

## НАСЛЕДСТВЕННАЯ НЕЙРОАКСОНАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ У СОБАК

Хамидов А.С., студент 2 курса  
факультета ветеринарной медицины и биотехнологий  
Научный руководитель – Фасухудинова А.Н., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** нейроаксональная дистрофия, наследственные заболевания, гистология, болезни собак.*

*Статья рассматривает аспекты современных гистологических исследований в области неврологических заболеваний коры головного мозга у мелких домашних животных- собак.*

**Введения.** Нейроаксональная дистрофия (НАД) представляет собой группу нейродегенеративных заболеваний, характеризующихся выраженной дегенерацией нейронов и их отростков, приводящей к образованию выраженных сфероидов в центральной нервной системе. Это группа наследственных абiotрофий, поражающая различные отделы головного мозга у разных пород собак.

**Цель.** Цель работы включает в себя обзор и описание врожденного распространенного заболевания, встречающегося преимущественно у искусственно выведенных пород собак.

**Задачи.** В работе были установлены следующие задачи: предоставить общую характеристику заболевания, причины, этиологию, гистологическую картина; обзор имеющихся исследований на данную тему.

**Результаты исследования.** Ротвейлеры, колли, немецкие овчарки, чихуахуа и боксеры – некоторые из пород, которые, как известно, предрасположены к этому наследственному заболеванию мозга. Термин «абiotрофия» используется для обозначения потери функции из-за дегенерации клеток или тканей без известных причин. В качестве возможной этиологии НАД сейчас предполагают различные факторы, такие как дефицит витамина Е, воздействие токсинов и

некоторые генетические изменения. Среди них генетический фактор, скорее всего, является основной причиной НАД у домашних животных и человека. Диагностика нейроаксональной дистрофии проводится с помощью дифференциальных лабораторных исследований.

Гистопатологическая картина включает в себя такие аномалии, как набухшие аксоны и сфероиды в стволе головного мозга и трактах спинного мозга; уменьшение расслоения мозжечка, очаговая потеря клеток Пуркинье, многоочаговое истончение внешнего слоя зернистых клеток и потеря нейронов в глубоких ядрах мозжечка; сфероиды и потеря миелинизированных аксонов в спинномозговых корешках и периферических нервах; повышенный апоптоз миоцитов в скелетных мышцах; и разрастание фиброзно-жировой соединительной ткани вокруг суставов. Однако эти морфологические изменения наблюдаются не только при НАД, но и при некоторых нейродегенеративных заболеваниях, таких как асабиотрофия и лизосомные болезни накопления.

Селекционные исследования показали, что заболевание собак является полностью пенетрантным, простым аутосомно-рецессивным признаком.

**Заключение.** Таким образом, фетальная нейроаксональная дистрофия у собак, вида с хорошо развитыми ресурсами картирования генома, предоставляет уникальную возможность для открытия дополнительных генов болезни и понимания этой патологии [1-6].

### **Библиографический список:**

1.Макарова, М.Н. Кошки в лабораторных исследованиях. Обзор литературы /М.Н. Макарова //Лабораторные животные для научных исследований. -2021.- №1.-С.17-25.

2.Kenneth F. Swaiman M.D, in Swaiman's //Genetic Peripheral Neuropathies Pediatric Neurology, 2017. -P. 455-463.

3.Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии /Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасухудинова //Допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 «Ветеринария».-Ульяновск, ГСХА, 2013. – 247с.

4.Фасахутдинова, А.Н. Цитология, гистология и эмбриология: учебное пособие для лабораторных занятий /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А.Богданова, Н.П. Перфильева. – Ульяновск: УлГАУ, 2023. – 216с.

5.Хохлова, С.Н. Самостоятельная работа студентов в вузе /С.Н.Хохлова, М.А.Богданова, А.Н. Фасахутдинова //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2022. -С. 245-252.

6.Юдич, Г.А. Применение цитологического метода исследования при инфекционных заболеваниях //Г.А. Юдич, А.Д. Шишова, А.Н. Фасахутдинова //В сборнике: Интеграционные взаимодействия молодых ученых в развитии аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции молодых ученых, в 3 томах. -2020. - С. 198-201.

## HEREDITARY NEUROAXONAL DYSTROPHY IN DOGS

**Khamidov A.S.**

**Keywords:** *neuroaxonal dystrophy, hereditary diseases, histology, diseases of dogs.*

*The article considers aspects of modern histological studies in the field of neurological diseases of the cerebral cortex in small pet dogs.*