

Катионные белки как фактор врожденного иммунитета у разных видов животных

Научный руководитель – Пермякова Кристина Юрьевна

Шаповалова Эльвира Денисовна

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия

E-mail: shelvira2004@yandex.ru

Работа выполнена на кафедре иммунологии и биотехнологии МВА имени К. И. Скрябина.

Введение. Катионные белки (КБ) относятся к группе соединений – антимикробные пептиды. Большинство КБ принадлежат двум семействам: дефенсины и кателицидины. Считается, что КБ являются маркером воспаления, т.к. при попадании патогенов в организм происходит дегрануляция нейтрофилов и высвобождение белков. Теоретически по уровню этих белков в нейтрофилах можно судить о тяжести заболевания [3]. На сегодня наиболее изучены КБ человека и крупного рогатого скота [2]. Напротив, менее изучены оказались КБ кошек: пока известен только один [1]. Также при изучении литературы было выяснено, что оценка уровня КБ у кошек практически не проводилась. Поэтому в качестве биологической модели в работе была взята именно кошки.

Цель работы. Оценить активность КБ в крови кошек с использованием цитохимического метода.

Задача работы. Определить значения среднего цитохимического коэффициента по интенсивности окрашивания цитоплазмы нейтрофилов.

Материалы и методы. В работе использовался метод окрашивания КБ по Пигаревскому в модификации Нестеровой и принцип Карлов для количественной оценки цитохимических реакций. После окраски мазка и подсчета 100 клеток рассчитывался средний цитохимический коэффициент.

Результаты. Были исследованы две группы животных: 10 здоровых и 10 кошек, больных панлейкопенией. После анализа 20 мазков крови было установлено, что среднее значение коэффициента в группе здоровых кошек больше в 4,6 раз. При этом разница между значениями была достоверной ($p < 0.001$).

Выводы. В работе проведена оценка катионных белков здоровых и больных кошек. Значение СЦК может являться характерным маркером инфекционного процесса у животных, в том числе панлейкопении у кошек.

Источники и литература

- 1) Antimicrobial peptides in domestic animals and their applications in veterinary medicine / С.Е. Valdez-Miramontes, Jeny De Haro-Acosta, С.Ф. Aréchiga-Flores et al. // Peptides : электронный журнал. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2021.170576>. – Дата публикации: 24.05.2021. – ISSN 0196-9781
- 2) Bovine β -defensin gene family: opportunities to improve animal health / К.Г. Meade, Р. Cormican, F. Narciandi et al. // Physiological Genomics : электронный журнал. – URL: <https://doi:10.1152/physiolgenomics.00085.2013>. – Дата публикации: 06.12.2014.

- 3) Host defense cathelicidins in cattle: types, production, bioactive functions and potential therapeutic and diagnostic applications / M. Young-Speirs, Dominique Drouin, Paloma Araujo Cavalcante et al. // International Journal of Antimicrobial Agents : электронный журнал. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2018.02.006>. – Дата публикации: 11.02.2018.