

به نام آن که جان را فکرت آموخت

پراغ دل به نور جان بر افروخت

بافت‌شناسی پایه

جان کوئبرا
۲۰۱۳

مترجمین

دکتر قاسم ساز

استادیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر محمدناصر ناظم

استادیار گروه علوم تشریح دانشگاه شهید بهشتی تهران

دکتر هاجر شفایی

استادیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر علیرضا ابراهیمزاده

دانشیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر نفقه احمدیان کیا

دانشیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

دکتر امیرافشین خاکی

دانشیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی تبریز

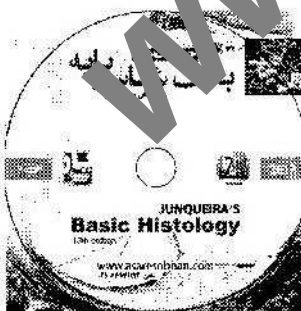
دکتر آزاده منتصری

استادیار گروه علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی تبریز

بهزاد عقسومی

دانشجوی رشته پزشکی

اطلس رنگی
همراه



www.asaresobhan.com
email: asaresobhan2000@yahoo.com

سرشناسه	مشر، انتونی L. Mescher, Anthony I.
عنوان و نام پدیدآور	: یافت‌شناسی پایه جان کوئیرا ۱۳۹۳ / ۲۰۱۳ انتونی L. مشر؛ مترجمین قاسم سازگار، و دیگران؛
مشخصات نشر	: تهران: آتار سیجن؛ انتشارات باررس، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۵۷۲ ص: مصور (بخش رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	: ۶۳-۶۵۳۱-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
یادداشت	: مترجمین قاسم سازگار، محمدناصر ذلهم، هاجر شفايي، علیرضا ابراهیم‌زده، تقمه احمدیان کیا، امیرفتین خاکی، آزاده منصوری، بهزاد مقسومی.
یادداشت	: عنوان اصلی: Junqueira's basic histology :Text and Atlas, 13th. ed, c2013.
یادداشت	: در ویراست‌های قبلی لوئیز کارنوس اکوا جان کوئیرا مولف بوده است.
موضوع	: یافت‌شناسی -- اطلس‌ها
موضوع	: یافت‌شناسی -- رئوس مطالب
شماره	: سازگار، قاسم، ۱۳۴۴ -
ردیفی که	: جان کوئیرا، لوئیز کارلوس اکوا، ۱۹۲۰ م. یافت‌شناسی پایه
ردیفی که	: ۸۰۷/ج۲ ۱۳۹۳ QL
ردیفی که	: ۶۱۱/۰۱۸
شماره کتابخانه	: ۴۶

بافت شناسی یارہ (جان کوئیرا)

مترجمین : سارگار، ناظم، شفایی، ابراهیم زاده، احمدیان کیا، خاکی، منتصری، مقسومی
ناشر: انتشارات آثارسیحان (با همکاری انتشارات یاررس)
صفحه آرایی: محمد ایمانی
نوبت و سال چاپ: اول- پائیز ۱۳۹۳
تیراژ: ۵۰۰ نسخه
چاپ: سیحان
قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۳۱-۶۳-۲

خواننده گرامی سلام

از آنجمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: کتاب «ان را خریداری می‌کنم» و کتاب «ان را می‌فروشم» که به وسیلهٔ انتشارات مرواحه تهران چاپ شده‌اند. اما می‌توان گفت که این کتاب‌ها به دلیل اینکه به هزینهٔ خریداری می‌کنند و به هزینهٔ فروش می‌فروشند، به عنوان کتاب‌های «خرید و فروش» محسوب می‌شوند و به همین دلیل به هزینهٔ خرید و فروش می‌پردازند. به همین دلیل به هزینهٔ خرید و فروش می‌پردازند. به همین دلیل به هزینهٔ خرید و فروش می‌پردازند. به همین دلیل به هزینهٔ خرید و فروش می‌پردازند.

و در ضمن، با کمی گردن کتاب باعث می‌شوند ناسر و
مؤلف زبان ببیند و حتی باعث ورزشکستگی شود. در
نسخه دیگر کتابی ترجمه، تالیف و تولید نخواهد شد!

مرکز یخش: انتشارات آثار سبحان و یاررس

تهران: میدان انقلاب، خیابان انقلاب، نرسیده به خیابان ۱۲
فروردین، ساختمان ولی عصر (عج) پلاک ۱۳۱۴، طبقه دوم
تلفن: ۶۶۹۷۱۱۱۲ - ۶۶۹۷۱۰۴۰ - ۶۶۹۳۷۹۶

فروشگاه

تهران: میدان انقلاب، خیابان انقلاب، روپروی دبیرخانه دانشگاه
تهران، پاساژ کتابسرای اندیشه، کتابفروشی آثار سبحان
تلفن: ۶۶۴۱۸۱۹۲

کلیه حقوق معنوی و مادی برای نامشر محفوظ می‌باشد و هر گونه تکثیر از این اثر بی‌گردد قانونی دارد.

مقدمه مترجمین

العلم علما علم الابدان و علم الاديان

ای دیده و دل از تو دگرگون مآرام
حکمی فرما که کسر درد ایام بکام

ای آنکه به تربیر تو گردد ایام
وی آنکه بدست توست احوال جهان

علم پزشکی قدمتی دیرینه دارد و شاید بتوان اولین فردی را که توانسته درد را از وجود خود و یا دیگری بزداید اولین پزشک تاریخ لقب داد. دانش پزشکی از زمانی که انسان غارنشین بود و در جنگل و کوه و بیابان با حوادث گوناگونی درگیر بود به منصفه ظهور رسید و به تدریج رشد یافت و به بالندگی رسید.

هدف اصلی و نهایی علم پزشکی، درمان بیماری‌ها است و یکی از رشته‌های پایه‌ای که می‌تواند در این زمینه بسیار مؤثر باشد علم بافت‌شناسی است. علم بافت‌شناسی که در دهه‌های اخیر از پیشرفت چشمگیری برخوردار است، به علوم دیرینه‌ای چون هیستوشیمی، میکروسکوپ الکترونی و ... وابسته است و پیشرفت خود را مدیون پیشرفت این علوم می‌باشد.

کتاب بافت‌شناسی جان کوئیرا که ترجمه حاضر، مربوط به سیزدهمین ویرایش آن می‌باشد حاصل تلاش استاد و پزشک برزیلی، دکتر لوئیس فرانسسکو کوئیرا می‌باشد که در سال ۱۹۷۶ به رشته تحریر درآمد. این کتاب در طی چهل سال گذشته نظر بسیاری از دانش‌پژوهان و اندیشمندان را به خود جلب نموده و به زبان‌های متعددی ترجمه شده است. نویسندگان بعدی این کتاب همگی از اساتید مسلم علم آناتومی و بافت‌شناسی بوده‌اند، سال‌ها تعلیم و تعلم به آنان این توانایی را داده است که مطالب را هر چند جامع و کامل به زبانی ساده و روان نگارش نمایند.

ویرایش ۲۰۱۳ کتاب بافت‌شناسی جان کوئیرا به قلم رفسور Anthony L. Mescher استاد آناتومی و زیست‌شناسی یاخته‌ای دانشگاه ایندیانا، به رشته تحریر درآمد. ویژگی‌های برجسته این ویرایش می‌توان به بازبینی تصاویر قبلی و چاپ اشکال جدید، تجدید نظر متون، کوتاه نمودن متن، درج نکات مهم کلیدی و گنجاندن مسائل بالینی اشاره نمود.

در ترجمه کتاب سعی شده است در عین امانت‌داری و وفادار ماندن به متن اصلی، ترجمه از زبانی ساده و روان برخوردار باشد. مترجمین نهایت تلاش خود را به کار بسته‌اند تا با دقت و حوصله‌ای مناسب، سلیس و روان را به رشته تحریر درآورند و در عین حال دانشجویان عزیز را با اصطلاحات لاتین و معادل فارسی آشنا نمایند.

در این ترجمه هر چند نهایت دقت و وسواس به کار گرفته شده تا کتابی بی‌عیب و نقص را اختیار اساتید، اندیشمندان و دانشجویان گرامی قرار گیرد، لیکن مترجمین خود را بی‌نیاز از راهنمایی، تذکر و یادآوری کاستی‌ها، نقایص و معایب نمی‌دانند و با دیده منت منتظر نظرات پیشنهادی این عزیزان هستند. در پایان متواضعانه از تمامی دست‌اندرکاران ترجمه، تدوین و چاپ این کتاب و بالاخص انتشارات آثار سبحان و جناب آقای بهزاد مقسومی کمال تشکر و امتنان را داریم.

مترجمین

مقدمه ناشر

با سلام و درود فراوان خدمت شما دانشجویان عزیز علم آموز

از مدتی پیش در فکر ترجمه کتاب بافت‌شناسی جان کوئیرا برای دانشجویان بودیم به صورتی که این ترجمه هم روان بوده و هم توسط اساتید بسیار خوب انجام گرفته باشد. در ابتدای راه اساتید خوب کشورمان را پیدا نمودیم و سپس بین آنها برای انجام ترجمه تقسیم کار انجام دادیم. به علت اینکه ترجمه‌های زیادی بر کتاب بافت‌شناسی جان کوئیرا انجام شده است وظیفه خود دانستیم که کار بهتر و کم نقص‌تری را ارائه بنماییم. از آنجایی که احترام به خواسته کتاب سرلوحه کار انتشارات می‌باشد ما در مراحل انجام کار بین تمام رنگی بودن و نبودن کتاب مردد بودیم. در نهایت به این نتیجه رسیدیم که کار را با قیمت پایین‌تری روانه بازار نمائیم و تصاویری را که برای دانشجو رنگی بودن آن فایده‌ای باشد در آخر کتاب قرار دهیم. همچنین برای افزایش تمایل دانشجو برای مطالعه کتاب سعی نمودیم که کتاب را به نحو احسن صفحه‌آرایی نمائیم. امیدواریم که توانسته باشیم حق کتاب اصلی بافت‌شناسی جان کوئیرا به انجمن علمی را به‌جا آورده باشیم.

در آخر لازم می‌دانیم که مراتب تشکر و قدردانی خود را از همه کسانی که ما را در حصول بهترین نتیجه یاری کردند ابراز کنیم:

- اساتید محترمی که علی‌رغم مشغله‌های علمی و اداری زحمت ترجمه این اثر را بر عهده گرفتند.
- جناب آقای بهزاد مقسومی که با پیگیری و تلاش فراوان انجام هماهنگی‌های لازمه بین مترجمین و ناشر جهت هر چه سریع‌تر به ثمر رسیدن این کتاب را تسهیل نمودند.
- جناب آقای محمد ایمانی، صفحه‌آرای محترم که تمامی تلاش خود را به کار بست، تا جذابیت‌های بصری کتاب را به حداکثر برساند.

مدیریت انتشارات آثار سبحان

فهرست مطالب

فصل ۱: بافت‌شناسی و روش‌های مطالعه در آن

۹	آماده‌سازی بافت‌ها برای مطالعه
۱۰	قالب‌گیری و مقطع‌گیری
۱۱	میکروسکوپی نوری
۱۳	میکروسکوپ الکترونی
۱۶	اتورادیوگرافی
۱۹	کشت سلول و بافت
۲۰	هیستوشیمی آنزیمی (شیمی بافتی)
۲۰	مشاهده مولکول‌های خاص
۲۱	ایمونوهیستوشیمی
۲۳	تفسیر ساختارها در برش‌های بافتی
۲۵	خلاصه نکات کلیدی
۲۶	

فصل ۲: سیتوپلاسم

۲۸	تمایز سلولی
۲۸	ارگانل‌های سیتوپلاسمی
۵۳	اسکلت سلولی
۶۲	انکلوژیون‌ها
۶۳	خلاصه نکات کلیدی

فصل ۳: هسته

۶۵	اجزاء هسته
۶۵	هستک
۶۸	چرخه سلولی
۷۰	میتوز
۷۳	سلول‌های بنیادی و تجدید بافتی
۷۶	

فصل ۴: بافت پوششی

۷۶	میوز
۷۸	مرگ برنامه‌ریزی شده (آپوپتوز)
۸۰	خلاصه نکات کلیدی
۸۲	ویژگی‌های اختصاصی سلول‌های اپی‌تلیالی
۸۲	ویژگی‌های سطح رأسی سلول
۸۸	انواع بافت پوششی
۹۰	انتقال از عرض اپی‌تلیوم
۹۹	بازسازی سلول‌های اپی‌تلیال
۱۰۰	خلاصه نکات کلیدی
۱۰۲	

فصل ۵: بافت همبند

۱۰۷	سلول‌های بافت همبند
۱۱۳	رشته‌ها
۱۲۰	خلاصه نکات کلیدی
۱۲۵	انواع بافت همبند
۱۲۷	بافت رتیکولر
۱۳۰	خلاصه نکات کلیدی

فصل ۶: بافت چربی

۱۳۲	بافت چربی سفید
۱۳۲	بافت چربی قهوه‌ای
۱۳۶	خلاصه نکات کلیدی
۱۳۷	

فصل ۷: غضروف

۱۳۹	غضروف هیالان
۱۴۰	غضروف الاستیک
۱۴۳	بافت لیفی - غضروفی
۱۴۴	

قلب	۲۲۳
بافت دیوار عروق	۲۲۷
ترمیم بافت عضلانی	۲۳۸
دستگاه عروق لنفاوی	۲۴۱
خلاصه نکات کلیدی	۲۴۲

فصل ۱۲: خون ۲۴۴

ترکیب پلاسما	۲۴۴
سلول های خونی	۲۴۵
لنفوسیت ها	۲۵۴
خلاصه نکات کلیدی	۲۵۹

فصل ۱۳: خون ۲۶۰

سلول های بنیادی خونساز	۲۶۰
مغز استخوان	۲۶۳
بلوغ اریتروسیت ها	۲۶۴
بلوغ گرانولوسیت ها	۲۶۵
بلوغ آگرانولوسیت	۲۶۸
خلاصه نکات کلیدی	۲۷۱

فصل ۱۴: دستگاه ایمنی و ارگان های لنفوئید ۲۷۲

ایمنی و تطابق	۲۷۲
سیتوکین ها	۲۷۴
آنتی ژن ها و آنتی بادی ها	۲۷۵
دسته بندی آنتی بادی ها	۲۷۵
اعمال آنتی بادی ها	۲۷۶
ارائه آنتی ژن	۲۷۷
سلول های ایمنی تطابقی	۲۷۸
تیموس	۲۸۲
بافت لنفوئیدی مرتبط با مخاط (MALT)	۲۸۷
عقد های لنفاوی	۲۸۹
طحال	۲۹۵
چکیده نکات کلیدی	۲۹۹

تشکیل، رشد و ترمیم غضروف	۱۴۴
--------------------------	-----

خلاصه نکات کلیدی	۱۴۶
------------------	-----

فصل ۸: استخوان ۱۴۸

سلول های استخوانی Bone cells	۱۴۸
ماتریکس استخوانی	۱۵۴
پریوستوم (ضریع) و اندوستوم	۱۵۴
انواع استخوان	۱۵۴
استخوان سازی	۱۵۸
تجديد و ترميم استخوان	۱۶۱
نقش هورمونی استخوان	۱۶۳
مفاصل	۱۶۳
خلاصه نکات کلیدی	۱۶۸

فصل ۹: بافت عصبی و دستگاه عصبی ۱۷۱

تکامل بافت عصبی	۱۷۲
نورون ها	۱۷۲
ارتباط سیناپسی	۱۷۲
سلول های گلیال و فعالیت نورونی	۱۷۲
سیستم عصبی مرکزی	۱۸۰
سیستم عصبی محیطی	۱۸۲
نوروپلاستی سیتی و ترمیم بافت عصبی	۱۹۸
چکیده نکات کلیدی	۲۰۰

فصل ۱۰: بافت عضلانی ۲۰۲

عضله اسکلتی	۲۰۲
انواع رشته های عضلانی	۲۱۶
عضله قلبی	۲۱۶
عضله صاف	۲۱۸
ترمیم بافت عضلانی	۲۲۰
خلاصه نکات کلیدی	۲۲۱

فصل ۱۱: دستگاه گردش خون ۲۲۳

۳۸۳..... سلول‌های لانگرهانس	فصل ۱۵: دستگاه گوارش ۳۰۳
۳۸۴..... درم	۳۰۳..... ساختمان عمومی دستگاه گوارش
۳۸۶..... بافت زیر جلدی	۳۱۵..... مری
۳۸۷..... گیرنده‌های حسی	۳۱۵..... معده
۳۸۸..... مو	۳۲۳..... روده باریک
۳۹۱..... ناخن‌ها	۳۲۳..... مخاط
۳۹۱..... غدد پوستی	۳۲۹..... روده بزرگ
۳۹۶..... ترمیم پوست	۳۳۲..... چکیده نکات کلیدی
۳۹۶..... خلاصه نکات کلیدی	فصل ۱۶: اعضای نیمه لوله گوارش ۳۳۷
فصل ۱۹: سیستم ادراری ۳۹۹	۳۳۷..... غدد بزاقی
۳۹۹..... کلیه‌ها (Kidneys)	۳۴۱..... پانکراس
۴۰۰..... گردش خون	۳۴۴..... کبد
۴۱۳..... لوله‌های جمع‌کننده	۳۵۲..... مجاری صفراوی و کیسه صفرا
۴۱۴..... حالب‌ها، مثانه و پیشابراه	۳۵۳..... چکیده نکات کلیدی
۴۱۸..... خلاصه‌ای از نکات کلیدی	فصل ۱۷: دستگاه تنفسی ۳۵۶
فصل ۲۰: غدد اندوکرین ۴۲۰	۳۵۶..... حفره‌های بینی
۴۲۰..... هیپوفیز	 حلق بینی
۴۳۰..... غدد آدرنال	۳۶۰..... حنجره
۴۳۲..... غدد تیروئید	 نای
۴۳۴..... جزایر پانکراس (Pancreatic islets)	۳۶۲..... درخت برونشی و ریه
۴۳۶..... سیستم نورواندوکرین	۳۶۳..... برونش‌ها
۴۳۷..... غده تیروئید	۳۶۵..... برونشیول‌ها
۴۳۹..... تولید هورمون تیروئید و کلسیونین	۳۶۶..... برونشیول‌های تنفسی
۴۴۱..... غدد پاراتیروئید	۳۶۷..... مجاری آلوتولی
۴۴۳..... غده پینه‌آل	۳۷۴..... عروق و اعصاب ریه
۴۴۴..... خلاصه نکات کلیدی	۳۷۵..... پرده‌های جنب (Pleural membranes)
فصل ۲۱: دستگاه تناسلی مذکر ۴۴۶	۳۷۶..... حرکات تنفسی
۴۴۶..... بیضه‌ها	۳۷۶..... خلاصه نکات کلیدی
۴۵۵..... سلول‌های سرتولی	فصل ۱۸: پوست ۳۷۸
۴۵۶..... مجاری داخل بیضه‌ای	۳۷۹..... اپی‌درم

مجارى تناسلى ترشحى ۴۵۶

عدد ضميمه ۴۵۸

آلت تناسلى ۴۶۱

خلاصه نکات کليدى ۴۶۳

فصل ۲۲: دستگاه تناسلى مؤنث ۴۶۶

تخمدان ها ۴۶۶

لوله هاى رحمى ۴۷۴

وقايع رحم لقاح ۴۷۷

ر ۴۷۷

لانه گوى رويان، دس دوا و جفت ۴۸۴

گردن رحم ۴۸۶

واژن ۴۸۸

تناسلى خارجى ۴۸۹

عدد پستانى ۴۹۰

خلاصه نکات کليدى ۴۹۴

فصل ۲۳: چشم و گوش: اعضاى حسى و ۴۹۶

چشم ها: سيستم گيرنده نوري ۴۹۶

گوش ها: سيستم دهليزى - شنوايى ۵۰۰

خلاصه نکات کليدى ۵۰۸

ضميمه: رنگ آميزى جهت ميكروسكوپ نوري ۵۳۱

ايندكس ۵۳۳