

# از یادگیری آناتومی

تألیف: دکتر غلامرضا حسن زاده

استاد آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سرشناسه	حسن‌زاده، غلامرضا، ۱۳۴۴ -
عنوان و نام پدیدآور	بیادگیری آناتومی / تالیف غلامرضا حسن‌زاده.
وضعیت ویراست	.۳
مشخصات نشر	تهران: انتشارات گذر: انتشارات ابن سینا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	.۳۵۲: ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۹۵۹۳۸-۴۴:
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	کالبدشناسی انسان
موضوع	Human anatomy:
موضوع	کالبدشناسی انسان — اطلس‌ها
موضوع	Human anatomy -- Atlases:
رده بندی سگره	QM۲۳/۲:
رده بندی دیجی	۶۱۱:
شماره کتابخانه ملی	۶۲۰۲۳۱

## انتشارات گذر

یادگیری آناتومی  
دکتر غلامرضا حسن‌زاده  
انتشارات گذر با همکاری انتشارات ابن سینا  
ویرایش سوم چاپ اول ۱۳۹۹  
۱۰۰۰ نسخه  
۹۷۸-۶۲۲-۹۵۹۳۸-۲،  
۶۰۰۰ تومان

شناختی  
حقوق مادی و معنوی  
دانش، کتاب، مجله، و بازنوسی  
است و موافق و لوح فرشته بدون محدودیت  
برگردانی شود.  
این انتشارات معرفی شده برای ناشر محفوظ است.  
لذا

نام کتاب	تألیف	ناشر	نوبت چاپ	شمارگان	شابک	بهای
یادگیری آناتومی دکتر غلامرضا حسن‌زاده	انتشارات گذر با همکاری انتشارات ابن سینا	ویرایش سوم چاپ اول ۱۳۹۹	۱۰۰۰	۶۰۰۰ تومان	۹۷۸-۶۲۲-۹۵۹۳۸-۲،	۶۰۰۰



به انتشارات ابن سینا بیوندید  
<https://telegram.me/EntesharatEbnSina>



دفتر مرکزی و فروشگاه شماره ۱: تهران، خ. انقلاب، خ. منیری جاوید (ردیبهشت)، خ. وحدت نظری غربی، کوچه بختیاری، مجتمع کارن، طبقه ۲، واحد ۳  
تلفن: ۰۶۴۱۳۱۹ فax: ۰۶۴۱۸۳۹ ایمیل: [press.ebnnesina@gmail.com](mailto:press.ebnnesina@gmail.com) سایت: [www.ebnnesina.com](http://www.ebnnesina.com)

فروشگاه شماره ۲: اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه جندی‌شاپور، کتابفروشی دانشگاه، انتشارات ابن سینا تلفن: ۰۶۱-۳۳۷۳۸۲۶۷

نمايندگي هاي فروش	مشهد: مجذ دانش ۰۵۱-۳۸۴۴۱۰۶
اصفهان: کتابفروشی کیا ۰۳۱-۳۶۴۹۹۱۱۲	اصفهان: کتابفروشی کیا ۰۳۱-۳۶۴۹۹۱۱۲
شیراز: بارا ز تاب ۰۷۱-۳۲۲۴۴۶۴۶	شیراز: بارا ز تاب ۰۷۱-۳۲۲۴۴۶۴۶
اروميه: شهر کتاب پژشك ۰۴۴-۳۲۲۵۲۸۷۹	تبريز: کتابفروشی شيراز ۰۴۱-۳۲۲۴۰۹۸۲
قزوين: کتابفروشی ابن سینا ۰۹۱۰-۹۵۸۲۶۶۰	تبريز: کتابفروشی شيراز ۰۴۱-۳۲۲۴۱۹۰۸

## پیش‌گفتار ویراست دوم

### چاپ اول

آیا به راستی انسان اشرف مخلوقات است؟ در خلقت انسان چه چیزی نهفته است که خداوند متعال پس از خلقت او بر خود آفرین می‌گوید؟ زیبا بی‌های ساختار بدن انسان به گرایه‌ای است که نمی‌توان آن‌ها را دید و در برابر خالق قادر سر تعظیم فرود نیاورد. قرن‌های دیگر، خصوصیت بدن انسان مطالعه شده است و نظرات علمی فراوانی ارائه شده است. بقراط اعنقا داشت، که مغزاولین عضوی است که در جنین، شروع به پیدایش و فعالیت می‌کند. از جو، قاب را عضو اصلی می‌دانست و تکامل آن را بر سایر اعضاء مقدم می‌پنداشت. رای مقدم را که کبد عضو کلیدی و رئیس اعضاء است. دانش امروز به ما نشان می‌دهد که قلب را بر از دو عضو دیگر فعالیت خود را شروع می‌کند ولی آیا می‌توان این عضو را اصلی ترین عضو بدن محسوب کرد؟

امروزه دانش بشری به ما می‌آموزد که نمی‌توانیم این عضو را یک بخش از بدن را بر سایر بخش‌ها مقدم دانست و تعامل بین سلول‌ها و رنگ‌های بدن در سلامت انسان نقش دارند. به همین جهت دامنه مطالعه در زمینه ساختار بدن انسان بسیار گسترده شده و به همین نسبت آموزش دروس علوم تشریح پیچیده تر شده است. یافتن روش‌هایی برای آموزش سریع تر و کم هزینه تر یکی از دغدغه‌های استادان علوم تشریح می‌باشد. یکی از روش‌های شناخته شده و جالب تدوین کتبی است که دانشجویان با رنگ آمیزی تصاویر آن‌ها عمق یادگیری خویش را افزایش می‌دهند. در این کتاب از تصاویر ساده برای درک بهتر دانشجویان عزیز استفاده شده است و در تجدید چاپ جدید سعی شده است تغییراتی بر اساس نیاز دانشجویان و با تکیه بر نظرات

همکاران محترم ایجاد گردد. امیدوارم همکاران گرانقدر راهنمایی های خود را از بنده دریغ نفرمایند.

در پایان لازم می دانم از کلیه عزیزانی که در تهیه این اثروتجدید چاپ آن، اینجانب را یاری کردنده به ویژه جناب آقای داود ولد خانی که در ترسیم تعدادی از اشکال کتاب دقت فراوانی داشتند، جناب آقای دکتر آصف زاده معاون محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و جناب آقای مهندس رفیعی تقدیر و تشکر نمایم.

تصاویر این کتاب به گونه ای ترسیم و انتخاب شده اند که دانشجویان گرامی با رنگ آمیزی آنها زوہ بر افزایش دانش خود از یک اطلس رنگی نیز بهره مند گردند. برای سهولت کار با این کتاب، در مقابل برخی از نامگذاری های اشکال، حروفی قرار گرفته اند که هر یک را آنها بیانگر رنگ خاصی است که لازم است در تصویر مربوطه استفاده گردد.

$$\begin{array}{ll} \text{قرمز} = R & \text{آبی} = B \\ \text{صوتی} = i & \text{سبز} = Y \\ \text{نارنجی} = o & \text{بنفش} = P \\ \text{قهقهه} = u & \end{array}$$

دکتر غلامرضا حسن زاده  
دانشیار دانشگاه اسلام پزشکی تهران  
پاییز ۱۳۹۷

# فهرست مطالب

## بخش اول

۱۵	مقدمات و تاریخچه
۱۵	تعاریف
۱۶	موقعیت آناتومیک
۱۹	مروری بر اریخچه آناتومی

## بخش دوم

۴۹	سلول شناسی
۵۰	غشای سلولی
۵۰	سیتوپلاسم
۵۴	هسته
۵۶	چرخه سلولی
۵۷	تقسیم سلولی
۶۱	اسکلت سلولی

## بخش سوم

۶۵	بافت شناسی
۶۵	بافت پوششی
۷۱	بافت همبندی
۸۱	بافت عضلانی
۸۵	بافت عصبی

۹۳ ..... کالبد شناسی

فصل اول

۹۶	استخوان‌ها
۹۶	اسکلت محوری
۱۲۵	اسکات ضمایم

فصل دوم

۱۴۶	مفاصل
۱۴۶	مفاصل فیبرو
۱۴۷	مفاصل غضروفی
۱۴۸	مفاصل سینوویال

فصل سوم

۱۵۸	عضلات
۱۶۰	نامگذاری عضلات
۱۶۰	عملکرد عضلات اسکلتی
۱۶۱	عضلات نواحی مختلف بدن

فصل چهارم

۱۹۳	دستگاه گردش خون
۱۹۴	قلب
۲۰۲	شریان‌های بدن
۲۱۴	وریدهای بدن

## فصل پنجم

۲۲۲	دستگاه لنفاوی
-----	---------------

## فصل ششم

۲۲۸	دستگاه عصبی
۲۲۸	نخاع
۲۳۰	اعصاب نخاعی
۲۳۹	مغز
۲۴۶	اعصاب مغزی
۲۵۴	سیستم عصبی خود، خtar

## فصل هفتم

۲۶۰	دستگاه تنفس
-----	-------------

## فصل هشتم

۲۷۲	دستگاه گوارش
-----	--------------

## فصل نهم

۳۰۰	دستگاه ادراری
-----	---------------

## فصل دهم

۳۰۸	دستگاه تناسلی
۳۰۸	دستگاه تناسلی مرد
۳۱۶	دستگاه تناسلی زن

## فصل یازدهم

۳۲۴ ..... دستگاه غدد درون ریز

## فصل دوازدهم

۳۲۸ ..... اعضاء حواس ویژه

۳۲۸ ..... چشم

۳۳۳ ..... گوش

## بخش پنجم

۳۳۹ ..... جنین شناسی

۳۴۰ ..... مرحله پیش رویانی

۳۴۴ ..... مرحله رویانی

۳۴۴ ..... مرحله جنینی

۳۴۷ ..... تخمین زمان زایمان

۳۴۹ ..... منابع