

© Н. П. Барсуков, 2015  
УДК 576.3+591.8+591.3(049.3)

## **И. С. Константинова, Э. Н. Булатова, В. И. Усенко. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных. СПб., Лань, 2015. 240 с.**

Детальное ознакомление с рецензируемым пособием дает основание считать, что оно написано в соответствии с требованиями примерной программы по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология» при подготовке студентов по специальностям 36.05.01 «Ветеринария» и 36.03.02 «Зоотехния». Одним из достоинств учебного пособия является оригинальность структурирования материала. Все главы имеют определения основных понятий, сопровождаются рисунками, контрольными вопросами и итоговыми тестами. В конце пособия содержатся справочные и информационные материалы, приведен список рекомендуемой литературы для использования студентами в процессе самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям.

Структура пособия отвечает дидактическим и методическим требованиям, включает в себя необходимые части: введение, методическую и основную, состоящую из 4 глав. Во введении в сжатой форме дана характеристика обозначенных в заглавии разделов, подчеркивается, что в пособии использованы оригинальные микрофотографии в авторском исполнении.

В первой главе изложены сведения об устройстве светового и электронного микроскопов. В оптимальной форме представлены сведения об основных методах гистологического исследования, технике изготовления микроскопических препаратов, устройстве микротомов различных конструкций, дана рецептура для приготовления красителей, изложены способы окрашивания ими и интерпретации полученных при этом результатов. Важной является информация о цитохимических, гистохимических и ультрамикроскопических исследованиях. В этом плане рецензируемое пособие является ценным не только для студентов, которые в рамках ограниченного времени, отведенного на аудиторные занятия, могут получить только общие представления о технике гистологических исследований, оно также может представить интерес для тех, кто свою дальнейшую трудовую деятельность захочет посвятить работе в гистологических лабораториях, создание которых при ветеринарных клиниках за последние годы имеет положительную тенденцию.

Желательно было бы в этой главе ознакомить студентов с правилами работы со световым микроскопом и соблюдением техники безопасности, так как практика свидетельствует о том, что первокурсники зачастую ранее не имели возможности использовать его в своей практике.

Вторая глава посвящена основам общей цитологии. В весьма лаконичной форме в ней приведены сведения о клеточной теории — возникновении и современных представлениях о ней, даны описание строения клетки на светооптическом и ультрамикроскопическом уровнях и понятие о клеточном цикле.

В третьей главе в традиционном плане дана информация об общих закономерностях эмбриогенеза, его этапах и особенностях пренатального развития различных видов животных, включая птиц и млекопитающих. Подчеркивается, что эти особенности определяются типом строения яйцеклеток и условиями среды, в которой осуществляется эмбриогенез. Уместной является краткая информация о критических периодах развития животных. Полагаю, что в данной главе неплохо было бы поместить ряд иллюстраций ранних стадий развития животных (кролика, собаки, овцы, коровы и др.), позаимствовав их из замечательного пособия (Ранняя эмбриология. Симферополь, 1970), составленного известными далеко за пределами нашей страны отечественными эмбриологами Б. П. Хватовым и Ю. Н. Шаповаловым.

Учение о тканях представлено в четвертой, заключительной главе. В ней изложены данные о строении эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной тканей. Описание каждой из них сопровождается рисунками, позаимствованными из учебников и учебных пособий по гистологии с соответствующей ссылкой на авторов\*. При этом, как мне представляется, было бы целесообразнее вместо электронно-микроскопических фотографий включить больше рисунков, отражающих строение тех или иных тканей на светооптическом уровне с тем, чтобы при изучении микропрепаратов студенты, ориентируясь на эти рисунки, могли легко дифференцировать под микроскопом те или иные структуры. Что же касается электронно-микроскопических фотографий, то можно было бы отослать студентов к первоисточникам для самостоятельного их изучения. Полагаю также, что материал, изложенный в подразделах 4.2.4. «Иммунокомпетентные клетки и их кооперация» и 4.2.5. «Понятие о системе мононуклеарных фагоцитов», рациональнее было бы рассматривать в рамках темы «Органы кроветворения и иммунной защиты».

К другим замечаниям следует отнести не вполне удачное заимствование рис. 55 (стр. 199) из атласа И. В. Алмазова и Л. С. Сутулова (1978) в подглаве «Мышечные ткани», так как он, по сути, не отражает структуру миофибриллы в том аспекте, как она описана по ходу текста: «...тонкие актиновые и толстые миозиновые миофиламенты», которые на этом рисунке ничем не отличаются друг от друга. На рис. 60 (стр. 210) — схема ультрамикроскопического строения нервной клетки из атласа В. Г. Елисеева и соавт. (1970) в подглаве 4.4. «Нервная ткань», аксон можно идентифицировать лишь по цифровому обозначению, в то время как отличительным признаком его от дендритов является наличие синаптических пузырьков, которые на рисунке не представлены. В этой же подглаве следовало бы обратить внимание студентов на тинкториальные свойства структурных компонентов нейронов в микропрепаратах, контрастированных различными способами: базофилия цитоплазмы, светлая окраска ядер,

\* От редакции. Обращаем внимание читателей, что заимствование любых материалов, в том числе рисунков, из других публикаций, без письменного разрешения правообладателя (независимо от наличия ссылки на источник) является прямым нарушением авторских прав.

интенсивное окрашивание ядрышек, наличие нейрофибрилл в цитоплазме.

Имеют место терминологические погрешности. Так, на стр.182 и 192 неправомерно употребляется термин «межпозвоночные диски». Так как диски находятся не между позвоночниками, а между позвонками, то правильно будет называть их «межпозвонковые диски». Не корректно словосочетание «заливка в парафин или целлоидин» (стр.18–24), правильнее было бы говорить «заклучение в парафин или целлоидин».

Имеются погрешности в подписях к некоторым иллюстрациям. В частности, под рис. 7 на цветной вклейке читаем: «Половые клетки самок в фолликулах на разных стадиях развития в яичнике кошки». Подчёркнутое мной целесообразно было бы опустить. В подписях к рис. 16 и 17 неверно указаны применённые для контрастирования красители.

На рис. 28 (стр.147) отсутствуют обозначения А, Б, В, Г, на которые имеется ссылка в подрисуночной подписи.

Имеют место опечатки и погрешности в согласовании между поставленными в тесте вопросами и вариантами ответов на них.

Не корректно выражение «Плодная плацента» (стр.127), так как плацента — это единый орган, состоящий из плодной и материнской частей, о чём говорится на этой же странице несколько ниже. К тому же следует заметить, что гемохо-

риальная плацента (стр.129) присуща не только приматам, о чём, кстати, указывается в одном из итоговых тестов (№ 73, стр.141).

Одним из достоинств учебного пособия являются 45 цветных иллюстраций в авторском исполнении, представленных на вклейке, которые могут быть использованы студентами при самостоятельном изучении соответствующих микроскопических препаратов. Большинство из них заслуживают положительной оценки. Однако качество исполнения отдельных микрофотографий не вполне оптимальное. Так, в иллюстрациях 21, 24, 29, 32, 33, 36 и 39 искажена цветопередача, а иллюстрация 38 выполнена без достаточно оптимальной фокусировки.

Полагаю, что ссылки на содержание лекций без сожаления можно было бы опустить, так как их чрезмерная краткость не претендует даже на тезисное изложение. В то же время расширение информации о содержании лабораторных занятий было бы весьма полезным.

В целом следует отметить, что учебная литература для студентов, обучающихся по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния», пополнилась ценным пособием, которое будет положительно воспринято как студентами, так и преподавателями.

*Н.П.Барсуков*