

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دعای پیش از مطالعه

اَللّٰهُمَّ اَخْرِجْنِيْ مِنْ ظُلُمَاتِ الْوَهْمِ وَاكْرِمْنِيْ بِنُورِ الْفَهْمِ
اَللّٰهُمَّ افْتَحْ عَلَيْنَا اَبْوَابَ رَحْمَتِكَ وَاَنْشُرْ عَلَيْنَا خَزَائِنَ عُلُوْمِكَ
بِرَحْمَتِكَ يَا اَرْحَمَ الرَّاحِمِيْنَ

پروردگارا، خارج کن مرا از تاریکی های فکر و کرامی بدار به نور فهم
پروردگارا، بکشای بر ما درهای رحمت را و بکستران کنج های دانشت را به امید رحمت
تو ای مهربان ترین مهربانان

بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله ی مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی، غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، نتیجه ی این عمل نادرست، موجب رواج بی اعتمادی در جامعه و بروز پی آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می گردد.



درسنامه آناتومی

**ویژه کارشناسی ارشد رشته‌های تکنولوژی اتاق عمل، فیزیک پزشکی،
رادیوبیولوژی و مهندسی پزشکی (زیست‌مواد)**

تألیف و گردآوری:

محمدعلی عادل‌مهر

«رتبه ۱۲ کارشناسی ارشد علوم تشریح دانشگاه تربیت مدرس»

سرشناسه

: عادل‌ی‌مهر، محمدعلی، ۱۳۷۲-

عنوان و نام پدیدآور

: AGK درسنامه آناتومی: ویژه کارشناسی ارشد رشته‌های تکنولوژی اتاق عمل، فیزیک پزشکی، رادیوبیولوژی و مهندسی پزشکی (زیست مواد) / تألیف و گردآوری محمدعلی عادل‌ی‌مهر.

مشخصات نشر

: تهران: آناهید گستر خلیلی، ۱۴۰۳.

مشخصات ظاهری

: ۱۳۳ ص.: مصور، جدول؛ ۲۹×۲۲ س.م.

شابک

: 978-622-4907-50-9

عنوان گسترده

: آجی‌کا درسنامه آناتومی: ویژه کارشناسی ارشد رشته‌های تکنولوژی اتاق عمل، فیزیک پزشکی، رادیوبیولوژی و مهندسی پزشکی (زیست مواد)

موضوع

: کالبدشناسی انسان -- راهنمای آموزشی (عالی)

Human anatomy -- Study and teaching (Higher)

انسان -- فیزیولوژی -- راهنمای آموزشی (عالی)

Human physiology -- Study and teaching (Higher)

رده‌بندی کنگره

: QM۲۳/۲

رده‌بندی دیویی

: ۶۱۱/۰۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی

: ۹۸۵۵۹۱۱



انتشارات آناهید گستر خلیلی

نام: AGK درسنامه آناتومی

((ویژه کارشناسی ارشد رشته‌های تکنولوژی اتاق عمل، فیزیک پزشکی، رادیوبیولوژی و مهندسی پزشکی (زیست مواد))

تألیف و گردآوری: محمدعلی عادل‌ی‌مهر

ناشر: آناهید گستر خلیلی

نوبت و سال چاپ: اول. ۱۴۰۳

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ و صحافی: گیلان

مدیر تولید: امیرحسین خلیلی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

تایپ و صفحه‌آرایی: بیتا اندوزفر

بهاء:؟؟؟ تومان

آموزشگاه/فروشگاه: ۰۲۱۶۶۵۶۸۶۲۱

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب . جنب بانک پارسیان . مجتمع تجاری پارس . طبقه اول

مدیر فروش: ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ (ارتباط از طریق پیامک)

 agkpublisher@gmail.com

 www.agkins.com

طلیحه سخن مدیر تولید:

سپردن کار به اهلش نشانه‌ی خردمندی است.

برای تولید بسته‌های آموزشی تمام تلاش خود را به کار گرفته‌ایم تا محصولی شایسته را تقدیم شما عزیزان نماییم.

مجموعه‌ای که پیش روی شماست براساس معتبرترین و به‌روزترین منابع کنکور و به قلم مجرب‌ترین اساتید تألیف شده است و مطالعه آن موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه شما خواهد شد.

ارائه بالاترین آمار قبولی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری در دهه اخیر بیان‌گر توانایی این مجموعه در راستای اهداف آموزشی خود می‌باشد. اینک با اتکا به تجربه‌ای ۱۷ ساله می‌توانیم ادعا کنیم که مجموعه حاضر، بی‌شک از جمله کامل‌ترین و به‌روزترین بسته‌های آموزشی موجود در عرصه کنکور می‌باشد.

❧ برخی از ویژگی‌های بسته‌های آموزشی:

- منطبق با معتبرترین و به‌روزترین منابع کنکور
- گردآوری و تألیف توسط مجرب‌ترین اساتید کنکور
- تدریس مطالب از سطح پایه تا پیشرفته به بیان ساده و روان
- انتقال بهتر مفاهیم با استفاده از شکل، جدول و نمودار
- تألیف مبتنی بر نحوه‌ی طراحی سوالات کنکور
- مطالعه یک منبع منسجم به جای مطالعه چندین منبع مختلف
- منبعی خودآموز و بدون نیاز به مدرس

اینک علاوه بر مطالعه بسته‌های آموزشی استفاده از خدمات و محصولات زیر را به عنوان ضمانتی برای قبولی به شما داوطلبان عزیز توصیه می‌کنم؛

❧ آزمون‌های آزمایشی: خوش بود گر محک تجربه آید به میان

داوطلب شجاع کیست؟ داوطلبی است که خود را مورد سنجش (خود را با خود) و ارزیابی (خود را با دیگران) قرار دهد تا پیش از کنکور به نقاط ضعف خود پی ببرد و آن‌ها را تقویت نماید. آزمون‌های آزمایشی دارای یک برنامه‌ریزی منسجم است و به شما اولتیماتوم می‌دهد. یعنی شما باید در یک زمان معین مطالب معینی را مطالعه نمایید.

آزمون‌های آزمایشی مجموعه دارای سوالات استاندارد، پاسخنامه تشریحی و کارنامه تحلیلی می‌باشد. صادقانه شرکت در آزمون‌های آزمایشی را به شما عزیزان توصیه می‌کنم.

❧ مشاوره تخصصی و برنامه‌ریزی: زیر نظر حرفه‌ای‌ها درس بخوانید ...

در صورتی که نمی‌توانید با توجه به زمان آزادتان برنامه‌ی مطالعاتی استاندارد را برای خود تدوین کنید حتماً از افراد متخصص کمک بخواهید. افرادی که تجربیات خود را صادقانه در اختیار شما قرار می‌دهند و برنامه‌ریزی مناسب با شرایط شما را انجام می‌دهند.

📖 کتاب تست:

کوچک‌ترین واحد یادگیری در کنکور، تست است. شما می‌توانید برای این‌که سطح یادگیری خود را پس از مطالعه بسنجید از کتاب‌های تست مجموعه (تست کنکور) و ماطراحان (تست‌های تألیفی) استفاده کنید. این کتاب‌ها به‌صورت موضوعی طبقه‌بندی شده‌اند و می‌توانند نحوه‌ی طرح سوالات کنکور و سطح آن‌ها را به‌صورت واضح به شما نشان دهند.

📖 درسنامه‌های نکات داغ و کتاب‌های الگوریتم مناسب‌ترین منابع برای دوران مرور و جمع‌بندی:

بیش‌تر داوطلبان حین مطالعه نگران خلاصه‌نویسی و مرور آموخته‌های خود هستند و برای خلاصه‌نویسی زمان زیادی را صرف می‌کنند. اینک به شما مژده می‌دهیم که این‌بار زمان به نفع شما در حال گذر است و دیگر با استفاده از درسنامه‌های نکات داغ و کتاب‌های الگوریتم نیاز به خلاصه‌نویسی ندارید.

شما می‌توانید نظرات، انتقادات و پیشنهادهای سازنده خود را در مورد بسته‌های آموزشی به شماره‌تلفن همراه ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ فقط و فقط پیامک نمایید.

مشاور و مدیر تولید

امیرحسین خلیلی

طلیحه سخن مؤلف:

به نام ایزدیکتا

پاس آفریدگار،ستی را که عشق را آفرید تا بتوانیم به امید آن خطه ها و روزها را سپری کنیم...

قطره بارون دلم

خلوت زندون دلم

لیلای بی دیای من

کریه مجنون دلم

ابر کبود من تویی

بود و نبود من تویی

ماشوق دقش منم

ای دل برقرار من...

علوم تشریح یا آناتومی انسان به عنوان یکی از علوم پایه ای در پزشکی و یکی از دروس اصلی دانشجویان پزشکی، دندان پزشکی، پیراپزشکی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی بسیاری از رشته های علوم پزشکی می باشد. در این درسنامه سعی شده که با بهره گیری از کتب معتبر و رفرنس های اصلی مربوط به درس آناتومی و جمع بندی مطالب اصلی راهی هر چند کوتاه در مسیر پیشبرد علمی شما عزیزان گام هایی برداشته شود.

با احترام

محمدعلی عادل مهر

کارشناسی ارشد آناتومی - دانشگاه تربیت مدرس

فصل اول: مقدمات آناتومی.....	۹
فصل دوم: استخوان بندی بدن.....	۱۶
فصل سوم: مفاصل بدن.....	۴۲
فصل چهارم: عضلات بدن.....	۴۶
فصل پنجم: دستگاه گوارش.....	۶۹
فصل ششم: سیستم ادراری.....	۷۹
فصل هفتم: سیستم بینایی.....	۸۷
فصل هشتم: قفسه سینه.....	۹۱
فصل نهم: سیستم قلبی و عروقی یا سیستم گردش خون.....	۹۵
فصل دهم: سیستم تنفسی.....	۱۰۶
فصل یازدهم: دستگاه شنوایی - تعادلی.....	۱۱۰
فصل دوازدهم: سیستم عصبی.....	۱۱۴

آناتومی یکی از پایه‌های اصلی علوم پایه پزشکی است که جغرافیای بدن و هم گام بودن با پیشرفت‌های کاربردی اعضا ۳ هدف دارد: آموزش نام‌گذاری اجزای بدن آموزش واژه آناتومی برگرفته از لغت یونانی anatome است که شامل دو بخش ana+ tome است. Ana(prefix)= up به معنای بدن یا کالبد (up مجموعه‌ای از موارد مختلف که خصوصیات یک شخص را منعکس می‌کنند) و Tome= temnein, cutting به معنای بریدن و قطع کردن است. بنابراین آناتومی به معنای تشریح، کالبدشکافی یا کالبدشناسی است.

نکات کاربردی در آناتومی

موقعیت تشریحی یا وضعیت آناتومیک (Anatomical position)

به‌طور قراردادی برای بررسی بدن انسان، وضعیتی را در نظر می‌گیریم که شخص به حالت ایستادن، و خبردار و پاها در کنار هم قرار داشته، دست‌هایش کنار بدن به‌صورت کشیده آویزان، به‌طوری که کف دست‌ها رو به جلو، انگشتان کاملاً باز و در کنار هم قرار دارند. از موقعیت آناتومیک برای تشخیص محل قرارگیری اعضاء بدن استفاده می‌شود.

صفحات آناتومیک بدن (Anatomical planes of the body)

اگر از نمای فوقانی به جمجمه انسان نگاه کنیم، بین استخوان‌های جمجمه درزهایی (سوچورها= sutures) وجود دارد. درز محور میانی یا ساژیتال، بین دو استخوان آهیانه‌ای به‌صورت قدامی خلفی قرار دارد. درز تاجی یا کروئال یا فرونتال بین استخوان پیشانی با استخوان‌های آهیانه‌ای به‌صورت عرضی قرار دارد که بدن را به دو نیمه جلویی و پشتی تقسیم می‌کند. درز لامبدوئید بین استخوان پس سری با استخوان‌های آهیانه‌ای قرار دارد.

در وضعیت آناتومیک سه صفحه فرضی از بدن عبور می‌کنند، که عبارتند از:

صفحه ساژیتال Sagittal Plane

به‌صورت عمودی است و بدن را به دو بخش چپ و راست تقسیم می‌کند.

۱. صفحه تاجی یا کروئال Coronal Plane

به صورت عمودی است و بدن را به دو قسمت قدامی و خلفی تقسیم می‌کند. این صفحه با صفحه ساژیتال یک زاویه ۹۰ درجه می‌سازد.

۲. صفحه افقی Transverse or Horizontal Plane

به صورت افقی قرار دارد. بر دو صفحه دیگر عمود است. صفحه‌ای است که بدن را به دو بخش فوقانی و تحتانی تقسیم می‌کند.

استخوان بندی بدن

۱-۲- جمجمه Skull

جمجمه یک محفظه استخوانی است که حاوی مغز و ارگان‌های حسی ویژه بوده، و از آن‌ها حفاظت می‌کند. جمجمه شامل یک قسمت فوقانی یا کاسه سر Calvaria، و یک قسمت تحتانی که استخوان بندی صورت را تشکیل می‌دهد، می‌باشد. استخوان‌های فرد سر عبارتند از: پیشانی Frontal، شب پره‌ای Sphenoid، پرویزنی Ethmoid، پس سری Occipital. استخوان‌های زوج سر عبارتند از: گیجگاهی Temporal، آهیانه‌ای Parietal.

استخوان فرونتال: این استخوان شامل یک قسمت عمودی، یک قسمت کوچک افقی و یک لبه بینی-کاسه چشمی است. بخش عمودی استخوان محدب است و اسکلت پیشانی را می‌سازد. بخش افقی استخوان، سقف اوربیت یا کاسه چشم را می‌سازد. در بالای حاشیه کاسه چشم در هر طرف قوس‌های برجسته‌ای به نام قوس‌های ابرویی قرار دارند. بین این دو قوس برجستگی کوچکی به نام گلابلا دیده می‌شود. در ضخامت بخش عمودی استخوان، دو حفره توخالی به نام سینوس‌های هواپی پیشانی وجود دارد که توسط مخاط تنفسی که موکوس ترشح می‌کنند مفروش شده و ترشحات خود را به درون حفره بینی تخلیه می‌کنند. لبه بینی-کاسه چشمی به سمت خارج و پایین، برجستگی به نام زائده گونه‌ای را ایجاد می‌کند.

رشد و تکامل جمجمه

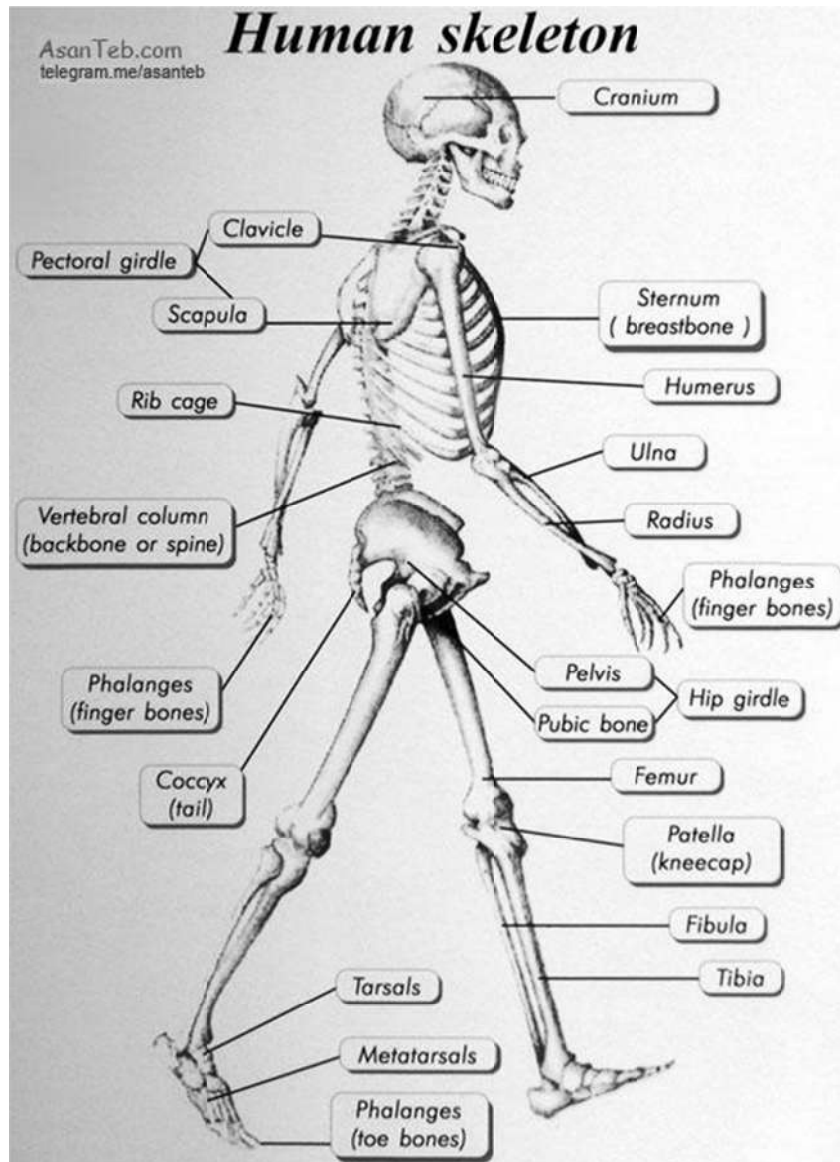
استخوان‌های پهن در سقف جمجمه به وسیله مفاصل لیفی که به آن‌ها درز (Suture) گفته می‌شود به یکدیگر متصل می‌گردند. در یک جمجمه بالغ سه نوع درز به چشم می‌خورد:

۱. درز ساژیتال یا سهمی (Sagittal S.)

۲. درز کروئال یا تاجی (Coronal S.)

۳. لامبدوئید یا لامی (Lambdoid S.)

استخوان‌های سقف کاسه سر قبل از تولد توسط یک پرده غشایی به استخوان‌های قسمت‌های طرفی کاسه سر متصل هستند. این فواصل غشایی، ملاج یا فونتanel (Fontanelle) نامیده می‌شوند و در چهار گوشه استخوان آهیانه قرار دارند در نتیجه ۶ عدد هستند. بزرگ‌ترین آن‌ها ملاج جلوپی نام دارد و در محل تلاقی درز ساژیتال و درز کروئال قرار دارد. ملاج پشتی سه گوش است و در محل تلاقی درز ساژیتال و لامبدوئید قرار دارد. ۴ ملاج دیگر دو تا در هر طرف و در زوایای پایینی استخوان‌های آهیانه قرار می‌گیرند. ملاج جلوپی تا پایان سال اول و نیمه سال دوم باز می‌ماند و گاهی امکان دارد بعد از ۲ سالگی و حتی تا پایان عمر باز بماند. ملاج پشتی ۲ تا ۳ ماه بعد از تولد مسدود می‌گردد.



استخوان پس سری: این استخوان بخش پشتی سقف و قاعده کاسه سر را تشکیل می‌دهد. دارای یک سوراخ بیضی شکل بزرگ به نام سوراخ بزرگ Foramen magnum است. که از طریق آن حفره جمجمه با کانال مهره‌ای در ارتباط است. قسمت‌های مختلف استخوان که در اطراف این سوراخ قرار دارند، عبارتند از: بخش صدفی squamous part در عقب، دو توده طرفی lateral parts در طرفین، بخش قاعده‌ای basilar part در جلو.

بخش صدفی در قسمت میانی یک برجستگی نامنظم، به نام برجستگی پس سری داخلی وجود دارد. توسط این برجستگی به چهار حفره پس سری تقسیم می‌شود. دو حفره تحتانی کوچک‌ترند و جایگاه نیمکره‌های مخچه، دو حفره فوقانی بزرگ‌ترند و جایگاه لوب‌های پس سری نیمکره‌های مغز هستند. در بالای برجستگی داخلی ناودان سینوس سائیتال فوقانی و در زیر آن ستیغ پس سری داخلی قرار دارد. به لبه این ناودان داس مغز و به این ستیغ داس مخچه می‌چسبد. در طرفین این برجستگی ناودان سینوس عرضی قرار دارد که به لبه‌های آن استپاله‌ای از سخت شامه به نام چادرینه مخچه می‌چسبد. سطح خارجی صدف محدب است و در قسمت میانی آن برجستگی پس سری خارجی قرار دارد.

بخش بازیلار پس سری یک تیغه استخوانی چهار گوش است. سطح فوقانی آن دارای یک ناودان وسیع است به نام شیب یا کلیوس Clivus که بصل‌النخاع و پل مغزی روی آن قرار می‌گیرند. در سطح تحتانی آن جلوتر از لبه سوراخ بزرگ برآمدگی کوچکی به نام تکمه حلقی قرار دارد. کنار خلفی بازیلار لبه قدامی سوراخ بزرگ و کنار قدامی آن در بالغین با استخوان شب پره‌ای مفصل می‌شود. کناره‌های طرفی آن با قسمت خار استخوان گیجگاهی مفصل می‌شوند.

۱-۳- انواع مفاصل

برای توصیف محلی که دو یا چند استخوان در کنار هم قرار گرفته‌اند به کار می‌رود. سطوح مفصلی و حرکات آن به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱. مفاصل لیفی Fibrous joints، تقریباً ثابت هستند.

۲. مفاصل غضروفی Cartilaginous joints، نیمه متحرک‌اند.

۳. مفاصل سینوویال Synovial joints، کاملاً متحرک‌اند.

مفاصل لیفی: در این مفاصل، فاصله بین استخوان‌های مفصل شده را بافت لیفی اشغال می‌کند. مفاصل لیفی شامل:

۱. درز یا سوچور Suture با بالا رفتن سن این بافت لیفی تدریجاً به بافت استخوانی تبدیل می‌گردد و در این صورت آن‌ها را سینوستوزیس Synostosis می‌نامند.

۲. گامفوزیس Gomphosis مفصل بین ریشه دندان‌ها و حفره دندانی فک.

۳. سین دسموزیس Syndesmoses تنه استخوان‌های رادیوس و اولنا یا تیبیا و فیولا را به هم اتصال می‌دهد.

مفاصل غضروفی: در این مفاصل، اگر بین دو استخوان مجاور، از بافت غضروفی شفاف پر شده باشد، مفصل را غضروفی می‌نامند. (مانند اتصال غضروف دنده اول به جناغ). و اگر فاصله بین دو استخوان از بافت لیفی - غضروفی پر شده باشد، مفصل را لیفی - غضروفی می‌نامند. مانند دیسک بین مهره‌ای، سمفیز پوبیس.

مفاصل سینوویال: در این مفاصل، دو استخوان مجاور توسط کپسول و رشته‌های لیفی به یکدیگر متصل می‌شوند. آزادانه حرکت می‌کند. این مفاصل در بین استخوان‌های اندام‌های فوقانی و تحتانی می‌باشد.

هر مفصل سینوویال دارای مشخصات زیر می‌باشد:

۱. غضروف مفصلی Articular cartilage: بخش‌هایی از استخوان‌ها، که با هم در تماسند همیشه به وسیله

غضروف شفاف فاقد پری کوندرو پوشیده شده است تا از اصطکاک و سایش سر استخوان‌ها جلوگیری کند. قدرت کافی برای تحمل وزن بدن را دارد.

۲. کپسول مفصلی Fibrous capsule: مفصل به وسیله (غلافی) از بافت لیفی احاطه شده است که استخوان‌ها را مجاور هم نگه می‌دارد. این کپسول هم اجازه حرکت آزادانه را به مفصل می‌دهد.

سیستم عضلانی (Muscular System)

تعاریف کلی

حرکات بدن توسط عضلات صورت می‌گیرد. عضلات به استخوان، غضروف، رباط و پوست چسبندگی دارند. عضلات را برحسب شکل، موقعیت، محل و عملی که انجام می‌دهند نام‌گذاری می‌کنند.

۱. برحسب محل قرار گرفتن: مانند عضله سینه‌ای بزرگ (Pectoralis Major).

۲. برحسب محل اتصال: مانند عضله استرنوکلیدوماستوئید (Sternocleidomastoid) که به استخوان جناغ، ترقوه و زائده پستانی یا ماستوئید استخوان گیجگاهی اتصال دارد.

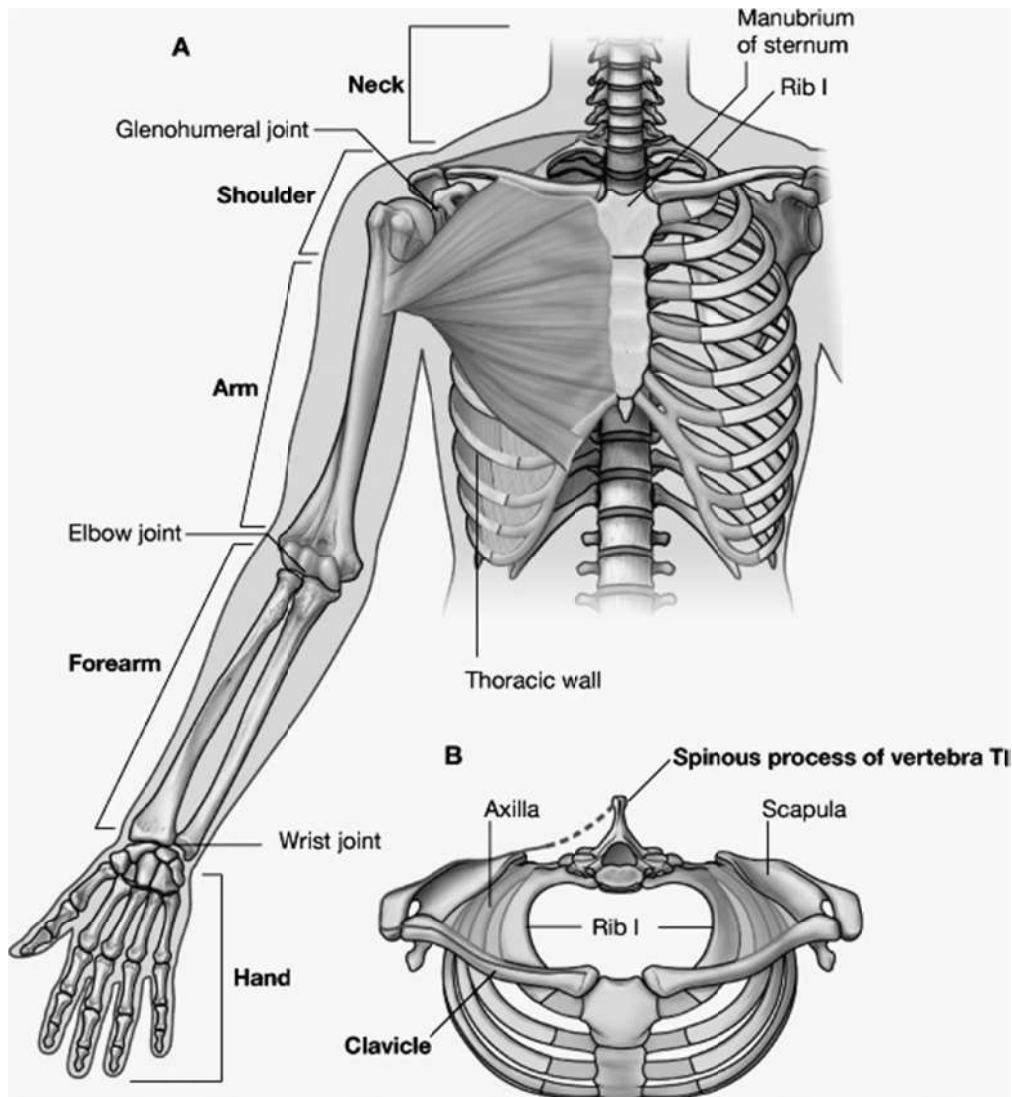
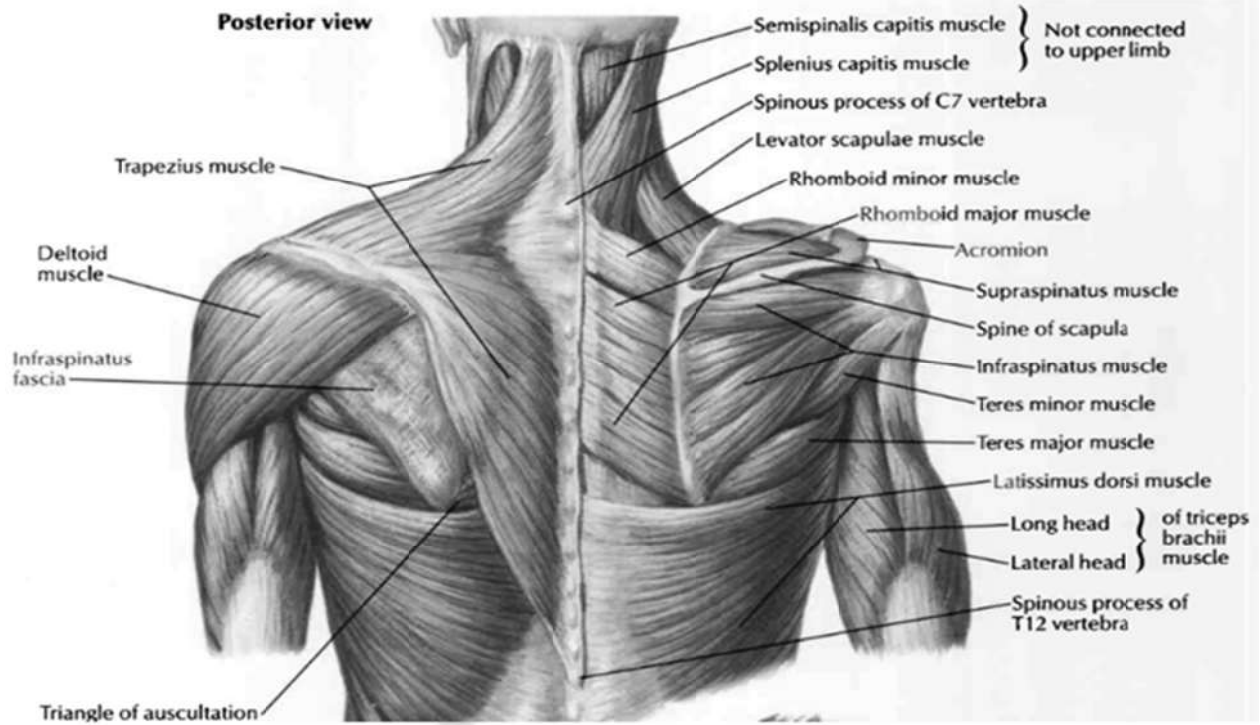
۳. برحسب شکل: مانند عضله دلتوئید (Deltoid) چون شبیه حرف Δ یونانی است.

۴. برحسب عملی که انجام می‌دهند: مانند عضله پروناتور ترس (Pronator Teres). عضلات معمولاً دو نقطه‌ای اتکا دارند. یکی را مبدأ (Origin) و دیگری را انتها (Insertion) (محلی که عضله در آن‌جا به استخوان یا غضروف متصل شده است) می‌نامند. محل اتصال عضله به استخوان به‌صورت الیاف غیرارتجاعی سفید رنگی است که وتر (Tendon) نام دارد.

الف- عضلات سر و گردن

عضله پوستی گردن (Platysma Muscle)

عضله پوستی گردن یا پلاتیسمای عضله ایست نازک و پهن که در ضخامت فاسیای سطحی قسمت طرفی گردن و قسمت تحتانی صورت قرار دارد و در گردن از عصب زوج هفتم مغزی (عصب صورتی) عصب می‌گیرد.



فصل چهارم

نام عضله	مبدا	انتهای	عمل
کریکوتیروئید	سطح قدامی خارجی کریکوئید	شاخ تحتانی و کنار تحتانی غضروف تیروئید	کشیدن چین صوتی و نزدیک کردن آن
کریکوآریتنوئید خلفی	سطح خلفی تیغه لامینای کریکوئید	زائده عضلانی غضروف هرمی	باز کردن شکاف گлот و کشیدن چین صوتی
کریکوآریتنوئید خارجی	کنار فوقانی قوس کریکوئید	زائده عضلانی غضروف هرمی	بستن شکاف گлот
آریتنوئید عرضی	زائده عضلانی و کنار خارجی غضروف هرمی یک طرف	زائده عضلانی و کنار خارجی غضروف هرمی مقابل	بستن شکاف گлот
آریتنوئید مایل	زائده عضلانی غضروف هرمی یک طرف	راس غضروف هرمی مقابل	بستن شکاف گлот
تیروآریتنوئید	سطح داخلی زاویه تیروئید	سطح قدامی خارجی اری تنوئید و زائده صوتی	شل کننده و کوتاه کننده چین صوتی و نزدیک کننده آن
آریتنوئید اپیگلوتیک	زائده عضلانی غضروف هرمی یک طرف	درواقع قسمتی از الیاف عضله‌ی آریتنوئید مایل است که از طریق چین آری آپی گلوتیک به اپی گلوت می‌رسد.	بستن مدخل حنجره در حین بلع
تیروآپی گلوتیک Thyropigottic M.	زاویه تیروئید	کنار غضروف اپی گلوتیک	باز کردن مدخل حنجره

عضلات زبان	عمل
Genioglossus	راس زبان را از دهان خارج می‌کند.
Hyoglossus	زبان را به طرف پایین می‌کشد.
Styloglossus	زبان را به سمت بالا و عقب می‌کشد.
Palatoglossu	قاعده زبان را به سمت بالا و عقب می‌کشد و پهنای تنگه‌ی اوروفارنژیال (oropharangeal isthmus) را کاهش می‌دهد.

نام شاخه‌ی شریانی	محل انشعاب از شریان کاروتید خارجی
شریان تیروئید فوقانی	در نزدیکی محل آغاز شریان کاروتید خارجی
شریان فاسیال (صورتی)	دقیقا در بالای راس شاخ بلند استخوان هیوئید
شریان گوش‌ی خلفی	در محاذات کنار فوقانی بطن خلفی عضله‌ی دیگاستریک

نام عضله	عمل
مایل فوقانی	کره‌ی چشم را به گونه‌ای می‌چرخاند که قرنیه به سمت پایین و خارج باشد.
مایل تحتانی	کره‌ی چشم را به گونه‌ای می‌چرخاند که قرنیه به سمت بالا و خارج باشد.
راست فوقانی	قرنیه را سمت بالا و داخل می‌کشد.
راست تحتانی	قرنیه را سمت پایین و داخل می‌کشد.
راست خارجی	کره‌ی چشم را به گونه‌ای می‌چرخاند که قرنیه به سمت خارج باشد.
راست داخلی	کره‌ی چشم را به گونه‌ای می‌چرخاند که قرنیه به سمت داخل باشد.

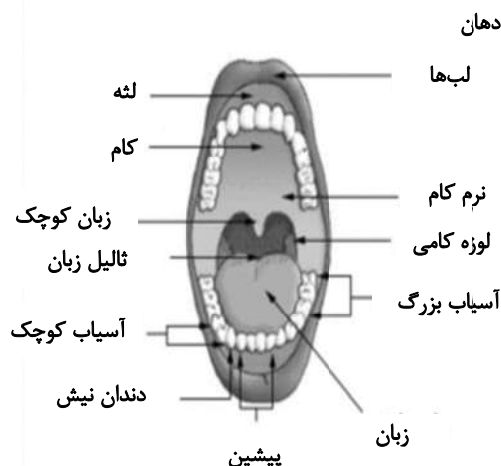
دستگاه گوارش

تعاریف کلی

دستگاه گوارش انسان که از دهان تا مقعد امتداد دارد، از لوله گوارشی و غدد ضمیمه دستگاه گوارش تشکیل شده است. غدد گوارشی شامل غدد بزاقی، غدد دیواره معده و روده، لوزالمعده و کبد می‌باشند. لوله گوارشی نیز شامل دهان، حلق، مری، معده، روده باریک، روده بزرگ و راست روده می‌باشد.

دهان (Oralis)

اولین قسمت لوله گوارش است. هضم مکانیکی و شیمیایی در دهان به علت اثر آنزیم‌های بزاقی و عمل مکانیکی جویدن انجام می‌گیرد. دهان شامل حفره دهان، دندان‌ها، زبان، غدد بزاقی، لثه، کف و سقف است. همان شامل دو بخش است: به بخشی که در جلوی دندان‌ها قرار می‌گیرد دهلیز یا وستیبول گویند و نیز به بخش عقب دهان که در پشت دندان‌ها قرار دارد و تا حلق ادامه دارد حفره اصلی دهان گویند. سقف حفره دهان شامل کام سخت (Hard Palatine) در جلو و کام نرم (Soft Palatine) در عقب می‌باشد. زبان و غدد بزاقی زیرزبانی (Sublingual Gland) و تحت فکی (Submandibular Gland) بر روی کف دهان قرار گرفته‌اند. عضله شیپوری (Buccinator Muscle) بخش طرفی حفره دهان را تشکیل می‌دهد. بخش خلفی حفره دهان را تنگه دهانی حلقی (Oropharyngeal Isthmus) می‌نامند.

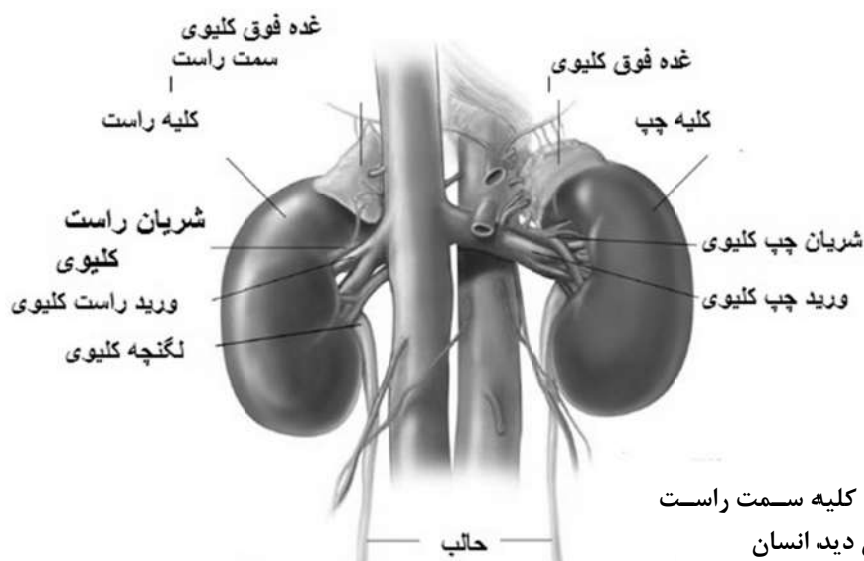


تعاریف کلی

سیستم ادراری شامل کلیه، مثانه و مجاری ادراری می‌باشند که شامل یک جفت کلیه و نیز یک جفت حالب یا میزنای و مثانه و پیشابراه می‌باشد.

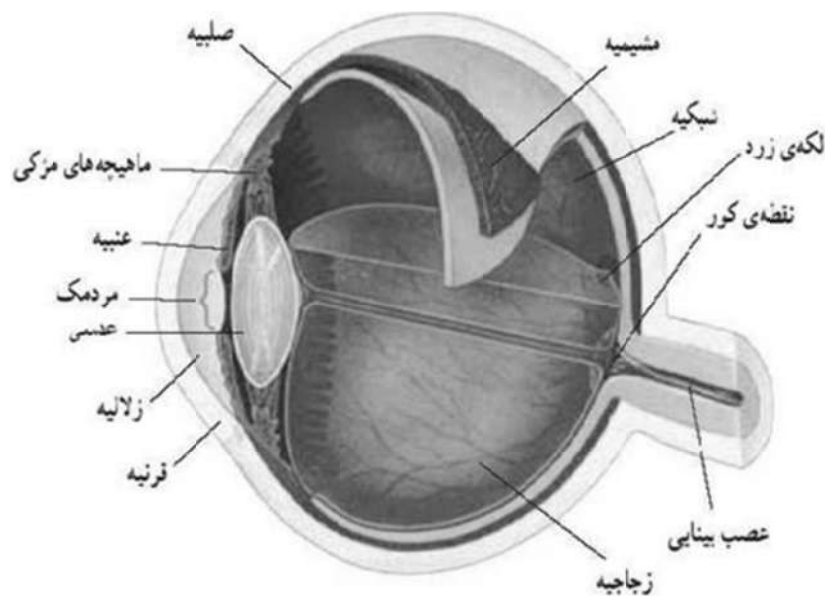
کلیه‌ها (Kidney)

کلیه‌ها دو عضو لوبیایی شکل که در خلف جدار شکم در طرفین ستون مهره‌ها و در محاذات مهره ۱۲ سینه تا سومین مهره کمر واقع شده‌اند. در کنار داخلی کلیه منطقه فرورفته‌ای قرار دارد که به آن ناف کلیه می‌گویند که در این محل عروق (شریان و وریدی کلیوی)، اعصاب و میزنای عبور می‌کنند.



کره چشم

کره چشم ساختمان اصلی بینایی، قطری در حدود ۲/۵ سانتی‌متر دارد. هر کره از خارج به داخل دارای سه لایه متفاوت لیفی، عروقی و عصبی می‌باشد.



لایه لیفی کره چشم (Fibrous Tunic)

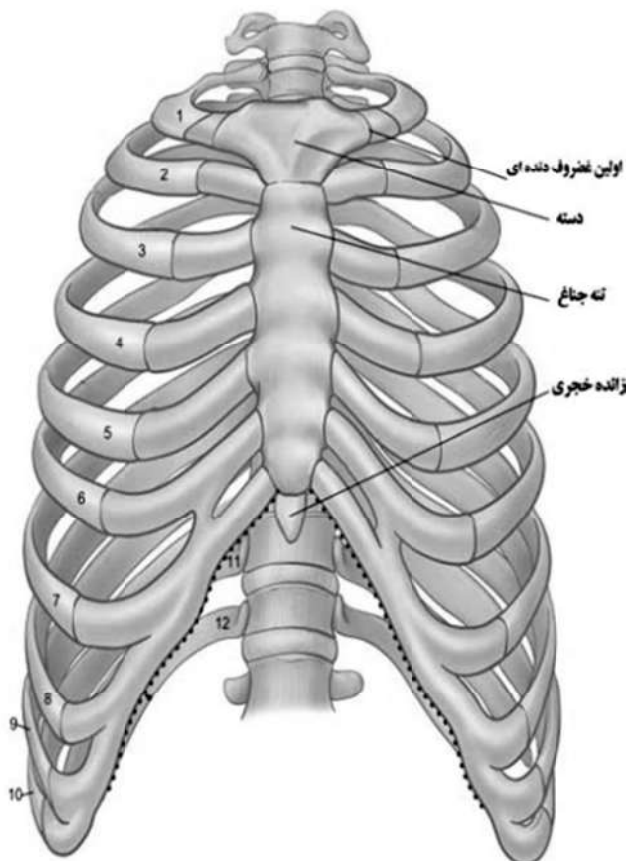
لایه لیفی چشم در صلبیه (Sclera)، قرنیه (Cornea) نام دارد. صلبیه درواقع بخشی از یک کره بزرگ‌تر است توسط کره‌ای با قطر کم‌تر کامل می‌شود.

صلبیه (Sclera)

پرده‌ای از جنس بافت لیفی ضخیم و محکم است. این لایه دارای سوراخ‌های متعدد برای عبور عروق و اعصاب می‌باشد.

قفسه سینه

تنه Trunk شامل سه بخش قفسه سینه Thorax، شکم Abdomen و لگن Pelvis است. قفسه سینه بخشی از تنه است که بین گردن و شکم واقع شده است. استخوان بندی قفسه سینه شامل ۱۲ مهره سینه‌ای، ۱۲ جفت دنده و استخوان جناغ سینه است که با هم مفصل شده و در مجموع یک قفسه استخوانی سینه را به وجود می‌آورند.



قفسه سینه Chest به صورت مخروطی است که از جلو به عقب کمی تخت شده است. شامل چهار جدار قدامی، خلفی، طرفی راست و چپ و دو دهانه فوقانی و تحتانی است. جدار قدامی شامل جناغ، غضروف‌های دنده‌ای و انتهای قدامی دنده‌ها است. جدار خلفی شامل دوازده مهره سینه‌ای و انتهای خلفی دنده‌ها تا زاویه دنده‌ای است. جدارهای طرفی محدب است و از تنه دنده‌ها تشکیل شده است.

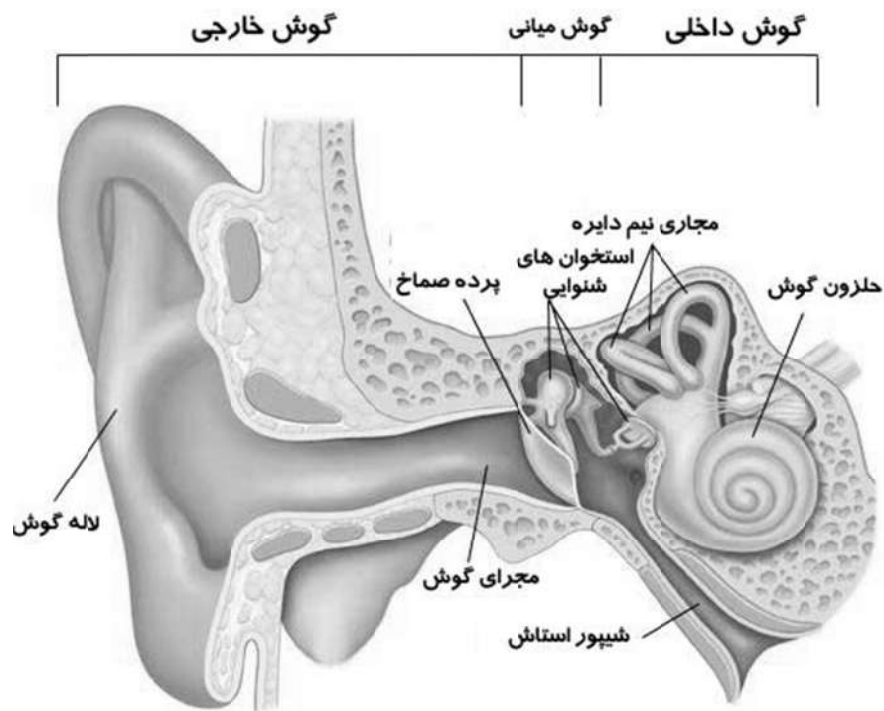
دهانه فوقانی توراکس آزاد است و بدون مانع با قاعده گردن ارتباط دارد. این دهانه توسط تنه مهره T1، کنار فوقانی دسته جناغ و اولین زوج دنده‌ای محدود می‌شود.

دهانه تحتانی توراکس توسط مهره T12 دنده‌های ۱۱ و ۱۲ و غضروف‌های دنده‌ای ۸ و ۹ و ۱۰ تشکیل می‌شود و عرض آن توسط دیافراگم اشغال می‌شود.

دستگاه شنوایی - تعادلی

تعاریف کلی

دستگاه شنوایی- تعادلی یا همان گوششی شامل سه قسمت مختلف خارجی، میانی و داخلی است. که به ترتیب از خارج به داخل و همچنین از عقب به جلو قرار دارند.



گوش خارجی

گوش خارجی شامل دو قسمت لاله گوش و مجرای گوش خارجی است.