

МОЗЖЕЧКОВАЯ АТРОФИЯ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

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

***Ключевые слова:** гистология, мозжечковая абиотрофия, домашние животные.*

Данная статья описывает изучение гистологической картины такого заболевания мозжечка, как абиотрофия, а также ее явных признаков у домашних видов животных.

Введение. Мозжечковая абиотрофия (МА) – это нейродегенеративное заболевание, поражающее мозжечок и встречающееся у многих видов животных. Хотя абиотрофия хорошо изучена у людей и мышей, такие животные как собака, кошка, овца, корова и лошадь, получили мало внимания.

Цель работы. Цель работы состоит в сравнении проявлений абиотрофии мозжечка у разных видов домашних животных.

Задачи. Сбор информации о данном заболевании; анализ результатов исследований абиотрофии у собак, лошадей, овец, коров и кошек.

Результаты исследования. Сообщается, что среди исследуемых животных 18 пород собак и восемь пород крупного рогатого скота были поражены МА. У других видов, в том числе у лошадей, абиотрофия выявлена только у одной породы.

Гистологически абиотрофия мозжечка часто приводит к потере нейронов Пуркинье мозжечка в течение от нескольких дней до нескольких месяцев после рождения. Обычно не наблюдается резкого уменьшения размера органа. У всех домашних видов в исследованиях сообщалось о диффузной дегенерации по всей коре мозжечка со специфическими случаями ограниченной нейродегенерации. У лошадей и собак наблюдается уменьшение размера мозжечка по

сравнению с размером головного мозга. Неестественное положение тела часто встречается у арабских лошадей, голштинских коров и бордер-колли. У лошадей, коров, коз и многих пород собак МА часто не сопровождается нейроанатомическими поражениями за пределами мозжечка. Однако есть примеры видов, демонстрирующих другие признаки нейродегенерации. Например, у домашней короткошерстной кошки, пораженной МА, также была выявлена дегенерация сетчатки глаза. У шотландских терьеров более тяжелая нейродегенерация была выявлена в дорсальной, чем в вентральной, областях коры мозжечка. Все виды животных также демонстрируют согласованную дезорганизацию трех слоев коры мозжечка, наряду с глиозом и образованием пустых корзин в слое нейронов Пуркинье. Из оставшихся нейронов общие черты включают цитоплазматическую вакуолизацию, набухшие аксоны и хроматолиз. Когда генетическая мутация, связанная с абiotрофией, отсутствует, эти гистологические признаки необходимы для окончательного диагноза

Однако сравнение поражения всей коры мозжечка у всех домашних видов проводится редко. Исследования СА у домашних видов показывают, что несколько измененных путей могут привести к сходному фенотипу- мозжечковой атаксии [1-6].

Заключение. Обзор клинико-гистологического фенотипа мозжечковой абiotрофии у этих видов животных и определение различных этиологий МА может помочь в определении консервативных путей лечения и профилактики данного заболевания.

Библиографический список:

- 1.Herculano-Houzel S. Coordinated scaling of cortical and cerebellar numbers of neurons. *Front Neuroanat.* 2010;4:12
- 2.Wu T, Hallett M. The cerebellum in Parkinson's disease. *Brain.* 2013;136(Pt 3):696–709
- 3.Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии /Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова //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.

CEREBELLAR ATROPHY IN DOMESTIC ANIMALS

Khamidov A.S.

***Keywords:** histology, cerebellar abiotrophy, pets*

This article describes the study of the histological picture of such a disease of the cerebellum as abiotrophy, as well as its obvious signs in domestic animal species.