

## СТРУКТУРА ПЕЧЕНИ КУР-НЕСУШЕК И ЦЫПЛЯТ- БРОЙЛЕРОВ

Хорина Д.А., студентка 2 курса  
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

*Ключевые слова:* строение печени, гистология, гепатоциты, лимфоциты, домашняя птица.

*Данная работа имеет сравнительный характер гистологического строения печени домашней птицы. Рассматривается строение печени в целом и различия между двумя видами кур.*

**Введение.** Печень - это полифункциональный орган, где происходит 500 биохимических процессов, отсутствие его несовместимо с жизнью. Всю поверхность печени покрывает тонкая капсула, называемая капсулой Глиссона.

**Цель исследования** – изучение гистологического и цитологического строения печени домашней птицы. Задачи: анализировать несколько источников информации о строении печени кур-несушек и цыплят-бройлеров; описать печень этих двух видов; найти сходство и отличия в строении печени.

**Результаты исследования.** Печень является самой крупной вспомогательной железой пищеварительной системы птиц и расположена непосредственно каудально к комплексу сердца и легких. Печень инкапсулирована тонкой соединительнотканной капсулой. В норме печень кур-несушек состоит из ряда взаимосвязанных шестиугольных печеночных долек. Каждая печеночная долька имеет порталный канал (печеночная воротная вена, собственно печеночная артерия, желчный проток, лимфатические сосуды и ветвь блуждающего нерва) в каждом углу. Радиально расположенные линейные тяжи гепатоцитов соединяют порталные каналы с центральной веной.

Базальная поверхность соседних гепатоцитарных тяжей примыкает к удлинненным синусоидам, которые впадают в центральную вену. Между гепатоцитами и синусоидальными эндотелиальными клетками находятся перисинусоидальные пространства. Апикальная поверхность соседних печеночных тяжей образовала тонкие желчные каналы, которые центрифугально стекают в близлежащий портальный канал. Разреженная сеть волокон коллагена III поддерживает гепатоциты и синусоиды. Редкие лимфатические скопления неправильной формы, содержащие в основном лимфоциты, разбросаны по всей паренхиме печени. У индеек, к примеру, присутствуют как инкапсулированные, так и неинкапсулированные лимфатические скопления.

Общая гистологическая структура и внешний вид печени кур-несушек и бройлеров сами по себе схожи. Поверхность печени бройлеров также покрыта тонким рыхлым слоем соединительной ткани. Под этим слоем находится тонкая капсула из плотной соединительной ткани, которая простирается в печеночные доли и разделяет печень на дольки. По периферии каждой дольки есть каналы, состоящие из межглобулярной ветви печеночной артерии, воротной вены, желчных протоков, а также менее заметных лимфатических сосудов и нервных ветвей. В центре каждой дольки находится центральная вена. Печеночная паренхима в основном состоит из рядов гепатоцитов конической формы. Гепатоциты прикреплены друг к другу в шестиугольном расположении, образуя печеночные пластинки. Печеночные пластинки располагаются неравномерно внутрь от периферического края каждой доли печени по направлению к центральной вене.

Различие между печенью цыплят кур-несушек и бройлерами лишь в содержании жира. Липоидные клетки в печени хорошо сформированы в скопления, которые могут варьироваться по количеству (от 0,17 до 4,5 на мм<sup>2</sup>) и по площади могут занимать до 3 % гистологического участка.

У бройлеров эти скопления в основном имеют гетерогенное распределение по всей паренхиме печени, но некоторые скопления могут быть связаны с портальными каналами. Характерно, что скопления состоят из одиночной популяции плотно упакованных малых липоцитов. Липоциты характеризуются крупными, темными, круглыми

ядрами и очень малым количеством цитоплазмы. Эти скопления не имеют капсул, синусов, коры, медуллы или герминативных центров. Их периферические границы имеют неправильную форму и значительно разнятся по размеру [1-6].

**Заключение.** таким образом, здоровье печени благополучно отражается на работе всего организма. Выработывая желчь, печень способствует нормальному пищеварению. Обезвреживая и выводя токсины, чужеродные соединения и патогенные микробы, она осуществляет детоксикацию организма. Значительна ее роль в обмене белков, жиров, глюкозы, холестерина, гормонов у кур и животных.

### **Библиографический список:**

1.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.

2.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.

3. 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.

4.Цыркунов, В.М. Клиническая цитология печени: звездчатые клетки Ито/В.М. Цыркунов, В.П. Андреев, Р.И. Кравчук, И.А. Кондратович // Журнал ГрГМУ.- 2016. -№4 (56). -С.56-68.

5. 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.

6. <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologicheskoe-stroenie-pecheni-u-kur-obzor?ysclid=legqe19cl67885796>

## **STRUCTURE OF THE LIVER OF LAYERS AND BROILERS**

**Khorina D.A.**

**Keywords:** *liver structure, histology, hepatocytes, lipocytes, poultry.*

*This work has a comparative nature of the histological structure of the poultry liver. The structure of the liver as a whole and the differences between the two types of chickens are considered.*