

жирноацилфосфолипидсинтаза, двум глутатионредуктазам, отвечающим за защиту клеточной оболочки от повреждения.

При реактивации лиофилизированной культуры жизнеспособность сохранилась, доказательством является изменение консистенции молока, то есть его скисание. Так же это подтверждает наличие активного метаболизма у бактерий.

Установлено, что лактобактерии являются неподвижными, грамположительными, имеют палочковидную форму и расположены поодиночке, реже парами.

В результате проведенного исследования бактерий вида *Lactobacillus plantarum* было установлено, что данный штамм демонстрирует характерные морфологические особенности, такие как палочковидная форма и грамположительная окраска.

Проведенное исследование подтверждают значимость *Lactobacillus plantarum* для пищевой промышленности и агропромышленного комплекса (АПК). Таким образом, полученные результаты могут послужить основой для разработки новых методов ферментации и улучшения качества пищевых продуктов и кормов.

**Список используемой литературы**

- 1) Инфекционные болезни и иммунология животных: учебное пособие / С. А. Макавчик, А. А. Сухинин, В. А. Кузьмин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – 83 с.
- 2) Патент № 2371190 С2 Российской Федерации, МПК A61K 35/66, A61P 1/14. Средство для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта цыплят: № 2006137178/13: заявл. 23.10.2006: опубл. 27.10.2009 / С. А. Макавчик, А. А. Сухинин, Н. Б. Вербицкая, В. О. Виноходов; заявитель Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины".
- 3) Макавчик, С. А. Отбор перспективных лактобацилл, антагонистичных к *Campylobacter jejuni* / С. А. Макавчик, Л. Ю. Карпенко, Ю. Е. Кузнецов [и др.] // Материалы Международной научно-практической конференции "Молекулярно-генетические технологии для анализа экспрессии генов продуктивности и устойчивости к заболеваниям животных", Москва, 21–22 ноября 2019 года. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2019. – С. 191–201.
- 4) Анискина, М. В. Изучение особенностей культивирования и подбор оптимальной питательной среды для *Lactobacillus sp* / М. В. Анискина, Е. С. Воловуева, А. И. Петенко // Политехнический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2015. - №. 114. - С. 1145–1155
- 5) Zimina, M. I. Determination of the intensity of bacteriocin production by strains of lactic acid bacteria and their effectiveness / M. I. Zimina [et al.] // Foods and Raw Materials. - 2017. -Vol. - 5. - № 1. - P. 108–117.

УДК 611.613.8:599.742.47

## ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У РЕЧНОЙ ВЫДРЫ В РАННИЙ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

Тылькович Д.Е., Федотов Д.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,

г. Витебск, Республика Беларусь

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 [1,2,3]. 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.

Цель исследований – определить морфофункциональные особенности сосудистого сплетения головного мозга у речной выдры в ранний геронтологический период (6-7 лет) на территории высокого радиоактивного загрязнения.

Изъятие речной выдры из среды обитания осуществлялось на территории государственного природоохранного научно-исследовательского учреждения «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник». Кусочки головного мозга

фиксирували в 10%-ом растворе нейтрального формалина. Гистологические срезы изготавливали на санном микротоме и окрашивали гематоксилином-эозином.

Установлено, что сосудистое сплетение головного мозга образовано однослойным эпителием и соединительной тканью, составляющей вместе с кровеносными сосудами и нервными волокнами строму этого специализированного органа головного мозга.

Значительная часть сплетения представлена многочисленными ветвящимися ворсинками, однако у 6-7-летних особей настоящие ворсинки находятся в деструктивном состоянии. В раннем геронтологическом периоде у выдр сосудистый клубок не содержит лабиринта, а имеется наличие своеобразных слоистых кальцификаторов (псаммонных телец).

В раннем геронтологическом периоде (6-7-лет) эпителий имеет высоту  $9,37 \pm 1,16$  мкм, а диаметр ядра составляет  $4,44 \pm 0,96$  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.

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).

Таким образом, по мере старения организма речной выдры, обитающей на территории высокого радиоактивного загрязнения, сосудистое сплетение головного мозга характеризуется многочисленными ветвящимися ворсинками, находящимися в деструктивном состоянии и появлением своеобразных слоистых кальцификаторов – псаммонных телец в соединительной ткани в области сосудистого клубка.

**Список используемой литературы:** 1.) Круткова, А.А. Морфофункциональные особенности сосудистых сплетений головного мозга в онтогенезе / А.А. Круткова, Л.Г. Сентюрова // Астраханский медицинский журнал. – 2011. – №2. – С. 256-257. 2.) Федотов, Д.Н. Цитология. Эмбриология. Гистология: учебник для студентов по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная диагностика и лабораторное дело», «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и «Ветеринарная фармация» / Д.Н. Федотов, Х.Б. Юнусов, Н.Б. Дилмуров. – Ташкент: издательство «Fan ziyosi», 2022. – 468 с. 3.) Redzic, Z. B. The structure of the choroid plexus and the physiology of the choroid plexus epithelium / Z. B. Redzic, Z. E. Reekie, M. B. Segal // Adv. Drug. Deliv. Rev. – 2004. – Vol. 56, № 12. – P. 1695-1716.

УДК 616.995.132:639.111.14:637.073:001.891

## ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ТРИХИНЕЛЛЕЗА У КАБАНОВ Тютюгина А.Н., Исхаков Т.С.

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ Институт "Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана", г. Казань, Россия

**Научный руководитель: ассистент Горшенина К.А.**

Трихинеллэз – опасное паразитарное заболевание, вызываемое нематодами рода *Trichinella*. Кабаны являются одним из основных природных резервуаров возбудителя, что представляет угрозу не только для охотниччьего хозяйства, но и для здоровья человека, употребляющего мясо дичи [5].

Экономический ущерб при трихинеллэзе связан с необходимостью изъятия заражённого мяса, проведением лабораторных исследований и санитарных мероприятий. В условиях растущего спроса на продукцию охоты проблема своевременной диагностики и контроля заболевания приобретает особую актуальность [3].

Главная задача ветеринарно-санитарного контроля – не допустить попадания заражённого мяса в пищевую цепь человека. Для этого применяются лабораторные