

СОДЕРЖАНИЕ РТУТИ В ШЕРСТИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ Г. ЧЕРЕПОВЦА

Научный руководитель – Иванова Елена Сергеевна

Бачина Е.С.¹, Румянцева О.Ю.¹

1 - Череповецкий государственный университет, Факультет биологии и здоровья человека, Череповец, Россия

Ртуть (Hg) и ее соединения рассматриваются в качестве одной из десяти основных опасных групп химических веществ. На сегодняшний день не вызывает сомнений факт негативного влияния ртути на животных, в том числе и на здоровье человека [3, 4]. На территории Вологодской области расположены крупные промышленные предприятия, которые сжигают в технологическом процессе большое количество природных углеводородов и являются источниками поступления ртути в окружающую среду. Помимо этого, в области на протяжении нескольких лет производятся исследования по определению ртути в тканях и органах диких мелких и хищных млекопитающих, а также в волосах людей [1, 2]. Исследования по определению концентраций ртути в шерсти домашних животных отсутствуют.

Сбор материала осуществлялся в 2017 году, из ветеринарной клиники г. Череповца, после согласия хозяев домашних животных. Материал был собран у 134 домашних животных, среди которых 59 кошек (26 самцов и 33 самки) и 74 собаки (40 самцов и 34 самки). Владельцами была заполнена анкета, в которой они указывали: вид животного, пол, возраст, употребление рыбы питомцами. Общую концентрацию ртути в образцах шерсти измеряли на ртутном анализаторе РА-915.

Исследованные виды домашних животных из ветеринарной клиники г. Череповца Вологодской области статистически значимо различаются между собой. Более высокие концентрации обнаружены в шерсти кошек. При этом у собак отмечены концентрации в 7 раз меньше, чем у кошек. Статистически значимые различия по содержанию ртути в шерсти кошек и собак связаны с тем, что чаще всего собаки не употребляют рыбу в своем рационе питания. Достоверных различий по количеству ртути в шерсти исследуемых кошек и собак между особями разных полов не установлено. При анализе влияния возраста на содержание ртути в шерсти домашних животных не было выявлено статистически значимых различий. Отмечено, что у кошек, употреблявших рыбу содержание ртути в 6 раз больше чем у тех, кто рыбу не употреблял. Определено, что среднее содержание Hg в шерсти собак, употреблявших рыбу, незначительно отличается от содержания Hg в шерсти животных, которые рыбу не употребляли.

Источники и литература

- 1) Максимова О. Ю., Иванова Е.С. Содержание ртути в волосах жителей г. Череповец Вологодской области // Международный студенческий научный вестник. 2016. №4. С. 268–272
- 2) Степина Е.С. Содержание ртути в тканях и органах млекопитающих Вологодской области // Ртуть в биосфере: эколого-геохимические аспекты: Материалы Междунар. симпозиума (Москва, 7–9 сентября 2010 г.). М.: ГЕОХИРАН, 2010. С. 309–311
- 3) Eaton, R. D. P., Secord, D. C. & Hzmvr, P. (1980). An experimental assessment of the toxic potential of mercury in ringed seal liver for adult laboratory cats. Toxicology, Applied Pharmacology 55, 514-21

- 4) Hansen JC, Reske-Nielsen E, Thorlacius-Ussing O, Rungby J, Danscher G (1989) Distribution of dietary mercury in a dog. Mercury, pets' and hair quantitation and localization of total mercury in organs and central nervous system. *Sci Total Environ* 78:23–43