах — от 0,2 до 66,3%, составляя в среднем 14%. По-видимому, такой широкий диапазон частоты хронического эндометрита можно объяснить использованием различных морфологических критериев при постановке диагноза.

Как правило, хронический эндометрит возникает вследствие не вылеченного до конца острого послеродового или послеабортного эндометрита, часто его развитию способствуют повторные внутриматочные вмешательства в связи с маточным кровотечением. Вместе с тем, ряд авторов считают возможным возникновение хронического эндометрита и без острой стадии воспаления.

Анализ выполненных исследований содержит весьма противоречивые данные относительно роли микроорганизмов при хроническом эндометрите, так как наличие собственной микрофлоры в цервикальном канале здоровых самок в настоящее время доказано работами многих авторов.

Присутствие во влагалищном микроценозе условно-патогенных микроорганизмов из группы факультативно-анаэробных бактерий (эшерихий, протей, золотистый стафилококк, микоплазма), а также увеличение количества анаэробных бактерий типа гарднерелл, бактероидов, вибрионов резко увеличивает риск восходящего инфицирования эндометрия, что способствует привычному невынашиванию беременности.

Изучение роли вируса простого герпеса в генезе хронических эндометритов показало, что в 28% случаев вирусный антиген является единственным инфекционным агентом при данной патологии, в 56% он обнаруживается в ассоциациях с бактериями и микоплазмами.

Большинство хронических эндометритов протекает латентно и не имеет клинических проявлений инфекции. При использовании обычных бактериологических методов, по-видимому, не всегда удается выявить инфекционный агент. Для его обнаружения необходимо использовать более тонкий иммуноцитохимический метод.

**1. Определение заболевания**

**Эндометрит** - воспаление слизистой оболочки матки. Воспаление вызывается гноеродными микробами, из которых наибольшее значение имеет золотистый патогенный стафилококк; возможно поражение туберкулезными микобактериями. Чаще связано с послеабортной инфекцией, но может развиваться после внутриматочных диагностических манипуляций (зондирование, выскабливание). Некроз эндометрия приводит к его отторжению, кровотечению, появлению жидких гнойно-кровянистых выделений. Процесс может распространяться на миометрий с развитием метрита или метроэндометрита.

Как самостоятельное заболевание эндометрит чаще встречается после родов, абортов, внутриматочных вмешательств. Также эндометрит может возникнуть после общего инфекционного заболевания.

Нередко эндометрит сочетается с воспалением придатков матки.

По течению эндометриты подразделяют на острые, подострые и хронические.

По характеру экссудата и проявлению болезни различают хронический катаральный, хронический гнойно-катаральный, хронический скрытый эндометрит и пиометру.

Хронические эндометриты чаще всего наблюдаются у коров, сук, кошек, кобыл и сравнительно реже у других видов животных.

**1.1 Хронический катаральный эндометрит**

Хронический катаральный эндометрит — воспаление слизистой оболочки матки, протекающее хронически и характеризующееся определенными патоморфологическими изменениями эндометрия и выделением постоянно или только во время эструса катарального экссудата.

Хроническое катаральное воспаление слизистой оболочки матки может проявляться характерными клиническими признаками или протекать скрыто, субклинически (скрытая форма катарального эндометрита). Одним из постоянных признаков хронического эндометрита является временное и нередко постоянное бесплодие. Половая цикличность обычно в пределах физиологической нормы, однако ритм половых циклов нарушается или наблюдается анафродизия в течение нескольких месяцев. Бесплодие при катаральном эндометрите может быть обусловлено гибелью сперматозоидов в половых путях вследствие изменения среды в полости матки; невозможностью имплантации зиготы ввиду глубоких морфологических изменений эндометрия. Часто хроническому эндометриту сопутствует дисфункциональное состояние яичников, при котором нарушается процесс роста и созревания фолликулов, наблюдаются неполноценные половые циклы (ановуляторные, анэстральные и пр.), при овуляции выделяется несозревшая яйцеклетка. В отдельных случаях происходит имплантация, однако измененная слизистая оболочка не в состоянии обеспечить питание, и наблюдается гибель эмбриона (эмбриональная смертность).

При хроническом катаральном эндометрите из половых путей постоянно выделяется слизистый, мутный, содержащий хлопьевидные включения экссудат, имеющий слабокислую реакцию (рН 5,5—6). В период течки количество выделяемого экссудата значительно увеличивается.

При вагинальном исследовании обнаруживают изменения, обусловленные выделением экссудата из полости матки и раздражением слизистой оболочки влагалища. При постоянном выделении экссудат скапливается на дне влагалища. Слизистая оболочка влагалища и каудальной части шейки матки гиперемирована, отечна, иногда обнаруживают на ней кровоизлияния. Наблюдаются гипертрофия и гиперплазия слизистой оболочки канала шейки матки вследствие длительного раздражения ее экссудатом. Очень часто на слизистой оболочке шейки матки развиваются полипы. Канал шейки матки на протяжении всех фаз полового цикла приоткрыт настолько, что в него свободно удается ввести 1—2 пальца.

При ректальном исследовании обнаруживают небольшое увеличение рогов матки, ригидность их понижена, рога матки иногда даже у молодых животных свисают в брюшную полость за край лонных костей. Консистенция матки дряблая, прощупываются неравномерные утолщения ее стенок, иногда выражена флюктуация.

При хроническом катаральном эндометрите, протекающем без клинических признаков, определяемых общепринятыми методами диагностики, в период между течками выделений из полости матки в данном случае не наблюдается, единственным клиническим признаком заболевания является выделение большого количества слизи в период течки. Выделяемая слизь уже с самого начала содержит хлопьевидные включения и имеет темно-желтый цвет, к концу течки — приобретает коричневый оттенок.

Ритм половых циклов обычно не нарушается, однако многократные безрезультатные осеменения указывают на необходимость проведения тщательного диагностического исследования с целью выяснения причины бесплодия.

В последние годы рядом исследователей для диагностики бесплодия применяется метод биопсии эндометрия, который по гистологическому строению эндометрия позволяет достаточно точно установить и дифференцировать скрытую форму эндометрита.

При хроническом катаральном эндометрите применяют лечение, рекомендуемое при хронических эндометритах.

**1.2 Хронический гнойный эндометрит**

Хронический гнойный эндометрит — гнойное воспаление слизистой оболочки матки, протекающее хронически и сопровождающееся развитием в эндометрии глубоких дегенеративных изменений.

Хронический гнойный эндометрит постоянно проявляется выраженной клинической картиной. Ритм половых циклов чаще нарушается, длительно наблюдается анафродизия. Из половых органов постоянно выделяется гнойный экссудат, количество которого особенно увеличивается, когда животное лежит.

При вагинальном исследовании обнаруживают воспаление слизистой оболочки влагалища вследствие отрицательного влияния гнойного экссудата, выделяющегося из полости матки. Слизистая оболочка влагалища сильно гиперемирована, отечна, покрыта гнойным экссудатом, на дне влагалища нередко обнаруживают скопление экссудата. Канал шейки матки приоткрыт, влагалищная (задняя) часть шейки матки гиперемирована, имеет полипозные разращения, слизистая оболочка гиперемирована и отечна. У некоторых животных канал шейки матки закрыт, такое состояние предрасполагает и затем обусловливает развитие пиометры.

При ректальном исследовании обнаруживают увеличение матки; при небольшом увеличении матка располагается на дне тазовой полости; нередко рога матки свисают за край лонных костей в брюшную полость. Ригидность матки отсутствует, обнаруживаются дряблость ее стенок, флюктуация. Отдельные участки стенки матки уплотнены. Яичники обычно в пределах нормы, однако зрелых фолликулов не удается выявить. Иногда обнаруживается персистентное желтое тело.

Общее состояние животного обычно без видимых отклонений от нормы, однако при длительном течении процесса наблюдается хроническая интоксикация, которая обусловливает ухудшение общего состояния животного, уменьшение аппетита, снижение продуктивности. В этот период развития болезни выявляются некоторые изменения в составе крови, в частности отмечаются уменьшение количества гемоглобина и эритроцитов, эозинофилия, лейкопения, нейтрофилия, базофилия. Указанные сдвиги в составе форменных элементов крови не являются характерными только для хронического гнойного эндометрита, а наблюдаются также при ряде других заболеваний.

**1.3 Хронический катарально-гнойный эндометрит**

Хронический катарально-гнойный эндометрит — воспаление слизистой оболочки матки, протекающее хронически и сопровождающееся выделением слизисто-гнойного экссудата и значительными изменениями микроструктуры эндометрия.

Заболевание чаще развивается из хронического катарального эндометрита при попадании гноеродных микробов в матку или как осложнение острых форм эндометритов.

Ритм полового цикла чаще нарушается. Из половых путей постоянно или периодически выделяется слизисто-гнойный экссудат. Консистенция и цвет экссудата в разные периоды болезни различны и зависят от характера преобладающего процесса. Количество выделений в период эструса значительно увеличивается. При вагинальном исследовании устанавливают гиперемию слизистой оболочки влагалища и каудальной части шейки матки. На дне влагалища обнаруживают экссудат. Канал шейки матки прикрыт, содержит густой слизисто-гнойный экссудат. Длительное заражение экссудатом слизистой оболочки шейки матки вызывает гиперплазию ее складок. Иногда цервикальный канал закрыт, и экссудат не выделяется, это обусловливает уменьшение воспалительной реакции со стороны слизистой оболочки влагалища, однако период течки количество экссудата, выделяемого из матки, значительно увеличивается.

При ректальном исследовании обнаруживают изменения, степень характер которых зависят от давности процесса. Матка может располагаться в тазовой полости, однако она чаще свисает за край лонных костей в брюшную полость. Стенки матки неравномерно утолщены, иногда отмечается болезненность, рога матки асимметричны, нередко выявляется флюктуация. Ригидность матки значительно понижена или не обнаруживается. В яичнике при анафродизии устанавливают персистентное желтое тело, если же ритм половых циклов не нарушен, то выявляют циклические изменения, характеризующие фазу цикла, в которую проводится исследование.

Общее состояние животного при ненарушенном половом цикле обычно без отклонений от нормы, однако при хроническом эндометрите наблюдается образование фолликулярных кист или персистентных желтых тел. Поэтому развивается нимфомания или анафродизия. Длительное течение процесса, особенно если шейка матки закрыта, обусловливает хроническую интоксикацию организма, которая иногда вызывает уменьшение аппетита, снижение продуктивности, лихорадку, вялость и постепенное понижение упитанности.

**1.4. Пиометра**

Пиометра – гнойное воспаление матки. При анализе содержимого матки собак, страдающих пиометрой, обнаруживаются преимущественно неспецифические бактерии (главным образом, Е. coli, однако также и стафилококки, клебсиеллы, пастереллы и др. бактерии).

Типичная пиометра предположительно вызывается первичными инфекционными процессами, протекающими на фоне гормонального дисбаланса организма. Во время течки (примерно в конце эструса или в начале проэструса) бактерии поднимаются через открытую шейку матки в матку и вызывают воспаление. Повышение уровня прогестерона вызывает закрытие матки и одновременно уменьшает устойчивость эндометрия (внутреннего слоя) к бактериальным инфекциям. Количество бактерий в матке увеличивается, и возникает эндометрит с гиперсекрецией молочных желез. Постепенно матка наполняется гнойным секретом. Токсины из содержимого матки всасываются в кровь, отравляя организм животного.

Не редки случаи, когда пиометра развивается как осложнение при прерывании беременности с помощью эстрогенов (особенно при начале лечения позже 15 дня течки) или после сдвигания течки с помощью гормональных препаратов длительного действия. После долгосрочного подавления половой функции с помощью этих препаратов у сук наблюдается мукометра (накопление в матке бактериологически стерильной слизи).

Острая фаза воспаления протекает клинически незаметно, фаза токсемии (отравления всосавшимися токсинами) у всех животных протекает по-разному и может проявляться различными симптомами.

Часто опорожнение матки происходит раньше, нежели проявляются другие признаки болезни (открытая форма пиометры). Такие пациенты показываются врачу по поводу неожиданного выделения гноя из влагалища. Попутно многие владельцы между прочим отмечают, что собака в последние дни пила больше, чем обычно. Путем целенаправленных расспросов в случаях «типичной пиометры» можно выяснить, что последняя течка протекала нормально и закончилась за 4-10 недель до этого. В большинстве случаев общее состояние животного хорошее. При осмотре бросается в глаза, что волоски на брюшной стороне лобкового угла склеены гнойным секретом. Если выделения пахнут, то иногда ошибочно сообщается о поносе.

При закрытой форме пиометры заболевание характеризуется тяжелой токсемией и приводит к нарушениям общего состояния, сопровождающимся температурой, апатией, обезвоживанием, шоком, иногда наблюдается выраженная слабость задних конечностей.

Довольно редким осложнением при пиометре является гнойный перитонит, который может быть вызван спонтанным разрывом матки, ятрогенным разрывом при пальпации или распространившимся через яйцевод заражением брюшной полости. Клинически эти случаи отличаются тяжелыми нарушениями общего состояния и наличием болезненной вздутости живота. При анализе содержания лейкоцитозов заметны токсические изменения нейтрофилов (базофильная цитоплазма с вакуолярными включениями).

**1.5 Скрытый хронический эндометрит**

Под скрытым хроническим эндометритом понимают воспалительный процесс эндометрия, протекающий без ясно выраженных клинических признаков и обычно при отсутствии патологических выделений из матки в периоды между течками. Диагностируется он только во время течки по наличию гнойных прожилок и других вкраплений в течковой слизи и является причиной многократных неплодотворных осеменений коров (микробные токсины и другие продукты воспаления губительно действуют на зародыш).

Воспалительный процесс слизистой оболочки матки при хроническом скрытом эндометрите протекает вначале, как и при катаральном эндометрите. Впоследствии степень воспаления эндометрия уменьшается, и выпот экссудата в матку постепенно прекращается. В связи с этим прекращается и выделение экссудата из матки наружу. Однако изменения в эндометрии, образовавшиеся в начале воспаления, сохраняются. При клиническом исследовании они не обнаруживаются. В итоге явный признак эндометрита (патологические выделения из матки) выпадает, и процесс принимает скрытый характер. При наступлении очередной течки, охоты и овуляции когда, снижается резистентность организма и эндометрия воспалительный процесс в эндометрии обостряется, и вновь начинается выделение экссудата в полость матки и затем наружу.

Хронический скрытый эндометрит характеризуется отсутствием патологических выделений из матки в период от одной течки до другой. При этом клиническим исследованием заметных изменений во влагалище, шейке матки и в самой матке обычно не обнаруживают. Иногда отмечают лишь атонию матки и неравномерное утолщение ее стенок. Ритм половых циклов чаще всего не нарушается. У внешне здоровых коров отмечают многократные безрезультатные осеменения и бесплодие, что нередко и является основанием предполагать о наличии у них данной патологии.

**2. Этиология**

Как правило, хронический эндометрит возникает в результате не вылеченного до конца острого воспаления матки после родов или аборта. Формированию хронического воспаления способствуют повторные внутриматочные вмешательства в связи с маточным кровотечением, Использование антибиотиков в недостаточном количестве, ослабление защитных сил организма, особенно после родов.

Очень часто при острых эндометритах неквалифицированное, несвоевременное или несистематическое лечение, применение лечебных средств в заниженных дозах или без предварительной проверки чувствительности к ним выделенной микрофлоры и другие нарушения приводят к тому, что острые эндометриты переходят в подострые, а затем последние принимают хроническое течение. Следовательно, хронические эндометриты нередко развиваются из острых и послеаборталъных эндометритов и являются одним из частых их осложнений. Иногда хронический эндометрит развивается первично при попадании различных микробов в полость матки. Нередко в полость матки микробы заносятся при осеменении самок инфицированной спермой. Чаще всего воспалительный процесс в эндометрии вызывают стафилококки, стрептококки, диплококки, колибактерии, протеус, различные плесени и другие условно патогенные микроорганизмы, которые широко распространены в природе и при несоблюдении ветеринарно-санитарных правил осеменения могут заноситься в полость матки. Хроническое воспаление слизистой оболочки матки наблюдается при ряде специфических заболеваний в частности при бруцеллезе, туберкулезе, трихомоноз; фибрнозе, листериозе и некоторых других заболеваниях.

По этиологическому фактору хронический эндометрит разделяют на неспецифический и специфический (см. таблицу). Для идентификации инфекционного агента обязательно проводить тщательное микробиологическое исследование соскоба эндометрия с определением чувствительности флоры к антибактериальным препаратам. В одной трети случаев при гистологически верифицированном хроническом эндометрите выявляются стерильные посевы эндометрия, что может свидетельствовать о важной роли условно-патогенной флоры в развитии воспалительного процесса или недостаточной детекции возбудителя, особенно в случае вирусной инвазии.

Таблица 1. Классификация хронического эндометрита по этиологическому фактору.

|  |  |
| --- | --- |
| Неспецифический эндометрит | Специфическая флора в эндометрии не выявляется. Развивается на фоне ВМС, лучевой терапии органов малого таза, при бактериальном вагинозе, у ВИЧ-инфицированных пациентов, при использовании оральных контрацептивов |
| Специфический эндометрит | 1. Хламидийные – Chlamydia trachomatis |
| 2. Вирусные – ВПГ, ЦМВ, ВИЧ |
| 3. Бактериальные – Mycobacterium tuberculosis, Neisseria gonorrhea, Neisseria meningitidis, |
| Actinomyces israelii, Treponema pallidum |
| 4. Микоплазменные – Mycoplasma hominis |
| 5. Грибковые – Candida, Blastomyces dermatiotidis, Coccidioides immitus, Cryptococcus glabratus |
| 6. Протозойные – Toxoplasma gondii, Schistosoma haemotobium |
| 7. Паразитарные – Enterobius vermicularis |
| 8. Саркоидоз |

**3. Патогенез**

Воспалительный процесс обычно начинается с раздражающего действия микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, преимущественно токсинов, интерорецепторов слизистой оболочки матки. В ответ на это в эндометрии нарушается кровоснабжение. Сосуды расширяются, усиливается их проницаемость, происходят выпотевание жидкости и миграция лейкоцитов в окружающие ткани, возникает отечность тканей и формируются в ней очаги мелко клеточной инфильтрации. В результате в поврежденных тканях нарушаются процессы обмена и возникают значительные дистрофические изменения.

Изменения в эндометрии имеют различный характер в зависимости от давности процесса. При более активном течении воспалительного процесса покровный эпителий набухает, становится мутным. Строма вблизи поверхности эндометрия сильно инфильтрируется, преимущественно лимфоцитами, которые располагаются диффузно или в виде очагов. Часто появляются фолликулоподобные образования, которые располагаются одиночно или формируются по нескольку в небольшие группы. Нередко инфильтраты располагаются вокруг маточных желёз.

При длительном течении воспалительного процесса на поверхности слизистой оболочки матки образуются мелкие полиповидные выступы, а в толще эндометрия появляются участки фиброзирования стромы. Количество и функциональная активность маточных желёз обычно зависят от тяжести и длительности воспалительного процесса, а также от гормонального воздействия яичников. Нередко происходят резкое кистозное расширение маточных желез, иногда достигающее больших размеров, и атрофия эпителиального покрова матки. При длительном течении воспалительного процесса и дисфункциональном состоянии яичников маточные железы атрофируются, приобретая щелевидную форму, и замещаются соединительной тканью.

Глубокие изменения претерпевают стенки сосудов эндометрия, они утолщаются, подвергаются гиалинозу, просвет их суживается, иногда происходят облитерация и обызвествление сосудов. При наличии в яичнике персистентного желтого тела в эндометрии наряду с воспалительными изменениями обычно отчетливо выражены признаки секреции и железистая гиперплазия. Отдельные маточные железы проникают в мышечный слой, этот процесс называется адекомиозом.

При длительном течении эндометрита воспалительный процесс распространяется на мышечную ткань. В этом случае развивается отек стенок матки, происходит перерождение мышечных волокон, инфильтрат располагается преимущественно около кровеносных сосудов. Стенки сосудов миометрия утолщаются и перерождаются, отдельные мышечные волокна замещаются плотной фиброзной тканью. Форма, характер, острота и длительность течения воспалительного процесса зависят от ряда обстоятельств. Большое, иногда определяющее, значение имеет сила этиологического агента (вирулентность, патогенность, количество инфицированного материала, Скорость размножения микробов, степень отрицательного влияния продуктов их жизнедеятельности и ряда других факторов).

Течение хронических эндометритов может осложняться задержкой в полости матки выделяемого экссудата, и это приводит к развитию особых форм хронического эндометрита. Так, при скоплении гнойного содержимого образуется пиометра — pyometra, слизистого — myxometra, водянистого — hydrometra.

При хронических эндометритах прогноз зависит от многих обстоятельств. Большое значение в течении хронического эндометрита имеют причина, вызвавшая заболевание, и функциональное состояние системы гипоталамус—гипофиз—яичники—матки. В зависимости от состояния функции яичников одинаковой силы этиологический агент может вызвать различные по тяжести течения и изменения в эндометрии заболевания. При нормальной функции яичников, а следовательно, ненарушенной цикличности слизистое оболочки матки течение воспалительного процесса в матке принимает более доброкачественную форму. Так, при катаральном эндометрите прогноз может быть благоприятный, при катарально-гнойном — осторожный, при гнойном — от осторожного до неблагоприятного, а при гидро-, миксо- и пиометре — чаще всего неблагоприятный. Кроме того, прогноз зависит от давности заболевания и глубины морфологических изменений эндо- и миометрия. Большое значение в прогнозировании течения эндометрита имеют своевременное квалифицированно назначенное и систематически проводимое лечение. Большое значение в объективности прогноза также имеют данные гистологического исследования эндометрия, полученного методом биопсии.

**4. Клинические признаки**

**Основным симптомом хронического эндометрита** будут маточные кровотечения. Наличие этих кровотечений объясняется неполноценностью базального слоя эндометрия, который отвечает за восстановление функционального слоя. Процесс регенерации функционального слоя происходит медленнее, чем в норме. Менее яркими, но достаточно частыми симптомами хронического эндометрита являются периодические тянущие, ноющие боли внизу живота, небольшое увеличение и уплотнение матки, ее болезненность при исследовании.

У самок наблюдается бесплодие, половые циклы становятся аритмичными или прекращаются. При катаральном эндометрите выделяется экссудат в виде мутной хлопьевидной слизи, при гнойно-катаральном он может быть жидким или густым, мутным с прожилками гноя, а при гнойном - сливкообразным желтовато-белого цвета. Рога матки увеличены в 1,5-3 раза, стенка их утолщена, при пальпации болезненная, сократимость понижена, иногда выявляется флюктуация. Состояние животного не изменено, при длительном течении процесса могут появляться признаки хронической интоксикации организма.

Осложнениями хронического эндометрита являются накопления в матке большого количества гноя (пиометра), водянистого (гидрометра) или слизистого (миксометра) содержимого, иногда с примесью крови. Возникает это при закрытии или значительном сужении канала шейки матки, поэтому экссудации наружу практически не происходит. Пальпацией органа ощущается флюктуация, наличие желтого тела на яичнике.

В основе этой патологии лежит расстройство взаимоотношений эстрогенных гормонов и прогестерона. Симптоматология их различная и относится к железисто-кистозной гиперплазии. При гиперсекреции эстрогенов возникает миксометра или гидрометра, а на фоне гиперлютеинизации в связи с задержавшимся желтым телом на яичнике - пиометра. В стенке матки развиваются необратимые изменения, иногда возможны разрывы матки и перитонит с сепсисом.

При скрытом эндометрите отсутствуют истечения экссудата в период от одной течки до другой. Зато во время эструса истечения слизи из матки обильные с примесью серовато-белых, желтоватых, иногда нитевидных прожилок гноя. Осеменение или покрытие таких самок безрезультатно и противопоказано.

Клиническая картина хронического эндометрита в значительной степени отражает глубину структурных и функциональных изменений в ткани эндометрия. Неполноценная циклическая трансформация эндометрия на фоне воспалительного процесса, нарушение процессов десквамации и регенерации функционального слоя эндометрия приводят к появлению основного симптома заболевания – маточных кровотечений. Среди клинических симптомов особое место занимает бесплодие и невынашивание беременности.

**5. Диагностика**

Хронический эндометрит — часто встречающееся заболевание матки — причиняет большой экономический ущерб, поэтому своевременная и точная диагностика различных его форм имеет особо важное значение в системе мероприятий по профилактике бесплодия и лечению больных животных. Своевременная диагностика и квалифицированное лечение позволяют не допустить развития в эндометрии глубоких морфологических, нередко неустранимых изменений и значительно повысить эффективность лечения.

**Диагностика хронического эндометрита** основана на клинической картине, данных осмотра и лабораторных исследований, иногда применяется выскабливание полости матки, а также новый метод — гистероскопия, т. е. осмотр полости матки через специальный оптический прибор — гистероскоп.

**5.1 Диагноз**

Диагноз скрытого эндометрита более точно можно установить лабораторным экспресс-методом (Н. Калиновского). Для лабораторной пробы берут 0,5%-ный раствор уксуснокислого свинца и 20%-ный раствор едкого натра. Этой пробой в слизи обнаруживаются серосодержащие аминокислоты, которые отмечаются при воспалении.

При диагностировании хронических эндометритов необходимо изучить условия содержания и проанализировать кормление животного, следует тщательно собрать анамнестические сведения. Нужно прежде всего установить, когда у животного были последние роды, как они протекали, какие замечены отклонения в процессе родов, когда отделился послед и не было ли его задержания. Если наблюдалось задержание последа, то следует выяснить применяемые методы его отделения и их эффективность.

Ветеринарный специалист всегда должен располагать точными, объективными данными о течении послеродового периода: не наблюдалась ли атония матки и как протекал процесс инволюции. Следует выяснить также время появления первого эструса после родов и клиническое его проявление, когда животное осеменялось и спермой какого производителя. Важно также установить, был ли в прошлом у животного аборт, болело ли животное острым эндометритом или другими заболеваниями (мастит и пр.).

После сбора анамнестических данных проводят общее, вагинальное и ректальное исследования.

При вагинальном исследовании обращают внимание на состояние слизистой оболочки влагалища. При наличии выделений из матки во влагалище обнаруживают экссудат и нередко устанавливают, что слизистая оболочка влагалища воспалена. Следует особое внимание обратить на состояние каудальной части шейки матки и функциональное состояние цервикального канала.

Во многих случаях данные ректального исследования в комплексе с данными анамнеза и вагинального исследования позволяют с несомненной точностью диагностировать форму хронического эндометрита. Однако нередко общепринятыми методами исследований не удается установить характер изменений матки и яичников. Хронический скрытый эндометрит, по данным Г. А. Кононова, наблюдается у 19,86% животных, у которых бесплодие протекало бессимптомно и диагностировалось методом биопсии эндометрия. Поэтому необходимо это обстоятельство при проведении ректального исследования постоянно иметь в виду. При длительном бесплодии, сопровождающемся отсутствием клинических признаков эндометрита, целесообразно применять биопсию эндометрия и другие специальные методы диагностики.

**5.2 Дифференциальный диагноз**

При дифференциальной диагностике эндометрита следует учитывать, что нередко хронические эндометриты могут наблюдаться при ряде инфекционных и инвазионных заболеваний (бруцеллез, лепто-спироз и др.). Поэтому если имеются подозрения на наличие только что упомянутых, или других заболеваний, необходимо проводин бактериологические, серологические и аллергические исследования.

При диагностировании хронических эндометритов (особенно пио-, гидро-, миксометры) необходимо исключить беременность, так как последующее введение лекарственных средств беременному животному может вызвать аборт. Следует отметить, что высокая профессиинальная квалификация ветеринарного специалиста, тщательный сбор анамнестических сведений и последовательность в исследовании животного, применение в необходимых случаях специальных методов диагностики позволяют достаточно точно диагностировать форму хронического эндометрита и, следовательно, назначить научно обоснованное лечение.

В настоящее время для диагностики внутриматочной патологии широко используется гистероскопия. Наиболее частыми признаками воспалительного процесса в эндометрии, по нашим данным, являются: неравномерная толщина эндометрия – 31% случаев, полиповидные нарастания – 31,2%, неравномерная окраска и гиперемия слизистой оболочки – 22 и 12,8%, точечные кровоизлияния – 8%, очаговая гипертрофия слизистой оболочки – 8%. Трудности гистероскопической интерпретации данных связаны с отсутствием типичных макроскопических признаков хронического эндометрита, с очаговым характером воспалительного процесса и стертыми формами заболевания. Гистероскопия по макроскопическим признакам позволяет точно идентифицировать хронический эндометрит только в 16–35% случаев. При подозрении на хронический эндометрит гистероскопия важна для исключения всего спектра внутриматочной патологии, но для верификации диагноза во всех случаях необходимо проведение морфологического исследования эндометрия.

“Золотым стандартом” диагностики хронического эндометрита является морфологическое исследование эндометрия, которое должно быть обязательным звеном алгоритма обследования. Диагностическое выскабливание слизистой оболочки матки производят в среднюю и позднюю фазу пролиферации. В последние годы общепринятыми критериями морфологической диагностики хронического эндометрита являются:

1. Воспалительные инфильтраты, состоящие преимущественно из лимфоидных элементов и расположенные чаще вокруг желез и кровеносных сосудов, реже диффузно. Очаговые инфильтраты имеют вид “лимфоидных фолликулов” и располагаются не только в базальном, но и во всех отделах функционального слоя, в состав их входят также лейкоциты и гистиоциты.

2. Наличие плазматических клеток.

3. Очаговый фиброз стромы, возникающий при длительном течении хронического воспаления, иногда захватывающий обширные участки.

4. Склеротические изменения стенок спиральных артерий эндометрия, появляющиеся при наиболее длительном и упорном течении заболевания и выраженной клинической симптоматике.

Различия в трактовке гистологических особенностей хронического эндометрита обусловлены наличием вариантов, которые определяются особенностями общей и тканевой реактивности, этиологическим фактором, продолжительностью заболевания, наличием обострений и степенью их выраженности.

Алгоритм лечения хронического эндометрита должен учитывать все звенья патогенеза заболевания. В условиях постоянного присутствия повреждающего агента в ткани не происходит завершения заключительной фазы воспаления – регенерации, нарушается тканевый гомеостаз и формируется целый каскад вторичных повреждений. Нарушение микроциркуляции в эндометрии приводит к ишемии и гипоксии ткани, активированные макрофаги в очаге воспаления являются источником активных форм кислорода и перекиси водорода и запускают процесс перекисного окисления липидов и повреждение клеточных мембран. Постоянная антигенная стимуляция иммунокомпетентной системы вызывает ее функциональную перегрузку и развитие аутоиммунных реакций.

При дифференциальной диагностике пиометры, как и во всех других случаях, диагноз должен ставится комплексно. С помощью вагиноскопического обследования можно установить наличие или отсутствие выделения гнойного секрета из шейки матки. Если матка имеет толстые стенки и наполнена гнойным секретом, ее можно легко прощупать. Однако при пальпации ожиревших пациентов, крупных собак, в случае если стенки матки тонкие и жидкостного содержимого в ней мало этот метод становится не информативным. Надежная диагностика в этих случаях возможна только путем фронтальной рентгенографии. В каудо-вентральной части брюшной полости видны вздутые петли, по плотности похожие на мягкие ткани, тянущиеся в каудальном направлении между толстой и тонкой кишкой и мочевым пузырем. Очень информативна в таком случае и ультразвуковая диагностика.

Анализ содержания лейкоцитов показывает изменения, типичные для хронической инфекции, т.е. лейкоцитоз средней или высокой степени с нейтрофилией и моноцитиозом. Анализ содержания эритроцитов не показывает никаких изменений. Биохимические показатели в большинстве случаев в норме. Иногда повышен уровень мочевины.

В отдельных случаях пиометра приводит к тяжелой токсемии с угнетением костного мозга, что может выражаться в анемии и лейкопении периферической крови. Кроме того, токсины могут вызывать симптомы шока и приводить к преренальному повышению уровня мочевины. У таких пациентов наблюдаются тяжелые нарушения общего состояния.

Хронический скрытый эндометрит диагностируют по обнаружению во время охоты патологических выделений из матки. Они бывают не прозрачными, как в норме, а мутными с примесью хлопьев гноя и более обильными. Через 1—3 дня после охоты патологические выделения из матки прекращаются и вновь не отмечаются до наступления очередной течки и охоты. Более точно диагностировать хронический скрытый эндометрит, можно только используя один из приведенных ниже лабораторных методов.

Врач-гинеколог может организовать в условиях фермы, пункта искусственного осеменения или ветаптеки проведение лабораторного исследования цервикальной слизи для уточнения диагноза и характера воспалительного процесса у бесплодных животных. Для получения лохий или слизи сначала проводят туалет наружных половых органов, затем руку в полиэтиленовой перчатке вводят во влагалище, берут содержимое около шейки матки и помещают в баночку или пробирку, пишут номер или кличку коровы. Исследование материала проводят сразу, но можно и через 2-3 часа, если хранить в прохладном месте. При необходимости для уточнения причины бесплодия проводят микроскопию мазка шеечно-влагалищной слизи, биопсию эндометрия.

По И.С Нагорному**.** В лабораторную пробирку помещают 2 мл лохий и добавляют 2 мл 1%-ного раствора уксусной кислоты или 0,1%-ного раствора этакридина лактата. Если лохии получены от коровы с нормальным течением послеродового периода, то в пробирке образуется сгусток муцина, не разбивающийся при встряхивании; осаждающаяся жидкость остается прозрачной. В случае эндометрита образуется осадок, при легком встряхивании пробирки жидкость мутнеет.

Проба по В.С. Дюденко**.** Основана на выявлении в течковой слизи при наличии воспалительного процесса токсических веществ ароматического ряда (индол, скатол и др.). В пробирку берут 2 мл лохий или слизи и добавляют 2 мл 20% раствора трихлоруксуной кислоты. Смесь фильтруют через бумажный фильтр и к 2 мл безбелкового фильтрата добавляют 0,5 мл азотной кислоты. Содержимое кипятят одну минуту. После охлаждения к смеси добавляют 1,5 мл 33%-ного раствора едкого натрия.

При положительной реакции раствор желтеет. Желто-зеленый цвет указывает на умеренное катаральное воспаление эндометрия, оранжевый - на гнойно-катаральное воспаление слизистой оболочки матки.

Проба по Г.М. Калиновскому. Основана на выявлении в слизи серо-содержащих аминокислот, которые отмечаются при воспалении. В пробирку вносят 4 мл 0,5%-ного раствора свинца уксуснокислого, к которому по каплям добавляют 20%-ный раствор едкого натрия до образования осадка (гидрата окиси свинца). Через 15-20 сек. снова добавляют раствор едкого натрия до исчезновения осадка. Затем в пробирку вносят 1,5 – 2,0 мл слизи, взятой у коровы перед осеменением. Содержимое пробирки легко встряхивают и нагревают, не доводя до кипения. При наличии скрытого эндометрита в результате образования сернистого свинца смесь приобретает цвет крепко заваренного чая.

Проба по В.Г. Гавришу. Основана на выявлении при воспалительных процессах гистамина, продуцируемого тучными клетками эндометрия. В пробирку вносят 2 мл мочи животного и добавляют 1 мл 5%-ного водного раствора ляписа. Кипятят в течение 2 мин. Образование черного осадка указывает на воспаление эндометрия, а коричневого или светлого на нормальное состояние.

Проба по Л.Л.Смирновой. Основана на адсорбции гнойного содержимого и позволяет проводить диагностику скрытого эндометрита не дожидаясь течки животного. Ватно-марлевый тампон с ниткой пропитывают ивасдэком (смесь, состоящая из вазелина – 72 части, ихтиола – 20 частей, АСД - 3 - 8 частей), и с помощью корнцанга вводят во влагалище до шейки матки. Через сутки за нитку извлекают. При наличии эндометрита на тампоне будет белое пятно в виде капли гноя.

**6. Лечение и режим содержания**

При хроническом эндометрите помимо антибиотиков, назначение которых целесообразно только в период обострения процесса, на первый план выступают препараты, улучшающие иммунитет, нормализующие клеточный обмен, биологические добавки, обладающие иммуномодулирующим эффектом, антиоксиданты. Очень важна физиотерапия, гирудотерапия, процедуры, улучшающие активность рецепторов эндометрия и нормализующие функцию яичников.

Животным назначают хорошее кормление и содержание, предоставляют достаточный моцион. Внутримышечно вводят 1%-ный раствор синестрола собаке 0,2-1,5 мл 2 раза с интервалом 24-48 ч и одновременно применяют внутримышечно пенициллин и другие антибиотики 3-4 раза в сутки в течение 3-4 суток, сульфаниламиды. Производят массаж матки через брюшную стенку в направлении от груди к тазу 2 раза в день в течение 5-8 суток. Под кожу вводят тканевые препараты по В.П. Филатову 2-3 раза с интервалом 7-8 дней. При скрытом эндометрите ограничиваются массажем матки и применением тканевых препаратов. Спринцевание матки дезинфицирующими растворами противопоказано.

При хронических эндометритах лечение должно бьиг направлено на восстановление продуктивности и репродуктивной способности животного.

Чтобы добиться восстановления воспроизводительной способности животного, необходимо нормальное функционирование системы гипоталамус — гипофиз — яичники — матка. Известно, что при нарушении ритма полового цикла, а следовательно, и цикличности изменений в эндометрии создаются весьма благоприятные условия для развития воспалительного процесса в матке. Поэтому лечение при хронических эндометритах должно быть комплексным и направлено прежде всего на восстановление нормальной функции системы, регулирующей половой цикл, а также на нормализацию функции яичников, повышение сократительной активности матки с целиью успешного выведения из ее полости экссудата, подавление патогенной микрофлоры.

При эндометритах, в какой бы форме они ни проявлялись, животных изолируют и назначают им полноценное кормление, сбалансированное по белкам и углеводам, макро- и микроэлементам, витаминам.

В целях экономии времени и затрат лечение при хронических эндометритах должно быть направлено на обострение воспалительного процесса. Для этого в полость матки вводят люголевский раствор (1 г йода кристаллического, 2 г калия йодида, 250 мл теплой дистиллированной или кипяченой воды) в количестве 150-200 мл через канал шейки матки, 1-3%-пый раствор ваготила в количестве 100-200 мл, 3-10%-ный раствор натрия хлорида, 3-4%-ный раствор ихтиола и другие дезинфицирующие вещества с обязательным; выведением последних наружу через 15-30 мин путем массажа матки рукой через стенку прямой кишки спереди назад, т. е. пальпирования от верхушек рогов к телу матки. Одновременно с этим больным вводят препараты, стимулирующие сократительную деятельность матки: экстракт спорыньи — 10-15 мл, эрготал 0,05%-ный — 10-15 мл, эргометрин 0,02%-ный — 10-15 мл, эрготампн 0,05%-ный — 10-15 мл, синестрол 2%-ный — 3-5 мл, прозории 0,5%-ный — 1-3 мл, карбахолин 0,1%-ныы — 1-3 лиг, прегпантол 1%-ный — 8-10 мл и др. Препараты задней доли гипофиза (питуитрин, маммофизин) при хронических эндометритах неэффективны, так как чувствительность мышц матки к названным препаратам резко снижена вследствие низкого уровня содержания эстрогенов. Поэтому, чтобы получить желаемый результат, необходима предварительная инъекция эстрогенных препаратов: синестрол 2%-ыый — 3-5 мл, фолликулин — 20-25 тыс. ЕД, эстрадиол, диэтилстильбестрол и др.

После удаления экссудата из матки эффективно введение в ее полость экзутера по 1-2 таблетки в сутки, пенообразующих свечей с хлорамфенколом и сапросаном, метромакса, фуразолидоповых палочек, свечей трициллина и мицерина, эмульсий синтомицина и активированного стрептоцида и других препаратов.

В полость матки полезно также вводить смеси йодоформа или ксероформа 3-5 г с рыбьим жиром 100-150 г, йодинол по 75 - 100 мл, взвеси фурацилина г. масле 1 : 500, йод-йодур по 200-300 мл 1 раз в 2 дня, жидкую мазь Вишневского.

В последнее время рекомендуют внутриматочпо вводить антибиотики в различных комбинациях и смеси химиотерапевтических ‘ препаратов в виде свечей:

1) фурацилина 1 г, фуразолидона 0,5, тиомицина 1,5, пенициллина 1, норсульфазола 1 г;

2) окситетрациклина 1,5 г, неомицина 1,5, полилинеина М 0,15, норсульфазола 5 г;

3) фуразолидона 0,5 г, фурацилина 1, йод-висмут-комилексола 5 г и в других сочетаниях.

Следует иметь в виду, что перед введением препаратов в полость матки необходимо очистить влагалище от гнойного экссудата и промыть его раствором калия перманганата 1:5000 или другими дезинфицирующими веществами.

Наряду с введением противомикробных препаратов в полость матки необходимо назначать их и внутримышечно, внутривенно, внутриартериально и т. д. При назначении антимикробных средств следует проверить чувствительность к ним микрофлоры, выделенной из экссудата, полученного из полости матки.

При хронических эндометритах, сопровождающихся явлениями интоксикации, возникающей за счет всасывания продуктов распада экссудата, а также при скоплении в матке густого экссудата назначают промывание матки теплыми (40—43° С) растворами натрия хлорида 3—10%-ного, ихтиола 3—4%-ного, калия перманганата 1 : 5000, фурацилина 1:5000 и других дезинфицирующих веществ. Промывают матку до тех пор, пока из нее не будет выходить чистый раствор, не содержащий экссудата. Обычно расходуют от 2-5 до 10 л раствора. При этом растворы, введенные в матку, удаляют тотчас или через несколько минут после введения. Для удаления их используют катетер с обратным током и отсасывающие насосы. Иногда это достигается опусканием кружки Эсмарха или воронки (с их помощью вводят раствор) вниз (сифон). Оставлять растворы в матке не рекомендуется, так как происходит мацерация слизистой оболочки. Нельзя также вводить растворы под большим давлением.

Хронические эндометриты в большинстве случаев сопровождаются изменениями в яичниках (персистентное желтое тело, киста, атрофия). При установлении патологии яичников назначают соответствующее лечение, способствующее восстановлению нормальной функции системы, регулирующей половой цикл.

Для обострения процесса и удаления экссудата из матки применяют теплые растворы 6-10%-го натрия хлорида, 4%-го ихтиола, 0,1%-го йода, 2%-го ваготила в небольших количествах. Раствор сразу же выводится из матки с разжиженным экссудатом с помощью ирригатора В.А. Акатова. Затем в полость матки вводят антимикробные препараты с учетом чувствительности к ним микрофлоры в форме эмульсий, суспензий.

Наиболее эффективно использование йодистых препаратов (раствора Люголя, йодосола, йодоксида, йодвисмутсульфамида). Одновременно назначают эстрогенные препараты для стимуляции сокращений матки (2%-й раствор синестрола подкожно 2 дня подряд), а затем окситоцин, питуитрин, гифотоцин, эргометрин, бревиколин и другие маточные средства.

Для повышения тонуса матки и активизации функции яичников проводят ректальный массаж матки и яичников путем поглаживания и разминания их в течение 3-5 мин через 1-2 дня повторно. В целях нормализации обменных процессов организуют полноценное кормление, прогулки, инсоляцию, витаминотерапию; эффективны ихтиолотерапия, аутогемотерапия.

При гнойном процессе (пиометра) массаж матки противопоказан. Для выведения экссудата необходимо раскрыть канал шейки матки путем новокаиновых блокад (низкой эпидурально-сакральной, пресакральной по С.Т. Исаеву, тазового сплетения по А.Д. Ноздрачеву) и сверлящим движением пальцев руки с помощью вакуумных приспособлений удаляют экссудат. В отдельных случаях, с целью усиления сокращений матки, следует добавлять во внутриматочные средства миотропные препараты или 2 мл настойки чемерицы. В последующие дни лечение продолжают по общепринятой схеме. Из патентованных внутриматочных средств эффективны рифапол, рифациклин, йодвисмутсульфамид. Из традиционных средств используют мазь Конькова с добавлением антисептиков, линимента синтомицина, лефурана, дезоксифура, йодинола, растворов Люголя, ихтиола, АСД-2 фракция и др. Курс лечения требует не менее 2-4 введений с интервалами 48-72 ч.

Единственным радикальным способом лечения пиометры является удаление воспалившейся матки и яичников. Эта простая полостная операция однозначно избавит Вашего питомца от рецидивов данного заболевания, тогда как при альтернативном (медикаментозном лечении) пиометра (даже, если процесс удастся остановить) вероятнее всего возникнет после следующей течки.

Полостная операция называется овариогистерэктомией и проводится практически во всех ветеринарных клиниках.

**7. Профилактика**

Снизить затраты на лечение и получить высокие показатели по воспроизводству можно только постоянной профилактикой болезней в широком понимании, то есть созданием оптимальных технологических условий, обеспечивающих здоровье животных (кормление, содержание, включая активный моцион, микробная чистота помещений и др.). А также проведением ветеринарных мероприятий (профилактические лечебные обработки с первого дня после отела, комплексное, курсовое, индивидуальное и групповое лечение с постоянным контролем состояния животных).

Для предупреждения и профилактики возникновения эндометритов как острых, так и хронических необходимо:

Обеспечить полноценное и сбалансированное по всем показателям кормление животных, этого можно добиться увеличением разнообразия заготавливаемых кормов и повышением качества их хранения;

Улучшить микроклиматические показатели в помещениях для содержания дойного стада и в родильных отделениях молочно-товарной фермы. Повышение светового коэффициента естественного освещения, обеспечение качественного искусственного освещения, контроль за приточно-вытяжной системой вентиляции;

Организация и проведение активного моциона в условиях интенсивного ведения хозяйства. Организация ежедневного прогона стада по территории фермы на расстояние не менее 3 км;

Оказание своевременной и квалифицированной акушерской помощи при родах. Обеспечение хозяйства необходимым количеством квалифицированного ветеринарных специалистов;

Соблюдение правил личной гигиены, септики и антисептики при оказании родовспоможения.

Стерилизация акушерского инструментария, предродовая и послеродовая обработка наружных половых органов животных и т.д.;

Регулярное и качественное проведение дезинфекции в помещениях. Соблюдение санитарного дня, соблюдение принципа «все пусто - все занято», проведение качественной дезинфекции в помещениях.

**Список использованной литературы**

1. Ковалев Л.И./Методические рекомендации по профилактике и ликвидации бесплодия и яловости коров в хозяйствах Амурской области// Благовещенск: ДальГАУ, 2006. – 144с.
2. Кухаренко Н.С/Патологоанатомическая диагностика незаразных болезней животных// Н.С. Кухаренко, Е.В. Курятова //Благовещенск: ДальГАУ, 2003. – 112с.
3. Макконнел Вики, /Расчеты и методы дозирования ветеринарных преператов// Макконнел Вики, Ричи Брансон//М: Аквариум, 2007. – 240с.
4. Никитин В.Я./Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения// В.Я. Никитин, М.Г. Миролюбов//М: КОЛОС, 2000. – 495с.
5. Орлов Ф.М./Словарь ветеринарных клинических терминов//М:Россельхозиздат, 1985. – 414с.
6. Созинов В.А/Современные лекарственные средства для лечения кошек и собак//В.А.Созинов, С.А.Ермолина// М: Аквариум, 2004. – 496с.
7. Трушина В.А./Справочник ветеринарного врача// Л.А. Сивохина, В.А. Трушина//М: Аквариум, 2006. – 608с.
8. Уиллард М/Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных// М. Уиллард, Г. Тведтен, Г. Торнвальд//М: Аквариум, 2004. – 432с.
9. Шавырина Т./Ветеринарная терминология//М: Аквариум, 2006. – 112с.
10. Шишкинская Н.А./Словарь биологических терминов и понятий//С: Лицей, 2005. – 288с.