

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 علوم تشریح

ویژه کارشناسی ارشد رشته‌ی ارگونومی

تألیف و گردآوری:

زهرا واحدی

«رتبه ۲ ارگونومی دانشگاه علوم پزشکی تهران»

سرشناسه	: واحدی، زهرا، ۱۳۷۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: AGK درسنامه علوم تشریح ویژه کارشناسی ارشد رشته‌ی ارگونومی / تألیف و گردآوری زهرا واحدی.
مشخصات نشر	: تهران: آناهید گستر خلیلی، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۳ ص.: مصور، جدول؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: 978-622-4907-67-7
موضوع	: کالبدشناسی انسانی -- راهنمای آموزشی (عالی) Human anatomy -- Study and teaching (Higher)
رده‌بندی کنگره	: QM۲۳/۲
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۱/۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۸۶۸۷۱۵



انتشارات آناهید گستر خلیلی

نام: AGK درسنامه علوم تشریح

(ویژه کارشناسی ارشد رشته‌ی ارگونومی)

تألیف و گردآوری: زهرا واحدی

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 اندوژفر

بهاء: ۲۰۰۰۰۰ 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:

تقدیم به تمام کسانی که دی را برای پیشرفتم گشودند. خانواده ام، عزیزانم و دوستانم

در این کتاب سعی شده است نکات ضروری و مهم در خصوص آناتومی و تشریح نگارش شود. نکات براساس رویکرد طراحان سوال در چند سال اخیر جمع آوری شده اند. برای بهتر یادگیری این درس توصیه می شود مطالب به طور روزانه خوانده شود، درس آناتومی بسیار فرار است پس مطالعه روزانه آن در به خاطر سپردن مطالب بسیار کمک کننده خواهد بود.

با احترام

زهرا واحدی

فهرست مطالب

صفحه

فصل و عنوان

پیش گفتار	۹
فصل اول: استخوان شناسی	۱۰
فصل دوم: مفصل شناسی	۳۳
فصل سوم: عضله شناسی	۴۰
فصل چهارم: دستگاه گردش خون	۵۶
فصل پنجم: دستگاه عصبی	۷۳
فصل ششم: دستگاه تنفسی	۹۲
فصل هفتم: دستگاه گوارشی	۹۷
فصل هشتم: دستگاه ادراری	۱۰۷
فصل نهم: دستگاه تناسلی انسان	۱۰۹
فصل دهم: غدد درون ریز	۱۱۵
فصل یازدهم: دستگاه بینایی	۱۱۷
فصل دوازدهم: دستگاه شنوایی	۱۲۰

پیش گفتار

می‌دانیم که در شناخت اجزاء و اعضاء مختلف بدن، جغرافیا، مجاورت و نام‌گذاری آن‌ها اهمیت فوق‌العاده‌ای دارند. بنابراین برای تفاهم بین آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده در به‌کارگیری واژه‌هایی چون بالا، پایین، داخل و خارج و... می‌بایست وضعیت ثابتی را به‌عنوان قرارداد معین کرد و نیز از واژه‌هایی استفاده نمود که جنبه همگانی دارند و در تمام مراکز علمی داخل و خارج کشور مفاهیم ثابتی را ارائه می‌کنند.

به‌طور قراردادی بدن انسان بیمار، جسد مردگان، تصاویر تشریحی، فیلم و عکس و اسلاید و هر آنچه که مورد بررسی ماست، در وضعیتی تصویر می‌کنیم که روبروی ما به حالت خبردار ایستاده و کف دستانش به طرف ماست، این وضعیت را وضعیت تشریحی می‌گویند.

در وضعیت فوق هر کدام از اعضاء دارای نشانه‌هایی هستند که نسبت به محور فرضی - عمودی این بدن در موقعیت‌های داخلی Medial، فوقانی Superior، تحتانی inferior، قدامی anterior، خلفی Posterior، درونی internals، سطحی superficialis و عمقی Profundus می‌باشند (به‌عنوان نمونه: انگشت شست را انگشت خارجی و انگشت کوچک را انگشت داخلی دست می‌نامیم. پلک بالا که به طرف سر متوجه است فوقانی و پلک پایین که به طرف پا نگاه می‌کند را تحتانی می‌گوئیم. اعضاء توخالی مانند جمجمه دارای سطوح درونی و برونی هستند و یا عضله سینه‌ای بزرگ سطحی و عضله سینه‌ای کوچک که در عقب آن قرار دارد، عمقی است و...) چون همه ضخامت بدن را نمی‌توانیم در سطح بدن مشاهده کنیم، ناگزیر برش‌های مختلفی می‌دهیم که مشهورترین آن‌ها عبارتند از: صفحه یا برش سهمی sagittal plane که صفحه عمودی - طولیست که بدن یا عضو را به دو بخش چپ و راست تقسیم می‌کند. اگر دو بخش، مساوی باشند و یا صفحه از محور میانی گذشته باشد، آن را median sag و اگر نامساوی باشند، آن را para sag می‌خوانیم.

صفحه یا برشی که بدن یا عضو را به دو بخش فوقانی و تحتانی تقسیم کند، horizontal و یا transvers p. و صفحه‌ای که بدن را به دو بخش قدامی و خلفی تقسیم کند، forontal p. و یا coronal p. خوانده می‌شود.

استخوان‌شناسی

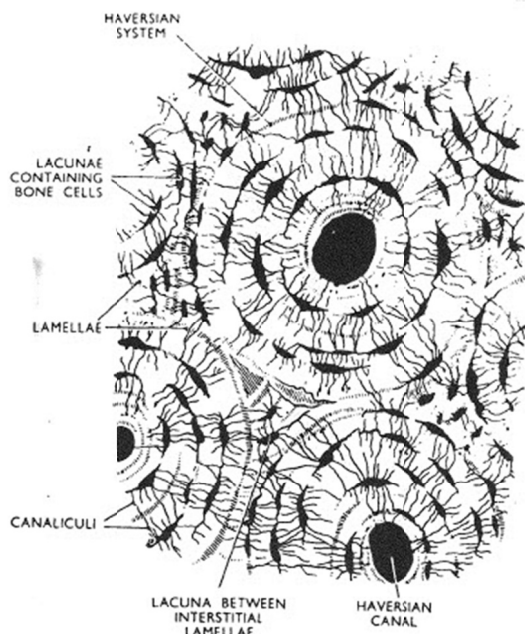
بافت استخوان نوعی بافت همبند است و در آن ماده بنیادی به همراه رشته‌ها و سلول‌های استخوانی شرکت دارند.

دو نوع بافت استخوانی

- متراکم Compact ← بافت فشرده و ظاهری یکنواخت
- اسفنجی Spongy ← غیر فشرده و متخلخل / دارای فضاهای بی‌شکل و تیغه‌ای به نام تراکولا

استخوان متراکم

از نظم ویژه‌ای برخوردار است، تیغه استخوانی (lamella) حول مرکزی دایره وار قرار دارند. سلول‌های استئوسیت با همان نظم در لایه‌لای تیغه‌های استخوانی قرار دارد و سیستم هاورس را ایجاد می‌کند. سطح خارجی استخوان پوشیده از بافت همبند به نام periosteum و سطح داخلی آن اندوست endosteum. این دو پرده در مواقع لزوم قادرند بافت استخوانی تولید کنند.



شکل ۱-۱. برش عرضی (میکروسکوپی) استخوان متراکم

محلی که دو یا چند استخوان به هم می‌رسند ← مفصل articulation

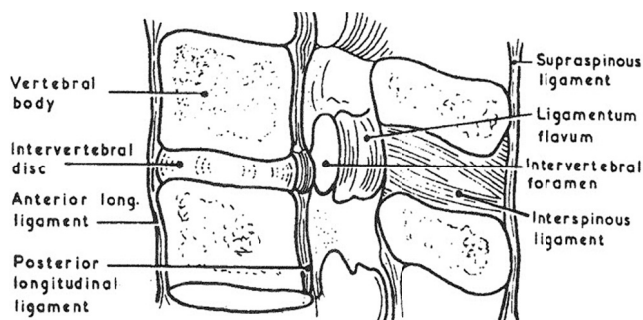
۱. مفصل بینی fibrosae: در حالت معمولی هیچ‌گونه حرکتی ندارد. اتصال دو نقطه استخوانی توسط رشته محکم بینی سه نوع دارد: الف) درز suture مانند درز بین استخوان جمجمه (درز ساجیتال) ب) گامفوز که بین دندان‌ها و استخوان الوئول است. ج) syndesmosis مانند پرده بین استخوانی ساق پا که دو استخوان را توسط پرده بینی به هم متصل می‌کند.

۲. غضروفی cartilaginea: دو استخوان نیمه متحرک که بین آن‌ها دیسک غضروفی بینی قرار گرفته. مثل سمفیز پوبیس و یا مفصل بین تنه مهره‌ها. مفصل بین اپی‌فیز و دیافیز استخوان دراز نیز غضروفی است.

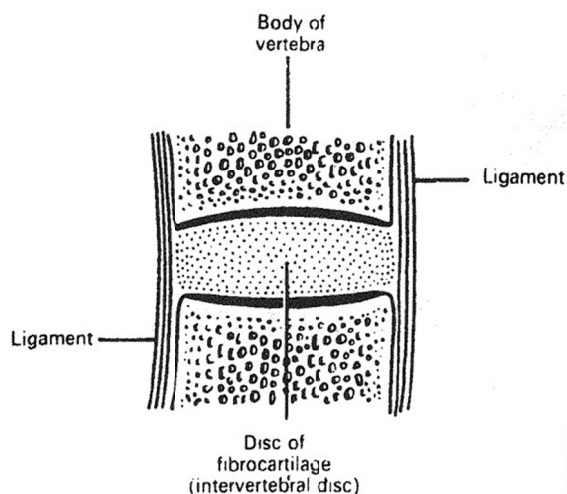
۳. سینوویال synoviales: متحرک است، دو استخوان مجاور را با کپسول رشته بیضی متصل می‌کند. تقریباً تمام مفاصل اندام فوقانی و تحتانی از این مفصلند.

ساختار مفصل سینوویال: الف) رویه مفصلی (articular surface): جایی که دو استخوان روی هم می‌لغزند و توسط غضروف شفاف hyaline پوشیده شده. ب) کپسول مفصلی (fibrous cop): پرده محکمی از بافت مفصل را گرفته و داخل را از خارج جدا می‌کند. ج) فضای مفصلی (articular space): فضای درون کپسول د) پرده سینوویال (synovial membrane): بافت همبند سرریزی که مایع مفصلی تراوش می‌کند ه) مایع مفصلی (synovial fluid): تسهیل حرکت و تغذیه غضروف. و) رباط مفصلی - کپسول مفصلی از خارج توسط رباط ligamentum و وتر عضلانی تقویت می‌شود و ممکن است داخل کپسول مفصلی باشند مانند رباط متقاطع زانو.

دیسک مفصلی سطوح مفصلی را بهتر بر یکدیگر منطبق می‌کند مثل دیسک زانو (مینیسک زانو) و مفصل تمپورومندیبولار.

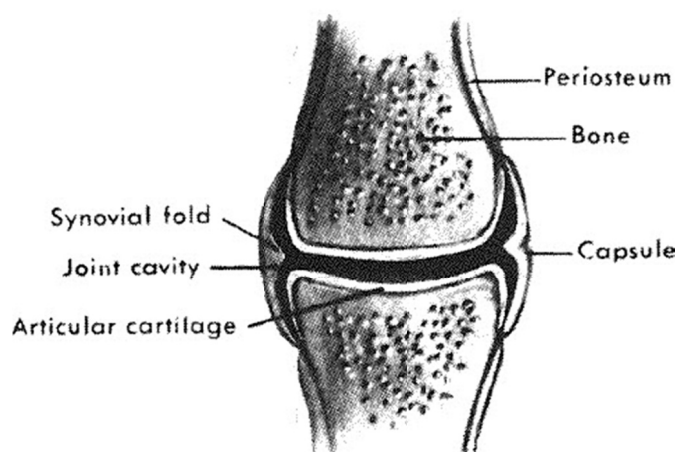


شکل ۲-۲. برش سهمی مفاصل ستون مهره‌ای (نمونه مفصل لیفی و غضروفی - لیفی)



شکل ۲-۱. ساختار یک مفصل عضلانی - لیفی

Synovial Joint



شکل ۲-۳. برش جبهی از یک مفصاف سینوویال (مفصل زانو)

حرکات مفصل

محور ساژیتال: محوری منطبق بر سطح سهمی که موازات افق از جلو به عقب کشیده شده (تقسیم بدن به چپ و راست)
محور کروئال (فرونرال): محوری منطبق بر سطح کروئال که به موازات افق از یک سمت به سمت دیگر کشیده شده (تقسیم بدن به بالا و پایین)

خم و راست شدن flexion & extension: حول محور کروئال مثل خم و راست شدن بازو
دور و نزدیک شدن abduction & adduction: حول محور ساجیتال مثل دور شدن پاها از هم و جفت کردن آنها
چرخش rotation: حول محور طولی. عضو به داخل یا خارج بچرخد مثل چرخش سر روی گردن.
 چرخش به داخل ← pronation
 چرخش به خارج ← supination
حرکت گردش circumduction: مجموعه‌ای از حرکات فوق مثل چرخاندن یک آتشگردان توسط بازو.

از سومین لایه جنینی (مزودرم) مشتق شده است. دسته‌ای انقباض سریع دارند به نام عضله مخطط یا اسکلتی skeletal muscle که ارادی هستند. دسته دوم عضله قبلی با ساختار مشابه اسکلتی ولی غیرارادی دسته سوم عضلات با انقباضات مداوم و طولانی که در احشاء بدن هستند به نام عضله صاف.

آندومیزیوم ← فاصله بین فیبرهای عضلانی را پر کرده

اپی‌میزیوم ← روی تمام عضله و در امتداد وتر عضله قرار دارد.

پری‌میزیوم ← احاطه‌کننده هر دسته ورقه‌ای است.

عضلات اسکلتی به استخوان، غضروف پوست و فاسیا متصل می‌شوند.

مبدأ عضله ثابت‌تر از انتهای آن است.

وتر دسته‌ای بافت همبند سخت است که قابلیت تغییر طول دارند.

غلاف سینوویال: زمان عبور تاندون از زیر رباط یا مجاری با غلاف از سایر عناصر جدا می‌شود. از جنس بافت همبند

سروزی است.

آپونوروز: عامل اتصال عضله به بافت همبند که تاندون ندارد (مثل آپونوروز عضله مایل خارجی شکم)

فاسیا سطحی: امکان حرکت آزادانه پوست بر عناصر زیرین، ذخیره چربی، عبور عروق و اعصاب سطحی را ایجاد

می‌کند. در صورت و گردن حاوی عضلات پوستی است. پوست پشت دست و penis در مرد کم‌ترین مقادیر چربی را دارد.

کف دست و کفل بیش‌ترین مقدار چربی را دارد.

نیام عمقی: بافت همبند سخت که مسئول جداسازی فضاهای تشریحی از هم است و از گسترش عفونت و اجسام

خارجی ممانعت می‌کند.

دستگاه گردش خون

انقباضات قلب باعث می‌شود خون فاقد اکسیژن توسط وریدچه‌ها جمع‌آوری و به وریدهای بزرگ‌تر ریزد و سرانجام توسط دو ورید بزرگ به دهلیز راست و از دهلیز راست به بطن راست منتقل شود. انقباض بطن راست خون سیاهرگی از طریق سرخرگ‌های ششی به ریه می‌فرستد و پس از تبادل CO_2 و اکسیژن، خون اکسیژن‌دار توسط وریدهای ششی به دهلیز چپ و بطن چپ وارد می‌شود.

قلب راست ← بطن و دهلیز راست
قلب چپ ← بطن و دهلیز چپ

انقباضات قوی بطن چپ در نهایت به عروق کوچکی به نام موئینه منتقل می‌شود. در مجاورت موئینه تبادل اکسیژن و مواد غذایی بدن سلول‌ها و مایع بین بافتی صورت می‌گیرد. مایع حیاتی بافتی ← مایعی که به دلیل فشار موئینه‌ها به فضای بین بافتی نشت می‌کند. مولکول‌های درشت‌تر که از دریچه‌ها رد نمی‌شود، توسط لوله‌های بن‌بستی به نام عروق لنفاوی جذب و پس از عبور از چندگروه لنفاوی و تصفیه شدن وارد گردش خون می‌شود.

❖ گردش مواد در بدن توسط دو سیستم لنفاوی و گردش خون صورت می‌گیرد.

قلب

یک عضو عضلانی مخروطی شکل توخالی است که با انقباضات منظم و مداوم خون را در بدن به حرکت در می‌آورد. به طول ۱۲ سانتی‌متر، عرض ۹ سانتی‌متر و ضخامت ۶ سانتی‌متر.

قلب در میان سینه‌ای میانی در پشت جناغ سینه و در بین ریه‌ها قرار دارد به‌طوری که $\frac{2}{3}$ در طرف چپ و $\frac{1}{3}$ آن سمت راست است.

میان سینه media stinum

فضایی در سینه بین دو ریه که جایگاه قلب و رگ‌های بزرگ و پاره‌ای عناصر تشریحی است. اگر صفحه‌ای را از زاویه استرنال به دیسک بین مهره‌ای ۴ و ۵ وصل کنیم میان سینه به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم می‌شود.

میان سینه تحتانی شامل ۳ قسمت است:

۱. میان سینه میانی: فضایی که توسط قلب و پوشش سینه آن اشغال شده.
 ۲. میان سینه قدامی: فضایی که بین پوشش لیفی قلب و استرنوم است
 ۳. میان سینه خلفی: فضایی که بین پوشش بین قلب و جسم مهره‌های سینه‌ای باقی می‌ماند.
- قلب به شکل هرم سه وجهی است که رأس آن در چپ و پایین و جلو در پنجمین فضای بین دنده‌ای کمی داخل و پایین و نوک پستان قرار دارد.
- دارای سطوح: استرنوکوستال (در قدام)، دیافراگماتیک (تحتانی) و پولموناری (در چپ)

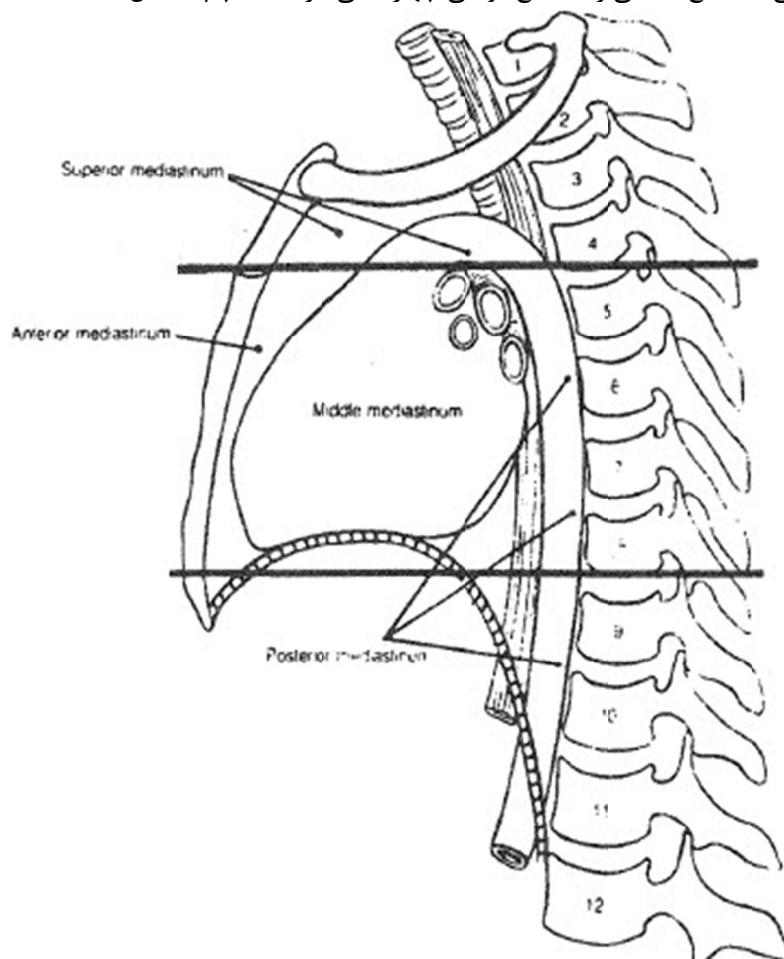
تصویر قلب روی جدار قفسه سینه

به صورت یک ۴ ضلعی است که:

در بالا خطی که از یک سانتی‌متری کنار چپ استرنوم در فضای بین دنده‌ای دوم به یک سانتی‌متری کنار راست استرنوم روی غضروف دنده‌ی سوم وصل شود.

در طرف راست خطی که از غضروف دنده سوم به‌طور عمودی به غضروف دنده ششم وصل می‌شود. در پایین خطی که از نقطه اخیر به فضای بین دنده‌ای پنجم، ۹ سانتی‌متر خارج از خط وسط در سمت چپ وصل شود.

در طرف چپ خط مایلی که ضلع تحتانی را به ضلع فوقانی چهارضلعی در سمت چپ متصل کند.



شکل ۱-۴. میان سینه

مسئول برقراری حفظ و ارتباطات داخلی و خارجی و سازش با محیط بیرون است. این ارتباط به وسیله گیرنده‌های موجود در پوست مخاطها، عضلات مفاصل رباطها و احشای مختلف صورت می‌گیرد و همه از طریق قوس‌های عصبی (رفلکس) عمل می‌کنند. نورون آوران، آورنده موج‌های ناشی از تغییرات درون و بیرون به سیستم عصبی مرکزی و نورون وایران فرامین حرکتی از سیستم مرکزی به مکانیسم‌های عمل‌کننده (عضلات صاف، مخطط و غده مترشحه) می‌رساند. دستگاه عصبی دارای دوبرخش مرکزی و محیطی است. مرکزی: بخش‌هایی که در محفظه و مجرای استخوانی قرار می‌گیرند یعنی نخاع و آنفالون (مغز) مغز شامل بصل‌النخاع، پل مغزی، مغز میانی، مغز واسطه، مخ و مخچه محیطی: الیاف عصبی که تحت نام عصب در بدن پراکنده شده‌اند و در بعضی نقاط توده‌های عصبی به نام گره (گانگلیون) بر سر راهشان قرار دارد.

جنین‌شناسی دستگاه عصبی

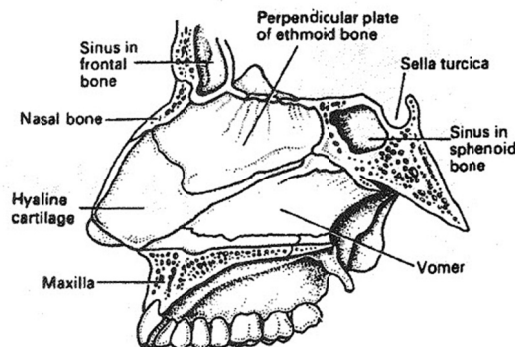
در هفته سوم رویانی در پشت جنین یک نوار طولی از رکتودرم رویانی ظاهر که دارای انتهای سری و انتهای دمی است و صفحه عصبی neural plate نامیده می‌شود. در وسط صفحه شیار ظاهر می‌شود که ناودان طولی به نام ناودان عصبی neural groove را می‌سازد و با عمیق‌تر شدن آن لبه آن neural fold در وسط به هم می‌چسبد و ستیغ عصبی neural crest را می‌سازد. و ناودان تبدیل به لوله‌ای به نام لوله عصبی neural tube می‌شود که همان مجرای مرکزی است. مجرا در دو انتها باز است و neuropore قدامی و خلفی نامیده می‌شود در آخر هفته چهارم بسته می‌شوند.

دستگاه تنفس

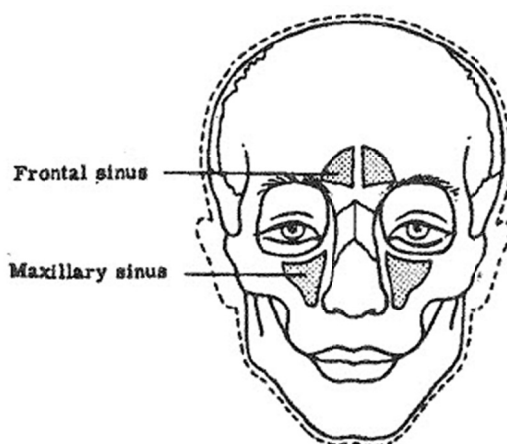
از تعدادی مجاری هوایی در اندازه‌های مختلف تشکیل شده که وظیفه انتقال، گرم و مرطوب کردن هوا را برعهده دارد. مخاط تنفسی در بیش‌تر مسیر از نوع اپی‌تلیوم منشوری (استوانه‌ای) مژکدار است. موکوس ترشح شده از سلول‌ها ذرات گرد و غبار را به دام می‌اندازد. کیسه‌های متسع با جدار نازک به نام آل‌وئول Alveolus در ریه قرار دارد که مجاورت نزدیکی با عروق دارند.

بینی nose

در قسمت بینی خارجی و حفره بینی است. قسمت اول حفره بینی دهلیز vestibule و بخش عقبی آن را مجرای meatus نام دارد. حفره بینی توسط تیغه septum که در عقب استخوانی و در جلو غضروفی است به دو حفره چپ و راست تقسیم می‌شود. جدار خارجی حفره بینی توسط شاخک‌ها ناصاف شده، در زیر هر شاخک مجرای کوچک‌تری ایجاد گردیده است. مجرای بینی - اشکی به مجرای تحتانی باز می‌شود. حفره بینی توسط مخاط پرعروقی پوشیده شده، این مخاط جدار سینوس‌ها را نیز مفروش می‌کند و التهاب آن‌ها را سینوزیت می‌نامند.



شکل ۱-۶. تیغه بینی



شکل ۲-۶. سینوس‌های پارانازال

عمل تصفیه هوا توسط موهای دهلیز بینی و موکوس صورت می‌گیرد. حفره عقب توسط فضای چهارگوشی به نام cuana به حلق راه دارد.

حلق pharynx

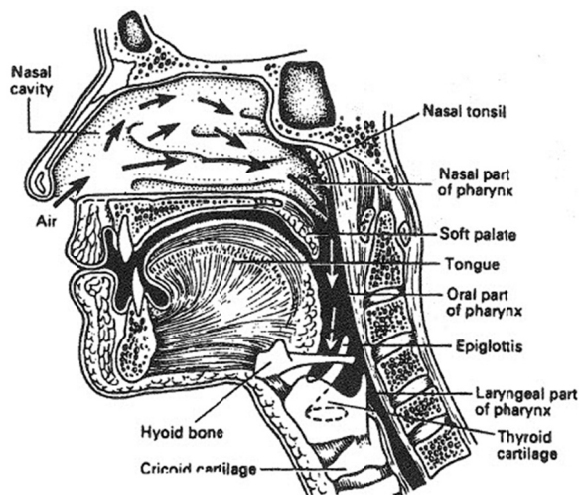
ناودانی عضلانی است که در پشت بینی، دهان و حنجره واقع شده، مجرای مشترک هوا و غذا است. دارای سه قسمت می‌باشد:

۱. بخشی در عقب بینی ← حلق بینی nasopharynx

۲. بخشی در عقب دهان ← حلق دهانی oropharynx

۳. بخشی در عقب حنجره ← حلق حنجره‌ای laryngopharynx

دیواره جانبی حلق بینی دارای سوراخی است که ابتدای لوله شنوایی (استاش) tuba auditiva قرار دارد. جدار حلق شامل سه عضله عرضی و تنگ‌کننده constrictor و چند عضله کوچک بالابرنده است.



شکل ۳-۶. برش سهمی بینی، دهان، حلق و حنجره

حنجره larynx

در جلوی سومین قسمت حلق (مهره ۳-۶ گردن) قرار دارد.

محل عبور هوا و عضو تولید صداست.

از غضروف، رباط و پرده‌های همبند تشکیل شده است.

دستگاه گوارش

از چند لایه تشکیل شده است.

داخلی‌ترین لایه ← مخاط *mucosa* نام دارد توسط یک بافت همبند سستی به نام زیرمخاط *submucosa* حمایت می‌شود.

لایه بعدی ← عضلانی *muscular* که در دو طبقه طولی در خارج و حلقوی در داخل قرار گرفته است.

خارجی‌ترین لایه ← از جنس بافت همبند سروزی به نام جناق *peritoneum* است که مایع آسیت را ترشح می‌کند.

دستگاه گوارش شامل دهان، حلق، مری، معده، دوازدهه، روده باریک و روده بزرگ و رکتوم و کانال آنال است و همچنین غدد مجاور آن که به هضم غذا کمک می‌کند.

غالباً شکم را توسط دو صفحه عمودی و افقی به نه ناحیه تقسیم می‌کنند.

صفحات عمودی از وسط ترقوه شروع و تا وسط رباط کشاله ران ادامه می‌یابد. (بر خط میدکلاویکولر منطبق هستند)

یکی از صفحات افقی بریدگی ژوگولار را به سمفیز پوبلیس وصل می‌کند. این صفحه در محاذات مهره اول کمر است و

چون از سطح فوقانی پیلور معده می‌گذرد صفحه ترانس پیلوریک نام دارد. صفحه دیگر افقی بین تکه‌های ستیغ خاصره

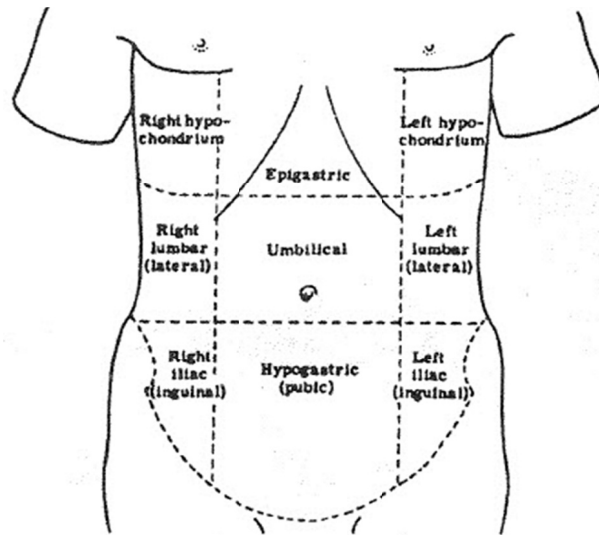
رسم می‌شود و بر مهره ۵ کمری منطبق است و سطح اینترتوبرکولار نام دارد.

نواحی حاصله از این قرارند:

ناحیه بالا و وسط: ناحیه فوق معدی *epigastrica* و طرفین آن زیر غضروفی چپ و راست *hypochondria*

ناحیه وسط جایگاه ناف است. ناحیه نافی *umbilicalis* و طرفین آن نواحی کمری راست و چپ *lumbalis*

ناحیه پایین و وسط: ناحیه زیرمعدی *hypogastrica* و طرفین آن نواحی کشاله ران راست و چپ *inguinalis* قرار دارد.



شکل ۷-۱. نواحی نه گانه‌ی شکم

دهان cavum oris

فضایی که از جلو لب‌ها، از طرفین به لب‌ها از بالا به کام و از پایین به کف دهان محدود می‌شود و از عقب به حلق راه دارد. فضای جلوی دندانی دهلیز vestibule نام دارد و بخش پشت دندان‌ها فضای دهان نام گرفته است. در ضخامت لب‌ها عضله حلقوی دهان قرار دارد و به دلیل مخاط و عروق خونی فراوان قرمز رنگ است. لب‌ها در داخل در خط وسط توسط چین مخاطی به نام چهارلب frenulum labil به لثه‌ها متصل می‌شود.

عضله بوکسیناتور در ضخامت ناحیه لب bucale قرار دارد.

سقف دهان شامل دو قسمت است:

۱. قدامی که اسکلت استخوانی دارد و کام سخت نام دارد.
 ۲. بخش خلفی آن پرده بینی - عضلانی به نام کام نرم است که توسط کنار خلفی آن زبان کوچک uvula قرار دارد.
- از طرفین کام نرم دو چین مخاطی شروع شده که یکی به قاعده زبان ختم می‌شود و چین کامی نام دارد دیگری به جدار حلق ختم می‌شود و چین کامی - حلقی plica palatopharyngeus نامیده می‌شود. حد فاصل این دو چین لوزه‌های کامی قرار دارد.

دندان‌ها

در ردیف بالا و پایین در حفره‌های آلوئولار قرار دارند.

دندان‌های شیری ۲۰ عدد هستند که در سال‌های اول و دوم بیرون می‌آیند و تا ۱۲ سالگی می‌ریزند.

دندان‌های دائمی ۳۲ عدد هستند و بعد از ۶ سالگی بیرون می‌آیند.

بخشی که از لثه بیرون است ← تاج

بخشی که داخل حفره دندانی است ← ریشه root

حد فاصل تاج و ریشه ← گردن (که از لثه پوشیده شده است)

دندان‌های پیشین incisivus در هر فک ۴ عدد هستند. تاج آن‌ها از جدار به عقب پهن است و برای بریدن به کار می‌روند.

دندان نیش caninus در هر فک دو عدد هستند، نوک آن‌ها تیز است برای دریدن هستند.

دندان آسیا molaris تاج پهن دارای برآمدگی. دارای ۲ تا ۴ ریشه هستند.

آسیا کوچک یا پیش آسیا premolaris در هر فک ۴ عدد و آسیا بزرگ در هر فک ۶ عدد هستند.

توسط عروق و اعصاب آلوئولار تغذیه می‌شوند.

دستگاه ادراری ORGANA URINARIA

کلیه (گرده) Ren

دو عضو لوبیایی شکل در طرفین ستون مهره‌ای و جلوی جدار خلفی شکم قرار دارند. وسط کنار داخلی (مقعر) آن ناف کلیه است که محل عبور عروق، اعصاب و لگنچه است. کلیه راست ۱/۵ سانتی‌متر پایین‌تر است کلیه چپ است.

کلیه راست با دنده ۱۲م و کلیه چپ با دنده ۱۱ و ۱۲ مجاور است.

کلیه از خارج توسط فاسیای کلیه پوشیده شده است. که در بالا غده فوق کلیوی را نیز می‌پوشاند. حد فاصل فاسیای کلیه و کپسول آن مقداری چربی است که نیمه مایع است و کلیه را از صدمات حفظ می‌کند و آن را در جای خود ثابت نگه می‌دارد.

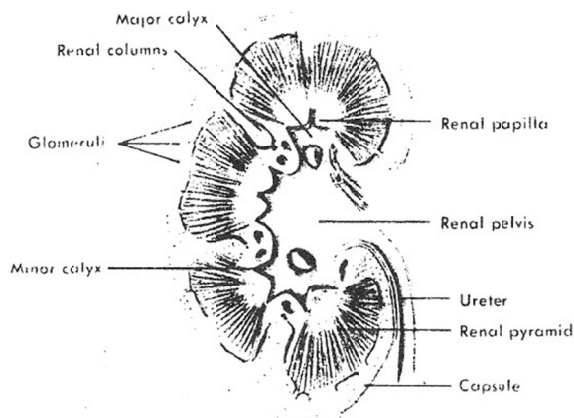
ساختار کلیه دو ناحیه دارد. بخش محیطی تقریباً یک‌دست و دانه‌دار است و قشر cortex نام دارد. بخش مرکزی در داخل قرار دارد و مرکز medulla نام دارد که از هرم ایجاد شده و قاعده آن‌ها متوجه محیط و رأس متوجه سینوس کلیه می‌باشد و هرم کلیوی (مالپیگی) نامیده می‌شود.

سینوس کلیه: فضایی که در داخل ناف قرار گرفته و جایگاه عروق، اعصاب لگنچه و مقداری چربی است. حد فاصل هرم‌ها، ستون‌های کلیوی columna renales هستند.

انتهای مجاری جمع‌کننده ادرار رأس هرم‌ها را سوراخ می‌کند و منظره غربالی را ایجاد می‌کند.

هرم‌ها به فضاهایی به نام کالیس کوچک باز می‌شوند و از اجتماع آن‌ها ۵-۳ کالیس بزرگ ایجاد شده و از به هم

پیوستن آن‌ها لگنچه pelvis کلیه ساخته می‌شود. امتداد لگنچه به میز نای باز می‌شود.



شکل ۸-۱. برشی جیجی کلیه چپ برای نمایش ساختار کلیه

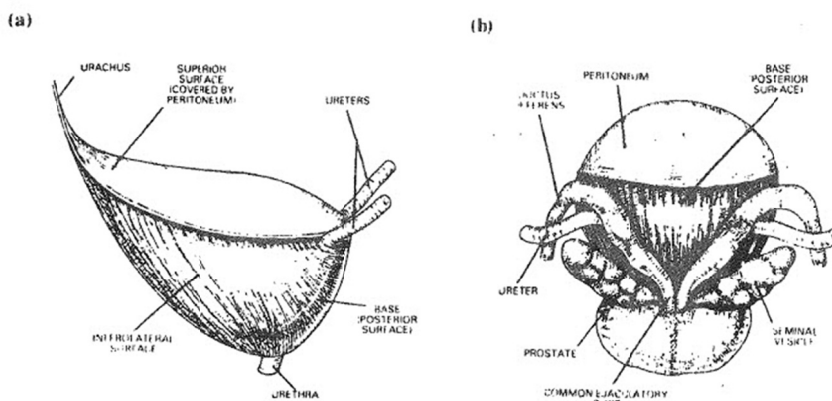
میزنای ureter

لوله‌ای عضلانی که از لگنچه شروع و به مثانه ختم می‌شود. از پشت صفاق و جلو عضله پسواس عبور کرده و وارد لگن می‌شود و سپس به مثانه باز می‌شود.

مثانه vesica urinaria

کیسه‌ای عضلانی که ادرار را ذخیره می‌کند. در بالغین در حفره لگن و پشت سمفیز پوبیس قرار دارد و در کودکان بالاتر است و بالای سمفیز پوبیس است.

هرمی است که رأس آن، در جلو و قاعده‌اش در عقب است. دارای دو سطح تحتانی طرفی و یک سطح فوقانی است. داخل مثانه از مخاط ویژه‌ای پوشیده شده است که در مقابل فشار تغییر شکل است. در ابتدای پیشابراه عضلات حلقوی جمع شده و اسفنکتر غیر ارادی را می‌سازند.



شکل ۸-۲. مثانه. چپ: نمای طرفی و راست: نمای خلفی و مجاورت آن با مجاری و کیسه‌های منی. به جایگاه پروستات توجه فرمایید.

پیشابراه urethra

- مجرایی است که از گردن مثانه شروع و در مرد به رأس آلت و در زن به دهلیز واژن باز می‌شود.
- در زن کوتاه و عمودی است و در مرد حدود ۲۰ سانتی‌متر است و بر حسب محل عبور نام‌گذاری می‌شود.
- پیشابراه پروستاتی از وسط پروستات عبور می‌کند.
- پیشابراه پرده‌ای از دیافراگم اوروژنیتال عبور می‌کند و حاوی اسفنکتر ارادی است.
- پیشابراه اسفنجی در داخل جسم اسفنجی به جلو می‌آید و در رأس آلت باز می‌شود. که تنگترین بخش است و در سوند زدن بسیار حائز اهمیت است.

دستگاه تناسلی انسان

دستگاه تناسلی مرد

از بیضه‌ها، اپی‌دیدیم، مجرای منی‌بر، کیسه منی، غده پروستات، غده بولبواورترال و آلت تناسلی تشکیل شده است.

- دستگاه تناسلی خارجی: بیضه اپی‌دیدیم و آلت
- دستگاه تناسلی داخلی: سایر بخش‌های دستگاه

بیضه testis

عضو تخم‌مرغی شکلی که در کیسه بیضه scrotum قرار دارد.

بیضه چپ حدود یک سانتی‌متر پایین‌تر است.

بند بیضه spermatic cord: رشته‌ای حاوی عروق و اعصاب و مجرای منی‌بر به بالای بیضه می‌چسبد.

پوشش سفید tunica albuginea: کیسول احاطه‌کننده بیضه در خارج.

آلبوژینه، بیضه را به قطعاتی labule تقسیم می‌کند.

در هر لوبول یک شاخه لوله منی‌ساز seminiferous tubule وجود دارد

که در سلول‌های اجدادی جنسی و تعدادی سلول پشتیبان به نام سلول‌های سرتولی تشکیل شده‌اند.

سلول‌های سرتولی مسئول حفاظت، دفاع و تغذیه سلول‌های جنسی است.

حد فاصل لوله‌های منی‌ساز از بافت همبند و سلول‌های لیدیک

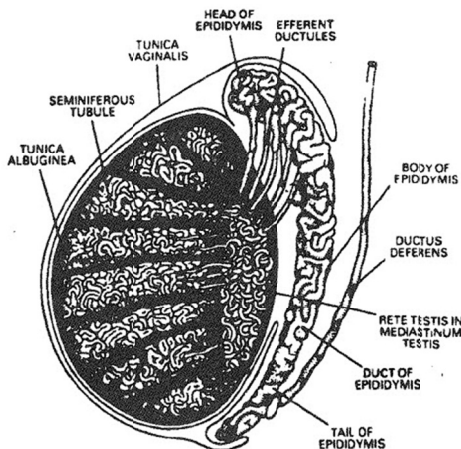
leydigs پر شده‌است.

سلول‌های لیدیک آندروژن ترشح می‌کند. لوله‌های منی‌ساز به تدریج در میان

سینه بیضه mediastinum به هم می‌پیوندند و شبکه بیضه rete testis را

می‌سازند. از این شبکه مجرا به نام مجرای وایرمان efferentes، اسپرماتوزوئید را به

اپی‌دیدیم منتقل می‌کند.



شکل ۹-۱. برش سهمی بیضه. اپی‌دیدیم و مجرای منی

اپی‌دیدیم epididymis

مجرای باریک پیچ‌خورده در مجاور بیضه که دارای سر، جسم و دم می‌باشد. سر آن به انتهای فوقانی بیضی می‌چسبد و جسم به کنار خلفی بیضه مردم به انتهای تحتانی متصل می‌شود. از دم اپی‌دیدیم مجرای منی بر شروع می‌شود.

پوشش‌های بیضه

بیضه در زمان جنینی در حفره شکم و پشت صفاق قرار دارد. هنگام تولد بیضه بایستی از طریق مجرای کشاله ران عبور کرده، در اسکروتوم قرار بگیرد. هنگام عبور از مجرای کشاله ران، پوشش‌هایی از عناصر مجاور را با خود پایین می‌آورد و در نتیجه چندین لایه را می‌پوشاند و از خارج به داخل عبارتند از:

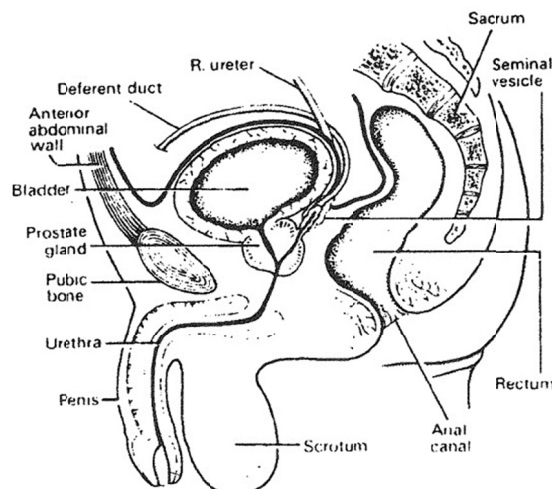
۱. پوست: دارای مو و غدد عرق فراوان است و تیره به نظر می‌رسد. رشته‌های عضلانی صاف به نام دارتوس که نسبت به تغییرات دما حساس است.
۲. پوست: سه ورقه به نام فاسیای اسپرماتیک خارجی، میانی و داخلی که در ضخامت فاسیای اسپرماتیک میانی عضله کرمستر cermasteric وجود دارد.
۳. پوشش دو لایه از جنس صفاق به نام tunica vaginalis: به‌طور ناقص بیضه را پوشانده و پس از تولد ارتباط این لایه و صفاق بایستی از بین برود و برقرار ماندن آن باعث بروز فتق مادرزادی خواهد شد. جمع شدن مایع در بین دو لایه فوق آب آوردن بیضه hydrocele می‌گویند.

مجرای منی بر ductus (vas) deferens

از دم اپی‌دیدیم شروع و همراه با عناصر بند بیضه بالا می‌رود و پس از عبور از مجرای کشاله ران وارد شکم و لگن می‌شود و در عقب مثانه با مجرای که از کیسه منی می‌آید، یکی شده، مجرای انزالی را می‌سازد. قبل از اتصال به مجرای کیسه منی، اتساعی دارد به نام آمپول. جدار مجرا حاوی عضلات صاف فراوان است و انقباض ریتمیک این عضلات هنگام انزال، اسپرماتوزوئیدها را به سمت پیشابراه می‌رانند.

کیسه منی vesicle seminalis

کیسه‌ای پیچ‌خورده است که در عقب مثانه وجود دارد رکتوم است و به مجرای منی بر می‌پیوندد. کیسه منی مخزن اسپرماتوزوئید نیست، در حقیقت یک غده ترشحی است که مایع قلیایی تراوش می‌کند.



شکل ۲-۹. برش سهمی دستگاه ادراری - تناسلی مرد.

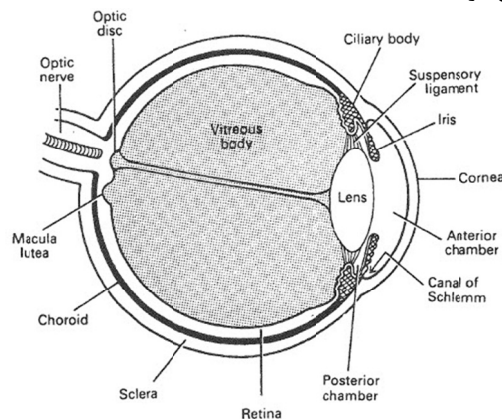
کره چشم bulbus oculi

قطر قدامی خلفی از همه بزرگ‌تر و بیش‌تر است. سه لایه از خارج به داخل: لایه پوششی (صلبیه و قرنیه)، رگ‌دار (مشمیمه، جسم مژکی، عنبیه)، قطبی (شبکیه)

صلبیه sclera: در عقب با غلاف عصب بینایی ممتد است و در محل خروج عصب بینایی سوراخ دارد که صفحه غربالی lamina cribrosa (اجتماع آکسون سلول‌های گانگلیونی از آن می‌گذرد و عصب بینایی را می‌سازد) نام دارد. مجرای سینوس ورییدی صلبیه (مجرای شلم schlemm) محل خروج مایع زلالیه به سیستم ورییدی است. مجرای سینوس محل اتصال صلبیه به قرنیه و بسته شدنش باعث glaucoma یا افزایش فشار کره چشم می‌شود. قرنیه فاقد عروق ولی رشته حسی از عصب سه قلو دریافت می‌کند.

جسم مژگانی corpus ciliare: سبب تراوش مایع زلالیه و تغییر تحدب عدسی می‌شود.

دارای الیاف عضله صاف lig. Suspensorium از عمق فرو رفتگی جسم مژگانی به عدسی متصل می‌شود و باعث تحدب عدسی و تطابق با انقباض خود می‌شود.



شکل ۱-۱۱. برش سهمی کره‌ی چشم

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

شماره تماس با نمایندگی‌های فعال و رسمی آناهید گستر خلیلی

شماره تماس	نمایندگی	شماره تماس	نمایندگی
۰۹۱۰۱۷۱۱۸۷۲	سبزوار (آقای شریفان)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۵۰	اراک (آقای حسینی)
۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۱	شاهرود (آقای سلمانی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۸	اردبیل (خانم عاصمی‌زاده)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۹	شهرکرد (خانم تقی‌پور)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۱	ارومیه (آقای آرمیون)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۲	شیراز (آقای فروردین / خانم هوشمندی)	۰۹۱۹۶۳۲۱۸۵۲	اسفراین (خانم اسماعیل‌زاده)
۰۹۱۹۳۷۱۳۷۴۲	فسا (خانم شعبانی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۰	اصفهان (آقای کیانی)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۹	قزوین (خانم چگینی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۴	اهواز (آقای دکتر رضازاده)
۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۷۱	کرج (آقای دکتر علیرضاپور)	۰۹۱۹۰۹۸۰۳۱۸	ایلام (آقای دکتر بوچانی)
۰۹۱۳۱۹۸۱۲۷۰	کرمان (خانم ضمانتی‌یار)	۰۹۱۹۶۸۵۳۱۱۶	بروجرد (آقای احمدی‌صدر)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۸	کرمانشاه (آقای ابراهیمی)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۹	بم (خانم سرحدی‌نژاد)
۰۹۱۹۵۳۷۱۸۹۰	کوهدشت (خانم یاریان)	۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۳	بیرجند (آقای دکتر بهروان)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۷	گرگان (آقای شاه‌علی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۷	تبریز (خانم عاصمی‌زاده)
۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹	مراغه (آقای صمدی)	۰۹۰۱۳۷۳۷۸۹۶	جهرم (آقای یاعلی جهرمی)
۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۴	مشهد (خانم دکتر شجاعی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۰	جیرفت (خانم دکتر محمدی)
۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹	میاندوآب (آقای صمدی)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۸	خرم‌آباد (خانم میر)
۰۹۱۹۶۳۵۰۷۶۸	نیشابور (آقای موسوی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۳	رشت (خانم تنها)
۰۹۱۹۵۷۳۳۲۸۴	هرمزگان (آقای زارعی)	۰۹۱۹۶۸۲۹۲۸۰	رفسنجان (آقای یوسفی)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۵	همدان (آقای سوری)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۵	زاهدان (آقای مهمان‌دوست)
۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۴	یاسوج (آقای مرتضوی)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۱	زنجان (خانم دکتر هوشیار)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۳	یزد (خانم آزاد)	۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۴	ساری (آقای دکتر اکبری)

بانک کتاب ناهید



«هر کتابی، از هر انتشاراتی را از ما بخواهید»

✓ جامع‌ترین بانک کتاب

✓ تحویل روزانه

✓ ارسال به تمامی نقاط کشور

✓ سفارش کتاب به صورت تلفنی و آنلاین

www.NIBS.ir



کتاب دانشگاهی، فنی و مهندسی، علوم پزشکی، علوم انسانی، عمومی،
ادبی، مذهبی، کمک آموزشی، کودک و نوجوان و کتب نفیس

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - روبه روی درب اصلی دانشگاه تهران

پاساژ فروزنده - طبقه همکف - پلاک ۳۳۱

تلفن: ۶۶۴۸۹۳۷۵ - ۰۲۱ - ۶۶۴۸۹۳۴۹ - ۰۲۱