

آناتومی به زبان ساده

کالبدشناسی عمومی انسان
برای گروه‌های پزشکی و پیراپزشکی

تألیف:

دکتر محمد رضا نیکروش، Ph.D. آناتومی

استاد دانشکده پزشکی مشهد

سرشناسه	نیکروش، محمدرضا، ۱۳۳۵-
عنوان و نام پدیدآور	آناتومی به زبان ساده/ تألیف محمدرضا نیکروش
مشخصات نشر	مشهد. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
مشخصات ظاهری	۱۹۵ص. : مصور، جدول، نمودار.
فروست	انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۱۴۸: پزشکی؛ ۳۱.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۶۰۲۳-۰۳-۷
موضوع	آناتومی.
موضوع	راهنمای آموزشی.
رده‌بندی کنگره	QM ۴/۲ / ن ۹ الف ۸ / ۱۳۹۶
رده‌بندی دیوئی	۶۱۱

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، به منظور حمایت از عموم مخاطبان و دانشجویان، به هیچ عنوان از برجسب تغییر قیمت در کتاب‌های منتشره خود استفاده نمی‌کند. لطفاً کتابی را که قیمت آن با برجسب تغییر داده شده، خریداری نفرمایید.



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی

ص. پ. ۱۳۷۶ - ۹۱۷۷۵ تلفن: ۳۸۸۳۲۳۶۷ دفترپخش: ۳۸۸۴۲۲۳۰

www.jdmpress.com info@jdmpress.com

آناتومی به زبان ساده

تألیف: دکتر محمدرضا نیکروش

چاپ و صحافی: چاپخانه نیکو

چاپ هفدهم، پاییز ۱۳۹۸ / ۱۵۰۰ نسخه / شماره نشر ۱۴۸

ISBN: 978-964-6023-03-7

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۶۰۲۳-۰۳-۷

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۲۱۰/۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگ‌ترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی-اجتماعی و توسعه‌ی کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر صد و چهل و هشتمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

تقدیم به:

همه آنانکه

به من آموخته‌اند

و خواهند آموخت

و تقدیم به:

آنانکه

قداست علم را باور دارند

فهرست

پیشگفتار ۱۴

فصل اول

بافت‌های بدن انسان

- ۱- بافت پوششی ۱۵
- ۱- ۱- بافت پوششی ساده ۱۵
- بافت پوششی ساده سنگفرشی ۱۵
- بافت پوششی ساده مکعبی ۱۵
- بافت پوششی ساده منشوری ۱۶
- ۱- ۲- بافت پوششی مطبق ۱۶
- بافت پوششی مطبق سنگفرشی ۱۶
- بافت پوششی مطبق مکعبی ۱۷
- بافت پوششی مطبق منشوری ۱۷
- ۱- ۳- بافت پوششی مطبق کاذب ۱۷
- ۱- ۴- بافت پوششی تغییرپذیر ۱۸
- ۲- بافت همبند ۱۸
- ۲- ۱- بافت همبند عمومی ۱۹
- بافت همبند سست ۱۹
- بافت همبند متراکم ۱۹
- ۲- ۲- بافت همبند اختصاصی ۲۰
- بافت غضروفی ۲۰
- بافت استخوانی ۲۰

۲۰	بافت چربی
۲۱	بافت خونی
۲۲	۳- بافت عضلانی
۲۲	۳- ۱- عضله منقطع یا ارادی
۲۲	۳- ۲- عضله صاف یا غیرارادی
۲۲	۳- ۳- عضله قلب
۲۳	۴- بافت عصبی
۲۳	۴- ۱- نورون‌ها
۲۴	۴- ۲- سیناپس عصبی
۲۴	۴- ۳- گلیاها

فصل دوم

استخوانها و مفاصل بدن

۲۵	۱- استخوانبندی اندام تحتانی
۲۵	۱- ۱- استخوانهای کمر بند شانه
۲۵	استخوان شانه
۲۶	استخوان ترقوه
۲۶	۱- ۲- استخوان بازو
۲۷	۱- ۳- استخوانهای ساعد
۲۷	استخوان رادیوس
۲۹	استخوان اولنا
۲۹	۱- ۴- استخوانهای دست
۲۹	استخوانهای میج
۳۰	استخوانهای کف
۳۰	بند انگشتان
۳۰	۲- استخوانبندی اندام تحتانی
۳۰	۲- ۱- استخوان هیپ
۳۱	۲- ۲- استخوان ران
۳۲	۲- ۳- استخوانهای ساق
۳۲	استخوان تیبیا

فهرست ۷

۳۲	..... استخوان فیولا
۳۳	..... ۲- ۴ - استخوان کشکک
۳۴	..... ۲- ۵ - استخوانهای پا
۳۴	..... استخوانهای میج
۳۴	..... استخوانهای کف پا
۳۴	..... بند انگشتان
۳۵	..... ۳ - استخوانبندی تنه
۳۵	..... ۳- ۱ - دنده‌ها
۳۶	..... ۳- ۲ - جناغ
۳۶	..... ۳- ۳ - ستون مهره‌ها
۳۸	..... ۴ - استخوانهای سر و صورت
۳۹	..... ۴- ۱ - استخوانهای سر
۴۴	..... ۴- ۲ - استخوانهای صورت
۵۰	..... ۴- ۳ - استخوان لامی
۵۰	..... ۵ - ساختمان مفاصل و انواع آن
۵۰	..... ۵- ۱ - تقسیم‌بندی مفاصل از حیث حرکت
۵۰	..... ۵- ۲ - تقسیم‌بندی مفاصل از حیث ساختمان
۵۱	..... مفاصل سینوویال و انواع آن
۵۳	..... ۵- ۳ - مفاصل اندام فوقانی
۵۳	..... ۵- ۴ - مفاصل اندام تحتانی
۵۴	..... ۵- ۵ - مفاصل قفسه سینه
۵۴	..... ۵- ۶ - مفاصل لگن
۵۴	..... ۵- ۷ - مفاصل سر و گردن

فصل سوم

عضلات مخطط (اسکلتی)

۵۶	..... ۱ - عضلات اندام فوقانی
۵۶	..... ۱- ۱ - عضلات ناحیه سینه و شانه
۵۸	..... ۱- ۲ - عضلات ناحیه بازو

- ۵۹ ۳- ۱- عضلات ساعد
- ۵۹ عضلات ناحیه قدام ساعد
- ۵۹ عضلات ناحیه خلف ساعد
- ۶۴ ۴- ۱- عضلات دست
- ۶۵ عضلات ناحیه تنار
- ۶۵ عضلات ناحیه میانی کف دست
- ۶۶ عضلات ناحیه هیپوتنار
- ۶۶ ۲- عضلات اندام تحتانی
- ۶۶ ۲- ۱- عضلات ناحیه قدام و داخل ران
- ۶۸ ۲- ۲- عضلات ناحیه سرین
- ۷۰ ۲- ۳- عضلات ناحیه خلف ران
- ۷۱ ۲- ۴- عضلات ناحیه ساق
- ۷۱ عضلات قدام و خارج ساق
- ۷۱ عضلات خلف ساق
- ۷۴ ۲- ۵- عضلات کف پا
- ۷۴ ۳- عضلات تنه
- ۷۴ ۳- ۱- عضلات ناحیه قفسه سینه
- ۷۵ ۳- ۲- عضلات جدار شکم
- ۷۶ ۳- ۳- عضلات ناحیه پشت و کمر
- ۷۸ ۴- عضلات سر و گردن
- ۷۸ ۴- ۱- عضلات ناحیه سر و صورت
- ۷۸ عضلات حالتی صورت
- ۷۸ عضلات محرکه فک تحتانی
- ۷۹ ۴- ۲- عضلات ناحیه گردن
- ۷۹ عضله استرنوکلیید و ماستویید
- ۸۰ عضلات اسکالن یا نردبانی
- ۸۰ عضلات تحت لامی
- ۸۰ عضلات فوق لامی
- ۸۰ عضلات خلف گردن
- ۸۰ ۴- ۳- عضلات قاعده‌ای زبان

۸۱	۴-۴ عضلات کام نرم
۸۱	عضلات حلق
۸۱	۴-۵ عضلات حنجره

فصل چهارم

دستگاه گردش خون (سیستم قلبی عروقی)

۸۲	۱- قلب
۸۲	۱-۱- پریکارد قلب
۸۳	۲-۱- خصوصیات ظاهری و ساختمانی قلب
۸۴	۳-۱- شریانهای جداری قلب
۸۴	۴-۱- وریدهای جداری قلب
۸۵	۵-۱- عروق بزرگ قلب
۸۵	۶-۱- ساختمان داخلی حفرات قلب
۸۶	۲- شریانهای عمده گردش بزرگ خون
۸۷	۱-۲- شریانهای مهم سر و گردن
۸۹	۲-۲- شریان ساب کلاوین یا زیر ترقوه
۸۹	شریان آگزیلاری یا شریان حفره بغل
۸۹	شریان براکیال یا بازویی
۸۹	شریانهای رادیال و اولنار
۸۹	۳-۲- شریانهای سینه و شکم
۹۱	۴-۲- شریانهای حفره لگن
۹۲	۵-۲- شریانهای اندام تحتانی
۹۳	۳- وریدهای گردش خون
۹۳	۱-۳- وریدهای گردش کوچک
۹۴	۲-۳- وریدهای گردش بزرگ
۹۴	ورید اجوف فوقانی
۹۴	وریدهای اندام فوقانی
۹۴	۳-۳- ورید اجوف تحتانی
۹۴	وریدهای زوج حفره شکم

۹۶	.....	وریدهای فرد حفره شکم
۹۷	.....	وریدهای اندام تحتانی
۹۷	.....	۴- سیستم لنفاوی بدن
۹۷	.....	۱- ۴- عروق لنفاوی
۹۸	.....	۲- ۴- گرههای لنفاوی
۹۸	.....	۳- ۴- سایر تشکیلات لنفاوی بدن
۹۸	.....	طحال
۹۸	.....	تیموس
۱۰۰	.....	لوزه‌ها
۱۰۰	.....	پلاک‌های لنفاوی جدار روده بزرگ

فصل پنجم

دستگاه تنفس

۱۰۲	.....	۱- مجاری تنفسی
۱۰۲	.....	۱- ۱- حفرات بینی
۱۰۳	.....	۲- ۱- حلق
۱۰۳	.....	۳- ۱- حنجره
۱۰۳	.....	غضروفهای فرد حنجره
۱۰۴	.....	غضروفهای زوج حنجره
۱۰۵	.....	۴- ۱- نای (تراشه)
۱۰۶	.....	۵- ۱- بُرنش‌های اصلی
۱۰۶	.....	برنش‌های ثنی
۱۰۶	.....	برونشیول‌ها
۱۰۷	.....	۲- ریه‌ها
۱۰۷	.....	۱- ۲- ساختمان ظاهری ریه‌ها
۱۰۸	.....	۲- ۲- پرده جنب

فصل ششم

دستگاه گوارش

۱۱۰	۱- لوله گوارش
-----	-------	---------------

۱۱۲	..... ۱-۱- دهان
۱۱۲	..... دندانها
۱۱۳	..... کام
۱۱۳	..... زبان
۱۱۴	..... لوزه‌های کامی
۱۱۴	..... ۱-۲- حلق
۱۱۴	..... حلق بینی
۱۱۴	..... حلق دهانی
۱۱۴	..... حلق حنجره‌ای
۱۱۴	..... ۱-۳- مری
۱۱۸	..... ۱-۴- معده
۱۱۸	..... ۱-۵- روده کوچک
۱۲۰	..... ۱-۶- روده بزرگ
۱۲۰	..... روده کور
۱۲۰	..... کولون صعودی
۱۲۰	..... کولون عرضی
۱۲۰	..... کولون نزولی
۱۲۰	..... کولون سیگموئید
۱۲۰	..... راست‌روده
۱۲۲	..... ۲- غدد ضمیمه دستگاه گوارش
۱۲۲	..... ۲-۱- غدد بزاقی
۱۲۳	..... ۲-۲- لوزالمعده
۱۲۳	..... ۲-۳- کبد

فصل هفتم

دستگاه ادراری تناسلی و غدد درون‌ریز

۱۲۵	..... ۱- دستگاه ادراری تناسلی
۱۲۵	..... ۱-۲- کلیه‌ها
۱۲۸	..... ۱-۳- حالب (میزنای)
۱۲۸	..... ۱-۴- مثانه
۱۲۸	..... ۱-۵- پیشابراه

- ۱۲۹ ۲- دستگاه تناسلی مرد
- ۱۲۹ ۲-۱- وضعیت صفاقی احشای لگنی در مرد
- ۱۳۰ ۲-۲- دیافراگم لگنی
- ۱۳۱ ۲-۳- بیضه
- ۱۳۱ بند بیضه
- ۱۳۱ ۲-۴- غدد ضمیمه دستگاه تناسلی
- ۱۳۱ کیسه‌های ذخیره منی
- ۱۳۱ غده پروستات
- ۱۳۱ غدد کوپر
- ۱۳۲ ۲-۵- پرینه و دستگاه تناسلی خارجی
- ۱۳۳ ۳- دستگاه تناسلی زن
- ۱۳۳ ۳-۱- لگن استخوانی
- ۱۳۵ ۳-۲- احشای لگنی زن
- ۱۳۵ رحم
- ۱۳۷ تخمدان
- ۱۳۷ واژن
- ۱۳۷ ۳-۳- وضعیت صفاقی احشای لگنی زن
- ۱۳۸ ۳-۴- دیافراگم لگنی زن
- ۱۳۸ ۳-۵- پرینه و دستگاه تناسلی خارجی زن
- ۱۳۸ ۴- غدد درون ریز
- ۱۳۹ ۴-۱- هیپوفیز
- ۱۴۰ ۴-۲- غده تیروئید
- ۱۴۱ ۴-۳- غدد پاراتیروئید
- ۱۴۱ ۴-۴- غدد فوق کلیوی
- ۱۴۱ ۴-۵- پانکراس
- ۱۴۱ ۴-۶- تیموس
- ۱۴۱ ۴-۷- غدد جنسی
- ۱۴۱ ۴-۸- اپی فیز (غده کاجی)
- ۱۴۲ ۵- پستانها

فصل هشتم

دستگاه عصبی و راههای عصبی

- ۱- راههای عصبی ۱۴۳
- ۱-۱- راههای حرکتی ۱-۱
- ۱-۲- راههای حسی آوران ۱-۲
- ۱-۳- راههای ارتباطی ۱-۳
- ۲- بیماریها و ضایعات سیستم عصبی ۲

فصل نهم

حواس

- ۱- حواس ۱۶۲
- ۱-۱- حس بینایی ۱۶۲
- ساختمان کره چشم ۱۶۳
- عناصر و فضاهاى داخلی کره چشم ۱۶۴
- ۱-۲- حس شنوایی تعادلی ۱۶۵
- بخش حلزونی ۱۶۷
- بخش دهلیزی ۱۶۸
- ۱-۳- حس بویایی ۱۶۹
- ۱-۴- حس چشایی ۱۶۹
- ۱-۵- حس پوستی ۱۶۹

فصل دهم

واژه‌شناسی در آناتومی

- ۱- برش‌ها و مقاطع بدن ۱۷۲
- ۱-۱- برش طولی یا سهمی ۱۷۲
- ۱-۲- برش افقی یا عرضی ۱۷۳
- ۱-۳- برش تاجی یا کروئال ۱۷۳
- ۲- واژه‌ها ۱۷۵
- فهرست اعلام ۱۸۶
- منابع ۱۸۸

پیشگفتار

خداوند را سپاس می‌گویم که این توفیق را ارزانی داشت تا ثمرهٔ سالها تدریس آناتومی در کلاسهای تخصصی، پزشکی و رشته‌های مختلف وابسته به پزشکی را به اختصار و دور از تکلفات و حاشیه‌پردازی تحت عنوان «آناتومی به زبان ساده» به رشتهٔ تحریر درآورم. این مجموعه که تألیف آن پس از کتاب آناتومی فیزیولوژی اینجانب، مفید و ضروری بنظر می‌رسید، براساس نیاز دانشجویان رشته‌هایی است که با علم آناتومی سروکار دارند و می‌خواهند به عنوان پایه، مبانی آناتومی انسانی را بشناسند.

تمام مباحث آناتومی در ده فصل و مطالب هر فصل براساس تقدّم و تأخّر لازم و مطابق با سرفصلهای تعیین شده و منطبق با ضوابط تدریس دانشگاهی تنظیم گردیده است و مهمتر آنکه آنچه وقت قابل ملاحظه‌ای مصروف آن گردید ترسیم بخش عمده‌ای از شکل‌های کتاب بود که با صرف وقت و حوصلهٔ تمام متناسب با هر یک از موضوعات در نظر گرفته شد. در خاتمه امیدوارم که مطالب این مجموعه برای تمامی دانش‌پژوهان و علاقمندانی که به آن استناد خواهند کرد مفید فایده باشد. اگرچه نیک می‌دانم که این بضاعت اندک بری از کمی و کاستی نیست و بر این باورم که نظرات اصلاحی و ارشادی و راهنمایی‌های ارزندهٔ همهٔ عزیزان در چاپهای بعدی بر غنای علمی آن خواهد افزود. انشاءالله...

دکتر محمدرضا نیکروش

پاییز ۱۳۷۵