

УДК 616.155.3-076.3:616-002-07:636.8

ДОНЧЕНКО О.Д., студент

Научный руководитель - **БАХТА А.А.**, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИЗМЕРЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОГО АМИЛОИДА И КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОШЕК

Введение. Сывороточный амилоид кошек - позитивный белок острой фазы воспаления, функция которого - ингибция роста микроорганизмов и их уничтожение. В ответ на инфекцию, воспаление или травму в организме высвобождаются провоспалительные цитокины, стимулирующие синтез белков острой фазы, основными из которых у большинства животных являются С-реактивный белок (CRP) и амилоид А сыворотки крови (SAA) [5], однако у кошек CRP не играет роли белка острой фазы [3; 149-151].

Амилоид А практически не выявляется в крови здоровых животных. После стимуляции его концентрация возрастает в несколько раз. С помощью исследования концентрации амилоида А выявляют клинически и субклинически протекающее воспаление, развивающееся в результате возникновения различных заболеваний (инфекционных, например FIP [6], аутоиммунных, неопластических и др.), а также ожогов, травм, хирургического вмешательства [2]. Также изучение динамики изменения уровня SAA позволяет как контролировать процесс выздоровления, так и своевременно реагировать на обострение заболеваний.

Тесты на сывороточный амилоид обладают низкой специфичностью, но высокой чувствительностью (выше, чем при оценке изменения лейкограммы) [4]. По литературным данным, референтное значение концентрации SAA кошек < 10 мг/л [3; 149-151] (по некоторым < 1 мг/л [1]).

Материалы и методы исследований. Сыворотки крови 5 кошек; цельная кровь в пробирках с антикоагулянтом EDTA 5 кошек; анализатор Fineware™ FIA Meter Plus; анализатор Bionote Vcheck V200; гематологический анализатор IDEXX ProCytexDx.

Результаты исследований.

Референтные значения: для SAA 0-10 мг/л, для лейкоцитов – 5,5-19,5 млрд/л.

Концентрация SAA в сыворотке крови животного № 1 равна 70,7 мг/л, уровень лейкоцитов в крови - 13,89 млрд/л. У животного диагностировали полимиозит, начало патологического процесса.

Концентрация SAA в сыворотке крови животного № 2 равна 195,9 мг/л, уровень лейкоцитов в крови - 28,1 млрд/л. У животного диагностировали периартрит локтевого сустава, присутствует отек и выраженная болезненность.

Концентрация SAA в сыворотке крови животного № 3 равна 179,3 мг/л, уровень лейкоцитов в крови - 0,92 млрд/л. У животного пневмония.

Концентрация SAA в сыворотке крови животного № 4 равна 127,0 мг/л, уровень лейкоцитов в крови - 45,5 млрд/л. У животного диагностировали полимиозит, наблюдается отечность и уплотнение мышц поясничной области, болезненность при их пальпации, также отмечается болезненность при движениях животного.

Концентрация SAA в сыворотке крови животного № 5 равна 21,9 мг/л, уровень лейкоцитов в крови - 9,81 млрд/л. У животного парапроктит.

Заключение.

У животного № 1 повышение концентрации SAA, уровень лейкоцитов в норме, что обусловлено недостаточным развитием воспалительного процесса.

У животного № 2 концентрация SAA значительно превышает референтное значение, выраженный лейкоцитоз. Лейкограмма соответствует умеренному воспалительному процессу.

У животного № 3 концентрация SAA также значительно превышает референтное значение, но в данном случае мы видим выраженную лейкопению, в частности нейтропению,

что говорит о тяжелом воспалительном процессе. Нейтропения потребления связана с гибелью большого количества лейкоцитов в очаге воспаления и истощением резерва костного мозга.

У животного № 4 повышены и концентрация SAA, и уровень лейкоцитов. Лейкограмма соответствует умеренному воспалительному процессу.

У животного № 5 концентрация SAA повышена, лейкоциты в норме. Патология обнаружена на профилактическом приеме.

Легкое или хроническое воспаление может не отразиться на уровне лейкоцитов. В случае, когда наблюдается нормальная лейкограмма при подозрении на воспалительный процесс, у кошек следует определять концентрацию сывороточного амилоида А.

Литература. 1. *Acute phase proteins in diagnostics: more than expected* / J. Ceron, S. Martinez-Subiela, F. Tecles, M. Caldin // *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*.-2014.- Vol. 65- №3. - p. 197-204. 2. *Acute phase proteins in dogs and cats: current knowledge and future perspectives*/ J. Ceron, P.D. Eckersall, S. Martinez-Subiela // *Veterinary Clinical Pathology*.-2005.- Vol. 34. № 2.- p. 85-99. 3. *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult: Laboratory Tests and Diagnostic Procedures: Canine & Feline* / S. Vaden, J. Knoll, F. Smith, L. Tilley. - John Wiley & Son Inc, 2009. - 1120. 4. Cray, C. *Acute Phase Proteins in Animals* / C. Cray // *Progress in Molecular Biology and Translational Science*.-2012. - Vol. 105.- p. 113-150. 5. Eckersall, P.D. *Acute phase proteins as markers of inflammatory lesions* / P. D. Eckersall // *Comparative Haematology International*. - 1995. - Vol. 5. № 2. - p. 93-97. 6. *Usefulness of acute phase proteins in differentiating between feline infectious peritonitis and other diseases in cats with body cavity effusions* / K. Hazuchova, S. Held, R. Neiger // *Journal of Feline Medicine and Surgery* .- 2016. - Vol. 19. - p. 1-8.

УДК 636:612.112

ДУБРОВА Д.Д., БЕТЬ Е.Н., студенты

Научные руководители - **РУДЕНКО Л.Л., МАКАРУК М.А.**, канд. вет. наук, доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА ЯДЕРНОГО СДВИГА В НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ГРУППЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА

Введение. Индекс ядерного сдвига отражает процентное соотношение зрелых и незрелых форм нейтрофилов. К незрелым формам нейтрофилов относят миелоциты, юные, палочкоядерные нейтрофилы. К зрелым – сегментоядерные нейтрофилы. У морских свинок кровь лимфоцитарная и индекс ядерного сдвига у здоровых животных может изменяться от 0,09 до 0,19. Увеличение его свидетельствует о ядерном сдвиге в нейтрофильной группе влево, а уменьшение – о сдвиге ядра вправо.

Целью нашего исследования было установить - изменяется ли индекс ядерного сдвига при различных формах анафилактического шока.

Материалы и методы исследований. Опыт проводился на 12 морских свинках. Перед началом опыта у всех морских свинок была взята кровь, приготовлены мазки крови, выведена лейкограмма, определен индекс ядерного сдвига, который составил 0,18-0,22. Девять морских свинок были сенсibilизированы белком куриного яйца: трем морским свинкам белок вводился подкожно в дозе 0,5 мл, трем - внутримышечно в дозе 0,5 мл, трем - внутрибрюшинно в дозе 0,5 мл. Четвертая группа была контрольной.

Результаты исследований. В течение двух недель после введения сенсibilизирующей дозы за свинками велось наблюдение. Поведение сенсibilизированных животных ничем не отличалось от контрольных. Перед введением разрешающей дозы аллергена была взята кровь, выведена лейкограмма и установлен индекс ядерного сдвига. В первой группе индекс составил 0,32, в третьей - 0,36, а во второй, которой аллерген вводился внутримышечно, – 0,65, в контрольной группе животных этот показатель был равен 0,22.