

УДК 576.3(075.8)

ББК 28.05я73

3 13

Рецензент – профессор, доктор медицинских наук В. С. Полякова

Завалеева, С.М.

3 13 Цитология и гистология : учебное пособие / С. М. Завалеева;
Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 216 с.
ISBN

В учебном пособии приведены данные о микроскопическом и субмикроскопическом строении клеток, тканей и органов в их нормальном, интактном состоянии, содержатся описания препаратов, которые должны быть рассмотрены студентами на практических занятиях. Пособие снабжено большим количеством рисунков, схем и микрофотографий, в том числе и электронных, с учетом современных цитологических данных

Учебное пособие предназначено для студентов направления подготовки 020400.62 Биология.

УДК 576.3(075.8)

ББК 28.05я73

ISBN

©Завалеева С. М., 2012

© ОГУ, 2012

Содержание

Введение.....	5
1 Краткий очерк развития цитологии и гистологии.....	7
2 Методы исследования	14
3 Цитология.....	25
3.1 Общий план строения клетки.....	25
3.2 Поверхностный аппарат клетки.....	27
3.3 Соединение клеток. Контакты.....	32
3.4 Метаболический аппарат клетки.....	36
3.5 Наследственный аппарат клетки.....	53
4 Общая гистология.....	65
4.1 Эпителиальные ткани. Железы.....	67
4.2 Ткани внутренней среды или опорно-трофические.....	76
4.3 Элементы сравнительной гистологии тканей внутренней среды и теория «параллельных рядов» А. А Заварзина.	105
4.4 Мышечные ткани.....	113
4.5 Нервная ткань.....	117
4.6 Реактивность и регенерация тканей.....	123
5 Частная гистология.....	125
5.1 Нервная система.....	125
5.2 Органы чувств.....	136
5.3 Органы кроветворения и иммунологической защиты.....	146
5.4 Эндокринная система.....	151
5.5 Сердечно-сосудистая система.....	158
5.6 Дыхательная система.....	167
5.7 Пищеварительная система.....	170
5.8 Выделительная система.....	187
5.9 Женская половая система.....	193

5.10 Мужская половая система.....	201
5.11 Кожа и её производные.....	205
Список использованных источников.....	215

Введение

Термин *гистология* (*hystos* - ткань и *logos* - слово) переводится как учение о тканях. Однако курс гистологии не ограничивается изучением только тканей, он включает в себя четыре взаимосвязанных раздела: цитология, общая гистология, эмбриология и частная гистология.

В данном пособии рассматривается цитология и гистология. Цитология посвящена общим закономерностям строения эукариотической клетки как основной структурно-функциональной единицы живого и ее жизненным проявлениям (делению, обмену веществ, движению и пр.).

Эмбриология рассматривает в сравнительном морфологическом плане прогенез, онтогенез хордовых и позвоночных животных.

Общая гистология изучает закономерности строения и функций четырех основных типов тканей, их классификацию и источники развития, а также реализацию клетками зародышевых листков и зачатков гистобластических и гистотипических потенций в процессе онтогенеза.

Частная гистология изучает не только структурные особенности клеток и тканей, но и многотканевое строение органов и функциональную специфику тканевых и органных систем. При изложении материала учтено, что все клеточные и тканевые структуры находятся в состоянии непрерывного развития, соподчиненности и функциональной взаимосвязи.

Знание нормального строения тканей необходимо, чтобы понимать происходящие в организме реактивные и патологические изменения, диагностировать патологию и прогнозировать результаты лечения. Современная гистология основывается на самых последних достижениях молекулярной биологии, физиологии, биохимии, генетики и использует новейшие методы исследования; она служит фундаментом для многих дисциплин, связанных с клинической практикой (анатомия и физиология животных, патологическая физиология, патологическая анатомия, паразитология, хирургия и другие).