

В яичнике эпителий в большинстве фолликулов – уплощенный, плотно прилежит к базальной мембране, а клетки содержат мало секрета и ядро смещено к периферии ооцита. Интерстициальная ткань как коркового, так и сосудистого слоев спадалась и уплотнялась с накоплением коллагеновых волокон, а к 155-суточному возрасту с фрагментацией и разволокнением эластических волокон. Уменьшалось количество кровеносных сосудов, особенно в корковом слое. Относительное содержание коркового слоя в яичнике 60-суточного возраста составляет  $72,20 \pm 1,64$  %.

Таким образом, полученные данные вносят определенный вклад в изучение вопросов возрастной морфологии птиц.

**УДК 576.08**

## **ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ ЩУКИ ОБЫКНОВЕННОЙ**

**Голубев Д.С., Карелин Д.Ф., Ерин Алэн**

*ВГАВМ, г. Витебск*

Щука обыкновенная (*Esox lucius*) – наиболее распространенный вид, населяющий реки, пруды и озера Северной Америки, Европы и Азии. Щука – это хищная рыба, которая представляет семейство «Щуковые», класс лучеперых рыб и отряд «Щукообразные». Этот хищник водится во всех средних и крупных водоемах, хотя встречается так же и в малых речках, прудах и озерах [1]. В Беларуси щука обитает во всех больших и малых реках, озёрах, пойменных водоёмах, прудах и везде является промысловым видом. В прудовых хозяйствах мальки щуки подсаживаются в нагульные пруды для однолетнего выращивания. Как «биологический мелиоратор», выедает мелочь сорных видов рыб (плотвы, окуня, ерша, мелкого карася и др.), пищевых конкурентов карпа [2].

При изучении проблемы в имеющейся доступной нам литературе морфологического описания паренхимы печени у щуки обыкновенной найдено не было.

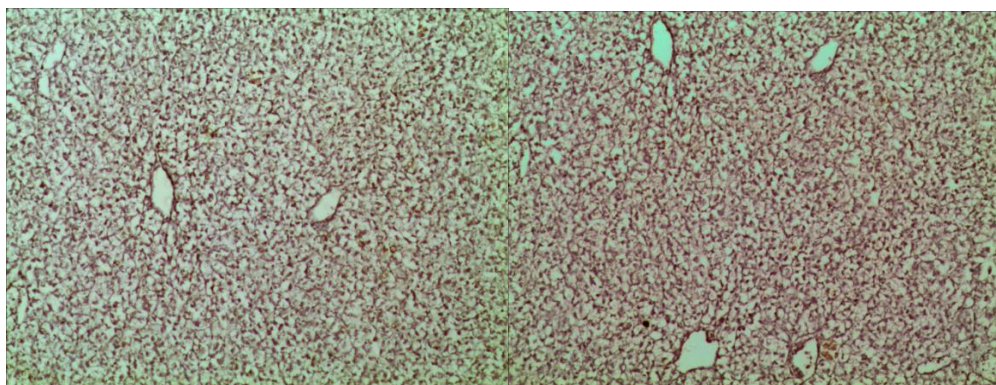
Целью наших исследований явилось изучение особенностей строения паренхимы печени щуки обыкновенной.

Работу по изучению морфологических особенностей проводили на кафедре патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ. Исходным материалом для исследований служили 3 особи щуки обыкновенной, пойманной на реке Каспля в районе городского поселка Сураж в возрасте 4 года. Объектом исследований служили кусочки печени щуки. Для получения достоверного результата исследований изучаемые показатели определялись трижды от каждой особи.

Кусочки печени фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина и 96 % этиловом спирте. При отборе образцов стремились к оптимальной стандартизации всех методик, включающих фиксацию, проводку, заливку, приготовление блоков и гистологических срезов.

Морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин. Изготавливали гистологические срезы толщиной 3–5 мкм на санном МС—2 микротоме и окрашивали гематоксилин-эозином. Абсолютные измерения структурных компонентов осуществляли с помощью светового микроскопа «Olympus» модели ВХ—41 с цифровой фотокамерой системы «DCM 130» с использованием программы «ScorePhoto» и проводили фотографирование цветных изображений (разрешением 1400 на 900 пикселей). Исследований проводилось на малом увеличении (x10). Все цифровые данные, полученные при проведении исследований, были обработаны статистически с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

Гистологическая картина строения печени щуки обыкновенной в большей степени соответствует строению печени, как паренхиматозному органу, характерному для большинства животных. Стромальные элементы печени представлены тонкой капсулой, под которой располагается паренхима органа. Однако в отличие от классической структуры паренхимы печени у щук отсутствует дольчатое строение, то есть паренхима не разделяется прослойками рыхлой соединительной ткани на дольки. В то же время, в структуре паренхимы печени присутствует балочное расположение гепатоцитов и четко выделяются центральные вены, которые из-за отсутствия дольчатого строения располагаются хаотично и даже на небольших расстояниях друг от друга (рисунки 1).



**Рисунок 1 – Паренхима печени щуки с центральными венами (×10)**

Линейные промеры и определение радиусов центральных вен паренхимы печени щуки показали следующие результаты (таблица 1).

**Таблица 1 – Морфометрические показатели центральных вен паренхимы печени**

№ п/п	Длина (мкм)	Ширина (мкм)	Радиус (мкм)
1	55,92 ±23,57	36,29±6,77	18,87±3,58
2	66,97±21,58	34,61±6,40	22,04±11,41
3	57,24±20,43	35,36±6,62	21,74±7,84

Как видно из результатов таблицы длина просвета центральной вены в паренхиме печени щуки колеблется от  $55,92 \pm 23,57$  мкм до  $66,97 \pm 21,58$  мкм (среднее значение  $60,04$  мкм), ширина составляет от  $34,61 \pm 6,40$  мкм до  $36,29 \pm 6,77$  мкм (среднее значение  $35,42$  мкм). Радиусы центральных вен в паренхиме составляют от  $18,87 \pm 3,58$  мкм до  $22,04 \pm 11,41$  мкм (среднее значение  $20,88$  мкм).

При исследовании на большом увеличении в паренхиме печени четко просматриваются гепатоциты с крупными ядрами, в цитоплазме которых располагаются жировые вакуоли. При гистологическом изучении гепатоцитов паренхимы печени щуки были получены следующие результаты (таблица 2).

**Таблица 2 – Морфометрические размеры гепатоцитов паренхимы печени**

№ п/п	Длина (мкм)	Ширина (мкм)
1	$8,68 \pm 1,00$	$4,66 \pm 0,51$
2	$8,33 \pm 0,70$	$4,37 \pm 0,38$
3	$9,36 \pm 0,57$	$4,57 \pm 0,32$

Как видно из результатов таблицы длина гепатоцитов паренхимы печени щуки колеблется от  $8,33 \pm 0,70$  мкм до  $9,36 \pm 0,57$  мкм (среднее значение  $8,79$  мкм), ширина гепатоцитов составляет от  $4,37 \pm 0,38$  мкм до  $4,57 \pm 0,32$  мкм (среднее значение  $4,53$  мкм).

Полученные результаты дают современное представление об особенностях строения паренхимы печени щуки обыкновенной, в частности особенностей строения, связанных с отсутствием дольчатого строения ее паренхимы.

#### **Список литературы.**

1. Жуков, П. И. (ред.) "Рыбы: Популярный энциклопедический справочник (Животный мир Белоруссии)". Минск, 1989. – 311с.
2. Щука // Википедия. [2022]. Дата обновления: 18.11.2022. URL: <https://ru.wikipedia.org/?curid=1585407&oldid=126731687> (дата обращения: 18.11.2022).

**УДК 636.068.1**

### **АНАТОМО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТИМУСА ЛЕБЕДЯ-ШИПУНА**

**Журов Д.О., Терещенко В.А.**

*ВГАВМ, г. Витебск*

Иммунная система объединяет органы и ткани, которые осуществляют защитные реакции организма, обеспечивая тем самым иммунитет. В соответствии со своей функцией органы иммунной системы делятся на центральные, где происходит дифференцировка Т- и В-лимфоцитов, и периферические, где осуществляется сложный морфофункциональный