

سرشناسه	مشر، آنتونی ال . Mescher, Anthony L
عنوان و نام پدیدآور	: بافت‌شناسی جان کونیرا ۲۰۱۳ آنتونی ال مشر : ملیحه نوبخت... [و دیگران.]
مشخصات نشر	: تهران: آرتین طب، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۶۵۰ ص. مصور (رنگی) ، جدول (رنگی) ، نمودار (رنگی) .
شابک	: 978-600-7028-15-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
پادداشت	: عنوان اصلی: Junqueira's basic histology : text and atlas, 12th. ed, c2010.
پادداشت	: ملیحه نوبخت، فاطمه مرادی، بنفشه اسماعیلزاده، آرش سروآزاد، فاطمه مفتی قرقی، غزاله مشکدانیان، فاطمه مراضه قربانزاده، اسرین باباجانیان.
پادداشت	: در ویراست‌های قبلی لوئیز کارلوس اکوا جان کونیرا مؤلف بوده است.
عنوان دیگر	: بافت‌شناسی پایه.
موضوع	: بافت‌شناسی
موضوع	: بافت‌شناسی - اطلس‌ها
شناسه افزوده	: نوبخت، ملیحه، ۱۳۳۸ - مترجم
شناسه افزوده	: جان کونیرا، لوئیز کارلوس اکوا، ۱۹۲۰ - م. . بافت‌شناسی پایه
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ۷۲۸QL۱۰۷
رده بندی دهیوی	: ۶۱۱/۰۱۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۱۹۳۳۵۵

نام کتاب:	بافت‌شناسی جان کونیرا ۲۰۱۳
ترجمه:	دکتر ملیحه نوبخت - دکتر فاطمه مرادی - دکتر بنفشه اسماعیل زاده
	آرش سرو آزاد - فاطمه مفتی قرقی - غزاله مشکدانیان
	فاطمه صباغ زیارانی - راضیه قربانزاده - اسرین بابا حاجیان
ویراستاران:	دکتر فاطمه مرادی - آرش سرو آزاد
ناشر:	انتشارات آرتین طب
حروفچینی و صفحه آرایی:	محمد بهمنی
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۲
تیراژ:	۱۵۰ جلد
لیتوگرافی:	ندای دانش
چاپ:	قدیانی
صحافی:	قدیانی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۰۲۸-۱۵-۵
بها:	۳۹۸۰۰ تومان

مرکز پخش:

تهران - بلوار کشاورز - خیابان ۱۶ آذر - پلاک ۶۸
 طبقه سوم - انتشارات آرتین طب
 تلفن: ۸۸۹۷۱۴۰۰
 فکس: ۸۸۹۹۵۱۴۱

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است. لذا هرگونه تکثیر و بازنویسی مطالب به هر نحو ممکن در هر گونه رسانه، کتاب، مجله، جزوه و لوح فشرده بدون اجازه کتبی ناشر ممنوعاً و مجرم است و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

بسم الله الرحمن الرحيم و به نستعين

در خدا گم شو کمال اینست و بس
گم شدن گم کن وصال اینست و بس
درمان بیماری‌ها یکی از اهداف مهم علم پزشکی و سایر رشته‌های وابسته به آن است. یکی از اساسی‌ترین علوم که زمینه‌ساز پیشرفت‌های علمی در سطح ملکولی و سلولی را به دست‌اندرکاران علم پزشکی ارائه نموده است، علم «بافت‌شناسی» است. ارتباط تنگاتنگ بافت‌شناسی با سایر علوم پزشکی مانند سلول‌شناسی، جنین‌شناسی، فیزیولوژی، آناتومی، بیوشیمی و آسیب‌شناسی، اهمیت ویژه این علم را صد چندان می‌کند.

کتاب بافت‌شناسی پایه جان‌کوئیرا "Junqueira's Basic History" که در حدود ۴۰ سال پیش (۱۹۷۶) توسط استاد و پزشک برزیلی، دکتر لوئیس کارلوس جان‌کوئیرا (Luiz Carlos Junqueira) (5 Aug 1950-6 Oct 2006) تحت عنوان بافت‌شناسی پایه (Basic Histology) تألیف شده است، یکی از جامع‌ترین و کامل‌ترین کتب بافت‌شناسی انسانی است که به بسیاری از زبان‌های دنیا ترجمه شده و در اکثر دانشگاه‌های معتبر جهان به عنوان منبع مناسبی، مورد استفاده اساتید و دانشجویان پزشکی است.

ویرایش سیزدهم این کتاب که در ابتدای سال ۲۰۱۳ میلادی به چاپ رسیده است توسط پروفسور Anthony L. Mescher استاد آناتومی دانشگاه ای‌دی‌ان‌ا، که بیش از ۳۰ سال سابقه آموزش و پژوهش دارد، گردآوری شده است. ویرایش سیزدهم با ویرایش‌های قبلی تفاوت زیادی دارد. بازبینی شکل‌های قبلی کتاب و اضافه کردن شکل‌های جدید جهت درک بیشتر از متن کتاب استفاده از جدول‌های خلاصه مطالب در موضوعات هر فصل جهت استنباط بیشتر، اهمیت بسزایی دارد. با افزایش قابل توجه مطالب کاربرد در پزشکی، در موضوعات هر فصل، کاربرد مستقیم علم پایه بافت‌شناسی را در روند تشخیص، پیش‌آگهی و جنبه‌های بالینی بیماران، بیان می‌دارد. هم‌چنین اضافه کردن مجموعه نکات کلیدی در پایان هر فصل، از ویژگی‌های شاخص ویرایش حاضر محسوب می‌گردد.

مجموعه ویژگی‌های کتاب، به همراه شاخص‌های ویژه ویرایش سیزدهم، این کتاب را به عنوان «کتاب بافت‌شناسی مرجع» جهت استفاده دانشجویان پزشکی در اکثر دانشگاه‌های جهان قرار داده است. ترجمه این کتاب با نهایت دقت جهت ایجاد متنی شیوا و روان و علمی، انجام گردیده است. امید است صاحبان فکر و اندیشه، اساتید و سروران گرامی، دانش‌پژوهان و دانشجویان عزیز، با یادآوری کاسی‌ها و ارائه نظرات پیشنهادی خود، مترجمین را در جهت رفع نواقص و ارائه هر چه بهتر این مجموعه، یاری فرمایند. در پایان، مراتب تشکر و قدردانی خود را از نظارت و پی‌گیری‌های دقیق و مستمر مدیریت محترم انتشارات آرتین طب، جناب آقای علی‌دائی و تمامی دست‌اندرکاران که سهمی در ارائه سرویس‌های فنی (حروف‌چینی، صفحه‌بندی، لیتوگرافی، چاپ، صحافی و ...) داشته‌اند اعلام می‌نمایم.

ملیحه نوبخت

استاد بافت‌شناسی دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

nobakth@yahoo.com

تابستان ۱۳۹۲

صل ۱ - بافت‌شناسی و روش‌های مطالعه آن ۱۵

آماده‌سازی بافت‌ها جهت مطالعه	۱۶
ثابت‌سازی	۱۶
قالب‌گیری و برش‌گیری	۱۶
رنگ‌آمیزی	۱۸
میکروسکوپ نوری	۲۰
میکروسکوپ زمینه روشن	۲۰
میکروسکوپ فلورئورسانس	۲۲
میکروسکوپ فاز - کنتراست	۲۳
میکروسکوپ هم کانون	۲۴
میکروسکوپ پلاریزان	۲۴
میکروسکوپ الکترونی	۲۵
میکروسکوپ الکترونی گذاره	۲۵
میکروسکوپ الکترونی نگاره	۲۷
نورادیوگرافی	۲۷
بشت سلول و بافت	۲۸
نیستوشیمی آنزیمی	۲۸
شاهده ملکول‌های اختصاصی	۳۰
ایمونوهیستوشیمی	۳۰
روش‌های هیبریدی‌اسیون (دورگه‌سازی)	۳۲
سیر ساختارها در برش‌های بافتی	۳۴
خلاصه نکات کلیدی	۳۵

صل ۲ - سیتوپلاسم ۳۸

ایز سلولی	۳۸
امک‌های سیتوپلاسمی	۳۹
غشای پلاسمایی	۴۰
ریبوزوم‌ها	۵۱
شبکه آندوپلاسمی	۵۲
استگاه گلژی	۵۶
گرانول‌های ترشحی	۵۹
ریبوزوم‌ها	۶۰
روتازوم‌ها	۶۳
میتوکندری‌ها	۶۴
وکسی‌زوم‌ها	۶۸

اسکلت سلولی	۶۹
میکروتوبول‌ها	۶۹
میکروویلامنت‌ها (فیلامان‌های اکتین)	۷۲
فیلامان‌های حد واسط	۷۴
انکلوژیون‌ها	۷۶
خلاصه نکات کلیدی	۷۷

فصل ۳ - هسته ۸۴

اجزاء هسته	۸۴
پوشش هسته	۸۴
کروماتین	۸۵
هستک	۸۷
چرخه سلولی	۹۰
میتوز	۹۴
سلول‌های بنیادی و تجدید بافت	۹۶
میوز	۹۷
مرگ برنامه‌ریزی شده	۱۰۰
خلاصه نکات کلیدی	۱۰۳

فصل ۴ - بافت پوششی ۱۰۶

ویژگی‌های اختصاصی سلول‌های اپی‌تلیالی	۱۰۷
غشای پایه	۱۰۸
چسبندگی و سایر اتصالات بین سلولی	۱۰۹
ویژگی‌های سطح راسی سلول	۱۱۳
میکروویلی	۱۱۳
استرئوسیلیا	۱۱۶
مژه‌ها	۱۱۶
انواع بافت پوششی	۱۱۷
پوشش خارجی و داخلی	۱۱۹
اپی‌تلیوم‌های ترشحی و غدد	۱۲۲
انتقال از عرض اپی‌تلیوم	۱۲۶
بازسازی سلول‌های اپی‌تلیال	۱۲۹
خلاصه نکات کلیدی	۱۳۰

۸۶	فصل ۸ - استخوان	۱۳۶	فصل ۵ - بافت همبند
۸۸	سلول های استخوان	۱۳۷	سلول های بافت همبند
۸۸	استئوبلاست ها	۱۳۷	فیبروبلاست ها
۹۱	استئوسیت ها	۱۳۹	سلول های چربی
۹۱	استئوکلاست ها	۱۳۹	ماکروفاژ ها و سیستم فاگوسیت تک هسته ای
۹۲	ماتریکس استخوان	۱۴۱	ماست سل ها
۹۴	پریوستوم و اندوستوم	۱۴۳	پلاسماسل ها
۹۵	انواع استخوان	۱۴۴	لکوسیت ها
۹۵	استخوان تیغه ای	۱۴۶	رشته ها
۹۸	استخوان در هم بافته	۱۴۶	کلاژن
۹۸	استخوان سازی	۱۵۰	رشته های رتیکولر
۹۸	استخوانی شدن داخل غشایی	۱۵۰	رشته های الاستیک
۹۸	استخوانی شدن داخل غضروفی	۱۵۴	ماده زمینه ای
۹۸	رشد، قالب گیری مجدد و ترمیم استخوان	۱۵۹	انواع بافت همبند
۹۸	نقش متابولیک استخوان	۱۶۰	بافت همبند اصلی
۹۸	مفاصل	۱۶۴	بافت رتیکولر
۹۸	خلاصه نکات کلیدی	۱۶۴	بافت موکوسی
۹۸		۱۶۵	خلاصه نکات کلیدی
۱۰۰	فصل ۹ - بافت عصبی و سیستم عصبی	۱۶۷	فصل ۶ - بافت چربی
۱۰۰	تکامل سیستم عصبی	۱۶۸	بافت چربی سفید
۱۰۰	نورون ها	۱۶۸	ذخیره سازی و جابجایی چربی ها
۱۰۰	جسم سلولی (پریکاریون)	۱۷۱	شکل گیری بافت چربی سفید
۱۰۰	دندریت ها	۱۷۲	بافت چربی قهوه ای
۱۰۰	اکسون	۱۷۳	عملکرد چربی قهوه ای
۱۰۰	ایمپالس های عصبی	۱۷۴	شکل گیری بافت چربی قهوه ای
۱۰۰	ارتباط سیناپسی	۱۷۴	خلاصه نکات کلیدی
۱۰۰	سلول های گلیال و فعالیت نورونی		
۱۰۰	اولیگو دندروسیت ها	۱۷۵	فصل ۷ - غضروف
۱۰۰	آستروسیت ها	۱۷۷	غضروف شفاف
۱۰۰	سلول های اپاندیمی	۱۷۷	ماتریکس
۱۰۰	میکروگلی ها	۱۷۷	کندروسیت ها
۱۰۰	سلول های شوان	۱۸۰	پری کندریوم
۱۰۰	سلول های اقماری گانگلیون ها	۱۸۰	غضروف ارتجاعی
۱۰۰	سیستم عصبی مرکزی	۱۸۱	غضروف فیبری
۱۰۰	منژرها	۱۸۲	تشکیل، رشد و ترمیم غضروف
۱۰۰	سد خونی مغزی	۱۸۳	خلاصه نکات کلیدی
۱۰۰	شبکه کوروئید		
۱۰۰	سیستم عصبی محیطی		
۱۰۰	الیاف عصبی		

۳۲۶	فصل ۱۳ - خونسازی	۲۴۳	سازمان دهی عصب
۳۲۶	سلول‌های بنیادی، عوامل رشد و تمایز	۲۴۵	گانگلیون‌ها
۳۲۷	سلول‌های بنیادی خونساز	۲۴۷	شکل‌پذیری نورونی و بازسازی
۳۲۷	سلول‌های اجدادی و پیش‌ساز	۲۵۰	خلاصه نکات کلیدی
۳۲۹	مغز استخوان		
۳۳۲	بلوغ اریتروسیت‌ها	۲۵۳	مل ۱۰ - بافت عضلانی
۳۳۴	بلوغ گرانولوسیت‌ها	۲۵۴	عضله اسکلتی
۳۳۶	بلوغ آگرانولوسیت‌ها	۲۵۵	سازمان دهی عضله اسکلتی
۳۳۷	منوسیت‌ها	۲۵۶	آرایش داخل رشته‌های عضلانی
۳۳۸	لنفوسیت‌ها	۲۶۰	شبکه سارکوپلاسمی و سیستم لوله عرضی
۳۳۸	منشأ پلاکت‌ها	۲۶۱	مکانیسم انقباض
۳۴۰	خلاصه نکات کلیدی	۲۶۳	عصب دهی
		۲۶۶	دوک‌های عضلانی و ارگان تاندونی
		۲۶۶	انواع رشته عضلانی
		۲۶۹	عضله قلبی
		۲۷۱	عضله صاف
		۲۷۶	سازاری بافت عضلانی
		۲۷۷	خلاصه نکات کلیدی

فصل ۱۴ - دستگاه ایمنی و ارگان‌های

لنفوئیدی

۳۴۲	ایمنی ذاتی و تطابقی
۳۴۴	سیتوکین‌ها
۳۴۵	آنتی‌ژن‌ها و آنتی‌بادی‌ها
۳۴۶	دسته‌بندی آنتی‌بادی‌ها
۳۴۷	اعمال آنتی‌بادی‌ها
۳۴۸	ارائه آنتی‌ژن
۳۴۹	سلول‌های ایمنی تطابقی
۳۴۹	سلول‌های ارائه‌دهنده آنتی‌ژن
۳۵۱	لنفوسیت‌ها
۳۵۴	تیموس
۳۵۸	نقش تیموس در بلوغ و انتخاب سلول T
۳۶۰	بافت لنفوئیدی مرتبط با مخاط
۳۶۲	عقد‌های لنفی
۳۶۷	نقش عقد‌های لنفاوی در پاسخ ایمنی
۳۶۸	طحال
۳۶۹	عملکردهای پالپ سفید و قرمز طحالی
۳۷۳	خلاصه نکات کلیدی

۱۱ - دستگاه گردش خون

۲۷۹	۱۱ - دستگاه گردش خون
۲۸۱	ت‌های دیواره عروقی
۲۸۳	ق
۲۸۶	ریان‌های ارتجاعی
۲۸۶	اختتام‌های حسی شریان
۲۸۹	ریان‌های عضلانی
۲۹۱	ریانچه‌ها
۲۹۱	ترهای مویرگی
۲۹۳	یدچه‌ها
۲۹۶	بد‌ها
۲۹۷	اه‌رگ‌های لنفاوی
۲۹۸	ه نکات کلیدی
۳۰۰	

فصل ۱۵ - لوله گوارش

۳۷۸	۱۵ - لوله گوارش
۳۷۸	ساختار عمومی لوله گوارش
۳۸۰	حفره دهان
۳۸۲	زبان
۳۸۵	دندان‌ها
۳۹۱	مری

۱ - خون

۳۰۶	۱ - خون
۳۰۷	پلازما
۳۰۹	مای خونی
۳۰۹	وسیت‌ها
۳۱۱	سیت‌ها
۳۱۱	نکات کلیدی
۳۲۴	

۳۹۵	معدہ	فصل ۱۸ - پوست	۷۱
۳۹۶	مخاط	اپی درم	۷۳
۴۰۱	سایر لایه‌ها	ملانوسیت‌ها	۷۶
۴۰۲	روده کوچک	سلول‌های لانگرهانس	۸۰
۴۰۳	مخاط	سلول‌های مرکل	۸۱
۴۰۹	سایر لایه‌ها	درم	۸۱
۴۰۹	روده بزرگ	بافت زیرجلدی	۴
۴۱۲	خلاصه نکات کلیدی	گیرنده‌های حسی	۴
		مو	۶
		ناخن‌ها	۷
		غدد پوستی	
		غدد سیاهه	
		غدد عرق	
		ترمیم پوست	
		خلاصه نکات کلیدی	
۴۲۰	فصل ۱۶ - اعضاء ضمیمه لوله گوارش	فصل ۱۹ - سیستم ادراری	۷
۴۲۰	غدد بزاقی	کلیه‌ها	
۴۲۴	پانکراس	گردش خون	
۴۲۹	کبد	عملکرد کلیه: فیلتراسیون، ترشح و بازجذب	
۴۳۱	هیپاتوسیت‌ها و لوپول‌های کبدی	جسمک‌های کلیوی و فیلتراسیون خون	
۴۳۷	ساختمان و عملکرد کبد	لوله پیچ خورده نزدیک	
۴۴۰	مجرای صفراوی و کیسه صفرا	قوس هنله	
۴۴۳	خلاصه نکات کلیدی	لوله پیچ خورده دور و دستگاه جنب گلومرولی	
		مجاری جمع‌کننده	
		میزنای‌ها، مثانه و پیشابراه	
		خلاصه‌ای از نکات کلیدی	
۴۴۵	فصل ۱۷ - دستگاه تنفس	فصل ۲۰ - غدد درون‌ریز	
۴۴۸	حفرات بینی	غده هیپوفیز	
۴۴۹	اپی‌تلیوم تنفسی	دستگاه هیپوفیزی - هیپوتالاموسی و خونی	
۴۴۹	اپی‌تلیوم بویایی	آدنوهیپوفیز (هیپوفیز قدامی)	
۴۴۹	سینوس‌های اطراف بینی	کنترل ترشح هورمون در هیپوفیز قدامی	
۴۵۱	حلق بینی	نوروهیپوفیز (هیپوفیز خلفی)	
۴۵۱	حنجره	غدد آدرنال	
۴۵۲	نای	قشر آدرنال	
۴۵۲	درخت برونشی و ریه	مدولای آدرنال	
۴۵۴	برونش‌ها	جزایر پانکراسی	
۴۵۴	برونشیول‌ها		
۴۵۶	برونشیول‌های تنفسی		
۴۵۷	مجاری آلونولی		
۴۵۹	آلونول‌ها		
	ترمیم تجدید سلولی در اپی‌تلیوم پوشاننده		
۴۶۶	آلونول		
۴۶۷	عروق و اعصاب ریه		
۴۶۸	پرده‌های جنب		
۴۶۹	حرکات تنفسی		
۴۶۹	خلاصه نکات کلیدی		

سیستم نورواندوکرین منتشر	۵۴۱
غده تیروئید	۵۴۲
تولید هورمون تیروئیدی و کنترل آن	۵۴۳
غدد پاراتیروئید	۵۴۴
غده پینه آل	۵۴۸
خلاصه نکات کلیدی	۵۴۹

لوله های رحمی	۵۸۹
وقایع اصلی لقاح	۵۹۰
رحم	۵۹۳
میومترיום	۵۹۵
اندومترיום	۵۹۵
چرخه قاعدگی	۵۹۵
لانه گزینی جنین، دسیدوا و جفت	۵۹۹
سرویکس	۶۰۲
واژن	۶۰۴
دستگاه ژنیتال خارجی	۶۰۴
غدد پستان	۶۰۶
رشد و تکامل پستان در طی دوران بلوغ	۶۰۷
پستان ها در دوران حاملگی و شیردهی	۶۰۷
تحلیل غدد پستانی پس از شیردهی	۶۰۹
خلاصه نکات اصلی	۶۱۱

۲۱ - دستگاه تولید مثل مرد	۵۵۲
بیضه ها	۵۵۲
بافت بینابینی	۵۵۳
لوله های اسپرم ساز	۵۵۳
اسپرماتوژنز	۵۵۵
ساختار رده سلول های زایای مرد	۵۶۰
اسپرمیوژنز	۵۶۰
سلول های سرتولی	۵۶۲
حاری داخل بیضه ای	۵۶۲
حاری تناسلی خارج کننده	۵۶۴
اپیدیدیم	۵۶۴
مجرا یا کانال دفران	۵۶۶
د فرعی	۵۶۷
کیسه های منوی	۵۶۷
غده پروستات	۵۶۹
بند بولبواورترال	۵۷۱
تناسلی	۵۷۱
صه نکات کلیدی	۵۷۳

فصل ۲۳ - چشم و گوش ارگان های حسی

ویژه	۶۱۴
چشم ها: دستگاه گیرنده نور	۶۱۴
لایه فیروز	۶۱۶
لایه عروقی	۶۲۰
عدسی	۶۲۵
جسم زجاجیه	۶۲۶
شکیه	۶۲۷
ساختارهای ضمیمه چشم	۶۳۶
گوش ها: سیستم شنوایی تعادلی	۶۳۷
گوش خارجی	۶۳۷
گوش میانی	۶۳۸
گوش داخلی	۶۳۹
خلاصه و نکات کلیدی	۶۵۳
ضمیمه - رنگ آمیزی جهت میکروسکوپ	
نوری	۶۵۵
ایندکس	۶۵۷

۲۲ - دستگاه تولید مثل زن	۵۷۷
یان ها	۵۷۷
بد و نمو اولیه تخمدان	۵۷۸
یکول های تخمدانی	۵۸۰
بد و تکامل فولیکولی	۵۸۱
زی فولیکول	۵۸۳
مک گذاری و تنظیمات هورمونی آن	۵۸۵
م زرد	۵۸۶

بافت‌شناسی پایه جون کوئیرا، هم اکنون در چاپ ۱۳ خود، در تداوم ارائه مجموعه برتر، از اطلاعات فشرده ساختار و عملکرد بافت انسان قدم برمی‌دارد. بیش از ۴۰ سال، این مجموعه آموزشی، نیازهای دانشجویان را در جهت ارائه فشرده و سازمان یافته بیولوژی سلولی و بافت‌شناسی بررسی نموده و پس از ادغام آن با بیوشیمی و فیزیولوژی، بنیانی شگرف را در جهت مطالعات با‌تولوژی پایه‌گذاری کرده است. این مجموعه اساساً برای دانشجویان پزشکی و سایر حرفه‌های در ارتباط با سلامت، و همچنین جهت ووس کارشناسی پیشرفته در بیولوژی بافت تهیه شده است.

در نتیجه علاقه دانشجویان و همچنین اساتید باعث شده است که بافت‌شناسی پایه جون کوئیرا تقریباً به ۱۳ زبان مختلف دنیا ترجمه شده و در سطح جهانی مورد استفاده قرار گیرد. در این ویرایش، بازبینی مطالب و تازه کردن هر فصل همراه با اضافه کردن مطالب جدید و بحث بیشتر در موضوعات اختصاصی مورد نیاز، انجام می‌دهد، که با طراحی جدید صفحات و سبک جدید موجب ولت در مطالعه می‌گردد. تمامی مطالب هر فصل با ارائه لب پزشکی در پاراگراف‌های کوتاه، نحوه کاربری بحث بافت‌شناسی را در پزشکی یادآوری می‌نماید.

با توجه به درخواست دانشجویان در انتهای هر فصل، کلیدی آن فصل خلاصه شده است. شکل‌های بیشتر وول خلاصه مطالب، مهارت دانشجو را در یادگیری بحث افزایش می‌دهد.

در راستای یادگیری ساده‌تر و ادغام علوم مربوطه، هایی در قالب طراحی جدید در هر فصل گنجانده شده انتشارات McGraw-Hill با استفاده از تمامی متن با استفاده از انیمیشن‌های فراوان، نسخه الکترونیک را بسیار مفید و جذاب طراحی نموده است. گراف‌های نوری و الکترونی مورد نیاز در فصل‌های قرار داده شده تا در بررسی این مجموعه به عنوان ها توسط دانشجویان اطلس کامل ساختمان‌های

سلول، بافت و ارگان مورد استفاده قرار گیرد. شما می‌توانید با مراجعه به سایت به آدرس زیر <http://medsci.indiana.edu/junqueira/virtual/junqueira.htm> بیش از ۱۵۰ اسلاید بافت‌ها و ارگان‌های انسان را مشاهده نمایید.

با توجه به ویرایش قبلی، یادگیری کتاب با سازماندهی آن، تسهیل می‌گردد:

- ورود به هر فصل شامل مباحث سلول‌ها و بافت‌های مورد مطالعه می‌باشد.

- دو فصل جهت سازماندهی عملی و ساختمانی سیتوپلاسم و هسته سلول انسانی در نظر گرفته شده است.

- حدود هفت فصل کتاب، مباحث چهار بافت عمومی مانند بافت پوششی، بافت همبند (و انواع اصلی آن)، بافت عصبی و بافت عضلانی را شامل می‌شود.

- مابقی فصل‌ها، سازماندهی و اهمیت عملی، این بافت‌ها را در ارگان‌های بدن انسان دربر می‌گیرد. لازم به ذکر است در ارتباط با فصل چشم و گوش، به نکات جدید سلول‌های موجود در این دو ارگان اشاره شده است.

برای مرور دانشجویان و بکارگیری سریع موضوعات در بافت‌شناسی جون کوئیرا، انتشارات McGraw-Hill، یک مجموعه تمام رنگی متشکل از ۲۰۰ فلش کارت بافت‌شناسی پایه را در شکل فیزیکی و همچنین در شکل الکترونیکی، قابل استفاده در سیستم‌های تلفن هوشمند، tablet، APP و یا کامپیوتر طراحی نموده است که هر کارت با دانستن ساختارهای کلیدی، قابل است با در نظر گرفتن مطالب پایه‌ای، ارتباطات مهم را در کلینیک یادآوری سازد.

با توجه به این توانمندی‌ها بر این باورم که بافت‌شناسی پایه جون کوئیرا می‌تواند به عنوان مفیدترین منبع آموزش بافت‌شناسی، استفاده گسترده‌ای در سراسر دنیا داشته باشد.