

БИБЛИОГРАФИЯ И РЕЦЕНЗИИ

© А. Ю. Цибулевский, 2018
УДК 611.018(075)(049.3)

В. В. Яглов и Н. В. Яглова. Основы гистологии. М.: ИНФРА-М, 2017. 633 с.

Учебно-методическая литература по гистологии для учащихся высших медицинских, биологических и ветеринарных учебных заведений пополнилась новой оригинальной книгой — учебником известных ученых и педагогов В. В. Яглова и Н. В. Ягловой под названием «Основы гистологии». Опираясь на многолетний опыт преподавания данной дисциплины в медицинском и ветеринарном институтах, авторы поставили перед собой ряд приоритетных задач, в том числе: 1) предоставить возможность студентам в процессе самостоятельной работы получить базовые знания о развитии, строении и особенностях функционирования живых организмов, включая человека, на всех уровнях их структурной организации; 2) с опорой на междисциплинарные связи в комплексе фундаментальных наук — морфологии, биохимии, биофизики, физиологии — сформировать у учащихся целостное представление о закономерностях морфофункциональной организации человека на различных стадиях его индивидуального развития; 3) выработать у студентов навыки самостоятельного логического мышления, способности к анализу и синтезу полученной информации; 4) разработать простую и эффективную систему самоконтроля студентами качества полученных знаний.

Материал учебника разделен на 6 частей: введение в морфологию, основы общей цитологии, основы общей эмбриологии, основы сравнительной эмбриологии, основы общей гистологии, частная гистология. Каждая часть состоит из 3 разделов. В первом разделе изложен базовый фактический материал. Отличительной особенностью данного раздела является изложение материала в виде обучающих тестов, сгруппированных в программы. Существенно, что тесты выстроены в строгой логической последовательности, поэтому, несмотря на дискретную форму представления учебного материала, изучение его идет в соответствии с внутренней логикой темы. Данный способ изложения материала имеет очевидное преимущество: студент при работе с каждым тестом имеет возможность занять активную позицию и попытаться самостоятельно ответить на поставленный вопрос. Он может в оперативном порядке проверить не только правильность своей версии ответа, но и корректность его формулировки. Во втором разделе представлена целостная базовая модель изучаемого раздела, построенная на основе обобщения (синтеза) сведений первого этапа. Третий раздел включает тесты второго уровня (воспроизведение информации по памяти) для самоконтроля и объективной оценки процессов формирования знаний и их выживаемости. Тесты построены таким образом, что их успешное решение возможно только на основе сформированного в процессе освоения фактического материала целостного представления соответствующего раздела.

Как указывалось выше, фактический материал учебника представлен в виде 6 частей: введение в морфологию (2 стр.; включает 1 программу): морфология и предмет ее изучения, морфологические науки и их состав, гистология как учебный предмет и ее связь с другими науками, гистологические объекты и уровни их структурной организации, методы микроскопических исследований, основные этапы гистологической техники; основы общей цитологии (38 стр.; 5 программ): 1) цитология и предмет ее изучения, научные направления, клеточная теория и ее биологическая суть, формы структурной организации живых организмов; 2) клетка и ее структурно-функциональные системы (поверхностный аппарат, цитоплазма, органеллы); 3) клетка и ее структурно-функциональные системы — ядерный аппарат (ядро); 4) обмен веществ в клетке (метаболизм), метаболическая система клетки, ее состав, включения и их классификация; 5) клеточный (жизненный) цикл клетки, репродукция, эндорепродукция и способы гибели клеток; основы общей эмбриологии (25 стр.; 7 программ): 1) введение в эмбриологию, предмет ее изучения, научные направления и методы исследований; 2) предзародышевый период развития (прогенез) и его биологическая суть, гаметогенез; 3) оплодотворение; 4) дробление; 5) гаструляция, образование осевых органов и зародышевых листков; 6) провизорные органы, развитие, строение и функции; 7) эмбриональный гистогенез, его элементарные механизмы; дифференцировка зародышевых листков; основы сравнительной эмбриологии (48 стр.; 3 программы): 1) сравнительная эмбриология бесчерепных и низших позвоночных животных, ранние стадии развития ланцетника и амфибий; 2) сравнительная эмбриология высших позвоночных животных, ранние стадии развития птиц; 3) ранние стадии развития млекопитающих животных и человека; основы общей гистологии (123 стр.; 12 программ): 1) введение в общую гистологию, понятие о тканях, классификации тканей, образование тканей, регенерация и реактивные изменения тканей; 2) общая структурно-функциональная характеристика и классификация эпителиальных тканей, эмбриональные источники развития; 3) гистогенетическая, морфологическая и функциональная характеристика однослойного и многослойного эпителия; 4) выделительный эпителий, железы и их классификация; 5) общая структурно-функциональная характеристика и классификация тканей внутренней среды; 6) собственно ткани внутренней среды, развитие, строение и функции; 7) соединительные ткани, их состав, строение и функции; 8) скелетные (опорно-трофические) ткани, развитие, строение и функции; 9) состав и функции тканей специального значения, нервная ткань (тканевые элементы нервной системы), нервные клетки, их классификация и морфофункциональная характеристика; 10) клеточные элементы нервной ткани, нейроглия, клас-

Сведения об авторе:

Цибулевский Александр Юрьевич (e-mail: msk@reaviz.ru), кафедра морфологии и патологии, Московский медицинский институт «Реавиз», 107564, Москва, ул. Краснобогатырская, 2, стр. 2

сификация, источники развития, строение и морфофункциональная характеристика; 11) нервные волокна и нервные окончания, классификация, строение и функциональное значение; 12) мышечные ткани и их место в системе тканей специального значения, состав и классификация мышечных тканей, эмбриональные источники развития, строение и особенности иннервации; частная гистология (385 стр.; 34 программы): 1) предмет изучения, общие принципы гистологического строения органов и систем органов животных и человека; 2) регулирующие и интегрирующие системы, их состав, нервная система и ее роль в обеспечении процессов жизнедеятельности организма, принципы классификации нервной системы, соматическая нервная система (периферический отдел); 3) центральный отдел соматической нервной системы (источники развития, строение и выполняемые функции); 4) автономная (вегетативная) нервная система, классификация, строение и функциональное значение; 5) сенсорные системы и их роль в регуляции жизнедеятельности организма, принципы строения и классификации сенсорных систем; 6) зрительный анализатор, развитие, строение, нейронный состав и гистофизиология; 7) сенсорная система (анализатор) обоняния, строение, нейронный состав и гистофизиология; 8) вкусовой анализатор, строение, нейронный состав и гистофизиология; 9) сенсорные системы (анализаторы) слуха и равновесия, строение, нейронный состав и гистофизиология; 10) сердечно-сосудистая система, ее роль в обеспечении процессов жизнедеятельности организма, состав, эмбриональные источники развития; 11) сердце, строение и функции; 12) кровеносные и лимфатические сосуды, развитие, строение и функции; 13) органы кроветворения и иммунной защиты, их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности организма, филогенетические и онтогенетические закономерности развития, состав, классификация, общий план строения; 14) центральное звено органов кроветворения и иммунной защиты, эмбриональные источники развития, строение и функции; 15) периферическое звено органов и образований лимфоидной системы (селезенка, лимфатические узлы, миндалины, лимфоидная ткань слизистых оболочек), развитие, строение и функции; 16) эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности организма, понятие о внутренней среде организма, гормоны и гормональные рецепторы, состав эндокринной системы, общий план строения желез внутренней секреции и их классификация; 17) центральный отдел эндокринной системы (нейрогипофиз, гипофиз, эпифиз), эмбриональные источники развития, строение и функции; 18) периферический отдел эндокринной системы, состав, развитие, строение и функции; 19) обмен веществ и его структурное обеспечение; 20) пищеварительный канал, состав, развитие, строение и функции; 21) железистый аппарат пищеварительной системы, развитие, строение и функции; 22) дыхательная система и ее роль в реализации обмена веществ, общий принцип строения; 23) воздухоносные пути, их состав, источники развития, строение и функции; 24) респираторный отдел легкого, строение и функции; 25) кожный покров, развитие, строение и функциональное назначение; 26) производные кожного покрова, состав, строение и функциональное назначение; 27) мочевая система и ее состав, развитие и функциональное назначение; 28) мочеобразующие органы — почки, их строение и кровоснабжение, нефрон, его строение и гистофизиология; 29) мочевыводящие пути, строение и функции; 30) половая система, состав, классификация, развитие и функциональное назначение; 31) мужская половая система, состав, классификация, развитие, яички, их

строение и функции; 32) дополнительные органы мужской половой системы, состав, строение и функции; 33) женская половая система, состав, классификация, развитие, яичники, их строение и функции; 34) женская половая система, дополнительные органы, их строение и функции.

При изложении фактического материала авторы широко используют схематические конструкции (графы), позволяющие в предельно лаконичной и четкой форме представлять классификацию тех или иных морфологических объектов, а также раскрыть их внутреннюю структуру. Безусловно, этот методический прием способствует структуризации информации в памяти студента, формированию и закреплению целостного образа (модели) изучаемого раздела.

Характеризуя фактический материал учебника в целом, необходимо подчеркнуть, что он охватывает все разделы современной гистологической науки: цитологии, общей и частной гистологии и эмбриологии. При этом авторами тщательно выверена глубина проработки каждого положения, что позволило избежать перегрузки текста второстепенными деталями. Существенно, что при изложении материала внимание заостряется на наиболее важных смысловых моментах.

Представленный в книге учебный материал снабжен многочисленными иллюстрациями — рисунками, схемами, светомикроскопическими и электронными микрофотографиями. Все иллюстрации отличаются высоким качеством исполнения и, что особенно важно, удачно подобранными сюжетами. При этом одну часть иллюстраций (схемы и графы в количестве 225) авторы сохранили в бумажной версии учебника, другую — рисунки и микрофотографии (в количестве 238) — перенесли в облачное хранилище данных в интернете, конкретно — в электронно-библиотечную систему Znanium. Выигрыш от такого решения для авторов очевиден: они получили неограниченную свободу в подборе необходимых иллюстраций, не опасаясь увеличить объем учебника. Насколько полезным окажется данное нововведение для студентов, покажет время. Дело в том, что не каждый учащийся имеет возможность регулярно обращаться к компьютеру, соединенному с интернетом (или иметь персональный достаточно продвинутый гаджет). Кроме того, требуется время для входа на соответствующий сайт и поиска необходимой иллюстрации (в традиционном учебнике текст и рисунок находятся, как правило, на одной странице). Апробация учебника в реальной студенческой среде позволит объективно оценить эффективность данного приема.

Несомненной заслугой авторов является оригинальная система индивидуального самоконтроля учащимися степени усвояемости и выживаемости знаний. Центральное звено данной системы — формула, которая позволяет без больших затрат труда и времени объективно (в количественной форме) оценить эффективность усвоения учебного материала и степень фиксации информации в памяти в динамике. Результаты расчета выражаются в процентах от исходного объема информации, представленной в первом и втором разделах каждой части учебника. Приводится правило для перевода удельного объема (%) усвоенной информации в оценку по пятибалльной шкале: 100–90 % соответствует 5 баллам, 89–80 % — 4 баллам, 79–70 % — 3 баллам. Критический уровень усвоения знаний обозначен авторами как 70 %. В случае, если результат первичного самоконтроля знаний находится ниже 70 %, авторы дают конкретные рекомендации для эффективного восстановления утраченной информации.

Объем, занимаемый в учебнике контрольно-измерительными материалами, составляет 189 стр.

На основании изложенного выше, можно прийти к заключению, что учебник В. В. Яглова и Н. В. Ягловой «Основы гистологии» представляет собой уникальное издание, не имеющее аналога в учебно-методической литературе по данной дисциплине. Вместе с тем, разработанные авторами методические приемы в силу своей универсальности могут быть с успехом использованы в различных областях педагогики. В этом плане необходимо особо выделить оригинальные методики самообучения и самоконтроля, ориентированные на индивидуальный подход к каждому студенту.

Учебник в полной мере удовлетворяет самым высоким требованиям современной педагогической науки и может быть рекомендован студентам, аспирантам и преподавателям медицинских, биологических и ветеринарных вузов, а также научным сотрудникам, желающим углубить свои знания в области функциональной морфологии. Ценность данного издания также заключается в том, что благодаря четкой структурированности и обстоятельности изложения фактического материала он может быть использован в качестве справочника по цитологии, гистологии и эмбриологии.

А. Ю. Цибулевский