

соединительной ткани. Волокна в капсуле располагались рыхло, между ними находились четко оформленные клеточные структуры (лимфоциты, фиброциты). Толщина капсулы печени у фазана составляла $2,1 \pm 0,2$ мкм. На некоторых участках от капсулы вглубь органа отходили малозаметные соединительнотканые волокна.

Паренхима органа была представлена печеночными дольками и системой выводных протоков. В центре каждой дольки располагалась центральная вена, диаметр которой составлял $75,3 \pm 3,8$ мкм. От нее радиально отходили печеночные трабекулы (балки), сформированные гепатоцитами. У фазана толщина трабекул составила $33,6 \pm 2,4$ мкм. Балки, анастомозируя между собой, образовывали сеть. Между ними имелись синусоидные капилляры. Балочная структура органа выделялась четко, однако границы печеночных долек не выявлялись.

Гепатоциты у обыкновенного фазана равновеликие, полиморфные, цитоплазма их окрашивалась равномерно и слабоокисильно. На некоторых участках расположение было разобщенное, между клетками наблюдались значительные пустоты. Ядра имели округло-овальную форму, располагались в центральной части клетки или эксцентрично. Большинство гепатоцитов было двуядерными, что свидетельствует об их высокой функциональной активности. В ядрах гепатоцитов содержалось несколько мелких ядрышек, что также характеризовало морфологическую зрелость печеночных клеток. Плотность гепатоцитов на условную единицу площади у фазана составила $442,4 \pm 43,8$. В некоторых дольках печени выявлялись гепатоциты в состоянии зернистой и жировой дистрофии. По нашему мнению, данные процессы связаны, в первую очередь, с кормовым поведением птиц. По трабекуле между клетками проходили желчные капилляры и кровеносные сосуды.

Заключение. Таким образом, полученные результаты исследований позволяют сделать вывод о том, что печень у обыкновенного фазана – компактный орган, структурные показатели которого находятся в тесной зависимости от ряда экзогенных (кормление, содержание, возбудители заразных болезней) и эндогенных факторов.

Литература. 1. Журов, Д. О. Морфологическое состояние органов пищеварительного канала у лебедя-шипуна / Д. О. Журов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» гос. акад. ветеринар. медицины». – 2023. – Т. 59, № 2. – С. 25-30. – DOI 10.52368/2078-0109-2023-59-2-25-30. 2. Журов, Д. О. Структурные особенности печени некоторых синантропных видов птиц-полифагов, обитающих в г. Витебске / Д. О. Журов, К. В. Старс // Животнов. и ветеринар. медицина. – 2024. – № 1(52). – С. 41-45. 3. Кустарева, Л. А. О питании семиреченского фазана (*Phasianus colchicus mongolicus*) зимой в предгорьях центральной части Кыргызского хребта / Л. А. Кустарева, А. Н. Остащенко, Д. А. Милько // Исследование живой природы Кыргызстана. – 2016. – № 1. – С. 47-50. 4. Саркисов Д. С., Петрова Ю. Л. Микроскопическая техника : рук. для врачей и лаборантов ; под ред. Д. С. Саркисова. – М.: Медицина, 1996. – 544 с. 5. Фисенко, П. В. Изучение фазана обыкновенного (*Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758) на Дальнем Востоке России / П. В. Фисенко // Вестник Дальневосточного отд. Российской акад. наук. – 2010. – № 4(152). – С. 143-148.

УДК 611:639.113.3

СТАСЕВИЧ Н.С., МОРОЗОВ Т.И., студенты

Научный руководитель - **Федотов Д.Н.,** канд. вет. наук, доцент

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

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ КЛЕТОК ЛЕЙДИГА У РЕЧНОЙ ВЫДРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВЫСОКОГО РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Введение. Выдра является типичным представителем хищников Полесского государственного радиационно-экологического заповедника. Как и другие хищники, выдра может служить биоиндикатором состояния природной среды, поэтому изучение её

репродуктивных органов на гистологическом уровне представляет большой интерес для научных исследований. Сведения по описательной гистологии клеток Лейдига имеются для ограниченного числа видов млекопитающих, причем эти данные достаточно противоречивы, а для речной выдры и вовсе не встречаются в литературе.

Цель исследований – определить возрастные морфологические изменения семенников у самцов выдры речной, обитающей в условиях белорусского сектора зоны отчуждения.

Материалы и методы исследований. Добыча материала (при помощи капканов), вскрытие и изучение анатомических особенностей животных осуществлялось на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника. В результате полученного материала было сформировано 2 возрастные группы: 2-4 года (половозрелые), 6-7 лет (взрослые, ранний геронтологический период). Семенники фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином.

Результаты исследований. В семенниках речной выдры нами установлено 2 типа клеток Лейдига: 1 – светлые клетки, имеющие немного липидных включений в цитоплазме, 2 – темные клетки, у которых почти вся цитоплазма заполнена каплями липидов. Форма их полигональная или грушевидная, ядра всегда округлой формы, имеют хорошо выраженное ядрышко. Расположение ядер эксцентричное, они менее базофильны, чем у темных клеток. У речной выдры в возрастной группе 2-4 года в интерстициальной ткани семенников клетки Лейдига залегают группами по 5-8 клеток, преимущественно вокруг сосудов. Изредка встречаются и одиночные клетки. Общее количество клеток Лейдига в поле зрения достигало до 20.

У молодых самцов в 75% случаев визуализируются гигантские клетки Лейдига (диаметром более 15 мкм). Для них установлен топографический факт – лежат изолировано, скоплений не образуют.

Нами установлено, что в возрастной группе 6-7 лет происходит увеличение площади интерстициальной ткани между извитыми семенными канальцами в семенниках самцов речной выдры. Клетки Лейдига располагаются преимущественно одиночно, лишь изредка встречаются небольшие группы по 3-5 клеток. Общее их количество в поле зрения достигало 10. Они округлой или овальной формы. Отмечено значительное уменьшение площади клеток и площади их ядер. Мелкодисперсный хроматин в ядрах практически не просматривается. В возрастной группе 6-7 лет на гистологических срезах также выявляются большие эндокриноциты с пикнотическими ядрами, содержащие крупные капли липидов (клетки с признаками инфильтративного ожирения). В данном возрасте встречаются группы малых клеток, в основном инволютивные формы. Они овальные или веретеновидные, с зернистой цитоплазмой, ядра их располагаются в центре (реже эксцентрично). Форма их ядер в виде тутовой ягоды.

В результате проведенных морфометрических исследований эндокринной ткани семенников речной выдры установлено, что у возрастной группы 2-4 года площадь интерстициальной ткани составляет $1226,14 \pm 93,75$ мкм². Диаметр клеток Лейдига достоверно выше на 60,3% ($p < 0,01$) у молодых особей, чем у возрастной группы 6-7 лет ($4,48 \pm 1,18$ мкм). Площадь цитоплазмы клетки Лейдига у старых животных равна $12,43 \pm 3,89$ мкм², что в 2,4 раза ($p < 0,01$) меньше по сравнению с молодыми особями. Площадь ядер также достоверно выше в 3,3 раза ($p < 0,001$) у молодых особей, чем у возрастной группы 6-7 лет.

Следует отметить, что сперматогенез в извитых канальцах семенника отмечался во всех исследуемых возрастных группах.

Заключение. Таким образом, морфология клеток Лейдига в возрастной группе 2-4 года указывает на их высокую секреторную активность.