

آناتومی گری برای دانشجویان

جلد دوم: اندام

ویراست سوم (۲۰۱۵)

مؤلفان

ریچارد ال. دریک

وین وگل

آدام میچل

مترجمان

دکتر فرید ابوالحسنی

دانشیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر پریچهر پاسبخش

استاد آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر سید بهنام الدین جامعی

دانشیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر سید محمد قربانی

دانشیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر عصیم هاشمی

استادیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر غلامرضا حسن زاده

استاد آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر محمد اکبری

استاد آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر فردین عمیدی

دانشیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر ایرج راگردی کاشانی

دانشیار آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر سیمین فاضلی پور

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران



انتشارات آبر سینا

مجله، آدام
Mitchell, Adam W. M
آناتومی گری برای دانشجویان
و پرست ۳.

تهران: این سینا، ۱۳۹۳ -
ج: مصور (رنگی) مجنول (رنگی) ، نمودار (رنگی)
دوره ۶-۷۳-۹۶۴-۹۷۸ : ج ۳-۷۴-۹۶۴-۹۷۸ : ج ۲-۷۶-۹۶۴-۹۷۸
7

فیبای مختصر

این مترک در درس <http://opac.mai.ir> قابل دسترسی است.

مترجمان: غلامرضا حسن زاده، پرچهره پاسخش، فرید ابوالحسنی، محمد اکبری
مترجمان جلد دوم: غلامرضا حسن زاده، بهنام الدین جاسعی، فرید ابوالحسنی، فردین عمیدی.
نماینه

ج ۱. نته - ج ۲. اندام
حسن زاده، غلامرضا، ۱۳۴۴ -

۳۵۸۱۹۵۴ :

شماره کتابشناسی ملی

یادداشت



انتشارات اریسینا

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات ابن سینا 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 شرعاً حرام است و
موجب پیگرد قانونی می شود.

نام کتاب:	آناتومی گری برای دانشجویان جلد دوم (اندام)
تألیف:	جارد ال. دریک، وین وگل، آدام میچل
ترجمه:	دکتر غلامرضا حسن زاده و همکاران
ناشر:	انتشارات ابن سینا
صفحه آرا و طراح داخل متن:	جمه ابوالحسنی
طراح جلد:	مهر و لاله
مدیر تولید:	افشار
چاپ:	نفیس نگار
صحافی:	روشنک
نوبت چاپ:	اول، مهر ۱۳۹۳
شمارگان:	۲۰۰۰ جلد
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۷۱۵۰-۷۶-۷
شابک دوره:	۹۷۸-۹۶۴-۷۱۵۰-۷۴-۳
بها:	۲۸۰۰۰ تومان

مرکز پخش

تهران: خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)، خیابان وحیدنظری غربی، پلاک ۵۰ و
تلفن ۶۶۴۱۸۳۱۹، فکس: ۶۶۴۱۸۳۰۹
مدیر پخش افشار ۰۹۱۲۴۳۶۱۲۰۶

نمایندگی های فروش

مشهد: انتشارات مجد دانش	تلفن:	۰۵۱۱-۸۴۴۱۰۱۶	بندرعباس: کتابفروشی سروش	تلفن:	۰۷۶۱-۲۲۴۵۲۹۴
شیراز: کتابفروشی جمالی	تلفن:	۰۷۱۱-۲۳۱۸۳۸۸	تبریز: کتابفروشی شبرنگ	تلفن:	۰۴۱۱-۳۳۴۱۹۰۸
کرمانشاه: جهان کتاب	تلفن:	۰۸۳۱-۷۲۸۴۸۳۷-۸	ارومیه: شاهد و ایشارگران	تلفن:	۰۴۴۱-۲۲۲۰۵۳۴
شاهرود: کتابسرای معین	تلفن:	۰۲۷۳-۲۲۲۱۴۱۰	اصفهان: مانی	تلفن:	۰۳۱۱-۶۶۸۳۴۰۵
پاسوج: خانه کتاب	تلفن:	۰۷۴۱-۲۲۲۳۵۱۲	اصفهان: کتابفروشی کیا	تلفن:	۰۳۱۱-۶۶۹۹۱۱۲

مقدمه:

سپاس بیکران خداوندی که انسان را با تمام زیباییهایش آفرید. خلقت انسان یکی از شگفتی های وصف ناپذیر جهان هستی است. با گسترش روز افزون علوم، انسان امروز در اقیانوسی از مجهولات در خصوص بدن خویش غوطه ور است. هرچه علم انسان بیشتر می شود، شگفتی های بدن انسان نیز افزایش می یابد و نکات جدید تر و مهم تری از سلامت و بیماری برای انسان ها آشکار می شود. انسان ژرف اندیش با شناخت بدن خود به سوی معبود حقیقی کشیده می شود و به خلقت بی بابل خویش مفتخر می گردد.

شناخت بدن انسان راهی برای خداشناسی است و دانشجویان عزیز با مطالعه ساختار بدن انسان به طور عمیق بر خالق یکتای عالم هستی سجده خواهند نمود. امید است همکاران گرامی و دانشجویان عزیز راهنمایی خود را از ما دریغ نفرمایند

دکتر غلامرضا حسن زاده
استاد و مدیرگروه آناتومی
شکاف علوم پزشکی تهران
بستان ۱۳۹۳

فهرست مطالب

۶ اندام تحتانی

۱۵	مرور منطقی
۱۵	مقدمه کلی
۱۶	عملکرد
۱۷	اجزا
۲۴	مجرورت و نواحی دیگر
۲۵	نکات مهم
۳۰	آناتومی ناحیه
۵۲	ناحیه گلو تئال
۶۲	ران
۹۳	حفرة پوپلیته آل (popliteal fossa)
۹۵	ساق
۱۱۱	پا
۱۴۲	آناتومی سطحی
۱۵۰	موارد بالینی

۷ اندام فوقانی

۱۶۱	مرور منطقی
۱۶۱	توصیف عمومی
۱۶۲	عملکردها
۱۶۵	اجزا
۱۶۸	ارتباط با نواحی دیگر
۱۷۰	نکات مهم
۱۷۶	آناتومی ناحیه ای
۱۷۶	شانه
۱۹۵	آگزیلا
۲۲۳	بازو
۲۳۶	مفصل آرنج
۲۴۱	حفرة کوبیتال
۲۴۳	ساعد
۲۴۹	کمبارتمان قدامی ساعد
۲۵۸	کمبارتمان خلفی ساعد
۲۶۵	مچ دست
۲۷۳	انفیه (anatomical snuffbox)
۲۹۲	آناتومی سطحی
۳۰۲	موارد بالینی

۳۰۸	نمایه
-----	-------

پیشگفتار

سومین ویرایش کتاب آناتومی گری برای دانشجویان، مبتنی است بر مطالب گذشته و نگاه به آینده.

این کتاب اهداف ویرایش‌های اول و دوم را حفظ کرده و هم‌زمان با سهیم کردن نظرات خردمندان، خود را با محیط آموزشی در حال تحول منطبق نموده است.

یکی از مهم‌ترین کانون‌های توجه ما در آماده‌سازی ویرایش سوم، محتویات بالینی بوده است. منطق ما این بوده که یادگیری مطالب پایه در بستری از مطالب بالینی، نه تنها در آموزش پزشکی، بلکه در آموزش علوم آناتومی، اهمیت فراوانی دارد. ما به دو طریق با مطالب بالینی سروکار داشتیم: اولاً، بخش‌های «در کلینیک»، مطالب بالینی در متن کتاب، موارد بالینی در انتهای فصول، و دوم، متن آناتومی سطحی را بازنگری و به روز کرده‌ایم. ثانیاً ما مطالب بالینی جدیدی را افزوده‌ایم که با توجه به نیازهای مرتبط با اطلاعات آناتومیک را با شرایط بالینی به روز نماید.

علاوه بر به روز کردن و بازنگری مطالب بالینی، بخش مربوط به اعصاب مغزی، کاملاً توسعه یافته است. درک این اجزاء مهم دستگای عصبی برای دانشجویان در هر سطحی ضروری است. به منظور تسهیل در یادگیری، یک شکل جدید شامل خلاصه‌ای از محل، عملکرد، و توزیع هر عصب مغزی، به همراه یک شکل جدید شامل خلاصه‌ای از نحوه ورود و خروج ساختارهای مهم (از جمله اعصاب مغزی) به حفره جمجمه اضافه شده است. هم‌چنین یک شکل جدید نشانگر اهمیت بالینی ساختارهای عروقی در داخل جمجمه اضافه شده است.

جنبه جدید دیگر در این ویرایش، به مرور مطالب مربوط می‌شود. مطالبی که کمک‌های مطالعاتی مفید در قسمت مشاوره دانشجوی به عنوان یک منبع بر خط (online resource) در دسترس هستند، در این ویرایش، مرور مناسب مطالب هر فصل در آغاز آن فصل ذکر شده است. این اطلاعات مشتملند بر آناتومی بر خط و دوره رویان‌شناسی، موارد بالینی، و نکات خود ارزیابی، و نکات دیگر.

ما معتقدیم که ویرایش سوم، کیفیت بسیار بهتری نسبت به ویرایش دوم دارد و امیدواریم که این کتاب هم‌چنان یک منبع آموزشی با ارزش برای دانشجویان باشد.

درباره این کتاب

ایده اصلی

در دو دهه اخیر، تغییرات شگرفی در زمینه نحوه آموزش آناتومی انسان به دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی ایجاد و برنامه‌های درسی منسجم‌تر و متکی بر سیستم‌ها شده‌اند. به علاوه، دستورالعمل‌ها بر استفاده از فعالیت‌های گروهی کوچک با هدف افزودن قدرت یادگیری و کسب مهارت‌های دانش‌افزایی در طول عمر متمرکز شده‌اند. انفجار اطلاعات در هر رشته‌ای، انگیزه‌ای است برای تغییر در نظام‌های آموزشی، به گونه‌ای که دانشجو بدون افزایش ساعات مطالعه، بتواند مطالب بیشتری بیاموزد. با توجه به این تغییرات، ما معتقدیم زمان آن فرا رسیده که یک متن جدید نوشته شود تا دانشجویان آناتومی را با توجه به تغییرات متعدد در برنامه‌های درسی محدودیت‌های زمانی بیاموزند.

در نظر گرفتن رویکردها و قالب‌های مختلف، ما نهایتاً در پاییز سال ۲۰۰۱ تصمیم گرفتیم یک رویکرد ناحیه‌ای به آناتومی داشته باشیم و در هر فصل کتاب، به چهار موضوع پردازیم. ما از اهداف مهم کتابیم که متن را بنویسیم که به آسانی قابل مطالعه برای تمام دانشجویان و راهنمایی برای کتاب Gray's Anatomy باشد که یک کتاب تخصصی‌تر به حساب می‌آید. ما در ابتدا متن اصلی کتاب را داشتیم و متعاقباً کارهای هنری و تصاویر را به منظور تکمیل متن به آن افزودیم. پس از نوشتن متن اولیه، آن را برای کسب نظرها به بورد بین‌المللی آناتومیست‌ها، استادان و دانشجویان آناتومی ارائه دادیم. سپس نظرهای این افراد را در آماده‌سازی کتاب نهایی، به دقت اعمال کردیم.

این کتاب تمام مطالب آناتومی را پوشش می‌دهد، ولی آناتومی را به حد کافی برای درک مفاهیم ساختاری و عملکردی به دانشجویان ارائه می‌کند. کتاب Gray's anatomy به عنوان مرجع اصلی (هم در تهیه متن و هم در ارائه شکل‌ها) مد نظر بوده و به دانشجویان برای اطلاع از جزئیات بیشتر توصیه می‌گردد.

کتاب

«آناتومی گری برای دانشجویان» کتابی مبتنی بر اصول بالینی و یادگیری آناتومی انسان می‌باشد. کتاب برای دانشجویان در رشته‌های مختلف (نظیر پزشکی، دندانپزشکی، دست‌ورزی، و فیزیوتراپی) طراحی شده است. دانشجویانی که با روش‌های سنتی، با سیستم ترکیبی دو روش سنتی و سیستمیک، و یادگیری مبتنی بر حل مسئله تحصیل می‌کنند، به بیش از دانشجویانی که با محدودیت دروس تئوری و عملی آناتومی مواجه هستند، از مطالعه این کتاب بهره خواهند برد.

سازمان‌دهی

«آناتومی گری برای دانشجویان» با استفاده از یک رویکرد ناحیه‌ای و با توجه به پیچیدگی‌های بدن، به شرح آناتومی قسمت‌های مختلف می‌پردازد. هر فصل کتاب را به عنوان یک مبحث

آموزشی مستقل می‌توان مطالعه نمود و تغییر در توالی فصول، بر کیفیت یادگیری اثر نخواهد گذاشت. توالی پیشنهادی ما عبارت است از پشت، قفسه سینه، شکم، لگن و پرینه، اندام تحتانی، اندام فوقانی، و سروگردن.

ما با فصل "بدن" آغاز می‌کنیم که مروری است بر آناتومی ماکروسکوپی و مقدمه‌ای بر روش‌های تصویربرداری و دستگاه‌های اصلی بدن. بعد با پشت ادامه خواهیم داد، زیرا این اغلب نخستین منطقه‌ای است که دانشجویان تشریح می‌کنند. سپس به قفسه سینه می‌پردازیم، زیرا موقعیت مرکزی و محتویات مهمی (شامل قلب، عروق بزرگ، و ریه‌ها) دارد. به علاوه، این آغاز بحث راجع به حفرات بدن است. بعد در یک توالی منطقی به سراغ شکم و لگن و پرینه خواهیم رفت. پس از آن در جهت رو به پایین به اندام تحتانی و اندام فوقانی می‌پردازیم. آخرین منطقه مورد بحث، سروگردن است. این منطقه حاوی بخشی از دشوارترین آناتومی در بدن است. با توجه به توضیحات مفصل در مورد سایر بخش‌های بدن، دانشجوی فرصتی خواهد داشت تا یک پایه قوی برای این منطقه پیچیده بسازد.

محتویات

هر فصل از آناتومی شامل چهار بخش متوالی است: مرور منطقی، آناتومی ناحیه‌ای، آناتومی سطحی، و موارد بالینی.

مرور منطقی، اساسی‌ترین بخش‌های بعدی ارائه می‌دهد. دانشجویی که فقط به سطح پایه‌ای از اطلاعات نیاز دارد یا کسی که می‌خواهد آناتومی ناحیه‌ای، قصد خواندن خلاصه‌ای از مطالب را داشته باشد، می‌تواند این بخش را مستقیماً از بقیه متن بخواند.

بخش آناتومی ناحیه‌ای، جزئیات بیشتری از آناتومی را به همراه مقادیر قابل توجهی از مطالب بالینی مرتبط ارائه می‌دهد. این یک بخش تام و جامع نیست، بلکه اطلاعات را تا حدی ارائه می‌دهد که برای درک سازماندهی ناحیه توسط دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد. در سرتاسر این بخش، دو سطح از مطالب بالینی ارائه شده‌اند. نخست مطالب بالینی که با پس‌زمینه سبز ارائه شده‌اند و کاملاً با متن آناتومی اصلی در ارتباط هستند. این مطالب، مبحث آناتومی را مستقیماً با یک کاربرد بالینی مرتبط می‌سازد، بدون این که جنبه ارزشمند متنی را برای دانشجویان بین ببرد. دومین قسمت، "در کلینیک" است که نحوه به کارگیری دانش را برای تسهیل در حل مسائل بالینی ارائه می‌دهد.

آناتومی سطحی بخشی است که به دانشجویان در مشاهده رابطه بین ساختارهای آناتومیک و شاخص‌های سطحی بدن کمک می‌کند. به علاوه، این بخش کاربرد بالینی اطلاعات آناتومیک را به دانشجویان می‌آموزد و مشاهده را با ارزیابی عملکرد ترکیب می‌کند، همان موضوعی که در جریان هر نوع معاینه بالینی روی می‌دهد.

بخش انتهایی هر فصل مربوط به موارد بالینی است. این موارد سومین سطح از مطالب بالینی در این کتاب هستند. در این موارد، پس از شرح مسأله بالینی، یک فرآیند گام‌به‌گام سوالات و پاسخ‌ها، خواننده را به حل مورد رهنمون می‌شود. توجه به این موارد در انتهای هر

فصل، فرصتی در اختیار دانشجوی می‌گذارد تا مطالب آناتومی را در حل یک مسأله بالینی به کار گیرد.

شکل‌ها جزء همیشگی هر کتاب آناتومی به حساب می‌آیند. آنها به خواننده متن، یک تصویر دیداری ارائه می‌دهند و نماهایی در اختیار وی می‌گذارند که به درک و فهم آناتومی کمک می‌کنند. کارهای هنری انجام گرفته در این کتاب، تمام اهداف فوق را محقق می‌کنند. شکل‌ها در این کتاب، اصلی و گویا و از بسیاری جنبه‌ها منحصر به فرد هستند. آنها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که با متن انسجام کافی داشته باشند، آناتومی را از طرق جدید بیاموزند، یادگیری موضوعات دشوار را برای دانشجو تسهیل نمایند، و چارچوبی منطقی را برای ارتقاء درک مطالب فراهم کنند. برای اطمینان از این که شکل‌های این کتاب در کنار یکدیگر عمل می‌کنند و دانشجوی قادر است مطالب را از شکلی به شکل دیگر به درستی منتقل نماید و ارجاع دهد، ما از رنگ‌های استاندارد در سرتاسر کتاب استفاده کرده‌ایم، به جز در مواردی که غیر از آن را ضروری می‌دانستیم.

در طراحی کتاب، هر صفحه از این کتاب، به محل و اندازه کار هنری توجه ویژه‌ای شده است. تصاویر بالینی نیز در کنار مطالب درک آناتومی بسیار مهم هستند و به طور گسترده در طول این کتاب مورد استفاده قرار گرفته‌اند. ارائه نمونه‌هایی از تصاویر با کیفیت بالای رادیوگرافی، CT، MRI، PET و اولتراسوند، دانشجو را در مشاهده آناتومی و درک مطالب ارتقا می‌دهد.

آنچه در این کتاب نمی‌یابید
کتاب «آناتومی گری برای دانشجو» بر آناتومی ماکروسکوپی تمرکز دارد. هر چند برنامه‌های درسی در بسیاری از کشورها به صورت فیزیکی از آناتومی، فیزیولوژی، بافت‌شناسی، و جنین‌شناسی ارائه می‌شوند، ما در این کتاب فقط بر آناتومی و کاربرد آن در مسایل بالینی تمرکز داشته‌ایم. به جز در مواردی که برحسب نیاز و برای درک بهتر آناتومی به مراجع جنین‌شناسی اشاره کرده‌ایم، مطالب مربوط به سایر دروس عرض داده نشده‌اند.

واژه‌شناسی

در هر کتاب یا اطلس آناتومی، واژه‌شناسی موضوع بسیار مهمی را تشکیل می‌دهد. در سال ۱۹۸۹، انجمن ملی واژه‌شناسی آناتومی (FCAT) تأسیس شد و مسؤولیت واژه‌شناسی رسمی علوم آناتومی را بر عهده گرفت. این انجمن با کمک ۵۶ عضو فدراسیون بین‌المللی آناتومیست‌ها (IFAA)، کتاب واژه‌های آناتومی را در سال ۲۰۱۱ منتشر کرد. در نگارش کتاب پیش روی شما از این فهرست بهره گرفته‌ایم. سایر واژه‌شناسی‌ها ناصحیح نیستند، اما ما تلاش داشته‌ایم از یک فهرست کاملاً مورد قبول و بین‌المللی به عنوان منطقی‌ترین رویکرد استفاده کنیم.

هر چند ما حتی المقدور از واژه‌های آناتومیک برای توصیف جهات بهره گرفته‌ایم، گاه از واژه‌هایی نظیر "behind" یا "in front of" برای خوانا تر کردن متن استفاده نموده‌ایم.

کاربرد قیدها در آناتومی

در جریان نگارش این کتاب، ما بحث‌های مفصلی در رابطه با شفاف‌ترین شیوه توصیف روابط آناتومیک، ضمن حفظ خوانایی متن داشتیم. یکی از موضوعات، استفاده صحیح از قیود "Ly" برای کلماتی هم‌چون anterior و posterior بود. ما به نتایج زیر رسیدیم:

از قیود Ly (نظیر anteriorly و posteriorly) برای تفهیم یک عمل یا جهت استفاده می‌کنیم. به عنوان مثال، "نای در جهت پایین (inferiorly) به طرف قفسه‌سینه می‌رود."

از قیود ضمنی (نظیر anterior و posterior) برای دلالت بر یک موقعیت ثابت استفاده می‌کنیم. به عنوان مثال، "نای در جلو (anterior) مری قرار دارد."

و علاوه بر دو مورد فوق ممکن است در یک عبارت واحد به کار روند. به عنوان مثال، "نای در جلو (anterior) مری به طرف پایین (inferiorly) به داخل قفسه‌سینه می‌رود."

مؤلفین کتاب امیدواریم شما دانشجویان بهره کافی را از مطالعه این کتاب ببرید.

ریچارد دریک

وین وگل

آدام میچل