

УДК 619:618.14-002.3:636.7

СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ В КРОВИ СОБАК ПРИ ПИОМЕТРЕ

А. Р. ПАВЛОВА, магистрант

Е. Ф. САДОВНИКОВА, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,

г. Витебск, Республика Беларусь

Пиометра – это относительно распространенная болезнь среди кошек и собак, которая характеризуется скоплением в полости матки гнойного экссудата.

Существует много научных работ, посвященных изучению этой гинекологической болезни. На практике в большинстве случаев прибегают к хирургическому способу лечения данной патологии. Это связано с тем, что на данный момент отсутствуют эффективные консервативные методы лечения в связи с необратимыми изменениями в матке на момент обращения за помощью.

Однако именно ранняя диагностика болезни позволит повысить эффективность консервативных методов лечения и сохранить функцию воспроизводства у животных с такой патологией. Согласно литературным данным основной причиной болезни являются микроорганизмы на фоне гормонального дисбаланса у животных [1].

У многих пациентов пиометра протекает без выраженных клинических симптомов и признаков, что сильно затрудняет раннюю диагностику этого заболевания [4].

Однако существуют белки острой фазы воспаления, благодаря которым можно осуществить раннюю диагностику заболевания, так как они являются маркерами бактериальной инфекции.

Целью исследований являлось определение роли белков острой фазы воспаления в развитии патогенеза пиометры, а также определение соотношения белков в процессе развития воспаления.

Исследования выполнялись в ветеринарной клинике г. Могилев «МогВетЛига». Изучение проводилось на 10 собаках с диагнозом пиометра.

Диагноз устанавливали комплексно: на основании данных анамнеза, клинических признаков, ультразвуковой диагностики и лабораторных исследований. Для определения роли белков провели биохимиче-

ские и гематологические (лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин) исследования крови.

С помощью исследований установлено, что пиометра у 80 % животных сопровождалась увеличением лейкоцитов в 2 раза и более, что свидетельствует о выраженности воспалительной реакции организма. У 20 % животных общее число лейкоцитов соответствовало нормальным значениям ($5,5\text{--}16,9 \cdot 10^9/\text{л}$). Мы считаем, что это связано с индивидуальными особенностями иммунитета в ответ на воспаление.

Наши исследования также показали, что воспаление в матке при пиометре у собак сопровождается небольшим увеличением общего белка. Это определялось повышением в крови белков острой фазы воспаления (таблица).

Белки острой фазы воспаления и белковые фракции у собак с диагнозом пиометра

Показатель	Норма	Единицы измерения	Собака с пиометрой
С-реактивный белок ($n = 10$)	0,45 – 9,5	мг/л	$33,4 \pm 3$
Фибриноген ($n = 20$)	2–4	г/л	$6 \pm 0,6$
Фибриноген В ($n = 20$)	отрицательный	+	положительный
Гаптоглобин ($n = 10$)	0–2,3	г/л	$1,75 \pm 0,08$
Общий белок ($n = 10$)	50–70	г/л	$75 \pm 4,2$
Альбумин ($n = 10$)	46–58	%	$24,1 \pm 1,4$
α -1-глобулин ($n = 10$)	10–19	%	$4,4 \pm 0,15$
α -2-глобулин ($n = 10$)	10–19	%	$15,8 \pm 0,6$
β -глобулин ($n = 10$)	5–13	%	$26,4 \pm 3,4$
γ -глобулин ($n = 10$)	14–21	%	$30 \pm 4,5$

При этом С-реактивный белок был выше верхней границы нормы в 3,5 раза, фибриноген – в 1,5 раза ($P \leq 0,05$). Также в крови появился положительный фибриноген В.

В острой фазе воспаления активизируется иммунологический процесс и повышается образование иммуноглобулинов [2], что отразилось в уменьшении альбуминов в крови в 2,0–2,5 раза ($P \leq 0,01$). Уменьшение альбуминов в крови при пиометре связано со снижением аппетита, токсическим повреждением внутренних органов (особенно печени и почек) и процессом экссудации белков в полость матки.

Сила воспаления отражается в увеличении α -глобулиновой фракции белков, так как белки острой фазы воспаления представлены данной фракцией [3]. Повышение β -глобулиновой фракции в 2,5–4,5 раза

связано с увеличением образования компонентов комплемента и иммуноглобулинов М. При пиометре в ответ на воспаление в матке отмечается увеличение γ -глобулиновой фракции в 1,5–2,0 раза из-за повышения иммуноглобулинов класса G.

Гаптоглобин остался практически на том же уровне, но повысилась активность фибриногена и С-реактивного белка, что связано с поздним обращением владельцев животных к ветеринарному специалисту, ведь максимальный уровень повышения гаптоглобина происходит на 4–7-й день заболевания, а развитие заболевания может достигать 2 мес.

Наши исследования позволяют сделать вывод, что белки острой фазы воспаления имеют важное значение в диагностике пиометры для оценки тяжести патологического процесса и дальнейшего прогнозирования вариантов лечения животных с данной патологией. Во многих случаях при отсутствии лейкоцитоза это является самым достоверным способом определения воспалительного процесса у животного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартынова, Ю. С. Роль микробного фактора в формировании пиометры / Ю. С. Мартынова. – Вестн. ветеринарии. – 2012. – № 4. – 63 с.
2. Медведев, М. А. Клиническая лабораторная диагностика: справочник / М. А. Медведев. – Москва: Аквариум-Принт, 2008. – 416 с.
3. Шевченко, О. П. Лабораторная диагностика / О. П. Шевченко. – Москва: Изд-во «Реафарм», 2005. – 137–143 с.
4. Хаитов, В. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учеб пособие / В. М. Хаитов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – С. 111–115.

УДК 638.15

ВЛИЯНИЕ ВАРРОАТОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ЯЙЦЕНОСКОСТЬ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК *APIS MELLIFERA CAUCASICA*

А. С. ПЕРМИНОВ, магистрант
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Российская Федерация

Опыление сельскохозяйственных энтомофильных культур обеспечивает повышение урожайности опыляемых культур до 40 %, а в отдельных случаях и более [1]. В период с 1961 по 2007 г. в развитых странах зависимость сельского хозяйства от опылителей выросла на 50 % [6].

Несмотря на ежегодно возрастающую потребность в пчелах, их количество в Краснодарском крае с 2010 г. уменьшилось на 7,5 %. От-