Ветеринарные науки

НАРУШЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ ГИСТО-ГЕМАТИЧЕСКОГО БАРЬЕРА ЛЕГКИХ ДЛЯ БЕЛКА-Д СУРФАКТАНТА У СОБАК С ДИРОФИЛЯРИОЗОМ

Лысенкова А.С.

Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии, Новочеркасск, e-mail: sergey-prof@mail.ru

Наблюдения последних лет свидетельствуют о нарастании числа случаев дирофиляриоза человека и животных в России [1]. Излюбленным местом локализации взрослых дирофилярий являются сосуды малого круга кровообращения. Можно предположить, что при этом существенным образом могут страдать компоненты сурфактантной система легких. В настоящее время начинается подробное изучение двух белков SP-A и SP-D, отвечающих за местный антибактериальный и противовирусный иммунитет. Синтез и утилизация сурфактанта и его компонентов осуществляется на уровне альвеол [2] и появление этих белков в плазме крови свидетельствует о снижении резистентности альвеоло-капилярного барьера легких.

Материал и методы исследования. Всего обследовано 37 здоровых и 45 больных дирофиляриозом собак в возрасте от 1,5 до 12 лет. У всех животных из подкожной вены предплечья, латеральной вены сафены утром натощак брали кровь, которую затем исследовали на наличие микрофилярий методом насыщенного (обогащенного) мазка по Knott и иммунохроматографическим методом (Canine SNAP 4Dx, IDEXX) для качественного выявления специфических антигенов Dirofilaria immitis. Определение концентрации SP-D осуществляли иммуноферментным методом с использованием тест- наборов для собак фирмы «Cusabio» (КНР). Концентрация белка выражалась в нг/мл. Статистическую обработку проводили с помощью методом вариационной статистики, точного критерия Фишера и Хи-квадрат с использованием стандартной компьютерной программы «Biostat». Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Было установлено, что у здоровых собак в 37,8 % случаев обнаруживается белок сурфактанта SP-D в различных концентрациях (от 11,33 до 200,0 нг/мл), при этом частота выявляемости как у кобелей, так и у сук оказалась сходной.

У больных дирофиляриозом собак указанное соотношение достоверно не изменяется и в 31,1 % случаев определяется белок в различной концентрации (от 0,02 до 200,0 нг/мл). Также как и у здоровых собак половых различий в частоте выявляемости белка выявлено не было. Анализ частоты выявляемости белка – D сурфактанта в различных возрастных группах здоровых собак показал, что в возрастной группе 1-2 года частота появления маркера в плазме крови достоверно не отличалась от показателей группы больных собак. Несмотря на видимую тенденцию к увеличению положительных результатов (при патологии белок выявляется у 3-х из 8 животных) достоверных различий установлено не было (у 2-х из 15; $p < 0,81$). Аналогичная картина наблюдалась в возрастной группе 2-8 лет. Если в норме положительная реакция отмечалась в 10 случаях из 20, то при патологии лишь у 8 из 35. При этом различия также оказались недостоверными ($p < 0,11$).В возрастной группе 8-12 лет как с патологией, так и у здоровых входило по 2 собаки. В каждой из групп у одной собаки выявлен маркер.

Таким образом, как у здоровых, так и больных дирофиляриозом собак с сопоставимой частотой имеют место нарушения проницаемости гисто-гематического барьера легких для белка – Д сурфактанта легких, не зависящие от пола животного.

Список литературы

1. Авдюхина Т.И. Дирофиляриоз (D.repens) в Российской федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения / Т.И. Авдюхина, В.Ф. Постнова, Л.М. Абрасимова и др. // Мед. паразитол. – 2003. – №1. – С. 44-48.

2. Wright J.R, Dobbs L.G. Regulation of pulmonary surfactant secretion and clearance // Annu Rev Physiol. – 1991. – Vol. 53. – P. 395-414.