

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОТКРЫТОЙ ФОРМЫ ПИОМЕТРЫ У СОБАК

Дюльгер Георгий Петрович, д.в.н., заведующий кафедрой ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Колядина Наталья Ивановна, к.в.н., ветеринарный врач центра репродукции и здоровья животных «Ковчег», Москва

Салагаева Елизавета Кирилловна, аспирант кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Асеева Мария Дмитриевна, студент 5 курса специальности «Ветеринария», ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация:** В статье описаны особенности клинико-лабораторного проявления открытой формы пиометры у собак. Скудные или обильные гнойные или гнойно-геморрагические выделения из половой петли являются специфическим симптомом открытой формы пиометры. Типичными неспецифическими проявлениями заболевания служат снижение аппетита, полиурия-полидипсия, реже – гипертермия в сочетании с вялостью и депрессией.*

***Ключевые слова:** ветеринария, собаки, акушерско-гинекологическая патология, пиометра.*

Введение. Пиометра является одной из самых тяжелых и потенциально опасных для жизни и здоровья собак гинекологических патологий.

Заболевание характеризуется скоплением гноя в полости матки вследствие железисто-кистозной гиперплазии эндометрия и его воспаления [1-4]. Частота развития синдрома системной воспалительной реакции (сокращенно – SIRS, ССВР) у собак при этой патологии превышает 50% [4, 6, 9]. Диагностическими критериями развития синдрома системной воспалительной реакции у собак служит наличие минимум двух из четырех возможных клинико-лабораторных признаков ССВР: температура тела $\geq 39,2$ °С или $\leq 38,1$ °С; частота сердечных сокращений (ЧСС) ≥ 120 /мин; частота дыхания (ЧД) > 20 /мин; количество лейкоцитов в крови $\geq 16 \times 10^9$ кл/мл и $\leq 6 \times 10^9$ кл/мл или процент палочкоядерных нейтрофилов более 3% [9].

Встречается часто. Подъем заболеваемости приходится на возраст 5...10 лет. К 10...11-летнему возрасту болезнь развивается у 15,2...25% интактных собак [4, 6].

Этиология пиометры – сложная и окончательно не установлена. Ведущая роль в ее развитии принадлежит персистентной гиперпрогестеронемии, сопровождающейся железисто-кистозной гиперплазией эндометрия и снижением локальной иммунной реактивности матки к действию инфекционных агентов [3, 4]. Частичное или полное закрытие цервикального канала матки в лютеиновую фазу полового цикла (стадию диэструса) создает благоприятные условия для активного роста микроорганизмов и скопления в ее полости гнойного экссудата. Основным возбудителем пиометры является *Escherichia coli* [4, 7].

В диагностике пиометры визуальная эхография играет ведущее место [3, 4, 8]. Точность позитивного диагноза на пиометру при использовании двухмерной эхографии достигает практически 100% [8].

Различают две клинические формы пиометры: открытую и закрытую. При *открытой форме* отмечают скудные или обильные гнойные или гнойно-геморрагические выделения из половой петли, с неприятным запахом. При закрытой форме болезни истечения из половой петли отсутствуют. Открытая форма пиометры встречается в 40...88,2% случаев [2, 4, 6, 7] и характеризуется более благоприятным клиническим течением, чем закрытая ее форма [6].

Цель исследования – изучить особенности клинико-лабораторного проявления открытой формы у собак.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на кафедре ветеринарной медицины РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева и на базе *Центра репродукции и здоровья животных «Ковчег»*, г. Москва.

Объектом исследований служили 6 больных собак с открытой формой пиометры в возрасте от 2 до 5 лет различных пород.

Диагностику заболевания проводили по клинико-анамнестическим данным, результатам инструментальных (УЗИ) и лабораторных (общий анализ крови, лейкоцитарная формула) методов исследований.

При проведении клинического осмотра животных в «истории болезни» фиксировали температуру тела, ритм дыхания, частоту пульса. Осматривали наружные половые органы и обращали внимание на наличие и характер выделений из половой щели.

Ультразвуковое исследование органов малого таза (матки) и брюшной полости проводили на цифровом ультразвуком аппарате Mindray DC-8 (рисунок 1).

Для оценки тяжести заболевания и активности воспалительного процесса от подопытных самок собак из вены сафена или подкожной вена предплечья в стандартные вакуумные пробирки с антикоагулянт брала кровь и отправляли для лабораторного анализа в сертифицированную ветеринарную лабораторию «Шанс-Био». В цельной крови определяли концентрацию (количество) основных форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов), уровень гемоглобина, величину гематокрита, лейкоцитарную формулу.



Рис. 1. УЗИ рога матки собаки Багрянка с открытой формой пиометры: на эхограмме четко идентифицируется полость матки с гипозоногенным (гнойным) содержимым и равномерно утолщенными стенками. Диаметр рога в сагиттальной плоскости -1,51 см, толщина стенки - 0,49 см, размер полости – 1,02 см

Полученный в ходе работы цифровой материал был подвергнут биометрической обработке на персональном компьютере в операционной системе Windows 10XP.

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Породная принадлежность, возраст и живая масса тела больных собак приведена в табл. 1.

Распределение подопытных животных по возрасту, породной принадлежности и живой массе тела

Кличка собаки	Порода	Возраст, лет	Живая масса тела, кг
Одри	Бордосский дог	4,5	57,0
Фрося	Золотистый ретривер	4,1	27,0
Джеки	Американский Стаффордширский терьер	5,0	25,8
Сабина	Среднеазиатская овчарка	2,4	50,0
Багряна	Доберман	4,0	37,5
Паула	Керн-терьер	4,1	10,3
M±SD		4,02 ±0,79	34,2 ±15,67

Примечание: M – среднее арифметическое значение; SD – стандартное отклонение

Из таблицы 1 видно, что все больные собаки были породистыми и достаточно молодыми животными. Их возраст колебался от 2,4 до 5 лет и в среднем составил $4,02 \pm 0,79$ года. Живая масса тела больных варьировала в диапазоне от 10,3 до 57,0 кг и в среднем составила $34,2 \pm 15,67$ кг.

У всех подопытных животных в среднем через $23,17 \pm 7,22$ сут (с колебаниями от 14 до 30 сут) после плановой вязки или манифестации признаков течки диагностировали открытую форму пиометры – скудные или обильные гнойные или гнойно-геморрагические выделения из половой щели. Выделения из вульвы у большинства больных собак (4-х или 66,70%) были достаточно выраженными и обильными (они были выявлены также и владельцами животных), у остальных двух больных 4 (33,3%) - скудными и были диагностированы ветеринарным врачом при осмотре наружных половых органов животных.

Другие клинические проявления открытой формы пиометры у подопытных собак носили не специфический характер. У большинства из них (66,67%) отмечали снижение аппетита, у каждой второй больной собаки (50,0%) – полиурию-полидипсию, у каждой третьей (33,33%) - гипертермию в сочетании с вялостью и депрессией.

Практически все морфологические показатели крови, за исключением лейкоцитов и лейкограммы, находились в пределах физиологической нормы (табл.2). Содержание лейкоцитов в крови больных составило в среднем $19,41 \pm 9,63$ кл/л. При этом только у трех или 50% больных собак при количественной оценке лейкоцитов и анализе лейкограммы выявили нейтро-

фильный лейкоцитоз (увеличение количества лейкоцитов до $17,13 - 38,24 \times 10^9$ кл/л) без сдвига ядра влево. У оставшихся трех больных содержание лейкоцитов и показатели лейкограммы крови находились в пределах референтных значений.

Таблица 2

Морфологические показатели крови подопытных собак с открытой формой пиометры

Морфологические показатели крови	Результаты анализа, M±SD	Референтные значения
И Эритроциты (RBC), $\times 10^{12}$ кл/л	6,84± 0,56	6,1-8,7
Гемоглобин (HGB), г/L 123	149,67±11,57	120-180
Гематокрит (HCT), %	43,17±2,50	43-59
Средний объем эритроцита (MCV), фл	64,80±3,52	61,0-75,1
Среднее содержание HGB в 1 эритроците (MCH), пг	22,93±1,59	21-27
Средняя концентрация HGB в 1 эритроците (MCHC), г/л	33,77±1,53	29,9-35,6
Ширина распространения эритроцитов по объему (RDW), %	15,98±1,18	11,9-16
Абсолютное количество ретикулоцитов (RETIC abs), кл/мкл	61,62± 5,94	10,0-110,0
Гемоглобин в ретикулоцитах RETIC-HGB, пг	0,73±0,15	0,1-1,2
Лейкоциты (WBC), $\times 10^9$ кл/л	19,41±9,63	6-16
Тромбоциты (PLT), $\times 10^9$ кл/л	399,17± 192,31	160-500

Ни у одной из подопытных собак не было зарегистрировано признаков органной дисфункции, тахикардии (ЧСС ≥ 120 /мин) или тахипноэ (ЧД > 20 /мин), которые могли бы свидетельствовать о тяжелом или сверхтяжелом течении болезни. Степень тяжести заболевания у 66,67% больных собак была расценена как легкая (признаки ССВР отсутствовали), у 33,33% – как средняя (с одним или максимум двумя из четырех возможных признаков ССВР).

Заключение. Скудные или обильные гнойные или чаще гнойно-геморрагические выделения из половой петли являются специфическим проявлением открытой формы пиометры. Наиболее распространенными неспецифическими ее симптомами служат снижение аппетита (с частотой встречаемости 66,7%), полиурия-полидепсия - 50,0%, реже (в 33,3% случаях)

регистрируется гипертермия в сочетании с вялостью и депрессией. Частота развития ССВР при открытой форме пиометре достигает 33,3%.

Библиографический список

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: Учебник. Изд. девятое, перераб. и доп. / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин и др. Под ред. Г.П. Дюльгера. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 548 с.
2. Дюльгер, Г.П., Сибилева Ю.Г., Новик Е. Пиометра у собак// Ветеринария - 2008. - №2. - С.39-41.
3. Дюльгер, Г.П., Дюльгер, П. Г. Физиология размножения и репродуктивная патология собак. 3-е изд. доп. и перераб. – СПб.: Изд-во «Лань», 2018. – 236 с.
4. Дюльгер, Г.П. Распространение, факторы риска, патофизиология и современные аспекты терапии пиометры у собак/ Г.П. Дюльгер, Ю.Г. Сибилева, П.Г. Дюльгер, В.В. Храмцов, Л.Б. Леонтьев // Известия ТСХА. – 2019. - №2. – С.88-105.
5. Jitpean, S. Breed variations in the incidence of pyometra and mammary tumours in Swedish dogs/ S. Jitpean, R. Hagman, B. Strom Holst et al. //Reprod. Domest. Anim. - 2012. – Vol.47. - P.347–350.
6. Jitpean, S. Predictive Markers and Risk Factors in Canine Pyometra. Doctoral Thesis Swedish University of Agricultural Sciences. Uppsala, 2015. – 73p.
7. Kitshoff, A.M. Clinical parameters as predictors of bacterial isolation in the uterine content of dogs suspected of pyometra[Klinische symptomen als merker van bacteriele isolatie uit de uterus van honden verdacht van pyometra]/ A.M. Kitshoff, B. van Goethem, F. Boyen et al. // Vlaams Diergen. Tijds. - 2015. – Vol. 84. – P.188-196.
8. Tello, L. Comparative study of ultrasonographic, radiographic, and postoperative characteristics of 50 bitches with pyometra/ L. Tello, F. Martin, A. Valdes // Arch. Med. Vet. – 1996. – Vol. 28. – P.137.
9. Sant’Anna, M.C. Prognostic markers of canine pyometra / M.C. Sant’Anna, L.G.P. Giordano, K.K.M.C. Flaiban et al. //Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. – 2014. - Vol.66 (6). - P.1711-1717.

CLINICAL AND LABORATORY MANIFESTATIONS OF OPEN PYOMETERS IN DOGS

Dyulger Georgy Petrovich, Doctor of Veterinary Sciences, Head of the Department of Veterinary Medicine, FSBEI HE RGAU-Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazeva

Kolyadina Natalia Ivanovna, Ph.D., veterinarian at the center for animal reproduction and health "Kovcheg", Moscow

Salagaeva Elizaveta Kirillovna, postgraduate student of the Department of Veterinary Medicine, FSBEI HE RGAU-Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazeva

Aseeva Maria Dmitrievna, 5th year student of the specialty "Veterinary Medicine", FSBEI HE RGAU-Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazeva

Annotation. *The article describes the features of the clinical and laboratory manifestation of the open form of pyometra in dogs. Scanty or abundant purulent or purulent-hemorrhagic discharge from the vulva is a specific symptom of the open form of pyometra. Typical, but nonspecific manifestations are a decrease in appetite, polyuria-polydipsia, less often - hyperthermia in combination with lethargy and depression.*

Keywords: *veterinary medicine, dogs, obstetric and gynecological pathology, pyometra.*

УДК 619:636.2:618.56-007.47

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАЛЬФОСЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЗАДЕРЖАНИЯ ПОСЛЕДА ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО МОЛОЧНОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ООО СП «КАЛУЖСКОЕ»

Евстафьев Дмитрий Михайлович, доцент кафедры ветеринарии и физиологии животных КФ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Черемуха Елена Геннадьевна, доцент кафедры зоотехнии, КФ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Бузина Ольга Викторовна, доцент кафедры зоотехнии, КФ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева