

# آناتومی انسانی پایه

برای دانشجویان رشته های:  
دندان پزشکی، پرستاری، مامایی، پیراپزشکی  
و داوطلبان کارشناسی ارشد آناتومی و فیزیولوژی و ...



مؤلفین:

دکتر علیرضا ابراهیم زاده بیدسکان  
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گناباد

دکتر محمد مهدی حسن زاده طاهری  
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

حسن زاده طاهری ، محمد مهدی  
آناتومی انسانی پایه / تألیف محمد مهدی حسن زاده طاهری،  
علیرضا ابراهیم زاده بیدسکان ،  
مشهد: جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۸۷.  
۳۵۲ ص: مصور.

ISBN: 964-324-181-5

کتابنامه: پایان هر فصل.  
۱. کالبدشناسی انسانی. الف. ابراهیم زاده بیدسکان، علیرضا ، نویسنده  
همکار. ب. جهاددانشگاهی مشهد. ج. عنوان.  
۶۱۱ QM ۲۳/۲ / ح ۵ آ ۸۲۹



## آناتومی انسانی پایه

ویراست اول ۲۰۰۹



مولفین:

دکتر محمد مهدی حسن زاده طاهری  
عضو هیات علمی  
دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

دکتر علیرضا ابراهیم زاده بیدسکان  
عضو هیات علمی  
دانشگاه علوم پزشکی گناباد

نام کتاب: آناتومی انسانی پایه

ناشر: جهاد دانشگاهی مشهد

صفحه آرای و طرح روی جلد: سید مهدی متولی شهری

ویراستار ادبی: حسین مروی مقدم

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۶۴-۳۲۴-۱۸۱-۵

نوبت چاپ: اول

چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه فردوسی

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

شناخت بدن انسان یکی از اساسی ترین موضوعات علوم پایه پزشکی و رشته های وابسته به آن است که به عنوان یکی از دروس پایه در کلیه ی رشته های یاد شده تدریس می شود. از این رو کتابهای زیادی در این زمینه به رشته تحریر در آمده است. آنچه ضرورت چاپ این کتاب را تأیید و آن را از سایر کتب مشابه متمایز می سازد، اعتدالی است که در تحریر آن رعایت گردیده، زیرا که برخی از کتب آناتومی عمومی، بسیار خلاصه به بیان مطالب پرداخته اند و در گروهی دیگر در فصلهای خاصی از کتاب بیشتر از حد نیاز به جزئیات غیرضروری پرداخته شده است. اما کتابی که تحت عنوان "کالبد شناسی انسانی پایه" فرا روی شماسست و در ۱۵ فصل سازمان یافته است، حاصل تجربه سالیان متمادی تدریس مولفین آن می باشد و سعی گردیده است تا در عین رعایت روانی و شیوایی در بیان مباحث، اعتدال در فصول مختلف کتاب نیز حفظ گردد. علاوه بر این، مجموعه حاضر دارای ویژگیهای دیگری است که به عنوان نمونه به بیان چند مورد اکتفا می نماییم:

- ۱- در ابتدای هر فصل اهداف کلی و اختصاصی مربوط به فراگیری فصل و در پایان فصل تعدادی سوال بعنوان نمونه و به منظور خود ارزیابی دانشجو آورده شده است.
- ۲- به منظور تسهیل در فهم و یادگیری مباحث آناتومی، فصل اول کتاب به آشنائی با واژه های رایج در این شاخه علم (ترمینولوژی) اختصاص داده شده است.
- ۳- نظر به اینکه سلول شناسی پایه بافت شناسی و بافت شناسی اساس آناتومی می باشد، این دو موضوع در ابتدای کتاب و در حد ضرورت مورد بررسی قرار گرفته اند. موضوعی که در سایر کتب آناتومی عمومی کمتر به آن توجه شده است.
- ۴- علی رغم اینکه مطالب در این کتاب به صورت سیستماتیک مورد مطالعه قرار گرفته است، اما برخی از نواحی بدن بر حسب ضرورت و در حد نیاز رشته های پیراپزشکی به صورت موضعی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته اند.

۵- با توجه به اینکه تصاویر کمک فراوانی به یادگیری مباحث آناتومی می نمایند، در این کتاب سعی شده است تصاویر مناسب و عمدتاً شماتیک و گویا در نماهای مختلف از منابع متعدد و معتبر برای هر موضوع انتخاب و متناسب با نیاز دانشجویان مورد ویرایش قرار گرفته اند به طوری که وقت زیادی از تألیف کتاب صرف این موضوع گردیده و علاوه بر آن بخش زیادی از حجم کتاب را شامل گردیده است.

۶- دقت زیادی معمول گردیده است که علی رغم ثقیل بودن مباحث آناتومی، مطالب لازم با بیانی ساده و شیوا بیان گردند بعلاوه واژه های کلیدی در هر مبحث به صورت ایتالیک نگاشته شده اند تا باعث خستگی دانشجو نگردیده و فهم مطالب نیز آسان تر باشد.

۷- در تدوین برخی مباحث پاره ای از مقالات و سایر تالیفات نویسندگان مورد استفاده و استناد قرار گرفته اند.

بی گمان با همه دقت و صرف وقتی که در تدوین مطالب اعمال نموده ایم، از کاستی و نقص بر کنار نیست و این نقایص از دید کنجکاو و نقاد همکاران محترم و دانشجویان عزیز پوشیده نخواهد ماند، لذا خود را مرهون الطاف همه عزیزانی می دانیم که با راهنمایی های ارزنده خود، ما را در رفع این نقایص یاری می نمایند و انشاء... بتوانیم در چاپهای بعدی آنها را برطرف نماییم.

در خاتمه برخود لازم می دانیم از همکاری و مساعدت معاونتهای محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و دانشکده علوم پزشکی گناباد که امکان چاپ این کتاب را فراهم آورده اند، صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم از طرف دیگر از همکاری جناب آقای حسین مروی شهری که ویراستاری ادبی، و جناب آقای مهدی متولی شهری که صفحه آرایی کتاب را تقبل فرموده اند، نیز سپاسگزاری می نماییم. همچنین از مدیریت و کارکنان محترم چاپ جهاد دانشگاهی که زحمت چاپ این کتاب را برعهده گرفته اند نیز صمیمانه قدردانی می نماییم.

و من... التوفیق

دکتر محمد مهدی حسن زاده طاهری      دکتر علیرضا ابراهیم زاده بیدسکان

اسکلت محوری.....	۹
جمجمه (SKULL).....	۱۰
اسکلت صورت ( FACIAL SKELETON ).....	۱۲
بررسی کلی جمجمه.....	۱۳
حفرات جمجمه.....	۱۶
سوالات فصل چهارم.....	۱۷
منابع فصل چهارم.....	۱۸
<b>فصل پنجم: مفاصل</b> .....	<b>۱۹</b>
تعریف مفصل.....	۲۰
انواع مفصل از نظر ساختمان.....	۲۰
انواع مفصل از نظر حرکت.....	۲۱
مفاصل اسکلت محوری.....	۲۷
مفاصل اسکلت اندامها.....	۲۷
سوالات فصل پنجم.....	۲۷
منابع فصل پنجم.....	۲۹
<b>فصل ششم: عضلات اسکلتی</b> .....	<b>۳۰</b>
عضلات اندام ها.....	۳۱
عضلات اندام فوقانی.....	۳۲
عضلات اندام تحتانی.....	۳۳
عضلات سر و گردن.....	۳۴
عضلات تنه (Trunk muscles).....	۳۴
سوالات فصل ششم.....	۳۸
منابع فصل ششم.....	۳۹
<b>فصل هفتم: دستگاه قلبی عروقی</b> .....	<b>۴۱</b>
تقسیم بندی و محتویات مدیاستینوم.....	۴۵
قلب.....	۴۹
عروق بدن.....	۵۱
شریانها.....	۵۳
شریان براکیوسفالیک.....	۵۴
شریان کاروتید مشترک.....	۵۵
شریان تحت ترقوه.....	۵۸
شریان آگزیلاری ( Axillary artery ).....	۵۸
<b>فصل اول: واژه شناسی</b> .....	<b>۹</b>
محورهای اصلی بدن.....	۱۰
واژه های بیان کننده موقعیت اعضاء.....	۱۲
واژه های مربوط به حرکات.....	۱۳
ناهمواریهایی سطوح استخوانها.....	۱۶
سوالات فصل اول.....	۱۷
منابع فصل اول.....	۱۸
<b>فصل دوم: سلول شناسی</b> .....	<b>۱۹</b>
سلول.....	۲۰
سیتوپلاسم (Cytoplasm).....	۲۰
ارگانل های سیتوپلاسمی.....	۲۱
انگوزیونها (Inclusions):.....	۲۷
هیالوپلاسم (Hyaloplasm).....	۲۷
هسته ( Nucleus ).....	۲۷
تقسیم سلول (Cell division).....	۲۹
انواع تقسیم سلولی.....	۳۰
سوالات فصل دوم.....	۳۱
منابع فصل دوم.....	۳۲
<b>فصل سوم: بافت شناسی</b> .....	<b>۳۳</b>
تعریف بافت:.....	۳۴
بافت پوششی.....	۳۴
بافت های پیوندی.....	۳۸
خون.....	۳۹
غضروف.....	۴۱
بافت عضلانی.....	۴۵
بافت عصبی.....	۴۹
بافت پشتیبان عصبی (Neuroglia).....	۵۱
سوالات فصل سوم:.....	۵۳
منابع فصل سوم.....	۵۴
<b>فصل چهارم: اسکلت بدن</b> .....	<b>۵۵</b>
اسکلت اندامها.....	۵۸

- ۲۱۱..... صفاق (Peritoneum)
- ۲۱۲..... معده (Stomach or Gaster)
- ۲۱۵..... روده باریک (Small intestine)
- ۲۱۵..... دوازدهه یا اثنا عشر (Duodenum)
- ۲۱۶..... ژژونوم و ایلئوم (Jejunum & Ileum)
- ۲۱۷..... روده بزرگ (Large intestine)
- ۲۱۹..... مجرای مقعدی (Anal canal)
- ۲۲۰..... غدد ضمیمه دستگاه گوارش
- ۲۲۱..... کبد (Hepar or liver)
- ۲۲۲..... کیسه صفرا (Gall bladder)
- ۲۲۳..... مجاری صفراوی (Bile ducts)
- ۲۲۴..... لوزالمعده (Pancreas)
- ۲۲۴..... مجاری پانکراس
- ۲۲۶..... سوالات فصل دهم
- ۲۲۷..... منابع فصل دهم
- فصل یازدهم: دستگاه ادراری..... ۲۲۹**
- ۲۳۰..... کلیه ها (Rene or Kidney)
- ۲۳۲..... عروق کلیه
- ۲۳۳..... حالب یا میزنای (Ureter)
- ۲۳۴..... مثانه (Urinary bladder)
- ۲۳۵..... پیشابراه (Urethra)
- ۲۳۷..... سوالات فصل یازدهم
- ۲۳۸..... منابع فصل یازدهم
- فصل دوازدهم: دستگاه تناسلی..... ۲۳۹**
- ۲۳۹..... لگن
- ۲۴۱..... انواع لگن از نظر مورفولوژی
- ۲۴۱..... تفاوت‌های لگن مرد و زن:
- ۲۴۲..... پلویمتری (Pelvimetry)
- ۲۴۵..... دستگاه تناسلی مرد
- ۲۴۶..... بیضه (Testes)
- ۲۴۸..... مجرای اپیدیدیم (Epididimis)
- ۲۴۸..... غدد کیسه‌ای (Seminal vesicle)
- ۲۴۸..... مجرای انزالی (Ejaculatory duct)
- ۲۳۹..... پروستات (Prostate)
- ۲۴۹..... غدد بولویو یورترال یا کوپر
- ۱۶۱..... شریان بازویی (Brachial artery)
- ۱۶۵..... شریان ایلیاک خارجی (Ext. iliac art.)
- ۱۶۵..... شریان ایلیاک داخلی (Int. iliac art.)
- ۱۶۵..... شریان فمورال (Femoral art.)
- ۱۶۵..... شریان پوپلیته (Popliteal art.)
- ۱۶۷..... وریدها (Viens)
- ۱۷۴..... سوالات فصل هفتم
- ۱۷۵..... منابع فصل هفتم
- فصل هشتم: سیستم لنفاوی بدن..... ۱۷۷**
- ۱۷۸..... عروق لنفاوی بدن
- ۱۷۹..... بافت‌های لنفاوی
- ۱۸۰..... اعضای لنفاوی
- ۱۸۲..... لنفوسیت‌ها
- ۱۸۳..... سوالات فصل هشتم
- ۱۸۴..... منابع:
- فصل نهم: دستگاه تنفس..... ۱۸۵**
- ۱۸۶..... بینی (Nose)
- ۱۸۷..... حلق (Pharynx)
- ۱۸۸..... حنجره (Larynx)
- ۱۸۹..... عضلات حنجره
- ۱۹۱..... نای (Trachea)
- ۱۹۲..... نایژه ها (Bronchi)
- ۱۹۳..... ریه ها (Pulmones or Lungs)
- ۱۹۵..... حفره جنب
- ۱۹۷..... سوالات فصل نهم
- ۱۹۸..... منابع فصل نهم
- فصل دهم: دستگاه گوارش..... ۱۹۹**
- لوله گوارش..... ۲۰۰
- حفره دهان..... ۲۰۰
- دندانها (Teeth)..... ۲۰۲
- زبان (Tongue or Lingua)..... ۲۰۳
- غدد بزاقی (Salivary glands)..... ۲۰۵
- حلق (Pharynx)..... ۲۰۶
- مری (Esophagus)..... ۲۰۸

۳۷۵.....	پل مغزی	۲۵۰.....	طناب اسپرماتیک (Spermatic cord)
۳۷۷.....	مخچه	۲۵۰.....	آلت تناسلی مرد (Penis)
۳۷۹.....	مغز میانی یا مزانسفال	۲۵۲.....	دستگاه تناسلی زن
۳۸۰.....	مغز واسطه ای یا دیانسفال	۲۵۳.....	تخمدان ها (Ovaries)
۳۸۲.....	مغز انتهایی یا تلانسفال	۲۵۴.....	لوله‌های رحم (Uterine tubes)
۳۸۷.....	پوشش‌های مغز (Meninges)	۲۵۴.....	رحم (Uterus or Metra)
۳۸۹.....	دستگاه عصبی محیطی	۲۵۵.....	لیگامانهای رحم
۳۹۰.....	اعصاب مغزی	۲۵۶.....	مهبل (Vagina)
۳۹۹.....	اعصاب نخاعی	۲۵۷.....	اجزای خارجی دستگاه تناسلی زن
۳۹۶.....	دستگاه عصبی خودکار	۲۵۸.....	پستان (Breast = Mammary glands)
۳۹۰.....	راه‌های عصبی	۲۶۰.....	سوالات فصل دوازدهم
۳۹۶.....	سوالات فصل چهاردهم	۲۶۱.....	منابع فصل دوازدهم
۳۹۷.....	منابع فصل چهاردهم		
		۲۶۳.....	فصل سیزدهم: دستگاه اندوکرین
۳۹۹.....	فصل پانزدهم: حس‌های ویژه	۲۶۴.....	غده هیپوفیز (Hypophysis or Pituitary gland)
۳۹۹.....	دستگاه بینایی	۲۶۵.....	غده پینه آل (Pineal gland)
۳۹۴.....	ضمایم دستگاه بینایی	۲۶۵.....	غده تیروئید (Thyroid gland)
۳۸۸.....	دستگاه شنوایی-تعاللی	۲۶۶.....	غده پاراتیروئید (Parathyroid glands)
۳۹۷.....	سیستم بویائی	۲۶۶.....	غده فوق کلیوی (Adrenal glands)
۳۹۹.....	سیستم چشائی	۲۶۸.....	سوالات فصل سیزدهم
۳۹۱.....	سوالات فصل پانزدهم	۲۶۹.....	منابع فصل سیزدهم
۳۹۲.....	منابع فصل پانزدهم		
		۳۷۱.....	فصل چهاردهم: دستگاه عصبی
	واژه نامه	۳۷۱.....	دستگاه عصبی مرکزی
		۳۷۲.....	نخاع
		۳۷۵.....	بصل النخاع