

Введение. За последние несколько лет в России количество мелких домашних животных (непродуктивных) значительно увеличилось. Причем, если рост популяции собак в 1996-1997 годах несколько замедлился, то о кошках этого сказать нельзя. В США, к примеру, в домашних условиях проживает около 20 миллионов кошек.

Недостаток объективной информации по многим, даже очень распространенным заболеваниям собак и кошек порождает среди ветврачей домыслы и ошибочные мнения. Во многих случаях знание патогенетических механизмов, внимательное изучение анамнеза и клинических признаков позволяет установить диагноз с высокой степенью достоверности без применения каких-либо дополнительных специальных исследований.

Нет нужды подчеркивать необходимость проведения простейших лабораторных исследований в практике ветеринарного врача, но при интерпретации результатов только правильное понимание патогенеза различных заболеваний может дать действительно ценный ответ.

Заболевания репродуктивных органов у кошек встречаются довольно часто, и немалую долю среди них занимает пиометра. Трудности своевременной диагностики и тяжесть течения данной болезни представляют серьезную проблему для практических ветврачей. Полицикличность кошек увеличивает у них риск развития пиометры в сравнении с собаками, некоторые авторы подчеркивают в этом аспекте также и рефлексорный механизм овуляции у кошек. В доступных источниках информации по рассматриваемой патологии немного, ряд вопросов остаются открытыми. В частности в таких важных направлениях, как патогномоничность клинических признаков пиометры у кошек, реальная ценность лабораторных исследований и анамнестических данных в диагностике этого заболевания, а также возможность постановки диагноза при субклиническом течении пиометры. Не меньшее значение имеет и

определение показаний к оперативному методу лечения в связи с известной степенью операционного риска.

Обзор литературы. У кошек и собак пиометра - накопление гноя в матке - рассматривается многими авторами, как часть единого патологического процесса, в основе которого лежат нарушения гормональной функции яичников: *железисто-кистозная гиперплазия эндометрия, хронический эндометрит и пиометра*. Но некоторые исследователи дифференцируют хронический эндометрит как гормонально обусловленное заболевание от так называемой «типичной пиометры», которая по их мнению, может возникать и при ненарушенной функции яичников.

Чаще всего заболевание встречается у самок среднего и старшего возрастов, которые никогда не имели потомства, хотя иногда страдают и молодые. У интактных кошек пиометра обычно встречается после трехлетнего возраста. Описаны случаи развития пиометры даже после овариогистерэктомии - пиометра культы матки.

Пиометра может возникать спонтанно или вторично при систематических бактериальных процессах в матке (послеродовой метрит и др.). Также пиометра может быть последствием заноса инфекции при осеменении или может быть исходом кистозной гиперплазии эндометрия, которая чаще поражает интактных кошек. Причиной гиперплазии эндометрия посредством повышенного уровня прогестерона может быть киста желтого тела.

Вероятность ятрогенной пиометры может быть высока при длительном применении прогестагенов для задержки или подавления течки, или после использования эстрагенов для лечения вагинитов. Отдельные исследователи считают некорректное применение гормональных препаратов для супрессии половой функции - основной причиной развития кистозной

гиперплазии эндометрия у кошек. Хотя эстрагены не могут сами вызвать кистозную гиперплазию эндометрия или пиометру, введение их в период между течками (diestrus) значительно повышает риск развития этих заболеваний. Действие прогестагенов проявляется в стимуляции роста эндометрия и понижении активности миометрия, что может привести к патологической пролиферации слизистого слоя, усиленной секреции маточных желез и закупорке их выводных протоков с образованием кист. Секрет, аккумулирующийся в полости матки может служить хорошей питательной средой для размножения микрофлоры. Кроме того прогестерон может сдерживать ответ на бактериальную инфекцию.

В странах Европы для гормонального контроля эструса у кошек и собак применяется синтетический препарат из группы прогестагенов - мегестрол (megestrol acetate), однако в США он запрещен к применению кошкам из-за высокой вероятности побочных эффектов, в т.ч. - cystic endometrial hyperplasia. Синтетический андроген миболерон (mibolerone), применяемый для долговременной супрессии эструса у собак также запрещен для введения кошкам в развитых странах.

Наиболее часто из содержимого матки при пиометре выделяют штаммы *E. coli*, хотя также встречаются представители родов *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas* и *Proteus*. Источником микробной контаминации матки как правило является бактериальная флора влагалища. Инфицирование по мнению большинства авторов происходит во время течки, когда цервикальный канал открыт.

Пиометру классифицируют по течению на острую, подострую и хроническую. Также различают закрытую и открытую формы (по состоянию шейки матки). По мнению В.А.Карпова (1990) закрытая форма переходит в открытую с наступлением регрессии желтого тела. Сроки развития пиометры могут варьировать от нескольких дней до нескольких месяцев, но

чаще всего первые признаки проявляются через 2-6 недель после последней течи.

При остром и подостром течении клиническая картина заболевания проявляется пятью основными признаками:

1. Анорексия (отсутствие аппетита).
2. Полидипсия (усиленная жажда).
3. Полиурия.
4. Рвота.
5. Угнетение.

В зависимости от состояния цервикального канала можно наблюдать или не наблюдать истечения из влагалища и припухание половых губ (открытая/закрытая пиометра). Также непостоянным признаком является повышение температуры тела (около 20% больных кошек имеют признаки лихорадки).

Общее состояние кошки и ее шерстного покрова зависит от скорости развития процесса. Иногда отмечают признаки интоксикации, серьезной анемии, шока.

Эффективность радиографического исследования при подозрении на пиометру по-разному оценивается отдельными авторами, однако при наличии соответствующих клинических признаков и анамнестических данных симметричные равномерной плотности тени увеличенных рогов матки в дорсо-вентральной проекции могут подтвердить диагноз «пиометра».

Пальпация живота в зависимости от упитанности животного и других факторов может выявить увеличенные в несколько раз рога матки колбасовидной формы или с ампулообразными расширениями. Если удастся пальпировать ампулообразную сегментированную матку, то по мнению рентгенографию можно не делать, т.к. последняя не всегда вносит ясность.

Противоречивые сведения представлены в изученных источниках по изменению гематологических показателей при пиометре у кошек. Так, по данным В.А.Карпова (1990) для пиометры характерен лейкоцитоз (20-50 тыс. клеток в 1 мкл и выше), сдвиг лейкоцитарной формулы влево и увеличение содержания мочевины в крови до 40-280 мг%. Американские исследователи утверждают, что в острых случаях содержание лейкоцитов в крови может достигать до 30 тыс. клеток в 1 мкл, однако в 50% случаев уровень лейкоцитов остается в пределах нормы, более того, при явлениях сепсиса возможна даже лейкопения. Сдвиг ядра в лейкоформуле по мнению D.Lein (1989) может быть как в регенеративную, так и в дегенеративную сторону.

Гематологические проявления анемии обычно устанавливаются при пиометре в легкой или умеренной степени (нормоцитарная, нормохромная анемия с показателем гематокрита в пределах 28-30%). Также возможно обнаружение гиперпротеинемии и гиперглобулинемии.

Биохимические показатели как правило отражают степень интоксикации (возможно повышение уровней небелкового азота, креатинина и щелочной фосфатазы в сыворотке крови).

Результаты исследования мочи могут обнаружить бактериурию и протеинурию. При интенсивном развитии в матке кишечной палочки экзотоксины, поступающие в кровь, могут вызывать недостаточность почечных канальцев, проявляющуюся в снижении концентрирующей (реабсорбция) функции почек - снижению удельного веса мочи либо нечувствительности к антидиуретическому гормону.

При хронической форме пиометры может протекать субклинически. Эффективно выявить этот процесс позволяет ультразвукография, однако по понятным причинам возможности применения этого метода в России

ограничены. По зарубежным данным субклиническое течение может закончиться «самоочищением» матки либо перейти в острую форму.

Пиометру можно подозревать при любом заболевании у кошек в диэстральный период, особенно при наличии полидипсии, полиурии и рвоты. Диагностика складывается из анализа анамнестических данных, клинических признаков, а также - специальных исследований (ультрасонографии и рентгенографии). Цитологическое исследование мазка из влагалища может оказать помощь в установлении природы истечений. Общее и биохимическое исследование крови, мочи помогает исключить другие причины полидипсии/полиурии и рвоты и оценить работу почек, кислотно-основное состояние и, возможно, септицемию. Бактериологическое исследование влагалищных истечений позволяет идентифицировать микрофлору и установить ее чувствительность к антимикробным препаратам.

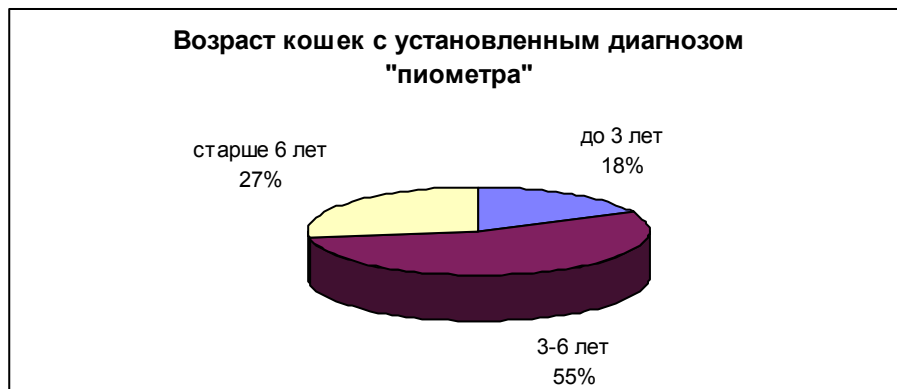
Материалы и методы. Нами было обследовано 37 кошек с заболеваниями половых органов. Одиннадцати животным был установлен окончательный диагноз «пиометра». У этих кошек тщательно исследовали анамнез, обращая внимание на возраст, количество пометов, сроки последней течки и/или вязки. Клинический осмотр проводили по общепринятой методике.

Также проводили исследование гематологических показателей: подсчет форменных элементов крови с выведением лейкограммы, измерение СОЭ, определение количества гемоглобина и расчет цветного показателя.

После экстирпации матки (в процессе оперативного вмешательства или при вскрытии) последнюю исследовали на количество и характер экссудата.

Результаты и обсуждение. Кошки с установленным диагнозом «пиометра» имели некоторые анамнестические сходства.

Средний возраст кошек с пиометрой составил 4 г. 9 мес. Эти данные не согласуются с утверждением В.А.Карпова «... заболевание наблюдается преимущественно у старых собак и кошек».



Четыре из одиннадцати кошек были интактными, остальные перенесли от одной до пяти беременностей. Сроки от последних родов до проявления клинических признаков пиометры варьировали от 2,5 мес. до 2 лет и в среднем составили 7,7 мес. В связи с этим представляется маловероятным инфицирование животных при вязке, также как и однозначное выделение интактных кошек в группу риска по данному заболеванию.

До заболевания семь кошек из 11 по инициативе владельцев получали с различной регулярностью препарат «Контрасекс» для подавления половой активности и предотвращения нежелательных вязок. У остальных четырех животных продолжительность промежутка между последней течкой¹ и первыми проявлениями заболевания составила от 16 до 28 дней (в среднем 21,5 дней).

Клинические признаки пиометры у обследованных кошек проявлялись в различной степени. Так, повышенная температура тела была

¹ Имеется в виду время последнего прихода в охоту.

зарегистрирована лишь у трех животных из одиннадцати (27,3%). Анорексию наблюдали в 8 случаях, полидипсию и полиурию - соответственно в 3 и 4-х случаях.

Таким образом, патогномичность признаков, подчеркнутых зарубежными авторами вызывает сомнения. Отсутствие аппетита и угнетение являются проявлениями большинства известных заболеваний, а полиурия, полидипсия и рвота по частоте встречаемости у кошек с установленным диагнозом «пиометра» не могут быть основными для данного заболевания.

Истечения из влагалища были установлены у трех кошек (у одной гнойно-геморрагического, у двух - слизисто-гнойного характера, соответственно обильные и скудные). Однако, принимая во внимание известную «чистоплотность» кошек, можно предположить, что выделения из влагалища могли быть не замечены у других животных из числа обследованных.

На основании полученных данных можно заключить, что в одном случае мы действительно наблюдали открытую форму пиометры, при этом нельзя утверждать, что у остальных кошек шейка матки была закрыта на момент обследования.

Увеличение размеров живота имело место в девяти случаях, причем визуально (без пальпации) установить это можно было не у всех кошек из-за длинной шерсти и значительной упитанности. Поэтому при определении данного признака уделяли внимание личной оценке владельцами животного состояния их питомца (общей кондиции и размеров живота).

Пальпаторно определяемое увеличение рогов матки было установлено у всех одиннадцати кошек, что, собственно, и рассматривалось, как основное (при наличии других) показание к оперативному

вмешательству. Однако, только по клиническим признакам нельзя было с уверенностью исключить хотя бы в одном из всех случаев возможную беременность.

Признаки интоксикации, как проявление острого течения заболевания наблюдали у пяти кошек. Со слов владельцев, у этих животных на протяжении 1-3 дней была рвота; объективно было установлено сильное угнетение, бледность и сухость видимых слизистых оболочек, снижение эластичности кожи, западение глазных яблок, пониженная (ниже 37° C) ректальная температура².

На основании клинических признаков и результатов лабораторных исследований состояние этих кошек можно было охарактеризовать, как гиповолемию (гематокрит выше 45) и интоксикация (токсическая зернистость лейкоцитов, симптомы).

Гематологические показатели у кошек с диагнозом «пиометра» различались; для сравнительной оценки изменения гематологического статуса животных разделили на три группы: с острым, подострым и хроническим течением. На основании полученных результатов видно, что заметные изменения морфологического состава крови обнаруживаются лишь при остром течении пиометры. Более того, общее количество лейкоцитов находится при этом в верхних границах нормы, либо незначительно превышая их. Вообще, наши данные противоречат информации Карпова (1990) о значительном лейкоцитозе при острой форме пиометры. В то же время токсическая зернистость лейкоцитов в трех случаях острого течения подтверждает реакцию клеток крови на заболевание. Вероятно, бактериальные токсины, в избытке абсорбирующиеся из полости матки в сосудистое русло, подавляют реактивность организма, в т.ч. и лейкоцитарный (нейтрофильный) ответ.

Как известно, в большинстве случаев пиометры у кошек и собак микрофлора матки представлена бактериями группы кишечной палочки (главным образом - гемолитическими штаммами *Escherichia coli*). В связи с этим можно предположить наличие гемолитической анемии у животных с пиометрой. В нашем исследовании характер анемии можно определить скорее как нормохромную, чем гемолитическую.

Количественные соотношения белых клеток крови (лейкограмма) у обследованных кошек отличались, но некоторые общие черты можно было выделить. Незначительный дегенеративный сдвиг подтверждает предположение о подавлении бактериальными токсинами реакции крови на патологический процесс в матке. Однако, отклонения от нормы в лейкограмме больных пиометрой кошек в основном невелики, поэтому диагностическая ценность данного аспекта гематологического анализа сомнительна.

Оперативное вмешательство проводили в девяти случаях (владельцы одной кошки приняли решение об эвтаназии; в одном случае владельцы кошки от операции отказались, и ввиду неэффективности консервативного лечения кошка погибла через 7 дней с признаками острой интоксикации).

В процессе лапаротомии в семи случаях в брюшной полости было обнаружено незначительное количество выпота (прозрачной жидкости красно-соломенного цвета); выраженное ослабление перистальтики визуально наблюдали в семи случаях. Анемию кишечника в разной степени отметили во всех девяти случаях..

Исход операции у всех кошек был благополучным. Послеоперационный период протекал по-разному и в восьми случаях

² У одной из кошек с острым течением заболевания при поступлении была отмечена лихорадка (40,3° С)

закончился выздоровлением (одна кошка погибла на четвертый день после операции).

Исследование матки (после экстирпации или патологоанатомического вскрытия) показало, что в 5 случаях экссудат был гнойно-геморрагическим, а в остальных шести случаях - слизисто-гнойным. Количество экссудата в матке варьировало от 140 до 350 мл и в среднем составило 260 мл (рис. 2).

Вероятно, диapedез эритроцитов в полость матки (в случаях с гнойно-геморрагической экссудацией) послужил причиной нормохромной анемии (таб. 2), но проявления последней незначительны и не могут служить диагностическим критерием.



Заключение. Абсолютное большинство кошек, которым был установлен диагноз «пиометра» получали до заболевания препарат «Контрасекс».

Клиническая диагностика пиометры у кошек затруднена несколькими факторами, главный из которых - неспецифичность признаков данного заболевания.

Наиболее постоянным симптомом является значительное увеличение рогов матки, которые можно пальпировать через брюшную

стенку. Увеличение размеров живота также сопутствует большинству случаев проявления пиометры.

Вывод. Необходимо подозревать пиометру у кошек с признаками увеличения размеров живота и/или рогов матки, если в анамнезе есть сведения о применении препарата «Контрасекс».

1. Брохин В.М. К вопросу о возможности рациональной гормональной супрессии половой функции кошек// Ветеринарная практика.- 1997.- №2.- С.35-38.
2. Гончаров В.П., Карпов В.А. Справочник по акушерству и гинекологии животных.- М.: Россельхозиздат, 1985.- С. 199-207.
3. Карпов В.А. Акушерство мелк. животных, 1990.
4. Сравнительная физиология животных/ под ред. Л. Проссера.- М.: Мир,1978.- Т.3, С.430-453.
5. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология.- М.: Колос, 1970.- С. 352-356.
6. Fayerer-Hosken R.A. Pyometra// The Internet vet column.- 1994.-Vol 1.- No. 15.
7. Hammett, D.A., Russel, G.S. Pyometra: General information// in Internet published.
8. Lein D. Reproductive disorders// The Cornell book of cats/ ed. M. Siegal.- New York: Willard books, 1989.- P. 108-115.
9. Reproductive system// The Merck veterinary manual (seventh edition).- Rahway, 1989.- P. 677-681.