

продукции животноводства: сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф., Пенза, 26–27 мая 2025 г. – Пенза: Пензен. гос. аграр. ун-т, 2025. – С. 33–39.

УДК 611.613:599.742.47

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У РЕЧНОЙ ВЫДРЫ

Тылькович Д.Е., Федотов Д.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Впервые изученные возрастные особенности сосудистого сплетения головного мозга у речной выдры. **Ключевые слова:** речная выдра, радиация, онтогенез.*

FEATURES OF THE STRUCTURAL ORGANIZATION OF THE VASCULAR PLEXUS OF THE BRAIN IN THE RIVER OTTER

Tilkovich D.E., Fiadotau D.N.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Age-related features of the choroid plexus of the brain in a river otter studied for the first time. **Keywords:** river otter, radiation, ontogenesis.*

Введение. Сосудистым сплетениям отводится особая роль в функционировании различных структур головного мозга и образовании ликвора. Через ликвор реализуются биологические, иммунологические, защитные функции. Любой дефицит в его продуцировании у животных ведет к недостаточному питанию головного и спинного мозга и нарушениям адаптивного поведения. С этой точки изучение особенностей структурной организации сосудистых сплетений желудочков головного мозга у животных, в том числе речной выдры, в возрастном аспекте и на территории радиоактивного загрязнения представляется актуальным.

Материалы и методы исследований. На территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника отлавливались особи речной выдры путем постановки капканов № 3-5, вскрытие проводили в условиях отдела экологии фауны. Использовались аналитические методы экспериментальной

ветеринарии и гистологии, которые дают возможность понять закономерности протекающих в организме процессов, а также взаимосвязь с факторами окружающей среды. Изготавливали гистологические срезы, с последующей окраской гематоксилин-эозином.

Результаты исследований. В результате проведённых комплексных морфологических исследований установлено, что у речной выдры значительная часть сплетения представлена многочисленными ветвящимися ворсинками, которые выражены у молодых особей. У 6-7-летних особей настоящие ворсинки находятся в деструктивном состоянии. Каудальная мозговая артерия ветвится, образуя в ворсинках сеть широких (до 20 мкм) синусоидных капилляров, имеющих локальные расширения. Стенка капилляра состоит из фенестрированного эндотелия, базальной мембраны и перicyтов. В области расширения сосудистого сплетения, называемого сосудистым клубком, находятся атипичные анастомозирующие безмышечные кровеносные сосуды, образующие лабиринт. В раннем геронтологическом периоде (6-7 лет) у выдр сосудистый клубок не содержит лабиринта, а имеется наличие своеобразных слоистых кальцификатов (псаммонных телец).

У 2-4-летних особей выдр эпителий сосудистого сплетения представлен призматической формой, имеющей высоту $15,01 \pm 1,12$ мкм. В раннем геронтологическом периоде (6-7-лет) эпителий снижается в 1,6 раза ($p < 0,01$) до $9,37 \pm 1,16$ мкм. В области оснований ворсинок ширина эпителиоцитов, как правило, преобладает над высотой, клетки уплощены, в области боковых поверхностей ворсинок ширина и высота эпителиоцитов приблизительно равны, а в области верхушек ворсинок высота эпителиоцитов обычно в 1,2-1,5 раза больше ширины, клетки по форме приближаются к цилиндрическим. В целом, на основании средних значений, в обычных условиях высота эпителиальных клеток преобладает над шириной. В ядре присутствует 1-3 ядрышка, которые находятся в контакте с кариолеммой. Во все исследуемые возрастные периоды ядрышки округлые, имеют ровную поверхность и компактную структуру. В цитоплазме клеток иногда выявляются пиноцитозные пузырьки, которые в основном сосредоточены вблизи апикальной плазмалеммы. У речных выдр в возрастной группе 6-7 лет в цитоплазме эпителиоцитов нередко обнаруживаются пигментные (липофусцин, гемосидерин) включения, которые имеют округлую форму и состоят из отдельных субъединиц, иногда они по форме напоминают кольцо (кольцо Бионди). В двух возрастных группах на гистологических срезах в эпителии сосудистого сплетения нам не удалось обнаружить митозов.

Заключение. Морфологические исследования показали особенности ростовых процессов сосудистого сплетения головного мозга в постнатальном онтогенезе у речной выдры.

УДК 611.817.1:599.742.47

**ДЕНДРИТНЫЕ ПАТОЛОГИИ КЛЕТОК ПУРКИНЬЕ В
МОЗЖЕЧКЕ РЕЧНОЙ ВЫДРЫ В РАННЕМ
ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ
ИОНИЗИРУЮЩЕМ ОБЛУЧЕНИИ**

Федотов Д.Н., Котович М.Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Впервые изученные геронтологические изменения дендритов клеток Пуркинье в мозжечке у речной выдры. **Ключевые слова:** мозжечок, речная выдры, радиация, онтогенез.*

**DENDRITIC PATHOLOGIES OF PURKINJE CELLS IN THE
CEREBELLUM OF A RIVER OTTER IN THE EARLY
GERONTOLOGICAL PERIOD UNDER CHRONIC IONIZING
IRRADIATION**

Fiadotau D.N., Kotovich M.D.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Gerontological changes in Purkinje cell dendrites in the cerebellum of a river otter studied for the first time. **Keywords:** cerebellum, river otter, radiation, ontogenesis.*

Введение. Вопрос о морфологическом состоянии мозжечка у диких животных, обитающих в белорусском секторе зоны отчуждения Чернобыльской АЭС и, в частности, у речной выдры в литературе не освещен. В связи с этим нами проведено морфологическое исследование по установлению особенностей дендритных патологий клеток Пуркинье в мозжечке речной выдры в раннем геронтологическом периоде.

Материалы и методы исследований. На территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника отлавливались особи речной выдры путем постановки капканов № 3-5, вскрытие проводили в условиях отдела экологии фауны.