در آخر تو باید قهرمان خودت باشی

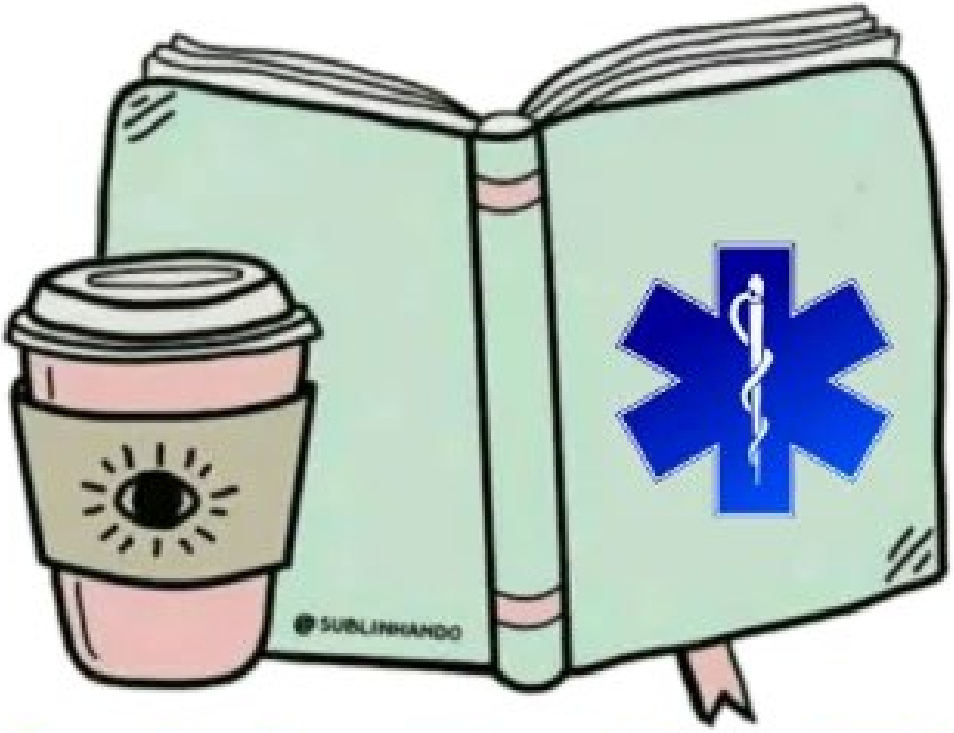
چرا که هر کس دیگر مشغول

نجات دادن خودش است

DELETEBOY

اگه جا نزنی

هنوزم یه شانس دیگه داری!



@EMSAPP


اولین گروه اتحاد آموزشی اورژانسی ها
QZ_EMS
گردهمایی همه طراحان تست های اورژانس
بررسی آزمون های گذشته و انواع کیس های ۱۱۵
کانال اورژانسی ها
DELETEBOY
اگه جا نزنی هنوزم یه شانس داری
EMSAPP

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آموزش مبتنی بر تست

سیب سبز

ویرایش ۹۸

آناتومی ۱

علوم پایه‌ی قطبی پزشکی و دندان پزشکی



مؤلف: امین گودرزی

مدیر تدوین: دکتر صادق شفائی
مهسا مولایی

https://t.me/Tabadol_Jozveh

https://t.me/Tabadol_Jozveh

بسم الله الرحمن الرحیم

سیب سبز

آناتومی ۱

ویرایش ۹۸

مؤلف: امین گودرزی

مدیریت تدوین: دکتر صادق شفائی، مهسا مولایی

مؤسسه آموزشی دانش‌آموختگان تهران

انتشارت طبیبانه

۱۳۹۸

https://t.me/Tabadol_Jozveh

سرشناسه : گودرزی، امین، ۱۳۷۵ -
عنوان و نام پدیدآور : آناتومی ویرایش ۹۸/ مولف امین گودرزی ؛ مدیریت تدوین صادق شفایی، مهسا مولایی.
مشخصات نشر : تهران: طبیبانه، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری : ۱۱۰+ ۴۰ ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س‌م.
فروست : سیب سبز.
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۵۱۱-۲-۷
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع : کالبدشناسی انسان-- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع : Human anatomy-- Study and teaching (Higher)
موضوع : کالبدشناسی انسان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع : Human anatomy -- Examinations, questions, etc. (Higher)
شناسه افزوده : شفایی، صادق، ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده : مولایی، مهسا، ۱۳۷۴ -
رده بندی کنگره : QM۲۳/۲/م۸آ۸ ۱۳۹۸
رده بندی دیویی : ۶۱۱/۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی : ۵۶۰۳۸۰۶

سیب سبز آناتومی ۱

مؤلف: امین گودرزی
ناشر: طبیبانه
چاپ: مجتمع چاپ و نشر پیشگامان
صفحه‌آرایی: نگار عبادیان‌زاده
طراح جلد: ماندانا هاشمی
نوبت چاپ: اول
شمارگان: ۲۰۰۰ جلد
قیمت: ویژه‌ی پک سیب سبز - غیر قابل فروش
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۵۱۱-۲-۷

مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بعد از خیابان روانمهر، بن‌بست سرود، پلاک ۲، واحد همکف
تلفن: ۶۶۴۰۶۱۷۰- ۰۲۱ / ۰۹۳۵۳۵۸۰۲۳۱
وب سایت: edutums.ir

تمام حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است. مطابق قانون اقدام به کپی کتاب به هر شکل (از جمله کپی کاغذی یا انتشار در فضای مجازی) شرعاً حرام و قانوناً جرم محسوب شده و حق پیگیری و شکایت در دادگاه برای ناشر محفوظ است.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

راهنمای شستشو و خوردن سیب‌سبز

سلام. این مطلب رو تا آخر بخون خیال جفتمون راحت شه!

🕐 سیب سبز رو معرفی کنم اول! یه مجموعه‌ی آموزشی که پنج سال پیش شروع به کار کرد تا محتوای آموزشی رو هم آپدیت کنه و هم با روش‌های بهتر و علمی‌تر ارائه کنه. توی این پنج سال با کمک خود شما تونستیم پنج بار این مجموعه رو بکوبیم و دوباره بسازیم تا هر بار قوی‌تر از قبل باشه. الآن یه کتاب سیب سبز ادیت ۹۸ دسته که شاید نسبت به قبل تغییرات ظاهری زیادی نداشته ولی کیفیت محتواش مقدار زیادی بهتر از ادیت‌های قبلیه. تا بازم بتونی با کمترین وقت و هزینه امتحان علوم‌پایه رو پشت سر بذاری 🙂

🕐 سیب سبز دوباره آپدیت شد چون توی سال‌های اخیر و مخصوصاً با قطبی شدن، امتحان علوم‌پایه تغییرات آهسته و پیوسته داشته امّا کتاب‌های قدیمی بدون تغییر موندن و کارایی‌شون رو از دست دادن تا نیاز به تزریق یه نیروی جدید به وجود بیاد. ضمن اینکه امسال اولین دوره‌ی امتحان علوم‌پایه‌ی ریفرم جدید برگزار میشه و دانشجو باید از به‌روز بودن منبع مطالعه‌ش مطمئن باشه✌

🕐 سیب سبز ۹۸ با قبلیا چه فرقی داره؟ این ۹ تاست:

۱- اضافه شدن پوشش ۴۴ آزمون پایان‌دوره و میان‌دوره‌ی سال ۹۷ (تا اسفند ۹۶)

۲- مشخص کردن تعداد سؤالات هر مبحث در آزمون‌های سال ۹۶ و ۹۷

۳- تعیین اهمیت مباحث به شکل جزئی و دقیق بر اساس سؤالات اخیر

۴- حذف مطالبی که حداکثر تا سال ۹۴ مورد توجه طراحان بوده و در ۱۰۰ آزمون اخیر از آن سؤال طرح نشده.

۵- حذف نکات اضافی غیر مرتبط که فقط یک‌بار مورد سؤال بوده و بنظر نمی‌رسد در آینده از آن سؤالی طرح شود.

۶- انتخاب حداکثری سؤالات از آزمون‌های سال ۹۷ جهت تسلط بر سؤالات جدید

۷- اضافه شدن خلاصه‌ی مطلب (مکمل) به انتهای هر درس جهت مرور و جمع‌بندی

۸- بازنویسی و اصلاح مجدد دروس آناتومی و زبان انگلیسی به دلیل افزایش تعداد سؤالات

۹- ویرایش درسنامه جهت به حداقل رساندن ایرادات علمی و نگارشی

۱۰- اضافه شدن تمامی سؤالات ۱۷۰ آزمون اخیر قطبی به اپلیکیشن طبیبانه به صورت درسی و امتحانی

۱۱- اضافه شدن ویس‌های آموزشی و نکات پرتکرار به اپلیکیشن جهت مرور و جمع‌بندی سریع

۱۲- اضافه شدن آزمون‌های جدید مطابق با ریفرم و کلاسیک به سامانه آزمون آنلاین جهت سنجش شخصی و رقابتی

🕐 ترم بالایی‌ها همیشه میگن: «سؤال بزن پاسی»، «سؤالا تکراریه همیشه». منظورشون این نیست که عین سؤالای ترم پیش دوباره میاد و باید تستا رو حفظ کنی. منظور اینه که «اکثر سؤالای امتحان علوم پایه از جاهای مشخص و به شکل مشابهی میاد». یعنی بجای این‌که بشینی و تموم رفرنسا رو بخونی، می‌تونی با کمک تستای دوره‌های اخیر بفهمی جاهای مهم کجاست و چه شکلی باید خونده بشن. عین کاری که توی سیب سبز انجام شده: با کمک تستا جاهای مهم مشخص شده و به اندازه‌ی لازم توضیح داده و تدریس شدن. تا هم همه چیزای مهم رو بخونی و هم هیچ چیز اضافه‌ای نخونی 👌

🕐 در حال حاضر یازده‌تا قطب داریم. توی سیب سبز اول از همه، سؤالای تمام ادوار پزشکی و دندان‌پزشکی همه‌ی قطبا (۱۷۰ آزمون) رو جمع کردیم و دسته‌بندی کردیم، ریز به ریز مشخص کردیم که توی هر درس، هر مبحث چند سؤال داره و بعدش اون مبحث رو با چندتا تست نمونه، جوری تدریس کردیم که تمام سؤالا (به استثنای عجیب غریبای موردی) رو جواب بده. به عنوان مثال مبحث ازدیاد حساسیت توی ایمونولوژی ۸۷ تا تست داشته، با کمک ۷ تا تست نمونه مبحث رو جوری تدریس کردیم که ۸۰ تا سؤالش رو بتونی جواب بدی. اون ۷ تام سؤالای پرت بودن و دیگه تکرار نمیشن. 💪

https://t.me/Tabadol_Jozveh

مابقی سؤالا کجا رفتن؟ اگه می‌خواستیم همه‌ی سؤالا رو بیاریم حجم کتاب چند برابر می‌شد بدون اینکه هیچ نکته‌ی آموزشی جدیدی بفونی. ولی اگه دوس داری خیلی تست بزنی یا مثلاً بدونی قطب خودت چه سؤالایی داشته هم واسش راه‌حل گذاشتیم. تموم سؤالای هر درس با تعیین قطب مربوطه و طبقه‌بندی کامل و جواب کلیدی رو گذاشتیم توی یه کتاب تست تمرینی داخل اپلیکیشن طبیبانه و می‌تونی اونجا هرچقد که دلت خواست تست بزنی! مثلاً همون ازدیاد حساسیت که کلّ مطالبش رو توی سیب سبز با کمک ۷تا تست خوندی، می‌تونی بری توی اپلیکیشن و همه‌ی تستاش رو بزنی ببینی چقدر مسلط شدی! اگه وقتت کمه هیچ الزامی نیست که بری به اپلیکیشن. اصل کاری تسلط به محتوای آموزشیه که توی سیب سبز انجام شده. تست تمرینی میشه محکم‌کاری :

از ۱۷۰ امتحانی که سیب سبز باهاش تألیف شده ۱۸ امتحانش مربوط به پزشکی و دندان‌پزشکی قطب خودته و مابقی هم قطبای دیگه که بسیار شبیهن به خودت. پس خیالت راحته که هم کلّ علوم‌پایه رو مسلط میشی و هم تمام تستای قطب خودت دیده شده

اوّل هر مبحث یه «جدول معرفی مبحث» گذاشتیم که توش تعداد سؤالای اون مبحث و ملاحظاتش رو نوشته. اهمیّت مبحثا بر اساس این شاخص‌ها تعیین شده:

- میزان حجم به تعداد سؤالات
- سؤال داشتن مبحث توی امتحانات سال ۹۷
- ویژگی ذاتی درس جهت قابلیت یادگیری و آموزش
- قابلیت یادگیری و پاسخدهی مبحث

ازون مهم‌تر؛ می‌بینی که بعضی از سؤالا ستاره‌دار شدن. این ستاره‌ها نشون میده اون بخشی از درسنامه که داری به عنوان جواب می‌فونی چقدر مهمه لازمه فونده بشه یا نه. سر فرصت مفصل در موردش حرف می‌زنیم.

هر درسی رو که می‌فونی، برو آخر کتاب و توی مکمل جدوال و نمودارای اون درس رو مرور کن و اگه نکته‌ای لازم بود خودت اضافه کی. این باعث میشه هفته‌ی آخر یه منبع مروری عالی و بی‌نقص داشته باشی

حجم سیب سبز جوریه که الآن میشه به عنوان یه منبع واسه امتحانات طول ترم هم بهش نگاه کرد. امّا اگه دنبال رتبه گرفتنی من ادعا نمی‌کنم با سیب سبز به تنهایی رتبه میاری. چون باید زرنگی رقیبا، فراموشی، نقایص محتوایی احتمالی و تعداد کم سؤالای جدید هر ترم رو هم در نظر بگیری. پلن آموزشی ما واسه ترکوندن و رتبه، اضافه کردن مطالعه‌ی تشریحی به سیب سبزه. مثل سیب سرخ و بسته‌ی آموزش غیرحضوری که توی درسای ماژور واقعاً بی‌نظیره. اطلاعات بیشتر رو می‌تونی از مؤسسه بگیری

مطمئنا کار ما هنوز ایرادای زیادی داره که فقط با کمک شما بهتر میشه. پس بی‌تعارف منتظر فیدبکت هستیم. خیلی خیلی ممنون میشیم اگه هر ایرادی توی هر زمینه‌ای می‌بینی بگی

با خرید کتاب سیب سبز خداحافظی نمی‌کنیم. تازه سلام می‌کنیم و عضوی از یه خانواده می‌شیم. ازین به بعد می‌تونیم با هم در ارتباط باشیم و واسه ارتقای آموزش پزشکی به همریگه کمک کنیم. یادت باشه واسه علوم پایه هم یه بخش مهمی از کارمون توی کانال تلگرامه و تا روز آخر با همیم! روز آخر علوم پایه نه! روز آخر پزشکی. اصن مگه پزشکی آخرم داره؟!

کانال مشاوره‌ی آموزشی علوم‌پایه ☜ @oloompaye

اکانت خرید محصولات ☜ @edutums

فیدبک و اعلام همکاری ☜ @sadegh1206

حالا برو سر دَرِست. ببینیم چقد می‌ترکونی!

Sadegh

دکتر صادق شفائی
نظام پزشکی: ۱۵۰۵۶۳

https://t.me/Tabadol_Jozveh

فهرست مطالب

نورو آناتومی:

نخاع ۱

راه‌های حسی ۶

ساقه‌ی مغز ۹

مخچه ۱۷

تالاموس ۲۰

هسته‌های قاعده‌ای مغز ۲۳

لیمبیک ۲۵

قشر مخ ۲۶

خون‌رسانی مغز مخ ۳۲

بطن‌های مغزی ۳۴

اصطلاحات ۳۶

سر و گردن:

استخوان‌شناسی، حفرات کرانیال و سوراخ‌ها..... ۳۷

سینوس‌ها..... ۴۲

حفره‌ی اربیت..... ۴۴

چشم و عضلات آن..... ۴۵

گوش..... ۴۸

عضلات صورت..... ۵۲

حفره‌ی اینفراتمپورال..... ۵۴

حفره‌ی پتریگوپالاتین..... ۵۵

اعصاب سر و گردن..... ۵۷

عروق سر و گردن..... ۶۶

زبان و دهان..... ۷۲

https://t.me/Tabadol_Jozveh

فهرست مطالب

حلق..... ۷۵
بینی..... ۷۸
غدد بزاقی..... ۷۹
عضلات و مثلث‌های گردن..... ۸۱
تیروئید..... ۸۲
حنجره..... ۸۳

توراکس:

ستون مهره و خصوصیات کلی قفسه سینه..... ۸۷
دیافراگم و جنب..... ۹۴
محتویات مدیاستینم..... ۹۶
مری..... ۹۹
ریه..... ۱۰۱
قلب..... ۱۰۳
مکمل آناتومی ۱..... ۱۰۹+۱

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نوروآناتومی

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
نخاع	۱۷	خیلی مهم

پاسخ خوب میریم که شروع کنیم نخاع رو. البته میدونم خودت خبره‌ی نورو هستی و نخاع واست آسونه، فقط میخوام یه سری نکات خیلی ساده رو بهت یاد بدم که سوال قطعی نخاعو بزنی تو گوشش. نخاع بخشی از سیستم عصبی مرکزی است (شکل ۱-۱) که در داخل کانال مهره‌ای قرار دارد. نخاع در حد تحتانی L1 تمام می‌شود و بخش انتهایی آن مخروطی شکل است و مخروط انتهایی (Conus medullaris) نام دارد (شکل ۱-۲). قُطر نخاع در نواحی گردنی و کمری به علت عصب‌دهی اندام‌ها بیشتر است. نخاع توسط مننژ پوشیده شده است. از بین پرده‌های مننژِ پوشاننده‌ی نخاع، نرم‌شامه چون به سطح نخاع چسبیده مانند نخاع در حد مهره‌ی L1 و عنکبوتیه و سخت‌شامه در حد S2 تمام می‌شوند. از وسط مخروط انتهایی یک رشته‌ی باریک از جنس نرم‌شامه به نام رشته‌ی انتهایی (Filum terminalis) امتداد می‌یابد تا به دنبالچه وصل شود. رشته‌ی انتهایی دارای یک بخش داخلی (تا حد S2) و یک بخش خارجی (از S2 تا دنبالچه) می‌باشد.

★ ۱- تمام موارد زیر در مورد نخاع و اعصاب مربوطه درست است، بجز: (پزشکی و دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب کرمان)

الف) قطر نخاع در ناحیه‌ی گردنی و کمری بیش‌تر است.

ب) انتهای فضای ساب‌آراکنوئید در مقابل مهره‌ی دوم کمر است.

ج) راه لمس دقیق در طناب خلفی نخاع صعود می‌کند.

د) هسته‌های سمپاتیک فقط در ۱۴ قطعه نخاع دیده می‌شود.

پاسخ به علت رشد متفاوت مهره‌ها و نخاع هر سگمان نخاعی دقیقاً در مقابل مهره‌ی مربوط به خود قرار ندارد و برای این که هر عصب از زیر مهره‌ی مربوط به خود خارج شود باید مسیر بیشتری طی کند. این امر باعث تشکیل دم اسب (Qauda equine) می‌شود (شکل۲-۱). به فضای بین L1 تا S2 قنات کمری (Lumbar cistern) می‌گویند.

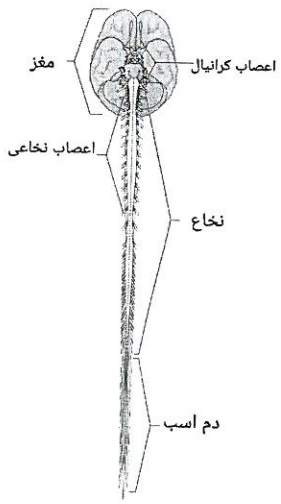
۲ - قنات کمری Lumbar cistern از نظر موقعیت آناتومیک در کجا قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) L1-S2

ب) L1- Coccygus

ج) S2- Coccygus

د) در انتهای نخاع و در مجاورت مهره‌ی اول کمر

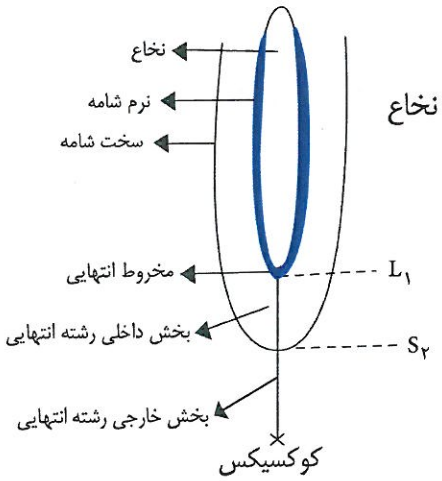


شکل ۱-۱ سیستم عصبی مرکزی

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ب	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh





شکل ۱- ۲ نخاع و منتز

۳ - بـه دنبـال تصـادف خـودرو جوانـی ۲۲ سـاله دچـار ضربـه‌ی سـتون مهـره‌ای شـده و در رادیوگرافی شکسـتگی مهـره‌ی هشـتم سـینه‌ای (T8) دیـده شـده اسـت. کـدام سـگمان نخاعـی زیـر احتمـال آسـیب دارد؟ (پزشـکی اسـفند -۹۳ قطـب تهـران)

الف) T11 ب) T8

ج) L4 د) L5

پاسخ همونطـور کـه الآن گفتم، هر سـگمان نخاعی دقیقاً در مقابل مهره‌ی هم‌شـماره‌ی خودش نیسـت! شـماره‌ی هر سـگمان نخاعی رو این‌طوری حفظ کن:

مهره	سگمان نخاعی مقابل
مهره‌های گردنی	شماره‌ی مهره + ۱
مهره‌های سینه‌ای فوقانی (T1-T6)	شماره‌ی مهره + ۲
مهره‌های سینه‌ای تحتانی (T7-T9)	شماره‌ی مهره + ۳
مهره‌ی T10	سگمان نخاعی L1 و L2
مهره‌ی T11	سگمان نخاعی L3 و L4
مهره‌ی T12	سگمان نخاعی L5
اولین مهره‌ی کمری	سگمان‌های نخاعی ساکرال و کوکسیژیال

۴- گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید: (دندان‌پزشکی اسفند -۹۵ قطب همدان)

الف) ریشه‌ی قدامی نخاع حاوی الیاف حسی است.

ب) گانگلیون نخاعی روی شاخ خلفی قرار دارد.

ج) Flium terminals داخلی از نرم شامه تشکیل شده است.

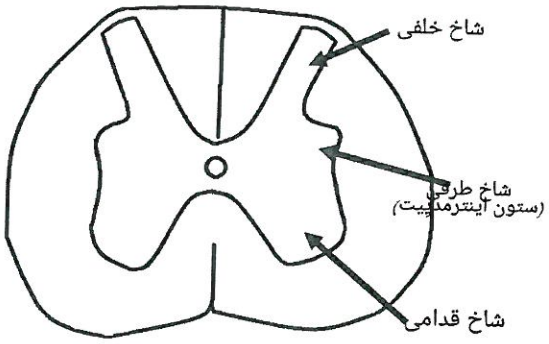
د) برای Lumbar puncture از فضای L1-L2 می‌توان استفاده کرد.

پاسخ نخـاع دو بخـش سـفید و خاکسـتری داره. مـاده‌ی خاکسـتری و سـفید نخـاع هرکـدام بـه سـه قسـمت قدامـی، جانبـی و خلفـی تقسـیم می‌شـوند. بـه هـر یـک از ایـن قسـمت‌ها در مـاده‌ی خاکسـتری، سـتون (Column) و در مـاده‌ی سـفید، طنـاب (Fasciculus) می‌گوییـم. در یـک مقطـع عرضـی از نخـاع در مـورد مـاده‌ی خاکسـتری بـه جـای سـتون از شـاخ (horn) اسـتفاده می‌کنیـم. مـاده‌ی خاکسـتری، شـاخ قدامـی و خلفـی را در دو طـرف بـه هـم وصـل می‌کنـد. سـتون قدامـی حـاوی نورون‌هـای حرکتـی و سـتون خلفـی دارای نورون‌هـای حسـی اسـت. سـتون طرفـی در ۱۴ سـگمان نخاعـی حضـور دارد و مربـوط بـه سیسـتم اتونـوم اسـت. در سـگمان‌های

سؤال	۳	۴		
پاسخ	الف	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

T1-L2 مربوط به سمپاتیک و در سگمان‌های S2-S4 مربوط به پاراسمپاتیک است. باقی بخش‌های سمپاتیک نیز در هسته‌های مغزی یا کرانیال قرار دارد به همین دلیل به سیستم سمپاتیک توراکولومبار و به سیستم پاراسمپاتیک کرانیوساکرال می‌گوییم. (شکل ۱-۳)



شکل ۱-۳ ماده‌ی خاکستری نخاع

۵ - کدام راه حسی در نخاع بدون تقاطع (به صورت Ipsi-lateral) صعود می‌کند؟ (پزشکی اسفند -۹۷ قطب مشهد)
الف) راه اسپاینوتالامیک خارجی
ب) راه طناب خلفی- لمنیسکوس داخلی (گراسیلیس)
ج) راه اسپاینوتالامیک قدامی
د) راه اسپاینوسربلار قدامی

پاسخ راه‌های عصبی حسی ۳ نورونه هستند (به جز راه‌های به سمت مخچه). نورون اول در گانگلیون عصب مربوطه، نورون دوم در بخش ابتدایی نام راه، و نورون سوم در بخش انتهایی نامِ راه است؛ مثلاً راه اسپاینوتالامیک قدامی، نورون دومش در نخاع و نورون سومش در تالاموس است. برای تشخیص این که یک راه حسی است یا حرکتی به اسم آن نگاه می‌کنیم. اگر موقعیت آناتومیکال قسمت اول اسم راه پایین‌تر از قسمت دوم بود؛ یعنی این راه صعودی یا حسی یا آوران است (مثل راه اسپاینوتالامیک قدامی) و اگر موقعیت قسمت اول اسم بالاتر بود؛ یعنی این راه نزولی یا حرکتی یا وابران است (مثل راه کورتیکواسپاینال).

تمامی مسیرهای صعودی یک بار در نخاع تقاطع (کراس) می‌کنند؛ به جز ؟

۱- ستون سفید خلفی نخاع (دسته‌ی گراسیلیس و کونئاتوس) در هسته‌های گراسیلیس و کونئاتوس بصل‌النخاع خاتمه می‌یابند و در همان بصل‌النخاع تقاطع می‌کنند.

۲- مسیر دورسال اسپاینو سربلار که اصلاً تقاطع ندارد.

۳- مسیر ونترال اسپاینوسربلار که دو بار تقاطع می‌کند (یک بار در نخاع و یک بار در مغز میانی).

اینجوری حفظ کن: تمام مسیرهای حسی در نخاع کراس می‌دهند بجز گودک (بر وزن کودک :/)

دوتا اصطلاح داریم یکی Ipsilateral و اون یکی Controlateral. هر وقت

سؤال	۵			
پاسخ	ب			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

پیامای یه سمت بدن به همون سمت بدن منتقل شه (مثل کار مخچه) میشه Ipsilateral. هر وقتم پیامای یه بخش بره به سمت مقابل بهش میگن Controlateral.

★ ۶ - کدامیک از راه‌های عصبی زیر متقاطع نمی‌شوند؟ (پزشکی اسفند -۹۶ قطب تبریز)

الف) Ant. spinocerebellar tract

ب) Ant. cortospinal tract

ج) Rubrospinal tract

د) Vestibulospinal tract

پاسخ راه‌های عصبی حرکتی معمولاً ۲ نورونه هستند. نورون اول در بخش ابتدایی نام راه و نورون دوم در بخش انتهایی نام راه است. تمامی راه‌های حرکتی قبل از نخاع تقاطع می‌کنند؛ به جز:

۱- کورتیکو اسپاینال قدامی که در نخاع تقاطع می‌کند.

۲- وستیبولو اسپاینال که اصلاً تقاطع نمی‌کند.

★ ۷ - همه‌ی عبارات زیر در مورد نخاع درست می‌باشند، بجز: (پزشکی اسفند -۹۷ قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

الف) الیاف قرمزی - نخاعی (rubrospinal) از طناب قدامی نخاع عبور می‌کند.

ب) الیاف دم اسب از ریشه‌های اعصاب نخاعی تشکیل می‌شود.

ج) اعصاب سینه‌ای از زیر مهره هم شماره خارج می‌شود.

د) جسم سلولی اولین نورون همه‌ی راه‌های حس عمومی در عقده‌ی شوکی قرار دارد.

پاسخ این نکته که هر مسیر در کدام طناب قرار دارد، خیلی مهم و البته خیلی آسونه. با یه قاعده‌ی کلی و چندتا استثنا راحت می‌تونی حفظش کنی:

۱- طناب قدامی تمام راه‌هایش حرکتی هستند؛ به جز اسپاینوتالامیک قدامی (که حسی است).

۲- طناب طرفی تمام راه‌هایش حسی هستند؛ به جز کور: کورتیکواسپاینال طرفی و روبرواسپاینال (که حرکتی هستند).

۳- طناب خلفی تمام راه‌هایش حسی هستند. این راه‌ها فاسیکولوس گراسیلیس و کونئاتوس هستند.حیف که کتاب مجوز باید بگیره وگرنه واسه اینم یه رمز خوبی میگفتم بهت!

★ ۸ - راه عصبی Lateral corticospinal در کدام ناحیه تقاطع می‌کند؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۶ قطب تبریز)

الف) نخاع

ب) بصل‌النخاع

ج) مغز میانی

د) پل مغزی

پاسخ راه‌های نزولی مهم که به درد بخور هستن این شکلی خلاصه می‌شن.

راه	عملکرد	مبدأ	محل تقاطع	مقصد
Ant. Corti-cospinal	حرکات ارادی سریع و ظریف	قشر حرکتی اولیه و ثانویه	در نخاع (الیاف هر سگمان در همان سگمان)	نورون رابط (آلفا)
Lat. Cortico-spinal	//	//	در بصل‌النخاع (تقاطع حرکتی)	//
Rubrospinal	تسهیل فلکسور و مهار اکستنسورها	هسته‌ی قرمز	مغز میانی	نورون‌های حرکتی(آلفا و گاما)

سؤال	۶	۷	۸	
پاسخ	د	الف	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۹ - کدامیک از هسته‌های زیر در سرتاسر نخاع وجود دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب اصفهان)

الف) کلارک

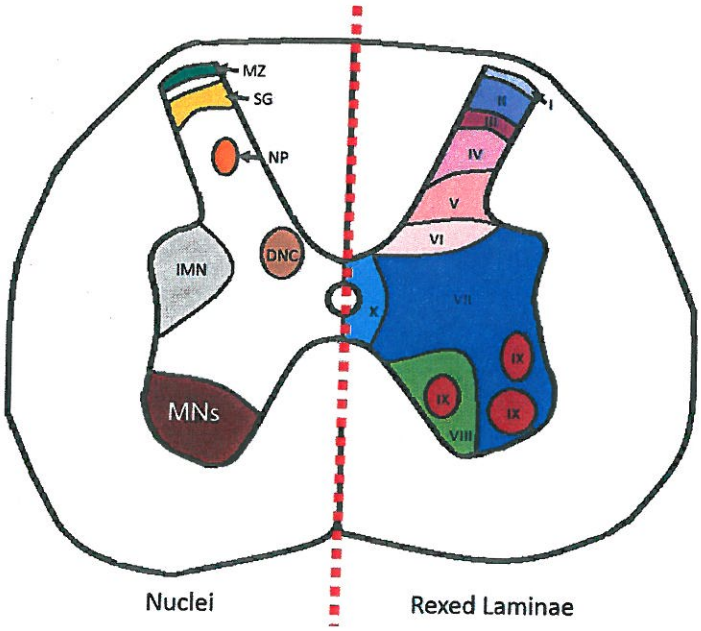
ب) پروپریوس

ج) فرنیک

د) اکسسوری

پاسخ ماده‌ی خاکستری نخاع از خلف به قدام ۱۰ تا لامینا داره که حاوی یه سری هسته هستن (شکل ۱-۷) (سه تا اولی در تموم طول نخاع هستند)!

هسته	لامینا	ناحیه
حاشیه‌ای خلفی (Marginal)	I	شاخ خلفی
جسم ژلاتینی رولاندو	II	شاخ خلفی
حقیقی (nucleus proprius)	IV,V	شاخ خلفی
پشتی کلارک	VII	شاخ خلفی
بینابینی خارجی	VII	بینابینی
حرکتی پیکری	IX	شاخ قدامی



شکل ۱-۴ هسته‌ها و لایه‌های ماده‌ی خاکستری نخاع



در ماده‌ی خاکستری نخاع کدام یک از تیغه‌های زیر در انتقال حس درد و حرارت نقش دارد؟ شماره‌ی ۱؛ چون نورون دوم مسیر اسپاینوتالامیک خارجی در هسته‌ی حاشیه‌ای (مارژینال) قرار دارد و این هسته مطابق با لامینای ۱ است.

تقسیم ماده‌ی خاکستری در نخاع سینه‌ای دارای همه‌ی موارد زیر است به جز؟

۱) ۱۰ لامینا ۲) ۳ ستون ۳) ۳ شاخ ۴) ۳ فونیکولوس

سؤال	۹			
پاسخ	ب			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

هسته‌ی کلارک (هسته‌ی پشتی) در کدام ستون ماده‌ی خاکستری و در کدام سگمان‌های نخاعی قرار دارد؟ خلفی- L3-C8. این هسته مربوط به راه اسپاینوسربلار خلفی است که حس عمقی ناآگاهانه‌ی اندام تحتانی را منتقل می‌کند.

۱۰ - کدامیک از هسته‌های زیر در شاخ قدامی نخاع قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۶ قطب آزاد)

الف) proper

ب) phrenic

ج) clarck

د) intermediolateralis

پاسخ سلول‌های ستون خاکستری قدامی به سه گروه تقسیم می‌شوند (شکل ۱-۴). گروه داخلی در اکثر سگمان‌های نخاع وجود داشته و به عضلات اسکلتی گردن و تنه (از جمله عضلات بین‌دنده‌ای و شکمی) عصب می‌دهد.

گروه مرکزی در برخی سگمان‌های گردنی و کمری – خاجی وجود دارد. در بخش گردنی (C3، C4، C5) به دیافراگم عصب می‌دهند که مجموعاً هسته‌ی فرنیک نامیده می‌شوند. پنج یا شش سگمان گردنی فوقانی نیز به استرنوکلیدوماستوئید (SCM) و تراپزیوس عصب می‌دهند که هسته‌ی شوکی نامیده می‌شوند. هم‌چنین در بخش ساکرال و در S2 هسته‌ای با نام اونوف حضور دارد.

گروه خارجی در ناحیه‌ی گردنی و لومبوساکرال قرار دارد و به عضلات اندام‌ها عصب می‌دهد.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
راه‌های حسی	۳۵	خیلی مهم

★ ۱ - حس درد و حرارت توسط کدام راه عصبی زیر منتقل می‌گردد؟ (پزشکی اسفند -۹۷ قطب شیراز)

الف) Posterior Spinocerebellar Tract

ب) Anterior Spinocerebellar Tract

ج) Lateral Spinothalamic Tract

د) Dorsal – Column medial lemniscus Tract

پاسخ هر حسی در گردن، اندام فوقانی تنه و اندام تحتانی وجود دارد باید برای ورود به CNS از نخاع بگذرد. در تمام راه‌های محل نورون ۱و۳ مشخص بود و تنها بخشی که مورد بحث ماست نورون ۲ است.

اولین حسی که بررسی می‌کنیم حس درد و حرارت است:

آکسون نورون ۱ از شاخ خلفی وارد نخاع شده و باعث تحریک هسته‌ی حقیقی (np) می‌شود. آکسون نورون ۲ از هسته‌ی حقیقی آغاز شده و در رابط خاکستری قدامی کراس داده و به طناب کناری وارد شده و تا هسته‌ی vpl در تالاموس طی مسیر می‌کند از آنجا به بعد نیز نورون ۳ آغاز شده و به کورتکس برحسب محل حس می‌رود به این مسیر مسیر اسپانیوتالامیک خارجی می‌گویند.

بریم سراغ حس فشار و لمس غیر دقیق:

اگر مسیر قبلی را خوب یاد گرفتی مشکلی توی این یکی هم نداری. مسیر فشار و لمس غیر دقیق کاملاً مشابه درد و حرارته تنها فرقش اینه نورون ۲ بعد از خروج از هسته‌ی حقیقی و تقاطع در رابط خاکستری قدامی وارد ستون قدامی

سؤال	۱۰	۱		
پاسخ	ب	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نخاح می‌شود و مسیر اسپانیوتالامیک قدامی را می‌سازد. این مسیر حس فشار و لمس سطحی (غیر دقیق) همه‌جا سرو گردن رد منتقل می‌کنه.

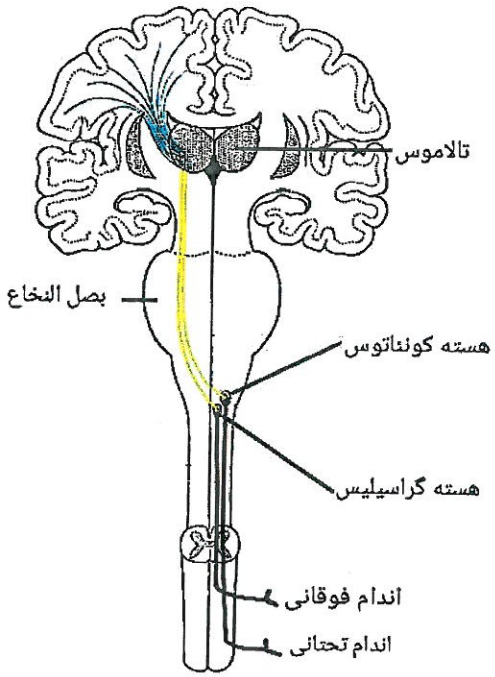
پاسخ مسیر لمس دقیق تعادل خود آگاه و ارتعاش:

دو دسته داریم به نام‌های گراسیلیس و کونئاتوس که از نخاح شروع می‌شن و میرن سمت مدولا(Gracilis از Grass (علف) می‌آد). وقتی پامون می‌خوره به علفا اون رو لمس می‌کنه و حس عمقی لمس و ارتعاش رو منتقل می‌کنه. پس گراسیلیس مربوط به حس لمس دقیق، ارتعاش و تعادل خود آگاه اندام تحتانیه. همین حس‌ها رو توی نواحی بالاتر کونئاتوس منتقل می‌کنه. دو چیز یادت باشه، اول این‌که گراسیلیس داخلی‌تر و کونئاتوس خارج اون قرار دارد. دوم این‌که حس‌ها از T2 به بالا توسط کونئاتوس منتقل می‌شن. بریم مسیرشو دقیق بررسی کنیم.

★★
۲- کدامیک در مورد مسیر حس دقیق و ظریف صحیح نیست؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب اصفهان)
الف) در هسته‌ی گراسیلیس و یا کونیت سیناپس می‌کند.
ب) در VPL مجدداً سیناپس می‌کند.
ج) در بصل‌النخاع تقاطع می‌کند.
د) به کورتکس جلوی مرکزی ختم می‌شود.

پاسخ آکسون نورون ۱ وارد طناب خلفی می‌شه و بسته به این‌که برای T2 به بالاس یا پایینش وارد بخش‌های گراسیلیس یا کونئاتوس می‌شه. این فیبرها در مدولا به هسته‌های گراسیلیس کونئاتوس می‌رسن. از اینجا نورون ۲ شروع می‌شه. نورون ۲ در مدولا کراس می‌کنه و به سمت مقابل میره و ریل داخلی (medial leminiscus) رو می‌سازه و در نهایت به هسته‌ی vpl می‌رسه نورون سوم هم از هسته‌های vpl به شکنج post cetral می‌رن.

★★
۳- Medial Lemincscus به کدام هسته‌ی تالاموس ختم می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)
الف) Ventro-Postro Medial
ب) Dorso- Latral
ج) Ant. Nucleus
د) Ventro-Postro Latral



شکل ۱-۵

سؤال	۲	۳		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نکته: لمنیسکوس‌ها خیلی مورد علاقه‌ی طراحا هستن. کلاً ۲ تا لمنیسکوس رو باید بلد باشی:

۱- لمنیسکوس داخلی که در مسیر کوئناتوس و گراسیلیس هست.

۲- لمنیسکوس خارجی که در مسیر شنواییه بعداً برات توضیح می‌دم.

۴- الیاف قوسی خلفی- خارجی به کدامیک از هسته‌های زیر مربوط است؟ (پزشکی اسفند -۹۷ قطب اهواز)

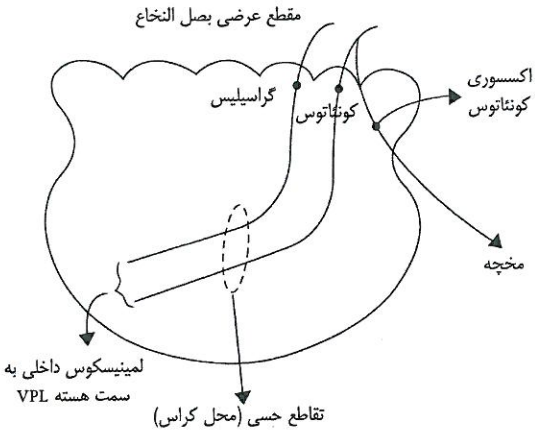
الف) [اکسسوری] کونئاتوس

ب) گراسیلیس

ج) زیتونی تحتانی

د) دهلیزی

پاسخ یه چیز دیگه هم می‌بینی تو شکل به اسم اکسسوری کونئاتوس. این یه هسته اس در بخش خارجی هسته‌ی کونئاتوس که یه سری از الیاف کونئاتوس بهش وارد می‌شن. این هسته‌یه سری فیبرها رو به نام الیاف قوسی خلفی خارجی به سمت مخچه می‌فرسته و مسیر کونئوسربلارو تشکیل میده این مسیر سبب انتقال حس عمقی ناخودآگاه اندام فوقانی به مخچه می‌شه!



شکل ۱-۶

★

۵- هسته‌ی کلارک در مسیر کدام راه صعودی زیر قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۵ قطب زنجان)

الف) Lateral Spinothalamic

ب) Spinoreticular

ج) Cuneocerebellar

د) Dorsal Spinocerebellar

پاسخ حس عمقی ناخودآگاه: همین چند خط بالاتر این حس رو واسه اندام فوقانی بهت توضیح دادم. می‌مونه واسه اندام تحتانی واسه انتقال حس عمقی ناخودآگاه اندام تحتانی ما ۲ تا راه داریم:

راه اول: نورون ۱ از مفاصل و عضلات شروع شده و وارد شاخ خلفی نخاع می‌شن. این نورون‌ها در شاخ خلفی نخاع وارد هسته‌ی کلارک (حد C8 تا L3) می‌شوند نورون ۲ از هسته‌ی کلارک به ستون طرفی میان سخت می‌رود و در نهایت از طریق پا یک مخچه‌ای تحتانی. وارد نیمکره‌ی همان سمت مخچه می‌شود. پس در این مسیر کراس نداریم. به این مسیر دورسال اسپانیوسربلار می‌گوییم.

راه دوم: نورون ۱ وارد شاخ خلفی نخاع می‌شود و از آنجا به هسته‌ای دیگر در نخاع رفته و سیناپس می‌دهد. (اسمشو نمی‌خواد بدونی)

نورون ۲ از طریق رابط سفید قدامی در نخاع کراس میده و وارد ستون طرفی سمت مقابل می‌شود. این نورون‌ها آنقدر بالا می‌روند تا در بالاترین نقطه‌ی پل مغزی دوباره کراس کرده و از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی وارد مخچه می‌شوند.

سؤال	۴	۵		
پاسخ	الف	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

پس تفاوت مسیر دورسال و ونترال یکی در محل کراس یکی در پایک مخچه‌ایشونه!

خوب هرچی تا اینجا بهت گفتم مربوط به حواس عمومی گردن به پایین بود. در سر و صورت حواس عمومی و تخصصی (مثل. بینایی. شنوایی و. ..) وجود دارند که به مرور می‌خونیمشون. حس عمومی سرو صورت هم توسط عصب زوج ۵ تأمین می‌شه که در فصل سرو گردن به تفصیل راجع بهش صحبت شد. خسته نباشی!

خبره جان! برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
ساقه‌ی مغز	۶۹	خیلی مهم

★ ۱- کدام ساختار زیر در سطح خارجی بصل‌النخاع قرار می‌گیرد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب شمال)

الف) پایک مغزی

ب) هرم

ج) تکمه‌ی گراسیلیس

د) زیتون

پاسخ اول نمای قدامی کل ساقه‌ی مغز رو مرور می‌کنیم. یه چشمت به نوشته ها باشه یه چشمت به شکل. در سطح قدامی بصل‌النخاع (مدولا) چند شیار می‌بینیم که شامل : شیار قدامی-میانی، قدامی-طرفی، خلفی-طرفی است.

بین بصل النخاع و پل هم شیار پلی-بصل النخاعی یا همان پونتومدولاری قرار دارد. حالا نکات مهم هر کدوم رو بخون.

در خط وسط، شیار قدامی-میانی وجود دارد که در طرفین آن به ترتیب از داخل به خارج اینناست: هرم یا pyramid (محتوی راه کورتیکواسپاینال) - شیار قدامی طرفی (محل خروج عصب هیپوگلوسال) - زیتون (محل هسته‌ی زیتونی تحتانی) - شیار خلفی طرفی (از پایین به بالا محل خروج اعصاب ۱۱، ۱۰ و ۹) (شکل ۱-۷).

★ ۲- مبدأ ظاهری عصب زوج ششم مغزی کدام شیار است؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب همدان)

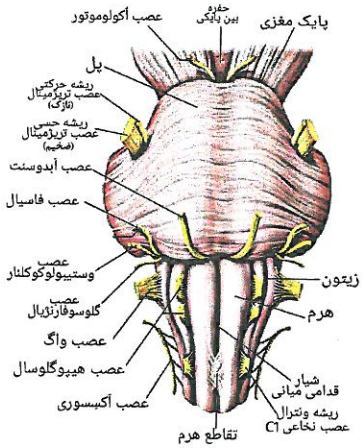
الف) پلی- پایه‌ای

ب) قدامی جانبی بصل النخاع

ج) خلفی جانبی بصل النخاع

د) پلی- بصل النخاعی

پاسخ شیار پلی‌بصل‌النخاعی که اعصاب ۸، ۷ و ۶ به ترتیب از خارج به داخل از آن خارج می‌شوند. در نمای قدامی، پل شیار بازیلار (ادامه‌ی شیار قدامی میانی و محل قرارگیری شریان بازیلار) و در طرفین آن عصب زوج ۵ را داریم. در نمای قدامی مغز میانی پایک‌های مغزی و در بین آن‌ها حفره‌ی بین پایکی وجود دارد. این حفره محل خروج عصب زوج ۳ است



شکل ۱-۷ نمای قدامی ساقه‌ی مغز

سؤال	۱	۲		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

-۳ خارجی‌ترین برآمدگی موجود در کف بطن چهارم مغز مربوط به کدام هسته‌ی ساقه‌ی مغز است؟ (پزشکی شهریور -۹۶ قطب مشهد)

الف) هسته‌ی هیپوگلوس ب) هسته‌ی ابدوسنت

ج) هسته‌ی کوکلئار د) هسته‌ی آمبیگوس

۴ - در عمق برجستگی صورتی کف بطن چهارم (Fa-cial colliculus) کدام هسته قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۴ قطب اصفهان)

الف) Ambigus ب) Facial

ج) Abducen د) Hypoglossus

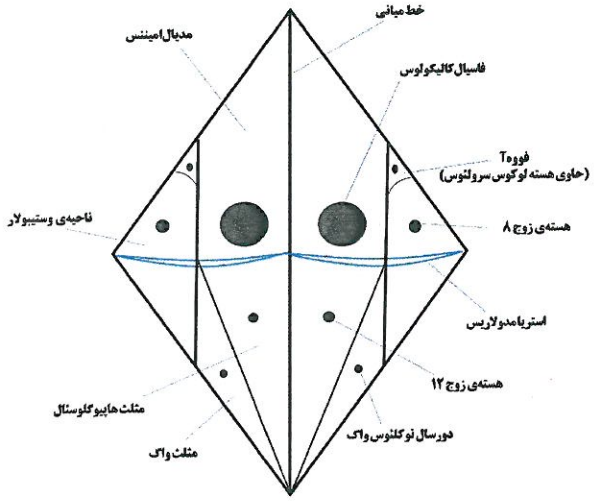
۵ - کدامیک از عناصر زیر در کف بطن چهارم دیده می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب همدان)

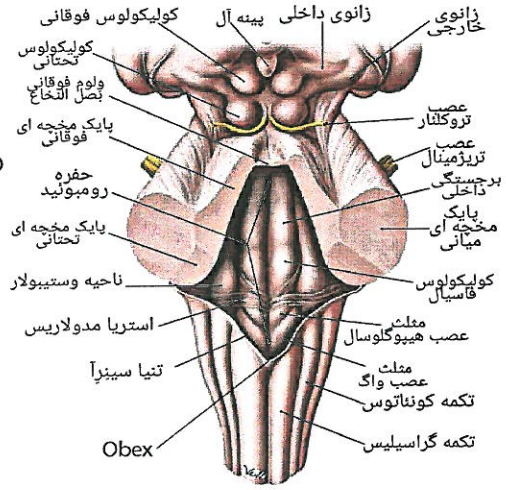
الف) Median aperture ب) Trigeminal colliculi

ج) Lateral aperture د) Locus ceroleus

پاسخ در نمای خلفی ساقه‌ی مغز در بصل‌النخاع (بخشی از کف بطن چهارم) تکمه‌های گراسیلیس و کونئاتوس، مثلث هیپوگلوسال(محل هسته های زوج۱۲)، مثلث واگال (محل هسته‌ی پشتی واگ) و ناحیه‌ی وستیبولی (محل هسته‌های دهلیزی- خارجی‌ترین هسته‌های واقع در بصل‌النخاع) وجود دارند. . سطح خلفی بصل‌النخاع و پل، کف بطن چهارم را تشکیل می‌دهند.

پاسخ در سطح خلفی پل در طرفین خط وسط برآمدگی میانی (Medial Eminence) را داریم و در کنار تحتانی این بخش آکسون زوج ۷ به دور هسته‌ی زوج ۶ دور خورده و Facial colliculus را می سازد و عصب زوج ۷ در نهایت از شیار پلی-بصل النخاعی خارج می‌شود . در نهایت در سطح خلفی مغز میانی از بالا به پایین کولیکولوس فوقانی (مربوط به بینایی)، کولیکولوس تحتانی (مربوط به شنوایی) و محل خروج عصب ۴ را می‌بینیم (شکل ۱-۸). عصب زوج ۴ تنها عصب کرانیال است که از سطح خلفی ساقه‌ی مغز خارج می‌شود.





پاسخ شکل ۱-۸. نمای خلفی ساقه مغز

پاسخ ماده‌ی خاکستری ساقه‌ی مغز شامل چیاست؟

- هسته‌های اعصاب مغزی
- هسته‌های موجود در مسیر راه‌های حسی (گراسیلیس و کونئاتوس)
- هسته‌هایی که قشر مخِ سمت خود را به قشر مخچه در سمت مقابل وصل می‌کنند.

محل هسته‌های اعصاب مغزی: بر اساس اینکه هر عصب از کجا خارج میشه راحت می‌تونی محل هسته‌ی اون عصب رو بگی. هسته‌ی اعصاب ۱۲، ۱۱، ۱۰ و ۹ در بصل‌النخاع، هسته‌ی اعصاب ۸، ۷، ۶ و ۵ در پل مغزی و هسته‌ی اعصاب ۴ و ۳ در مغز میانی است. اعصابی که از ساقه‌ی مغز خارج

۶ - کدامیک از هسته‌های زیر در ناحیه‌ی پل مغزی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب اهواز)

الف) هسته‌ی گراسیلیس

ب) هسته‌ی ابدوسنت

ج) هسته‌ی هایپوگلوس

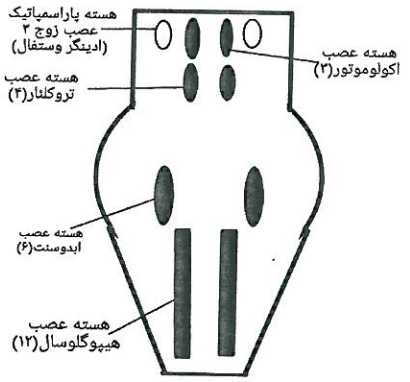
د) هسته‌ی آمبیگوس

سؤال	۳	۴	۵	۶
پاسخ	ج	ج	د	ب

https://t.me/Tabadol_Jozveh

می‌شـن (۱۲ تـا ۳) از آخـر بـه اول بـا سیسـتم فوتبالـی ۲-۴-۴ از مغـز میانـی خـارج می‌شـن. یعنـی ۴ تـا عصـب آخـر از بصل‌النخـاع، ۴ عصـب بعـدی از پـل و ۲ عصـب بعـدی هـم از مغـز میانـی خـارج می‌شـوند

پاسخ هسـته‌های اعصـاب مغـزی: هسـته‌های حرکتـیِ اعصـاب منحصـراً حرکتـی یعنـی ۳، ۴، ۶ و ۱۲ مجموعـاً سـتون حرکتـی سـاقه‌ی مغـز را می‌سـازند (شـکل ۹-۱). محـل قرارگیـری هسـته‌ی هـر عصـب مهمـه:



ستون حرکتی ساقه مغز
(هسته های حرکتی اعصاب فاقد الیاف حسی)

شکل ۱-۹. ستون حرکتی ساقه‌ی مغز

هسـته‌ی زوج ۳: هسـته‌ی اکولوموتـور نـام دارد و مربـوط بـه حـرکات عضـلات چشـم اسـت و در بخـش فوقانـی مغـز میانـی قـرار دارد. در بخـش خارجـی آن هسـته‌ی پاراسـمپاتیکی زوج ۳ یعنـی ادینگـر وسـتفال قـرار دارد کـه نقـش آن‌را در فصـل سـروگردن می‌خوانیـم.

هسـته‌ی زوج۴: هسـته‌ی تروکلئـار نـام داشـته و منحصـرا حرکتـی اسـت و در بخـش پایینـی مغـز میانـی قـرار دارد.

هسـته‌ی زوج۶: هسـته‌ی ابدوسـنت نـام داشـته کـه منحصـرا حرکتـی اسـت و در نیمـه ی تحتانـی پـل قـرار دارد .ایـن هسـته کنتـرل عضلـه‌ی لتـرال رکتـوس در چشـم را بـر عهـده دارد کـه سـبب حرکـت چشـم بـه سـمت خـارج می‌شـود.

هسـته‌ی زوج۱۲: هسـته‌ی هایپوگلوسـئال نـام دارد کـه در تمـام طـول بصـل النخـاع کشـیده شـده اسـت. ایـن هسـته صرفـا حرکتـی اسـت و بـه عضـلات زبـان (بجـز پالاتوگلـوس) عصـب می‌دهـد.در اثـر آسـیب ایـن هسـته زبـان حیـن بیـرون آمـدن از دهـان بـه یـک طـرف منحـرف می‌شـود.



★ ۷ - هسته‌ی «ادینگر وستفال» در کجا قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۷ قطب آزاد)

الف) شاخ خلفی نخاع

ب) بصل‌النخاع

ج) پل مغزی

د) مغز میانی

سؤال	۷			
پاسخ	الف			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

-۸ طویل‌ترین هسته‌ی حسی ساقه‌ی مغز مربوط است به: (دندان‌پزشکی اسفند -۹۶ قطب مشهد)

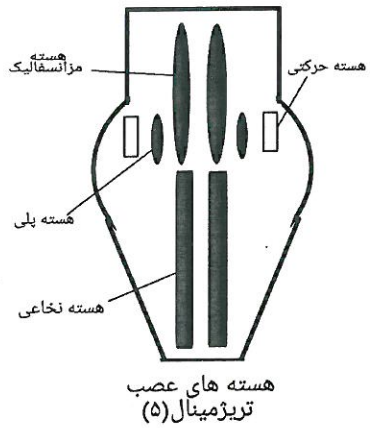
الف) زوج هشت

ب) زوج نه

ج) زوج ده

د) زوج پنج

پاسخ هسته‌های عصب زوج ۵ یا تری‌ژمینال (شکل ۱-۱۰) در مجموع در کل طول ساقه‌ی مغز کشیده شده‌اند. این عصب ۳ هسته‌ی حسی و یک هسته‌ی حرکتی دارد:



شکل ۱-۱۰. هسته‌های عصب تری‌ژمینال

۱- هسته‌ی نخاعی در کل طول بصل‌النخاع و نیمه‌ی تحتانی پل ← با حس درد و حرارت سر مرتبط است.

۲- هسته‌ی مزانسفالیک در کل طول مغز میانی و نیمه‌ی فوقانی پل ← حس عمقی سر و حس دندان‌ها را منتقل می‌کند.

۳- هسته‌ی پلی در نیمه‌ی فوقانی پل ← تأمین کننده‌ی حس عمومی سر و صورت

۴- هسته‌ی حرکتی در نیمه‌ی فوقانی پل ← تأمین کننده‌ی حرکات عضلات متصل به مندیبل یا همان عضلات جونده.

📌 هرحسی که مربوط به سر و صورت باشد وارد یکی از هسته‌های عصب‌تری‌ژمینال می‌شود. سپس در هسته‌ی VPM تالاموس سیناپس کرده و به قشر حسی می‌رود.

🍎 کدام یک از عناصر زیر در ارتباط با مسیر حس عمقی عضلات جونده است؟ بخش مزانسفالیک تری‌ژمینال

★★

۹ - هسته‌ی بزاقی فوقانی Sup. Salivatory Nucleus مربوط به کدامیک از اعصاب مغزی است؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۷ قطب زنجان)

الف) Facial ب) Glossopharyngeal

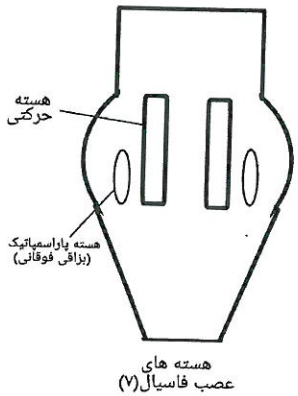
ج) Vagus د) Oculomotor

پاسخ عصب زوج ۷ یا فیشیال دارای هسته‌ی حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است (شکل ۱-۱۱). هسته‌ی حسی یا همان هسته‌ی سالیتاریوس (هسته‌ی حسی مشترک با ۹ و ۱۰) در بصل‌النخاع است.

هسته‌های حرکتی (آمبیگوس) و پاراسمپاتیک بزاقی فوقانی (Sup. Salivatory) در پل هستند. هسته‌ی پاراسمپاتیکی بزاقی فوقانی مسئولیت ترشح تمام غدد برون‌ریز سر و گردن بجز پاروتید را برعهده دارد و موجب ترشح بخشی از بزاق، اشک و مخاط بینی می‌شود.

سؤال	۸	۹		
پاسخ	د	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱-۱۱. هسته‌های عصب فاسیال

★★

۱۰ - همه‌ی عناصر ذیل در مسیر راه شنوایی قرار دارند، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب‌های تهران و کرمان)

الف) Lateral lemniscus

ب) Cochlear nucleus

ج) Superior colliculus

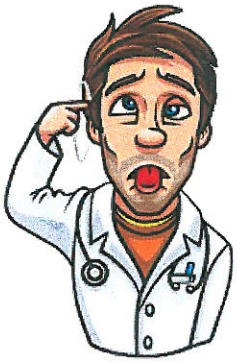
د) Medial geniculate body

پاسخ عصب زوج ۸ کاملاً حسی است و دارای هسته‌های حلزونی (مسئول شنیدن) و هسته‌های دهلیزی (مسئول تعادل) است. هسته‌ی حلزونی پشتی و شکمی هر دو در پل هستند؛ اما از بین هسته‌های دهلیزی، هسته‌های دهلیزی فوقانی، داخلی و خارجی در پل و هسته‌ی دهلیزی تحتانی در بصل‌النخاع است. هسته‌ی دهلیزی خارجی منشأ مسیر وستیبولواسپاینال در طناب قدامی است که با انقباض عضلات اکستنسوری باعث حفظ تعادل می‌شود.

تا اینجاییم بیا مسیر شنوایی هم که قولشو داده بودم بررسی کنیم:

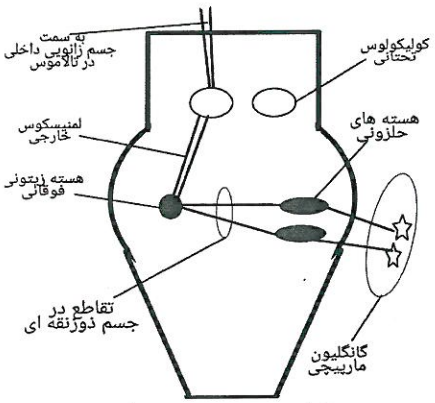
نورون اول مسیر شنوایی از گانگلیون‌های مارپیچی (spiral) حلزون گوش داخلی شروع می‌شود و در هسته‌ی حلزونی پل خاتمه می‌یابد. نورون دوم از هسته‌های حلزونی به سمت داخل حرکت می‌کند و در جسم ذوزنقه‌ای (trapezoid body) تقاطع می‌کند سپس وارد هسته‌ی زیتونی فوقانی واقع در پل می‌شود.

نورون سوم از هسته‌ی زیتونی نوار ریل خارجی (لمنیسکوس خارجی که قبلا بهت گفتم) را تشکیل می‌دهد و وارد هسته‌ی کولیکولوس تحتانی مغز میانی می‌شود. این الیاف از هسته‌ی کولیکولوس تحتانی وارد جسم زانویی داخلی می‌شوند و از طریق کپسول داخلی به قشر شنوایی منتقل می‌شوند (شکل ۱-۱۲). این مسیر سؤال‌خورش ملسه.



سؤال	۱۰			
پاسخ	ج			

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱-۱۲. مسیر شنوایی

★
۱۱ - هسته‌ی منزوی (solitary nucleus) در کجا قرار دارد؟ (پزشکی اسفند -۹۷ قطب آزاد)

الف) مغز میانی **ب) ساب‌تالاموس**

ج) پل مغزی **د) بصل‌النخاع**

پاسخ قبل از اینکه بریم مستقلا هسته های ۹ و ۱۰ و ۱۱ رو بررسی کنیم اینارو یاد بگیر. عصب زوج ۹ و ۱۰ به همراه عصب زوج ۷ هسته‌ی حسی‌ای به نام هسته‌ی سولیتاری (هسته‌ی منزوی) دارند. اعصاب زوج ۹، ۱۰ و ۱۱ هسته‌ی حرکتی مشترکی به اسم هسته‌ی آمبیگوس دارند (شکل ۱۳-۱).

★
۱۲ - در مورد هسته‌ی آمبیگوس کدام جمله‌ی زیر صحیح است؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۴ قطب اصفهان)

الف) هسته‌ی حسی اعصاب ۷ و ۹ و ۱۰ است.

ب) هسته‌ی پاراسمپاتیکی است.

ج) هسته‌ی سمپاتیکی است.

د) هسته‌ی حرکتی اعصاب ۹، ۱۰و ۱۱ است.

پاسخ زوج۹ یا گلوسوفارنژیال: سه هسته دارد. هسته‌ی حرکتی اصلی آن همان طور که گفتیم بخشی از هسته‌ی آمبیگوس است. هسته‌ی بزاقی تحتانی هسته‌ی پاراسمپاتیک آن است که مسئول ترشح غده‌ی پاروتید است. هسته‌ی حسی نوار منزوی (همون سولیتاری که گفتیم) هم هسته‌ی حسی عصب زبانی حلقی را می‌سازد. الیاف حسی این عصب در هسته‌ی نخاعی عصب سه‌قلو تمام می‌شوند.

★★
۱۳ - در مورد هسته‌ی آمبیگوس کدام جمله‌ی زیر صحیح است؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۴ قطب اصفهان)

الف) هسته‌ی حسی اعصاب ۷ و ۹ و ۱۰ است.

ب) هسته‌ی پاراسمپاتیکی است.

ج) هسته‌ی سمپاتیکی است.

د) هسته‌ی حرکتی اعصاب ۹، ۱۰و ۱۱ است.

پاسخ هسته های زوج ۱۰ یا واگ: دارای سه بخش حسی و حرکتی و پاراسمپاتیکی است. هسته‌ی حرکتی آن آمبیگوس و حسی واگ را سولیتاری می باشد. هسته‌ی پاراسمپاتیکی آن نیز هسته‌ی پشتی واگ (Dorsal Nucleos) نام دارد .

بخش حسی ☜ حس چشایی و حس عمومی حلق، حنجره، نای، مری، احشاء داخل توراکس و ابدومن (تا خم کولیک چپ) به وسیله‌ی عصب واگ به ساقه‌ی مغز می‌رود و وارد هسته‌ی Solitary بصل‌النخاع می‌شود.

بخش حرکتی ☜ عصب‌دهی به عضلات حلق، حنجره، ماهیچه‌های مخطط مری، زبان کوچک، عضله‌ی بالابرنده‌ی کام و عضله‌ی پالاتوگلوس

پاراسمپاتیک ☜ عصب‌دهی به احشاء گردنی، تمام احشای سینه‌ای و و لوله‌ی گوارش تا حد یک سوم ابتدایی کولون عرضی

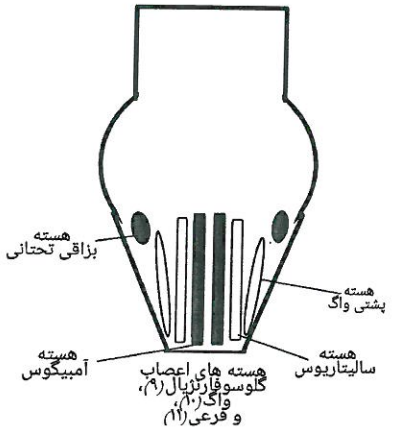
نکته: حس عمومی گوش و بخشی از سخت شامه از طریق عصب واگ وارد ساقه‌ی مغز می‌شود؛ اما به هسته‌ی نخاعی عصب تری‌ژمینال ختم می‌شود.

هسته‌ی زوج۱۱ یا اکسسوری: تنها شامل الیاف حرکتی در هسته‌ی آمبیگوس است. این هسته دارای دو بخش است:

سؤال	۱۱	۱۲	۱۳	
پاسخ	ج	د	د	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱-بخش مغزی یا کرانیال ۲-بخش نخاعی یا اسپاینال



شکل ۱-۱۳. هسته‌های اعصاب زوج ۹، ۱۰ و ۱۱

۱۴ - کدامیک از هسته‌های پاراسمپاتیکی زیر در پل مغزی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۵ قطب آزاد)

الف) بزاقی تحتانی

ب) بزاقی فوقانی

ج) دورسالیس

د) ادینگر وستفال

پاسخ خوب بیا پاراسمپاتیک هارو یه جمع بندی کنیم:

از بین اعصاب مغزی، عصب‌های۳، ۷، ۹، ۱۰ (سهند) حاوی الیاف پاراسمپاتیک هستند.

منشأشون از کجاست؟

زوج سوم ← هسته‌ی ادینگروستفال در مغز میانی

زوج هفتم ← هسته‌ی بزاقی فوقانی (Superior Salivatory) در پل مغزی

زوج نهم ← هسته‌ی بزاقی تحتانی (Inferior Salivatory) در بصل‌النخاع

واگ ← هسته‌ی پشتی واگ.

خوب همه‌ی هسته‌های اعصاب کرانیال رو گفتم برات بجز ۱ و ۲. اونا رو وقتی دارم نمای تحتانی قشر مخ رو میگم برات توضیح میدم چون اونجا جاشون رو بهتر درک میکنی.

کدام هسته‌ی زیر در پل قرار دارد؟

- آمبیگوس
- تروکلئار
- پشتی واگ
- حرکتی فاشیال

کدام یک از هسته‌های زیر در عمق برآمدگی داخلی (Medial Eminance) در کف بطن چهارم قرار دارد؟ هسته‌ی حرکتی فاسیال

همه‌ی هسته‌های زیر در نیمه‌ی فوقانی مغز میانی قرار دارند به جز؟

- هسته‌ی قرمز
- تروکلئار
- جسم سیاه
- ادینگر وستفال

سؤال	۱۴			
پاسخ	ب			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۵ - ارتباط هسته‌ی قرمز با کدامیک از ساختارهای زیر، متقاطع است؟ (پزشکی اسفند -۹۵ مشترک کشوری)

الف) هسته‌ی دندانی

ب) قشر مغز

ج) تالاموس

د) ماده‌ی سیاه

پاسخ همونطور که قبلاً گفتیم در ساقه‌ی مغز هسته‌هایی داریم که قشر مخ سمت خودشون رو به قشر مخچه‌ی سمت مقابل ارتباط می‌دهند. این هسته‌ها عبارت اند از:

- هسته‌ی زیتونی تحتانی در بصل‌النخاع
- هسته‌های قوسی و پلی در پل مغزی
- هسته‌ی قرمز در نیمه‌ی فوقانی مغز میانی

★

۱۶ - تمام ساختمان‌های زیر مربوط به مغز میانی است بجز: (دندان‌پزشکی اسفند -۹۶ قطب آزاد)

الف) superior colliculus

ب) lateral geniculate body

ج) red nucleus

د) substantia nigra

پاسخ در برشی عرضی پل مغزی دارای دو بخش قدامی (بازیلار) و بخش خلفی (تگمنتوم) است. بخش بازیلار حاوی دو دسته از الیاف است؛ دسته‌ی اول فیبرهای عرضی که از هسته‌های پُلی (Pontine Nuclei) مبدأ می‌گیرند و پایک مخچه‌ای میانی را می‌سازند. دسته‌ی دوم الیافی که از کورتکس مخ وارد بخش قدامی پل مغزی می‌شوند و فیبرهای طولی را تشکیل می‌دهند.

پایک مخچه‌ای فوقانی در دیواره‌ی طرفی بطن چهارم قرار می‌گیرد و به بخش خلفی پل وارد می‌شود. ناحیه‌ی خلفی پل شامل ایناست: هسته‌ی حرکتی و حسی اصلی عصب تری‌ژمینال، هسته‌ی اعصاب مغزی فاسیال، ابدوسنت، هسته‌های دهلیزی داخلی، خارجی و فوقانی عصب ۸، هسته‌های حلزونی قدامی و خلفی و جسم ذوزنقه‌ای (مسیر شنواییه).

هسته‌ی قرمز، جسم سیاه و ادینگر وستفال در سطح کولیکولوس فوقانی و هسته‌ی تروکلئار در سطح کولیکولوس تحتانی است.

۱۷ - بیماری پارکینسون در اثر اختلال در سنتز دوپامین در نورون‌های کدام هسته‌ی زیر ایجاد می‌شود؟ (پزشکی اسفند -۹۶ قطب شمال، اصفهان و کرمان)

الف) جسم سیاه

ب) دم‌دار

ج) عدسی

د) گلوبوس پالیدوس

پاسخ در مقطع عرضی مغز میانی در وسط قنات مغزی را داریم که حاوی مایع مغزی نخاعی و رابط بطن ۳ و ۴ مغزی است. دور قنات مغزی ماده‌ای خاکستری به نام periaqueductal gray وجود دارد که در تسکین درد نقش دارد. فضای جلوی قنات مغزی پایک مغزی نام دارد که شامل تگمنتوم (محتوی هسته‌های اعصاب مغزی ۳ و ۴)، ماده‌ی سیاه یا substantia nigra و پایه‌ی مغزی است.ماده‌ی سیاه در سنتز دوپامین موثر بوده و در صورت آسیب فرد به پارکینسون مبتلا خواهد شد.

از قسمتای مختلف پایه‌ی مغزی چیا رد میشن؟

از یک‌پنجم داخلی ← الیاف frontopontin

از یک پنجم‌خارجی ← الیاف temporopontin

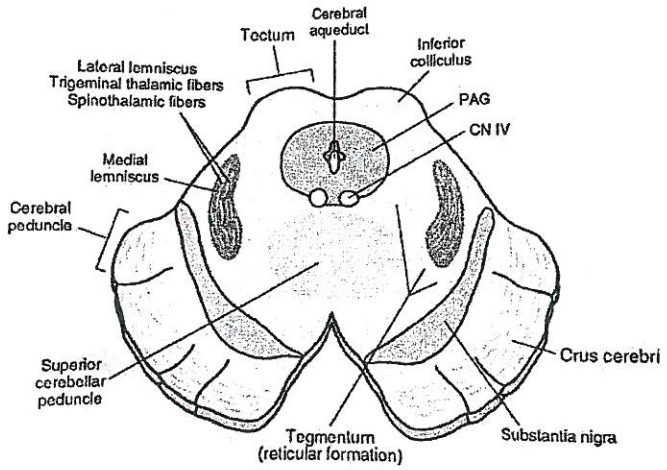
از سه پنجم میانی ← الیاف corticobulbar (مسئول کنترل اعصاب مغزی)

سؤال	۱۵	۱۶	۱۷	
پاسخ	الف	ب	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

و corticopontin (مسئول کنترل اعصاب نخاعی)

فضای عقب قنات مغزی تکتوم نام دارد که حاوی کولیکولوس فوقانی (مربوط به بینایی) و کولیکولوس تحتانی (مربوط به شنوایی) است.



شکل ۱-۱۴

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
مخچه	۱۵	مهم

پاسخ مخچه از دو نیم‌کُره و ورمیس (رابط بین دو نیم‌کُره) تشکیل شده است (شکل ۱-۱۵). محل این ارگان تعادلی زیر لوب اکسیپیتال و پشت ساقه‌ی مغز است. مخچه در اعمال خود به صورت sameside عمل می‌کند، یعنی هر نیمکره‌ی مخچه نیمه‌ی همان سمت بدن را کنترل می‌کند. (دلیلشم فک کنم بدونی اگرم نمیدونی یه بار دیگه راه‌هارو دوره کن.) از نظر تکاملی مخچه از ۳ بخش تشکیل شده است ؟

مخچه‌ی باستانی (Archicerebellum) ← شامل ساختارهای مرکزی‌تر است؛ یعنی ندول، لینگولا، فلوکولوس و هسته‌ی شیروانی (Fastigial). این بخش مسئول تعادل است و الیاف مسیر وستیبولوسربلار به آن می‌رسند.

مخچه‌ی قدیمی (Paleocerebellum) ← شامل لوب قدامی مخچه و هسته‌های کروی (Globus) و لختـه‌ای (Emboliform) است. مسئول حس عمقی ناآگاهانه است و با مسیرهای اسپاینوسربلار قدامی و خلفی (مربوط به حس عمقی ناآگاهانه اندام تحتانی) و کونئوسربلار (مربوط به حس عمقی آگاهانه اندام فوقانی) مرتبط است.

مخچه‌ی جدید (Neocerebellum) ← شامل لوب خلفی نیم‌کُره‌های مخ

★ ۱- کدام هسته در ارتباط با مخچه‌ی باستانی (archeo-cerebellum) است؟ (پزشکی و دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

الف) Fastigi

ب) Globus

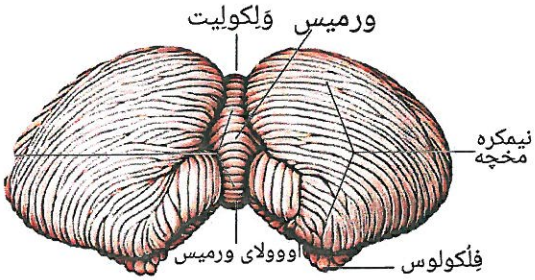
ج) Dentate

د) Emboliformis

سؤال	۱			
پاسخ	الف			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

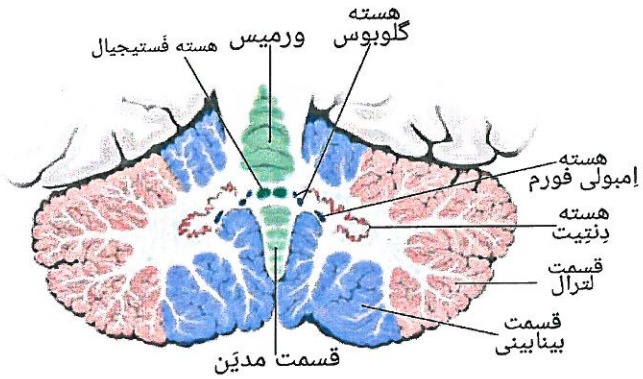
و هسته‌ی دندانه‌ای (Dentate) است. مسئول کنترل حرکات ظریف (با انقباض عضلات دیستال اندام‌ها) است؛ به همین دلیل به واسطه‌ی مسیر پونتوسربلار با قشر مخ در ارتباط است.



شکل۱-۱۵. نیم‌کُره‌های مخچه و ورمیس

۲- داخلی‌ترین هسته‌ی عمقی مخچه چه نام دارد؟
(پزشکی شهریور ۹۷- قطب مشهد)
الف) Dentate
ب) Fastigial
ج) Globus
د) Emboliform

پاسخ مخچه شامل ماده‌ی خاکستری و سفید است. ماده‌ی خاکستری شامل قشر مخچه و هسته‌های عمقی مخچه است. قشر مخچه سه لایه‌ای است که از داخل به خارج لایه‌های گرانولار، پورکنژ و مولکولار هستند. هسته‌های مخچه به ترتیب از داخل به خارج عبارت‌اند از: Fastigial (شیروانی)، Globus (کره‌ای)، Emboliform (لخته‌ای) و Dentate (دندانه‌ای) (شکل ۱-۱۶).



شکل۱-۱۶. هسته‌های مخچه‌ای

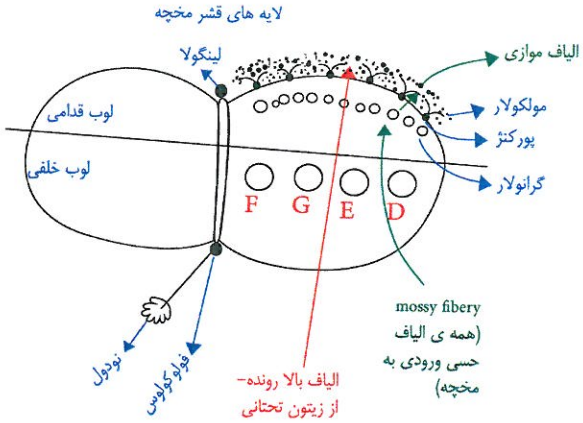
★ ۳- الیاف بالارونده (Climbing fibers) ورودی اصلی به قشر مخچه مربوط به کدامیک از گزینه‌های زیر است؟
(پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)
الف) مشبکی- مخچه‌ای
ب) دهلیزی- مخچه‌ای
ج) نخاعی- مخچه‌ای قدامی
د) زیتونی- مخچه‌ای

پاسخ در ماده‌ی سفید الیاف بالارونده (Climbing fibers) و الیاف خزه‌ای (Mossy fibers) را داریم (شکل ۱-۱۷). الیاف بالارونده از هسته‌ی زیتونی تحتانی منشأ گرفته و از طریق مسیر اولیووسربلار مستقیماً وارد لایه‌ی مولکولار شده و باعث تحریک سلول‌های پورکنژ می‌شود. الیاف خزه‌ای از بقیه‌ی قسمت‌ها منشأ گرفته و ابتدا وارد لایه‌ی گرانولار قشر مخچه می‌شود و با این سلول‌ها سیناپس می‌دهد. آکسون سلول‌های لایه‌ی گرانولار وارد لایه‌ی مولکولار شده و پس از ایجاد الیاف موازی (Parallel fibers) با سلول‌های پورکنژ سیناپس داده و آن‌ها را تحریک می‌کند. نقش پورکنژ مهار هسته‌های عمقی مخچه است. به عبارتی راه‌های ورودی به مخچه از

سؤال	۲	۳		
پاسخ	ب	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

یـک طـرف به صـورت مسـتقیم باعث تحریک هسـته‌های مخچـه شـده و از یک طرف بـا تحریـک سـلول‌های پورکنـژ باعث مهـار آن‌ها می‌شـوند.



شکل۱-۱۷. لایه‌های قشر مخچه

۴ - کدامیک از دستجات زیر از پایک مخچه‌ای تحتانی عبور می‌کند؟ (پزشکی شهریور -۹۳ قطب کرمان)

الف) پونتو سربلار

ب) اسپاینو سربلار قدامی

ج) الیو سربلار

د) دنتاتو تالامیک

پاسخ مخچه آوران‌های خود را از طریق سه پایک فوقانی، میانی و تحتانی دریافت می‌کند. پایک مخچه‌ای فوقانی مخچه را به مغز میانی وصل می‌کند. بنابراین تمام هسته‌های موجود در مغز میانی از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی به مخچه می‌روند. برای مثال مسیر روبروسربلار از هسته‌ی قرمز در مغز میانی به وسیله‌ی پایک فوقانی به مخچه می‌رود.

📌 مسیر اسپاینوسربلار قدامی استثناء است. این مسیر با نورون‌های ستون کلارک نخاع سیناپس می‌دهد و از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی وارد مخچه می‌شود.

پایک مخچه‌ای میانی مخچه را به پل مغزی وصل می‌کند. یعنی الیافی که از قشر مخ منشأ می‌گیرند، در هسته‌های پل خاتمه یافته و پس از تقاطع به شکل پایک میانی به نیم‌کُره‌ی مقابل مخچه می‌روند. بنابراین هسته‌های پلی از طریق این پایک با مخچه ارتباط دارند (Pontocerebellar).

پایک مخچه‌ای تحتانی مخچه را به بصل‌النخاع وصل می‌کند. تمام مسیرهای باقی‌مانده مثل اولیوسربلار از این پایک عبور می‌کنند.

۵ - کدامیک از هسته‌های مخچه‌ای زیر با کورتکس مغزی در ارتباط است؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب اهواز)

الف) دنتاتوس

ب) آمبولی فرم

ج) گلوبوس

د) فاستیژی

پاسخ خروجی‌های مخچه: الیاف خارج شده از هسته‌های Emboliform، Globus و Dentate از پایک مخچه‌ای فوقانی می‌گذرند؛ ولی الیاف هسته‌ی Fastigial به وسیله‌ی پایک مخچه‌ای تحتانی از مخچه خارج می‌شوند

ارتباطات هسته های مخچه:

۱- هسـته‌ی قرمـز: هسـته هـای کروی،دندانـه‌ای و لختـه ای(اینجـوری حفـظ کـن کـه قرمـز بـا کلـد ارتبـاط داره)

۲- تالاموس: هسته‌ی دندانه‌ای

۳- مجموعه‌ی دهلیزی: هسته‌ی شیروانی

۴- تشکیلات مشبک: هسته‌ی شیروانی

سؤال	۴	۵		
پاسخ	ج	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

هسته‌ی شیروانی داخلی‌ترین هسته و قدیمی‌ترین و هسته‌ی دندانه‌ای خارجی‌ترین هسته و جدیدترین است.



سؤال ؟

کدام عبارت در مورد راه‌های ورودی و خروجی مخچه اشتباه است؟

Posterior Spinocerebellar در نخاع تقاطع نمی‌کند.

مسیرهای وابران در هسته‌های Intracerebellar سیناپس می‌کنند.

مسیر Dentatothalamic نهایتاً به کورتکس نیم‌کره‌ی همان سمت می‌رود.

Spinocerebellar tracts اطلاعات دوک‌های عضلانی و تاندونی گلژی را حمل می‌کنند.

مسیر دنتو روبرو تالامو کورتیکال باعث ارتباط مخچه با نیمکره‌ی مخ طرف مقابل می‌شود. همانطور که در شکل می‌بینید الیاف از هسته‌ی دندانه‌ای آغاز شده و از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی به هسته‌ی قرمز طرف مقابل می رود. سپس با ورود به هسته های VA در تالاموس به سمت قشر مخ رفته و پیام مورد نظر را انتقال می‌دهد. سپس دستور لازم توسط قشر مخ و از طریق الیاف کورتیکواسپاینال (کراس دارد.) به عضلات و اندام ها منتقل می‌شود. پس در طی مسیر انتقال پیام از مخچه به قشر مخ و از قشر به عضلات دو بار کراس رخ می‌دهد و به همین دلیل می‌گوییم هر نیمکره از مخچه اعمال همان سمت بدن را کنترل می‌کند.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
تالاموس	۲۳	مهم

۱ - کدام راه عصبی زیر به تالاموس وارد نمی‌شود؟
(دندان‌پزشکی اسفند -۹۷ قطب شیراز)
الف) بینایی
ب) بویایی
ج) شنوایی
د) چشایی

پاسخ تالاموس شبیه یک تخم‌مرغ پر از ماده‌ی خاکستریه و سه منطقه‌ی قدامی، داخلی و خارجی داره. تمام پیام های حسی بجز بویایی برای ورود به قشر مخ از تالاموس می گذرند. در قسمت خلفی تالاموس پولوینار را داریم. در سطح فوقانی تالاموس شیار کروئید وجود دارد که محل تشکیل شبکه ی عروقی کروئید است. این شیار کف بطن جانبی را تشکیل می‌دهد. در وسط تالاموس تیغه‌ی Y شکلی به نام تیغه‌ی مغزی داخلی (Intra medullary lamina) قرار دارد. پولوینار همان متاتالاموس است و شامل جسم زانویی داخلی (MGB) و خارجی (LGB) است. ارتباطای مهم هسته‌های تالاموس (شکل ۱-۱۸)

سؤال	۱			
پاسخ	ب			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ ۲ - کدامیک از هسته‌های تالاموس در ارتباط با جسم مامیلاری و شکنج سینگولیت است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب همدان)

الف) قدامی ب) شکمی قدامی

ج) شکمی پشتی خارجی د) شکمی بینابینی

پاسخ هسته‌های قدامی ☜ از جسم پستانی (Mammillary Body) آوران دریافت می‌کنند و با شکنج سینگولیت و هیپوتالاموس ارتباط دو طرفه دارند. این هسته در ارتباط با حافظه است.

هسته‌های گروه داخلی (هسته‌های پشتی داخلی) ☜ با کل قشر پیشانی ارتباط دارند. هسته‌ی پشتی داخلی با قشر پری‌فرونتال، هیپوتالاموس و سایر هسته‌های تالاموس ارتباط دارد.

هسته‌های شکمی- قدامی (VA) ☜ با تشکیلات مشبک، جسم سیاه، جسم مخطط و قشر پیش حرکتی (بخش حرکتی قشر مغز) در ارتباط هستند. این هسته در رابطه با سیستم حرکتی عمل می‌کند.

هسته‌های شکمی خارجی (VL) ☜ با مخچه و هسته‌ی قرمز در ارتباط هستند.

★ ۳ - هسته‌ی VPM در تالاموس کدامیک از مسیرهای عصبی زیر را دریافت می‌کند؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) Spinothalamic tract

ب) Trigeminothalamic tract

ج) Medial Lemniscus

د) Reticulothalamic tract

پاسخ هسته‌های شکمی خلفی – خارجی (VPL) ☜ با لمنیسک‌های داخلی (به معنای نوار یا ریل،به مجموع دو راه، Tract گفته می‌شود) و نخاعی در ارتباط هستند (دریافت حس عمومی همه‌ی نقاط بدن به جز سر و صورت)

هسته‌های شکمی خلفی – داخلی (VPM) ☜ با لمنیسکوس سه‌قلو (ترایژمینال) و الیاف چشایی در ارتباط هستند. (دریافت حس عمومی و چشایی سر و صورت).

۴ - هسته‌های رتیکولار تالاموس در کجا قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) نزدیک به خط وسط

ب) نزدیک به تیغه‌ی مدولار داخلی

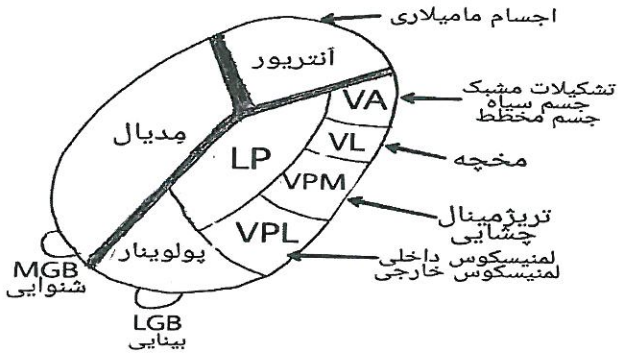
ج) نزدیک به انتهای قدامی

د) نزدیک به سطح خارجی

پاسخ هسته های رتیکولار ☜نزدیک به سطح خارجی قرار دارند و وظیفه‌ی کنترل پیام‌های عبوری از تالاموس به کورتکس و بالعکس را بر عهده دارند.

جسم زانویی داخلی (MGB) ☜ در مسیر شنوایی قرار دارد

جسم زانویی خارجی (LGB) ☜ در مسیر بینایی قرار دارد. رفتیم مرغداری از تخم‌مرغه هم یه عکس گرفتیم. ایناهاش!



شکل ۱-۱۸. تالاموس

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	الف	ب	د	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۵ - کدامیک از موارد زیر جزء Subthlamus است؟ (پزشکی و دندان‌پزشکی اسفند -۹۷ قطب زنجان)

الف) Habenula

ب) Mammillary body

ج) Zona incerta

د) Medial Geniculate Body

پاسخ خوب تالاموس و متاتالاموس رو که گفتیم. اگر به داخلی‌ترین بخش سطح فوقانی تالاموس نگاه کنیم نوارهای عصبی سفید رنگی به نام نوار هابنولا یا استریا مدولاریس می‌بینیم. از انتهای نوارهای هابنولا غده‌ی پینه آل آویزان است. به مجموعه‌ی تشکیلات هابنولا و غده‌ی پینه آل اپی تالاموس می‌گویند.

آخرین بخش این درسنامه هم میشه ساب تالاموس. بخش ساب تالاموس بلافاصله زیر تالاموس و در بالای تگمنتوم قرار دارند. ساب تالاموس شامل هسته‌ی قرمز، هسته‌ی سیاه (دوپامین می ساخت)، هسته ساب تالاموس و Zona incerta است.

۶ - علامت بالینی همی بالیسموس (Hemiballismus) در اثر تخریب کدام هسته در مغز و ارتباطات آن ایجاد می‌شود؟ (پزشکی اسفند -۹۷ قطب شمال)

الف) Caudate ب) Subthalamus

ج) Amigdaloid د) Lentiformis

پاسخ زونا اینسرتا در عمل نوشیدن با هیپوتالاموس همکاری می‌کند. همچنین آسیب به هسته ساب تالاموس سبب عارضه همی بالیسموس (حرکات پرتابی غیرارادی شانه) می‌شود.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
هسته‌های قاعده‌ای مغز	۱۷	غیر مهم

۱ - همه‌ی ساختارهای زیر جزء هسته‌های قاعده‌ای (Basal nucleus) است بجز: (دندان‌پزشکی و پزشکی شهریور -۹۵ قطب شیراز)

الف) Dentate nucleus ب) Caudate

ج) Clasturn د) Lentiform

پاسخ هسته‌های قاعده‌ای به همراه قشر مخ، ماده‌ی خاکستری نیم‌کُره‌های مخ را می‌سازند. هسته‌های قاعده‌ای یا بیزال گانگلیا شامل هسته‌ی دُم‌دار (Quadate)، هسته‌ی عدسی شکل (Lentiform)، هسته‌ی بادامی (Amigdal) و کلاستروم است.

۲ - جسم مخطط یا کورپوس استریاتوم به مجموع کدام ساختارها گفته می‌شود؟ (پزشکی اسفند -۹۴ قطب آزاد)

الف) هسته‌ی دم‌دار + گلوبوس پالیدوس

ب) گلوبوس پالیدوس + پوتامن

ج) پوتامن + هسته‌ی دم‌دار

د) هسته‌ی دم‌دار + هسته‌ی عدسی

پاسخ هسته‌ی عدسی شکل؛ شامل یک بخش خارجی‌تر به نام پوتامن و یک بخش داخلی‌تر به نام گلوبوس پالیدوس است. هسته‌ی دم دار دارای سه بخش سر، تنه و دم است و در بخش فوقانی خارجی تالاموس قرار دارد. بخش دم هسته‌ی دم دار به هسته‌ی بادامی شکل متصل می‌شود. آمیگدال در ارتباط با حس بویایی است. به مجموع هسته‌ی دُم‌دار و هسته‌ی عدسی شکل جسم مخطط (corpus striatum) گفته می‌شود. در فاصله ی بین هسته‌ی دم دار و تالاموس شیار تالامی استریت قرار دارد که حاوی ورید تالامو استریتال و باند عصبی استریا ترمینالیس است. الیاف استریا ترمینالیس از آمیگدال به سمت هسته‌ی شکمی داخلی هیپوتالاموس حرکت می‌کنند. در نمای خارجی هسته‌ی عدسی (بخش پوتامن) جسم خاکستری به نام کلاستروم وجود دارد.

سؤال	۵	۶	۱	۲
پاسخ	ج	ب	الف	د

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

۳ - optic radiation درون کدامیک از بخش‌های کپسول داخلی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب اصفهان)

الف) Anterior limb

ب) Genu

ج) Posterior limb

د) Retrolentiform

پاسخ ۲ کپسول مهم در بخش قاعده ای مغز دیده می‌شود:

۱-کپسول داخلی: کپسول داخلی مجموعه‌ای از الیاف است که جسم مخطط را به هسته‌ی عدسی و هسته‌ی دُم‌دار (Quadate) تقسیم می‌کند. بخش‌های مختلف کپسول داخلی عبارتند از:

الف-بازوی قدامی

ب-زانو: محل عبور الیاف کورتیکوبولبار است که با کنترل هسته‌های اعصاب مغزی باعث کنترل عضلات سروصورت می‌شوند.

ج-بازوی خلفی: الیاف کورتیکو اسپاینال از آن عبور می‌کنند.

همچنین کپسول داخلی سبب ایجاد الیاف پرتابی شنوایی و بینایی می‌شود.

۲-کپسول خارجی : بین کلاستروم و هسته‌ی عدسی قرار دارد.

به موقعیت بخش های مختلف کپسول داخلی دقت کن.

★

۴ - در نیم‌کره‌ی مخ، کدام ساختار زیر بین کپسول داخلی و کپسول خارجی قرار دارد؟ (پزشکی شهریور -۹۷ مشترک کشوری)

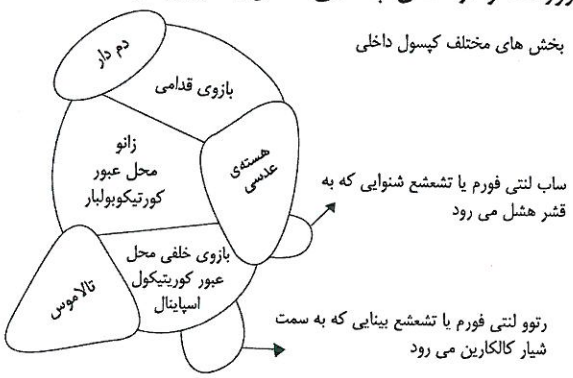
الف) هسته‌ی دمدار

ب) کلاستروم

ج) آمیگدالا

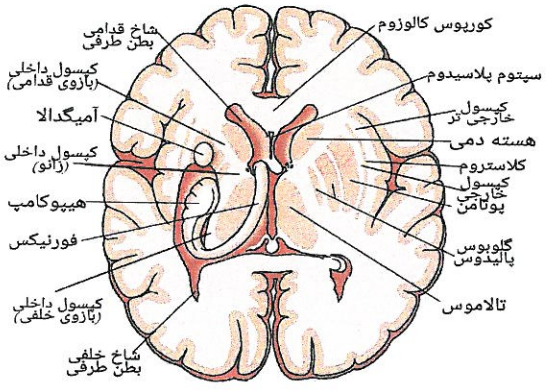
د) هسته‌ی عدسی شکل

پاسخ در خارج کلاستروم کپسول خارجی تر قرار دارد که باعث جدایی اینسولا از کلاستروم می‌شود. اینسولا بخشی از قشر مخ است که در شیار طرفی به سمت داخل فرورفته و در حس چشایی نقش بسزایی دارد.



شکل ۱-۱۹

ترتیب قرارگیری اینا خیلی مهمه (شکل ۱-۲۰). شکل زیر رو با دقت یاد بگیر ؟



شکل ۱-۲۰. هسته‌های قاعده ای

سؤال	۳	۴		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۵ - در مقطع ساژیتال نیم‌کره‌ی مخ، خلفی‌ترین بخش کورپوس کالوزوم چه نام دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) زانو

ب) روستروم

ج) اسپلنیوم

د) تنه

پاسخ ماده‌ی سفید در نیم‌کُره‌های مخ شامل الیاف ارتباطی (Communication)، الیاف اشتراکی (Association) و الیاف پرتابی (Projection) است. الیاف ارتباطی از یک نیم‌کُره به قسمت مشابه در نیم‌کُره‌ی مقابل می‌روند، مثل جسم پینه‌ای (Corpus callosum). جسم پینه‌ای بزرگترین رابط مغز است که از بخش‌های روستروم (منقار)، زانو، تنه و اسپلنیوم تشکیل شده است. رشته‌های زانو به سمت لوب‌های فرونتال قوس زده و فورسپس مینور (انبرک کوچک) را می‌سازند و سبب اتصال لوب های فرونتال دو نیمکره به هم می‌شوند. همچنین در عقب رشته‌های اسپلنیوم به سمت لوب های اکسیپیتال قوس می‌زنند و فورسپس ماژور (انبرک بزرگ) را می‌سازند و سبب اتصال لوب‌های اکسیپیتال دو نیمکره به یکدیگر می‌شوند. (شکل ۱-۲۱).

۶ - کدامیک از الیاف زیر جزء الیاف Association در مغز محسوب می‌شوند؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

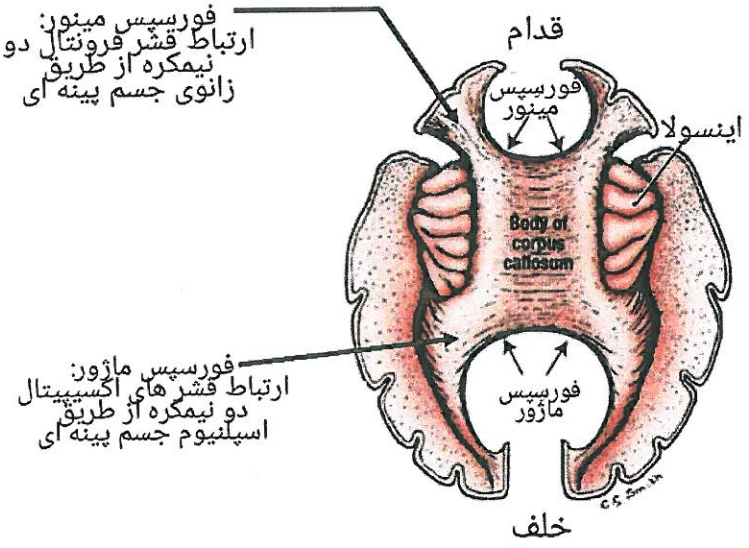
الف) سینگولوم

ب) جسم پینه‌ای

ج) تالاموکورتیکال

د) فورنیکس

پاسخ الیاف اشتراکی از بخشی از یک نیم‌کُره به بخش دیگر در همان نیم‌کُره می‌روند؛ مثل قشر سینگولیت. الیاف پرتابی از قشر مخ شروع شده یا به آن ختم می‌شوند. این الیاف از کپسول داخلی عبور می‌کنند.



شکل ۱-۲۱. بخش‌های مختلف جسم پینه‌ای

برو تست تمرینی.

سؤال	۵	۶		
پاسخ	ج	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
لیمبیک	۱۰	غیر مهم

پاسخ الیاف وابران هیپوکامپ شرابه (Fimbria) را می‌سازند، شرابه به شکل ساقه‌ی فورنیکس ادامه پیدا می‌کند، دو ساقه به هم وصل می‌شوند و تنه‌ی فورنیکس را می‌سازند (شکل ۱-۲۲). سپس فورنیکس الیاف وابران را به هیپوتالاموس و سایر اماکن! توزیع می‌کند.در فضای بین فورنیکس و جسم پینه‌ای سپتوم پالاسیدوم قرار می‌گیرد.

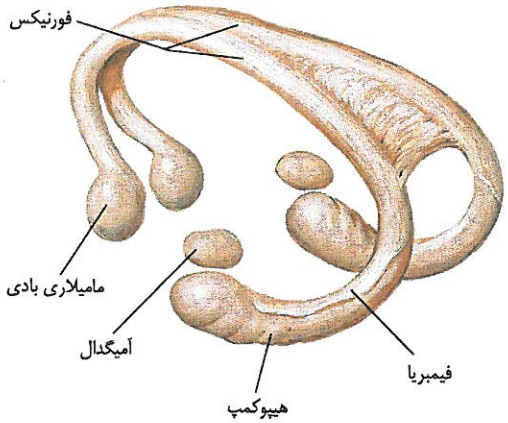
★ ۱ - مهم‌ترین وابران هیپوکامپ hippocampus کدام‌است؟(پزشکی شهریور-۹۷ قطب شیراز)

الف) Stria terminalis

ب) Stria medullay thalami

ج) Medical forebrain bundle

د) Fornix



شکل ۱-۲۲

پاسخ هسته‌ی دم‌دار جزء تشکیلات سیستم لیمبیک نیست. ساختارهای لیمبیک عبارتند از: شکنج زیر پینه‌ای، شکنج سینگولیت، شکنج پاراهیپوکامپ، تشکیلات هیپوکامپ، هسته‌ی آمیگدال (بادامی)، اجسام پستانی و هسته‌ی تالاموسی قدامی. سیستم لیمبیک از طریق هیپوتالاموس و ارتباطات آن با سیستم خودکار بر دستگاه درون‌ریز تاثیر می‌گذارد.

۲ - همه‌ی بخش‌های زیر عضو سیستم لیمبیک می‌باشند، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور -۹۵ قطب شمال)

الف) کونئوس

ب) فورنیکس

ج) جسم آمیگدال

د) اجسام پستانی

هیپوکامپ و هسته‌ی آمیگدال مهم‌ترین قسمت‌ها در فرآیند حافظه هستند. سر امتحان مشخص میشه اوضاع آمیگدالت چطوره!

پاسخ تا یادم نرفته بگم که هیپوتالاموس هسته‌های زیادی داره، شما فقط هسته‌های خارجیشو یاد بگیر: سوپرا اپتیک، لترال، لوله‌ای پستانی (tuberomammillary) و لوله‌ای خارجی. سطح قدامی و سطح تحتانی هیپوتالاموس در تشکیل بطن سوم شرکت می‌کنند که جلوتر می‌گیم از چیا تشکیل میشه. نکته رو یاد بگیر

۳ - همه‌ی هسته‌های هیپوتالاموس زیر در ناحیه‌ی خارجی آن قرار دارند بجز: (پزشکی شهریور -۹۵ قطب آزاد)

الف) هسته‌ی سوپرا اپتیک

ب) هسته‌ی پاراونتریکولار

ج) هسته‌های لوله‌ای (توبولار) خارجی

د) هسته‌های لوله‌ای پستان (مامیلوتوبولار)

هیپوتالاموس به قسمت‌های زیر پیام می‌فرستد (الیاف وابران):

۱- الیاف نزولی به ساقه‌ی مغز و نخاع ۲- نوار پستانی-تالاموسی ۳- نوار پستانی-تگمنتال ۴- مسیرهای متعدد به سیستم لیمبیک.

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	د	الف	ب	

برو تست تمرینی.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
قشر مخ	۳۳	خیلی مهم

۱ - تمام نواحی زیر مربوط به لوب فرونتال می‌باشند بجز: (دندان‌پزشکی اسفند -۹۵ قطب آزاد)

الف) Frontal eye Field

ب) ناحیه‌ی حرکتی اولیه

ج) Broca

د) wernikea

پاسخ کورتکس مغز دارای لوب‌های فرونتال، تمپورال، پریتال و اکسپیستیال است که در بین این لوب‌ها شیارهای مختلفی وجود دارد.

سطح خارجی:

در بین لوب‌های فرونتال، پریتال و تمپورال ۲ شیار اصلی وجود دارد:

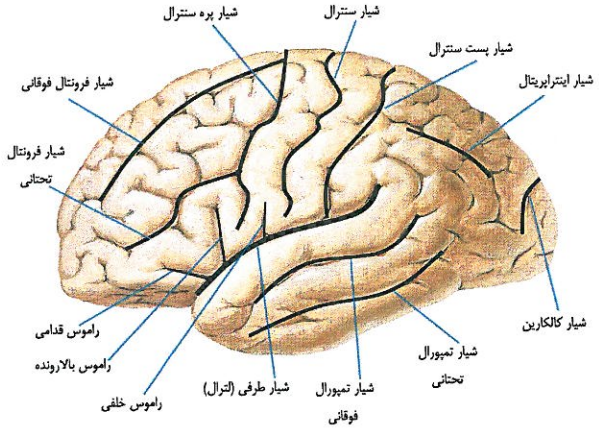
۱- شیار سنترال: بین لوب فرونتال و پریتال

۲- شیار طرفی (لترال یا سیلوین): باعث جداسازی لوب تمپورال از لوب‌های فرونتال و پریتال می‌شود. در عمق شیار طرفی ناحیه‌ی اسیولا وجود دارد که همان‌طور که گفتیم مربوط به حس چشایی است.

لوب فرونتال: در جلوی شیار سنترال قرار دارد. در سطح خارجی لوب فرنتال ۳ شیار می‌بینیم:

الف- شیار پره سنترال: کمی جلوتر از شیار سنترال قرار دارد.

ب- شیار فرونتال فوقانی ج- شیار فرونتال تحتانی

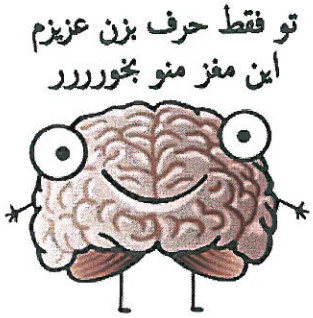


شکل ۱-۲۳. شیارهای اصلی و لوب‌های نمیکره مخ

شکنج‌ها (Gyrus) و نواحی ایجاد شده در لوب فرونتال:

۱- پره سنترال: در بین شیار سنترال و پره سنترال قرار دارد به این بخش ناحیه‌ی حرکتی اولیه (primary motor Area) نیز می‌گویند. این بخش مسئول پیام‌های حرکتی از سر تا زانو است و مبدأ مسیرهای کورتیکواسپانیال و کورتیکوبولبار است.

۲- ناحیه‌ی پره موتور: ناحیه‌ای که بلافاصله در جلوی شیار پره سنترال قرار دارد (در خلفی‌ترین بخش شکنج‌های فرونتال فوقانی، میانی و تحتانی). این



سؤال	۱			
پاسخ	د			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

بخش وظیفه‌ی تقسیم‌گیری برای حرکت را بر عهده دارد. پس این تصمیم را به ناحیه‌ی پره سنترال منتقل می‌کند.

۳- فرونتال فوقانی

۴- فرونتال میانی: بخش بینایی فرونتال (Frontal eye field) است که باعث کنترل حرکات چشم می‌شود.

۲ - شکنج triangular در کدام لوب مغزی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۶ قطب تهران)

الف) parietal

ب) frontal

ج) occipital

د) temporal

پاسخ ۵- فرونتال تحتانی: خوب به شکل دقت کن. در اثر پیشرفت شیار طرفی در شکنج فرونتال تحتانی، ۳ شیار یا ۳ شاخ به وجود می‌آید: الف- Anterior Ramus ب- posterior Ramus ج- Ascending Ramus

این شیارها باعث ایجاد ۳ ناحیه می‌شوند:

خلفی ← اپرکولار / میانی ← ترای انگولار / قدامی ← اوربیتال

★★

۳ - Motor speech area of Broca در کدامیک ازشکنج‌های (gyrus) زیر قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب شیراز)

الف) Inferior frontal gyrus

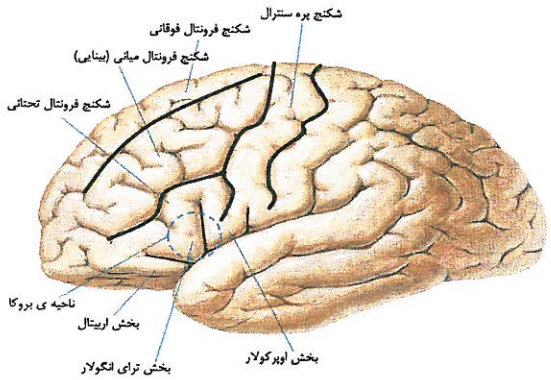
ب) Inferior parietal lobule

ج) Inferior temporal gyrus

د) Superior temporal gyrus

پاسخ به مجموعه‌ی نواحی اپرکولار و ترای انگولار، ناحیه‌ی حرکتی گفتار یا بروکا گفته می‌شود. پس بروکا در شکنج فرونتال تحتانی قرار دارد.

نکته: به همه‌ی شکنج‌های گفته شده (بجز پره سنترال) ناحیه‌ی حرکتی ثانویه می‌گوییم.



شکل ۱-۲۴. شکنج‌های لوب فرونتال- سطح خارجی

★★

۴ - Angular gyrus مربوط به کدامیک از لوب‌های نیم‌کره‌های مخ است؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۷ قطب زنجان)

الف) Temporal

ب) Parietal

ج) Occipital

د) Frontal

پاسخ لوب پریتال: در بست شیار سنترال قرار دارد. در سطح خارجی لوب پریتال ۲ شیار مهم وجود دارد:

۱- شیار پست سنترال: در خلف شیار سنترال قرار دارد. ۲- شیار اینترا پریتال

شکنج‌ها و نواحی ایجاد شده در لوب پریتال:

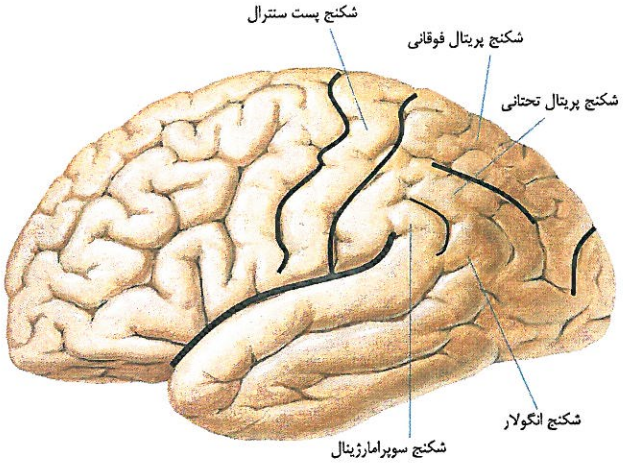
۱- پست سنترال: بین شیار سنترال و پست سنترال قرار دارد. به این بخش ناحیه‌ی حسی اولیه نیز می‌گویند که عالی‌ترین مرکز تجزیه و تحلیل حس عمومی سر تا زانو است. نگران نباش. یکم جلوتر حس و حرکت زانو به پایین رو هم می‌گم. گر صبر کنی ز غوره حلوا سازم. ☺

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	ب	الف	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۲- پریتال فوقانی: بد نیست بدونی در Stercognosis, Body image (تشخیص اشیا با چشم بسته) نقش داره!

۳- پریتال تحتانی: خود شامل ۲ بخش است: الف- سوپرا مارژینال ب- انگولار (Angular)



شکل ۱-۲۵. شکنج‌های لوب پریتال- سطح خارجی

★

۵ - کدام منطقه مربوط به درک حس شنوایی است؟ (پزشکی شهریور -۹۶ قطب تهران)

الف) Cuneus gyrus

ب) Superior parietal gyrus

ج) Superior frontal gyrus

د) Superior temporal gyrus

پاسخ لوب تمپورال: در زیر شیار طرفی قرار دارد. در سطح خارجی لوب تمپورال ۲ شیار مهم وجود دارد:

۱- شیار تمپورال فوقانی ۲- شیار تمپورال تحتانی

شکنج‌ها و نواحی ایجاد شده در لوب تمپورال:

۱- تمپورال فوقانی: دارای ۲ بخش مختلف است الف- ناحیه‌ی شنوایی اولیه یا بخش هشل که در قسمت میانی شکنج تمپورال قرار دارد.

★★

۶ - Wernike speech area در کجا قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۵ قطب اهواز / دندان‌پزشکی اسفند -۹۴ قطب آزاد، تهران و شمال)

الف) شکنج پیشانی تحتانی

ب) شکنج پیشانی میانی

ج) شکنج پاریتال تحتانی

د) شکنج گیج‌گاهی تحتانی

پاسخ ب- بخش انتهایی شکنج تمپوال فوقانی. این بخش به همراه نواحی سوپرا ماژینال و انگولار (که در شکنج پریتال تحتانی بودند) ناحیه‌ی حسی گفتار یا ورنیکه را می‌سازند. پس:

ناحیه‌ی حرکتی گفتار ← بروکا ← لوب فرونتال تحتانی

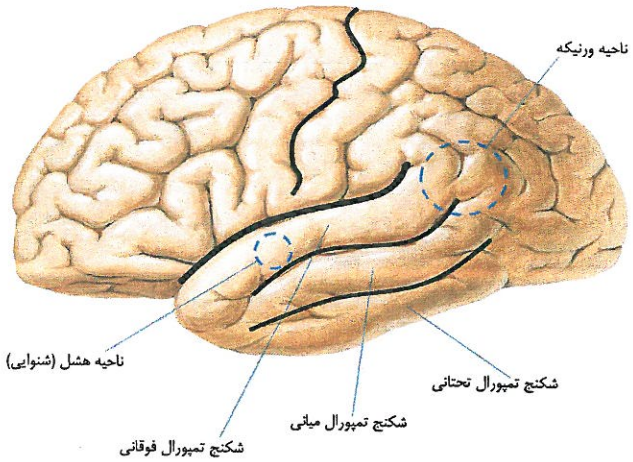
ناحیه‌ی حسی گفتار ← ورنیکه ← از ۳ بخش تشکیل شده است: ۱- بخش انتهایی تمپورال فوقانی ۲- بخش سوپرا مارژینال ۳- بخش انگولار

نکته: در صورت آسیب بروکا شخص سخنان را می‌فهمد و جواب مناسب را آماده می‌کند ولی نمی‌تواند آن را به زبان بیاورد (مثل لکنت)

خوب نمای خارجی تمام شد. لوب اکسی‌پیتال فوقانی خارجی چیز خاصی نداره که بدرد بخوره. بریم نمای مورد علاقه من یا همون نمای داخلی!

سؤال	۵	۶		
پاسخ	د	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱-۲۶. شکنج‌های لوب تمپورال- سطح خارجی

پاسخ سطح داخلی:

در نمای داخلی لوب تمپورال دیده نمی‌شود. در این سطح فورنیکس و جسم پینه‌ای دیده می‌شود که قبلاً راجع به آن‌ها صحبت کرده‌ایم. در بالای جسم پینه‌ای و به موازات آن ۲ شیار می‌بینیم:

۱- شیار کالوزال (Callosal) ← دقیقاً بالای جسم پینه‌ای

۲- شیار سینگولیت ← بالاتر از شیار کالوزال و به موازات آن

در بین این دو شیار شکنج سینگولیت قرار دارد. اگر شیار سینگولیت را ادامه دهیم در عقب آن شیار مارژینال قابل مشاهده است. شیار پاراسنترال بخش دیگری از شیار سینگولیت است که در نمای داخلی مشاهده می‌شود. در بین شیار مارژینال و پاراسنترال لومول پاراسنترال قرار دارد که مسئول حس، حرکت زانو به پایین و اسفگترهای گوارشی و ادراری و ژنتیال است. (دیدی گفتم زانو به پایین هم یادت می‌دم؟)

لوبول پاراسنترال در هر دو لوب پریتال و فرونتال قرار داشته و در وسط آن کمی از شیار سنترال مشخص است.

پاسخ در نمای داخلی دو شیار مهم دیگر به نام‌های کالکارین و پریتواکسیپیتال وجود دارد. شیار کالکارین در لوب پس سری قرار داشته و ناحیه‌ی بینایی اولیه را تشکیل می‌دهد. بخشی که بین شیار پریتواکسیپیتال و کالکارین قرار دارد، مخروط یا کونئوس (cuneus) نام دارد که ناحیه‌ی بینایی ثانویه را می‌سازد. هم‌چنین جلوتر از کونئوس و در لوب پریتال پره کونئوس قرار دارد.

★ ۶ - پاراسنترال لوبول مرکز موتور و حس تمام عناصر زیر است بجز: (پزشکی شهریور -۹۶ قطب اهواز)

الف) گاستروکنیمیوس

ب) تیبیالیس قدامی

ج) حس درد فضای بین انگشتی اول و دوم پا

د) بوکسیناتور

★ ۷ - کدامیک از شیارهای زیر بین شکنج‌های pre-cuneus و cuneus قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند -۹۶ قطب تبریز)

الف) Cingulate sulcus

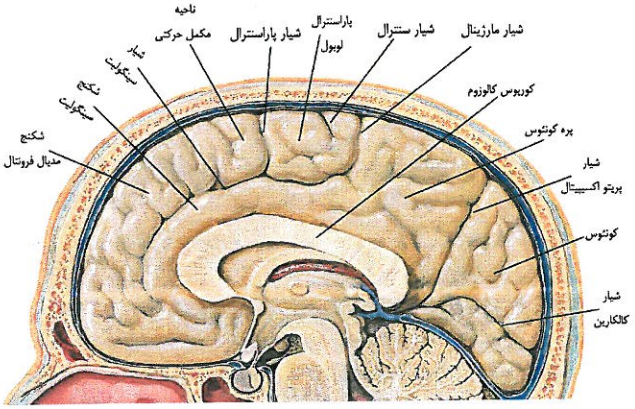
ب) Collateral sulcus

ج) Parieto-occipital sulcus

د) Hippocampal sulcus

سؤال	۶	۷		
پاسخ	د	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱-۲۷.سطح داخلی نیم‌کُره‌ی مخ

۸ - قضاوت، سنجش و شخصیت اساساً مرتبط با عملکرد کدامیک از لوب‌های مغزی است؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب شیراز)

الف) Parietal

ب) Frontal

ج) Temporal

د) Occipital

پاسخ **سطح تحتانی:**

در نمای تحتانی ۳ لوب فرونتال، تمپورال و اکسیپیتال قابل مشاهده هستند (پریتال دیده نمی‌شود). در نمای تحتانی لوب فرونتال شیار بویایی (olfactory) دیده می‌شود. درون این شیار عصب و پیاز بویایی (زوج ۱) قرار دارد.

در سمت داخل شیار بویایی شکنج رکتوس و در سمت خارج آن شکنج اوربیتال قرار گرفته است. درون شکنج اوربیتال شیار اوربیتال قابل مشاهده است. (H شکل) شکنج اوربیتال مربوط به کنترل شخصیت است.

★★

۹ - کدام گزینه در مورد موقعیت شیارهای مغزی صحیح است؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۷ قطب مشهد)

الف) شاخه‌ی صعودی قدامی شیار لترال مغزی در شکنج فرونتال میانی واقع می‌شود

ب) شیار بویایی حاوی بولب و نوار بویایی در سطح تحتانی لوب تمپورال نیم‌کره‌های مخ واقع می‌شود

ج) شیار کولترال در سطح تحتانی لوب فرونتال نیم‌کره‌های مخ واقع می‌شود

د) شیار کالکارین در سطح داخلی لوب اکسی‌پیتال نیم‌کره‌های مخ واقع می‌شود

پاسخ در نمای تحتانی ۲ شیار وجود دارد که هم در لوب تمپورال و هم در لوب اکسیپیتال دیده می‌شوند.

الف- شیار کولترال (داخلی) ب- شیار اکسی‌پیتو تمپورال (خارجی)

در سمت داخل شیار کولترال از جلو به عقب به ترتیب موارد زیر قرار گرفته است:

۱- آنکوس (Uncus یا قلاب): در عمق آن هسته‌ی آمیگدال قرار دارد که در بویایی نقش دارد.

۲- شکنج پاراهیپوکمپ: در لوب تمپورال قرار گرفته و در ارتباط با حافظه و یادگیری است.

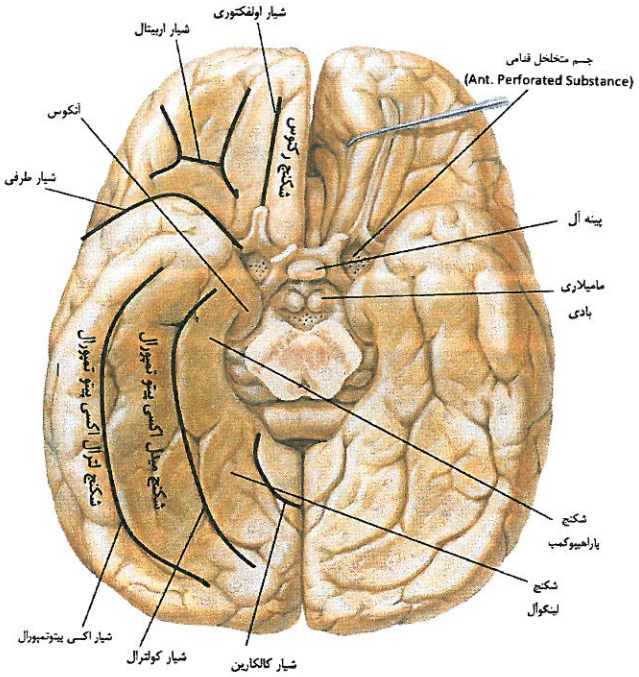
۳- شکنج لینگوآل (Lingual)

بین دو شیار کولترال و اکسی‌پتوتمپورال، شکنج اکسی‌پیتوتمپورال میانی قرار گرفته است. در سمت خارج شیار اکسی‌پیتوتمپورال نیز شکنج اکسی‌پتوتمپورال خارجی قرار گرفته است.

یه سری چیز دیگر هم توی نمای تحتانی دیده می‌شه که تو شکل برات مشخص کردم. شکلو ببین.

سؤال	۸	۹		
پاسخ	ب	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱-۲۸. سطح تحتانی نیم‌کُره‌ی مخ

پاسخ بخشی از هسته‌ی عصب فاسیال که به عضلات بخش فوقانی صورت عصب می‌دهد، الیاف خود را از هر دو نیم‌کره‌ی مخ دریافت می‌کند؛ ولی الیافی که از هسته‌ی فاسیال به بخش تحتانی صورت می‌روند، فقط از نیم‌کره‌ی مقابل منشأ می‌گیرند؛ بنابراین آسیب قشر حرکتی اولیه فقط عضلات بخش تحتانی صورت را فلج خواهد کرد؛ یعنی عمل اخم کردن مختل نمی‌شود در حالی که عضلات خندیدن فلج می‌شوند. ببین خندیدن چقد سخته!

عمل جویدن با عصب‌تری‌ژمینال است. هسته‌ی حرکتی‌تری‌ژمینال الیاف خود را از هر دو نیم‌کره‌ی مخ دریافت می‌کند پس آسیب قشر حرکتی اولیه موجب فلج عضلات جویدن نمی‌شود.

عمل بلعیدن با اعصاب ۵، ۹، ۱۰ و ۱۲ است. تمامی این اعصاب الیاف خود را از هر دو طرف قشر مخ دریافت می‌کنند. پس عمل بلعیدن هم در آسیب قشر حرکتی اولیه مختل نمی‌شود.

پاسخ هیپوکامپ یک برآمدگی خمیده از ماده خاکستری است که در سراسر طول کف شاخ تحتانی بطن جانبی امتداد دارد. انتهای قدامی آن در ادامه، پای هیپوکامپ (Pes Hypocampus) را می‌سازد. هیپوکامپ در طول لبه‌ی داخلی لوب تمپورال.

خوب گفتیم عصب ۱ و ۲ را اینجا بهت می‌گم. می‌پرسی چرا؟ چونکه اگه به سطح تحتانی مغز نگاه کنی می‌بینیشون.

۱۰ - آسیب قشر حرکتی اولیه موجب فلج کدام عمل در سمت مقابل می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب مشهد)

الف) بلعیدن

ب) اخم کردن

ج) جویدن

د) خندیدن

۱۱ - تمام موارد زیر در رابطه با هیپوکامپ درست است، بجز: (پزشکی ودندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب کرمان)

الف) هیپوکامپ بخشی از لوب گیج‌گاهی نیم‌کره‌های مخ است.

ب) هیپوکامپ در سقف شاخ تحتانی بطن طرفی برجستگی ایجاد می‌کند.

ج) فیمبریا هیپوکامپ به ستون خلفی فورتیکس تبدیل می‌شود.

د) در حافظه و یادگیری نقش مهمی دارد.

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	د	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۲ - جسم سلولی اولین نورون راه بویایی در کجا قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور -۹۶ قطب اهواز)

الف) بینی

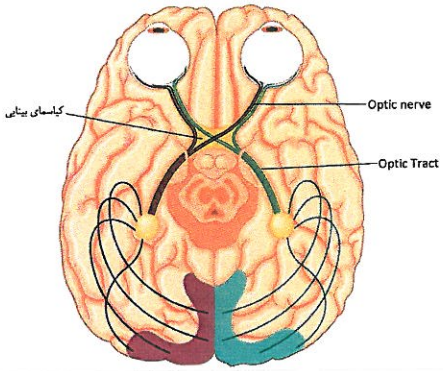
ب) پیاز بویایی

ج) Olfactory tract

د) Olfactory stria

پاسخ زوج ۱ یا اولفاکتوری: نورون ۱ در ناحیه‌ی اولفاکتوری در بینی بعنوان رسپتور عمل کرده و پس از عبور از صفحه‌ی غربالی استخوان اتموئید در پیاز بویایی (olfactory bulb) با نورون ۲ سیناپس برقرار می‌کند. از اینجا olfactory tract آغاز شده که بعد از طی مسیر کوتاهی به ۲ شاخه‌ی Lateral & Medial olfactory Stria تقسیم می‌شود.

زوج ۲ یا اپتیک: همان‌طور که در شکل می‌بینید الیاف خروجی از چشم تحت‌عنوان عصب بینایی (Optic Nerve) ۲ دسته‌اند. یا از سمت تمپورال می‌آیند یا نازال. الیافی که از سمت نازال می‌آیند در بخش تحت‌عنوان کیاس‌های بینایی کراس کرده و به همراه الیاف بینایی تمپورال سمت مقابل Optic tract را تشکیل می‌دهند.



شکل ۱-۲۹

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
خون‌رسانی مغز	۲۹	خیلی مهم

★★

۱ - کدام اختلال زیر، ناشی از انسداد شریان مغزی قدامی است؟ (پزشکی شهریور -۹۷ قطب اصفهان)

الف) ناشنوایی

ب) نابینایی

ج) ناتوانی در تکلم

د) بی‌حسی پاها

پاسخ شریان کاروتید داخلی از درون کانال کاروتید استخوان تمپورال عبور می‌کند و وارد جمجمه می‌شود. این شریان به سه شاخه‌ی انتهایی خود یعنی مغزی قدامی، مغزی میانی و افتالمیک تقسیم می‌شود.

شاخه ی مغزی قدامی: خون‌رسانی به تمام سطح داخلی قشر مخ تا شیار اکسی‌پیتوپریتال به عهده‌ی شریان مغزی قدامی است.

📌 حواسمون هست که نواحی حرکتی بدن توی ژیروس پره‌سنترال برعکس دیده می‌شن؛ یعنی سر و صورت و گردن و اندام فوقانی و تنه سمت بیرونن و اندام تحتانی و پرینه و مافیها سمت داخل. شکلک آدمک توی مغز رو به یاد بیار.

بنابراین تغذیه‌ی اندام تحتانی (حس+حرکت) در پاراسنترال لوبول توسط شریان مغزی قدامی صورت می‌گیرد (دفع ادرار و مدفوع و ژنیتال).

سؤال	۱۲	۱		
پاسخ	الف	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ ۲ - خون‌رسانی ناحیه‌ی حرکتی Premotor بر عهده‌ی کدام شریان است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) شریان مغزی میانی

ب) شریان مغزی قدامی

ج) شریان کوروئیدال قدامی

د) شریان کوروئیدال خلفی

پاسخ شریان مغزی میانی: در شیار لترال طی مسیر کرده و به سطح خارجی لوب‌های فرونتال، پریتال و شکنج تمپورال فوقانی خون‌رسانی می‌کند. همچنین این شریان به هسته‌ی عدسی و دم‌دار و کپسول داخلی هم خون‌رسانی می‌کند. قسمت‌های باقی‌مانده‌ی قشر مخ (دو سوم تحتانی سطح خارجی، سطح تحتانی و سطح داخلی لوب تمپورال و تمام سطوح لوب پس‌سری) به وسیله‌ی شریان مغزی خلفی خون‌رسانی می‌شود. بنابراین خون‌رسانی به ناحیه‌ی بینایی مربوط به شریان مغزی خلفی است. منطقه‌ی حسی و حرکتی گفتار (ورنیکه و بروکا) میشه توی سطح خارجی نیم‌کره‌ها و شریان مغزی میانی بهش خون میده.

★ ۳ - مخچه عمدتاً توسط کدام شریان خون‌رسانی می‌شود؟ (پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) شاخه‌های شریان کاروتید داخلی

ب) شاخه‌های شریان کاروتید خارجی

ج) شاخه‌های شریان کاروتید مشترک

د) شاخه‌های شریان زیر ترقوه

پاسخ شریان ساب کلاوین نسبت به عضله‌ی اسکالن قدامی به سه بخش تقسیم می‌شود. از قسمت اول (قبل از عضله) ۳ شاخه ی شریانی به نام های ورتبرال،تنه‌ی تیروسرویکال و اینترنال توراسیک جدا می‌شود. اینجا واسه‌ی ما فقط ورتبرال مهمه! شریان های ورتبرال راست و چپ پس از ورود به جمجمه در بالاترین نقطه‌ی مدولا با هم یکی شده و شریان قطور بازیلار را می‌سازند (این شریان در شیار مرکزی پل مغزی قرار می گیرد). شاخه‌های شریان بازیلار عبارتند از:

۱- مخچه‌ای قدامی تحتانی (شریان مخچه‌ای خلفی تحتانی از شریان ورتبرال جدا می شوند.)

۲- شریان‌های پلی: شریان‌های ریزی که در صورت مسدود شدن عارضه‌ی Lock In Syndrome رخ می‌دهد.در این عارضه چشم تنها در جهت بالا و پایین حرکت می‌کند.

۳- شریان های لابیرنتی: شریان های ریزی که بین شریان های پلی قرار دارند.

۴- مخچه‌ای فوقانی

۵- مغزی خلفی: شاخه های انتهایی شریان بازیلار هستند که بالا در موردشون توضیح دادم.

۴ - کدام شریان در تشکیل حلقه‌ی شریانی ویلیس شرکت ندارد؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب تبریز)

الف) شریان مغزی خلفی

ب) شریان مخچه‌ای فوقانی

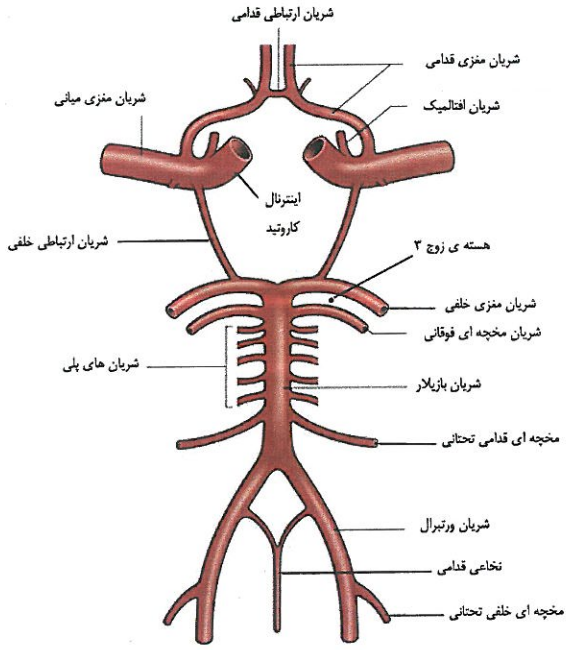
ج) شریان ارتباطی قدامی

د) شریان ارتباطی خلفی

پاسخ شریان‌های مغزی خلفی، مغزی قدامی، ارتباطی خلفی، ارتباطی قدامی و کاروتید داخلی حلقه‌ی ویلیس را تشکیل می‌دهد.

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	الف	د	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱ – ۳۰

۵ - وریـد مغـزی میانـی سـطحی بـه کـدام سـینوس مغـزی تخلیـه می‌شـود؟ (پزشـکی شـهریور -۹۳ قطـب شـمال)

الف) سیگموئید

ب) غاری

ج) مستقیم

د) عرضی

پاسخ وریدهای مغزی

وریدهـای مغـزی فوقانـی ← بـر سـطح خارجـی نیم‌کره‌هـای مغـز بـه بـالا می‌رونـد و بـه سـینوس سـاژیتال فوقانـی تخلیـه می‌شـوند.

وریـد مغـزی میانـی سـطحی ← خـون سـطح خارجـی نیم‌کره‌هـای مغـز را دریافـت می‌کنـد و بـه سـینوس غـاری تخلیـه می‌شـود.

وریـد مغـزی میانـی عمقـی ← خـون اینسـولار را دریافـت می‌کنـد و وریدهـای مغـزی قدامـی و مخططـی بـه آن می‌پیوندنـد تـا وریـد بـازال را تشـکیل دهنـد، وریـد بـازال بـه وریـد مغـزی بـزرگ می‌پیونـدد و بـه سـینوس مسـتقیم تخلیـه می‌شـود.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
بطن‌های مغزی	۱۶	غیر مهم

۱ - حـد قدامی سـوراخ بیـن بطنـی (monro foramen) توسـط کـدام عنصـر زیـر درسـت می‌شـود؟ (پزشـکی شـهریور -۹۵ قطـب اهـواز)

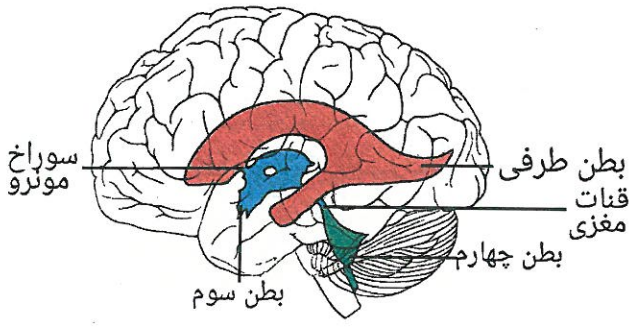
الف) Thalamus ب) pellucidum alSept

ج) fornix د) Terminalis Lamina

پاسخ بطن‌ها چهار حفره‌ی پر از مایع در داخل مغز هستند (شکل ۱-۲۰). مغز حاوی بطن‌های جانبی، بطن سوم و بطن چهارم است. دو بطن جانبی از طریق سوراخ‌های بین بطنی (مونرو) با بطن سوم در ارتباط هستند. حد قدامی مونرو با فورنیکس و حد خلفی آن با انتهای قدامی تالاموس مجاور است. بطن سوم را قنات مغزی (قنات سیلویوس) به بطن چهارم متصل می‌کند. بطن چهارم در امتداد کانال مرکزی باریک نخاع قرار می‌گیرد و از طریق سه سوراخ در سقف خود (سوراخ‌های طرفی یا لوشکا و سوراخ میانی یا مژندی) با فضای زیر عنکبوتیه در فضای سربلومدولاری در ارتباط است.

سؤال	۵	۱		
پاسخ	ب	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۱-۳۱. بطن‌های مغزی

۲ - کدامیک از موارد ذیل در تشکیل جدار قدامی بطن سوم شرکت می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) لامیناترمینالیس

ب) فورنیکس

ج) اپی‌تالاموس

د) هیپوتالاموس

پاسخ حدود بطن سوم، در قدام سطح قدامی هیپوتالاموس است؛ یعنی: لامینا ترمینالیس و رابط قدامی. دیواره‌ی خلفی بطن سوم را اپی‌تالاموس تشکیل می‌دهد. اپی‌تالاموس شامل رابط خلفی، غده‌ی پینه‌آل و رابط هابنولار است. دیواره‌ی خارجی بطن سوم به وسیله‌ی تالاموس در بالا و هیپوتالاموس در پایین ساخته می‌شود. محدوده‌ی دیواره‌ی خارجی در بالا استریا مدولاریس است. (استریا مدولاریس قسمتی از اپی‌تالاموس است که از هسته‌های سپتال و هسته‌های قدامی تالاموس به سمت هابنولار می‌رود، به خاطر همین اسم دومش هابنولار استریا هست. یه چیزی هم داریم به اسم استریا ترمینالیس که نباید با استریا مدولاریس قاطی کنی! الیاف استریا ترمینالیس از آمیگدال به سمت هسته‌ی شکمی داخلی هیپوتالاموس حرکت می‌کنند. کف بطن سوم (که میشه سطح تحتانی هیپوتالاموس) از جلو به عقب شامل ایناست: کیاسمای بینایی، تکمه‌ی خاکستری (توبرسینروم)، اجسام پستانی و اینفاندیبولوم. سقفشم با شبکه‌ی کوروئیدی پوشیده شده که در بالا با کورپوس کالوزوم و فورنیکس مجاوره.

۳ - کدام گزینه کف شاخ تحتانی بطن جانبی را تشکیل می‌دهد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب مشهد)

الف) کونئوس

ب) آنکوس

ج) هیپوکامپ

د) تالاموس

پاسخ تنه‌ی بطن جانبی ☜ واقع در لوب آهیانه / سقف: سطح تحتانی جسم پینه‌ای / کف: تنه‌ی هسته‌ی دُم‌دار و لبه‌ی خارجی تالاموس / بخش قدامی دیواره‌ی داخلی: تیغه‌ی شفاف (سپتوم پلاسیدوم).

شاخ قدامی بطن جانبی ☜ واقع در لوب پیشانی / سقف: سطح تحتانی جسم پینه‌ای / کف: سر هسته‌ی دُم‌دار و نوک جسم پینه‌ای / دیواره‌ی داخلی: تیغه‌ی شفاف و ستون قدامی فورنیکس.

شاخ خلفی بطن جانبی ☜ واقع در لوب اکسی‌پیتال / سقف و دیواره‌ی خارجی: الیافی از تاپتوم جسم پینه‌ای / دیواره‌ی داخلی: یک برآمدگی فوقانی به نام فورسپس بزرگ (الیاف اسپلنیوم جسم پینه‌ای) و یک برآمدگی تحتانی به نام کالکارآویس (مربوط به شیار کالکارین).

شاخ تحتانی بطن جانبی ☜ واقع در لوب تمپورال / سقف: سطح تحتانی تاپتوم جسم

سؤال	۲	۳		
پاسخ	ج	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

پینه‌ای و دم هسته‌ی دُم‌دار / کف: در داخل هیپوکامپ و در خارج برآمدگی کولترال.

در سطح فوقانی دیانسفال (حد فوقانی) چه ساختاری قرار دارد؟ فورنیکس

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
اصطلاحات	۴	غیر مهم

۱ - همه‌ی الیاف عصبی زیر در عصب زبانی حلقی (شماره‌ی ۹ مغزی) شرکت دارند بجز: (پزشکی اسفند -۹۶ قطب آزاد)

الف) SSA

ب) SVE

ج) GVE

د) GVA

پاسخ MLF یا Medial Longitudinal Fasciculus مسئول هماهنگی حرکات چشم و موقعیت سر و حفظ تعادل است. این دسته الیاف از مغز میانی در سطح هسته‌ی اکولوموتور تا نخاع گردنی امتداد دارد و هسته‌ی وستیبولار زوج هشتم (مسئول تعادل) را به هسته‌های مربوط به حرکات چشم یعنی ۳، ۴ و ۶ مرتبط می‌کند. همچنین این الیاف هسته‌ی دهلیزی را به هسته‌ی نخاعی زوج یازدهم مغزی که مسئول حرکات عضلات محوری گردن می‌باشد وصل می‌کند. پس MLF شد ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۱. این‌طوری تو ذهنت بمونه: فرض کن یه نفر از پشت سر صدات می‌زنه. برای اینکه برگردی (عضله‌ی تراپزیوس با عصب گیری از عصب ۱۱) و نگاهش کنی (عضلات حرکت دهنده‌ی کره‌ی چشم با عصب‌گیری از زوج‌های ۳، ۴ و۶) و تعادلت هم به هم نخوره (عصب زوج ۸) نیاز به MLF داری که بین این اعصاب ارتباط برقرار کنه.

SSA یعنی Special Sensory Afferent و منظورش الیافی است که پیام حس‌های ویژه رو به سیستم عصبی مرکزی منتقل می‌کنند که عصب گلوسوفارنژیال چنین الیافی نداره.

SVE یعنی Special Visceral Efferent و منظورش الیاف وابرانی هست که به عضلات قوس‌های حلقی عصب‌دهی می‌کنند (عضله‌ی استایلوفارنژیوس).

GVE یعنی General Visceral Efferent و منظورش الیاف وابران اتونومه.

GVA یعنی General Visceral Afferent و منظورش الیاف آوران اتونومه.

★

۲ - الیاف آوران رفلکس گگ توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌گردد؟ (پزشکی اسفند -۹۷ قطب اهواز)

الف) زوج ۱۲

ب) زوج ۱۱

ج) زوج ۱۰

د) زوج ۹

پاسخ سه تا رفلکس مهم اعصاب مغزی هم هست که باید بهت بگم:

۱- رفلکس گگ: عصب آوران گلوسوفارنژیال و عصب وابران عصب واگ است.

۲- رفلکس قرنیه (چشمک زدن) : آوران عصب تری ژمینال و وابران عصب فاسیال است.

۳- رفلکس مردمک (نور): آوران عصب بینایی(زوج۲) و وابران عصب اکولوموتور است.

برو تست تمرینی.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

سر و گردن

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
استخوان‌شناسی، حفرات کرانیال و سوراخ‌ها	۶۱	خیلی مهم

۱- خار نازال (Nasal spine) به کدامیک از استخوان زیر مربوط است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۳- قطب اهواز)

الف) اسفنوئید

ب) اکسی‌پیتال

ج) اتموئید

د) فرونتال

پاسخ می‌خوایم ویژگی‌های استخوان‌های جمجمه رو بررسی کنیم. خوب حفظشون کن و حتماً شکل نگاه کن.

۱- استخوان فرونتال: در سطح قدامی صفحه‌ی عمودی سوراخ سوپرا اوربیتال (محل عبور عروق و اعصاب سوپرااوربیتال)، برآمدگی فرونتال، گلابلا و قوس ابرویی و در سطح خلفی آن ستیغ فرونتال، شیار سینوس ساژیتال فوقانی و سوراخ کور (Foramen cecum) دیده می‌شود. مهم‌ترین ویژگی صفحه‌ی افقی هم وجود بریدگی اتموئیدالـه.

در حد فاصل صفحه‌ی افقی و عمودی بریدگی نازال و خاربینی قرار دارد.

۲-همه‌ی موارد ذیل جزء توده‌های طرفی اتموئید محسوب می‌شوند بجز؟ (پزشکی شهریور ۹۵- قطب مشهد)

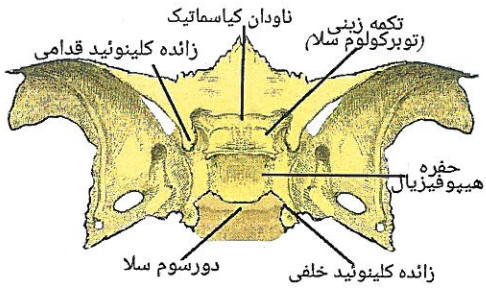
الف) شاخک تحتانی

ب) شاخک فوقانی

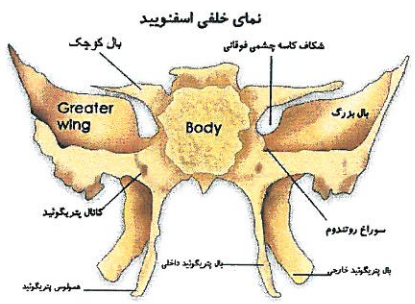
ج) بولا اتموئیدال

د) زائده‌ی چنگکی

پاسخ ۲- استخوان اتموئید: دارای سه قسمت افقی، عمودی و توده‌های طرفی است. قسمت افقی همون صفحه‌ی غربالیه و یک زائده به نام کریستاگالی داره و در طرفین کریستاگالی ناودان‌های بویایی قرار دارند. صفحه‌ی عمودی هم دیواره‌ی میانی بینی را تشکیل می‌دهد. توده‌های طرفی شامل سلول‌های هوایی، زائده‌ی قلابی (Uncinate process)، شاخک فوقانی و میانی بینی است.



شکل ۲-۱. استخوان اسفنوئید در حفره‌ی کرانیال میانی



شکل ۲-۲. نمای خلفی اسفنوئید

سؤال	۱	۲		
پاسخ	د	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

۳-کدامیک از ساختمان‌های زیر از سوراخ گرد (Rotundum) می‌گذرد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۴- قطب شیراز)

الف) عصب مندیبولار

ب) عصب ماگزیلاری

ج) عصب افتالمیک

د) شریان مننژیال

پاسخ ۳- استخوان اسفنوئید: یه تنه داره دو تا بال بزرگ دو تا بال کوچک و دو زائده که بهشون میگن زوائد پتریگوئید سطح فوقانی تنه شامل ژوگوم، ناودان کیاسماتیک، تکمه‌ی زینی (Tuberculum sella)، زین ترکی (sella Turcica)، پشتی زین (Dorsum sella) و زوائد کلنوئید میانی (در طرفین تکمه‌ی زینی) و خلفی (در طرفین تکمه‌ی پشتی زین) است. تنه در خلف با استخوان اکسی‌پیتال معضل می‌شود.

بال‌های بزرگ: شامل سوراخ‌های گرد (محل عبور عصب ماگزیلاری)، بیضی (محل عبور عصب مندیبولار و شریان مننژیال فرعی و عصب پتروزال کوچک) و خاری (محل عبور عروق مننژیال میانی) است. در سطح خارجی بال بزرگ ستیغ اینفراتمپورال دیده می‌شود. ناودان کاروتید هم در طرفین زین ترکی قرار گرفته.

★★

۴- کدامیک از عناصر تشریحی زیر به بال کوچک استخوان اسفنوئید مربوط است؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

الف) Dorsum sella

ب) زائده‌ی کلینوئید قدامی

ج) سوراخ بیضی (.ovale f)

د) تکمه‌ی هیپوفیز (Tuberculum sella)

پاسخ بال‌های کوچک: در محل اتصال بال کوچک به تنه‌ی کانال اوپتیک (محل عبور عصب بینایی) قرار گرفته. زوائد کلینوئید قدامی توسط بال کوچک ایجاد می‌شود.

زوائد پتریگوئید: هر زائده دارای دو بال خارجی و داخلی است. بال داخلی در انتهای تحتانی زائده‌ی قلابی Hamulus Process و در انتهای فوقانی زائده‌ی واژینال را ایجاد می‌کند. دو حفره‌ی اسکفوئید و پتریگوئید نیز از نمای خلفی دیده می‌شوند.

نکته: مجرای پتریگوئید! راستی از سوراخ پاره عنصری عبور نمی‌کند. ☺

۵- همه‌ی موارد ذیل جزء خصوصیات سطح درون‌سری استخوان اکسی‌پیتال محسوب می‌شود بجز: (پزشکی شهریور ۹۴- قطب مشهد)

الف) ناودان سینوس ترانسورس

ب) ناودان سینوس ساژیتال تحتانی

ج) برجستگی پس‌سری داخلی

د) تکمه‌ی ژوگولار

پاسخ ۴- استخوان اکسی‌پیتال: در وسط این استخوان فورامن مگنوم قرار گرفته. اکسی‌پیتال شامل بخش‌های صدفی، قاعده‌ای و طرفی است. سطح داخلی بخش صدفی یک برجستگی و یک ستیغ داره ک اسمشون خیلی تابلوعه! بهش میگن: پس‌سری داخلی. دو تا شیار هم داره که برای سینوس‌های ساژیتال فوقانی و عرضیه. سطح خارجی ضعیف هم باز همون ستیغ و برجستگی رو داره منتها بهش میگن پس‌سری خارجی! خطوط پس‌سری فوقانی‌تر، فوقانی و تحتانی هم در این سطح قرار گرفتن. تکمه‌ی حلقی (pharyngeal tubercle) ویژگی سطح تحتانی بخش قاعده‌ای هست اما می‌رسیم به بخش‌های طرفی که در طرفین سوراخ مگنومن! تکمه‌ی ژوگولار، کانال هایپوگلوس (محل عبور عصب هایپوگلوس) و کندیبل اکسی‌پیتال هم ویژگی‌هاشه.

★

۶- کدامیک از ساختارهای زیر در سطح قدامی بخش پتروز استخوان تمپورال دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب شمال)

الف) Arcuate eminence

ب) internal acoustic meatus

ج) Aqueduct of vestibuli

د) Jugular notch

پاسخ ۵- استخوان تمپورال: شامل بخش‌های صدفی، پتروس، ماستوئید و تیمپانیک است. در بخش صدفی ستیغ سوپراماستوئید، حفره‌ی مندیبولار و زائده‌ی گونه‌ای قرار گرفته است. پتروس رو خوب یاد بگیر! اگر از نمای فوقانی به پتروس نگاه کنیم یک سطح قدامی و یک سطح خلفی داره. در سطح قدامی برآمدگی قوسی (ناشی از اثر مجرای نیم دایره‌ی فوقانی) تگمنت تیمپانی و اثر گانگلیون تری‌ژمینال دیده می‌شود. دو سوراخ برای خروج اعصاب پتروزال کوچک و بزرگ روی تگمنت تیمپانی وجود دارد. در سطح خلفی سوراخ گوش داخلی (محل

سؤال	۳	۴	۵	۶
پاسخ	ب	ب	ب	الف

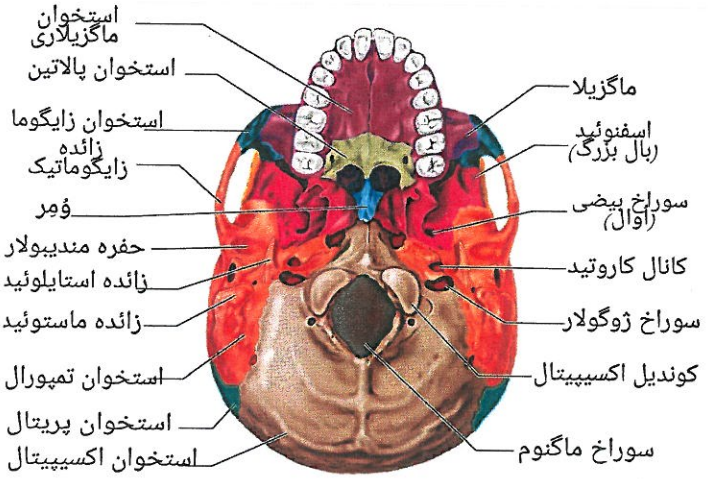
https://t.me/Tabadol_Jozveh



عبـور عصـب ۷ و ۸ و شـریان لابیرنتـی)، شـیار ناخنـی، قنـات دهلیـزی و حفـره‌ی تحت‌قوسـی (Subarcuarte fossa) دیـده می‌شـود. در سـطح تحتانـی پتـروس هـم مدخـل مجـرای کاروتیـد قـرار داره کـه بـه سـوراخ لسـروم می‌رسـه. شـریان کاروتیـد داخلـی از طریـق ایـن مجـرا از گـردن وارد جمجمـه می‌شـه! حفـره‌ی ژوگـولار عقب‌تـر از مدخـل کاروتیـد قـرار گرفتـه و بـا همـکاری اسـتخوان اکسـی‌پیتال سـوراخ ژوگـولار رو تشـکیل مـی‌دن. اینجـاش مهمـه چشـاتو وا کـن! از ایـن سـوراخ چـی می‌گـذره! اعصاب زوج ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ورید ژوگولار داخلی.

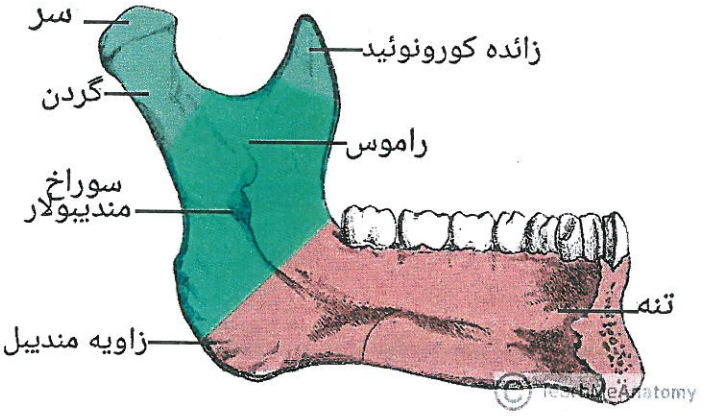
بخش ماستوئید در سطح داخلیش یک ناودان برای سینوس سیگموئید داره.

بخش صماخی محل مجرای گوش خارجی و زائده‌ی نیزه‌ای (Styloid prosess) است.



شکل ۲-۳. نمای برون سری کف جمجمه

۶- اسـتخوان پریتـال: نکتـه‌ی خاصـی نـداره. فقـط بـدون در سـطح خارجیـش خطـوط تمپـورال و در سـطح داخلیـش نـاودان سـینوس سـاژیتال فوقانـی دیـده می‌شـه (پـس فرونتـال، پریتـال و اکسـی‌پیتال بـرای سـینوس سـاژیتال فوقانـی نـاودان دارن)



شکل ۲-۴. نمای داخلی استخوان مندیبل

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۷- در سطح داخلی تنه‌ی استخوان ماگزیلا تمامی عناصر زیر دیده می‌شود بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۴- قطب تبریز)

الف) سوراخ سینوس ماگزیلاری

ب) ناودان نازولاکریمال

ج) کونکال کریست

د) برجستگی ماگزیلاری

پاسخ ۷- استخوان ماگزیلا: هر استخوان ماگزیلا یک تنه و ۴ زائده دارد. زوائد استخوان شامل زائده‌ی آواره‌ای (در سطح داخل تنه)، کامی (در سمت خارج تنه)، فرونتال (در سطح فوقانی تنه) و زیگوماتیک

تنه‌ی ماگزیلا در سطح قدامی دارای سوراخ اینفرا اوربیتال (محل عبور عروق و اعصاب اینفرا اوربیتال) و خار بینی قدامی (که ابتدا از اتصال در ماگزیلا به هم تشکیل می‌شه) است. در سطح خلفی تنه برجستگی ماگزیلاری و در سطح داخلی دهانه‌ی سینوس ماگزیلاری، ناودان نازولاکریسال (که با همکاری استخوان لاکریسال و شاخک تحتانی بینی به مجرای نازولاکریسال تبدیل می‌شود) و ناودان پالاتین بزرگ (محل عبور عروق و اعصاب پالاتین بزرگ) دیده می‌شود.

۸- پالاتین: مهم‌ترین نکتش اینه که خار خلفی بینی رو می‌سازه.

۸- سوراخ اینفرااوربیتال و منتال مخصوص کدام استخوان‌هااست؟(پزشکی‌شهریور۹۳-قطب‌اهواز)

الف) ماگزیلا- ماندیبل

ب) ماندیبل- ماگزیلا

ج) زایگوما- ماگزیلا

د) فرونتال- ماندیبل

پاسخ ۹- استخوان مندیبل: یه تنه داره دو شاخ! در سطح خارجی تنه سوراخ چانه‌ای و خط مایل رو می‌بینیم و در سطح داخلیش خط میلوهایوئید، حفره‌ی ساب‌مندیبولار، حفره‌ی ساب‌لینگوال، خارهای چانه‌ای و حفره‌ی دیگاستریک (که زیر خار چانه‌ای قرار گرفته) وجود داره.

۹- همه‌ی عناصر زیر در سطح داخلی شاخه‌ی مندیبل قرار دارد، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور ۹۳- قطب کرمان)

الف) Mandibular Foramen

ب) Digastric fossa

ج) Lingula

د) Mylohyoid groove

پاسخ حالا نوبت شاخشونه! در سطح داخلی شاخ سوراخ مندیبولار، مجرای مندیبولار لینگولا و ناودان میلوهایوئید قرار گرفته. وقتی بریم بالا می‌رسیم به کنار فوقانی شاخ مندیل که دو زائده‌ی کوندیلار و کرونوتید اونجا نشستن و به فاصله‌ی بین این دو زائده میگن بریدگی مندیل. راستی مندیبلم سر و گردن داره! سرش می‌شه قسمت بالای زائده‌ی کوندیلار (که با حفره‌ی مندیبولار استخوان تمپورال مفصل می‌شه) و گردنش هم می‌شه زائده‌ی کوندیلار منهای سرش!

حفرات کرانیال:

۱۰- تمام عناصر تشریحی زیر در کف حفره‌ی کرانیال قدامی قرار دارند، بجز: (پزشکی شهریور ۹۴- قطب اهواز)

الف) صفحه‌ی اوربیتال فرونتال

ب) صفحه‌ی غربالی

ج) ستیغ فرونتال

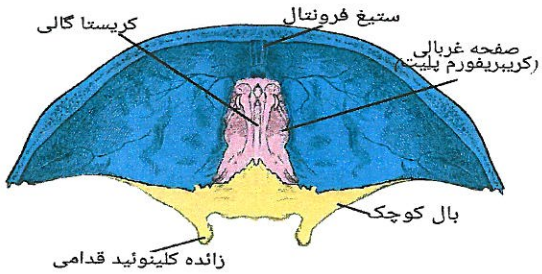
د) کریستاگالی

پاسخ اگر از نمای درون سری به کف جمجمه نگاه کنیم می‌تونیم به سه حفره‌ی کرانیال قدامی، میانی و خلفی تقسیمش کنیم که از قدام به خلف عمق این حفرات زیاد می‌شه.

حفره‌ی کرانیال قدامی از جلو به عقب شامل صفحه‌ی افقی استخوان فرونتال، صفحه‌ی غربالی استوئید، ژوگوم و بال کوچک اسفنوئید

سؤال	۷	۸	۹	۱۰
پاسخ	د	الف	الف	ج

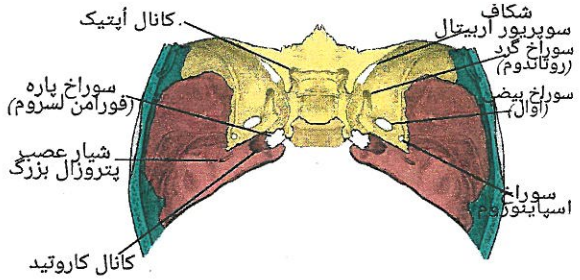
https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۵. حفره‌ی کرانیال قدامی

★★
۱۱- تمام سوراخ‌های زیر در حفره‌ی کرانیال میانی قرار دارد، بجز؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب تهران)
الف) زیر زبانی
ب) بیضی
ج) گرد
د) لاسروم

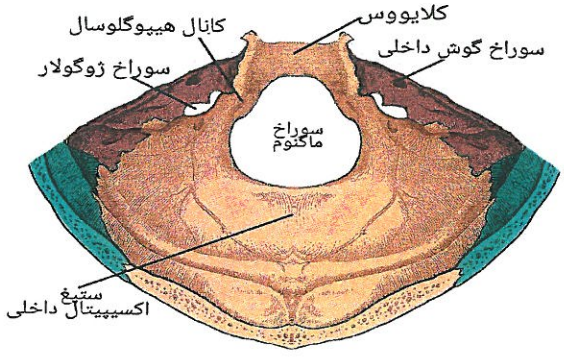
پاسخ حفره‌ی کرانیال میانی توسط تنه و بال بزرگ استخوان اسفنوئید و استخوان تمپورال ساخته می‌شود که توسط شکاف کاسه‌ی چشمی فوقانی و کانال اپتیک با حفره‌ی اوربیت، سوراخ بیضی و خاری با حفره‌ی اینفراتمپورال و سوراخ گرد با حفره‌ی پتریگوپالاتین ارتباط دارد.



شکل ۲-۶ حفره‌ی کرانیال میانی

★
۱۲- کدامیک از سوراخ‌های زیر در حفره‌ی کرانیال خلفی قرار دارد؟ (پزشکی اسفند ۹۵- قطب آزاد)
الف) بیضی ovale
ب) خاری spinosum
ج) گرد rotundum
د) جوگولار jugular

پاسخ حفره‌ی کرانیال خلفی رو اگه بخوایم محدودشو مشخص کنیم جلوش می‌شه کنار فوقانی پتروس (این یعنی سطح خلفی پتروس جزء کرانیال خلفی و سطح قدامیش جزء کرانیال میانیه) و پشتی زین.
حد خلفیشم می‌شه ناودان سینوس عرضی در استخوان اکسی‌پیتال.
فوراس مگنوم کرانیال خلفی رو با کانال مهره‌ای مرتبط می‌کنه.



شکل ۲-۷. حفره‌ی کرانیال خلفی

سؤال	۱۱	۱۲		
پاسخ	الف	د		

برو تست تمرینی.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
سینوس‌ها	۲۰	مهم

★ ۱- کدام از اعصاب زیراز درون سینوس غاری عبور می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) تروکلئار

ب) ابدوسنت

ج) اکولوموتور

د) افنالمیک

پاسخ همونجور که می‌دونی تخلیه‌ی وریدی در مغز به وسیله‌ی سینوس‌های وریدی صورت می‌گیره. می‌خوایم بطور خلاصه سینوس‌ها رو با هم یه بررسی بکنیم.

سینوس‌های وریدی سخت شامه‌ای عبارتند از: ساژیتال فوقانی و تحتانی، سینوس مستقیم، اکسی‌پیتیال، سینوس عرضی، سینوس سیگموئید، سینوس کاورنوس (غاری)، سینوس پتروزال تحتانی و فوقانی و ...

مهم‌هاشو بررسی می‌کنیم

سینوس کاورنوس: این سینوس‌ها بصورت جفت در طرفین زین ترکی استخوان اسفنوئید قرار دارند.

ساختارهایی که از درون سینوس کاورنوس می‌گذرند عبارتند از:

۱- شریان کاروتید داخلی

۲- عصب ابدوسنت (زوج ۶)



ساختارهایی که در دیواره‌ی خارجی هر سینوس قرار دارند، به ترتیب از بالا به پائین عبارتند از:

۱- عصب اوکولوموتور (زوج ۳)

۲- عصب تروکلئار (زوج ۴)

۳- عصب افتالمیک [V1]

۴- عصب ماگزیلاری [V2]

نکته: سینوس‌های کاورنوس بوسیله‌ی سینوس‌های بین غاری بهم وصل می‌شوند.

سینوس ساجیتال فوقانی: در جمجمه از استخوان فرونتال شروع می‌شود و بعد از گذر از استخوان پرونتال، در سطح داخلی استخوان اکسی‌پیتیال به سینوس عرضی تخلیه می‌شود. سینوس ساجیتال فوقانی در کناره‌ی فوقانی داس مغزی قرار دارد. (داس مغزی می‌دونی چیه؟ بخشی که در اثر نفوذ نرم شامه در بین نیم‌کره‌های مخ ایجاد میشه رو می‌گیم داس مغزی)

سینوس ساجیتال تحتانی: در کناره‌ی تحتانی داس مغزی قرار دارد و به همراه ورید مغزی بزرگ، سینوس مستقیم را می‌سازد.

سؤال	۱			
پاسخ	ب			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

سینوس‌های پتروزال: ناودان سینوس پتروزال تحتانی از کنار هم قرار گرفتن کنار خلفی بخش پتروس استخوان تمپروال و بخش قاعده‌ای اکسی‌پیتال تشکیل می‌شود . سینوس پتروزال تحتانی از سوراخ ژوگولار خارج می‌شود. ناودان سینوس پتروزال فوقانی روی کنار فوقانی بخش پتروس استخوان تمپورال قرار گرفته است.

سینوس عرضی: اگر استخوان رو خوب خونده باشی. باید یادت باشه که در سطح داخلی استخوان اکسی‌پیتال برآمدگی داخلی رو داشتیم. در دو طرف اون بصورت افقی (عرضی) سینوس‌های عرضی کشیده شده‌اند. این سینوس‌ها خون رو از چند جای مختلف می‌گیرن ولی تو فقط همین دو تا رو بلد باش:

سینوس عرضی چپ ← خون سینوس مستقیم را می‌گیرد.

سینوس عرضی راست ← خون سینوس ساجیتال فوقانی را می‌گیرد.

وقتی سینوس عرضی سطح استخوان اکسی‌پیتال رو ترک می‌کنه سینوس سیگموئید رو تشکیل می‌ده.

۲- کدامیک از موارد زیر در سقف (جدار فوقانی) سینوس ماگزیلاری قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب همدان)

الف) هیاتوس ماگزیلا

ب) حفرات آلوئولار

ج) کانال اینفرا اوربیتال

د) ستیغ کونکال

پاسخ خوب تا اینجا سینوس‌های وریدی سخت شامه‌ای رو با هم بررسی کردیم. توی استخوان‌های جمجمه هم یک‌سری حفره داریم که به اون‌ها هم می‌گیم سینوس.

سینوس فرونتال: دو حفره‌ی نامنظم در ضخامت صفحه‌ی عمودی استخوان فرونتال (یکم بالاتر ابروها) قرار دارند و در جهت خلفی خارجی امتداد می‌یابند. این سینوس‌ها از طریق مجرای فرونتونازال به مئاتوس میانی تخلیه می‌شوند.

سینوس ماگزیلاری: این سینوس‌ها در بزرگسالان حفرات هرمی شکل بزرگی هستند که در تنه‌ی استخوان ماگزیلا قرار دارند و بزرگ‌ترین سینوس در استخوان‌های جمجمه است. سینوس ماگزیلاری به هیاتوس نیمه هلالی (Seminular hiatus) در متائوس میانی تخلیه می‌شوند. (زیر بولا)

سطوح سینوس ماگزیلاری:

۱- سطوح فوقانی: مجرای اینفرا اوربیتال

۲- سطح تحتانی (کف)، زوائد آلوئولار

۳- سطح خلفی: مجاری آرواره‌ای فوقانی خلفی

۴- سطح قدامی: از سطح قدامی تنه‌ی ماگزیلا ساخته شده است.

سؤال	۲			
پاسخ	ج			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ ۳- کدامیک از سینوس‌های زیر به مئاتوس میانی بینی باز نمی‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

الف) Middle ethmoidal

ب) Maxillary

ج) Frontal

د) Sphenoid

پاسخ سینوس اسفنوئید: به بن‌بست اسفنواتموئیدال تخلیه می‌شوند. (در جدار فوقانی متائوس فوقانی)

سینوس اتموئیدی: به سه دسته‌ی قدامی و میانی و خلفی تقسیم می‌شوند. سینوس‌های اتموئیدی قدامی به مجرای فرونتونازال و در نهایت به هیاتوس نیمه هلالی (در مئاتوس میانی) تخلیه می‌شوند. گروه میانی به بولا اتموئیدال در مئاتوس میانی تخلیه می‌شوند. گروه خلفی هم به مئاتوس می‌ریزند.

نکته: مجرای نازولاکریمال (انتقال اشک از کیسه‌ی اشکی به بینی) به مئاتوس تحتانی می‌ریزد.

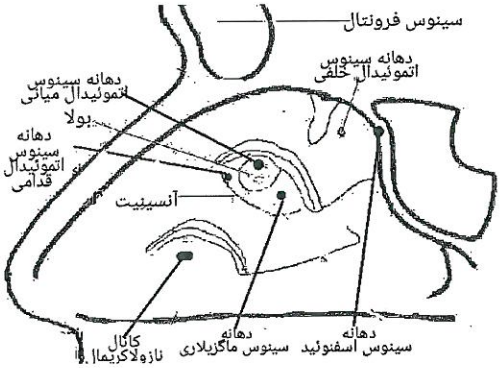
★ ۴- ترشحات سینوس ماگزیلاری به کدامیک از فضاهای زیر تخلیه می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)

الف) متائوس فوقانی

ب) متائوس میانی

ج) متائوس تحتانی

د) بن بست اسفنواتموئیدال جواب: ب



پاسخ شکل ۲-۸ محل باز شدن سینوس‌ها به بینی

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
حفره‌ی اربیت	۹	غیر مهم

۱- همه‌ی استخوان‌های ذیل در تشکیل لبه‌های کاسه‌ی چشم مشارکت دارند بجز: (پزشکی شهریور ۹۷- قطب مشهد)

الف) نازال ب) فرونتال

ج) ماگزیلا د) زیگوماتیک

پاسخ یه حفره‌ی اربیت داریم یه آدامس اربیت. یه دونه آدامسشو بزن بالا حفره رو قورت بده (شکل۹-۲)!

کف اربیت ← ماگزیلا، زایگوما، پالاتین

سقف ← بال کوچک اسفنوئید، فرونتال

جداره‌ی داخلی ← زائده‌ی فرونتال ماگزیلا، لاکریمال، اتموئید، تنه‌ی اسفنوئید

جداره‌ی خارجی ← زایگوما، بال بزرگ اسفنوئید

★ ۲-کدامیک از عناصر زیر، همراه عصب بینایی از کانال اپتیک عبور می‌کند؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب شمال)

الف) ورید افتالمیک

ب) شریان افتالمیک

ج) عصب قرقره‌ای (تروکله آ)

د) عصب مجرکه‌ی مشترک چشم (اوکولوموتور)

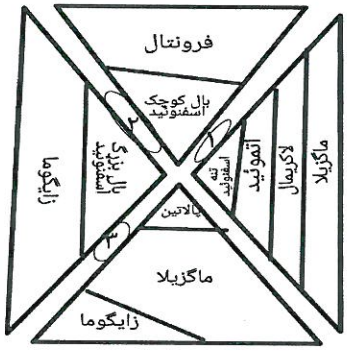
پاسخ کانال اپتیک (بین تنه و بال کوچک اسفنوئید و رابط بین اربیت و حفره‌ی کرانیال میانی) ← محل عبور شریان افتالمیک به همراه عصب بینایی. رمز: از کانال اپتیک عصب شماره‌ی ۲ و همین‌طور ۲ عنصر عبور می‌کند.

شکاف کاسه چشمی فوقانی (بین بال کوچک و بال بزرگ اسفنوئید و رابط بین اربیت و حفره‌ی کرانیال میانی) ← عصب اکولوموتور + تروکلئار + ابدوسنت + ۳ شاخه‌ی عصب افتالمیک (فرونتال- نازوسیلیاری- لاکریمال) + ورید افتالمیک فوقانی. تمامی این ساختارها با چشم مرتبط اند.

سؤال	۳	۴	۱	۲
پاسخ	د	ب	الف	ب

https://t.me/Tabadol_Jozveh

شکاف کاسه چشمی تحتانی (بین بال بزرگ اسفنوئید و ماگزیلا و رابط بین اربیت و حفره‌ی اینفراتمپورال) ← محل عبور ورید افتالمیک تحتانی.



۱- کانال اپتیک
۲- شکاف کاسه چشمی فوقانی
۳- شکاف کاسه چشمی تحتانی

شکل ۲-۹. حفره‌ی اربیت

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
چشم و عضلات آن	۲۹	خیلی مهم

★★
۱- کدامیک از عضلات زیر نمی‌تواند چشم را به سمت داخل حرکت دهد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب شیراز)
الف) Medial rectus
ب) Superior rectus
ج) Inferior rectus
د) Inferior oblique

پاسخ به طور کلی اعصاب حرکتی چشم شامل اکلوموتور (زوج ۳)، تروکلئار (زوج ۴) و ابدوسنت (زوج ۶) است.

تمام عضلات چشم از عصب زوج III عصب می‌گیرن به جز سولفات لیتیم! L6SO4؛ لترال رکتوس از ۶ و سوپریور اوبلیک از ۴ عصب می‌گیرن. عصب زوج ۳ دو شاخه دارد: فوقانی و تحتانی. شاخه‌ی فوقانی به عضلات فوقانی عصب می‌دهد؛ یعنی: بالابرنده‌ی پلک فوقانی و رکتوس فوقانی و شاخه‌ی تحتانی هم به بقیه‌ی عضلات.

عضله	عصب‌گیری	عمل
بالابرنده‌ی پلک فوقانی	اکلوموتور III و سمپاتیک (اینگر وستفال)	بالابردن پلک فوقانی! (باز کردن چشم) نکته: بستن چشم بر عهده‌ی عضله‌ی orbicularis oculi است که از عصب زوج ۷ عصب می‌گیرد.
رکتوس فوقانی	اکلوموتور III	بالا بردن کره‌ی چشم، چرخش به داخل
رکتوس تحتانی	اکلوموتور III	پایین آوردن کره‌ی چشم، چرخش به داخل
رکتوس داخلی	اکلوموتور III	چرخش به داخل کره‌ی چشم
رکتوس خارجی	ابدوسنت VI	چرخش به خارج کره‌ی چشم
مایل فوقانی	تروکلئار IV	چرخش کره‌ی چشم به سمت پایین و خارج
مایل تحتانی	اکلوموتور III	چرخش کره‌ی چشم به سمت بالا و خارج

سؤال	۱			
پاسخ	د			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

۲- بیماری به کلینیک شما مراجعه نموده که در معاینه، چشم راست به داخل چرخش پیدا نموده است. از نظر شما کدامیک از اعصاب زیر صدمه دیده است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

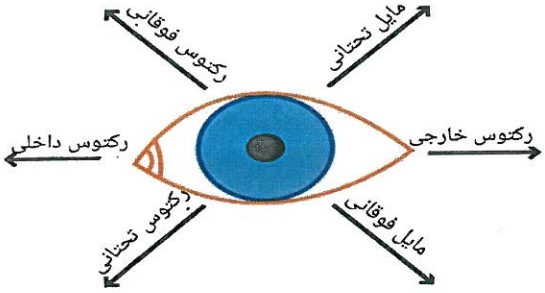
الف) زوج ۶

ب) زوج ۳

ج) زوج ۴

د) زوج ۵

پاسخ ما در هر اربیت ۷ عضله‌ی مربوط به چشم داریم. عضله‌ی بالابرنده‌ی پلک فوقانی که از اسمش مشخصه چیکار می‌کنه. از ۶ عضله‌ی دیگه ۴ تا رکتوس و ۲ تا مایل هستند. این عضلات هم تقریباً اسمشون کارشون رو نشون میده. دکتر کاشانی سر کلاس علوم پایه اینطوری میگن: عضلات رکتوس داخلی و خارجی دقیقاً بر اساس اسمشون عمل می‌کنن. عضلات رکتوس فوقانی و تحتانی علاوه بر این، به سمت داخل هم می‌چرخند. عضلات مایل برخلاف اسمشون عمل می‌کنند و علاوه بر این به سمت خارج هم حرکت می‌کنند. شکل ۱۰-۲ همه چیز رو به خوبی نشون میده:



شکل ۲-۱۰. عملکرد عضلات چشم

استرابیسم خارجی یعنی چشم به سمت خارج منحرف شده پس عضله‌ای که آن را به سمت داخل می‌چرخانده، آسیب دیده است. عضلات رکتوس داخلی و به مقدار کمتر رکتوس فوقانی و تحتانی این کار رو انجام میدن که همشون از عصب زوج ۳ عصب می‌گیرند.

۳- از عضلات کره‌ی چشم که مبدا آن کف اوربیت است کدامیک از حرکات زیر را انجام می‌دهد؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب تبریز)

الف) حرکت کره‌ی چشم به سمت بالا و داخل

ب) حرکت کره‌ی چشم به سمت پایین و داخل

ج) حرکت کره‌ی چشم به سمت پایین و خارج

د) حرکت کره‌ی چشم به سمت بالا و خارج

پاسخ همه‌ی عضلات رکتوس سبب چرخش چشم به داخل میشوند به جز رکتوس خارجی. ۴ عضله‌ی رکتوس از حلقه‌ی تاندونی مشترک دور سوراخ اپتیک مبدأ می‌گیرند؛ عضله‌ی مایل فوقانی از تنه‌ی اسفنوئید، مایل تحتانی از ماگزیلا (کف اربیت) و بالابرنده‌ی پلک فوقانی از بال کوچک اسفنوئید مبدأ می‌گیرند.

۴- تمام قسمت‌های زیر مربوط به دومین لایه‌ی کره‌ی چشم است، بجز؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب تهران)

الف) choroid

ب) cornea

ج) Iris

د) cilliary body

پاسخ چشم سه لایه داره ؟

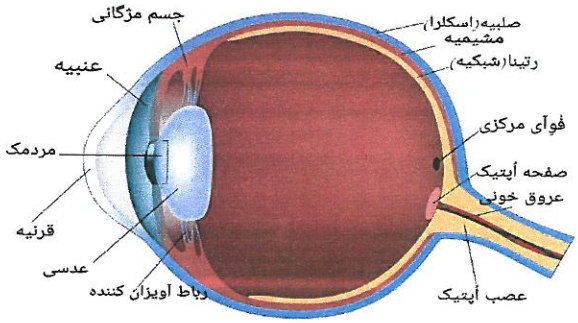
لایه‌ی اول یا لایه‌ی لیفی شامل صلبیه (Sclera) خلفی و قرنیه (Cornea) قدامی

لایه‌ی دوم یا لایه‌ی عروقی شامل مشیمیه (Choroid)، جسم مژگانی (Ciliary body) و عنبیه (Iris)

لایه‌ی سوم یا داخلی شامل بخش بینایی (Optic)، بخش نابینایی (Nonvisual) و پیوستگاه این دو بخش (Ora Serata). (شکل ۲-۱۱)

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	الف	د	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۱۱. لایه‌های کره‌ی چشم

۵- همه‌ی عبارات ذیل در مورد دستگاه بینایی صحیح است، بجز: (پزشکی شهریور ۹۴- قطب مشهد)

الف) باز شدن مردمک تحت‌تأثیر سمپاتیک عمل می‌کند.

ب) در فلج عضله‌ی مستقیم خارجی چشم به سمت خارج متمایل می‌شود.

ج) ضایعه‌ی سمپاتیک گردنی به افتادگی پلک فوقانی منجر می‌شود.

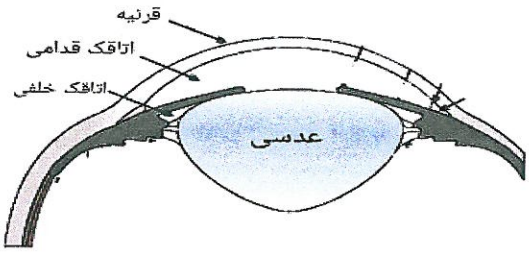
د) انقباض جسم مژگانی تحت‌تأثیر پاراسمپاتیک زوج ۳ انجام می‌گیرد.

پاسخ سمپاتیک و پاراسمپاتیک هر دو روی چشم اثر می‌گذارند. این‌طوری حفظش کن: سمپاتیک همیشه می‌خواد نور بیشتری وارد چشم بشه و در همین راستا دو تا کار انجام میده: اولاً مردمک چشم رو گشاد می‌کنه (با انقباض عضله‌ی گشاد کننده‌ی مردمک یا عضلات شعاعی عنبیه) و دوماً پلک فوقانی رو می‌بره بالا (با انقباض الیافِ صاف عضله‌ی بالابرنده‌ی پلک فوقانی)؛ اما پاراسمپاتیک نور ورودی به چشم رو کم می‌کنه (با انقباض عضله‌ی تنگ کننده‌ی مردمک یا عضلات حلقوی عنبیه) و همین طور در تطابق نقش داره (با انقباض عضلات جسم مژگانی). جسمِ سلولیِ نورون‌هایِ پیش‌گانگلیونیِ پاراسمپاتیک، در هسته‌ی ادینگر وستفال و جسمِ سلولیِ نورون‌هایِ پس‌گانگلیونی در گانگلیون سیلیاری است. گانگلیون سیلیاری در بین عصب اپتیک و عضله‌ی راست خارجی است.

فضای بین عدسی و قرنیه با زلالیه پر می‌شود و حاوی عنبیه (Iris) و رشته‌های عضلات مژگانی (Cilliary) است. این فضا به واسطه‌ی عنبیه به دو اتاق قدامی و خلفی تقسیم می‌شود که از طریق مردمک به هم وصل هستند.

نکته: عصبدهی غدد اشکی از طریق شاخهی گریترپتروزال عصب زوج ۷ صورت میگیرد. (تو نورو هم گفته بودما !!!)





شکل ۲-۱۲. اتاقک قدامی و اتاقک خلفی چشم

برو تست تمرینی.

سؤال	۵			
پاسخ	ب			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
گوش	۲۵	مهم

۱- بخش فلاسید پرده‌ی صماخ از نظر تشریحی در کدامیک از مناطق زیر دیده می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

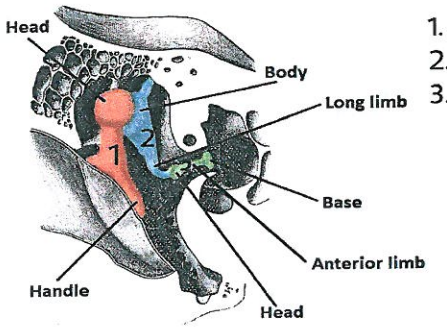
الف) یک سوم فوقانی پرده‌ی صماخ

ب) دو سوم تحتانی پرده‌ی صماخ

ج) در حاشیه‌ی پرده‌ی صماخ

د) در مرکز پرده‌ی صماخ

پاسخ گوش بیرونی شامل لاله‌ی گوش و مجرای گوش است. در انتهای مجرای گوش پرده‌ی صماخ را داریم. تحدب پرده‌ی صماخ به سمت داخل است و یک سوم فوقانی پرده‌ی صماخ شل‌تر است که بخش فلاسید نام دارد و بقیه‌ی پرده که سخت‌تر است بخش تِنس نام دارد. پشت پرده‌ی صماخ، اتاق گوش میانی قرار دارد که سه استخوانچه برای انتقال امواج صوتی دارد؛ این استخوانچه‌ها به ترتیب از خارج به داخل شامل چکشی (Malleus)، سندانی (Incus) و رکابی (Stapes) هستند. دسته‌ی استخوانچه‌ی چکشی به پرده‌ی صماخ متصل است (Umbo) و استخوانچه‌ی رکابی در نهایت به oval window وصل شده و امواج صوتی را به گوش داخلی هدایت می‌کند.



1. مالئوس
2. اینکوس
3. استاپس

شکل ۲-۱۳. استخوانچه‌های گوش میانی

۲- کدامیک از ساختارهای گوش داخلی حاوی اندولنف است؟ (پزشکی اسفند ۹۴- قطب اصفهان)

الف) نردبان دهلیزی

ب) نردبان صماخی

ج) مجرای حلزونی

د) وستیبول

پاسخ جدار گوش داخلی در واقع لابیرنت استخوانی است که شامل حلزون، مجاری نیم‌دایره و وستیبول است. در داخل لابیرنت استخوانی، لابیرنت غشایی و مایعی به نام پری‌لنف وجود دارد. سیستم لابیرنت غشایی از سه مجرای نیم‌دایره‌ای، دو کیسه (اوتریکول و ساکول) و حلزون گوش تشکیل شده و به طور کلی مایع اندولنف در اون‌ها جریان داره (مایع اندولنف غنی از پتاسیم است). در این بین تنها حلزون مربوط به شنیدن است و بقیه مربوط به حس تعادلند. مجرای حلزونی (choclear duct) در وسط حلزون قرار گرفته که حاوی ارگان شنوایی و اندولنف است و نردبان‌های دهلیزی و صماخی به شکل دو کانال در دو طرفش قرار گرفته‌اند.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۳- مجرای ارتباطی (ductus reuniens) کدام بخش‌های گوش داخلی را به یکدیگر مرتبط می‌سازد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) ساکول و اوتریکول

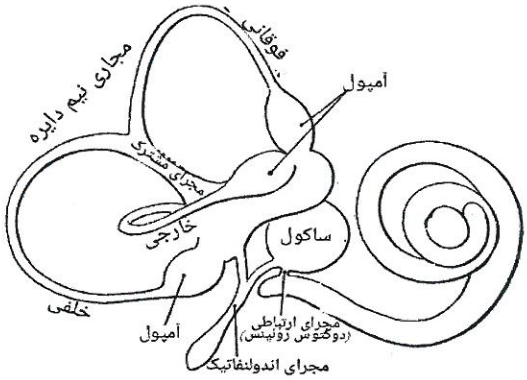
ب) ساکول و مجرای حلزونی (cochlear duct)

ج) اوتریکول و مجرای حلزونی

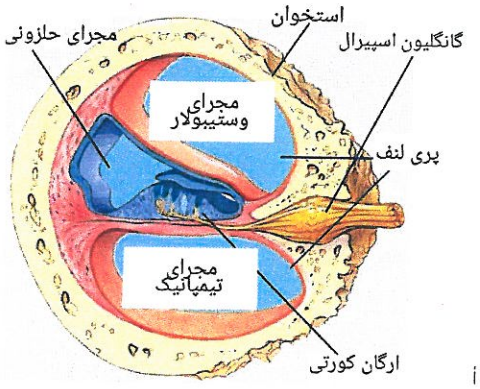
د) ساکول و مجرای نیم دایره‌ی فوقانی

پاسخ فضای داخل این دو نردبان در رأس حلزون به یکدیگر راه پیدا می‌کند. تغذیه‌ی گوش داخلی توسط شاخه‌ی لابیرنتی شریان بازیلار انجام می‌شود. Ductus Reuniens مجرایی است که بین ساکول و حلزون غشایی ارتباط برقرار می‌کند.

خونرسانی گوش داخلی از طریق شریانهای لابیرنتی (شاخهای از شریان بازیلار) انجام می‌شود.



شکل ۲-۱۴. لابیرنت غشایی



شکل ۲-۱۵. مقطع عرضی حلزون

۴- کدامیک از عناصر تشریحی زیر در دیواره‌ی داخلی گوش میانی دیده نمی‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) برآمدگی پرومونتوری

ب) سوراخ گرد

ج) سوراخ بیضی

د) آدیتوس

پاسخ مجاورات گوش میانی، خیلی مهمه ولی ساده‌ست

جدار قدامی (جدار کاروتید) ← از بالا به پایین کانال عضله‌ی تنسور تیمپانی، لوله‌ی شیپور استاش و شریان کاروتید داخلی

جدار خلفی (جدار ماستوئید) ← دهانه‌ی آنتروم ماستوئید (آدیتوس آنتروم ماستوئید)، برآمدگی هرمی عضله‌ی رکابی و بخش عمودی کانال عصب فاسیال

جدار فوقانی ← یک لایه‌ی استخوانی به نام تگمن تیمپانی (بین گوش میانی و حفره‌ی کرانیال میانی)

جدار تحتانی (جدار ژوگولار) ← ورید ژوگولار داخلی و یک دهانه برای ورود عصب گلوسوفارنژیال به گوش میانی

سؤال	۳	۴		
پاسخ	ب	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

۵- دماغه (Promonotory) در کدام بخش از دیواره‌ی گوش میانی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب شیراز)

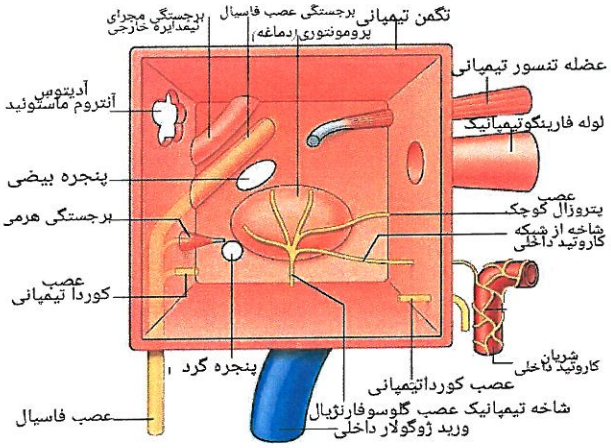
الف) دیواره‌ی داخلی

ب) دیواره‌ی خارجی

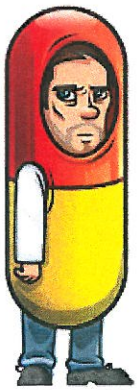
ج) دیواره‌ی جلویی

د) دیواره‌ی پشتی

پاسخ جدار داخلی (جدار لابیرنتی) پرومونتوری یا دماغه، سوراخ گرد، سوراخ بیضی، شبکه‌ی تیمپانیک، برآمدگی کانال فاسیال و برآمدگی مجرای نیم دایره خارجی جدار خارجی (جدار غشایی) از پرده‌ی صماخ تشکیل شده.



شکل ۲-۱۶. جدارها و مجاورات گوش میانی



پسر بچه‌ی بازیگوشی جسم نوک تیز و باریکی را وارد گوش خود می‌کند ولی مادر او دیر متوجه می‌شود. وقتی متخصص گوش، حلق و بینی او را معاینه می‌کند متوجه یک سوراخ کوچک روی بالای پرده می‌شود که نزدیک مالئوس است ولی شنوایی او سالم بود. بعد از چند روز مادر متوجه می‌شود بچه‌اش حس چشایی درستی ندارد. کدام عصب آسیب دیده است؟

گلوسوفارنژیال — کورداتیمپانی

لینگوال — ماگزیلاری

عصب کوردا تیمپانی از گوش میانی عبور می‌کند و حس چشایی دو سوم قدامی زبان را هم تأمین می‌کند. بنابراین در صورت آسیب گوش میانی حس چشایی هم از بین می‌رود. همین امروز یه سرباز آوردن درمونگاه. رفیقش سر یه شوخی احمقانه با چوب!! پرده‌ی گوشش رو جر داد. این پرده‌ها حساسن عزیز من. وقتی با دوستت شوخی می‌کنی مواظب باش.

۶- کدامیک از عبارات زیر در ارتباط با گوش میانی درست است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شهید بهشتی)

الف) عضله‌ی Stapedius از زوج نهم مغزی عصب می‌گیرد.

ب) عضله‌ی Tensortympani از زوج پنجم مغزی عصب می‌گیرد.

ج) Promontory مربوط به دیواره‌ی خلفی آن است.

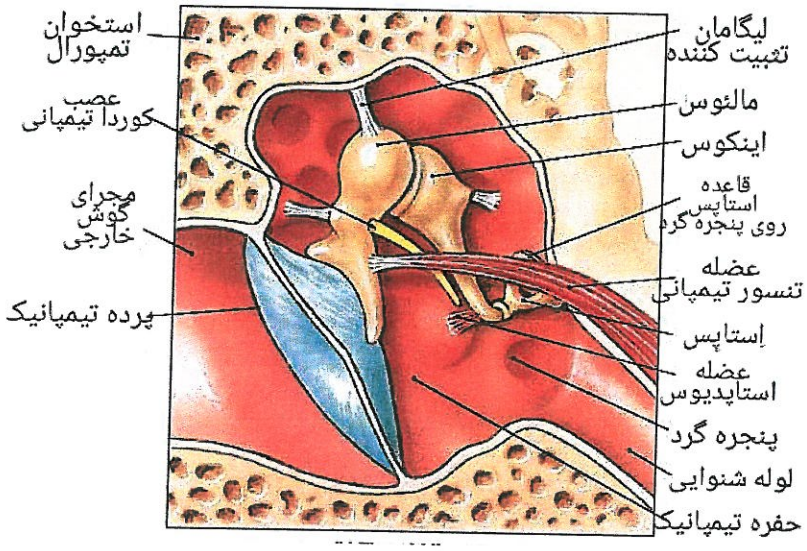
د) سوراخ لوله‌ی شنوایی (شیپور استاش) به جداره‌ی داخلی آن باز می‌شود.

پاسخ توی گوش دوتا عضله‌ی مهم داریم. یکی تنسور تیمپانی که به دسته‌ی استخوانچه چکشی متصل می‌شه و از عصب مندیبولار عصب می‌گیره. وقتی منقبض میشه دسته‌ی استخوانچه‌ی چکشی رو به سمت داخل می‌کشه و باعث سفت شدن پرده‌ی تیمپان و کاهش ارتعاشات میشه.

دومی هم استاپدیوس یا رکابی که از برآمدگی هرمی دیواره‌ی خلفی گوش میانی شروع شده و به سطح خلفی گردن استخوانچه‌ی رکابی می‌چسبه. رکابی از عصب فاسیال عصب می‌گیره و با کشیدن استخوانچه‌ی رکابی به عقب، از نوسان اضافه جلوگیری می‌کنه.

سؤال	۵	۶		
پاسخ	الف	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۱۷. عضلات گوش میانی

پس عصب زوج ۵ و ۷ عصب‌دهی حرکتی گوش میانی را بر عهده دارند.

پاسخ عصب‌دهی لاله‌ی گوش ؟

یک‌سوم تحتانی ← از greater auricular (شاخه‌ای از شبکه‌ی گردنی)

دو سوم فوقانی در داخل ← (نزدیک استخوان ماستوئید) از لِسر اکسی‌پیتال (شاخه‌ی شبکه‌ی گردنی)

دو سوم فوقانی در خارج ← از عصب اوریکولوتمپورال (از عصب زوج ۵)

فرو رفتگی‌ها و برجستگی‌ها ← از عصب زوج ۷

ارتباط لاله‌ی گوش به مجرای خارجی ← از عصب اوریکولار (شاخه‌ای از عصب زوج ۱۰)

عصب‌دهی مجرای خارجی گوش ؟

نیمه‌ی قدامی و جدار فوقانی ← از عصب زوج ۵ (شاخه‌ی گوشی - گیجگاهی)

نیمه‌ی خلفی ← از عصب زوج ۱۰ (شاخه‌ی اوریکولار).

عصب‌دهی گوش میانی: عصب زوج ۹

عصب‌دهی پرده‌ی صماخ ؟

سطح خارجی ← از عصب زوج ۵ و ۱۰ (شبیه مجرای گوش)

نیمه‌ی داخلی ← از عصب زوج ۹ (شبیه گوش میانی)

برو تست تمرینی.

★ ۷- تمام اعصاب زیر حس گوش خارجی را تأمین می‌کنند، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب‌های تهران و کرمان)

الف) Vagus

ب) Trigeminal

ج) Glossopharyngeal

د) Facial

سؤال	۷			
پاسخ	ج			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
عضلات صورت	۲۴	مهم

★ ۱- به قدام رافه‌ی پتریگومندیبولار کدام عضله زیر می‌چسبد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب زنجان)

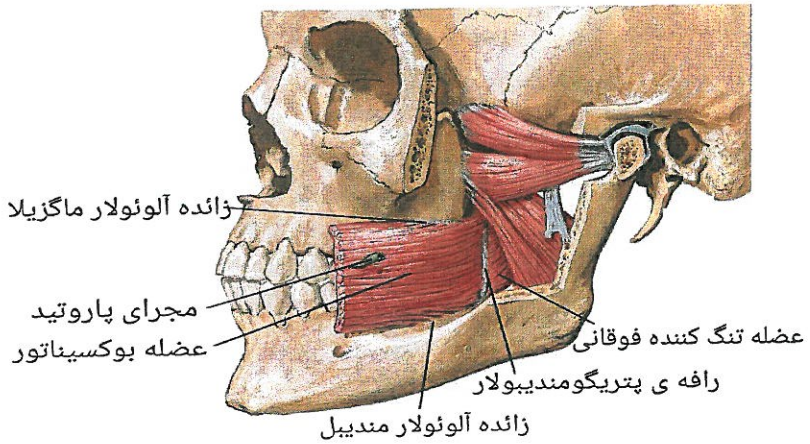
الف) تنگ کننده‌ی میانی حلق

ب) تنگ کننده‌ی فوقانی حلق

ج) بوکسیناتور

د) ماستر

پاسخ عضله‌ی بوکسیناتور که ما بهش میگیم لُپ خیلی مورد علاقه طراح هاست. این عضله از بخش خلفی ماگزیلا و رباط پتریگومندیبولار در مقابل دندان‌های آسیا شروع شده و به لب‌ها وصل می شود. عضله‌ی بوکسیناتور در جلو و عضله‌ی تنگ کننده‌ی فوقانی در عقب، در شکل‌گیری رباط پتریگومندیبولار نقش دارند. این عضله مسئول فوت کردنه! همچنین موقع غذا خوردن لپ رو به دندونا فشار میده و مانع جمع شدن غذا بین دندونا و جدار دهان میشه. این عضله توسط مجرای غده‌ی پاروتید سوراخ می‌شود و اگرچه از عضلات حالت دهنده است، در جویدن نیز نقش دارد. دقت به این نکته ضروریه که عصبش عصب فاسیال هست نه مندیبولار.



شکل ۲-۱۸. عضله‌ی بوکسیناتور

★ ۲- همه‌ی عضلات ذیل به خندیدن کمک می‌کنند بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- قطب مشهد)

الف) زیگوماتیک ماژور

ب) بالا برنده‌ی گوشه‌ی لب

ج) زیگوماتیک مینور

د) بالا برنده‌ی لب فوقانی و بال بینی

پاسخ عضله‌ی حلقوی لب در بالا از ماگزیلا و در پایین از مندیبل شروع شده و به پوست دور لب ختم می‌شود. انقباض این عضله باعث بسته و غنچه شدن لب‌ها می‌شود؛ درست در زمان بوسیدن!

عضله‌ی حلقوی چشم باعث بسته شدن شکاف چشمی می‌شود. عضلات زایگوماتیک باعث عمل خندیدن می‌شوند یعنی لب‌ها را به سمت خارج و بالا می‌کشند. عضله‌ی رزوریوس هم یک عضله‌ی پوستی ضعیف است که در زمان خندیدن عمل می‌کند؛ همه این عضله رو ندارن ولی هرکی داره بخاطر چال لُپش شیش- هیچ از بقیه جلوتره. با توجه به اسم عضله و موقعیتش میشه عملش رو فهمید.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ج	د		

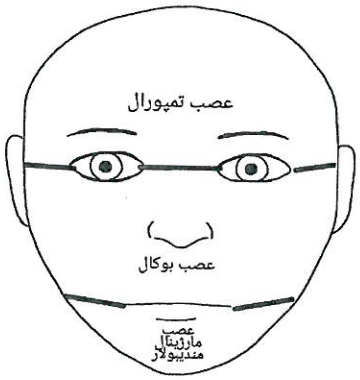
https://t.me/Tabadol_Jozveh

پاسخ عضله‌ای که باعث بسته شدن شکاف پلکی می‌شود، اوربیکولاریس اُکولی نام دارد.

این عضله مانند تمام عضلات حالت دهنده‌ی صورت از عصب فاسیال عصب می‌گیرد.

عصب فاسیال ۵ شاخه دارد شامل: تمپورال، زایگوماتیک، بوکال، مارژینال مندیبولار و سرویکال. عصب زایگوماتیک به عضله‌ی اوربیکولاریس اُکولی و عصب سرویکال به عضله‌ی پلاتیسما عصب می‌دهند. سه شاخه‌ی دیگر با توجه به موقعیت عضلات (که از اسمشان مشخص است) به آن‌ها عصب می‌دهند. به شکل (۱۹-۲) دقت کنید (این شکل تقریباً شبیه عصب‌دهی حسی صورت است ولی یه کم فرق داره. اینارو با هم قاطی نکن!!).

عضلات اوربیکولاریس اُوریس و اوربیکولاریس اُکولی از دو شاخه عصب می‌گیرند. اوربیکولاریس اُکولی از تمپورال و زایگوماتیک و اوربیکولاریس اُوریس از بوکال و مارژینال مندیبولار عصب می‌گیرند.



شکل ۲-۱۹. عصب‌دهی عضلات حالت دهنده‌ی صورت

پاسخ عضلات جونده همگی باعث حرکت فک تحتانی می‌شوند و به خاطر همین insertion همه‌ی آن‌ها مندیبل است (اما جاهای مختلف مندیبل).

اتصالات مهم عضلات جونده

۱) عضله‌ی تمپورالیس ← از خط تمپورال تحتانی مبدأ می‌گیرد و در انتها به زائده‌ی کورونوئید مندیبل متصل می‌شود.

۲) عضله‌ی ماستر ← در بالا به قوس گونه و در پایین به سطح خارجی راموس مندیبل وصل می‌شود.

پاسخ ۳) عضله‌ی پتریگوئید داخلی ← دو سر دارد. سر سطحی آن از ماگزیلا و سر عمقی از اسفنوئید مبدأ گرفته و به سطح داخلی راموس مندیبل وصل می‌شوند.

۴) عضله‌ی پتریگوئید خارجی ← دارای دو سر می‌باشد که هر دو از اسفنوئید مبدأ می‌گیرند. انتهای عضله به گردن مندیبل (قسمت تحتانی زائده‌ی کوندیلار) وصل می‌شود.

★ ۳- کدامیک از اعصاب زیر به عضله‌ی مسئول بستن شکاف پلکی عصب می‌دهد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) فاسیال

ب) ابدوسنت

ج) تری ژمینال

د) اوکولوموتور

★ ۴- همه‌ی عبارات ذیل در مورد عضله‌ی تمپورالیس صحیح است بجز: (دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب مشهد)

الف) بخشی از آن در حفره‌ی اینفراتمپورال واقع است.

ب) از خط گیج‌گاهی فوقانی شروع می‌شود.

ج) در عمل فک پایین را به فک بالا نزدیک می‌کند.

د) عصب حرکتی آن متعلق به عصب مندیبولار است.

★ ۵- کدامیک از عبارات زیر در مورد عضله‌ی پتریگوئید داخلی صحیح است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب آزاد و تهران)

الف) به گردن ماندیبول می‌چسبد.

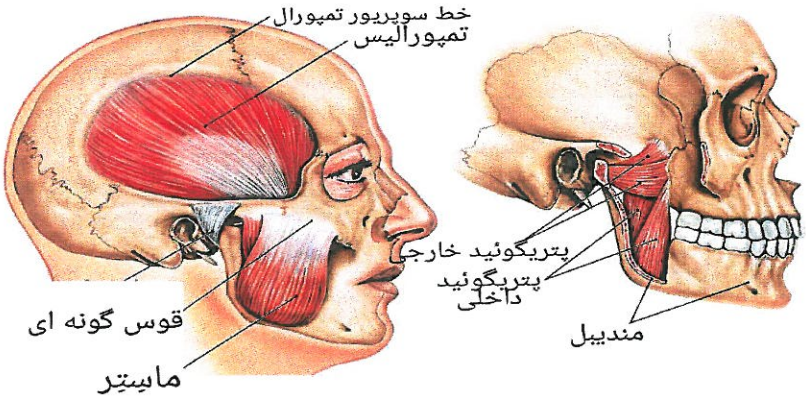
ب) عصب آن ماگزیلاری است.

ج) دهان را می‌بندد.

د) در سمت داخل مجاور با عصب مانديبولار است.

سؤال	۳	۴	۵	
پاسخ	الف	ب	ج	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۲۰. عضلات جونده

هر چهار عضله‌ی جونده از تنه‌ی قدامی عصب مندیبولار (V3) عصب می‌گیرند.

۶- کدام عضله در جلو بردن (protraction) فک تحتانی نقش دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب زنجان)

الف) Lat.pterygoid

ب) Digastric

ج) Temporalis

د) Internal capsule

پاسخ در مورد عملکرد عضلات این‌طوری یاد بگیر: همه‌ی عضلات باعث بسته شدن دهان (بالا بردن مندیبل) می‌شوند به جز laaaaaaateral pterygoid (سعی کن واسه خوندن Lateral دهنتو باز کنی. آفرین فشار بیار :)). همه‌ی عضلات باعث protraction مندیبل (حرکت به سمت جلو فک تحتانی) می‌شوند به جز تمپورالیس. به طرفین حرکت کردن مندیبل (حرکت لغزشی مندیبل) هم کار عضلات پتریگوئید است. جدول رو هم ببین ؟

ماستر	تمپورالیس	پتریگوئید داخلی	پتریگوئید خارجی
بالا بردن مندیبل	بالا و عقب بردن مندیبل	بالا و طرفین بردن مندیبل	جلو و طرفین بردن مندیبل

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
حفره‌ی اینفراتمپورال	۶	غیر مهم

۱- حفره‌ی اینفراتمپورال از جلو بوسیله‌ی کدام استخوان محدود می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

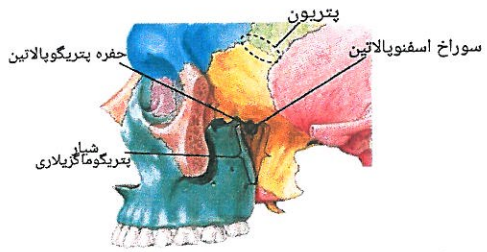
الف) Sphenoid

ب) Mandible

ج) Maxilla

د) Lateral pterygoid

پاسخ روی بال بزگ اسفنوئید یه خطی هست به اسم خط اینفراتمپورال. به حفره‌ی بالای این خط حفره‌ی تمپورال و به حفره‌ی پایین آن حفره‌ی اینفراتمپورال گفته می‌شود. حفره‌ی اینفراتمپورال از طریق شیار پتریگوماگزیلاری به حفره‌ی پتریگوپالاتین مرتبط می‌شود. به شکل خوب نگاه کن.



شکل ۲-۲۱. حفره‌ی تمپورال و اینفراتمپورال

سؤال	۶	۱		
پاسخ	الف	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

جداره‌های حفره‌ی اینفراتمپورال را بیاموز

سقف ← تمپورال و بال بزرگ اسفنوئید ← حاوی شکاف پتروتیمپانیک و سوراخ بیضی و خاری

جدار خارجی ← سطح داخلیِ راموس مندیبل ← حاوی سوراخ مجرای مندیبولار

جدار داخلی ← در قدام صفحه‌ی خارجی زائده‌ی پتریگوئید، در خلف حلق و دو تا عضله‌ی بالا برنده و کشنده‌ی کام

جدار قدامی ← سطح خلفی ماگزیلا ← حاوی سوراخ آلوئولار

پاسخ محتویات ← عضلات پتریگوئید داخلی و خارجی، رباط اسفنومندیبولار، شریان ماگزیلاری، شبکه‌ی وریدی پترگوئید، گانگلیون اوتیک، اعصاب مندیبولار (V1)، گلوسوفارنژیال (IX) و شاخه‌های فاسیال.

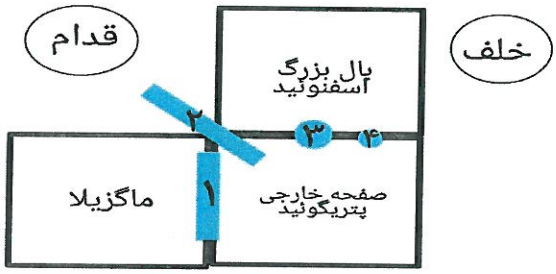
۲- همه‌ی گزینه‌های زیر در مورد حفره‌ی اینفراتمپورال صحیح است بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- قطب تبریز)

الف) از طریق شکاف اوربیتال فوقانی به حفره‌ی کرانیال میانی ارتباط دارد

ب) زائده‌ی پتریگوئید در تشکیل دیواره داخلی آن شرکت دارد

ج) سقف آن توسط بال بزرگ اسفنوئید تشکیل می‌شود

د) عصب مندیبولار از طریق سوراخ بیضی به آن وارد می‌شود



۱- شیار پتریگو ماگزیلاری
۲- شیار کاسه چشمی تحتانی
۳- سوراخ بیضی
۴- سوراخ اسپاینوزوم

شکل ۲-۲۲. جدارها و ارتباطات حفره‌ی اینفراتمپورال

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
حفره‌ی پتریگوپالاتین	۱۰	غیر مهم

پاسخ حفره‌ی تریگوپالاتین از طریق هفت سوراخ و شکاف با سایر قسمت‌ها ارتباط برقرار می‌کند.

جداره‌ی داخلی حفره‌ی تریگوپالاتین ← سوراخ اسفنوپالاتین ← جداره‌ی خارجی بینی

جداره‌ی خارجی حفره‌ی تریگوپالاتین ← شکاف پتریگوماگزیلاری ← امتداد حفره‌ی اینفراتمپورال

جدار قدامی حفره ← شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی ← کف کاسه‌ی چشم

۱- حفره‌ی تریگوپالاتین از طریق..... با حفره‌ی بینی ارتباط دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۴- قطب اهواز)

الف) pterygomaxillary Fissure

ب) Foramen rotundum

ج) Sphenopalatine Foramen

د) Inferior Orbital Fissure

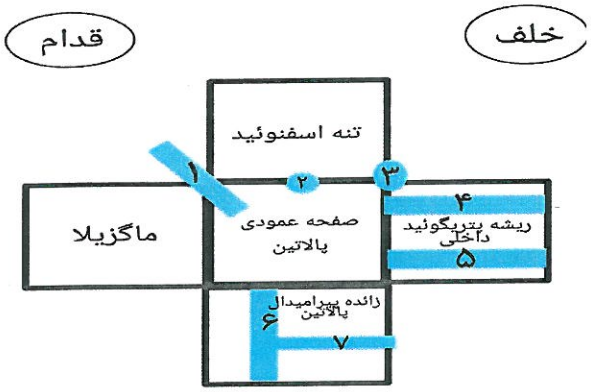
سؤال	۲	۱		
پاسخ	الف	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

جداره‌ی خلفی حفره ← مجرای کوچک پالاتووژینال ← حلق بینی

جدار فوقانی ← سوراخ گرد و دیگری مجرای پتریگوئید ← حفره‌ی کرانیال میانی

پایین حفره هم با مجرای پالاتین به سقف دهان وصل میشه.



۱. شکاف کاسه چشمی تحتانی
۲. سوراخ اسفنوپالاتین
۳. سوراخ گرد
۴. کانال ومرو واژینال
۵. کانال پتریگوئید
۶. سوراخ پالاتین بزرگ
۷. سوراخ پالاتین کوچک

پاسخ شکل ۲-۲۳. جدار ها و ارتباطات حفره‌ی پتریگوپالاتین

★ ۲- تمام سوراخ‌ها و شکاف‌های زیر به حفره‌ی تریگوپالاتین باز می‌شوند بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب همدان)

الف) Foramen rotundum

ب) Greater palantine canal

ج) Pterygoid canal

د) Foramen lacerum

۳- عصب کانال پتریگوئید شامل کدامیک از اعصاب زیر است؟ (پزشکی شهریور ۹۵- قطب تبریز)

الف) کورداتمپانی و پتروزال کوچک

ب) پتروزال عمقی و پتروزال کوچک

ج) پتروزال بزرگ و پتروزال عمقی

د) کوردا اتمپانی و پتروزال بزرگ

پاسخ عصب مجرای پتریگوئید وارد حفره‌ی تریگوپالاتین شده و الیاف زیر را حمل می‌کند ؟

۱) الیاف پاراسمپاتیک پیش‌عقده‌ای از شاخه‌ی Greater Petrosal عصب فاسیال (VII)

۲) الیاف سمپاتیک پس‌عقده‌ای از شاخه‌ی Deep Petrosal شبکه‌ی کاروتید

★ ۴- همه‌ی موارد زیر در حفره‌ی تریگوپالاتین قرار دارد، بجز: (پزشکی شهریور ۹۳- قطب همدان)

الف) عصب مندیبولار

ب) عصب ماگزیلاری

ج) شریان ماگزیلاری

د) عصب مجرای پتریگوئید

پاسخ محتویات حفره‌ی تریگوپالاتین: گانگلیون پتریگوپالاتین، عصب ماگزیلاری، و بخش انتهایی (سوم) شریان ماگزیلاری وارد حفره‌ی تریگوپالاتین شده و داخل این حفره به شاخه‌هایی تقسیم می‌شوند. عصب مجرای تریگوئید نیز وارد این حفره می‌شود. جمع‌بندی پایین رو ببین.

ارتباطات حفره تریگوپالاتین

۱. چشم ← شکاف اوربیتال تحتانی
۲. بینی ← اسفنوپالاتین
۳. دهان ← کانال‌های Lesser and Greater Palatine
۴. کرانیال میانی ← Rotundum
۵. Foraman Lacerum ← کانال تریگوییید (ویویدیان)
۶. حلق ← کانال پالاتووژینال

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	د	ج	الف	

برو تست تمرینی.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
اعصاب سر و گردن	۹۶	خیلی مهم

۱- پاراسمپاتیک زوج سه اعصاب مغزی مسئول کدام عمل ذیل محسوب می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۴- قطب مشهد)

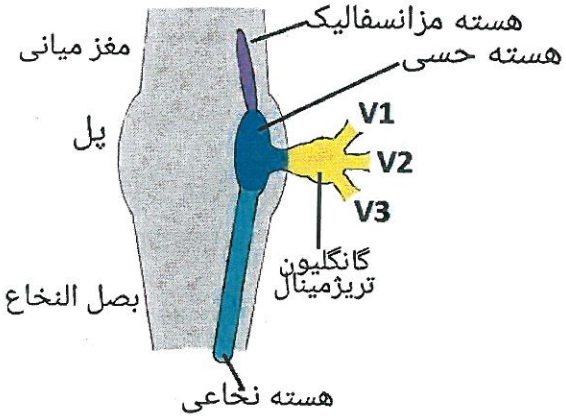
الف) عضلات حلقوی عنبیه

ب) محرکه‌ی عضله‌ی بالا برنده‌ی پلک فوقانی

ج) عضلات شعاعی عنبیه

د) ترشح اشک

پاسخ عصب اکولوموتور دارای الیاف پاراسمپاتکی و حرکتی است. الیاف حرکتی مسئول انقباض تمام عضلات چشم به جز رکتوس خارجی و مایل فوقانی است. الیاف پاراسمپاتیک این عصب از عصب عضله‌ی مایل تحتانی جدا شده و وارد گانگلیون سیلیاری (در طرف خارج عصب اپتیک) می‌شود. از آنجا در قالبِ عصب سیلیاری کوتاه بین اولین و دومین لایه‌ی کره‌ی چشم قرار گرفته و به عضلات مژگانی و تنگ کننده‌ی مردمک چشم عصب می‌دهد.



شکل ۲-۲۴. هسته‌های تری‌ژمینال و اعصاب آن

۲- حس عمومی کره‌ی چشم توسط چه عصبی تأمین می‌شود؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۷- قطب اصفهان)

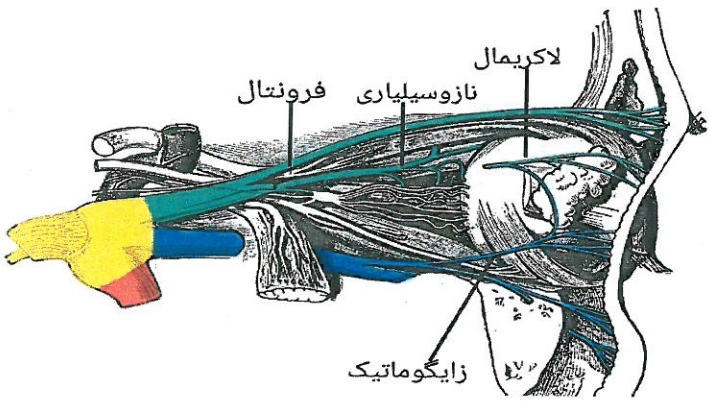
الف) Ophthalmic

ب) Occulomotor

ج) Optic

د) Trochlear Trochlear

پاسخ عصب افتالمیک پس از جدا شدن از گانگلیون تری‌ژمینال در جدار خارجی سینوس کاورنوس، زیر عصب زوج ۴ و ۶ طی مسیر کرده و قبل از این که از طریق شیار کاسه‌ی چشمی فوقانی وارد اربیت شود به سه شاخه تقسیم می‌شود. این عصب فقط دارای الیاف حسی است.



شکل ۲-۲۵. شاخه‌های عصب افتالمیک

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۳- عصب اینفراتروکلئار شاخه‌ی کدامیک از اعصاب زیر است؟ (پزشکی و دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- مشترک کشوری)

الف) Lacrimal

ب) Frontal

ج) Nasociliary

د) Zygomatic

پاسخ این ۳ شاخه؛ شامل لاکریمال، فرونتال و نازوسیلیاری است. عصب لاکریمال به غدد اشکی و همین طور ملتحمه و پوست پلک فوقانی عصب می‌دهد. شاخه‌ی زایگوماتیکوتمپورال عصب ماگزیلاری با این عصب همراه می‌شود تا الیاف پاراسمپاتیک غدد اشکی را فراهم کند. عصب فرونتال بزرگترین شاخه بوده و به دو شاخه‌ی سوپراتروکلئار و سوپرااربیتال تقسیم می‌شود (نکته: عصب اینفرااربیتال، شاخه‌ی عصب ماگزیلاری و عصب اینفراتروکلئار، شاخه‌ی عصب نازوسیلیاری افتالمیک است). عصب نازوسیلیاری عمقی‌تر بوده و چند شاخه می‌دهد ؟

۱- شاخه‌های گانگلیونی: رشته‌های حسی وارد شده به گانگلیون سیلیاری

۲- عصب مژگانی بلند: دارای الیاف حسی (تأمین حس بین اولین و دومین لایه‌ی کره‌ی چشم) و سمپاتیکی (انقباض عضلات گشاد کننده‌ی مردمک)

۳- تحت قرقره‌ای (اینفرا تروکلئار)

۴- اتموئیدال خلفی

۴- گانگلیون مژگانی (Ciliary ganglion) الیاف پیش عقده‌ای پاراسمپاتیک خود را از کدام عصب مغزی دریافت می‌کند؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) قرقره‌ای Trochlear N.

ب) بینایی Optic N.

ج) اوکولوموتور Oculomotor N.

د) ابدوسنت Abducent N.

پاسخ روی عصب نازوسیلیاری و در بین عصب اپتیک و عضله‌ی رکتوس خارجی، گانگلیون پاراسمپاتیکی سیلیاری را داریم که مربوط به عصب زوج ۳ است (یعنی الیاف پاراسمپاتیک این عصب در گانگلیون سیناپس می‌کنند. الیاف حسی یا سمپاتیکی که وارد گانگلیون می‌شوند، فقط عبور کرده و سیناپس نمی‌کنند). الیاف حسی (از عصب نازوسیلیاری)، سمپاتیک (از گانگلیون فوقانی گردنی) و پاراسمپاتیک (از عصب زوج ۳ برای عضله‌ی مایل تحتانی) وارد گانگلیون شده و تحت عنوان اعصاب سیلیاری کوتاه از آن خارج می‌شوند.

۵- سومین شاخه‌ی زوج ۵ اعصاب مغزی، تأمین حس پوستی همه‌ی نواحی ذیل را به عهده دارد بجز: (پزشکی شهریور ۹۶- قطب مشهد)

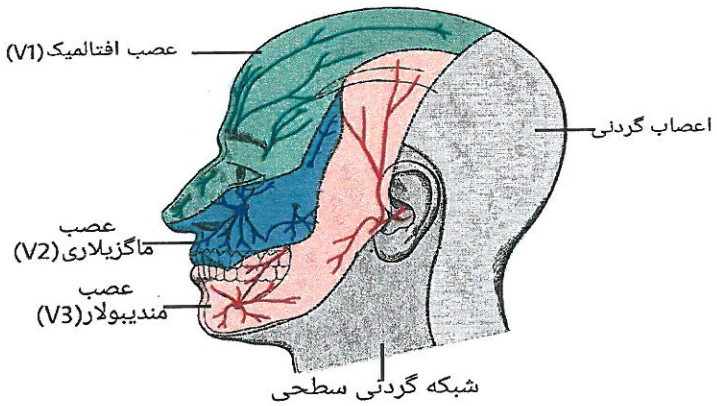
الف) لب پائین

ب) پلک پائین

ج) چانه

د) گیجگاه

پاسخ شکل رو ببین توش قشنگ مشخصه هر کدوم از شاخه‌های عصب ۵ کجا رو عصب‌دهی می‌کنن.



شکل ۲-۲۶. عصب‌دهی حسی پوست توسط شاخه‌های عصب تری‌ژمینال

سؤال	۳	۴	۵	
پاسخ	ج	ج	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۶- حس پوست پوشاننده‌ی غده‌ی پاروتید توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

الف) Great Auricular.N

ب) Lesser occipital.N

ج) Mandibular.N

د) Auriculo- temporal.N

پاسخ حس صورت تماماً توسط عصب زوج پنج عصب‌دهی می‌شه به جز پوست پوشاننده‌ی پاروتید که شاخه‌ی Greater Auricular از شبکه‌ی گردنی بهش عصب میده.

شکلی که واست گذاشتم رو مثل یه کلاه‌خود جنگی در نظر بگیر که هرکی محدوده‌ی خودشو عصب‌دهی می‌کنه 🧠

افتالمیک ☜ قسمتی از صورت بالای شکاف پلک، پشت و نوک بینی (توسط نازوسیلیاری).

۷- حس پوست لب فوقانی توسط کدامیک از اعصاب زیر است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۴- قطب آزاد)

الف) شاخه‌ی بوکال عصب فاسیال

ب) شاخه‌ی بوکال عصب تری‌ژمینال

ج) شاخه‌ی صورتی عصب ماگزیلاری

د) آلوئولار- تحتانی

پاسخ ماگزیلاری ☜ حد فاصل بین شکاف پلک و شکاف لب (لب بالا رو هم میده).

مندیبولار ☜ پایین شکاف لب (تو شکل می‌بینی که گوشم اومده تو این قسمت؛ برای مثال شاخه‌ی اوریکولوتمپورال، حس پوست مجرای گوش خارجی را تأمین می‌کنه)

این مرز برای سوراخ‌ها هم هست: حس کام سخت: ماگزیلاری / حس زبان: مندیبولار

۸- عصب ماگزیلاری از کدام سوراخ جمجمه خارج می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)

الف) اوال ب) لاسروم

ج) روتوندوم د) اسپینوزوم

پاسخ عصب ماگزیلاری هم مثل افتالمیک تمام الیافش حسی هستند و پس از منشأ گرفتن از گانگلیون تری‌ژمینال از سوراخ روتاندوم عبور کرده و وارد حفره‌ی پتریگوپالاتین می‌شود. شاخه‌هایی که عصب ماگزیلاری می‌دهد، هم‌نام سوراخ‌ها و مجراهای حفره‌ی پتریگوپالاتین هستند (شکل ۲۳-۲). یعنی 🧠

۹- حس پلک تحتانی توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۶- قطب اهواز)

الف) عصب اینفرا اوربیتال

ب) عصب سوپرا اوربیتال

ج) عصب بینی خارجی

د) شاخه‌ی باکال زوج پنج

پاسخ ۱- از شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی عصب اینفرااوربیتال عبور می‌کند که اعصاب آرواره‌ای فوقانی میانی و آرواره‌ای فوقانی قدامی از آن جدا می‌شوند. سپس این عصب از سوراخ اینفرااوربیتال عبور کرده و شاخه‌های پلکی، بینی و لب فوقانی از آن جدا می‌شود.

۲- از شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی عصب زایگوماتیک هم وارد اربیت می‌شود. و به دو شاخه‌ی زایگوماتیکوتمپورال و زایگوماتیکوفاسیال تقسیم می‌شود که زایگوماتیکوتمپورال به عصب لاکریمال می‌پیوندد.

۳- از طریق سوراخ‌های خلفی ماگزیلا عصب آرواره‌ای فوقانی خلفی وارد سینوس ماگزیلا شده و به این قسمت و دندان‌های مولار فوقانی عصب‌دهی می‌کند.

۴- شاخه‌های بینی یا اسفنوپالاتین: بزرگترین شاخه‌ی این گروه، عصب نازوپالاتین است که در مجرای اینسیزیو با عصب پالاتین بزرگ پیوند می‌شود.

۵- شاخه‌ی حلقی: از طریق کانال ومرو واژینال (پالاتو واژینال) وارد حلق بینی شده و حس این ناحیه را تأمین می‌کند.

۶- سوراخ پالاتین بزرگ: تأمین حس لثه کامی و کام سخت

۷- سوراخ پالاتین کوچک: تأمین حس کام نرم و لوزه‌ی کامی

سؤال	۶	۷	۸	۹
پاسخ	الف	ج	ج	الف

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ ۱۰- آسیب به کدامیک از گانگلیون‌های پاراسمپاتیکی زیر موجب بروز خشکی چشم dry eye می‌گردد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب آزاد)

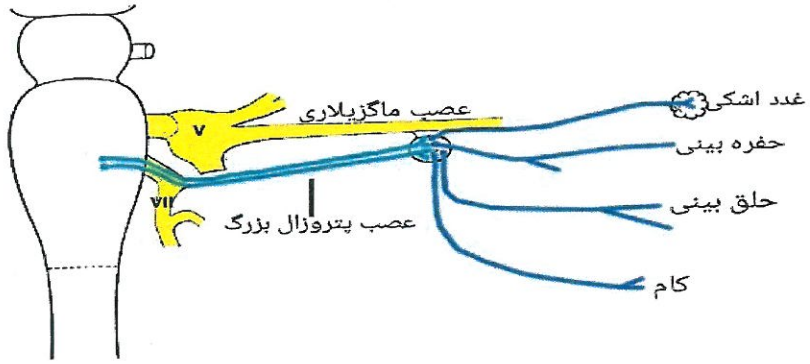
الف) تحت‌فکی sumbmandibular

ب) گوشی otic

ج) مژگانی ciliary

د) رجلی- کامی pterygopalatine

پاسخ روی عصب ماگزیلاری، گانگلیون پاراسمپاتیکی پتریگومندیبولار قرار دارد که مربوط به عصب زوج ۷ (شاخه‌ی پاراسمپاتیکی پتروزال بزرگ) است. عصب پتروزال بزرگ و الیاف سمپاتیکیِ اطراف شریان کاروتید داخلی به نام عصب پتروزال عمقی با هم، تحت عنوان عصب کانال پتریگوئید وارد گانگلیون پتریگوپالاتین شده و همراه با شاخه‌های عصب ماگزیلاری از آن خارج می‌شوند.



شکل ۲-۲۷. عصب ماگزیلاری و گانگلیون پتریگوپالاتین

★ ۱۱- در آسیب عصب مندیبولار عملکرد همه‌ی عضلات زیر مختل می‌شود، بجز: (پزشکی شهریور ۹۴- قطب شمال)

الف) Medial Pterygoid

ب) Temporalis

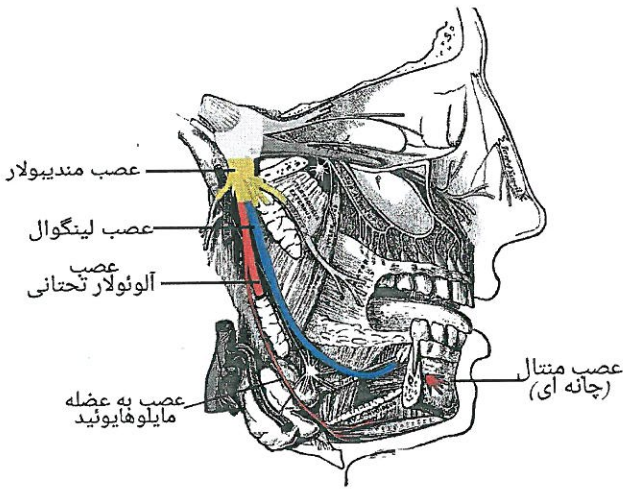
ج) Tensor Veli Paletini

د) Buccinator

پاسخ سومین عصبی که از گانگلیون تری‌ژمینال جدا می‌شود، عصب مندیبولار است که برخلاف دو شاخه‌ی قبلی عصب زوج ۵، علاوه بر الیاف حسی، حاوی الیاف حرکتی هم هست. عصب مندیبولار از طریق سوراخ بیضی وارد حفره‌ی اینفراتمپورال می‌شود. از تنه‌ی اصلی این عصب دو شاخه جدا می‌شود:

۱- شاخه‌ی مننژیال (حسی)

۲- عصب عضله‌ی پتریگوئید داخلی که به دو عضله‌ی تنسور هم عصب می‌دهد؛ یعنی تنسور تیمپانی و تنسور وِلی پالاتینی.



شکل ۲-۲۸. عصب مندیبولار در حفره‌ی اینفراتمپورال

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ ۱۲- همه‌ی شاخه‌های عصبی زیر مربوط به عصب فاسیال است، بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)
الف) پتروزال بزرگ ب) پتروزال کوچک
ج) کوردا تیمپانیک د) شاخه‌ی بوکال

پاسخ وی تنه‌ی اصلی، گانگلیون پاراسمپاتیکی اُتیک را داریم که مربوط به عصب زوج ۹ (شاخه‌ی پاراسمپاتیکی پتروزال کوچک) است. عصب پتروزال کوچک از طریق سوراخ بیضی وارد گانگلیون اُتیک شده و پس از سیناپس، همراه الیاف حسی عصب اوریکولوتمپورال طی مسیر می‌کند سپس به غده‌ی پاروتید رفته و ترشحات آن را کنترل می‌کند.

★ ۱۳- کدامیک از اعصاب زیر از شاخه‌های تنه‌ی قدامی عصب مانديبولار است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)
الف) زبانی lingual
ب) حلقی pharyngeal
ج) اوریکولوتمپورال auriculotemporal
د) بوکال buccal

پاسخ سپس تنه‌ی اصلی به دو تنه‌ی قدامی و خلفی تقسیم می‌شود. شاخه‌های تنه‌ی قدامی تماماً حرکتی هستند؛ به جز یک شاخه که بوکال نام دارد. شاخه‌های حرکتی، هم نام عضلات جونده بوده و به آن‌ها عصب می‌دهد. شاخه‌ی بوکال از بین دو سر عضله‌ی پتریگوئید خارجی عبور کرده و حس پوست و مخاط مجاور عضله‌ی بوکسیناتور را تأمین می‌کند (توجه کنید که عصب‌دهی حرکتی عضله‌ی بوکسیناتور از عصب زوج ۷ است).

شاخه‌های تنه‌ی خلفی این سه‌تان ؟

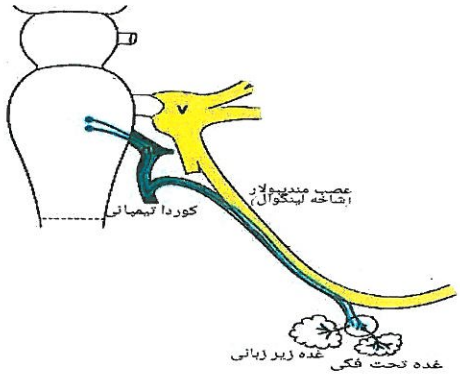
★★ ۱۴- در آسیب عصب لینگوال کدامیک از موارد زیر دیده نمی‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)
الف) اختلال در حس چشایی دو- سوم قدامی زبان
ب) اختلال در حس عمومی دو- سوم قدامی زبان
ج) اختلال در حس عمومی لب تحتانی
د) اختلال در حرکت رو به جلوی زبان

پاسخ عصب لینگوال ← گانگلیون پاراسمپاتیکی ساب‌مندیبولار روی این عصب، در سطح عضله‌ی هایوگلوس قرار دارد. عصب کورداتیمپانی از عصب زوج ۷ که هم الیاف حسی و هم پاراسمپاتیکی دارد پس از سیناپس در این گانگلیون با عصب لینگوال همراه می‌شود. عصب لینگوال از بین عضله‌ی پتریگوئید داخلی و خارجی عبور کرده و در حالی که در جلو و موازی عصب اینفریور آلوئولار است از کنار سومین دندان مولار عبور می‌کند. عصب لینگوال، حس عمومی و عصب کورداتیمپانی، حس چشایی دو سوم قدامی زبان را تأمین می‌کند. هم چنین عصب کورداتیمپانی ترشحات غده‌های ساب‌مندیبولار و ساب‌لینگوال را هم کنترل می‌کند.

عصب اوریکولوتمپورال: این شاخه هم کاملاً حسی است. دارای دو ریشه بوده که با یکی شدن این دو ریشه یک حلقه دور شریان مننژیال میانی تشکیل می‌دهد.

★ ۱۵- عصب عضله mylohyoid شاخه‌ای از کدام عصب زیر است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)
الف) لینگوال
ب) ماگزیلاری
ج) آلوئولار تحتانی
د) تنه‌ی مانديبولار

پاسخ عصب اینفریور آلوئولار: در مسیر خود وارد سوراخ و مجرای مندیبولار می‌شود. قبل از ورود به سوراخ مندیبولار عصب عضله‌ی مایلوهایوئید از آن جدا شده و در شیار مایلوهایوئید قرار می‌گیرد. این عصب بطن قدامی دیگاستریک را هم تأمین می‌کند. در ادامه عصب اینفریور آلوئولار حس دندان‌های فک تحتانی و چانه را تأمین می‌کند.



شکل ۲-۲۹. عصب لینگوال و گانگلیون ساب‌مندیبولار

سؤال	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
پاسخ	ب	د	د	ج

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۶- جسم سلولی اولین نورون راه بویایی در کجا قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۶- قطب اهواز)

الف) بینی

ب) پیاز بویایی

ج) Olfactory tract

د) Olfactory stria

پاسخ نورون‌های بویایی از اپی‌تلیوم بویایی واقع در قسمت فوقانی حفره‌ی بینی شروع می‌شوند. این نورون‌ها دوقطبی بوده که در میان اپی‌تلیوم بویایی انتشار می‌یابند و حاوی گیرنده‌های حساس بویایی هستند. آکسون‌های نورون‌های دو قطبی، عصب بویایی را می‌سازند پس جسم سلولی اولین نورون در بینی قرار دارد. رشته‌های (آکسون‌ها) عصب بویایی در پیاز بویایی خاتمه می‌یابند. آکسون‌های عصب بویایی از طریق صفحه‌ی غربالی استخوان اتموئید به حفره‌ی جمجمه وارد شده که در پیاز بویایی پایان می‌یابند. پیاز بویایی یک توده‌ی عصبی بیضی شکل به طول ۱۲ میلی‌متر و عرض ۵ میلی‌متر است که بر روی تیغه‌ی غربالی استخوان اتموئید تکیه کرده و آکسون‌های عصب بویایی به سطح تحتانی آن وارد می‌شوند. دو پیاز بویایی که در ارتباط با زوج یکم مغزی هستند، در کف لوب پیشانی قرار می‌گیرند.

★★

۱۷- قطع عصب صورتی در سوراخ Stylomastoid سبب اختلال در کدامیک از اعمال زیر می‌شود؟ (پزشکی و دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- مشترک کشوری)

الف) ترشح بزاق

ب) بستن پلک

ج) حس چشایی

د) حس شنوایی

پاسخ می‌خوایم مسیر عصب فاسیال رو بررسی کنیم. عصب فاسیال دارای الیاف حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است. این عصب یک بخش داخل جمجمه‌ای و یک بخش خارج جمجمه‌ای دارد. ابتدا ریشه‌ی حسی و حرکتی عصب فاسیال وارد اینترنال آکوستیک مئاتوس شده و از آن خارج می‌شوند. سپس این ریشه‌ها وارد کانال فاسیال می‌شوند که در آن جا سه اتفاق مهم می‌افتد:

۱- ریشه‌های حسی و حرکتی ادغام می‌شوند.

۲- گانگلیون ژنیکولار شکل می‌گیرد.

۳- سه شاخه از عصب فاسیال جدا می‌شوند

عصب پتروزال بزرگ

عصب عضله‌ی استاپدیوس

عصب کورداتیمپانی

سپس عصب فاسیال از طریق سوراخ استایلوماستوئید از کانال فاسیال و جمجمه خارج می‌شود. شاخه‌های خارج جمجمه‌ای عصب فاسیال عبارتند از:

۱- عصب پوستریور اوریکولار

۲- عصب عضله‌ی دیگاستریک

۳- عصب به عضله‌ی استایلوهایوئید

۴- شاخه‌های انتهایی به عضلات حالت دهنده‌ی صورت (تمپورال - زایگوماتیک - بوکال - مارژینال مندیبولار - سرویکال).

سؤال	۱۶	۱۷		
پاسخ	الف	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۸- ترشح غدد پاروتید توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌گردد؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) عصب اوریکولوتمپورال

ب) عصب گلوسوفارنژیال

ج) عصب ماندیبولار

د) عصب ماگزیلاری

پاسخ عصب گلوسوفارنژیال: شامل الیاف حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است. شاخه‌های آن عبارت اند از

۱- عصب تیمپانیک ← دارای الیاف حسی و پاراسمپاتیک است که از طریق کانالیکولوس تیمپانیک وارد گوش میانی شده و در تشکیل شبکه‌ی تیمپانیک شرکت می‌کند. الیاف حسی، حس گوش میانی، شیپور استاش و سلول‌های هوایی ماستوئید را تأمین می‌کند. الیاف پاراسمپاتیک، سقف گوش میانی (تگمن تیمپانی) را سوراخ کرده و تحت عنوان عصب پتروزال کوچک در شیار مربوط به خود طی مسیر می‌کند تا از طریق سوراخ بیضی به گانگلیون اوتیک برسد و ترشحات غده‌ی پاروتید را کنترل کند.

۱۹- حس چشایی و حس عمومی یک سوم خلفی زبان از کدام گزینه‌ی ذیل تأمین می‌شود؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) گلوسوفارنژیال- گلوسوفارنژیال

ب) لینگوال- لینگوال

ج) لینگوال- کورداتمپانیک

د) کورداتمپانیک- لینگوال

پاسخ ۲- شاخه‌ی کاروتید ← کاملاً حسی - تأمین کننده‌ی حس سینوس کاروتید و جسم کاروتید

۳- شاخه‌ی حلقی ← شرکت در شبکه‌ی حلقی

۴- شاخه‌ی عضلانی ← عصب‌دهی به عضله‌ی استایلوفارنژیوس

۵- شاخه‌ی لوزه‌ای ← تأمین کننده‌ی حس کام نرم و لوزه‌ی کامی

۶- شاخه‌ی زبانی ← تأمین کننده‌ی حس چشایی و عمومی ثلث خلفی زبان.

۲۰- عصب واگ به تمام قسمت‌های زیر عصب می‌دهد بجز: (پزشکی و دندانپزشکی اسفند ۹۶- قطب تهران)

الف) Pharynx

ب) Larynx

ج) Hard palate

د) External acoustic meatus

پاسخ عصب واگ: بلندترین عصب کرانیال است که از گردن تا شکم کشیده شده است. الیاف حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک دارد. مانند عصب گلوسوفارنژیال الیاف حسی آن از گانگلیون‌های فوقانی و تحتانی‌اش مبدأ می‌گیرند. مسیر واگ در گردن در داخل غلاف کاروتید است. ابتدا بین شریان کاروتید داخلی و ورید ژوگولار داخلی و سپس بین شریان کاروتید مشترک و ورید ژوگولار داخلی قرار می‌گیرد. در قاعده‌ی گردن از غلاف کاروتید خارج شده و در سمت راست از جلوی اولین قسمت شریان ساب‌کلاوین و در سمت چپ از بین شریان کاروتید مشترک و شریان ساب‌کلاوین عبور کرده و وارد قفسه‌ی سینه می‌گردد. شاخه‌هایی که از گانگلیون فوقانی جدا می‌شوند، کاملاً حسی هستند:

الف- شاخه‌ی مننژیال

ب- شاخه‌ی گوشی (عصب آرنولد) و شاخه‌هایی که از گانگلیون تحتانی جدا می‌شوند؛ شامل:

۱- شاخه‌ی حلقی (حرکتی): شرکت در شبکه‌ی حلقی

۲- شاخه‌ای برای جسم کاروتید

۳- شاخه‌های قلبی

سؤال	۱۸	۱۹	۲۰	
پاسخ	ب	الف	ج	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۲۱- احتمال آسیب به کدام عصب حنجره در هنگام قطع شریان حنجره‌ای فوقانی وجود دارد؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب شیراز و همدان)

الف) حنجره‌ای راجعه

ب) حنجره‌ای داخلی

ج) حنجره‌ای تحتانی

د) حنجره‌ای خارجی

پاسخ ۴- عصب حنجره‌ای فوقانی: به دو شاخه‌ی حنجره‌ای داخلی و حنجره‌ای خارجی تقسیم می‌شود. عصب حنجره‌ای داخلی حسی بوده و حس حنجره در بالای تارهای صوتی را تأمین می‌کند (این عصب به همراه شریان حنجره‌ای فوقانی غشای تیروهایوئید را سوراخ می‌کند). عصب حنجره‌ای خارجی حرکتی بوده و به عضلات کریکوتیروئید (در حنجره) و تنگ کننده‌ی تحتانی در حلق عصب می‌دهد.

۵- عصب حنجره‌ای راجعه: یک عصب مختلط است. الیاف حسی آن حس حنجره در پایین تارهای صوتی و الیاف حرکتی آن تمام عضلات حنجره به جز کریکوتیروئید را تأمین می‌کند.

۲۲- کدامیک از عناصر تشریحی زیر در مثلث خلفی گردن دیده می‌شود؟ (پزشکی و دندانپزشکی شهریور ۹۴- قطب اهواز)

الف) عصب هیپوگلوس

ب) شریان فاسیال

ج) عصب اکسسوری

د) شریان لینگوال

پاسخ عصب اکسسوری: عصب زوج یازدهم مغزی در جهت خلفی در گردن نزول می‌کند تا به کنار فوقانی عضله‌ی استرنوکلیدوماستوئید برسد سپس از درون یا زیر آن عبور کرده و به مثلث خلفی گردن می‌رسد. این عصب در کف مثلث خلفی از روی عضله‌ی لواتور اسکاپولا عبور می‌کند و به کنار قدامی عضله‌ی تراپزیوس می‌رسد و به آن عصب‌دهی می‌کند. بخش مغزی این عصب به عضلات حلق (به جز استایلوگلوس) و عضلات کام نرم (به جز تنسور ولی پالاتینی) عصب‌دهی می‌کند. بخش نخاعی دو عضله‌ی سطحی در ناحیه‌ی گردن را عصب می‌دهد؛ یعنی: استرنوکلئیدوماستوئید و تراپزیوس

★★

۲۳- تمام اعصاب زیر شاخه‌های شبکه‌ی گردنی هستند، بجز: (دندانپزشکی شهریور ۹۵- مشترک کشوری)

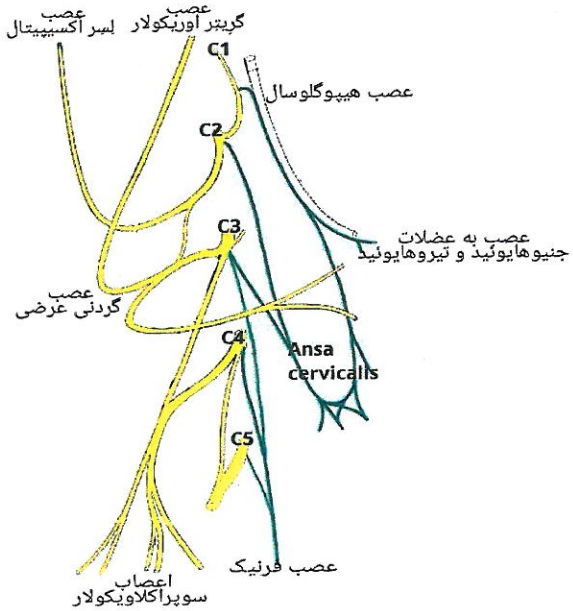
الف) Temporal Auriculo

ب) Great Auricular

ج) Lesser Occipital

د) Phrenic

پاسخ شبکه‌ی گردنی از اعصاب C1 تا C5 تشکیل شده است و تشکیل لوپ‌ها، قوس گردنی و عصب فرنیک را می‌دهد.



شکل ۲-۳۰. شبکه‌ی گردنی و شاخه‌هایش

سؤال	۲۱	۲۲	۲۳	
پاسخ	ب	ج	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۲۴- کدامیک از شاخه‌های سطحی شبکه‌ی عصبی گردن به پوست صورت حس می‌دهد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- قطب آزاد)

الف) greater auricular

ب) lesser occipital

ج) supra clavicular

د) transverse cervical

پاسخ شاخه‌هایی که از لوپ‌ها جدا می‌شوند، تماماً حسی هستند. این شاخه‌ها شامل اینا‌ست ؟

۱- اکسی‌پیتال کوچک ← تقاطع با عصب اکسسوری / عصب‌دهی پس سر و دو سوم فوقانی سطح داخلی گوش

۲- اوریکولار بزرگ ← روی عضله‌ی SCM / عصب‌دهی هم سطح داخلی و هم خارجی یک‌سوم تحتانی گوش

۳- گردنی عرضی ← روی عضله‌ی SCM

۴- سوپراکلاویکولار ← روی SCM / تأمین حس توراکس تا زاویه‌ی استرنال (در حد دنده‌ی دوم).

★ **۲۵- تمام عضلات زیر توسط شبکه‌ی گردنی عصب می‌گیرند، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب‌های تهران و کرمان)**

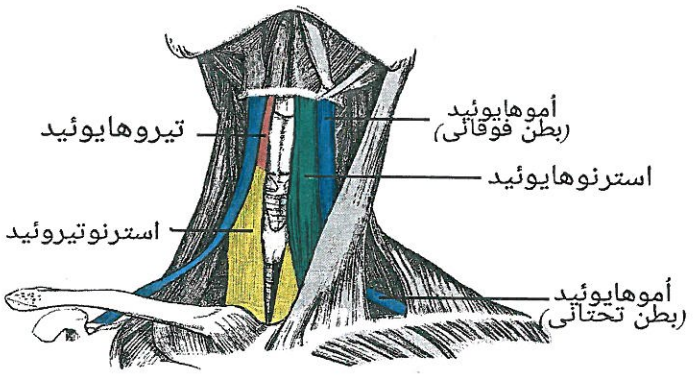
الف) Sternothyroid

ب) Palatoglossus

ج) Geniohyoid

د) Diaphragm

پاسخ شاخه‌هایی که از قوس گردنی جدا می‌شوند، تماماً حرکتی هستند و مسئول عصب‌دهی به عضلات اینفراهایوئید (به جز تیروهایوئید) هستند. بازوی فوقانی قوس گردنی از C1 است و به بطن فوقانی عضلهِ‌ی اموهایوئید عصب می‌دهد. بازوی تحتانی از C2 و C3 است و به بطن تحتانی اموهایوئید، استرنوهایوئید و استرنوتیروئید عصب‌دهی می‌کند. عصب فرنیک از C3 تا C5 عصب می‌گیرد. این عصب از جلوی عضله‌ی اسکالن قدامی عبور می‌کند و از این پس در سمت راست و چپ مسیر متفاوتی دارد که در مبحث توراکس توضیح می‌دهیم. فرنیک در گردن هیچ شاخه‌ای نمی‌دهد.



شکل ۲-۳۱. عضلات اینفراهایوئید

برو تست تمرینی

سؤال	۲۴	۲۵		
پاسخ	الف	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
عروق سر و گردن	۶۱	خیلی مهم

۱- تمام موارد زیر در ارتباط با ورید ژوگولار خارجی درست است بجز؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب تبریز)

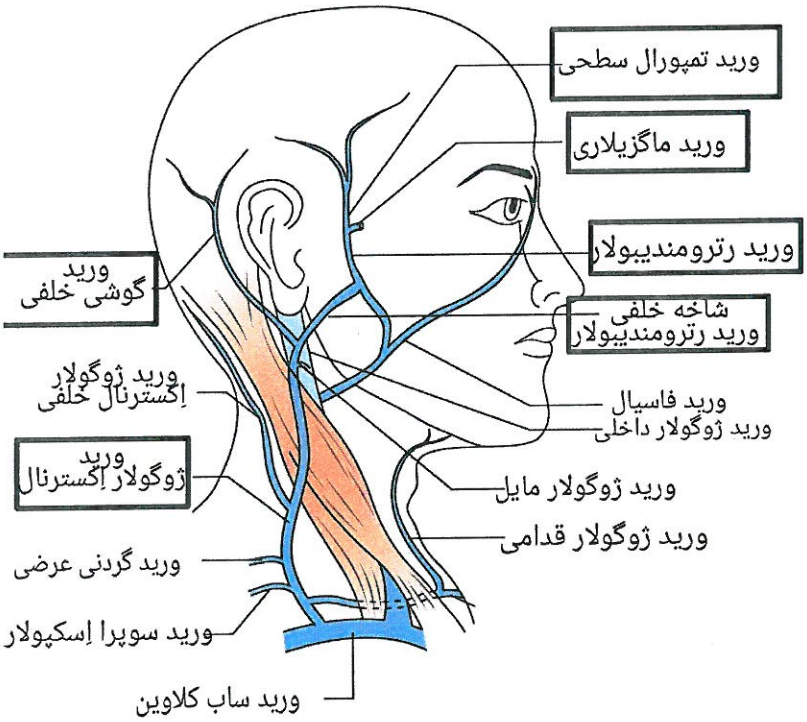
الف) شاخه‌ی قدامی ورید رتروماندیبولار در تشکیل آن شرکت می‌کند.

ب) در ضخامت فاسیای سطحی بر روی عضله‌ی SCM قرار دارد.

ج) ورید جوگولار خلفی- خارجی به آن تخلیه می‌شود.

د) به موازات عصب گوشی بزرگ طی مسیر می‌کند.

پاسخ از به هم پیوستن وریدهای ماگزیلاری و گیجگاهی سطحی، ورید رترومندیبولار تشکیل می‌شود. ورید رترومندیبولار به دو شاخه‌ی قدامی و خلفی تقسیم می‌شود. شاخه‌ی خلفی ورید رترومندیبولار در ضخامت غده‌ی پاروتید به ورید گوشی خلفی پیوسته و ورید ژوگولار خارجی تشکیل می‌شود.



شکل ۲-۳۲. شکل گیری ورید ژوگولار خارجی

★

۲- از نظر آناتومی سطحی محل تقسیم شریان کاروتید مشترک در گردن کجاست؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب مشهد)

الف) در مقابل شاخ بزرگ استخوان هیوئید

ب) کنار فوقانی غضروف کریکوئید

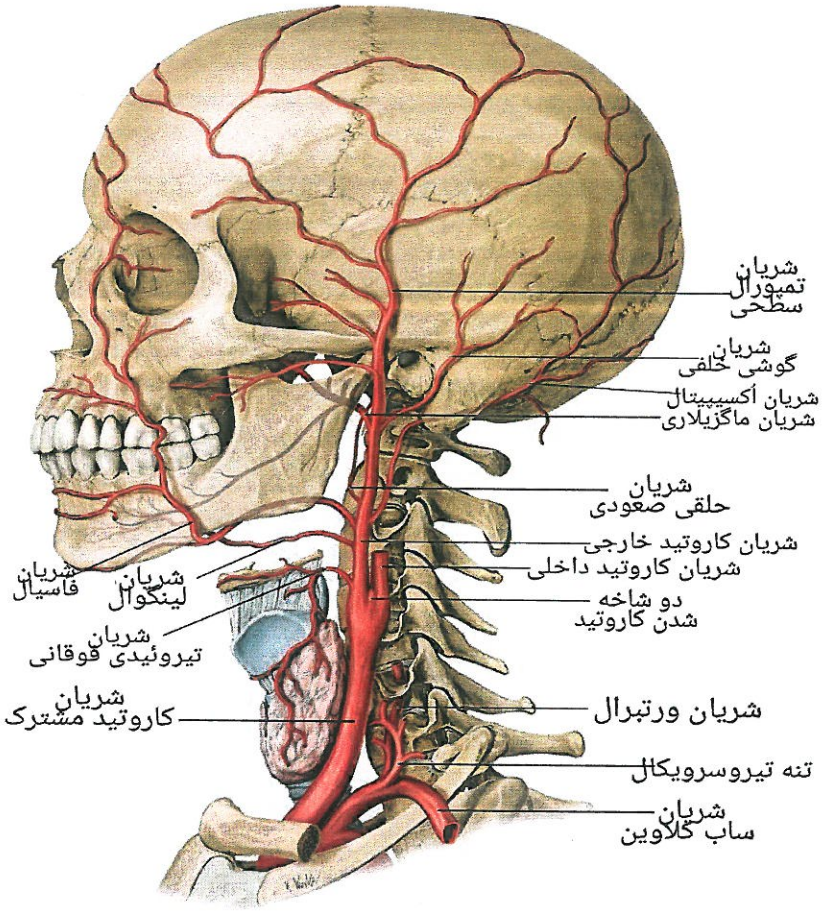
ج) کنار فوقانی غضروف تیروئید

د) کنار تحتانی غضروف کویکوئید

پاسخ به طور کلی شریان‌های کاروتید مشترک و ساب‌کلاوین خون‌رسانی کل سر و گردن را انجام می‌دهند. در سمت چپ این دو شریان مستقیماً از قوس آئورت جدا می‌شوند و در سمت راست از تنه‌ی براکیوسفالیک. شریان کاروتید مشترک در هر دو طرف در پشت مفصل استرنوکلاویکولار شروع شده و در کنار فوقانی غضروف تیروئید به ۲ شاخه تقسیم می‌شود. این شاخه‌ها کاروتید داخلی و کاروتید خارجی نام دارند. در محل دو شاخه شدن، جسم کاروتید و سینوس کاروتید وجود دارد.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۳۳. شاخه‌های شریان کاروتید خارجی

از قدام، خلف و سمت داخلی شریان کاروتید خارجی شاخه‌هایی جدا می‌شوند. شاخه‌های قدامی ؟

۱- شریان تیروئیدی فوقانی ☜ در پایین استخوان هایوئید جدا شده و شاخه‌ی حنجره‌ای فوقانی هم از آن جدا می‌شود. شریان حنجره‌ای فوقانی به همراه عصب حنجره‌ای داخلی غشای تیروهایوئید را سوراخ می‌کند.

۲- شریان لینگوال ☜ در سطح استخوان هایوئید جدا شده، از عمق عضله‌ی هایوگلوس عبور کرده و به شاخه‌های زبانی عمقی (خون‌رسانی نوک زبان)، زبانی خلفی (خون‌رسانی خلف زبان) و زبانی تحتانی (خون‌رسانی به غدد ساب‌لینگوال) تقسیم می‌شود.

۳- شریان صورتی ☜ از بالای استخوان هایوئید جدا شده، از کنار قدامی عضله‌ی ماستر عبور کرده و وارد صورت و کناره‌ی چشم می‌شود. در این حالت شریان angular نام دارد. شاخه‌های گردنی این شریان غلتک است، یعنی: غده‌ای - لوزه‌ای - تحت چانه‌ای - کامی صعودی. شاخه‌های صورتی شامل: لبی فوقانی - لبی تحتانی و بینی است.

★★
۳- همه‌ی شریان‌های زیر از شریان کاروتید خارجی جدا می‌شوند، بجز: (پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)
الف) Vertebral
ب) Lingual
ج) Facial
د) Occipital

سؤال	۳			
پاسخ	الف			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

۴- همه‌ی شریان‌های ذیل جزء انشعابات کاروتید خارجی محسوب می‌شوند بجز: (پزشکی شهریور ۹۶- قطب مشهد)

الف) شریان حلقی بالارونده (فارنژیال اسندانس)

ب) شریان زبانی (لینگوال)

ج) شریان اکسی‌پیتال

د) شریان تیروئیدی تحتانی

پاسخ شاخه‌های خلفی شریان کاروتید خارجی ؟

۱- شریان اکسی‌پیتال ← هم‌سطح شریان فاسیال مبدأ گرفته، از شیار اکسی‌پیتال (روی ماستوئید تمپورال) عبور می‌کند و در مسیر خود با عصب زوج ۱۲ تقاطع می‌کند.

۲- شریان گوشی خلفی ← بطن خلفی عضله‌ی دی‌گاستریک بین شریان اکسی‌پیتال (در پایین) و شریان گوشی خلفی (در بالا) قرار می‌گیرد؛ بنابراین تنها شاخه‌ی خلفی که در مثلث دی‌گاستریک جدا می‌شود (نه مثلث کاروتید)، شریان گوشی خلفی است.

شاخه‌های داخلی: تنها شریان این دسته، شریان حلقی صعودی است.

در نهایت شریان کاروتید خارجی در پشت گردن مندیبل به دو شاخه‌ی انتهایی یعنی ماگزیلاری و گیجگاهی سطحی تقسیم می‌شود.

۵- شریان عرضی صورت، شاخه‌ی کدام شریان است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب شمال)

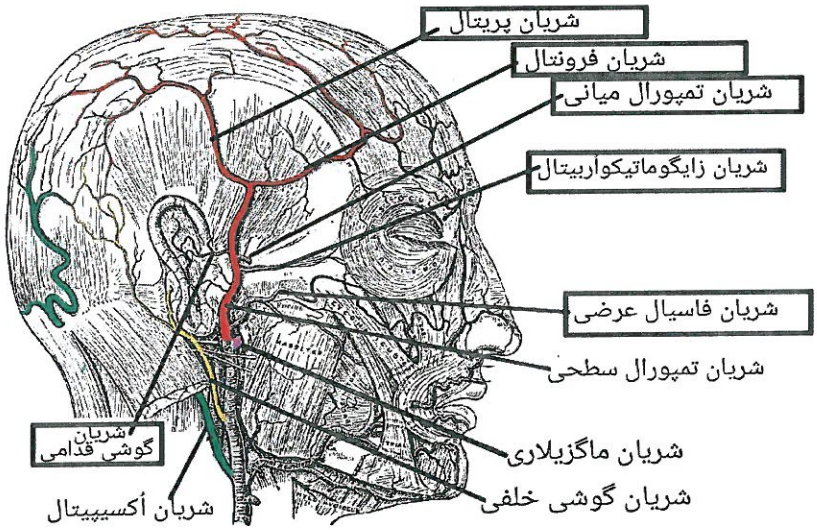
الف) صورتی

ب) کاروتید داخلی

ج) تمپورال سطحی

د) ماگزیلاری

پاسخ همان‌طور که گفتیم شریان کاروتید خارجی در نهایت به ماگزیلاری و گیجگاهی سطحی تقسیم می‌شود. شاخه‌های شریان گیجگاهی سطحی عبارت‌اند از: عرضی صورت – زایگوماتیکواوربیتال – تمپورال میانی – فرونتال – پریتال و گوشی قدامی.



شکل ۲-۳۴. شاخه‌های شریان تمپورال سطحی

★

۶- کدامیک از شاخه‌های شریانی زیر از قسمت اول شریان ماگزیلاری منشعب می‌گردد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

الف) Sphenopalatine ب) Middle meningeal

ج) Greater palatine د) pterygoid canal

پاسخ شاخه‌های شریان ماگزیلاری ؟

قسمت اول ← دو شاخه‌ی اصلی به نام شریان مننژیال میانی و آلوئولار تحتانی و تعدادی شاخه‌ی کوچک به نام شریان‌های گوشی عمقی، تیمپانیک قدامی و مننژیال فرعی. تمام این شریان‌ها از استخوان عبور می‌کنند. مثلاً شریان مننژیال میانی از سوراخ اسپینوزوم و شریان مننژیال فرعی از سوراخ بیضی عبور می‌کنند. شریان مننژیال میانی در عمق پتریون حرکت می‌کند.

سؤال	۴	۵	۶	
پاسخ	د	ج	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

قسمت دوم (مجاور عضله‌ی پتریگوئید خارجی) ← شریان تمپورال عمقی، ماستریک، بوکال و شاخه‌های پتریگوئید. از این قسمت شاخه‌هایی هم نام شاخه‌های تنه‌ی قدامی عصب مندیبولار جدا می‌شوند.

پاسخ قسمت سوم ← شریان‌های آلوئولار خلفی فوقانی، اینفرااربیتال، کامی بزرگ، کامی کوچک، حلقی، اسفنوپالاتین و شریان مجرای پتریگوئید. از این قسمت شاخه‌های هم نام شاخه‌های عصب ماگزیلاری جدا می‌شود.

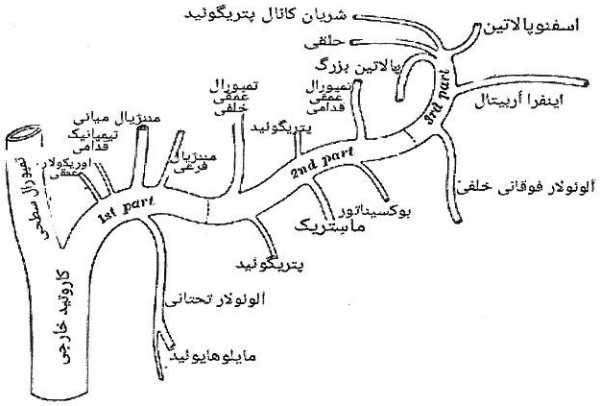
★ ۷- تمام شاخه‌های زیر مربوط به سومین قسمت شریان ماگزیلاری است بجز: (پزشکی اسفند ۹۷- قطب همدان)

الف) Sphenopalatine a.

ب) Greater palatine a.

ج) Infraorbital a.

د) Buccal a.



شکل ۲-۳۵. شاخه‌های شریان ماگزیلاری

★★ ۸- کدامیک از شریان‌های زیر شاخه‌ی شریان کاروتید داخلی نیست؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب شهید بهشتی)

الف) Ophthalmic

ب) Choroidal

ج) Posterior Communicating

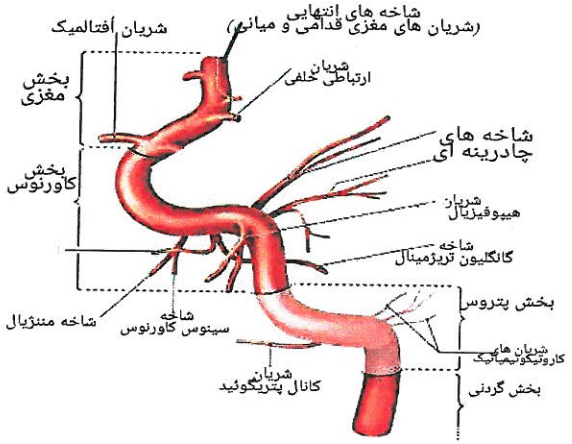
د) Anterior Communicating

پاسخ شکل شریان کاروتید داخلی رو دریاب!

شریان‌های قسمت سربرال شریان کاروتید داخلی ← افتالمیک، کوروئیدال قدامی، ارتباطی خلفی

شریان‌های قسمت کاورنوس ← هیپوفیزی فوقانی و تحتانی، تنتوریال قاعده‌ای و حاشیه‌ای، گانگلیون تری‌ژمینال و شاخه‌ی عصبی

شریان‌های قسمت پتروس ← کاروتیکوتیمپانیک، شریان کانال پتریگوئید



شکل ۲-۳۶. شاخه‌های شریان کاروتید داخلی

سؤال	۷	۸		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۹- کدامیک از شریان‌های زیر، از شریان افتالمیک قبل از ورود آن به کانال اُپتیک جدا می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۶- مشترک کشوری)

الف) لاکریمال

ب) اتموئیدال قدامی

ج) سوپر اوربیتال

د) سنترال رتین

پاسخ خون چشم به وسیله‌ی شریان چشمی(ophtalmic artery) که شاخه‌ای از کاروتید داخلی است تأمین می‌شود.

شاخه‌های شریان افتالمیک:

۱- شریان مرکزی رتینا(central artery of retina) : اولین شاخه‌ای که از شریان افتالمیک جدا می‌شود و در ضخامت عصب اپتیک طی مسیر می‌کند.

۲- شریان‌های مژگانی عقبی کوتاه (short posterior ciliary arteries)

۳- شریان‌های مژگانی عقبی بلند (long posterior ciliary arteris)

۴- شریان‌های مژگانی جلویی (anterior ciliary arteries)

۵- شریان اشکی (lacrimal artery)

۶- شریان بالای کاسه‌ی چشمی (supra orbital artery)

۷- شریان اتموئیدال خلفی (posterior ethmoidal artery)

۸- شریان اتموئیدال قدامی (anterior ethmoidal artery)

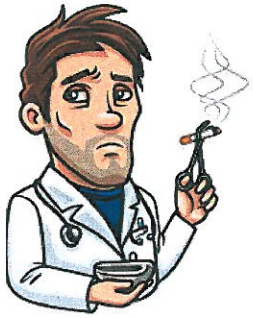
۹- شریان پلکی داخلی (medial palpebral artery)

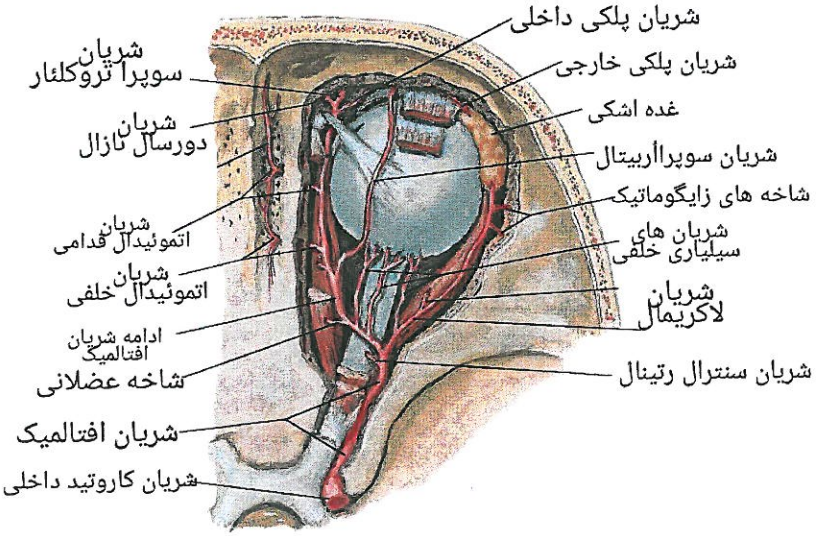
۱۰- شریان بالای قرقره‌ای (supratrochlear artery)

۱۱- شریان پشتی بینی (dorsal nasal artery)

۱۲- شریان‌های عضلانی (muscular artery)

اول شریان سنترال رتینال و سیلیاری جدا می‌شه. بعدش وارد کانال اپتیک می‌شه و بقیه‌ی شاخه‌ها جدا می‌شن.





شکل ۲-۳۷. شاخه‌های شریان افتالمیک

سؤال	۹			
پاسخ	د			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۰- کدامیک از شاخه‌های شریان ساب‌کلاوین در خون‌رسانی نیم‌کره‌های مغزی شرکت می‌کند؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۴- قطب تبریز)

الف) Thyrocervical

ب) Costocervical

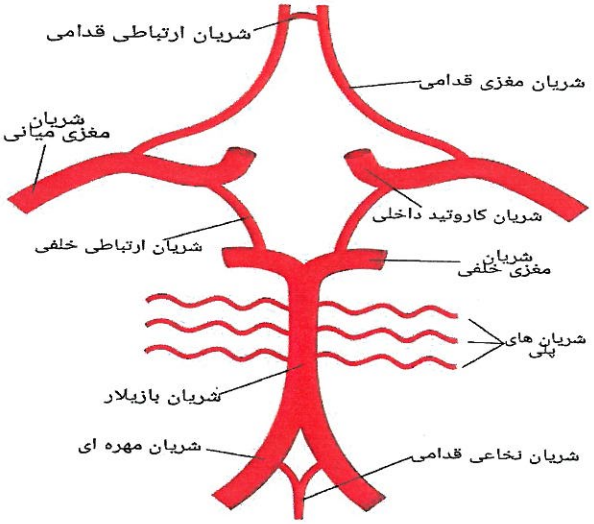
ج) Vertebral

د) Dorsal scapular

پاسخ شریان ساب‌کلاوین نسبت به عضله‌ی اسکالن قدامی به سه قسمت تقسیم می‌شود.

شاخه‌های قسمت اول (قبل از عضله):

۱- شریان ورتبرال: این شریان از سوراخ عرضی مهره‌های C1 تا C5 عبور می‌کند (وارید ورتبرال از C6 هم عبور می‌کند). از سوراخ ماگنوم می‌گذرد و پس از پیوستن به شریان طرف مقابل، شریان بازیلار را تشکیل می‌دهد. از شریان بازیلار شریان‌های مغزی خلفی جدا شده و به همراه شریان‌های رابط خلفی، رابط قدامی و مغزی قدامی حلقه‌ی ویلیس را تشکیل می‌دهد.



شکل ۲-۳۸. حلقه‌ی ویلیس

۱۱- کدامیک از شریان‌های زیر شاخه‌ی تنه‌ی تیروسرویکال است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- مشترک کشوری)

الف) شریان دورسال اسکاپولار

ب) شریان توراسیک داخلی

ج) شریان بین دنده‌ای فوقانی

د) شریان سوپرا اسکاپولار

پاسخ ۲- تنه‌ی تیروسرویکال: از این تنه سه شریان جدا می‌شود:

- شریان تیروئیدی تحتانی که از آن شاخه‌ی حنجره‌ای تحتانی جدا می‌شود.
- شریان گردنی سطحی
- شریان سوپرا اسکپولار

۳- شریان اینترنال توراسیک

شاخه‌های قسمت دوم (پشت عضله): از این قسمت تنه‌ی کوستوسرویکال جدا می‌شود که به دو شاخه‌ی گردنی عمقی و بین دنده‌ای فوقانی‌تر تقسیم می‌شود. از شریان بین دنده‌ای فوقانی‌تر شریان‌های بین دنده‌ای خلفیِ فضای اول و دوم جدا می‌شود.

شاخه‌های قسمت سوم (بعد از عضله): شریان دورسال اسکپولار. گاهی شریان دورسال اسکپولار از قسمت سوم جدا نمی‌شود و همراه با شریان گردنی سطحی از یک تنه‌ی مشترک به اسم گردنی عرضی از قسمت اول جدا می‌شود.

برو تست تمرینی.

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	ج	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
زبان و دهان	۵۰	خیلی مهم

عضلات زبان رو بلد باش؟

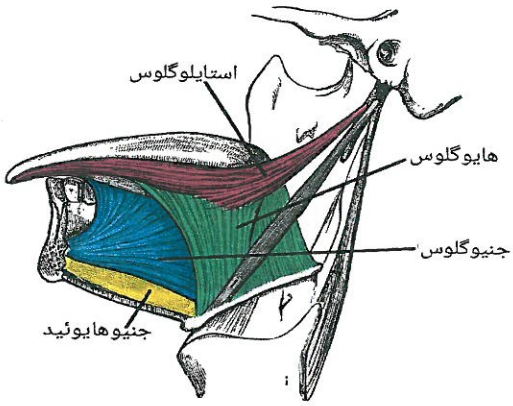
عضله (عضلات داخلی)	عصب‌گیری	عمل
عضله‌ی طولی فوقانی (superior longitudinal)	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را کوتاه می‌کند، رأس و طرفین زبان را به سمت بالا می‌پیچاند.
عضله‌ی طولی تحتانی (inferior longitudinal)	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را کوتاه می‌کند، رأس زبان را از حالت پیچیده خارج می‌کند و به پایین می‌چرخاند
عضله‌ی عرضی (transversalis)	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را باریک و دراز می‌کند
عضله‌ی عمودی (verticalis)	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را پهن و عریض می‌کند
(عضلات خارجی)		
جنیوگلوس	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را از دهان خارج می‌کند، مرکز آن را پایین می‌آورد
هیوگلوس	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را پایین می‌آورد
استیلوگلوس	عصب زیرزبانی [XII]	زبان را بالا کشیده به عقب می‌برد.
پالاتوگلوس	عصب واگ	پشت زبان را بالا می‌آورد، کام را پایین می‌کشد.

★★
۱- کدامیک از عضلات داخلی زبان باعث مسطح و پهن کردن آن می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)
الف) عضله‌ی عرضی
ب) عضله‌ی عمودی
ج) عضله‌ی طولانی تحتانی
د) عضله‌ی طولانی فوقانی

★
۲- کدامیک از عضلات زبان از عصب هیپوگلوسال، عصب‌گیری نمی‌کند؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)
الف) Palatoglossus
ب) Styloglossus
ج) Hyoglossus
د) Genioglossus

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ب	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۳۹. عضلات خارجی زبان

پاسخ دو نکته‌ی مهم:

همه‌ی عضلات زبان از عصب زوج ۱۲ عصب می‌گیرند؛ به جز پالاتوگلوس که عصب آن عصب واگ است (مانند همه‌ی عضلات کام نرم).

همه‌ی عضلات کام نرم از عصب واگ عصب می‌گیرند؛ به جز تنسور ولی پالاتینی که عصب آن عصب مندیبولار (شاخه‌ای از عصب زوج ۵) است.

★ ۳- کدام عضله‌ی زیر توسط عصب مندیبولارعصب‌دهی می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۷- مشترک کشوری)

الف) Palatoglossus

ب) Tensor Veli Palatini

ج) Levator Veli Palatini

د) Palatopharyngeus

پاسخ نکات مهم در مورد عصب‌گیری حسی زبان ؟

۱-ریشهی زبان: حس عمومی و چشایی آن توسط زوج ۱۰

۲- یک سوم خلفی زبان: حس عمومی و چشایی آن توسط زوج ۹ (گلوسوفارنژیال)

۳- حس چشایی دو سوم قدامی: شاخه ی کورداتیمپانی از عصب فاسیال (زوج ۷)

۴-حس عمومی دو سوم قدامی: شاخه ی لینگوآل از عصب مندیبولار (زوج ۵)

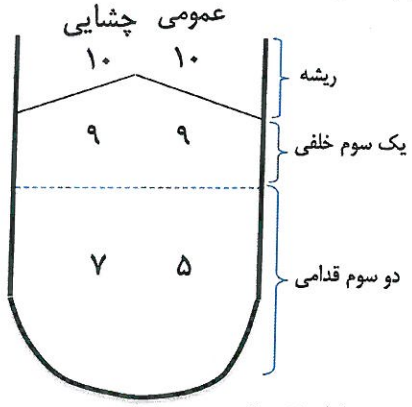
★★ ۴- عصب حس چشایی دو سوم جلویی زبان کدام است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب همدان)

الف) عصب واگ

ب) عصب گلوسوفارنژیال

ج) عصب لینگوال

د) عصب کورداتیمپانی



شکل ۲-۴۰

پاسخ عضلات کام نرم شامل: تنسور ولی پالاتینی - لواتور ولی پالاتینی - عضله‌ی زبان کوچک (uvulae) - پالاتوگلوس و پالاتوفارنژیوس است. الیاف عضلهِی تنسور ولی پالاتینی از محل مبدأ خود به سمت پایین آمده و به تاندونی تبدیل می‌شوند که پس از دور زدن قلاب پتریگوئید با وتر عضله‌ی سمت مقابل مخلوط شده و تشکیل نیام کام را می‌دهد. عضله‌ی پالاتوگلوس از جلوی لوزه کامی و عضله‌ی پالاتوفارنژیوس هم از خلف لوزه کامی عبور می‌کنند.

★ ۵- کدام عضله، هامولوس پتریگوئید را دور می‌زند و وارد پرده‌ی کامی می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶-قطب مشهد)

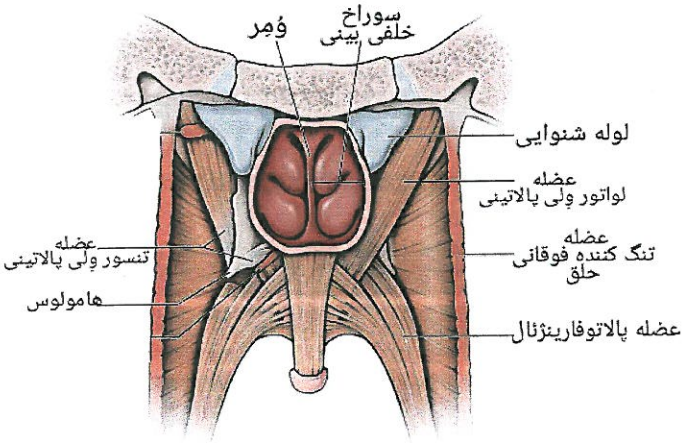
الف) بالا برنده‌ی پرده‌ی کامی (لواتور ولی پالاتینی)

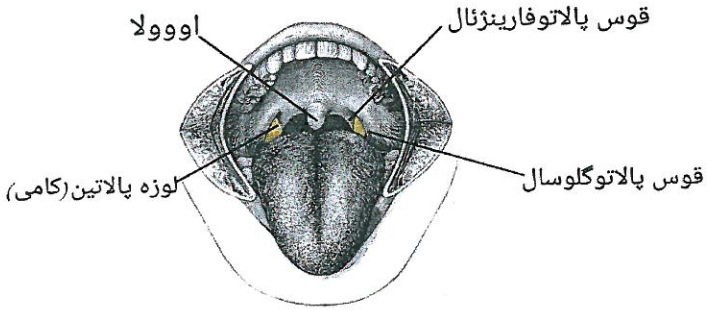
ب) کشنده‌ی پرده‌ی کامی (تنسور ولی پالاتینی)

ج) زبان کوچک د) پالاتوگلوس

سؤال	۳	۴	۵	
پاسخ	ب	د	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh





شکل ۲-۴۱. حفره‌ی لوزه‌ای و لوزه‌ی کامی

★ ۶- کدام عنصر زیر از سطح داخلی (عمقی) عضله‌ی هایوگلوسوس عبور می‌کند؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۵- قطب تهران)

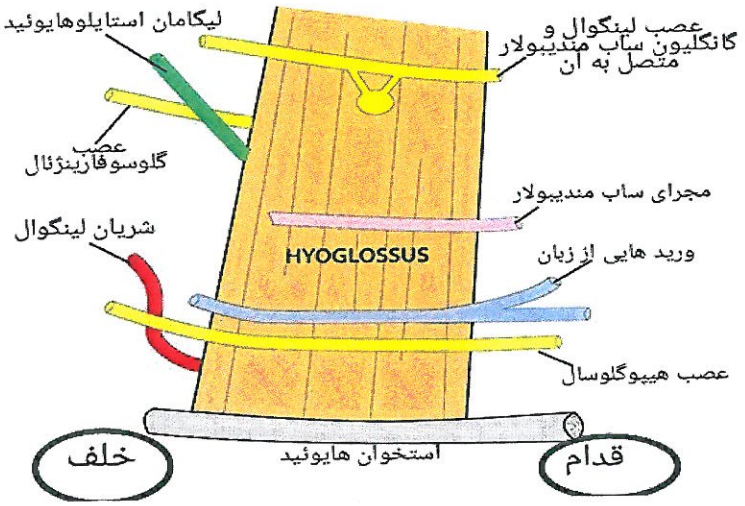
الف) عصب زیرزبانی (هایپوگلوسال)

ب) عصب زبانی

ج) شریان زبانی (لینگوآل)

د) مجرای غده‌ی تحت‌فکی (ساب‌مندیبولار)

پاسخ مجاورات عضله‌ی هایوگلوس خیلی مهم هستن. از سطح این عضله از بالا به پایین عصب لینگوال و گانگلیون متصل به آن؛ یعنی گانگلیون ساب‌مندیبولار، مجرای غده‌ی ساب‌مندیبولار و عصب هیپوگلوسال عبور می‌کند. از عمق آن شریان لینگوال، عصب گلوسوفارنژیال و لیگامان استایلوهایوئید عبور می‌کنند.



شکل ۲-۴۲. مجاورات عضله‌ی هایوگلوس

سؤال	۶			
پاسخ	ج			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ ۷- دومین دندان آسیای کوچک فک فوقانی توسط کدامیک از شاخه‌های زیر عصب‌دهی می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب آزاد)
الف) آروارهای تحتانی
ب) آروارهای فوقانی- خلفی
ج) آروارهای فوقانی- میانی
د) آروارهای فوقانی- قدامی

پاسخ عصب‌دهی دندان‌ها و لثه‌ها هم مهمه.

اول انواع دندانها رو بگیم: آسیا بزرگ (Molar) – آسیا کوچک (Pre Molar) – نیش (Canines) – پیش (Incisors)

دندان‌های فک فوقانی عصبگیری متفاوتی دارند. دندانهای پیش و نیش از Ant. Sup.alveolar ، دندانهای آسیای کوچک از Middle.Sup.Alveolar و دندانهای آسیای بزرگ از Pos.Sup.Alveolar عصب می‌گیرند که شاخه‌هایی از عصب ماگزیلاری هستند. دندان‌های فک تحتانی همگی از Inf. Alveolarعصب می‌گیرند که شاخه‌ای از عصب مندیبولار است. لثه یک سطح لبی (خارجی) و یک سطح زبانی (داخلی – در فک تحتانی) یا کامی (داخلی – در فک فوقانی) دارد. در مورد لثه‌های فک فوقانی عصب‌دهی سطح لبی شبیه دندان‌های فک فوقانی است. سطح کامی هم توسط پالاتین بزرگ و نازوپالاتین عصب‌دهی می‌شود. در مورد لثه‌های فک تحتانی عصب‌دهی سطح لبی توسط آلوئولار تحتانی و بوکال و سطح زبانی توسط عصب لینگوال است.

۸- لنف نوک زبان به کدامیک از غدد لنفاوی زیر تخلیه می‌شود؟ (پزشکی شهریور و اسفند ۹۳- قطب اصفهان)
الف) sub mental
ب) sub mandibular
ج) Deep cervical
د) superficial / cervical

پاسخ لنف رأس زبان به عقده‌ی ساب‌منتال و سپس به عقده‌ی ژوگولواموهیوئید زنجیره‌ی عمقی گردن تخلیه می‌شود.

لنف بخش حلقی زبان مستقیماً به عقده‌ی لنفاوی ژوگولودی‌گاستریک از زنجیره‌ی عمقی گردن تخلیه می‌شود. لنف بخش دهانی زبان ابتدا با عبور از عضله‌ی مایلوهایوئید به عقده لنفاوی تحت فکی و ساب‌منتال می‌ریزد سپس به عقده‌ی لنفاوی عمقی گردن تخلیه می‌شود.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
حلق	۳۴	مهم

★★ ۱- کدامیک از عناصر تشریحی زیر در بخش دوم حلق دیده نمی‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)
الف) چین پالاتو فارنژیال
ب) لوزه‌ی کامی
ج) لوزه‌ی زبانی
د) حفره‌ی هرمی

پاسخ حلق به سه قسمت حلق بینی (نازوفارنکس)، حلق دهانی و حلق حنجره‌ای تقسیم می‌شه.

محتوای حلق بینی (nasopharynx): سوراخ حلقی شیپور استاش، لوزه‌ی سوم (آدنوئید)، لوزه‌های لوله‌ای (تیوبال تانسیل)، برآمدگی لوله‌ای (توروس توباریوس!)، چین شیپوری حلقی، چین شیپوری کامی، برآمدگی بالابرنده (توروس لواتوریوس)، بن‌بست حلقی. در این ناحیه تنها عنصر منفرد و غیر جفت لوزه‌ی سوم است.

محتوای حلق دهانی (oropharynx): تنها نکته‌ی مهم این ناحیه حضور لوزه کامی است که از جلوی آن عضله یا چین پالاتوگلوس و از پشت آن عضله یا چین پالاتوفارنژیوس عبور می‌کند.

سؤال	۷	۸	۱	
پاسخ	ج	الف	د	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۲- در عمق حفره‌ی piriformis کدام دو عنصر زیر واقع شده است؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب تبریز)

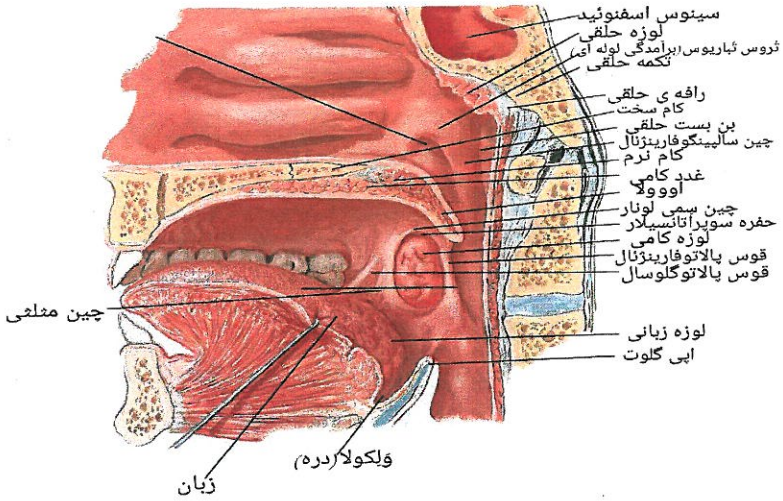
الف) شریان حنجره‌ای فوقانی و شاخه‌ی داخلی عصب حنجره‌ای فوقانی

ب) شریان حنجره‌ای فوقانی و شاخه‌ی خارجی عصب حنجره‌ای فوقانی

ج) شریان و ورید حنجره‌ای فوقانی

د) شریان و ورید حنجره‌ای تحتانی

پاسخ محتوای حلق حنجره‌ای (laryngo pharynx): در جدار قدامی حلق حنجره‌ای حفره‌ی piriformis وجود دارد. زیر مخاط این ناحیه، عصب حنجره‌ای داخلی و شریان حنجره‌ای فوقانی قرار دارد.



شکل ۲-۴۳. محتویات حلق بینی و حلق دهانی

★

۳- کدامیک از عضلات حلق از عصب زوج ۹ شاخه می‌گیرد؟ (پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) استیلوفارنژئوس

ب) سالپینگوفارنژئوس

ج) پالاتوفارنژئوس

د) گلوسوفارنژئوس

پاسخ تمام عضلات حلق به وسیله‌ی شبکه‌ی حلقی و مخصوصاً بخش مغزی عصب اکسسوری عصب‌دهی می‌شوند به جز عضله‌ی نیزه‌ای حلقی (استایلوفارنژیوس) که مستقیماً توسط شاخه‌ای از عصب زبانی حلقی عصب‌دهی می‌شود.

شبکه‌ی حلقی توسط بخش‌های زیر تشکیل می‌شود ☜ شاخه‌ی حلقی عصب واگ، شاخه‌هایی از عصب حنجره‌ای خارجی واگ، شاخه‌ی حلقی عصب گلوسوفارنژیال، بخش مغزی عصب اکسسوری و سمپاتیک. این شبکه روی عضله‌ی تنگ کننده‌ی میانی قرار دارد.

📌 به طور کلی عصب‌دهی حسی حلق به این صورت است: حلق بینی به عهده‌ی عصب ماگزیلاری (V2)، حلق دهانی به عهده‌ی عصب گلوسوفارنژیال (۹) و حلق حنجره به عهده‌ی واگ (۱۰) می‌باشد.

۴- عضله‌ی تنگ کننده‌ی تحتانی حلق -inferi or constrictor از کجا مبدأ (origin) می‌گیرند؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) زائده‌ی پتریگوئید خارجی Lat.pterygoid plate

ب) زائده‌ی قلابی پتریگوئید داخلی (هامولوس) Hamulus

ج) لامینای غضروف تیروئید

د) خط میلوهیوئید فک تحتانی

پاسخ کلاً بد نیس محل مبدأ عضلات تنگ کننده رو بدونی:

تنگ کننده‌ی فوقانی: بال داخلی زائده‌ی پتریگوئید و هامولوس آن / رافه‌ی پتریگومندیبولار و انتهای خلفی خط مایلوهایوئید.

تنگ کننده‌ی میانی: شاخ‌های بزرگ و کوچک استخوان هایوئید.

تنگ کننده‌ی تحتانی: خط مایل غضروف تیروئید و قوس غضروف کریکوئید.

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	الف	الف	ج	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★
۵- کدامیک از عناصر تشریحی زیر از شکاف بین عضله‌ی تنگ کننده‌ی فوقانی و میانی حلق عبور می‌کند؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب اهواز)
الف) عضله‌ی بالا برنده‌ی کام نرم
ب) عصب حنجره‌ی داخلی
ج) عصب زبانی حلقی
د) شریان کامی صعودی

پاسخ باید بدونی از بین عضلات تنگ کننده‌ی چی عبور می‌کنه.

بالای تنگ کننده‌ی فوقانی: بخش غضروفی شیپور استاش - شریان کامی صعودی - عضله‌ی بالابرنده‌ی کام نرم

بین تنگ کننده‌ی فوقانی و میانی: عضله‌ی استایلوفارنژیوس و عصب آن یعنی عصب گلوسوفارنژیال.

بین تنگ کننده‌ی میانی و تحتانی: شریان حنجره‌ای فوقانی - عصب حنجره‌ای داخلی

زیر تنگ کننده‌ی تحتانی: شریان حنجره‌ای تحتانی - عصب راجعه‌ی حنجره.



لوزه‌ی کامی در هر دو طرف بین چین‌های پالاتو فارنژیوس (عقب) و پالاتوگلوس (جلو) قرار گرفته است.

در مورد لوزه‌ی کامی تمام موارد زیر صحیح است، به جز:

در جدار طرفی نازوفارنکس قرار دارد.

حس آن به وسیله‌ی عصب زوج ۹ مغزی منتقل می‌شود.

از شریان‌های فاسیال و ماگزیلاری خون می‌گیرد.

با عضله‌ی تنگ‌کننده‌ی فوقانی حلق مجاورت دارد.

گزینه‌های صحیح رو حفظ کن.

۶- کدامیک از شریان‌های زیر به لوزه‌ی کامی عمدتاً خون‌رسانی می‌کند؟ (پزشکی و دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)
الف) Maxillary
ب) Ascending palatine
ج) Descending palatine
د) Facial

پاسخ خونرسانی حلق رو قبلا هم گفتم بازم میگم:

بخش فوقانی حلق: شریان حلقی صعودی (شاخه‌ای از کاروتید خارجی) ، شریان کامی صعودی و لوزه‌ی کتمل عمدتاً از شریان فاسیال و همچنین شاخه‌هایی از شریان ماگزیلاری.

بخش تحتانی حلق: شاخه‌ی حلقی تیروئید تحتانی

برو تست تمرینی.

سؤال	۵	۶		
پاسخ	ج	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
بینی	۶	غیر مهم/در ۹۶ سوالی نداشته

★ ۱- کدامیک از استخوان‌های زیر، کف حفره‌ی بینی را تشکیل می‌دهد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب‌های تهران و کرمان)

الف) Palatine

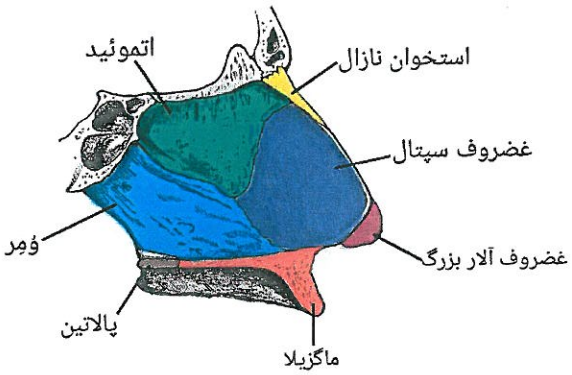
ب) Ethmoid

ج) Sphenoid

د) Zygoma

پاسخ بریم استخوان‌های دماغ رو بحث کنیم. پس‌فردا قراره جراح شی دماغ‌ها رو به مماخ تبدیل کنی. ؟

تیغه یا دیواره‌ی داخلی ☜ صفحه‌ی عمودی اتموئید + ومر (استخوان تیغه ای) + غضروف سپتال+ یه‌کمی از کام سخت (ماگزیلا و پالاتین بخش افقی)



شکل ۲-۴۴. سپتوم بینی

دیواره‌ی خارج ☜ بخش بینی ماگزیلا + لاکریمال + بخش عمودی پالاتین + صفحه‌ی داخلی زائده‌ی پتریگوئید + کونکای فوقانی و میانی (از استخوان اتموئید) و تحتانی

سقف ☜ نازال+ فرونتال+ صفحه‌ی کریبریفورم اتموئید+ تنه‌ی اسفنوئید

کف ☜ کام سخت.

۲- کدامیک در خون‌رسانی بینی نقش مهم‌تری دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

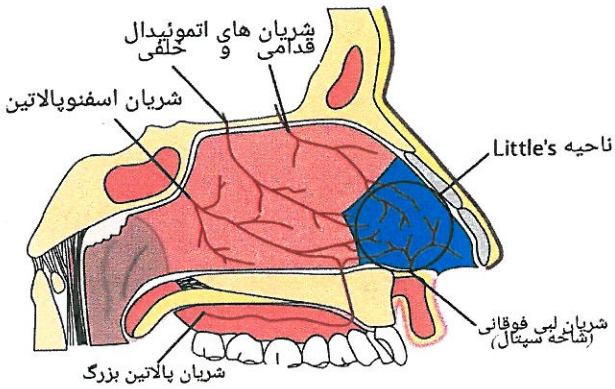
الف) شریان اسفنوپالاتین

ب) شریان‌های کامی کوچک

ج) شریان‌های انموئیدال قدامی

د) شریان لابیال فوقانی

پاسخ خون‌رسانی حفره‌ی بینی به وسیله‌ی شاخه‌های اتموئیدال شریان افتالمیک (خلفی و قدامی)، شاخه‌ی اسفنوپالاتین از شریان ماگزیلاری و شاخه‌ی سپتالِ شریان فاسیال انجام می‌شود. اینم شکلش:



شکل ۲-۴۵. خون‌رسانی بینی

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	الف		

برو تست تمرینی.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
غدد بزاقی	۱۵	مهم

۱- سطحی‌ترین عنصر تشریحی در ضخامت غده‌ی پاروتید کدام گزینه‌ی ذیل است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

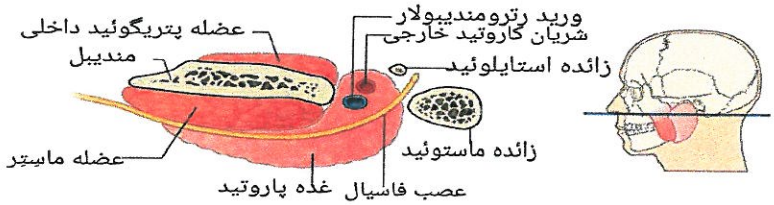
الف) ورید رترومندیبولار

ب) ورید ژوگولار داخلی

ج) عصب فاسیال

د) شریان کاروتید خارجی

پاسخ غده‌ی بزاقی بناگوشی (پاراتید) در ناحیه‌ی خلفی مندیبل و بین عضله‌ی ماستر و SCM قرار گرفته است. در جلو با ناحیه‌ی خلفی راموس مندیبل و در نتیجه عضلات متصل به آن؛ یعنی پتریگوئید داخلی و ماستر مجاور است. در خلف هم با زائده‌ی ماستوئید و عضله‌ی SCM مجاورت دارد. شریان کاروتید خارجی و ورید رترومندیبولار هم از مجاورات مهم این غده هستند. توی شکل زیر مجاورات این غده رو می‌تونی بهتر ببینی:



شکل ۲-۴۶. مجاورات غده‌ی پاروتید

۲- مجرای غده‌ی پاروتید بعد از سوراخ نمودن کدام عضله و در مقابل دندان به دهلیز دهان باز می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

الف) بوکسیناتور- در مقابل تاج دندان آسیاب فوقانی دوم

ب) بوکسیناتور- در مقابل تاج دندان آسیاب اول فوقانی

ج) ماستر- دندان آسیاب اول تحتانی

د) ماستر- دندان آسیاب دوم

پاسخ منشأ غلاف غده‌ی پاروتید لایه سطحی فاسیای عمقی (investing layer) است. عصب فاسیال، ورید رترومندیبولار و شریان کاروتید خارجی به ترتیب از سطح به عمق وارد بافت این غده می‌شوند. عصب فاسیال در بافت غده به شاخه‌های گیجگاهی، گونه‌ای، بوکال، کنار آواره‌ای و گردنی تقسیم می‌شود، همچنین شریان ماگزیلاری از کاروتید خارجی جدا می‌شود. مجرای پاروتید بعد از سوراخ کردن عضله‌ی پوکسیناتور در مقابل دندان آسیای بزرگ دوم به دهلیز دهان می‌ریزد.

غده‌ی پاروتید شاخه‌های حسی خود را از عصب اوریکولوتمپورال (گوشی گیجگاهی)، شاخه‌های پاراسمپاتیک را از عصب پتروزال کوچک (شاخه‌ای از گلوسوفارنژیال) و الیاف سمپاتیک را از گانگلیون‌های گردنی می‌گیرد.

۳- ترشح غدد بزاقی زیر زبانی توسط کدامیک از اعصاب زیر صورت می‌گیرد؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) کورداتیمپانی **ب) لینگوال**

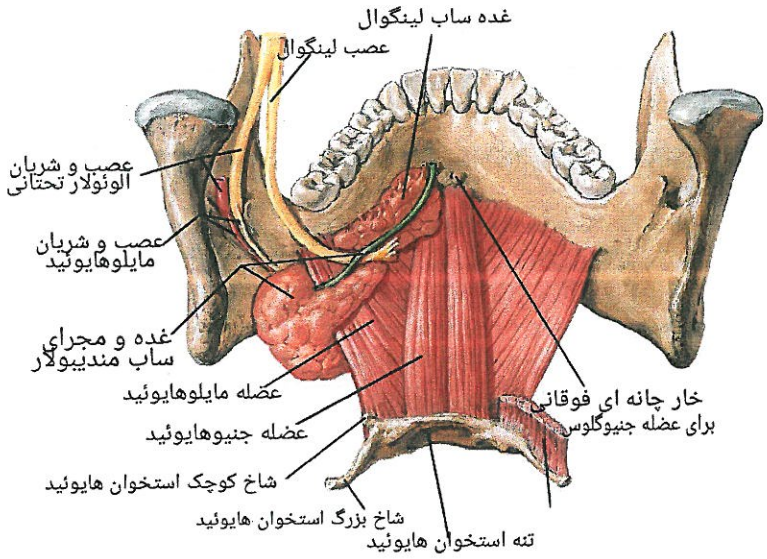
ج) هیپوگلوسال **د) گلوسوفارنژال**

پاسخ غده‌ی ساب‌لینگوال در کناره تحتانی‌اش با عضله‌ی مایلوهایوئید، در سطح خارجی با حفره‌ی زیر زبانی استخوان مندیبل و در سطح داخلی با عضله‌ی جنیوگلوس، عصب لینگوال و مجرای ساب‌مندیبولار مجاورت دارد.

الیاف حسی و پاراسمپاتیک به ترتیب توسط عصب لینگوال و کورداتیمپانی تأمین می‌شود.

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	ج	الف	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۴۷. مجاورات غده‌ی ساب‌لینگوال و ساب‌مندیبولار

۴- کدامیک از عناصر آناتومی زیر با سطح تحتانی بخش سطحی غده‌ی بزاقی Submandibular مجاور است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- مشترک کشوری)

الف) ورید Facial

ب) شریان Facial

ج) عصب Hypoglossal

د) عضله‌ی Mylohyoid

پاسخ عصب‌گیری غده‌ی تحت‌فکی مانند غده‌ی زیر زبانی است؛ یعنی عصب حسی و پاراسمپاتیک آن به ترتیب لینگوال و کورداتیمپانی است. از نظر آناتومیک از دو بخش سطحی و عمقی تشکیل شده که هرکدام مجاورات خود را دارند. مجاوراتشو بخون ☜

	مجاورت خارجی	مجاورت داخلی	مجاورت فوقانی	مجاورت تحتانی
بخش سطحی	حفره‌ی ساب‌مندیبولار شریان فاسیال	اعصاب لینگوال، گلوسوفارنژیال، عضله‌ی مایلوهایوئید	–	ورید فاسیال شاخه‌ی گردنی عصب فاسیال
بخش عمقی	مایلوهایوئید	هایوگلوس، استیلوگلوس و مجاورات سطحی عضله‌ی هایوگلوس	عصب لینگوال	عصب هیوگلوس

برو تست تمرینی.

سؤال	۴			
پاسخ	الف			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
عضلات و مثلث‌های گردن	۱۹	مهم

پاسخ عضله‌ی اسکالن قدامی یک عضله‌ی کلیدی در گردن است. این عضله در قدام با ورید ساب‌کلاوین، ورید ژوگولار داخلی، شریان‌های صعودی گردن، گردنی سطحی و سوپرا اسکاپولار و عصب فرنیک در قدام عضله قرار دارند. این عضله در خلف با ریشه‌های شبکه‌ی بازویی، پرده‌ی جنب و قسمت دوم شریان ساب‌کلاوین مجاورت دارد.

۱- عناصر کدام گزینه‌ی ذیل از جلو عضله‌ی اسکالن قدامی عبور می‌نماید؟ (پزشکی اسفند ۹۴ و شهریور ۹۵- قطب مشهد)

الف) شریان زیر ترقوه و عصب فرنیک

ب) شریان زیر ترقوه و تنه‌های مربوط به شبکه‌ی بازویی

ج) ورید زیر ترقوه و تنه‌های مربوط به شبکه‌ی بازویی

د) ورید زیر ترقوه

پاسخ اضلاع مثلث تحت‌فکی یا دی‌گاستریک (دو بطنی)، ☜ در بالا کنار تحتانی مندیبل، در پایین بطن قدامی و خلفی عضله‌ی دی‌گاستریک.

محتوای مثلث دی‌گاستریک ☜ غده‌ی تحت فکی، بخشی از پاروتید، غلاف کاروتید، شریان کاروتید خارجی، عصب گلوسوفارنژیال و واگ.

📌 شریان کاروتید خارجی در مثلث دی‌گاستریک اول یک شاخه‌ی Posterior Auricular می‌دهد و سپس به دو شاخه‌ی ماگزیلاری و تمپورال سطحی تقسیم می‌شود. تنها شاخه‌ی شریان غیر انتهایی کاروتید خارجی که در مثلث دیگاستریک جدا می‌شود، همین Posterior auricular است.

۲- کدامیک از شاخه‌های زیر در مثلث دی‌گاستریک از شریان کاروتید خارجی جدا می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب تهران)

الف) Facial

ب) Posterior auricular

ج) Lingual

د) Ascending palatine

پاسخ اضلاع مثلث کاروتید ☜ در قدام و پایین بطن فوقانی عضله‌ی اموهیوئید، در بالا عضله‌ی استیلوهیوئید و بطن خلفی دی‌گاستریک و در خلف کنار قدامی عضله‌ی استرنوکلئیدوماستوئید. بنابراین مثلث کاروتید به وسیله‌ی بطن خلفی دی‌گاستریک و استیلوهایوئید از مثلث دی‌گاستریک جدا می‌شود.

محتویات مثلث کاروتید ☜ غلاف کاروتید، شریان کاروتید خارجی و عصب هیپوگلوس.

★★

۳- کدامیک از عناصر تشریحی زیر جزء محتویات مثلث کاروتید نیست؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

الف) عصب هیپوگلوسال

ب) عصب واگ

ج) شریان کاروتید مشترک

د) ورید ژوگولار خارجی

پاسخ اضلاع مثلث عضلانی ☜ خط میانی گردن در جلو، بطن قدامی عضله‌ی اموهایوئید در بالا و عقب، لبه‌ی قدامی نیمه‌ی تحتانی عضله‌ی SCM در پایین و عقب.

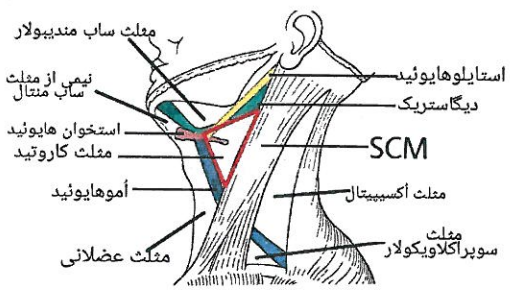
۴- حد قدامی مثلث موسکولار (عضلانی) کدام است؟ (پزشکی شهریور ۹۶- قطب مشهد)

الف) بطن قدامی (فوقانی) اموهیوئید

ب) کنار قدامی عضله‌ی استرنوکلیدوماستوئید

ج) خط وسط در ناحیه‌ی گردن

د) بطن قدامی دیگاستریک



شکل ۲-۴۸. مثلث‌های گردنی

سؤال	۱	۲	۳	۴
پاسخ	د	ب	د	ج

https://t.me/Tabadol_Jozveh

مثلث اکسی‌پیتال در قدام از SCM، در خلف از تراپزیوس و در پایین از بطن تحتانی عضله‌ی اوموهیوئید ساخته شده است. این مثلث حاوی ورید ژوگولار خارجی و ریشه‌ی نخاعی عصب اکسسوری است.

۵- در ناحیه‌ی Sub Mental از سطح به عمق کدام عضله در طبقه سوم قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۳- مشترک کشوری)

الف) بطن قدامی عضله‌ی دو بطنی

ب) ژنیوگلوسوس

ج) ژنیوهایوئید

د) مایلوهائید

پاسخ طبقه‌بندی عضلات ساب‌منتال (زیر چانه‌ای)

طبقه‌ی اول ← بطن قدامی عضله‌ی دی‌گاستریک

طبقه‌ی دوم ← عضله‌ی مایلوهایوئید

طبقه‌ی سوم ← عضله‌ی ژنیوهایوئید.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
تیروئید	۷	غیر مهم

۱- غده‌ی تیروئید توسط کدام لایه‌ی فاسیای عمقی گردن احاطه می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب اصفهان / پزشکی اسفند ۹۳- قطب تبریز / شهریور ۹۳- قطب اصفهان)

الف) Prevertebral

ب) Investing

ج) Prethyroid

د) Pretracheal

پاسخ فاسیای عمقی گردن از لایه‌های زیر تشکیل شده است

۱) لایه‌ی سطحی فاسیای عمقی (Investing Layer) دور تمام ساختارهای گردن را می‌پوشاند.

۲) لایه‌ی جلوی مهره‌ای (Prevertebral) ستون مهره، عضلات جلوی مهره‌ای، اسکالن‌ها (قدامی میانی و خلفی) و عضلات عمقی ناحیه‌ی پشت گردن را احاطه می‌کند.

۳) لایه‌ی جلوی نایی (Pretracheal) که احشاء گردن شامل نای، مری و تیروئید را می‌پوشاند.

۴) غلاف کاروتید که شریان‌های کاروتید مشترک و داخلی، ورید ژوگولار داخلی و عصب واگ را احاطه می‌کند. عصب سمپاتیک از مجاورات خلفی غلاف کاروتید است.

زنجیره‌ی سمپاتیک در ضخامت کدام لایه از فاسیای عمقی گردن قرار دارد؟ پره‌ورتبرال

کدام یک از فاسیاهای گردن در سقف و کف مثلث خلفی گردن قرار دارند؟

۲) Investing–Investing

۳) Carotid –Pretracheal

۴) Investing – ÑPrevertebral

۵) Carotid–Superficial

★ ۲- سطح داخلی غده‌ی تیروئید با تمام عناصر زیر مجاورت دارد بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب همدان)

الف) غلاف کاروتید

ب) عصب راجعه‌ی حنجره

ج) عصب حنجره‌ای خارجی

پاسخ مجاورات تیرویید

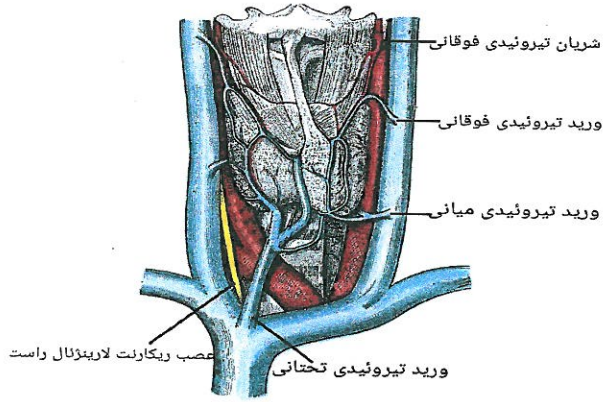
خارج ← با اوموهایوئید، استرنوهایوئید،استرنوتیروئید (این سه عضله از قوس گردنی عصب می‌گیرند). و SCM مجاورت دارد.

داخل ← در قدام با نای، حنجره و کریکوتیروئید و در خلف با عصب راجعه‌ی حنجره، عصب حنجره‌ای خارجی، عضله‌ی تنگ کننده‌ی تحتانی حلق و مری مجاورت دارد.

سطح خلفی ← غلاف کاروتید. کنار خلفی ← غدد پاراتیروئید

سؤال	۵	۱	۲	
پاسخ	ج	د	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲-۴۹. خون‌رسانی غده‌ی تیروئید

پاسخ خون‌رسانی غده‌ی تیروئید: شریان تیروئیدی فوقانی (شاخه‌ای از کاروتید خارجی) و شریان تیروئیدی تحتانی (شاخه‌ای از تنه‌ی تیروسرویکال) خون را به این غده می‌رسانند و وریدهای تیروئیدی فوقانی، میانی و تحتانی خون آن را تخلیه می‌کنند. وریدهای تیروئیدی فوقانی و میانی به ورید ژوگولار داخلی و ورید تیروئیدی تحتانی به ورید براکیوسفالیک چپ می‌ریزند.

★ ۳- ورید تیروئیدی تحتانی به کدامیک از وریدهای زیر تخلیه می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) ژوگولار داخلی

ب) ژوگولار خارجی

ج) براکیو سفالیک چپ

د) ورید ژوگولار قدامی

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
حنجره	۲۹	مهم

پاسخ حنجره ساختاری است که از یک سری غضروف، عضله و غشا (رباط) تشکیل شده است.

غضروف‌های تیروئیدی عبارتند از:

۱- غضروف تیروئید: بزرگ‌ترین غضروف حنجره است که برآمدگی حنجره‌ای (Adom's Apple) بروی آن مشاهده می‌شود.

دارای یک جفت شاخ فوقانی و یک جفت شاخ تحتانی است. در سطح خارجی آن ستیغ مایل قرار دارد که در دو انتهای آن تکمه‌های تیروئیدی فوقانی و تحتانی قرار دارند.

۲- غضروف کریکوئید: پایین‌ترین غضروف حنجره است و به شکل یک انگشتر نگین‌دار است.

۳- اپی‌گلوت: غضروفی برگی شکل است که بوسیله‌ی رباط تیره اپی‌گلوتیک به سطح خلفی زاویه‌ی غضروف تیروئید متصل است. تکمه‌ی اپی‌گلونیک در نیمه‌ی تحتانی سطح خلفی قرار دارد.

۱- کدامیک از غضروف‌های حنجره دارای زائده‌ی صورتی است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب شمال)

الف) تیروئید

ب) آریتنوئید

ج) کریکوئید

د) کورنیکولیت

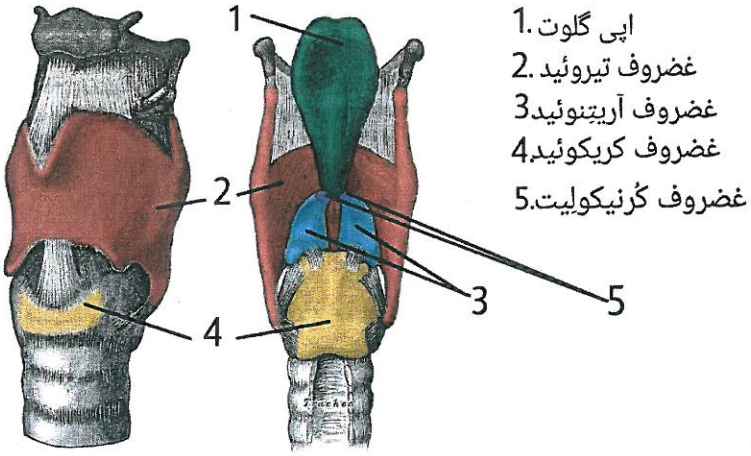
سؤال	۳	۱		
پاسخ	ج	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۴- غضروف آرتینوئید: یک جفت غضروف هرمی شکل است که دارای زائده‌ی عضلانی در خلف و زائده‌ی صوتی در قدام است.

۵- غضروف کورنیکولیت (بصورت جفت)

۶- غضروف کونئیفورم (بصورت جفت)



1. اپی گلوت
2. غضروف تیروئید
3. غضروف آریتنوئید
4. غضروف کریکوئید
5. غضروف کُرنیکولیت

شکل ۲-۵۰. غضروف‌های حنجره

★

۲- کدامیک از ساختارهای زیر در تشکیل رباط صوتی vocal lig. نقش دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۷- قطب آزاد)

الف) رباط کریکوتیروئید cricothyroid

ب) رباط هیپو اپی‌گلوتیک hyoepigiottic lig

ج) غشای مربعی quadrangular membrane

د) رباط کریکوتراکئال cricotracheal lig

پاسخ غشاهای (رباط‌ها) مهم حنجره عبارتند از:

۱- رباط تیروهاپوئید (خارجی): تنها نکته‌ی مهم اینه که توسط شاخه‌ی داخلی عصب حنجره‌ای فوقانی و شریان حنجره‌ای فوقانی و مجاری لنفاوی سوراخ می‌شود.

۲- رباط کریکوتایروئید یا کریکوورکال (داخلی): بین دو غضروف آرتینوئید و تیروئید کشیده شده و سبب ایجاد لیگامان‌های صوتی در ضخامت طناب صوتی می‌شوند. هم‌چنین در جلو رباط کریکوتیروئید میانی را می‌سازد که در صورت انسداد مسیر نای در بالای حنجره، با پاره کردن این رباط مسیر تنفسی را باز می‌کنند.

۳- رباط چهارگوش: در بین غضروف اپی‌گلوت و آرتینوئید قرار دارد و باعث ایجاد رباط‌های رستیبولار در زیر چین‌های وتیسبوبولار (طناب صوتی کاذب) می‌شوند.

★★

۳- کدامیک از عضلات زیر باعث دور شدن تارهای صوتی حقیقی از همدیگر می‌گردد؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) کریکوآریتنوئید خلفی

ب) کریکوآریتنوئید خارجی

ج) آریتنوئید عرضی

د) کریکو تیروئید

پاسخ عضلات حنجره: اول یه سری نکات کلی می‌گم بهت بعد جداگونه بررسیشون می‌کنیم.

تمانی عضلات حنجره باعث نزدیک شدن تارهای صوتی و تولید صوت می‌شوند بجز کریکوآرتینوئید خلفی که باعث دور شدن تارهای صوتی می‌شود.

سؤال	۲	۳		
پاسخ	الف	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★
۴- کدامیک از عضلات زیر از عصب حنجره‌ای فوقانی عصب‌دهی می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)
الف) Posterior arythenoid
ب) Thyro arythenoid
ج) Crico thyroid
د) Transvers arytenoid

پاسخ عصب همه‌ی عضلات حنجره شاخه‌ی راجعه‌ی حنجره‌ای عصب واگ است بجز کریکوتیروئید که از عصب حنجره‌ی فوقانی از واگ عصب می‌گیرد. بم شدن صدا یعنی تارهای صوتی شل شوند که لازمه‌ی آن نزدیک شدن غضروف تیروئید و آرتینوئید است. این عمل توسط عضله‌ی تیروآرتینوئید صورت می‌گیرد. زیر شدن صدا یعنی تارهای صوتی کشیده شوند که لازمه‌ی آن دور شدن غضروف تیروئید و آرتینوئید است. این عمل توسط دو عضله‌ی کریکوتیروئید و دوکالیس انجام می‌شود.

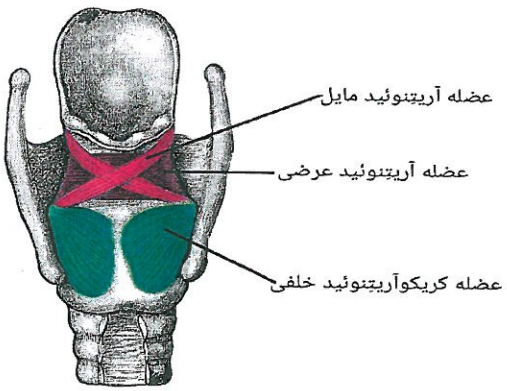
★
۵- عمل عضله‌ی کریکوتیروئید در حنجره کدام است؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب مشهد)
الف) طناب‌های صوتی را شل می‌کند
ب) طناب‌های صوتی را به خط وسط نزدیک می‌کند
ج) طناب‌های صوتی را می‌کشد
د) طناب‌های صوتی را از خط وسط دور می‌کند

پاسخ عضله‌ی کریکوتیروئید: از حلقه‌ی غضروف کریکوتیروئید منشأ می‌گیرد و چین‌های صوتی را می‌کشد!

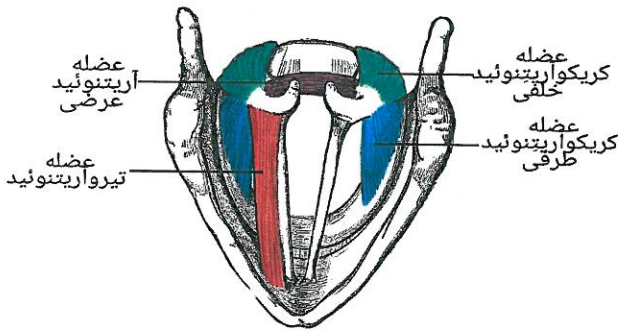
عضله‌ی کریکوآرتینوئید خلفی: مبدأ آن سطح خلفی نگین غضروف کریکوئید (انگشتری) است و به زوائد عضلانی غضروف هرمی (آرتینوئید) وصل می‌شود. این عضله سبب دور شدن طناب‌های صوتی می‌شود.

★
۶- انقباض کدامیک از عضلات زیر باعث بسته شدن مدخل حنجره می‌گردد؟ (پزشکی اسفند ۹۵- قطب تهران)
الف) Aryepiglotic
ب) Thyroepiglotic
ج) Cricothyroid
د) Lateralcricoarythenoid

پاسخ عضله‌ی آرتینوئید مایل: مبدأ و انتهای آن هر دو روی غضروف‌های آرتینوئید است. برخی الیاف آن سبب بوجود آمدن بخش آری اپی‌گونیک می‌شوند که سبب بسته شدن حنجره می‌شود.



شکل ۲-۵۱. عضلات حنجره. نمای خلفی



شکل ۲-۵۲. عضلات حنجره. نمای فوقانی

سؤال	۴	۵	۶	
پاسخ	ج	ج	الف	

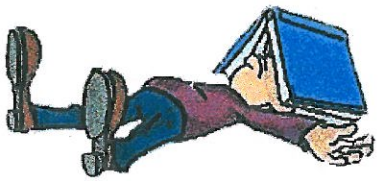
https://t.me/Tabadol_Jozveh

عضله‌ی تیرو آرتینوئید: از زاویه‌ی غضروف تیروئید منشأ گرفته و به غضروف آرتینوئید متصل می‌شود. هم‌چنین الیافی از آن سبب بوجود آمدن عضله‌ی تیرواپی‌گونیک می‌شوند که حنجره را باز می‌کند.

نکته: دو طرف لارینگوفارنکس حفره‌ی پیرنیورمیس قرار دارد که در زیر این ناحیه‌ی عصب حنجره‌ای داخلی، شاخه‌ای از حنجره‌ای فوقانی قرار دارد.

اوف خسته شدیم. یه استراحت کن بریم توراکس.

امتحان یوخووسی توتوب منی



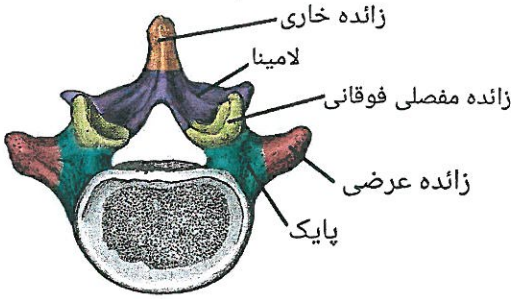
سؤال				
پاسخ				

https://t.me/Tabadol_Jozveh

توراکس

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
ستون مهره و خصوصیات کلی قفسه سینه	۲۷	خیلی مهم

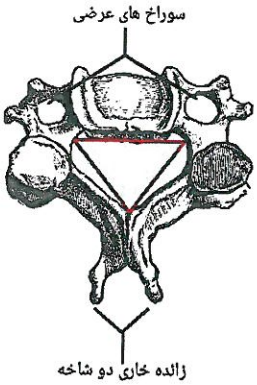
پاسخ ستون مهره‌ای از مهره‌های گردنی(C1-C5)، سینه‌ای (T1-T12)، کمری (L1-L5)، ساکرال (S1-S5) و دنبالچه‌ای (Cox) تشکیل شده است. هر مهره‌ی تیپیک هفت زائده دارد: دو زائده‌ی عرضی، چهار زائده‌ی مفصلی فوقانی و تحتانی و یک زائده‌ی خاری.



شکل ۳-۱. یک مهره‌ی تیپیک

هردسته از مهره‌ها یک سری ویژگی‌های خاص دارند؟

گردنی ☜ دارای زائده‌ی خاری کوتاه دو شاخه و زوائد عرضی سوراخ‌دار. سوراخ مهره‌ای مهره‌های گردنی مثلثی شکل است. C1 تنها مهره‌ای است که تنه ندارد. C_7 زائده‌ی خاری تک‌شاخه‌ای دارد و همانند مهره‌های سینه‌ای سوراخ عرضی ندارد. به مهره ی C1 اطلس و به C2 Axis، نیز می‌گویند.



شکل ۳-۲. یک مهره‌ی گردنی

★ ۱- کدامیک از موارد ذیل از مشخصات مهره‌های تیپیک سینه‌ای نیست؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) سوراخ زائده‌ی عرضی

ب) قوس مهره‌ای

ج) جسم مهره

د) سوراخ مهره‌ای

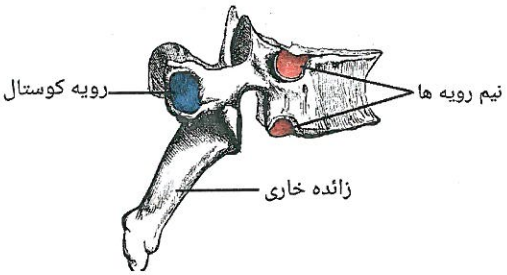


سؤال	۱				
پاسخ	الف				

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★
۲- همه‌ی ویژگی‌های زیر از اختصاصات مهره‌های توراسیک می‌باشند بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۵- قطب مشهد)
الف) جسم مهره‌ی قلبی شکل
ب) وجود رویه‌ی مفصلی در طرفین جسم مهره
ج) زائده‌ی خاری دو شاخه
د) وجود رویه‌ی مفصلی بر روی زوائد عرضی مهره

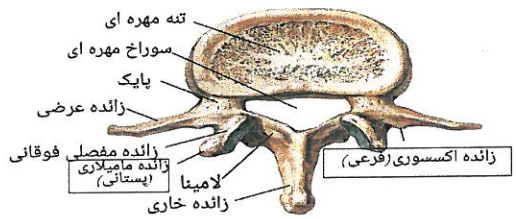
پاسخ سینه‌ای ← تنه‌ی مهره‌ای قلبی شکل، سوراخ مهره‌ای گرد، دارای رویه‌ی مفصلی روی زوائد عرضی (برای مفصل شدن با تکمه‌ی دنده)، دارای دو جفت رویه‌ی مفصلی ناقص روی تنه (برای مفصل شدن با دنده‌های هم‌شماره و پایینی) و زائده‌ی خاری مایل رو به پایین است. البته T12 فقط یک جفت رویه‌ی مفصلی دنده‌ای دارد.



شکل ۳-۳. یک مهره‌ی سینه‌ای

۳ - زائده‌ی فرعی (accessory process) در کدام قسمت از مهره‌ی کمری دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب تبریز)
الف) بالای زائده‌ی مفصلی فوقانی
ب) پایین زائده‌ی مفصلی تحتانی
ج) رأس زائده‌ی خاری
د) خلف ریشه‌ی زائده‌ی عرضی

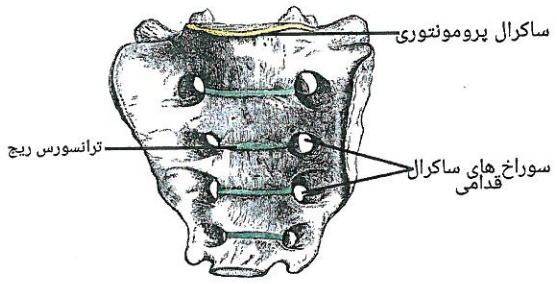
پاسخ کمری ← تنه‌ی مهره‌ای بزرگ، سوراخ مثلثی و زائده‌ی خاری کوچک، چارگوش و عمودی دارند. در کنار خلفی زائده‌ی مفصلی فوقانی، زائده‌ی پستانی و در ریشه‌ی زائده‌ی عرضی، زائده‌ی فرعی وجود دارد.



شکل ۳-۴. یک مهره‌ی کمری

★
۴ - ستیغ ساکرال بینابینی (Intermediate Sacral Crest) استخوان ساکروم مربوط به کدام بخش زیر است؟ (پزشکی اسفند ۹۴- قطب مشهد)
الف) زوائد مفصلی
ب) زوائد شوکی
ج) زوائد عرضی
د) گزینه‌ی ۱ و ۲

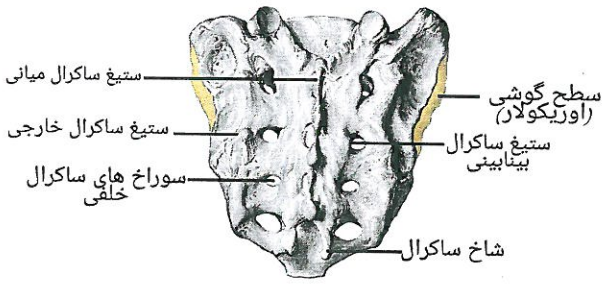
پاسخ ساکروم ← حاصل اتصال پنج مهره‌ی ساکرال دوران جنینی است. برجستگی قدامی اولین مهره‌ی ساکرال دماغه (promontory) نام دارد. در سطح خلفی ساکروم سه ستیغ وجود دارد:
۱- میانی: از به هم پیوستن زوائد خاری مهره‌های ساکرال
۲- بینابینی: از به هم پیوستن زوائد مفصلی مهره‌های ساکرال
۳- طرفی: از به هم پیوستن زوائد عرضی مهره‌های ساکرال



شکل ۳-۵. نمای قدامی ساکروم

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	ج	د	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۳-۶ نمای خلفی ساکروم

اندازه‌ی سوراخ مهره‌ای در انواع مهره‌ها به این ترتیب است ☜ گردنی> کمری> سینه‌ای

۵ - در حین پونکسیون لومبار، سوزن از کدامیک از رباط‌های زیر عبور می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۴- قطب تهران)

الف) Ligamentum flavum

ب) Inter transverse

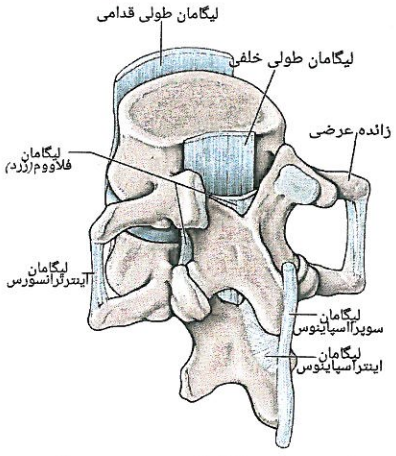
ج) Anterior longitudinal

د) Posterior longitudinal

پاسخ رباط‌های مهم مهره‌ها رو بلدی؟ ☟

- رباط زرد (Ligamentum flavum) در قسمت خلفی کانال مهره‌ای قرار دارد و لامیناها را بهم وصل می‌کند. هنگام کشیدن مایع مغزی نخاعی این رباط سوراخ می‌شود.
- رباط طولی قدامی و خلفی به ترتیب به قدام و خلف تنه‌ی مهره‌ها و دیسک بین مهره‌ای متصل می‌شوند. رباط قدامی برخلاف خلفی که باریک است، پهن و پرقدرت است.
- رباط فوق‌خاری (سوپرااسپاینوس) انتهای دو خار مجاور را به یکدیگر متصل می‌کند. (خلفی‌ترین رباط)

بقیه‌ی رباط‌ها رو هم از توی شکل زیر نگاه کن.



شکل ۳-۷. رباط‌های ستون مهره‌ای

★★

۶ - کدام بخش مهره، مستقیماً در پشت سوراخ بین مهره‌ای قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۶۹- قطب تهران)

الف) Pedicle

ب) Vertebral body

ج) Facet joint

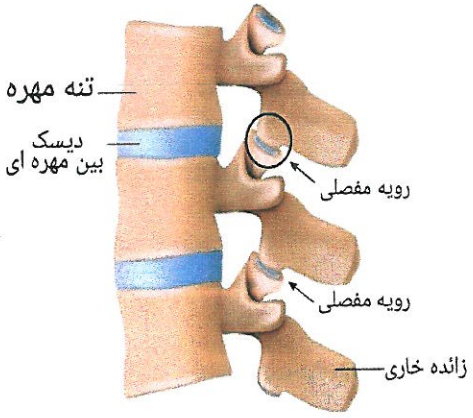
د) Lamina

پاسخ مجاورات سوراخ بین مهره‌ای:

در جلو ☜ تنه‌ی مهره‌ای و دیسک بین‌مهره‌ای؛ در بالا و پایین پایک‌های (pedicle) مهره‌ای و در عقب رویه‌ی مفصلی. لامینا در تشکیل سوراخ بین مهره‌ای هیچ نقشی ندارد! شکل زیر رو نگاه کن:

سؤال	۵	۶		
پاسخ	الف	ج		

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۳-۸. مجاورات سوراخ بین مهره‌ای

★
۷ - تکمه‌ی دنده‌ی (Tuberclo of rib) با کدام بخش از مهره‌ی مفصل می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- قطب شیراز)
الف) پایه‌ی مهره‌ی(Pedicle)
ب) تیغه‌ی مهره‌ی(Lamina)
ج) تنه‌ی مهره‌ی(Body)
د) زائده‌ی عرضی مهره‌ی (Transverse process)

پاسخ یک دنده‌ی تیپیک از سر، گردن و تنه تشکیل شده است. سر در بردارنده‌ی رویه‌های مفصلی برای مهره‌ی هم‌شماره و مهره‌ی بالایی خود است. در محل اتصال گردن به تنه یک تکمه وجود دارد که بخش مفصلی این تکمه با زائده‌ی عرضیِ مهره‌ی هم‌شماره مفصل می‌شود. سطح تحتانی دنده دارای یک ناودان است که محل عبور عروق و اعصاب بین دنده‌ای می‌باشد.

★
۸ - تمامی موارد زیر در سطح فوقانی دنده‌ی اول دیده می‌شود بجز؟ (پزشکی اسفند ۶۹- قطب تبریز)
الف) ناودان برای شریان ساب‌کلاوین
ب) ناودان برای ورید ساب‌کلاوین
ج) ناودان دنده‌ای
د) تکمه‌ی اسکالن

پاسخ دنده‌ی اول یکی از دنده‌های آتیپیک است که سر آن فقط یک رویه‌ی مفصلی دارد. سطح فوقانی دنده‌ی اول دارای یک تکمه است به نام تکمه‌ی اسکالن (محل اتصال عضله‌ی اسکالن قدامی) که در جلوی آن، ناودان مربوط به ورید ساب‌کلاوین و در پشت آن ناودان شریان ساب‌کلاوین قرار دارد.

۹ - کدام مفصل زیر از نوع fibro cartilaginous است؟ (پزشکی اسفند ۶۹- قطب مشهد)
الف) مفصل استرنوکلاویکولار
ب) مفصل مانوبریواسترنال
ج) مفصل بین دنده‌ی اول و استرنوم
د) مفصل بین دنده‌ی هفتم و استرنوم

پاسخ از بین مفاصل کوستواسترنال (بین غضروف‌های دنده‌ای و استرنوم) تمام مفاصل از نوع سینوویال هستند؛ به جز مفصل بین دنده‌ای اول و استرنوم که از نوع fibrocartilaginous است. مفصل استرنوکلاویکولار از نوع سینوویال (تخت) و مفصل مانوبریواسترنال از نوع سین‌آرتروز است.

★★
۱۰ - همه‌ی گزینه‌های زیر با زاویه‌ی استرنال هم‌سطح هستند، بجز: (پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)
الف) چهارمین غضروف دنده‌ای
ب) دو شاخه شدن شریان ریوی
ج) قوس آئورت
د) دیسک بین مهره‌ای T۵-T۴

پاسخ صفحه‌ی فرضی که از بین زاویه‌یِ لوئیس و دیسک بین مهره‌ای T4-T5 می‌گذرد، صفحه‌ی توراسیک نام دارد و مرز بین مدیاستینوم فوقانی و تحتانی است. این صفحه هم چنین محل: دو شاخه شدن نای، ابتدا و انتهای قوس آئورت، دو شاخه شدن تنه‌ی پولمونری و تغییر مکان مجرای توراسیک در خلف مری به سمت چپ آن است.

سؤال	۷	۸	۹	۱۰
پاسخ	د	ج	ج	د

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۱ - کدام مورد در ارتباط با حرکت دسته‌ی پمپی (Pump handle) قفسه‌ی سینه صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۶۹- قطب اهواز)
الف) افزایش قطر جلویی- عقبی قفسه‌ی سینه
ب) کاهش قطر جلویی- عقبی قفسه‌ی سینه
ج) افزایش و کاهش قطر طرفی قفسه‌ی سینه
د) الف و ب

پاسخ در طی تنفس ابعاد قفسه‌ی سینه در جهات عمودی، طرفی و قدامی خلفی تغییر می‌کند. انقباض و حرکت رو به پایین دیافراگم در دَم و رو به بالا در بازدم به ترتیب باعث افزایش و کاهش ارتفاع قفسه‌ی سینه می‌شود. عصب فرنیک (C3-4-5) تامین کننده‌ی اصلی حس و حرکت دیافراگم است. اعصاب بین‌دنده‌ای تحتانی فقط حرکت قسمت محیطی آن را تأمین می‌کنند.

برای تغییر در جهت قدامی – خلفی، حرکت دسته‌ی تلمبه (Handle Pump) صورت می‌گیرد. این حرکت مربوط به حرکت رو به بالا و پایین جناغ است.

همراه با بالا و پایین رفتن استرنوم، حرکت دسته‌ی سطلی (handle Bucket) در دنده‌ها صورت می‌گیرد. این حرکت در واقع حرکت قسمت میانی دنده‌ها به طرفین است.

★★
۱۲ - شریان ماسکولوفرنیک از کدامیک از شریان‌های زیر منشأ می‌گیرد؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)
الف) آئورت سینه‌ای
ب) فرنیک تحتانی
ج) توراسیک داخلی
د) ساب‌کوستال

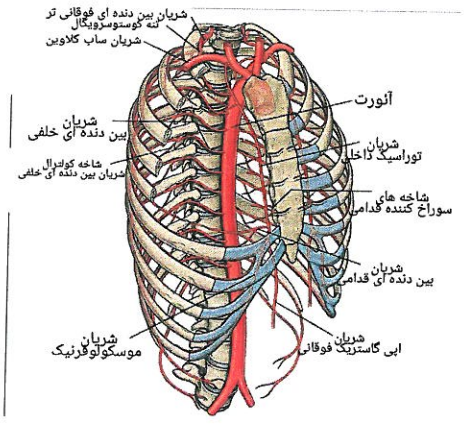
پاسخ همونطور که می‌دونی در بدن، ۱۲ جفت دنده داریم که به دلیل این که دو دنده‌ی تحتانی کوتاهن و به قدام نمی‌رسن، به ترتیب در قدام و خلف ۹ و ۱۱ فضای بین‌دنده‌ای داریم. قبل از این که خون‌رسانی این فضاها رو بگیم، توجه کن که همه‌ی فضاها هم از خلف و هم از قدام خون می‌گیرن به غیر از دو فضای تحتانی که دنده‌هاشون کوتاهه.

در قدام شش فضای بین‌دنده‌ای فوقانی مستقیماً توسط شریان توراسیک داخلی (شاخه‌ی اولیه ساب‌کلاوین) خون‌رسانی میشن. سه فضای تحتانی هم از شاخه‌ی موسکولوفرنیک که دیافراگم رو هم تغذیه می‌کنه، خون می‌گیرن.

شاخه‌های شریان توراسیک داخلی شامل ایناست: اپی‌گاستریک فوقانی، موسکولوفرنیک، شریان‌های بین دنده‌ای قدامی، شاخه‌های سوراخ کننده (مسئول خون‌رسانی پستان که در زن درشت‌تر است)، شاخه‌ی پریکاردیوفرنیک (همراه با عصب فرنیک، پلورا، پریکارد و پریتونئوم را تغذیه می‌کند). در خلف دو فضای اول رو شریان بین‌دنده‌ای فوقانی‌تر و نه فضای تحتانی رو مستقیماً خود آئورت سینه‌ای خون تغذیه می‌کند. آئورت سینه‌ای متمایل به سمت چپه و به خاطر همین شریان‌های بین دنده‌ای خلفی در سمت راست طولانی‌تر از سمت چپن.

★★
۱۳ - همه‌ی گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند بجز: (پزشکی شهریور ۶۹- قطب مشهد)
الف) شریان‌های بین دنده‌ای خلفی راست طویل‌تر از سمت چپ هستند
ب) شریان‌های سوراخ کننده‌ی همان شریان‌های بین دنده‌ای خلفی هستند
ب) ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ به ورید براکیوسفالیک تخلیه می‌شود
د) شریان‌های سوراخ کننده در زن درشت‌تر از مرد هستند

سؤال	۱۱	۱۲	۱۳	
پاسخ	د	ج	ب	



پاسخ شکل ۳-۹. خون‌رسانی جداره‌ی توراکس

https://t.me/Tabadol_Jozveh

از شریان ساب‌کلاوین اول شاخه‌ی توراسیک داخلی و بعد تنه‌ی کوستوسرویکال جدا می‌شه. شاخه‌ی توراسیک داخلی بعد از خون‌رسانی به فضاها در انتها به دو شاخه‌ی اپی‌گاستریک فوقانی و موسکولوفرنیک تبدیل می‌شه. اولین شاخه‌ای که از تنه‌ی کوستوسرویکال جدا می‌شه کدومه؟ شاخه‌ی بین دنده‌ای فوقانی‌تر (supreme intercostal).

★

۱۴ - ورید آزیگوس به کدام ورید تخلیه می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب تهران و کرمان)

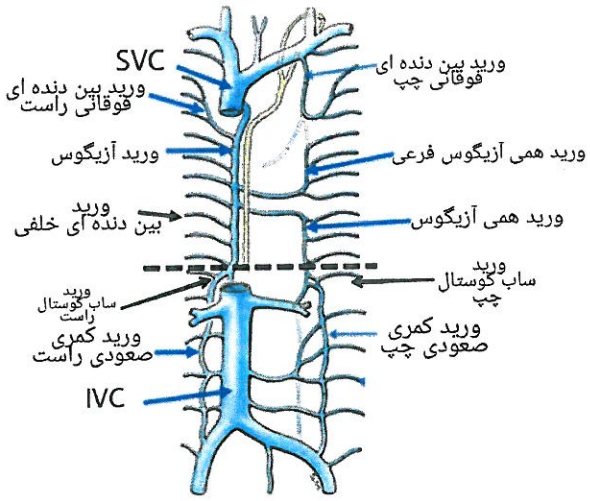
الف) Inferior vena cava

ب) Superior vena cava

ج) Right brachiocephalic

د) Left brachiocephalic

پاسخ وریدهای بین دنده‌ای قدامی در راست و چپ به وریدهای توراسیک داخلی می‌ریزند. وریدهای بین دنده‌ای خلفی در سمت راست همگی به ورید آزیگوس تخلیه می‌شوند (ورید آزیگوس در ادامه به SVC می‌ریزد)؛ امّا در مورد سمت چپ، وریدهای بین دنده‌ای اول، دوم، و سوم به ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ و در نهایت به ورید براکیوسفالیک چپ می‌ریزند. وریدهای بین دنده‌ای فضاهای ۴ تا ۷ به ورید همی‌آزیگوس فرعی و وریدهای بین دنده‌ای فضاهای ۸ تا ۱۱ به ورید همی‌آزیگوس تخلیه می‌شوند. همی‌آزیگوس فرعی و همی‌آزیگوس به ورید آزیگوس می‌پیوندند. ورید آزیگوس و همی‌آزیگوس به ترتیب از به هم پیوستن وریدهای زیر دنده‌ای و صعودی کمری در سمت راست و چپ تشکیل می‌شوند.



شکل ۳-۱۰. سیستم وریدی آزیگوس

۱۵ - کدام عضله‌ی بین دنده‌ای از استرنوم تا محل زاویه‌ی دنده‌ی کشیده شده است؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب اصفهان)

الف) بین دنده‌ای خارجی

ب) بین دنده‌ای داخلی

ج) بین دنده‌ای داخلیترین

د) عرضی سینه‌ای

پاسخ فضاهای بین دنده‌ای با سه لایه‌ی عضلانی پر شده است:

لایه‌ی خارجی ☜ از ستون مهره‌ای به سمت استرنوم و تا نزدیکی استرنوم کشیده شده و در جلو تبدیل به غشای بین دنده‌ای خارجی می‌شود. جهت الیافش از بالا به پایین و رو به جلو است. مثل وقتی که میخوای دستتو بکنی تو جیب بغل شلوار لی!

لایه‌ی داخلی ☜ از استرنوم به سمت ستون مهره‌ای تا محل زاویه دنده کشیده شده و در

سؤال	۱۴	۱۵		
پاسخ	ب	ب		

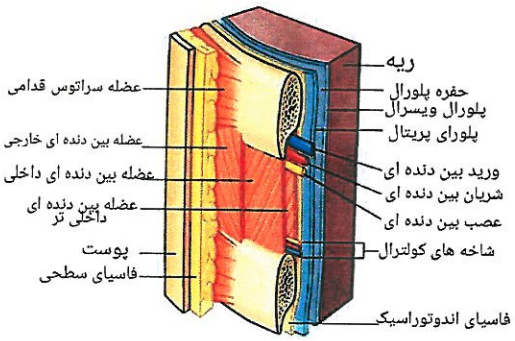
https://t.me/Tabadol_Jozveh

عقب تبدیل به غشای بین دنده‌ای داخلی می‌شود. جهت الیافش از بالا به پایین و رو به عقبه، اینجا باید دستتو بکنی تو جیب پشت شلوار لی!

لایه‌ی داخلی‌تر ☜ در میانه‌ی طول دنده وجود دارد و الیاف آن هم‌جهت با لایه‌ی داخلی است.

★★
۱۶ - ترتیب عناصر قرار گرفته در ناودان دنده‌ای (Costal groove) از بالا به پائین به کدام شکل زیر است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)
الف) شریان، ورید، عصب
ب) ورید، شریان، عصب
ج) عصب، ورید، شریان
د) ورید، عصب، شریان

پاسخ عناصر بین دنده‌ای در بالاترین قسمت فضای بین‌دنده‌ای از بالا به پایین به صورت یک وَن (VAN) قرار گرفتن ☜ ورید (V)، شریان (A)، عصب (N).

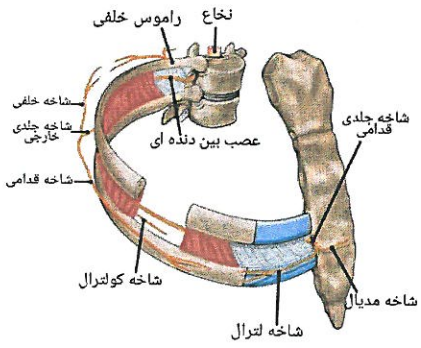


شکل ۳-۱۱. عناصر فضای بین دنده ای

★★
۱۷ - عصب اینترکوستوبراکیال به کدامیک از موارد زیر اطلاق می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب آزاد)
الف) به شاخه‌ی جلدی خارجی عصب بین دنده‌ای دوم گفته می‌شود.
ب) به شاخه‌ی قدامی عصب بین دنده‌ای اول گفته می‌شود.
ج) به ۶ عصب بین دنده‌ای فوقانی گفته می‌شود.
د) به عصب جلدی ساعدی داخلی متصل می‌شود.

پاسخ اعصاب بین‌دنده‌ای که شاخه‌های قدامی اعصاب نخاعی T_1 تا T_{11} هستند، به دیواره‌ی قفسه‌ی سینه عصب می‌دهند. به شاخه‌ی قدامی عصب T_{12} عصب زیر دنده‌ای گفته می‌شود.

هر عصب بین‌دنده‌ای پس از خروج از نخاع به سمت خارج طی مسیر کرده و یک شاخه‌ی کولترال، و هم چنین یک شاخه‌ی جلدی طرفی از آن جدا می‌شود که به شاخه‌های قدامی و خلفی تقسیم شده و پوست پوشاننده آن ناحیه را عصب‌دهی می‌کند. ادامه‌ی عصب بین‌دنده‌ای در قدام شاخه‌ی جلدی قدامی نام دارد و به پوست اطراف استرنوم یا دیواره‌ی قدامی شکم عصب‌دهی می‌کند. شاخه‌ی جلدی طرفی T_2 عصب اینترکوستوبراکیال نام داشته و به پوست بخش فوقانی سطح داخلی بازو عصب‌دهی می‌کند.



شکل ۳-۱۲. عصب بین دنده‌ای و شاخه‌هایش

سؤال	۱۶	۱۷		
پاسخ	الف	الف		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۸ - کدام گروه از غدد لنفاوی زیر بیش‌ترین میزان لنف غده‌ی پستان را دریافت می‌دارند؟ (پزشکی شهریور ۹۵- قطب مشهد)

الف) غدد لنفاوی آگزیلاری

ب) غدد لنفاوی پاراسترنال

ج) غدد لنفاوی بین دنده‌ای

د) غدد لنفاوی همراه با شریان توراسیک خارجی

پاسخ حدود ۷۵٪ لنف پستان به عقده‌های لنفاوی آگزیلاری تخلیه می‌شود، که پس از آن به تنه‌ی ساب‌کلاوین می‌ریزد. حدود ۲۰ درصد آن به عقده‌های لنفاوی پارا استرنال تخلیه می‌شود که پس از آن به تنه‌ی برونکومدیاستینال می‌ریزد. بخش باقی‌مانده نیز به عقده‌های بین‌دنده‌ای تخلیه می‌شود که پس از آن به مجرای سینه‌ای می‌ریزد.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
دیافراگم و جنب	۱۸	مهم

★★

۱ - سوراخ محل عبور مری از دیافراگم در سطح کدامیک از مهره‌های زیر است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) T6

ب) T8

ج) T10

د) T12

پاسخ سوراخ ورید اجوف تحتانی در وتر مرکزی قرار دارد. ساختارهایی که بین قفسه‌ی سینه و شکم طی مسیر می‌کنند از دیافراگم یا از بین دیافراگم و اتصالات محیطی آن عبور می‌کنند

ورید اجوف تحتانی در سطح مهره‌ی T_8 همراه عصب فرنیک راست از تاندون مرکزی عبور می‌کند. مری همراه اعصاب واگ راست و چپ از بخش عضلانی دیافراگم در سطح مهره‌ی T_{10} عبور می‌کند. این سوراخ توسط ستون راست دیافراگم ایجاد می‌شود. آئورت همراه مجرای توراسیک و ورید آزیگوس درسطح مهره‌ی T_{12} از لیگامان قوسی میانی دیافراگم عبور می‌کند. از لیگامان قوسی داخلی، زنجیره‌ی سمپاتیک و عضله‌ی پسواس ماژور و از لیگامان قوسی خارجی عصب و عروق ساب‌کوستال و عضله‌ی مربع کمری عبور می‌کنند. در دوسمت آئورتیک هیاتوس دو تا ستون دیافراگمی داریم: ستون یا کروس راست و ستون یا کروس چپ.عصب اسپلانکنیک بزرگ ستون دیافراگمی هر دو طرف را سوراخ کرده و وارد حفره ی شکم می شود.هم چنین ورید همی آزیگوس با سوراخ کردن ستون چپ به سمت توراکس حرکت می کند.

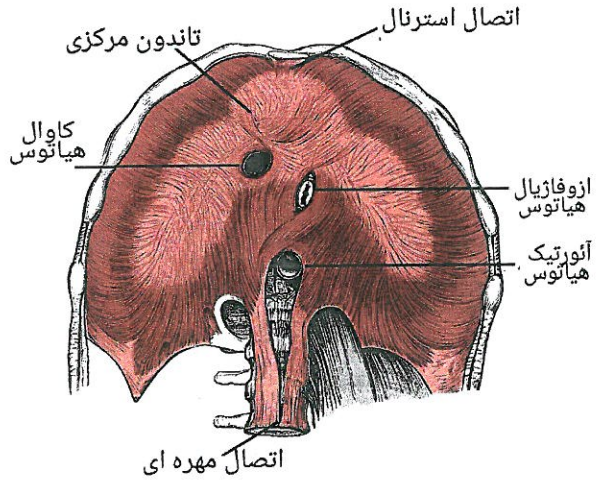
۲- کدامیک از موارد زیر، کاملا در بخش تاندونی دیافراگم قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب تبریز)

الف) سوراخ آئورتیک (Aortic orifice)

ب) سوراخ ورید اجوف تحتانی (Hiatus of Inf ve-nacava)

ج) سوراخ مروی (oesophageal orifice)

د) شکاف شریان اپیگاستریک فوقانی (Hiatus of sup eprigastic)



پاسخ شکل ۳-۱۳. عضله دیافراگم و سوراخ‌هایش

سؤال	۱۸	۱	۲	
پاسخ	الف	ج	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★

۳ - همه‌ی گزینه‌های زیر در مورد عصب فرنیک صحیح است، بجز: (پزشکی اسفند ۹۴- قطب شیراز)

الف) از ریشه‌های قدامی اعصاب نخاعی C3-4-5 تشکیل می‌شود.

ب) از جلو عضله‌ی اسکالن میانی عبور می‌کند.

ج) تنها عصب حرکتی دیافراگم است.

د) شاخه‌های حسی به جنب Mediastinum و دیافراگمی می‌دهد.

پاسخ قبل‌تر گفتیم که بخش عمده‌ی عصب‌دهی دیافراگم به عهده‌ی عصب فرنیک است که از شاخه‌های C_{3-4-5} (اعصاب نخاعی گردنی) جدا می‌شود. این اعصاب در مدیاستن نزول می‌کنند (راست از مدیاستن قدامی و چپ از مدیاستن میانی و پشت قلب) تا به دیافراگم برسند و در مسیر خود به جنب مدیاستینال، پریکارد لیفی و لایه‌ی جداری پریکارد سروزی، شاخه‌های حسی می‌دهند. اعصاب بین‌دنده‌ای تحتانی هم به نواحی جداری دیافراگم عصب حرکتی می‌دهند.

★

۴ - همه‌ی اعصاب زیر در عصب‌دهی حسی پرده‌ی جنب جداری نقش دارند، بجز: (پزشکی شهریور ۹۷- قطب تهران و کرمان)

الف) Superior intercostal nerves

ب) Vagus

ج) Cervical plexus

د) Phrenic

پاسخ عصب‌دهی پرده‌ی جنب ← جنب جداری توسط اعصاب بین‌دنده‌ای و عصب فرنیک عصب‌دهی می‌شود. بخش دنده‌ای جنب جداری توسط اعصاب بین دنده‌ای و بخش دیافراگماتیک و مدیاستینال آن بیشتر توسط عصب فرنیک عصب‌دهی می‌شوند. جنب جداری به درد و لمس و فشار حساس است. عصب‌دهی جنب احشایی مشابه ریه بوده و توسط شبکه‌ی ریوی است. جنب احشایی گیرنده‌ی درد ندارد و فقط نسبت به کشش حساس است.

همه‌ی موارد زیر در خصوص عصب‌دهی پرده‌ی جنب صحیح می‌باشند، به جز:

۱) جنب جداری به درد، لمس و فشار حساس است.

۲) جنب جداری توسط عصب فرنیک عصب‌دهی می‌شود.

۳) جنب احشایی نسبت به کشش حساس است.

۴) جنب مدیاستینال توسط اعصاب بین دنده‌ای عصب‌دهی می‌شود.

★★

۵ - انتهای بن‌بست دنده‌ای- دیافراگمی (Costodiaphragmatic recess) در خط میدکلاویکولار کجاست؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب همدان)

الف) ششم

ب) هشتم

ج) دهم

د) دوازدهم

پاسخ بن‌بست دنده‌ای- دیافراگمی بزرگ‌ترین و مهم‌ترین بن‌بست از دیدگاه بالینی است که بین بخش دنده‌ای و بخش دیافراگمی جنب جداری قرار دارد و در تنفس عادی در خط میدکلاویکولار در مقابل دنده‌ی هشتم، در خط میدآگزیلاری در مقابل دنده‌ی دهم و در خط پاراورتبرال در سطح مهره‌ی T12 است. در تنفس غیرفعال کنار تحتانی ریه در خط میدکلاویکولار با دنده‌ی ششم و در خط میدآگزیلاری با دنده‌ی هشتم تقاطع کرده و در میدلاین خلف، هم‌سطح مهره‌ی T10 است. خیلی سخت شد؟ بیا قانون اعداد زوج رو یاد بگیر. خود ریه میشه ۶ و ۸ و ۱۰ یعنی تحتانی‌ترین قسمت ریه در خط میدکلاویکولار با دنده‌ی ۶ در خط میدآگزیلاری با دنده‌ی ۸ و در پشت کنار ستون مهره‌ها با دنده و مهره‌ی ۱۰ مجاورت داره. حالا برای پلورا یه طبقه میایم پائین یعنی به ترتیب همونجاها میشن ۸ و ۱۰ و ۱۲. اینو هم بدون برای مایع کشیدن بیشتر از فضای میدآگزیلاری استفاده میشه و باید از جایی کشیده بشه که جنب سوراخ شه ولی ریه چی؟ نه نه نه.

سؤال	۳	۴	۵	
پاسخ	ب	ب	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★

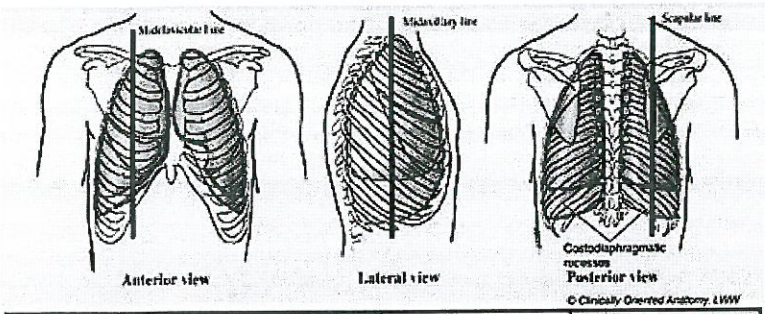
۶ - همه‌ی موارد ذیل در مورد آناتومی سطحی پلورا و ریه‌ها صحیح می‌باشند، بجز: (پزشکی اردیبهشت ۷۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) حد تحتانی پلورا در خط میدکلاویکولار در راستای دنده‌ی هشتم است.

ب) حد تحتانی پلورا در خط پاراورتبرال در راستای مهره‌ی دهم سینه‌ای است.

ج) حد تحتانی ریه در خط میدکلاویکولار در راستای دنده‌ی ششم است.

د) حد تحتانی ریه در خط میدآگزیلاری در راستای دنده‌ی هشتم است.



	Midclavicular line	Midaxillary line	Scapular line
Lung*	6th rib	8th rib	10th rib
Parietal pleura	8th rib	10th rib	12th rib

پاسخ شکل ۳-۱۴. محدوده‌ی کنار تحتانی و پلور

۷ - برای ورود به حفره‌ی جنب در خط میدآگزیلاری در هنگام عمل بازدم سوزن را در کدام فضای بین دنده‌ای می‌توان وارد کرد تا به ریه آسیب نرسد؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب مشهد)

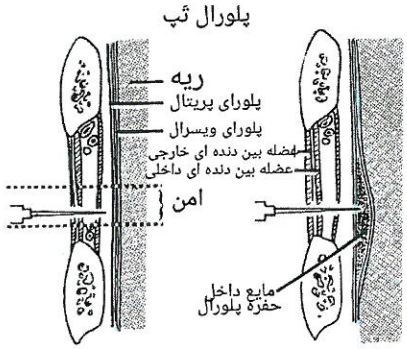
الف) فضای بین دنده‌ای ششم

ب) فضای بین دنده‌ای نهم

ج) فضای بین دنده‌ای هفتم

د) فضای بین دنده‌ای دهم

پاسخ به این کار میگن تپ مایع پلور. ایشالا وقتی اینترن شدی اونقد انجام میدی که بدت میاد. جاش رو گفتم باز تکرار می‌کنم ☜ در خط میدآگزیلاری کنار تحتانی ریه با دنده‌ی هشتم تقاطع دارد در حالی که کنار تحتانی پرده‌ی جنب در همین ناحیه تا دنده‌ی دهم امتداد دارد. پس می‌تونیم از فضای بین‌دنده‌ای هشتم (زیر دنده‌ی هشتم) یا فضای بین‌دنده‌ای نهم (زیر دنده‌ی نهم) ریه رو سوراخ کنیم.



شکل ۳-۱۵. کشیدن مایع پلور

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
محتویات مدیاستینوم	۲۴	خیلی مهم

★★

۱ - تمام موارد ذیل در مدیاستین فوقانی قرار دارد بجز: (پزشکی شهریور ۹۷- قطب تبریز)

الف) قوس آئورت

ب) ورید اجوف فوقانی

ج) شریان ریوی

د) عصب واگوس

پاسخ به فضای بین دو ریه مدیاستینوم میگن که با یک خطی افقی که زاویه‌ی استرنال (لوئیس- محل اتصال دنده دوم به استرنوم) رو به مدیاستینوم تحتانی خودش سه قسمت میشه. اگر محتویات مدیاستینوم رو بلد باشی علوم پایه رو پاسی 😊

محتویات مدیاستینوم فوقانی ☜ از خلف به قدام رمزش میشه LET VPL:

۱- longus coli muscle

۲- مری (esophagus)

۳- نای (trachea)

۴- واگ (vagus nerve)

۵- عصب فرنیک (phrenic nerve)

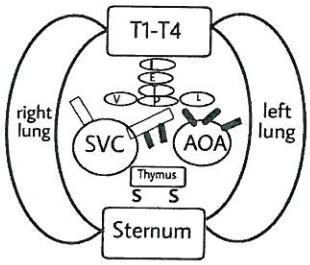
۶- عصب ریکانت لارنژیال چپ (left recurrent laryngeal nerve). در ادامه:

سؤال	۶	۷	۱	
پاسخ	ب	ب	ج	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۷- قوس آئورت (AOA) و شاخه‌های آن؛ یعنی شریان ساب‌کلاوین چپ،
شریان کاروتید مشترک چپ، تنه‌ی براکیوسفالیک
۸- ورید اجوف فوقانی (SVC)
۹- وریدهای براکیوسفالیک راست و چپ و عناصری که به ورید براکیوسفالیک
چپ تخلیه می‌شن؛ یعنی:
۱۰- مجرای سینه‌ای
۱۱- ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ
۱۲- تیموس و دو تا S یعنی عضلات استرنوتیروئید و استرنوهیوئید.

محتویات مدیاستینوم فوقانی



پاسخ شکل ۳-۱۶. محتویات مدیاستینوم فوقانی

★
۲ - در یک عکس CT از Superior mediastinum در قفسه‌ی سینه کدامیک از ساختمان‌های زیر جلوتر دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب شیراز)
الف) شریان زیر ترقوه‌ای چپ (Left subclavian artery)
ب) سیاهرگ بازوئی- سری چپ (Left brachiocephalis vein)
ج) شریان بازویی- سری (Brachicephalic artery)
د) شریان کاروتید مشترک چپ (Left comman carotid artery)

پاسخ محتویات مدیاستینوم قدامی ☜ تیموس، ۲ یا ۳ غده‌ی لنفاوی، رباط استرنوپریکاردیال، عصب فرنیک راست و شاخه‌های مدیاستینال عروق سینه‌ای داخلی
محتویات مدیاستینوم میانی ☜ قلب و حفره‌ی پریکاردی، تنه‌ی پولمونری، عصب فرنیک چپ و شریان پریکاردیوفرنیک، شبکه‌ی قلبی، انتهای وریدهای سوپریور و اینفریور وناکاوا.

★
۳ - کدامیک از موارد ذیل در هر دو مدیاستینوم فوقانی و میانی وجود دارد؟ (پزشکی اردیبهشت ۷۹ میان‌دوره‌ی کشوری)
الف) Phrenic nerve
ب) Vagus nerve
ج) Thoracic duct
د) Arch of aorta

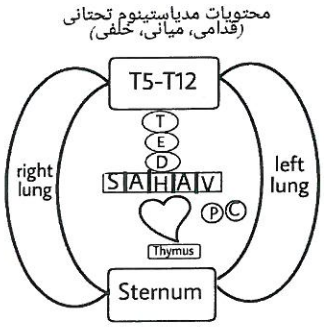
پاسخ محتویات مدیاستینوم خلفی ☜ برای این قسمت هم اگه میخوای یادت نره این عبارت رو حفظ کن: TED SAHAV. یعنی:
۱- مجرای توراسیک (thoracic duct)
۲- مری (esophagus)
۳- آئورت نزولی (descending aorta)
۴- وریدهای احشایی (spalancnic nerves)
۵- ورید آزیگوس (azygos vein)
۶- ورید همی‌آزیگوس (hemiazygos vein)
۷- ورید همی‌آزیگوس اکسسوری (accessory hemiazygos vein)
۸- عصب واگ (vagus nerve)

★★
۴ - تمام ساختارهای زیر از محتویات مدیاستینوم خلفی هستند، بجز: (پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)
الف) مجرای توراسیک
ب) تنه‌ی سمپاتیک
ج) ورید آزیگوس
د) عصب فرنیک

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	ب	الف	ج	

https://t.me/Tabadol_Jozveh





شکل ۳-۱۷. محتویات مدیاستینوم تحتانی (قدامی، میانی و خلفی)

📌 تمام وریدهای بین‌دنده‌ای که به همراه شریان بین‌دنده‌ای خلفی هستند بالاخره به ورید آزیگوس می‌ریزند. ورید آزیگوس رابط مستقیم بین IVC و SVC است. ضمناً این ورید در قفسه‌ی سینه از سمت راست آئورت طی مسیر می‌کند

🍎 کدام عنصر در هر سه مدیاستن فوقانی، میانی و خلفی حضور دارد؟ آئورت

🍎 همه‌ی موارد زیر جزء مجاورات قدامی نای در مدیاستینوم فوقانی است به جز؟

🕐 قوس آئورت
🕑 ورید براکیوسفالیک چپ
🕒 مبدأ شریان براکیوسفالیک
🕓 عصب فرنیک چپ 🗝

پاسخ آئورت سه بخش داره 🤔

✋ بخش صعودی 👈 بعد از جدا شدن از قلب، شاخه‌های کرونری رو میده. در سمت راست آئورت صعودی ورید اجوف فوقانی رو داریم.

✌ قوس آئورت 👈 به ترتیب از سمت راست آن، سه شاخه‌ی تنه‌ی براکیوسفالیک، کاروتید مشترک چپ و ساب‌کلاوین چپ جدا میشن.

📌 مجاورات قوس آئورت هم خیلی مهمه؛ از قدام آن فرنیک چپ، واگ چپ و شاخه‌های سمپاتیک، از زیر آن عصب ریکارنت لارنژیال و برونکوس اصلی چپ، درخلف و راست آن نای، مری، ریکارنت لارنژیال چپ و مجرای توراسیک رد میشن. همین طور محل دو شاخه شدن تنه‌ی پولمونری هم زیر قوس آئورته.

✌ بخش نزولی (سینه‌ای) 👈 شاخه‌های بین‌دنده‌ای خلفی، ازوفاژیال و برونشیال ازش جدا می‌شن.

پاسخ ورید اجوف فوقانی در خلف اولین غضروف دنده‌ای راست از به هم پیوستن وریدهای براکیوسفالیک راست و چپ تشکیل می‌شود و با ورود به دهلیز راست خاتمه می‌یابد. نیمه‌ی تحتانی ورید اجوف فوقانی درون کیسه پریکاردی است بنابراین در مدیاستینوم میانی قرار دارد. ورید آزیگوس، وریدهای

★ ۵ - در مدیاستینوم فوقانی کدامیک از ساختارهای زیر در سمت راست آئورت صعودی قرار دارد؟ (پزشکی اسفند ۹۵- قطب اهواز)
الف) مری
ب) نای
ج) تنه‌ی شریان ریوی
د) ورید اجوف فوقانی

★ ۶ - کدامیک از عبارات زیر در مورد ورید اجوف فوقانی (SVC) صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شیراز)
الف) از به هم پیوستن وریدهای ژوگولار داخلی به وجود می‌آید.
ب) به دهلیز چپ می‌ریزد.
ج) در مدیاستینوم جلویی قرار دارد.
د) ورید آزیگوس به آن تخلیه می‌شود.

سؤال	۵	۶		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

پریکاردی و مدیاستینومی قبل از ورود ورید اجوف فوقانی به کیسه‌ی پریکاردی به آن تخلیه می‌شوند.

۷ - لنف کدام ساختمان زیر به مجرای توراسیک تخلیه نمی‌شود؟ (پزشکی اسفند ۶۹- قطب شیراز و همدان)
الف) کبد
ب) لگن
ج) ریه‌ی راست
د) اندام پایینی راست

پاسخ لنف تمام بدن به استثنای نیمه‌ی راست سر و گردن، نیمه راست توراکس و اندام فوقانی راست به توراسیک داکت می‌ریزد که از L_2 (محل منشأ آن از کیسه‌ی سفید یا سیسترنا کیلی) تا ریشه‌ی گردن امتداد دارد. در سطح T_5 این مجرا به سمت مقابل می‌رود (یعنی به سمت چپ خط میانی) و وارد مدیاستینوم فوقانی می‌شود و به ناحیه‌ی اتصال وریدهای ساب‌کلاوین چپ و ژوگولار داخلی تخلیه می‌شود.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
مری	۷	غیر مهم

۱ - دومین تنگی مری توسط کدامیک از عناصر زیر ایجاد می‌گردد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- قطب اهواز)
الف) غضروف کریکوئید
ب) قوس آئورت
ج) دیافراگم
د) برونکوس اصلی راست

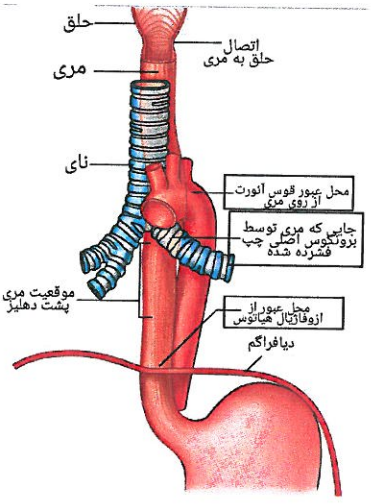
پاسخ مری لوله‌ی عضلانی است که توسط احشاء اطراف خود در چهار نقطه دچار تنگی شده است

۱- محل اتصال مری با حلق در گردن در حد مهره‌ی C6 (ابتدای مری). این نقطه تنگ‌ترین ناحیه‌ی مری است که از دندان‌های پیش ۱۵ سانتی‌متر فاصله دارد.

۲- مدیاستینوم فوقانی جایی که مری با قوس آئورت تقاطع می‌کند.

۳- مدیاستینوم خلفی به وسیله‌ی برونش اصلی چپ. این تنگی حدود ۲۳ سانتی‌متر از دندان‌های پیش فوقانی فاصله دارد.

۴- مدیاستینوم خلفی محل سوراخ مروی دیافراگم (T10) که حدود ۴۰ سانتی‌متر از دندان‌های پیش فوقانی فاصله دارد.



شکل ۳-۱۸. مری

سؤال	۷	۱		
پاسخ	ج	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۲ - کدامیک از شریان‌های زیر در خون‌رسانی به مری نقش ندارد؟ (پزشکی اسفند ۹۴ و شهریور ۹۵- قطب همدان)
الف) گاستریک چپ
ب) آئورت توراسیک
ج) تیروئیدی تحتانی
د) توراسیک داخلی

پاسخ خون‌رسانی مری ؟

۱/۳ فوقانی ← شریان تیروئیدی تحتانی

۱/۳ میانی ← شاخه‌های ازوفاژیال آئورتی نزولی

۱/۳ تحتانی ← شریان گاستریک چپ از تنه‌ی سلیاک.

تخلیه‌ی وریدی دو سوم فوقانی مری به آزیگوس و همی آزیگوس و یک سوم تحتانی آن به ورید گاستریک چپ است. انتهای تحتانی مری یکی از محل‌های آناستوموز بین سیستم پورت و کاوال است.

نکته: کلا سه جا شنت پورتوکاوال داریم:

۱-انتهای دیستال مری

۲-اطراف ناف

۳-اطراف کانال آنال

۳ - کدامیک از گزینه‌های زیر جزء مجاورات قدامی مری سینه‌ای است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)
الف) دهلیز چپ
ب) توراسیک داکت
ج) ورید همی آزیگوس
د) برونکوس اصلی راست

پاسخ مجاورات توراسیک مری ؟

قدام ← نای، عصب راجعه‌ی حنجره چپ، برونکوس اصلی چپ، پریکاردیوم که دهلیز چپ را از مری جدا می‌کند. همش چپن.شریان ریوی راست

خلف ← توراسیک داکت، وریدهای آزیگوس، شریان‌های بین‌دنده‌ای خلفی راست و آئورت نزولی.

راست ← پلورای مدیاستینال و بخش انتهایی ورید آزیگوس.

چپ ← شریان ساب‌کلاوین چپ، قوس آئورت، توراسیک داکت و پلورای مدیاستینال.

۴ - کدامیک در مورد مری و مجاورت آن درست است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شهید بهشتی)
الف) خون یک سوم تحتانی آن به سیستم وریدی پورت تخلیه می‌شود.
ب) از شریانی مزانتریک فوقانی خون می‌گیرد.
ج) عصب واگ در جلو آن منشعب می‌شود.
د) از پشت دهلیز راست قلب عبور می‌کند.

پاسخ عصب واگ در طول مری و چسبیده به آن حرکت می‌کند. (واگ چپ در جلو و واگ راست در عقب).

مری در طی مسیر خود از پشت دهلیز چپ و از جلوی آئورت نزولی عبور می‌کند. همینم بدونی خودش به تنهایی خیلی از سؤالات مجاورات مری رو می‌تونه جواب بده!

برو تست تمرینی.

سؤال	۲	۳	۴	
پاسخ	د	الف	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
ریه	۳۰	خیلی مهم

پاسخ ریه‌ی چپ دارای دو لوب است که توسط شیار مایل از هم جدا شده‌اند. قله ریه از حدود ۴ سانتی‌متر بالاتر از سطح دنده اول شروع می‌شه. موقعیت تقریبی شیار مایل لوب چپ، خطی منحنی است که از زوائد عرضی مهره‌ی T_3 و T_4 شروع شده، در قسمت خارجی با فضای بین‌دنده‌ای پنجم تقاطع می‌کند و نهایتاً در قدام به دنده‌ی ششم می‌رسد. به دلیل قرار گرفتن بخش اعظم قلب در سمت چپ، روی کناره‌ی قدامی ریه‌ی چپ بریدگی قلبی دیده می‌شود. در کناره‌ی تحتانی لوب فوقانی ریه چپ و زیر بریدگی قلبی (Cardiac notch)، زبانه یا لینگولا قرار دارد

پاسخ ریه‌ی راست دارای ۳ لوب و ۲ شیار است. موقعیت شیار مایل ریه‌ی راست مانند ریه‌ی چپ می‌باشد. شیار افقی ریه‌ی راست در چهارمین فضای بین‌دنده‌ای از استرنوم تا محل تقاطع شیار مایل با فضای بین‌دنده‌ای پنجم امتداد پیدا می‌کند.

پاسخ اگه بریم از قصابی یه کیلو جگر سفید بخریم و بخوایم بخوریم باید قبل از هر چیز خوردش کنیم. ریه‌ی راست رو به سه لوب فوقانی، میانی و تحتانی خورد می‌کنیم. یهو می‌بینیم ریه‌ی چپ کوچیک‌تره. نکنه قصاب یه تیکه‌شو کش رفته؟ نه عزیزم این‌ور بدن چون قلب داریم ریه کوچیک‌تره. پس ریه‌ی چپ رو دو تیکه‌ی فوقانی و تحتانی می‌کنیم. اما هنوزم بزرگن و نمیشه انداختشون تو قابلمه. میایم هر کدوم از لوب‌های تحتانی رو به پنج سگمان فوقانی، قدامی، خلفی، طرفی و میانی تبدیل می‌کنیم . فوقانی رو هم ۳ سگمان راسی، قدامی و خلفی می‌کنیم. اون لوب میانی سمت راست رو که مجاور کناره راست قلبه هم می‌بریم تا بشه دو سگمان مدیال و لترال. پس ریه‌ی راست ۱۰ و ریه‌ی چپ ۸ سگمان دارند. حالا جگر سفید ما ۱۸ تیکه شده و آماده‌ی خوردنه. نمک و ادویه رو به میزان لازم می‌زنیم. پیازم فراموش نشه!

پاسخ در حالت کلی قانون AA و BB را یاد بگیر. میگه Artery Above و Bron-chus Behind. یعنی شریان بالا و برونش عقبه.

ناف ریه ؟

۱) خلفی‌ترین عنصر ← برونش‌ها

۲) تحتانی‌ترین و قدامی‌ترین عنصر← وریدهای پولمونری

★★
۱ - کدامیک از عبارت‌های زیر در مورد دستگاه تنفسی صحیح است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب شیراز)
الف) برونکوس اصلی چپ کوتاه‌تر از راست است.
ب) جنب احشایی به درون شیارهای ریه می‌رود.
ج) بریدگی قلبی بر روی ریه‌ی راست قرار دارد.
د) ریه‌ی راست دارای لوب لینگولا است.

★★
۲ - تمامی موارد زیر در مورد ریه‌ی چپ صحیح است بجز: (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶- قطب تبریز)
الف) بالاترین عنصر ناف ریه‌ی چپ برونکوس لوب فوقانی است
ب) سطح داخلی آن با مری مجاورت دارد
ج) دارای لینگولا است
د) دارای دو لوب است

۳ - کناره راست قلب با کدامیک از سگمان‌های ریه‌ی راست همسایه است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شهید بهشتی)
الف) مدیال لوب میانی ب) فوقانی لوب تحتانی
ج) بازال لوب تحتانی د) قدامی لوب

★★
۴ - همه‌ی موارد زیر به ترتیب عناصر ناف ریه‌ی راست را به درستی نشان می‌دهد، بجز: (پزشکی شهریور ۹۳- قطب آزاد)
الف) ورید پولمونری قدامیترین عنصر ناف ریه‌ی راست است.
ب) تحتانی‌ترین عنصر ناف ریه‌ی راست، ورید پولمونری است.
ج) برونکوس لوب فوقانی بالاترین عنصر ناف ریه‌ی راست است.
د) شریان پولمونری خلفی‌ترین عنصر ناف ریه‌ی راست است

سؤال	۱	۲	۳	۴
پاسخ	ب	الف	الف	د

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۳) در بین این‌ها شریان پولمونری وجود دارد.

البته پایین‌تر از وریدها یه لیگامان پولمونری داریم که کارش اتساع وریدهای ریوی است!

در ریه‌ی راست چون شاخه‌ی لوب فوقانی زودتر جدا می‌شود، برونش لوب فوقانی بالاتر از شریان است. ولی در ریه‌ی چپ، شریان پولمونری بالاتر قرار دارد. ترتیب عناصر از بالا به پایین در ناف ریه‌ی چپ میشه شبو، یعنی شریان، برونکوس و ورید. اما در ناف ریه‌ی راست میشه بشبو، یعنی برونکوس، شریان، برونکوس و ورید.



از ناف های ریه باید بلد باشی که بالاترین، خلفی ترین عنصر و ترین های دیگه هرکدوم چیه و چه عناصری از کدوم طرف کدوم ناف رد میشن مثلا بدونی بلافاصله از پشت ناف ریه عصب واگ و از جلوش عصب فرنیک رد میشه.

★★

۵ - کدامیک از ساختارهای آناتومی زیر با سطح داخلی هر دو ریه مجاور است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب زنجان)

الف) مری

ب) قوس آئورت

ج) ورید آزیگوس

د) S.V.C

پاسخ مجاورات سطح داخلی ریه‌ها

راست (آبیته) ☜ هرچی عنصر کم اکسیژنه. دهلیز راست (جلوی ناف)، SVC، IVC، ورید براکیوسفالیک راست و چپ، ورید آزیگوس (پشت ناف) و قوس آزیگوس (بالای ناف).

چپ (قرمزته) ☜ هرچی پر اکسیژنه. بطن چپ (جلوی ناف)، قوس آئورت (بالای ناف) و آئورت نزولی (پشت ناف)، شریان ساب‌کلاوین چپ و کاروتید چپ.

علاوه بر این‌ها اثر بعضی عناصر در هر دو ریه دیده می‌شه. این عناصر مری، عصب فرنیک و واگ هستند که مری و فرنیک جلوی ناف و واگ پشت ناف قرار دارد. اثر نای هم فقط روی ریه‌ی راست دیده می‌شه.

★

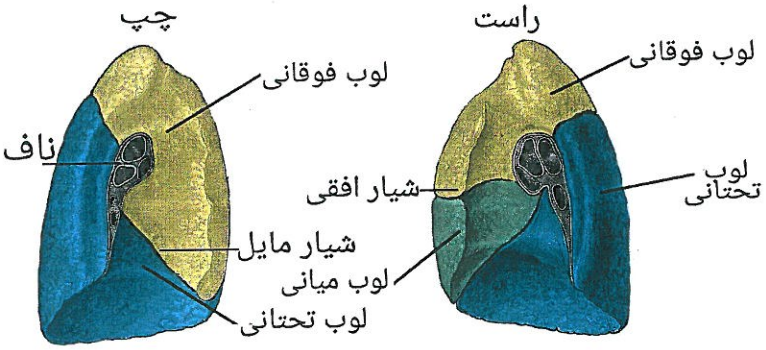
۶ - کدامیک از عناصر تشریحی زیر از جلوی پایه‌ی ریوی عبور می‌کند؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب شهید بهشتی)

الف) عصب فرنیک

ب) عصب واگ

ج) آئورتای توراسیک

د) ورید آزیگوس



پاسخ شکل ۱۹-۳. ریه‌ی راست و چپ

۷ - در صورت ورود جسم خارجی به نای، این جسم به احتمال زیاد در کدام لوب از کدام ریه جای خواهد گرفت؟ (پزشکی اسفند ۹۳- قطب مشهد)

الف) لوب تحتانی ریه‌ی راست

ب) لوب تحتانی ریه‌ی چپ

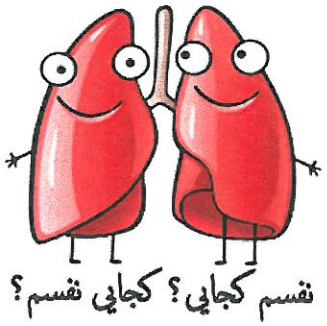
ج) لوب فوقانی ریه‌ی راست

د) لوب فوقانی ریه‌ی چپ

پاسخ نای دقیقاً در سطح صفحه‌ای که زاویه‌ی لوییس را به دیسک بین مهره‌ای ۴ و ۵ وصل می‌کند (صفحه‌ی سینه‌ای)، به دو شاخه تقسیم می‌شود که به غضروف این ناحیه کارینا می‌گویند. نایژه‌ی راست با زاویه کمتری نسبت به نایژه چپ از نای جدا میشود و نایژه راست کوتاه‌تر و قطورتر از نایژه چپ است؛ به همین خاطر اجسام ورودی معمولاً خیلی راحت به لوب میانی و تحتانی ریه‌ی راست می‌روند. پس

سؤال	۵	۶	۷	
پاسخ	الف	الف	الف	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



همین‌جا فهمیدیم که نای و نایژه به ترتیب در مدیاستن فوقانی و تحتانی قرار دارند. هرچند عروق پولمونری در کنار تبادل اکسیژن با آلوئول‌ها بخش زیادی از نیاز بافت را هم برطرف می‌کند، اما عروق برونشیال به طور اختصاصی خون‌رسانی به پارانشیم ریه را بر عهده دارند. شریان برونشیال راست از سومین شریان بین‌دنده‌ای خلفی و گاهی از شریان برونشال چپ فوقانی جدا می‌شود. دو شریان برونشیال چپ هم مستقیماً از آئورت سینه‌ای جدا می‌شوند. وریدهای برونشیال در سمت راست به ورید آزیگوس و در سمت چپ به ورید همی‌آزیگوس فرعی تخلیه می‌شوند.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های ۹۶ و ۹۷	ملاحظات
قلب	۷۰	خیلی مهم

پاسخ قلب یک سری سطح و یک سری کناره داره. مهمه بدونی هر کدوم رو چه قسمتی از قلب تشکیل داده. سطوح قلب ؟

خلفی یا قاعده ← فقط دهلیزها و بیشتر دهلیز چپ

قدامی ← عمدتاً بطن راست — دیافراگمی یا تحتانی ← عمدتاً بطن چپ

ریوی راست ← فقط دهلیز راست — ریوی چپ ← فقط بطن چپ

اپکس ← بطن چپ — کناره‌های قلب ؟

راست ← دهلیز راست — چپ ← بطن چپ

تحتانی ← عمدتاً بطن راست — کند یا obtuse ← بطن چپ

سطح obtuse ← بین سطوح قدامی و ریوی چپ

۱ - کدامیک از حفرات قلب، بخش عمده‌ی سطح قدامی قلب (stemocostal surface) را تشکیل داده و عمدتاً در پشت تنه‌ی استرنوم قرار می‌گیرد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

الف) بطن راست — ب) بطن چپ

ج) دهلیز چپ — د) دهلیز راست

پاسخ دهلیز راست ← در سطح خارجی آن، شیار انتهایی دو بخش دهلیز راست را از هم جدا می‌کند که در داخل به وسیله‌ی ستیغ انتهایی(Cristae Terminalis) مشخص می‌شود. دیواره‌ی دهلیز اصلی توسط عضلات شانه‌ای (Pectinate) پوشیده شده است. دیگر ساختارهای موجود در آن شامل سوراخ سینوس کرونری، حفره‌ی بیضی (Fossa Ovalis)، حاشیه‌ی حفره‌ی بیضی (Limbus) و سوراخ دهلیزی‌بطنی راست است.

۲ - کدام گزینه در مورد دهلیز راست صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب تبریز)

الف) لیمبوس فوسا اوالیس در قدام و پایین فوساوالیس قرار دارد.

ب) ورودی ورید اجوف فوقانی فاقد دریچه است

ج) عضلات شانه‌ای تمام سطح داخل آن را می‌پوشاند

د) گره سینوسی دهلیزی در دیواره‌ی بین دهلیزی قرار دارد

پاسخ دهلیز چپ ← فضای داخلی دهلیز چپ به جز گوشک (Auricle) کاملاً صاف است و حاوی چهار سوراخ برای وریدهای ریوی می‌باشد.در مقابل حفره ی بیضی،در دهلیز چپ Foramen ovalis قرار دارد. احتمالاً می‌دونی که خلفی‌ترین حفره‌ی قلب دهلیز چپه.

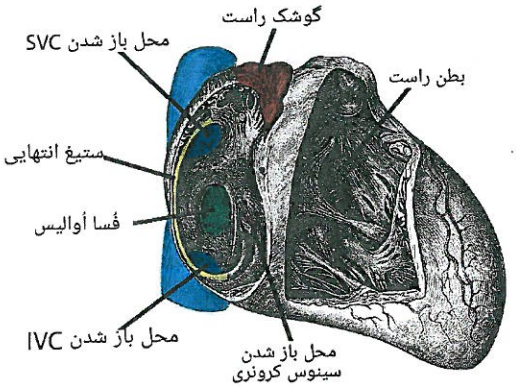
۳ - خلفی‌ترین حفره‌ی قلب کدام است؟ (پزشکی اسفند ۹۵- قطب همدان)

الف) دهلیز راست — ب) دهلیز چپ

ج) بطن چپ — د) بطن راست

سؤال	۱	۲	۳	
پاسخ	الف	ب	ب	

https://t.me/Tabadol_Jozveh



شکل ۲۰-۳. حفره‌ی دهلیز راست

★★

۴ - کدامیک از موارد زیر در فضای درونی بطن راست دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب شمال)

الف) Crista Terminalls

ب) Opening of inferior vena cava

ج) Opening of coronary sinus

د) Infundibulum

پاسخ بطن راست ☜ فضای درونی آن حاوی ۳ پاپیلای قدامی، خلفی و جداری به علاوه ترابکولای سپتومارژینال یا مودریتور باند یا نوار قوسی می‌باشد. تنها بخش صاف بطن راست مخروط شریانی یا اینفاندیبولوم است که در مجاورت خروجی آن قرار دارد، در بالای این بخش supraventricular crest وجود دارد.

★

۵ - ترابکول سپتومارژینال (Moderator Band) در کدام بخش زیر وجود دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۶۹- قطب مشهد)

الف) دهلیز راست

ب) بطن راست

ج) دهلیز چپ

د) بطن چپ

پاسخ بطن چپ ☜ فضای درونی آن حاوی دو پاپیلای قدامی و خلفی است. تنها فضای صاف بطن چپ ناحیه‌ی وستیبول مجاور دریچه‌ی میترال است.

توجه کن که زوائد عضلانی (ترابکولا)، عضلات پاپیلاری و طناب‌های وتری (Chordae Tendinea) در هر دو بطن دیده می‌شوند. ولی مودریتور باندل فقط در بطن راست وجود دارد.

📌 ستیغ فوق‌بطنی یک فرورفتگی عضلانی در دیواره‌ی بطن راست است که از پایین تا سمت راست دریچه دهلیزی بطنی و از بالا تا دریچه پولمونواری کشیده شده و در هدایت جریان خون نقش دارد. انگار طراحا علاقه‌ی خاصی به بطن راست دارن!

۶ - فضای پریکارد ما بین کدامیک از لایه‌های ذیل قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)

الف) بین پریکارد احشایی و سروزی

ب) بین پریکارد فیبروزی و جداری

ج) بین پریکارد احشایی و جداری

د) بین پریکارد فیبروزی و سروزی

پاسخ پوشش قلب پریکاردیوم نام دارد که از دو بخش سروزی و فیبروزی تشکیل شده است. پریکارد سروزی خودش دو لایه دارد: احشایی و جداری. لایه‌ی جداری پریکارد سروزی به پریکارد فیبروزی چسبیده و فضایی بین پریکارد احشایی و جداری وجود دارد که حفره‌ی پریکاردی نام دارد. لایه‌ی احشایی پریکارد سروزی همان اپی‌کاردیوم است.

۷ - همه‌ی موارد زیر از وظایف بخش اسکلتی قلب است بجز: (پزشکی اسفند ۹۴- قطب اصفهان)

الف) حمایت از دریچه‌ها

ب) اتصال عضلات دهلیزی

ج) رابط الکتریکی

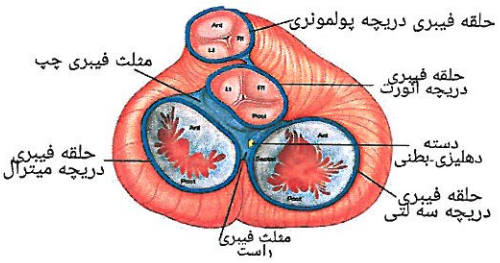
د) اتصال دیواره‌ی بین بطنی

پاسخ اسکلت قلبی بین دهلیزها و بطن‌هاست و از جنس فیبر و لیفی است. اسکلت قلبی شامل حلقه‌های لیفی و مثلث‌های لیفی است. قدامی‌ترین حلقه‌ی لیفی مربوط به دریچه‌ی پولمونری و خلفی‌ترین حلقه‌ی لیفی در سمت راست مربوط به دریچه‌ی سه‌لتی و در سمت چپ مربوط به دریچه‌ی میترال است. دو مثلث لیفی هم داریم؛ مثلث لیفی راست بین حلقه‌ی آئورتی و دریچه‌ی تریکوسپید و مثلث لیفی چپ بین دریچه‌ی آئورتی و دریچه‌ی میترال است.

سؤال	۴	۵	۶	۷
پاسخ	د	ب	ج	ج

https://t.me/Tabadol_Jozveh

اسکلت قلبی عایق الکتریکی بین دهلیزها و بطن‌هاست.



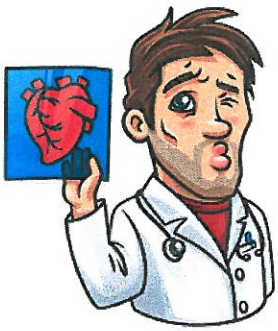
شکل ۲۱-۳. اسکلت قلبی

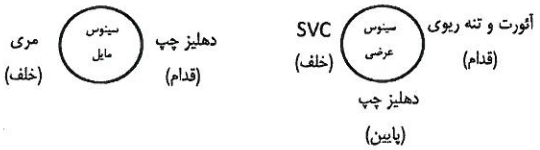
۸ - کدام عبارت درباره‌ی سینوس عرضی پریکاردی صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب آزاد)
الف) بین قدام آئورتا و خلف و ناکاوای فوقانی قرار دارد.
ب) در خلف آئورتای صعودی و تنه‌ی شریان ریوی و در جلوی وناکاوای فوقانی قرار دارد.
ج) در خلف شریان آئورتا و وناکاوای فوقانی قرار دارد.
د) در قدام شریان پولمونری و وناکاوای فوقانی قرار دارد.

پاسخ در دو محل لایه‌های جداری و احشایی (اپی‌کارد) پریکارد سروزی به هم می‌رسند و دو بن‌بست یا سینوس می‌سازند ؟

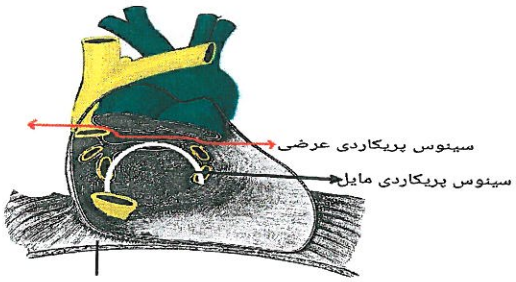
۱- سینوس مایل پریکاردی ناحیه‌ی انعطاف‌پذیر J شکلی که در خلف دهلیز چپ قرار گرفته و به وسیله‌ی وریدهای ریوی و ورید اجوف تحتانی محدود شده است. سینوس مایل، دهلیز چپ را از مری جدا می‌کند.

۲- سینوس عرضی پریکاردی در خلف آئورت و تنه‌ی پولمونر و قدام SVC بالاتر از دهلیز چپ قرار دارد.





شکل ۲۲-۳. سینوس‌های پریکاردی



★★

۹ - کدام ویژگی درباره‌ی شریان‌های (سرخرگ‌های) قلبی صحیح نیست؟ (پزشکی شهریور ۹۵- قطب آزاد)
الف) شاخه‌ی diagonal از LAD (بین بطنی قدامی) منشأ می‌گیرد.
ب) شریان مارژینال چپ از شاخه‌ی سیرکمفلکس منشأ می‌گیرد.
ج) شریان دهی گره‌ی سینوسی- دهلیزی (SA node) از انشعابات شریان کرونری راست است.
د) شریان دهی گره‌ی دهلیزی- بطنی (AV node) از انشعابات شریان کرونری چپ است.

پاسخ شریان کرونری چپ از سینوس آئورتی چپ منشأ می‌گیرد، از بین تنه‌ی ریوی و گوشک چپ در شیار کرونری طی مسیر کرده و به دو شاخه‌ی بین بطنی قدامی (شریان نزولی قدامی چپ) و شاخه‌ی سیرکومفلکس تقسیم می‌شود. از شاخه‌ی بین بطنی قدامی یک یا دو شاخه‌ی دیاگونال جدا می‌شود و به طور مورب در سطح قدامی بطن چپ نزول می‌کند.

شاخه‌ی سیرکومفلکس روی سطح دیافراگمی قلب به سمت چپ حرکت می‌کند و شاخه‌ی مارژینال چپ (Marginal) از آن جدا می‌شود.

سؤال	۸	۹		
پاسخ	ب	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★★

۱۰ - کدامیک از موارد زیر در مورد عروق کرونر قلب صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب اهواز)

الف) در تماس نزدیک با لایه‌ی جداری پریکارد سروز قرار دارند.

ب) از سینوسای آئورتی منشأ می‌گیرند.

ج) فعالیت سمپاتیک باعث تنگ شدن عروق کرونر می‌شود.

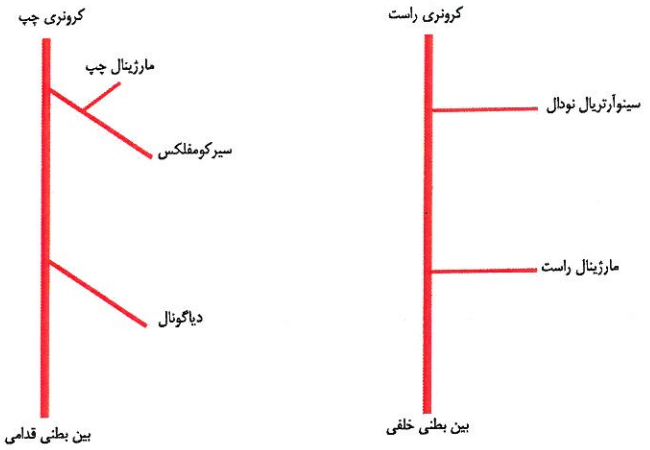
د) شریان بین بطنی قدامی از انتخابات ضربان کرونری راست است.

پاسخ شریان کرونری راست از سینوس آئورتی راست جدا می‌شود. از بین گوشک راست و تنه‌ی ریوی طی مسیر کرده و سپس درون شیار کرونری بین دهلیز راست و بطن راست قرار می‌گیرد. شاخه‌هاش

یک شاخه‌ی دهلیزی (که از آن شاخه‌ی گره سینوسی دهلیزی (سینوآرتریال نودال) جدا می‌شود)

شاخه‌ی مارژینال راست که به رأس قلب می‌رود.

شاخه‌ی بین بطنی خلفی



شکل ۳-۲۳

★★

۱۱ - در صورت انسداد شریان کرونری چپ کدام قسمت قلب بیش‌تر مستعد ایسکمی است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب شیراز)

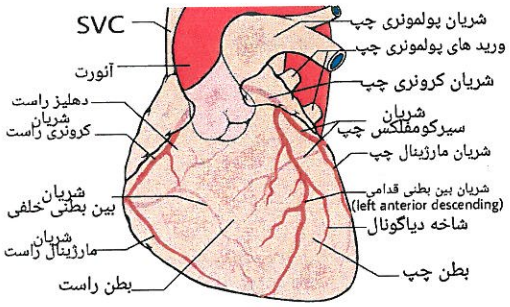
الف) گره سینوسی دهلیزی

ب) قسمت جلویی (Anterior) دیواره‌ی بین بطنی

ج) قسمت عقبی بطن راست

د) قسمت عقبی (Posterior) دیواره‌ی بین بطنی

پاسخ شریان کرونری راست در مجموع باعث خون‌رسانی نیمه‌ی راست قلب، قسمتی از دهلیز و بطن چپ، دستگاه هدایتی قلب(شاخه ی سینوآرتریال) و ۱/۳ خلفی دیواره‌ی بین بطنی می‌شود. تو فقط همینا رو حفظ باش هر چی غیر از این بود توسط کرونری چپ خون‌رسانی میشه.



شکل ۳-۲۴

سپتوم بین بطنی یک بخش غشایی و یک بخش عضلانی دارد که قسمت بالایی آن غشایی است. شریان‌های بین بطنی قدامی و بین بطنی خلفی سپتوم بین بطنی را خون‌رسانی می‌کنند که به ترتیب شاخه‌هایی از شریان کرونری چپ و راست هستند.

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	ب	ب		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

۱۲ - کرونری راست حجم بیش‌تری از میوکارد را خون می‌دهد.
ب) تمام سپتوم بطنی از کرونری راست خون می‌گیرد.
ج) سطح دیافراگمی قلب از کرونری راست خون می‌دهد.
د) سطح قدامی قلب از کرونری راست خون می‌گیرد.

پاسخ راست غالب یا چپ غالب بودن بر اساس شاخه‌ی بین بطنی خلفی است. معمول‌ترین قسمتی که تحت تأثیر غالب بودن قرار می‌گیرد خون‌رسانی به بخش دیافراگماتیک قلب است. در صورتی که راست غالب باشد شاخه‌ی بین بطنی خلفی از شریان کرونری راست جدا می‌شود و شریان کرونری راست بخش بزرگی از دیواره‌ی خلفی بطن چپ را خون‌رسانی می‌کند. ولی در حالت غالب بودن چپ شاخه‌ی بین‌بطنی خلفی از شاخه‌ی سیرکومفلکس شریان کرونری چپ جدا می‌شود که قسمت اعظم دیواره‌ی خلفی بطن چپ را خون‌رسانی می‌کند.

در راست غالب گره SA و AV به وسیله‌ی کرونر راست خون‌رسانی می‌شود؛ دو سوم افراد جامعه اینطورین!

۱۳ - ورید قلبی بزرگ با کدام شریان قلبی همراه است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب تبریز)
الف) شریان بین بطنی قدامی
ب) شریان بین بطنی خلفی
ج) شریان دیاگونال
د) شریان کرونری راست

پاسخ وریدهای قلبی ؟

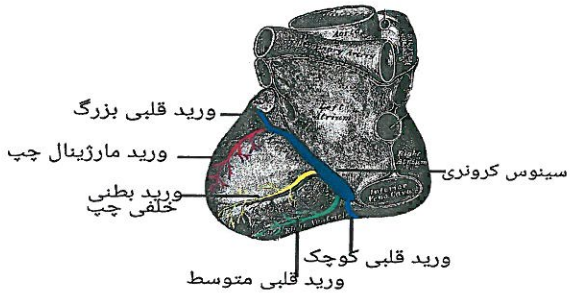
۱- ورید قلبی بزرگ در شیار بین بطنی قدامی همراه شریان بین بطنی قدامی حرکت می‌کند. با رسیدن به شیار کرونری به سمت چپ می‌چرخد و حجیم می‌شود تا در نهایت سینوس کرونری را تشکیل داده و به دهلیز راست تخلیه شود.

۲- ورید قلبی میانی در شیار بین بطنی خلفی به سمت سینوس کرونری می‌رود و در مسیر خود همراه شریان بین بطنی خلفی است.

۳- ورید قلبی کوچک از بین دهلیز راست و بطن راست شروع می‌شود. در سطح دیافراگمی قلب در شیار کرونری امتداد پیدا می‌کند و به انتهای دهلیزی سینوس کرونری تخلیه می‌شود. در مسیر خود همراه با شریان کرونری راست است و ورید مارژینال راست به آن می‌ریزد (ورید مارژینال راست گاهی مستقیماً به دهلیز راست می‌ریزد).

۴- ورید قلبی خلفی در سطح خلفی بطن چپ در سمت چپ ورید قلبی میانی قرار دارد و مانند تمام وریدهای قلب به سینوس کرونری تخلیه می‌شود.

۱۴ - کدام گزینه‌ی زیر صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب زنجان)
الف) Pericardial cavity بین لایه‌ی جداری پریکاردیوم سروزی و پریکاردیوم لیفی قرار دارد.
ب) مری به واسطه‌ی سینوس عرضی با دهلیز چپ مجاورت دارد.
ج) در شیار بین بطنی قدامی شریان بین بطنی قدامی و ورید قلبی متوسط قرار دارند.
د) سینوس کرونری در ناودان کرونری بین دهلیز چپ و بطن چپ قرار دارد.



پاسخ شکل ۳-۲۵. وریدهای قلبی

سؤال	۱۲	۱۳	۱۴	
پاسخ	ج	الف	د	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

این وریدهایی که گفتیم از طریق سینوس کرونری با دهلیز راست در ارتباط هستند. حالا یه تعدادی ورید داریم که مستقیماً به دهلیز راست می‌ریزند: وریدهای قدامی بطن راست – وریدهای تبزیوس (به تعداد زیاد در دهلیز راست و بطن راست وجود دارند) – گاهی اوقات ورید مارژینال راست.

پاسخ سوراخ سینوس کرونری، سوراخ ورید اجوف تحتانی و فوقانی هر سه به دهلیز راست باز می‌شوند. چین‌های کوچکی در ارتباط با سوراخ سینوس کرونری و اجوف تحتانی وجود دارد که از دریچه‌ی سینوس وریدی رویانی (به ترتیب از دریچه‌ی سینوس کرونری و دریچه‌ی ورید اجوف تحتانی) مشتق شده‌اند. تنه‌ی ریوی دارای دریچه‌ی ریوی است که از سه لت نیم‌هلالی تشکیل شده است. دریچه‌ی آئورتی هم ساختاری مشابه دریچه‌ی ریوی دارد. ورید اجوف فوقانی فاقد دریچه است!

۱۵ - کدامیک از عبارات زیر در مورد ورید اجوف فوقانی (SVC) صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شیراز)
الف) از به هم پیوستن وریدهای ژوگولار داخلی به وجود می‌آید.
ب) به دهلیز چپ می‌ریزد.
ج) در مدیاستینوم جلویی قرار دارد.
د) ورید آزیگوس به آن تخلیه می‌شود.

نحوه تشکیل ورید اجوف فوقانی: وریدهای ساب‌کلاوین و ژوگولار داخلی در هر سمت با هم ورید براکیوسفالیک را تشکیل می‌دهند. ورید براکیوسفالیک چپ طولانی‌تر است و به سمت راست حرکت می‌کند. در پشت غضروف دنده‌ای اول سمت راست وریدهای براکیوسفالیک راست و چپ یکی شده و SVC را می‌سازند. SVC در پشت غضروف دنده‌ای سوم پریکارد را سوراخ کرده و وارد دهلیز راست می‌شود.

۱۶ - صدای دریچه‌ی آئورت در کدامیک از فضای بین دنده‌ای شنیده می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)
الف) سوم سمت چپ
ب) سوم سمت راست
ج) دوم سمت چپ
د) دوم سمت راست

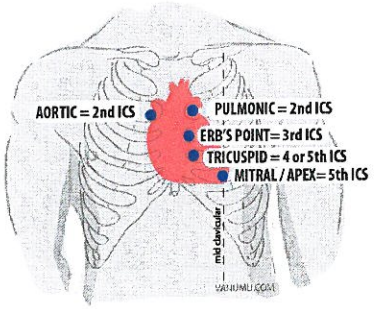
پاسخ بهترین محل سمع دریچه‌های قلب 👂

دریچه‌ی دولتی (میترال) ☜ رأس قلب در فضای پنجم بین‌دنده‌ای در خط میدکلاویکولار

دریچه‌ی ریوی ☜ انتهای داخلی دومین فضای بین‌دنده‌ای چپ

دریچه‌ی آئورتی ☜ انتهای داخلی دومین فضای بین‌دنده‌ای راست

دریچه‌ی سه‌لتی ☜ انتهای داخلی پنجمین فضای بین‌دنده‌ای چپ



شکل ۳-۲۶. محل سمع دریچه‌های قلبی

سؤال	۱۵	۱۶		
پاسخ	د	د		

https://t.me/Tabadol_Jozveh

★ **۱۷ - موقعیت آناتومیک و سمع دریچه‌ی میترال به ترتیب در کدام موقعیت زیر توضیح داده شده است؟ (پزشکی اسفند ۹۵- قطب مشهد)**

الف) چهارمین غضروف دنده‌ای چپ و پنجمین فضای بین دنده‌ای چپ

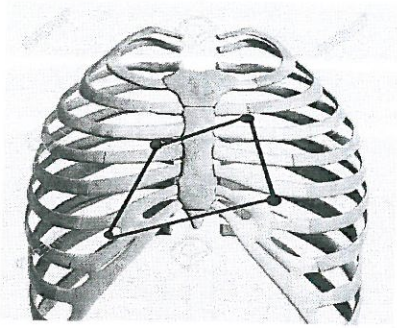
ب) چهارمین غضروف دنده‌ای چپ و پنجمین غضروف دنده‌ای چپ

ج) پنجمین غضروف دنده‌ای چپ و چهارمین فضای بین دنده‌ای چپ

د) پنجمین غضروف دنده‌ای چپ و چهارمین غضروف دنده‌ای چپ

پاسخ تصویر قلب روی سطح استرنوکوستال ؟

آپکس قلب در پنجمین فضای بین‌دنده‌ای چپ قرار دارد. کناره‌ی چپ از دومین تا پنجمین فضای بین‌دنده‌ای چپ و کناره‌ی راست از سومین تا ششمین غضروف دنده‌ای امتداد دارد.



تصویر قلب روی قفسه سینه

شکل ۳-۲۷. حدود قلب روی قفسه‌ی سینه

جایگاه آناتومیک دریچه‌های قلب همگی در پشت جناغ هم سطح با دنده‌ی ۳ تا فضای بین دنده‌ای ۴ است. دریچه‌ی پولمونری در سطح دنده‌ی ۳، دریچه‌ی آئورت در سطح فضای بین دنده‌ای ۳، دریچه‌ی میترال در سطح دنده‌ی ۴، و دریچه‌ی تریکوسپید در سطح فضای بین دنده‌ای ۴ هستند.

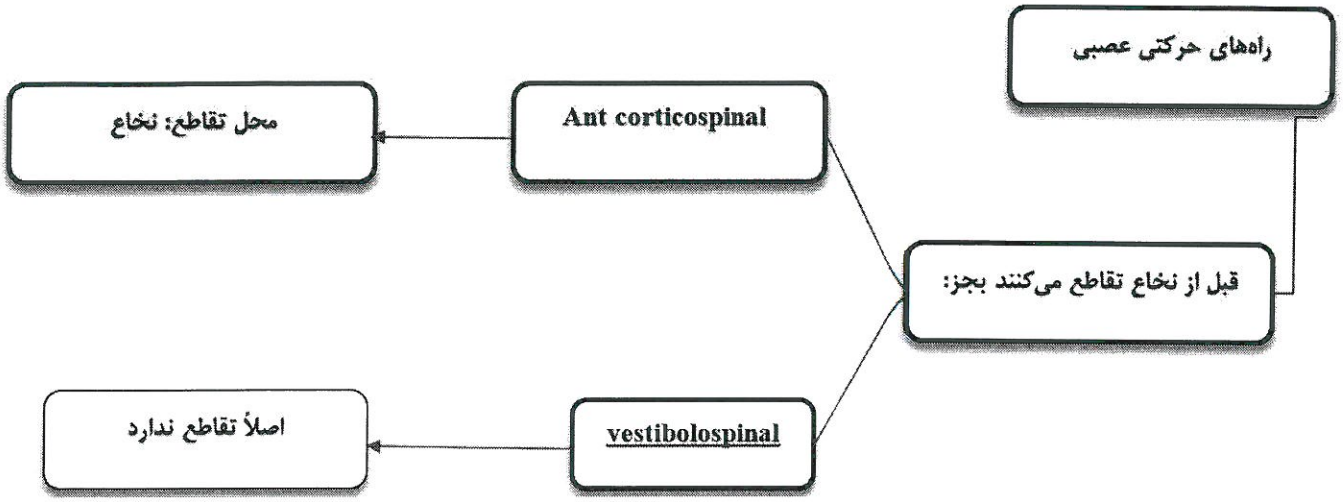
برو آخرین تستای تمرینی آناتومی ا رو بزن.



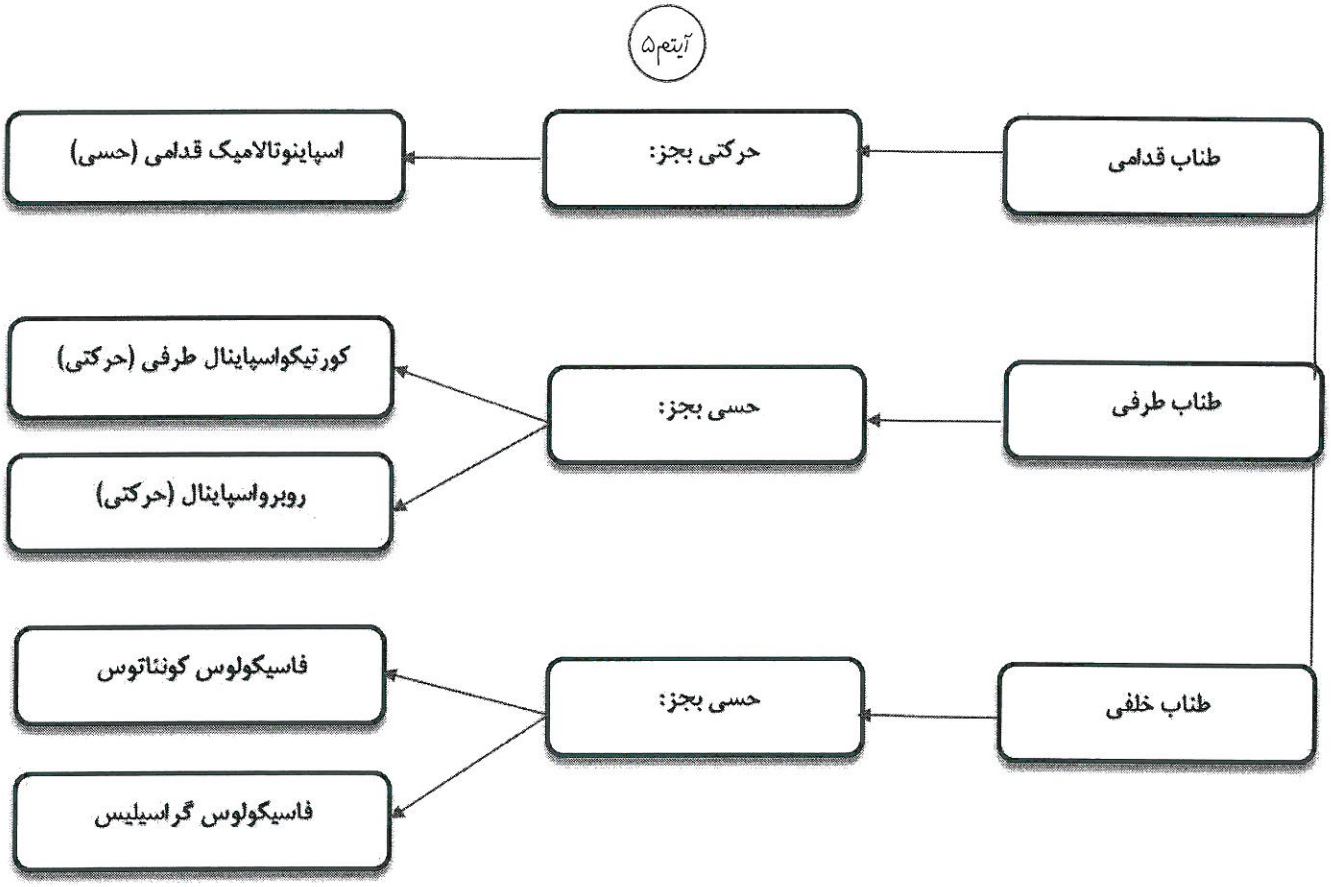
سؤال	۱۷			
پاسخ	الف			

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۴



آیتم ۵



https://t.me/Tabadol_Jozveh

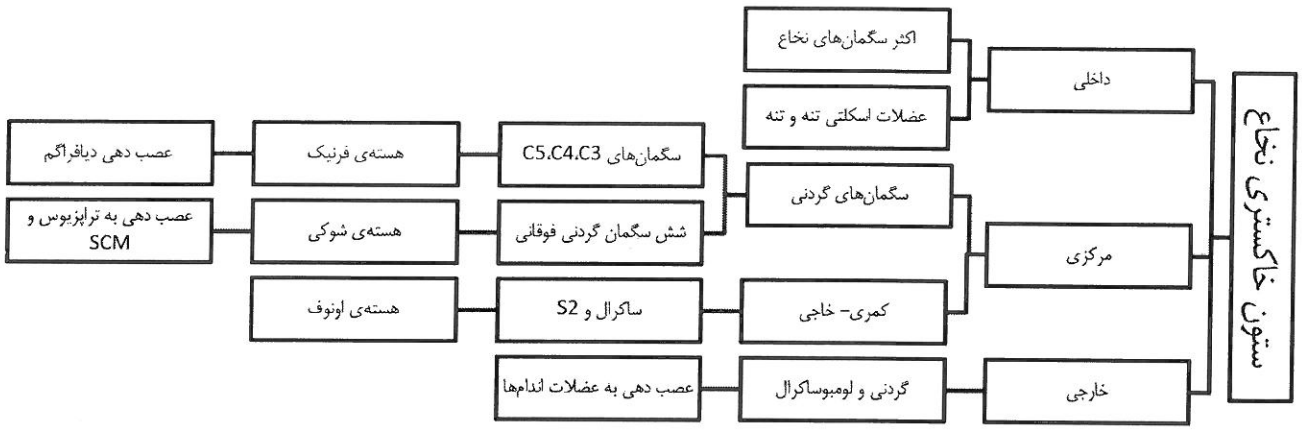
آیتم ۶

دومین جدول مبحث نخاع خونده بشه.

آیتم ۷

سومین جدول مبحث نخاع رو بخون.

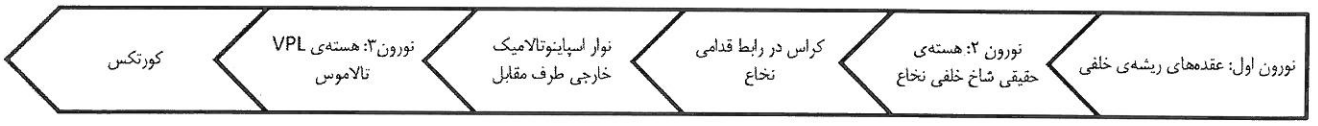
آیتم ۸



راه‌های حسی

اسپاینوتالامیک طرفی (خارجی): حس درد و حرارت

آیتم ۹



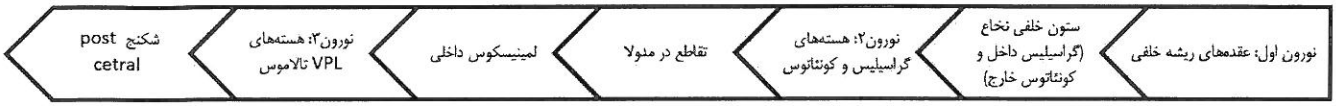
اسپاینوتالامیک قدامی: حس فشار و لمس سطحی

شبیه مسیر اسپاینوتالامیک خارجی اما نورون ۲ بعد از خروج از هسته‌ی حقیقی و تقاطع در رابط خاکستری وارد ستون قدامی نخاع میشه و مسیر اسپاینوتالامیک قدامی رو می‌سازه.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم۱۰

مسیر گراسیلیس وکونئاتوس: لمس دقیق، ارتعاش، حس عمقس، حس خوداگاهانه عضله و مفصل



نورون اول: عقده‌های ریشه‌ی خلفی:

گراسیلیس: حس اندام تحتانی ریشه‌های ساکرال، کمری و ۶ عصب تحتانی سینه. نورون اول در سمت داخل ستون خلفی نخاع

کونئاتوس: حس اندام فوقانی از T2 به بالا. نورون اول در سمت خارج ستون خلفی نخاع

آیتم۱۱

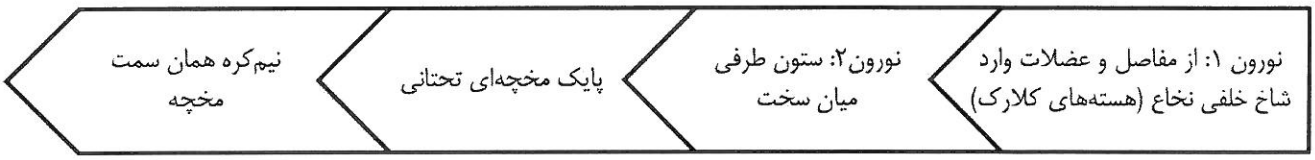
حس عمقی ناخودآگاه اندام فوقانی: مسیر کونئوسربلارود

یه سری از الیاف کونئاتوس به هسته‌ی اکسسوری کونئاتوس در بخش خارجی هسته‌ی کونئاتوس وارد میشن که از اونجا الیاف قوسی خلفی خارجی به مخچه میرن.

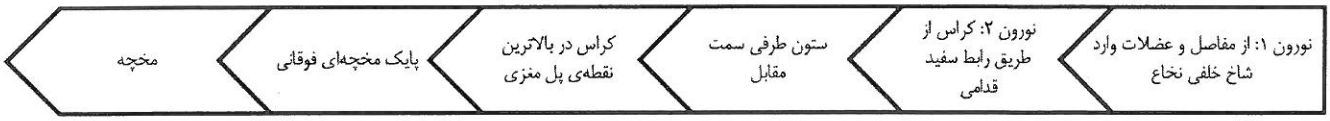
آیتم۱۲

حس عمقی ناخودآگاه اندام تحتانی:

مسیر ۱: دورسال اسپاینوسربلار



مسیر۲:



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۱۳

بصل النخاع

۱) در سطح قدامی ساقه‌ی مغز موارد زیر را مشاهده می‌کنیم:

- ✓ بصل النخاع (از داخل به خارج): شیار قدامی میانی- پیرامید (راه کورتیکواسپاینال)- شیار قدامی طرفی (خروج عصب ۱۲) - زیتون (محل هسته‌ی زیتونی تحتانی) - شیار خلفی طرفی (از پایین به بالا خروج اعصاب ۱۱، ۱۰ و ۹)
- ✓ شیار پلی‌بصل النخاعی: از خارج به داخل خروج اعصاب ۸، ۷ و ۶
- ✓ پل: شیار بازیلار (محل قرارگیری شریان بازیلار)- خروج عصب زوج ۵
- ✓ مغز میانی: پایک‌های مغزی- حفره‌ی بین پایکی (محل خروج عصب زوج ۳)

۲) در سطح خلفی ساقه‌ی مغز موارد زیر را مشاهده می‌کنیم:

- ✓ بصل النخاع (از داخل به خارج): تکمه‌های گراسیلیس و کونئاتوس- مثلث هیپوگلوسال- مثلث واگال (محل هسته پشتی واگ) - ناحیه‌ی وستیبولی (محل هسته‌های دهلیزی)
- ✓ پل: در طرفین خط وسط کولیکولوس فاسیال (محل قرارگیری عصب زوج ۶)- نکته: سطح خلفی بصل النخاع + سطح خلفی پل= کف بطن ۴.
- ✓ مغز میانی (از بالا به پایین): کولیکولوس فوقانی (مربوط به بینایی)- کولیکولوس تحتانی (مربوط به شنوایی)- محل خروج عصب زوج ۴ (تنها عصبی که از سطح خلفی ساقه‌ی مغز خارج می‌شود).

۳) مقاطع عرضی از مغز میانی: الف) در خط وسط: قنات مغزی محتوی CSF ب) در پشت قنات مغزی: تکتوم: محتوی کولیکولوس‌های فوقانی و تحتانی ج) در جلوی قنات مغزی: پایک مغزی، که شامل این موارد است: ماده‌ی سیاه (در بخش میانی پایک مغزی) - تگمنتوم (در خلف ماده‌ی سیاه و محتوی اعصاب مغزی ۳ و ۴) - پایه‌ی مغزی (یک پنجم داخلی: الیاف فرونتوپونتین- یک پنجم خارجی: الیاف تمپوروپونتین- سه پنجم میانی: الیاف کورتیکوبولبار)

آیتم ۱۴

عصب	نام و محل هسته	
زوج ۳	هسته‌ی اوکولوموتور (حرکتی): بخش فوقانی مغز میانی	حرکات عضله‌ی چشم
	ادینگروستفال: پاراسمپاتیک	
زوج ۴	هسته‌ی تروکلئار (حرکتی) بخش پایینی مغز میانی	

https://t.me/Tabadol_Jozveh

عصب	نام و محل هسته	
زوج ۵	تری ژمینال: ۴ هسته	
	هسته‌ی نخاعی در کل طول بصل‌النخاع و نیمه‌ی تحتانی پل	حس درد و حرارت سر
	هسته‌ی مزانسفالیک کل طول مغز میانی و نیمه‌ی فوقانی پل	حس عمقی سرو حس دندان
	هسته‌ی پلی نیمه‌ی فوقانی پل	حس عمومی سرو صورت
	هسته‌ی حرکتی نیمه‌ی فوقانی پل	حرکت عضلات جونده
زوج ۶	ابدوسنت (حرکتی) نیمه‌ی تحتانی پل مغزی	حرکت عضله‌ی لترال رکتوس چشم
زوج ۷	فاسیال	
	هسته‌ی حسی (سالیتاریوس مشترک با ۹ و ۱۰) محل: بصل النخاع	
	هسته‌ی حرکتی (آمبیگوس) محل: پل مغزی	
	هسته‌ی پاراسمپاتیک (بزاقی فوقانی) محل: پل مغزی	ترشح تمام غدد برون ریز سروگردن بجز پاروتید ترشح بخشی از بزاق، اشک و مخاط بینی
زوج ۸	هسته‌های حلزونی محل: حلزونی پشتی و شکمی در پل	حس شنوایی
	هسته‌های دهلیزی محل: دهلیزی فوقانی، داخلی و خارجی درپل دهلیزی تحتانی در بصل النخاع	حس تعادل
زوج ۹	گلوسوفارنژیال	
	هسته‌ی حرکتی (آمبیگوس) محل: پل مغزی	
	هسته‌ی حسی (سالیتاریوس مشترک با ۹ و ۱۰) محل: بصل النخاع	
	هسته‌ی پاراسمپایتک (بزاقی تحتانی)	ترشح غده‌ی پاروتید

https://t.me/Tabadol_Jozveh

عصب	نام و محل هسته	
زوج ۱۰	واگ	
	هسته‌ی حرکتی (آمبیگوس) محل: پل مغزی	عضلات حلق، حنجره، ماهیچه‌های مخطط مری، زبان کوچک، عضله‌ی بالابرنده‌ی کام و عضله‌ی پالاتاگلوس
	هسته‌ی حسی (سولیتاری)	حس چشایی و حس عمومی حلق، حنجره، نای، مری، احشا توراکس و ابدومن (تا خم کولیک چپ)
	هسته‌ی پاراسمپاتیکی (پشتی واگ)	احشا گردنی، تمام احشا سینه‌ای و لوله‌ای گوارش تا یک سوم ابتدایی کولون
زوج ۱۱	اکسسوری (حرکتی در هسته‌ی آمبیگوس). ۲ بخش: ۱. بخش مغزی ۲. بخش نخاعی	
زوج ۱۲	هایپوگلوسال (حرکتی) محل: تمام طول بصل النخاع	عضلات زبان بجز پالاتوگلوس

آیتم ۱۵

✓ هسته‌های مرتبط کننده‌ی قشر مخ یک سمت به قشر مخ طرف مقابل:

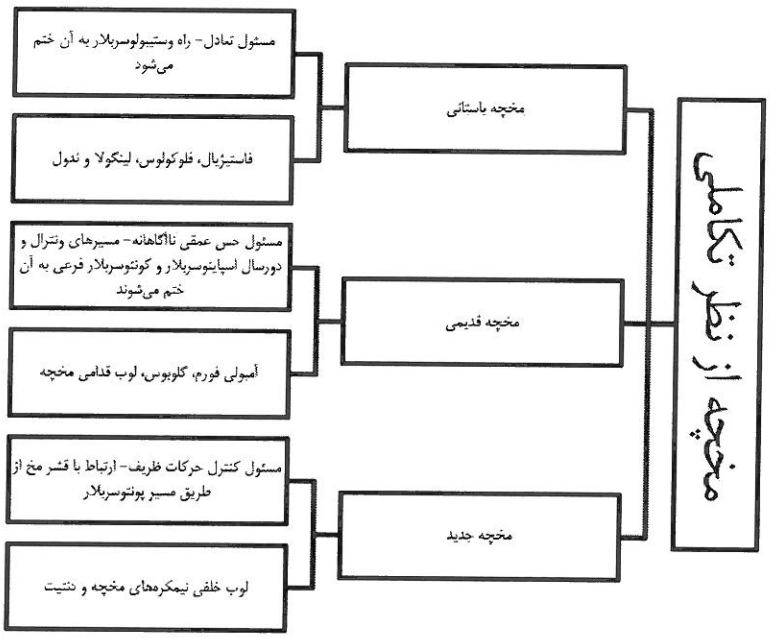
الف) در بصل النخاع: هسته‌ی زیتونی تحتانی (ION)

ب) در پل مغزی: هسته‌های قوسی و هسته‌های پلی

ج) در نیمه فوقانی مغز میانی: هسته‌ی قرمز

آیتم ۱۶

مخچه



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۱۷

۱) ماده‌ی خاکستری:

الف) قشر: از داخل به خارج لایه‌های: گرانولار، پورکنژ و مولکولار

ب) هسته‌ها: از داخل به خارج شامل: فاستیژیال (قدیمی‌ترین)، گلوبوس، آمبولی فورم و دنتیت (جدیدترین)

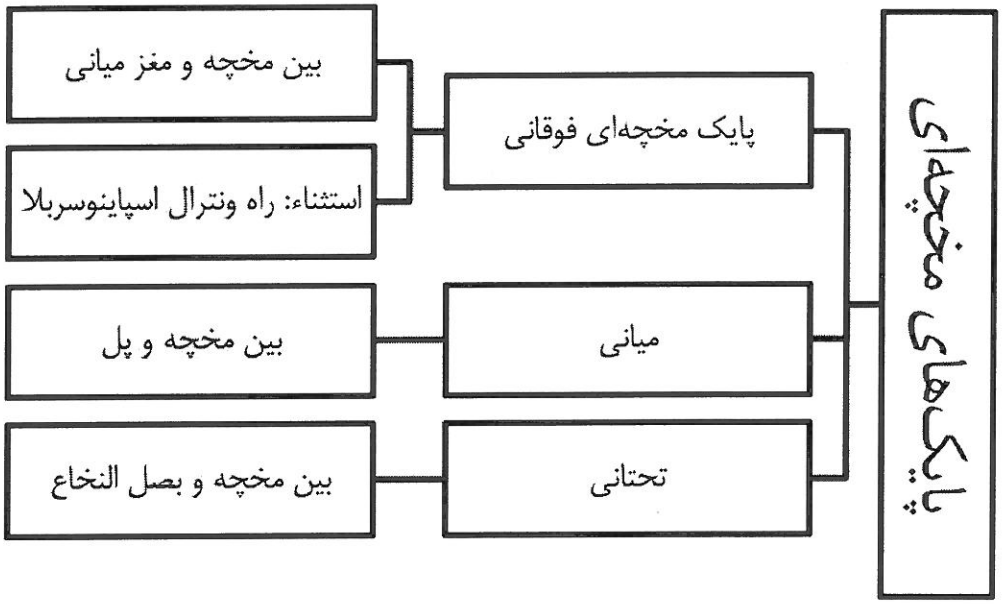
۲) ماده‌ی سفید:

الف) فیبرهای بالارونده (فقط از هسته زیتونی تحتانی) ← لایه‌ی مولکولار ← تحریک پورکنژ

ب) الیاف خزه‌ای ← لایه‌ی گرانولار ← آکسون لایه‌ی گرانولار وارد لایه‌ی مولکولار ← ایجاد الیاف پارالل ← سیناپس با پورکنژ ← تحریک پورکنژ.

در هر دو مسیر سلول‌های پورکنژ تحریک شده‌ی هسته‌ها را مهار می‌کنند

آیتم ۱۸



آیتم ۱۹

خروجی‌های مخچه:

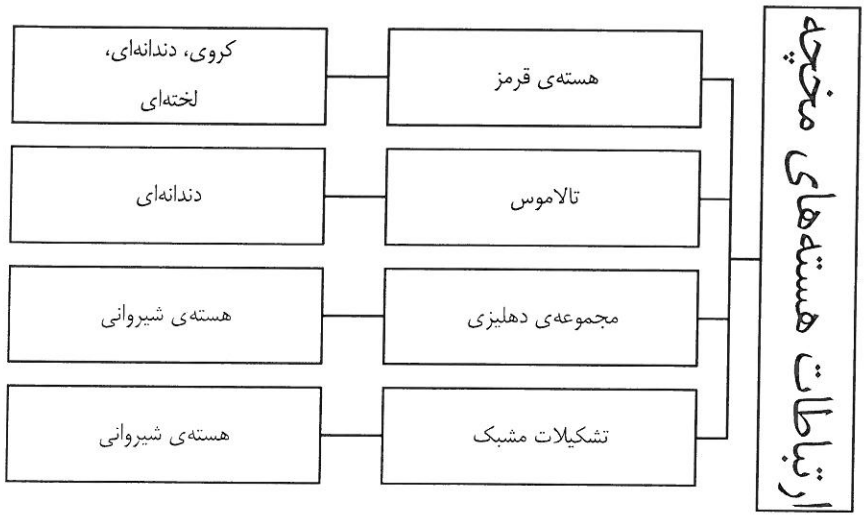
۱) الیاف خارج شده ازهسته‌ای Dentate، Emboliform، Globus از پایک مخچه‌ای فوقانی

۲) الیاف خارج شده از هسته‌ی Fastigial از پایک مخچه‌ای تحتانی

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۰

تالاموس



اولین شکل مبحث تالاموس رو بخون

آیتم ۲۱

هسته‌های قاعده‌ای مغز

هسته‌های قاعده‌ای شامل هسته‌ی دم‌دار، هسته‌ی عدسی شکل (پوتامن + گلوبوس پالیدوس)، آمیگدالا و کلاستروم هستند. به مجموع هسته‌ی دم‌دار و عدسی شکل جسم مخطط گفته می‌شود. ترتیب قرارگیری این هسته‌ها و مجاورتشان خیلی مهمه. از داخل به خارج: تالاموس و هسته‌ی دم‌دار، کپسول داخلی، هسته‌ی عدسی شکل، کپسول خارجی، کلاستروم و کپسول خارجی‌تر.

آیتم ۲۲

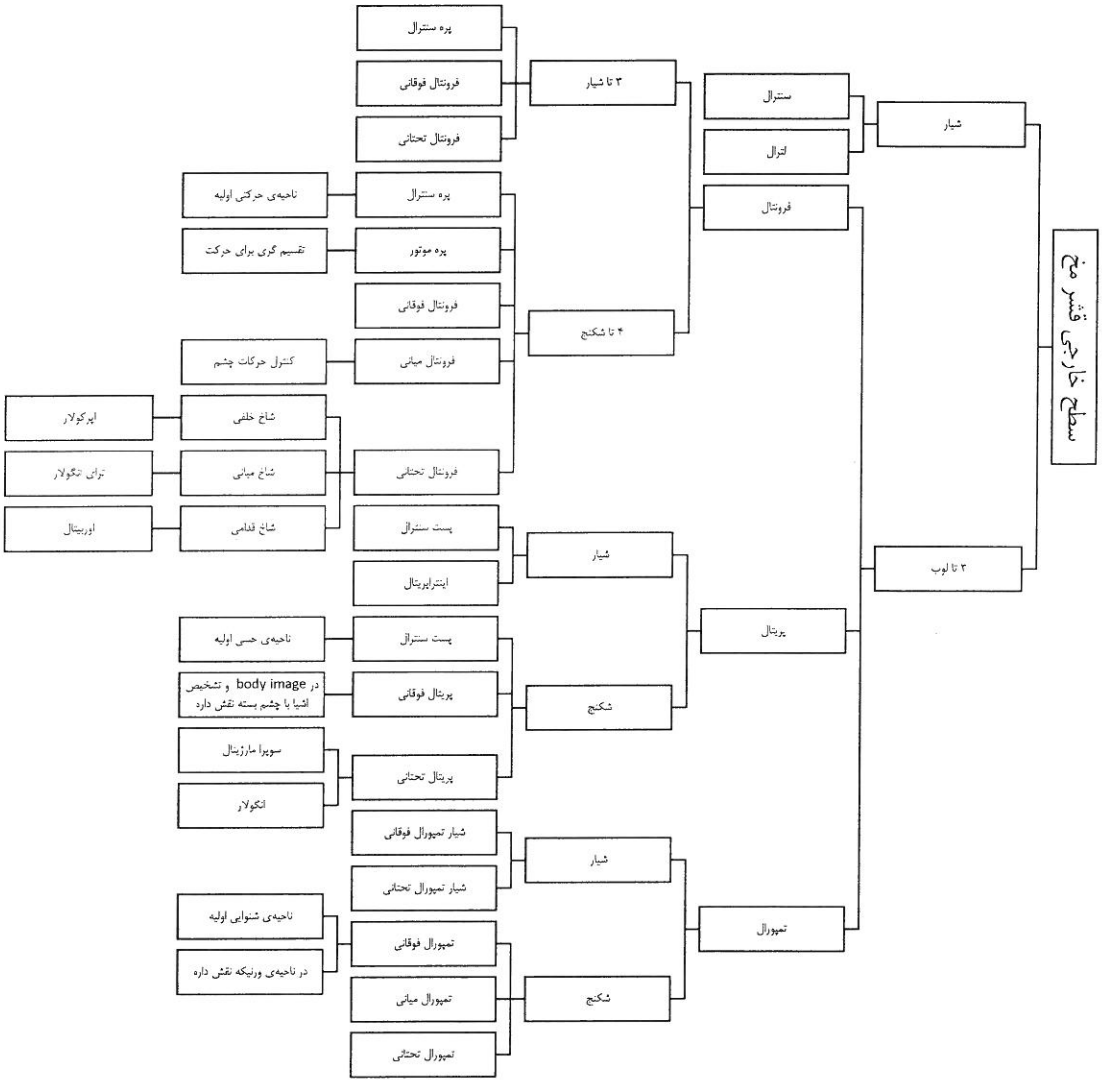
سیستم لیمبیک

شامل: ۱) هسته‌های قدامی تالاموس ۲) مامیلاری بادی (از هیپوتالاموس) ۳) قشر سینگولیت ۴) هیپوکامپ (الیاف وابران هیپوکامپ تشکیل فیمبریا ادامه به شکل ساقه‌ی فورنیکس پیوستن به هم تشکیل تنه‌ی فورنیکس انتقال الیاف وابران به هیپوتالاموس و سایر بخش‌ها ۵) پاراهیپوکامپ ۶) شکنج زیر پینه‌ای ۷) هسته‌ی آمیگدال ۸) فورنیکس. هیپوکامپ و آمیگدال مهم‌ترین قسمت‌ها در حافظه هستند.

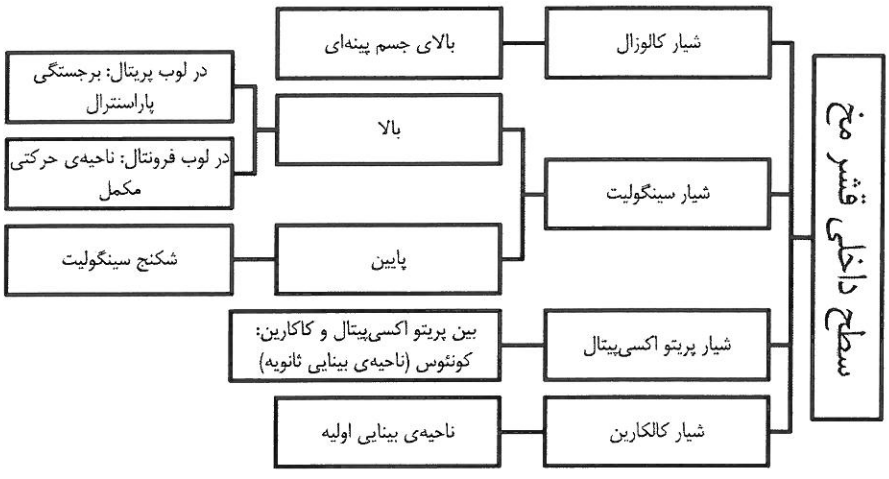
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۳

قشر مخ

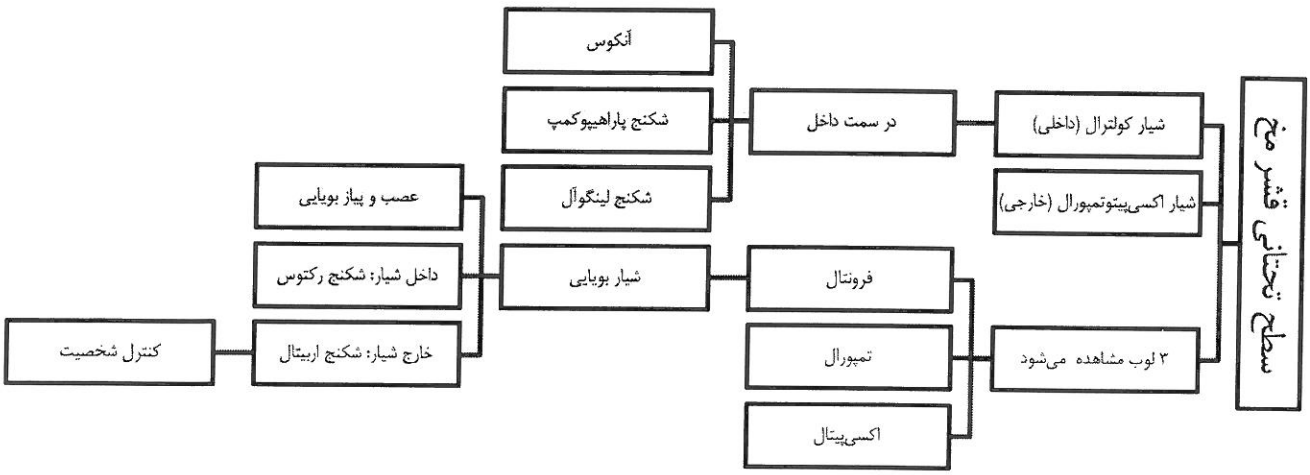


آیتم ۲۴



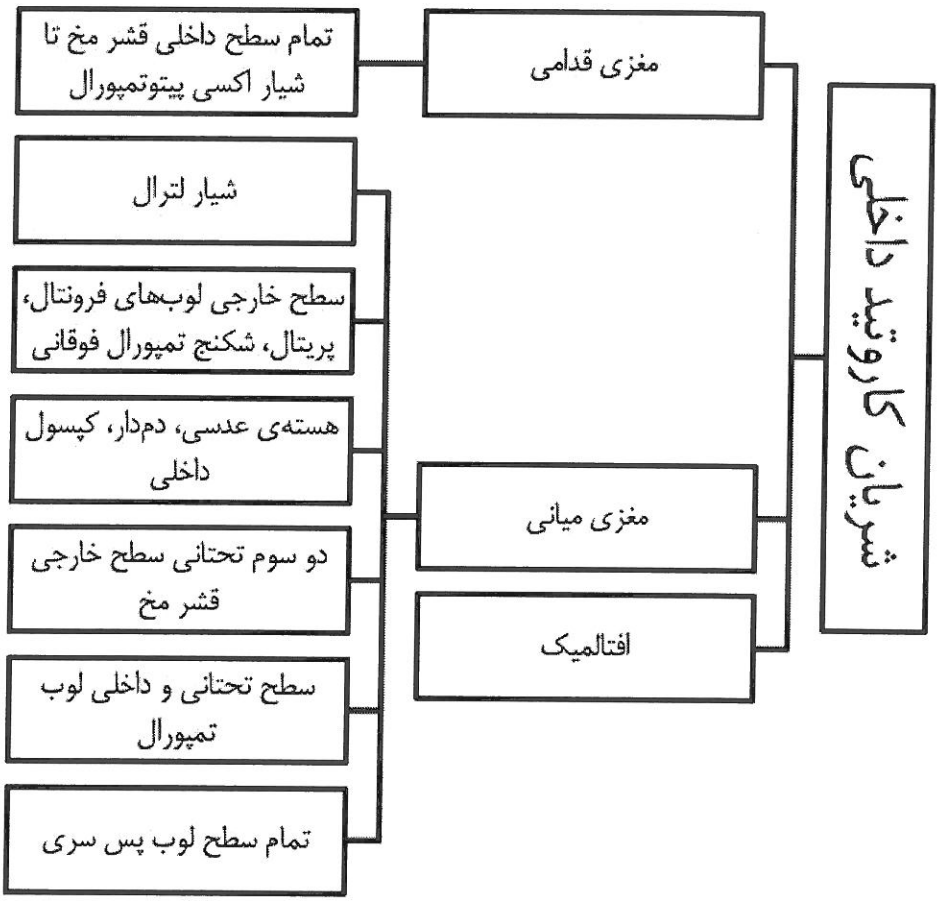
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۵



آیتم ۲۶

خون‌رسانی مغز



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۷



آیتم ۲۸

حلقه‌ی ویلیس: شریان مغزی خلفی + مغزی قدامی+ ارتباطی خلفی+ ارتباطی قدامی+ کاروتید داخلی

آیتم ۲۹

بطن‌های مغزی

بطن سوم:

کف از جلو به عقب (سطح تحتانی هیپوتالاموس): کیاسمای بینایی، تکمه‌ی خاکستری (توبرسینروم)، اجسام پستانی و اینفاندیبولوم

سقفشم با شبکه‌ی کروئیدی پوشیده شده

بالا با کورپوس کالوزوم و فورنیکس مجاوره

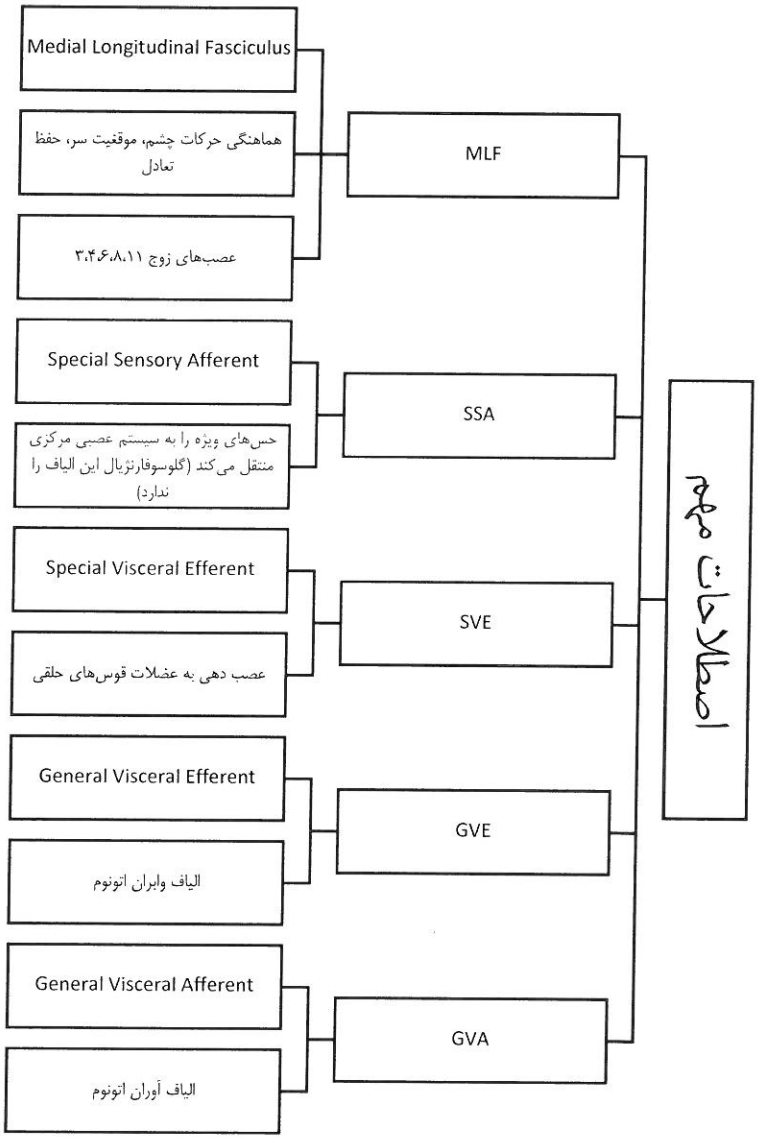
حدود بطن سوم، در قدام سطح قدامی هیپوتالاموس است یعنی: لامینا ترمینالیس و رابط قدامی. دیواره‌ی خلفی بطن سوم را اپی‌تالاموس تشکیل می‌دهد.

دیواره‌ی خارجی بطن سوم به وسیله‌ی تالاموس در بالا و هیپوتالاموس در پایین ساخته می‌شود. محدوده‌ی دیواره‌ی خارجی در بالا Stria Medullaris Thalami است

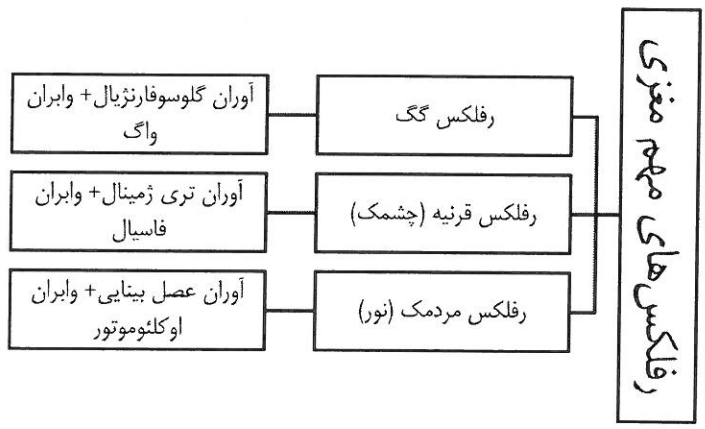
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۳۰

اصطلاحات



آیتم ۳۱

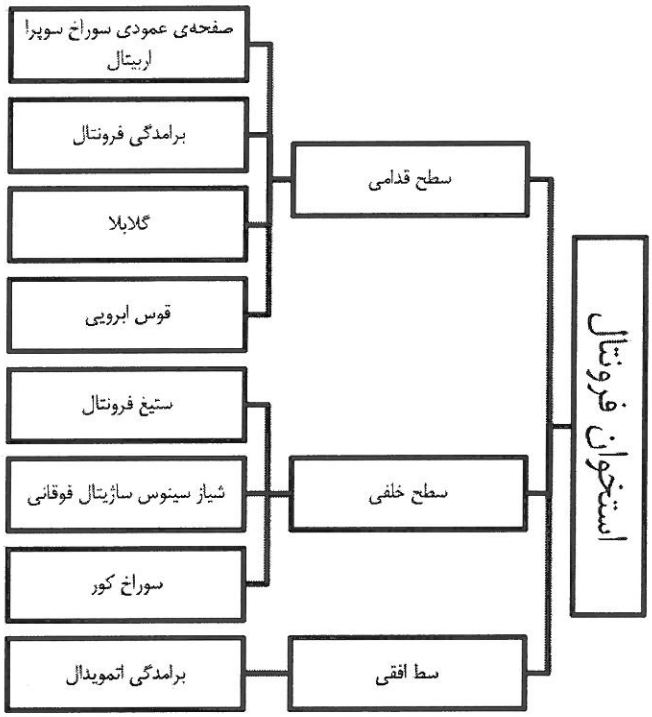


https://t.me/Tabadol_Jozveh

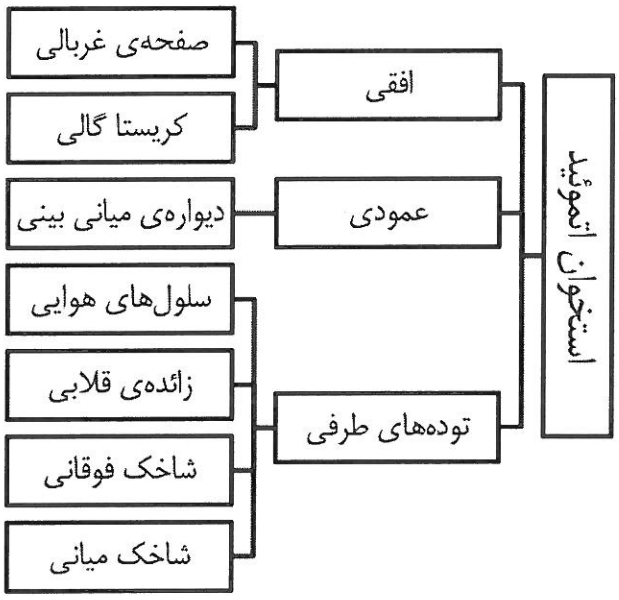
مکمل سر و گردن

آیتم۱

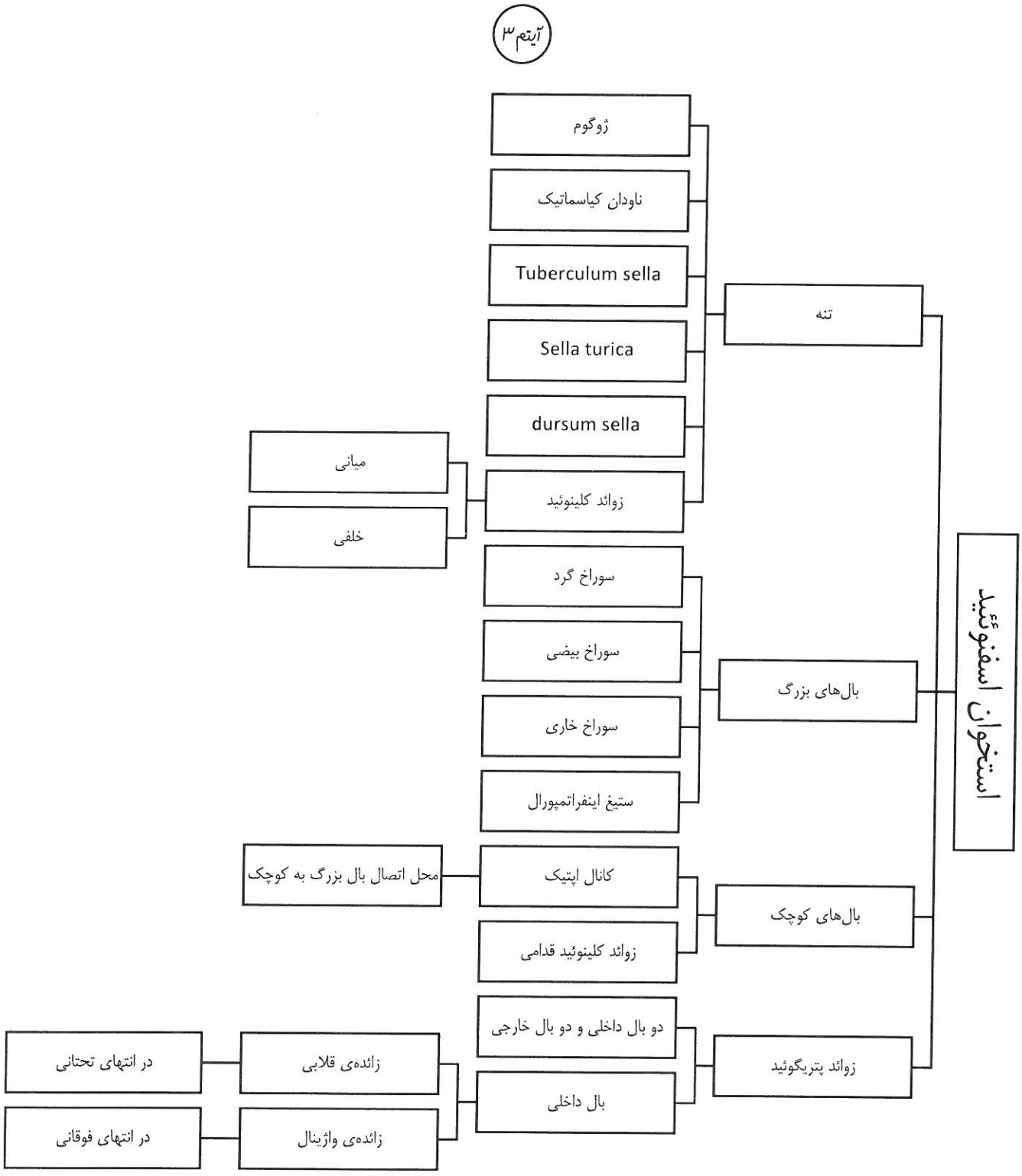
استخوان شناسی



آیتم۲

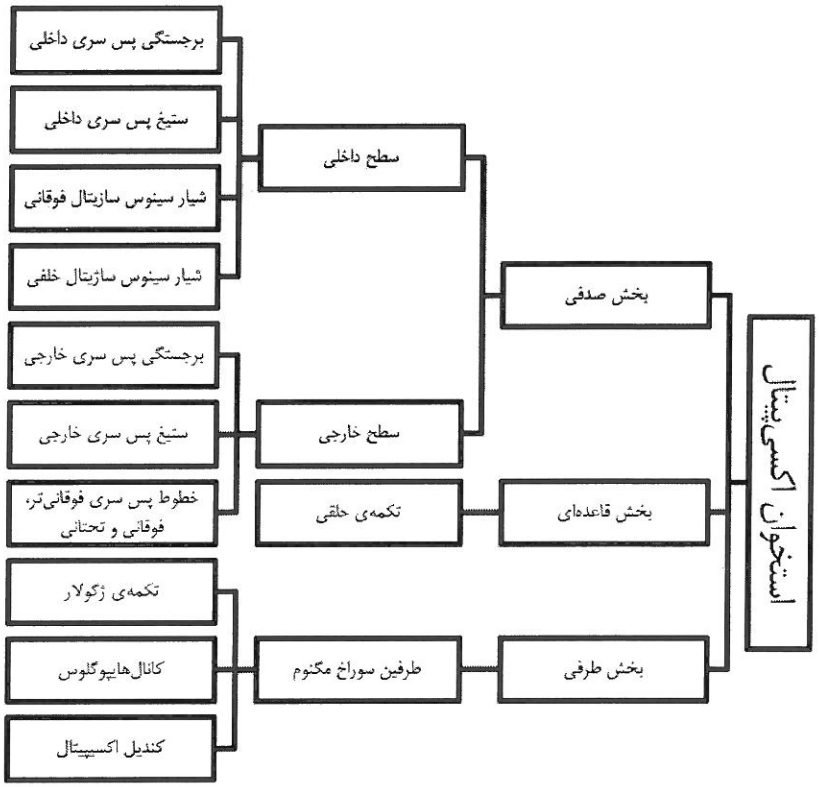


https://t.me/Tabadol_Jozveh

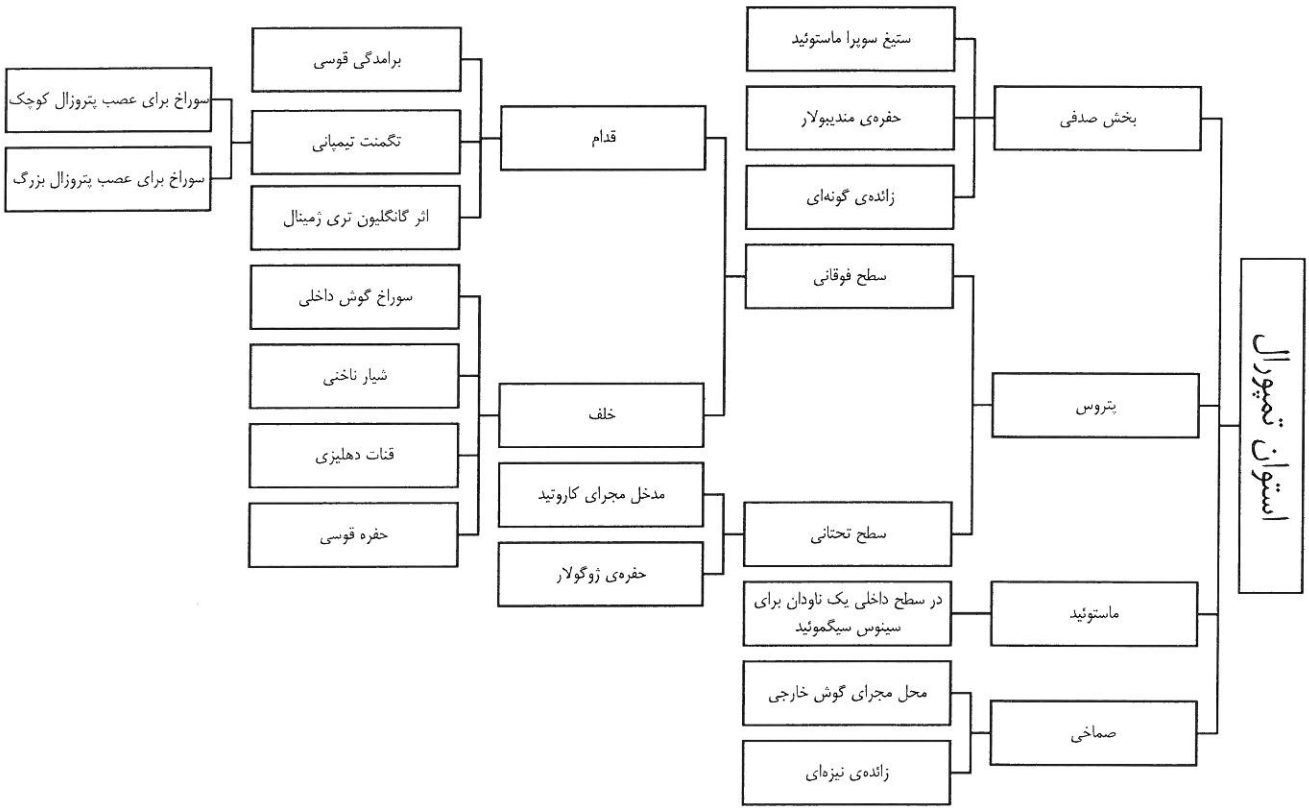


https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۴

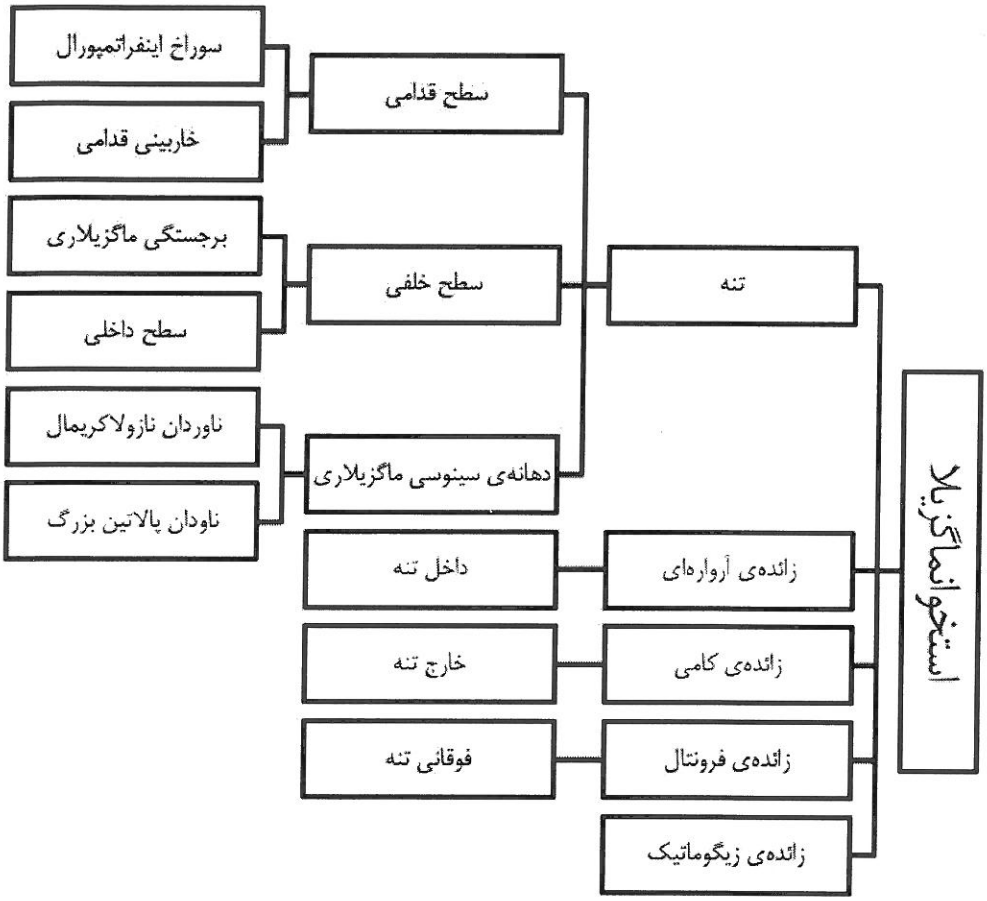


آیتم ۵

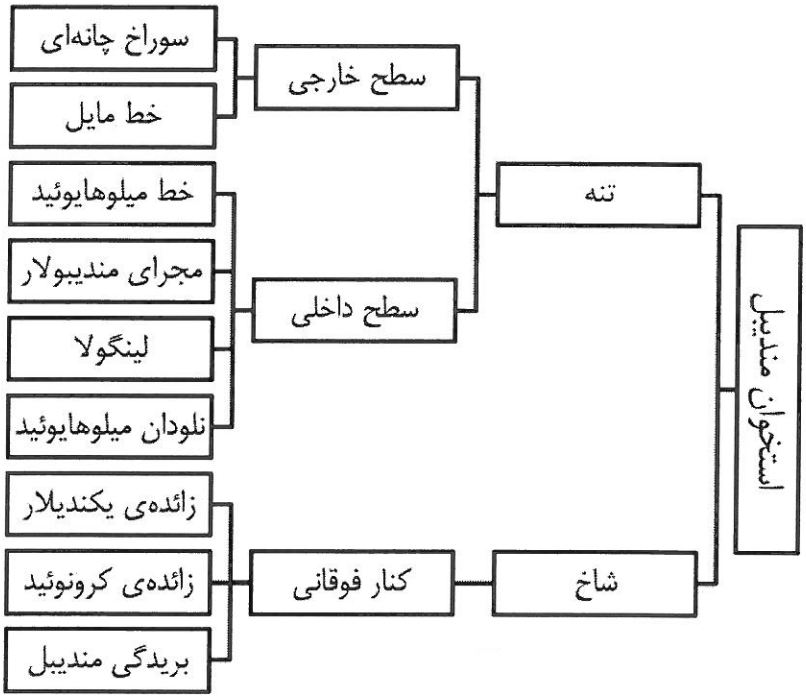


https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۶



آیتم ۷



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۸

حفره	
کرانیال قدامی	صفحه‌ی افقی فرونتال صفحه‌ی غربالی اتموئید ژوگوم بال کوچک اسفنوئید
کرانیال میانی	تنه و بال بزرگ اسفنوئید استخوان تمپورال
کرانیال خلفی	جلوش: کنار فوقانی پتروس تمپورال و زین پشتی عقبش: ناودان سینوس عرضی اکسی‌پیتال

آیتم ۹

سینوس		محل تخلیه
سینوس اتمویدال	قدامی	از طریق مجرای فرونتونازال به هیاتوس نیمه‌ی هلالی (مئاتوس میانی)
	میانی	بولبا اتموئیدال (هیاتوس میانی)
	خلفی	مئاتوس فوقانی
سینوس اسفنوئیدی		بن‌بست اسفنواتموئیدال
سینوس فرونتال		از طریق مجرای فرونتونازال به مئاتوس میانی
سینوس ماگزیلاری		هیاتوس نیمه‌ی هلالی (مئاتوس میانی)
کیسه‌ی اشکی		از طریق مجرای نازولاکریمال به مئاتوس تحتانی

آیتم ۱۰

شکل ۲-۹ صفحه‌ی ۴۵ رو مرور کن. (حفره‌ی اوربیت)

https://t.me/Tabadol_Jozveh

چشم و عضلات آن

آیتم ۱۱

جدول صفحه‌ی ۴۵ رو برگرد بخون. خیلی مهمه

آیتم ۱۲

شکل ۲-۱۰ صفحه‌ی ۴۶ رو بررسی کن دقیق.

عضله	مبدأ عضلات کره چشم
۴ عضله رکتوس	حلقه‌ی تاندونی مشترک دور سوراخ اپتیک
مایل فوقانی	تنه‌ی اسفنوئید
مایل تحتانی	ماگزیلا (کف اربیت)
بالا برنده‌ی پلک فوقانی	بال کوچک اسفنوئید

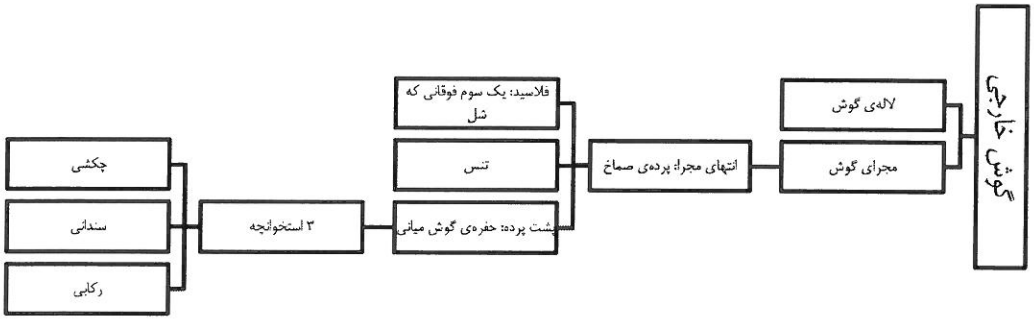
آیتم ۱۳

لایه‌های چشم

لایه‌ی اول (لیفی)	قدام: قرنیه خلف: صلبیه
لایه‌ی دوم (عروقی)	مشیمیه جسم مژگانی عنبیه
لایه‌ی سوم (داخلی)	بخش اپتیک بخش نابینایی Ora serata

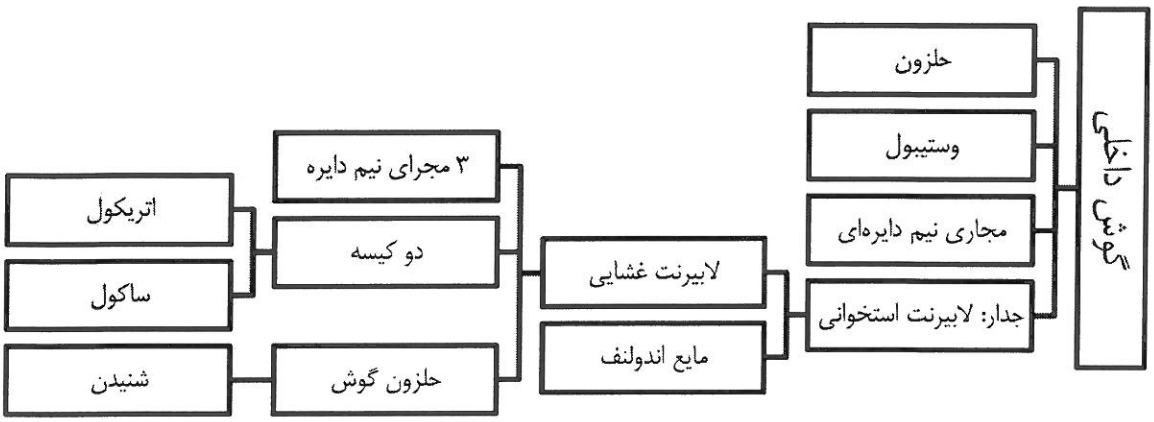
آیتم ۱۴

گوش



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۱۵

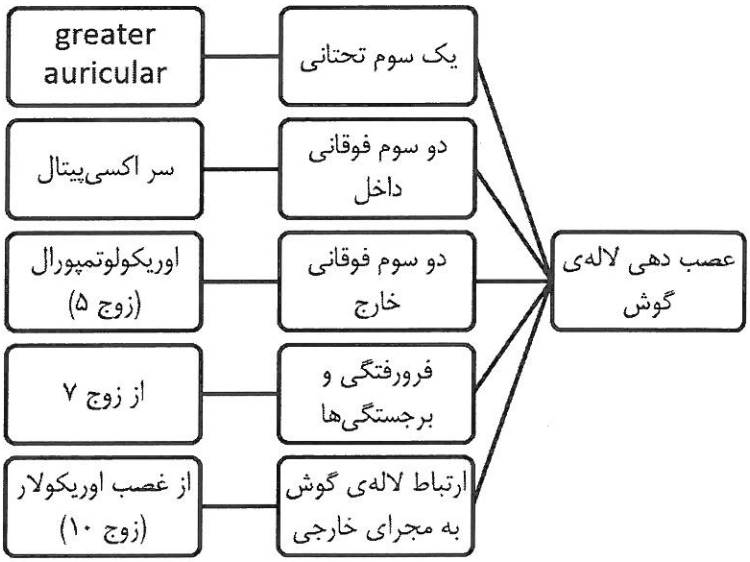


آیتم ۱۶

مجاورات گوش میانی:

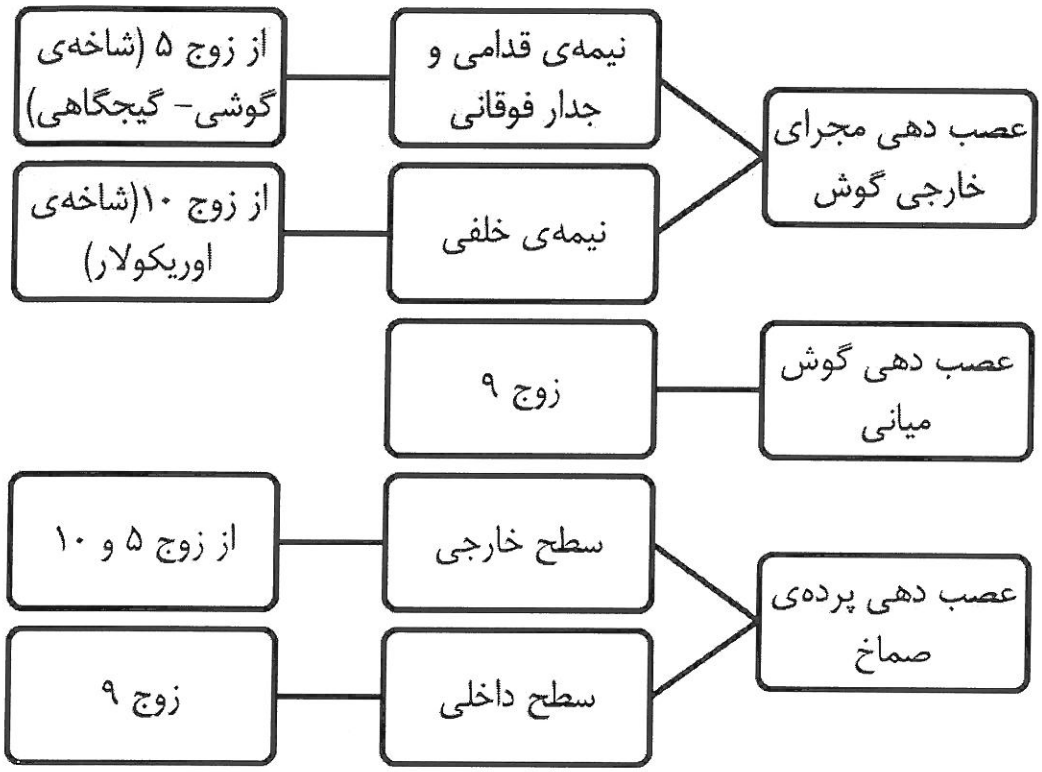
جدار قدامی (جدار کاروتید)	کانال عضله‌ی تنسور تیمپانی، لوله‌ی شیپور استاش و شریان کاروتید داخلی
جدار خلفی (جدار ماستوئید)	دهانه‌ی آنتروم ماستوئید (آدیتوس آنتروم ماستوئید)، برآمدگی هرمی عضله‌ی رکابی، بخش عمودی کانال عصب فاسیال
جدار فوقانی	یک لایه‌ی استخوانی به نام تگمن تیمپانی (بین گوش میانی و حفره‌ی کرانیال میانی)
جدار تحتانی (جدار ژوگولار)	ورید ژوگولار داخلی و یک دهانه برای ورود عصب گلوسوفارنژیال به گوش میانی
جدار داخلی (جدار لابیرنتی)	پرومونتوری یا دماغه، سوراخ گرد، سوراخ بیضی، شبکه‌ی تیمپانیک، برآمدگی کانال فاسیال و برآمدگی مجرای نیم دایره‌ی خارجی
جدار خارجی (جدار غشایی)	از پرده‌ی صماخ تشکیل شده

آیتم ۱۷



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم۱۸



آیتم۱۹

عضلات صورت

عضلات حالت دهنده:

به طور کلی با توجه به اسم عضلات حالت دهنده و پی بردن به موقعیتش میشه عملشو فهمید.

تمام عضلات حالت دهنده صورت از عصب فاسیال عصب می‌گیرد. عصب فاسیال ۵ شاخه دارد. عصب zygomatic به عضله‌ی orbicularis oculi و عصب cervical به عضله‌ی platysma عصب می‌دهند. سه شاخه‌ی دیگر با توجه به موقعیت عضلات (که از اسمشان مشخص است) به آن‌ها عصب می‌دهند:

شکل ۲-۱۹ رو برو ببین

عضله‌ی بوکسیناتور در جلو و عضله‌ی تنگ کننده‌ی فوقانی در عقب در شکل گیری رباط پتریگومندیبولار نقش دارند. عضله‌ی بوکسیناتور اگرچه از عضلات حالت دهنده است، در جویدن نیز نقشی دارد. و عصبش عصب فاسیال هست نه مندیبولار.

۲) عضلات جونده:

عضلات جونده همگی باعث حرکت فک تحتانی می‌شوند. و به خاطر همین insertion همه آن‌ها مندیبل است. عضله‌ی تمپورالیس به زائده‌ی کرونوئید، عضله‌ی ماستر به سطح خارجی راموس مندیبل، عضله‌ی پتریگوئید خارجی به حفره‌ی پتریگوئید گردن زائده‌ی کوندیلار و عضله‌ی پتریگوئید داخلی به سطح داخلی راموس مندیبل متصل است.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم۲۰

جدول صفحه‌ی ۵۴ رو برگرد بخون.

آیتم۲۱

حفره‌ی اینفراتمپورال

شکل‌های مبحث

آیتم۲۲

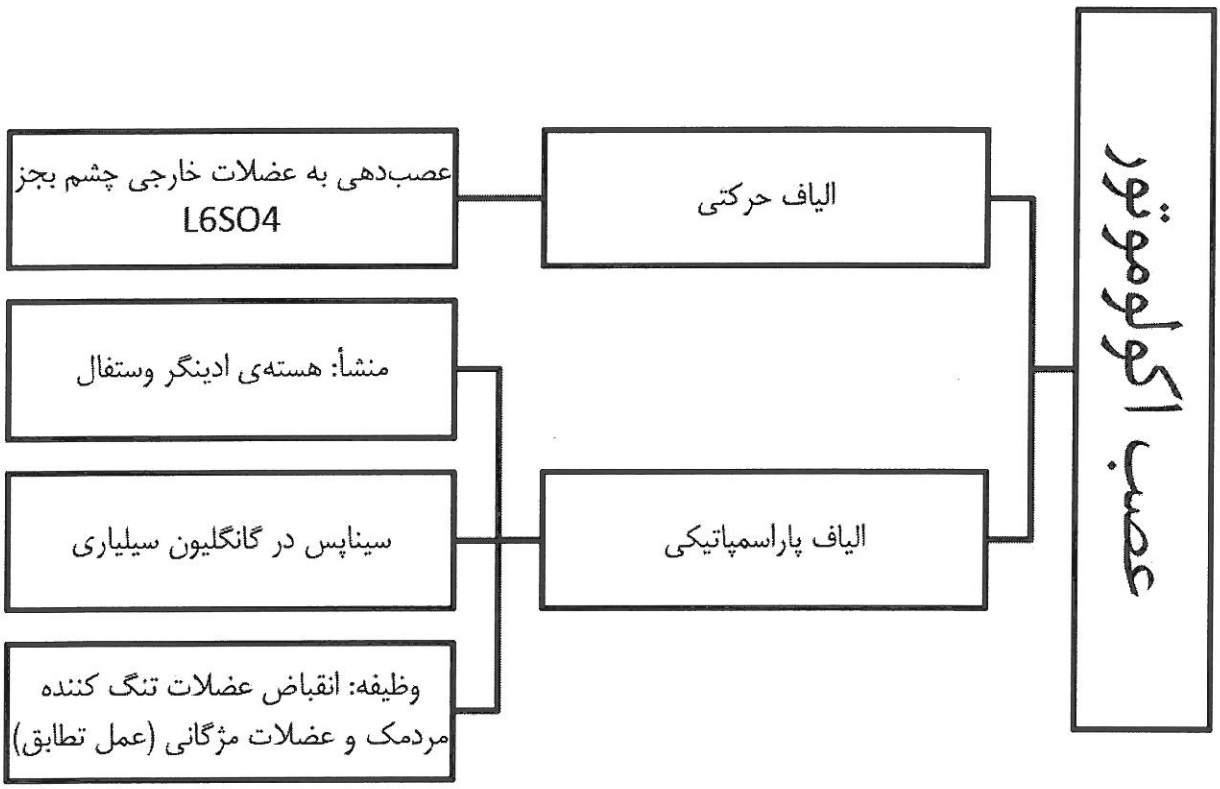
حفره‌ی پتریگوپالاتین

شکل مبحث

نمودار مبحث

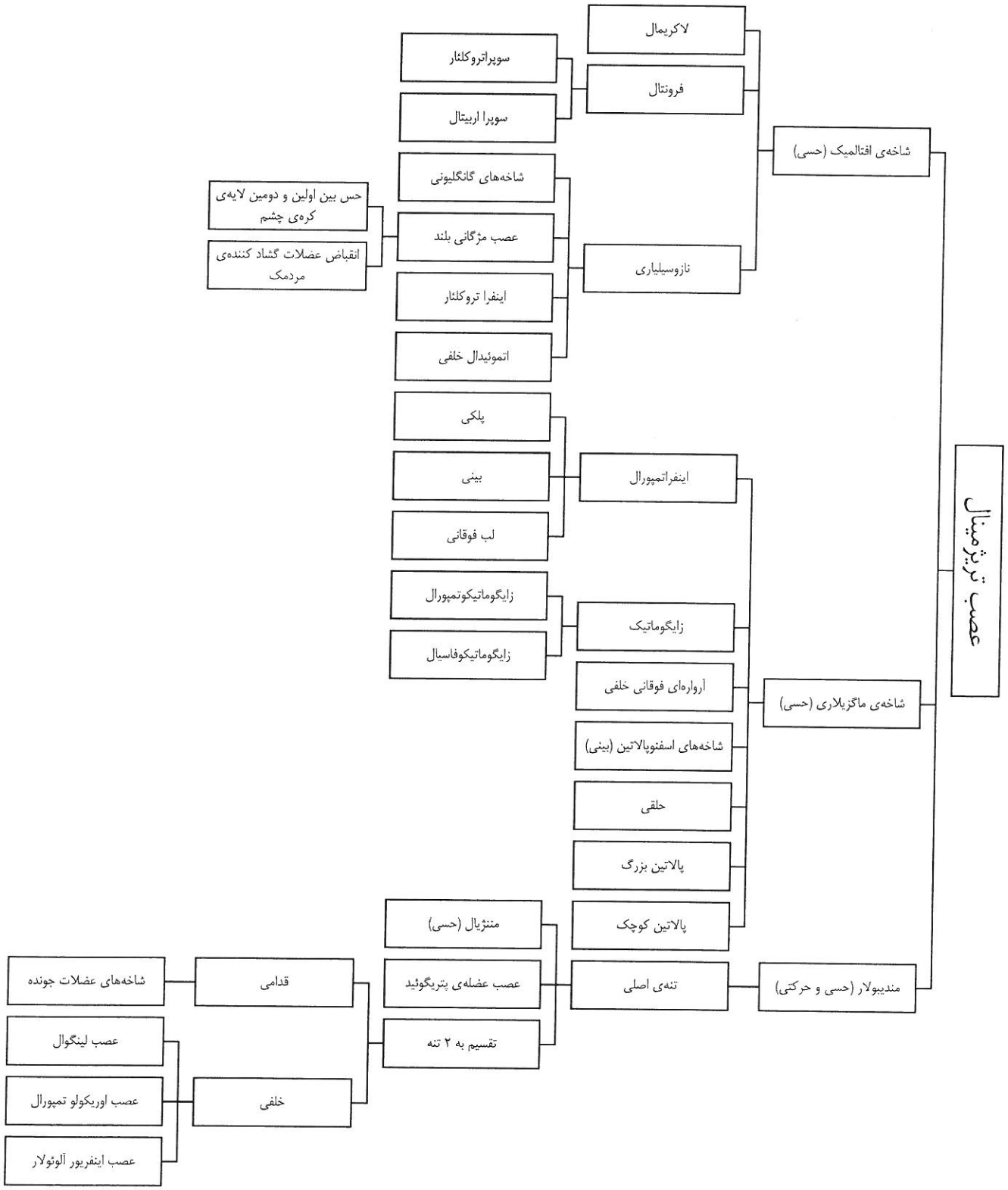
اعصاب سر و گردن

آیتم۲۳



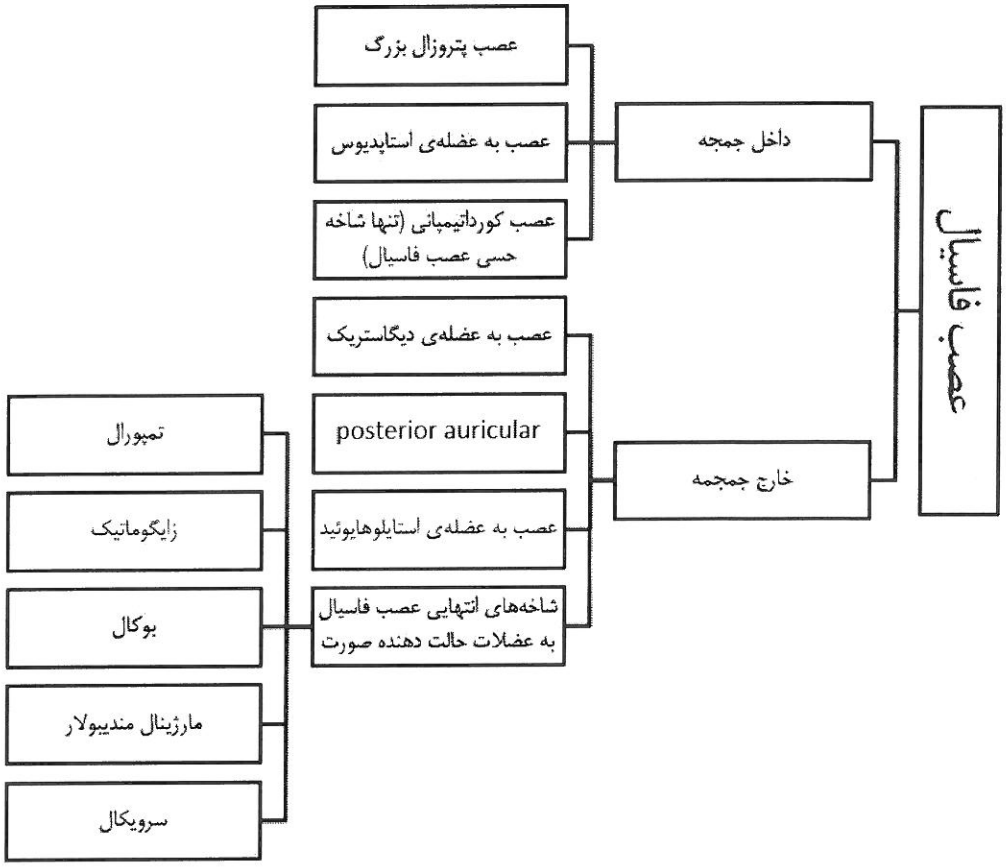
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۴

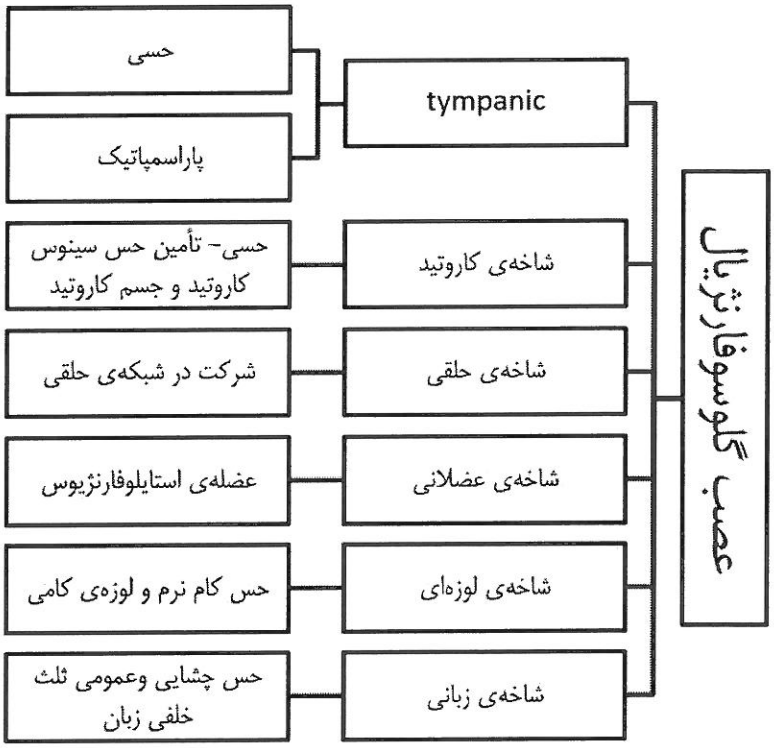


https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۵

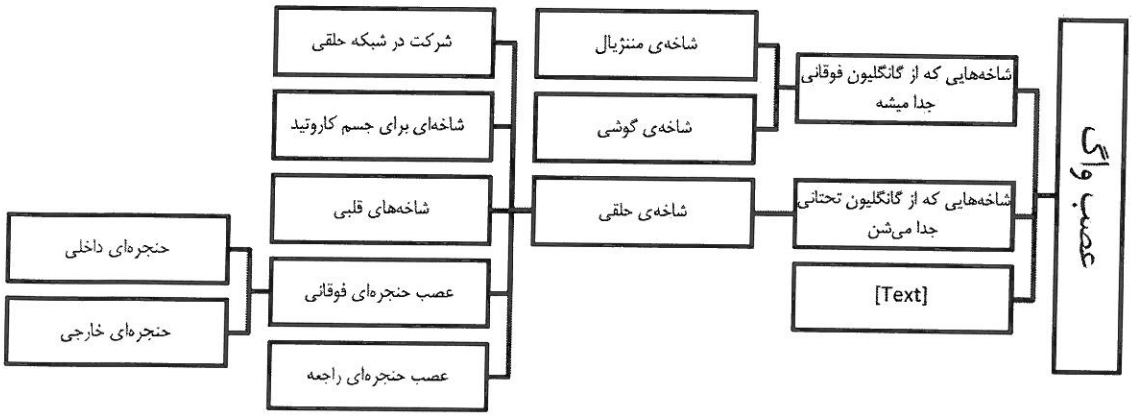


آیتم ۲۶

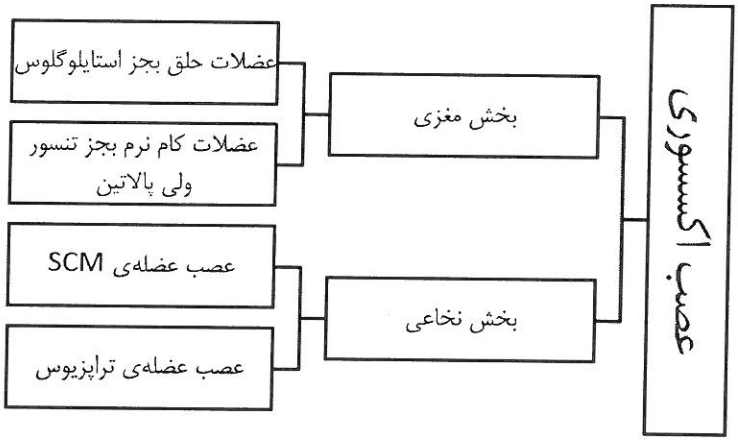


https://t.me/Tabadol_Jozveh

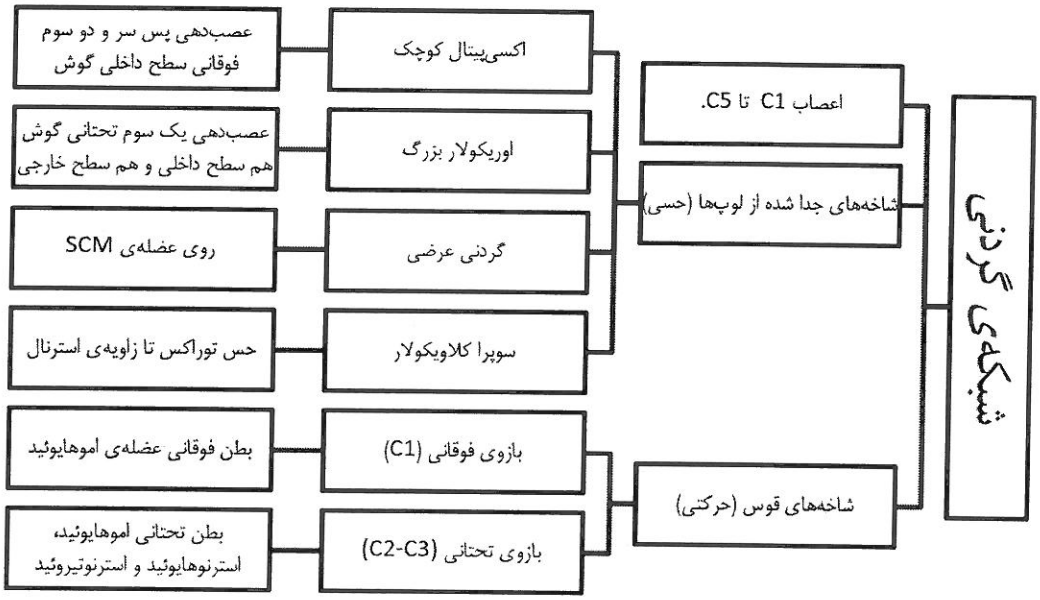
آیتم ۲۷



آیتم ۲۸



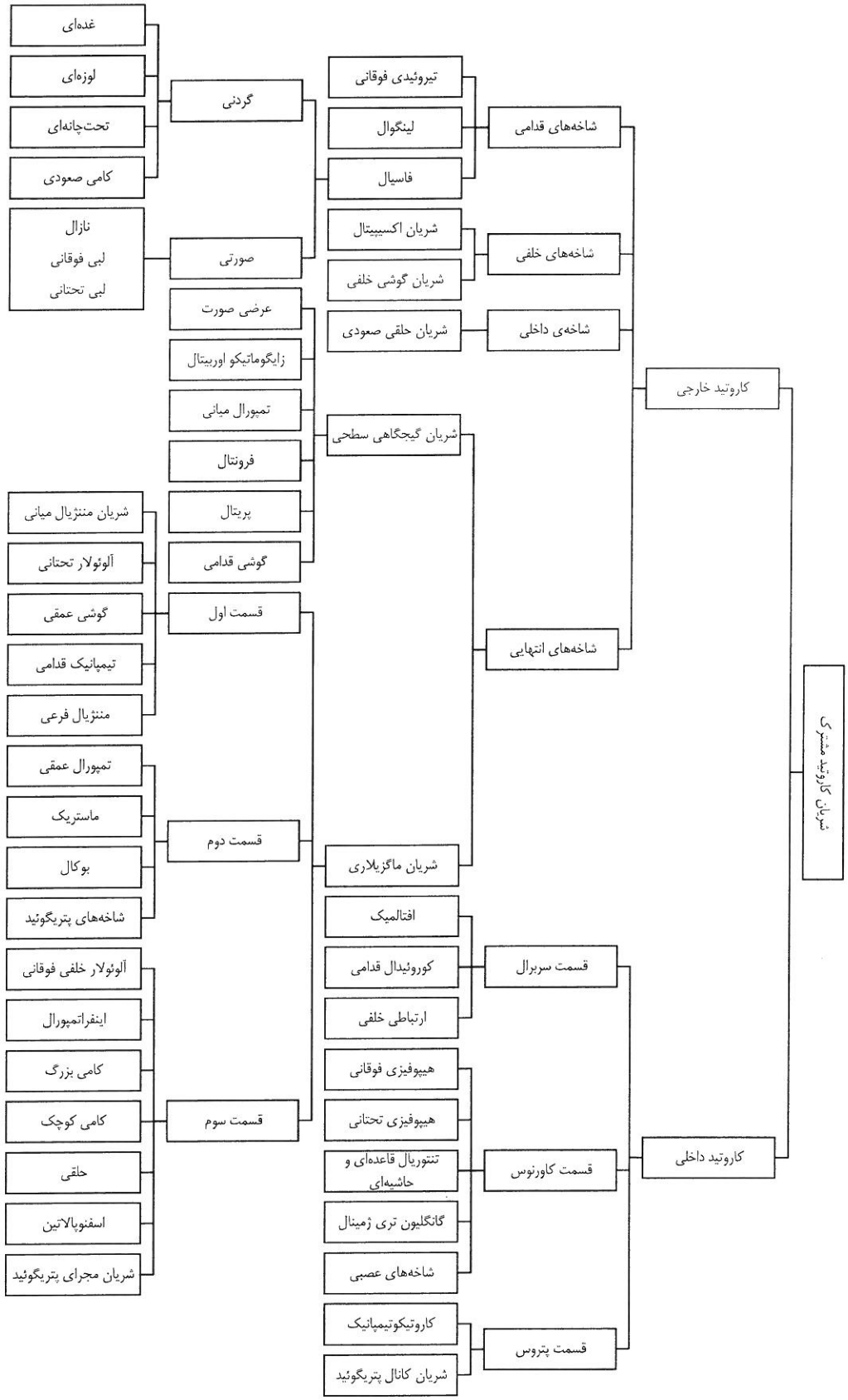
آیتم ۲۹



https://t.me/Tabadol_Jozveh

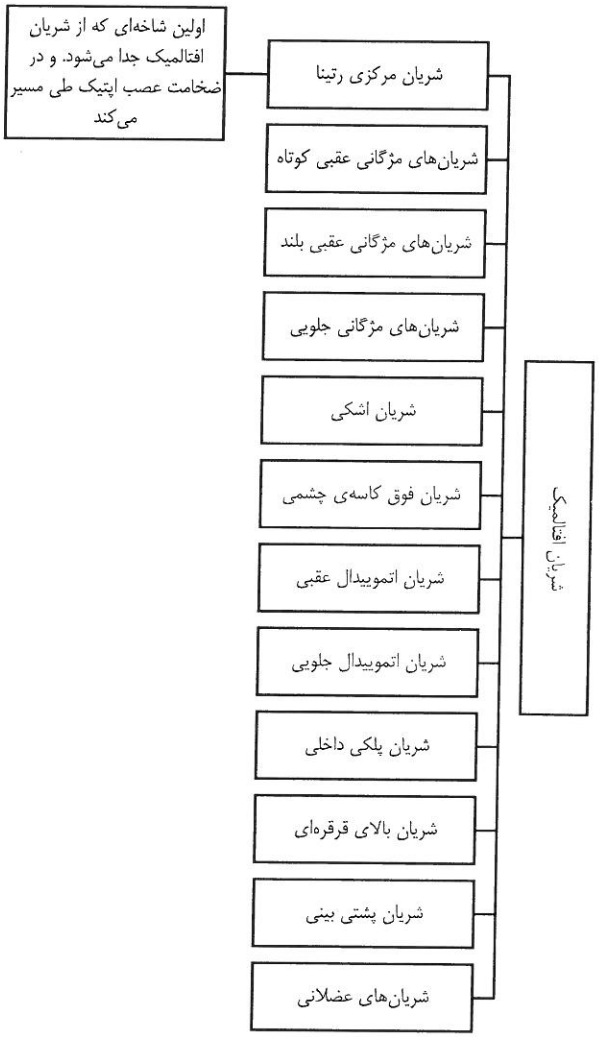
عروق سر و گردن

آیتم ۳۰

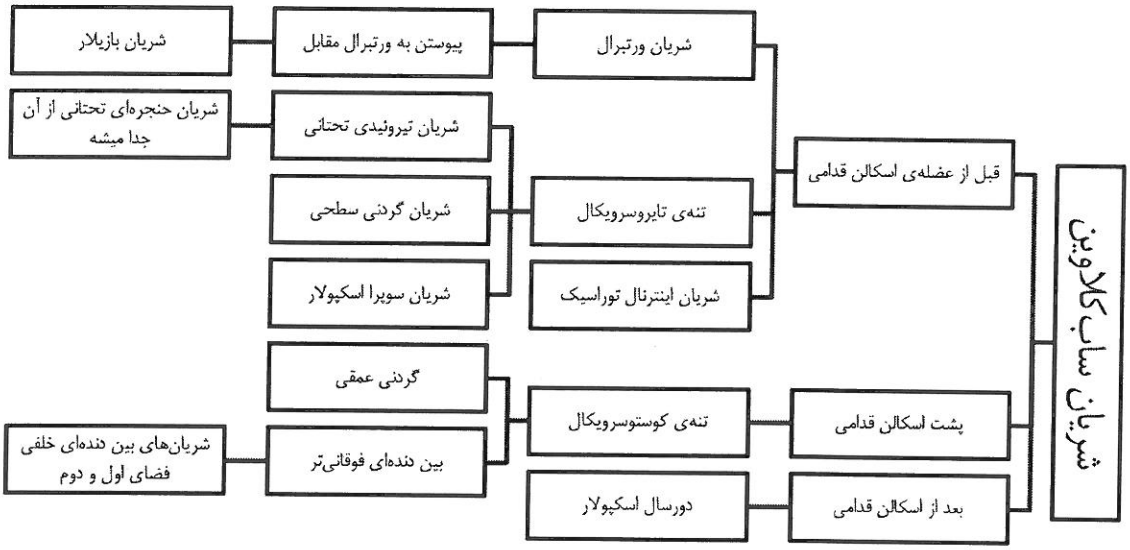


https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۳۱



آیتم ۳۲

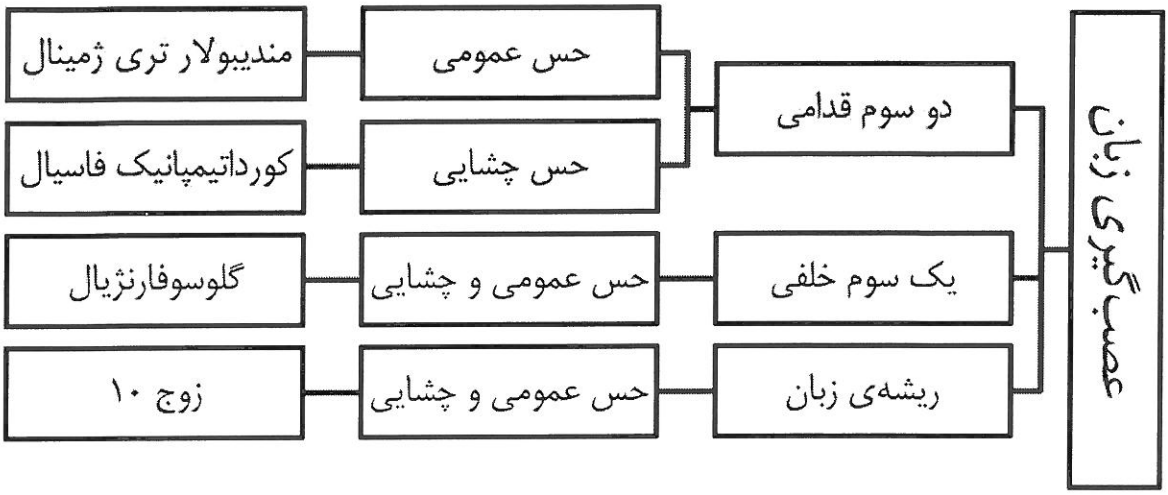


https://t.me/Tabadol_Jozveh

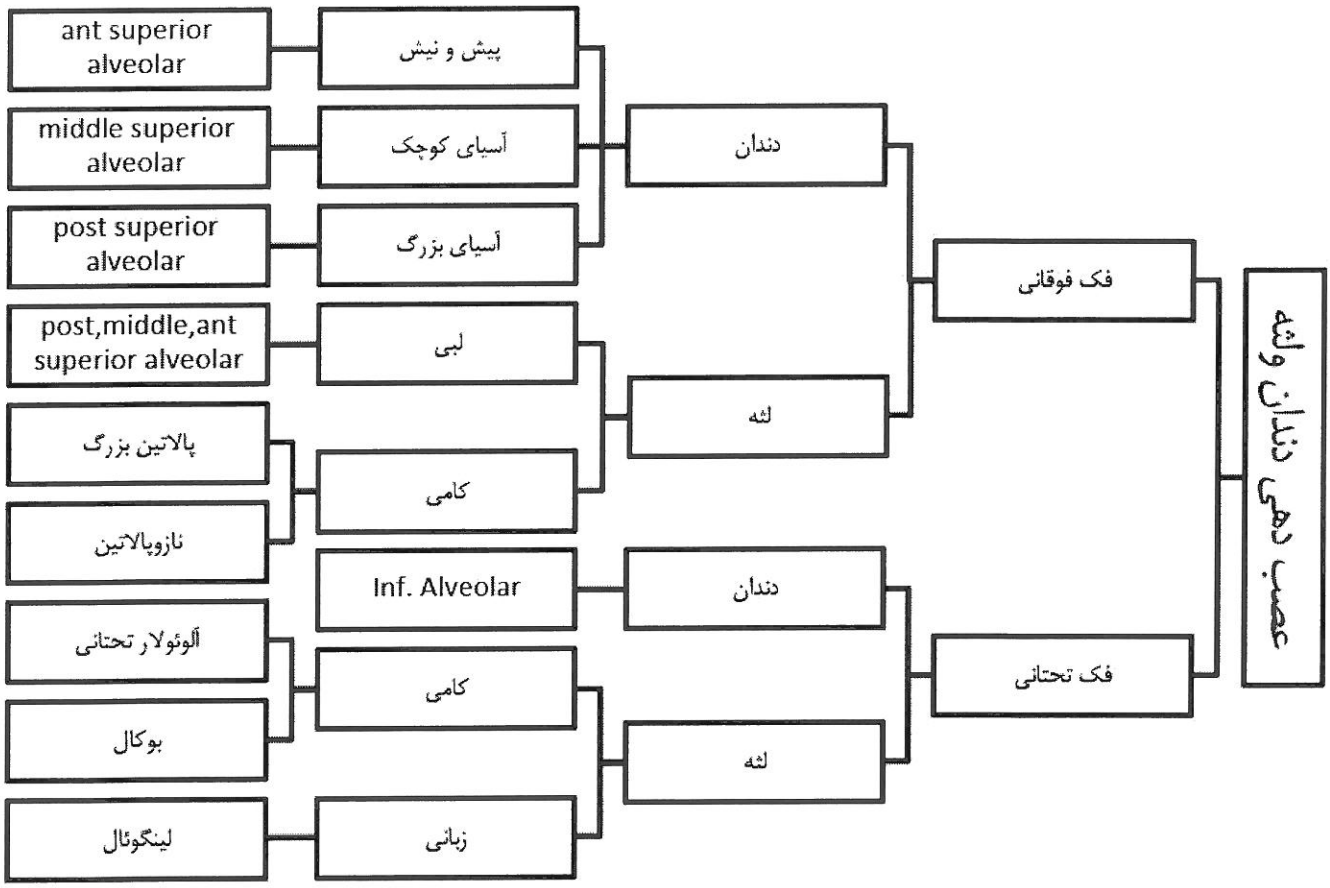
آیتم ۳۳

زبان و دهان

جدول جمع‌بندی زبان و دهان

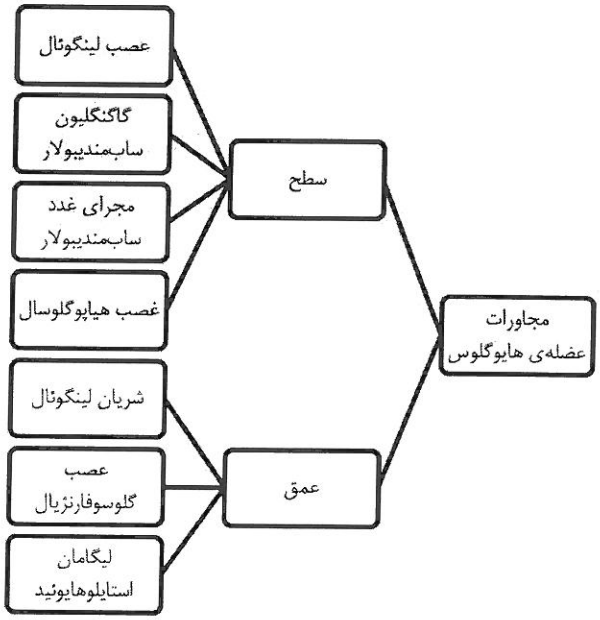


آیتم ۳۴

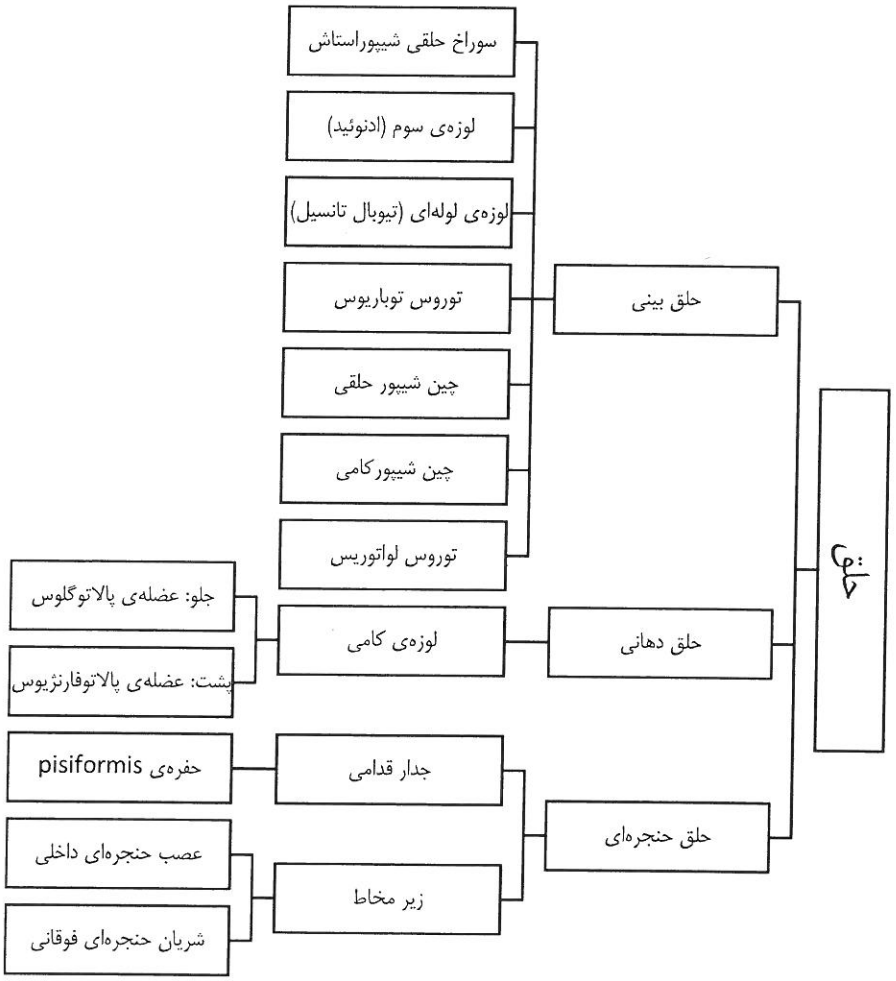


https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۳۵



آیتم ۳۶



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۳۷

۱) عصب تمام عضلات حلق از شبکه‌ی حلقی (مخصوصاً بخش مغزی عصب اکسسوری) است بجز استایلوفارنژیوس (عصب آن: گلوسوفارنژیال)

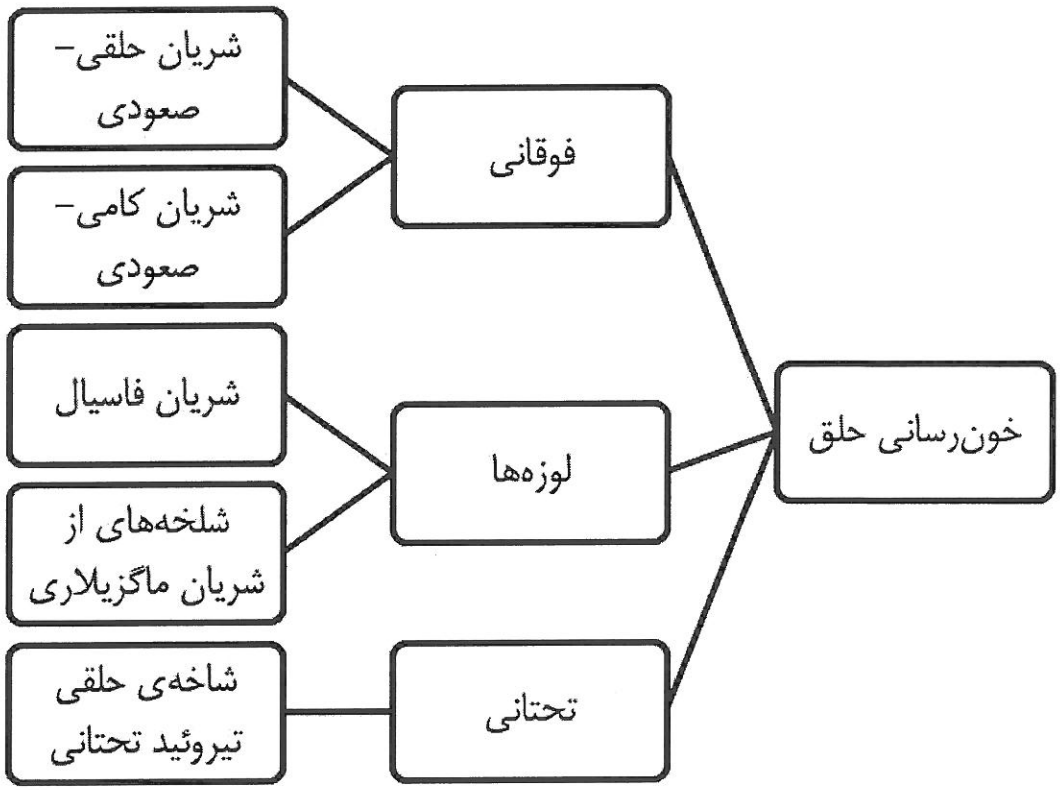
۲) عصب‌دهی حسی حلق: حلق بینی به عهده‌ی عصب ماگزیلاری (V2)، حلق دهانی به عهده‌ی عصب گلوسوفارنژیال (۹) و حلق حنجره به عهده‌ی واگ (۱۰).

آیتم ۳۸

۱) عناصر عبوری از بین عضلات تنگ کننده:

- ✓ بالای تنگ کننده‌ی فوقانی: بخش غضروفی شیپور استاش- شریان کامی صعودی- عضله‌ی بالابرنده‌ی کام نرم
- ✓ بین تنگ کننده‌ی فوقانی و میانی: عضله‌ی استایلوفارنژیوس و عصب آن یعنی عصب گلوسوفارنژیال. س
- ✓ بین تنگ کننده‌ی میانی و تحتانی: شریان حنجره‌ای فوقانی- عصب حنجره‌ای داخلی
- ✓ زیر تنگ کننده‌ی تحتانی: شریان حنجره‌ای تحتانی- عصب راجعه‌ی حنجره.

آیتم ۳۹



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۴۰

غدد بزاقی

۱) مجاورات غده‌ی پاروتید:

در جلو: ناحیه‌ی خلفی راموس مندیبل و در نتیجه عضلات متصل به آن یعنی پتریگوئید داخلی و ماستر

در خلف: زائده‌ی ماستوئید و عضله‌ی SCM

دیگر مجاورات: شریان کاروتید خارجی و ورید رترومندیبولار

۲) عصب فاسیال، ورید رترومندیبولار و شریان کاروتید خارجی به ترتیب از سطح به عمق وارد بافت غده‌ی پاروتید می‌شوند

۳) مجاورات غده‌ی ساب‌لینگوال:

الف) در کناره تحتانی: عضله‌ی مایلوهایوئید

ب) در سطح خارجی: حفره‌ی زیر زبانی استخوان مندیبل

ج) در سطح داخلی: عضله‌ی جنیوگلوس، عصب لینگوال و مجرای ساب‌مندیبولار.

۴) مجاورات غده‌ی ساب‌مندیبولار:

جدول صفحه‌ی ۸۰ رو بخون

آیتم ۴۱

غده‌ی تیروئید

۱) مجاورات:

- ✓ خارج: اوموهایوئید، استرنوهایوئید، استرنوتیروئید و SCM
- ✓ داخل: در قدام: نای، حنجره و کریکوتیروئید و در خلف: عصب راجعه‌ی حنجره، عصب حنجره‌ای خارجی، عضله‌ی تنگ کننده‌ی تحتانی حلق و مری
- ✓ سطح خلفی: غلاف کاروتید
- ✓ کنار خلفی: غدد پاراتیروئید

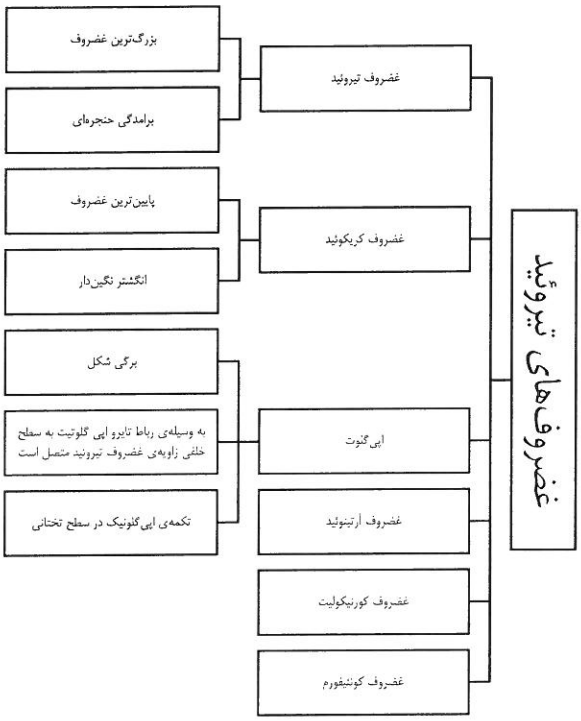
۲) عروق:

- ✓ شریان‌ها: شریان تیروئیدی فوقانی (شاخه‌ای از کاروتید خارجی) و شریان تیروئیدی تحتانی (شاخه‌ای از تنه تیروسرویکال)
- ✓ وریدها: وریدهای تیروئیدی فوقانی، میانی و تحتانی. وریدهای تیروئیدی فوقانی و میانی به ورید ژوگولار داخلی و ورید تیروئیدی تحتانی به ورید براکیوسفالیک چپ می‌ریزند.

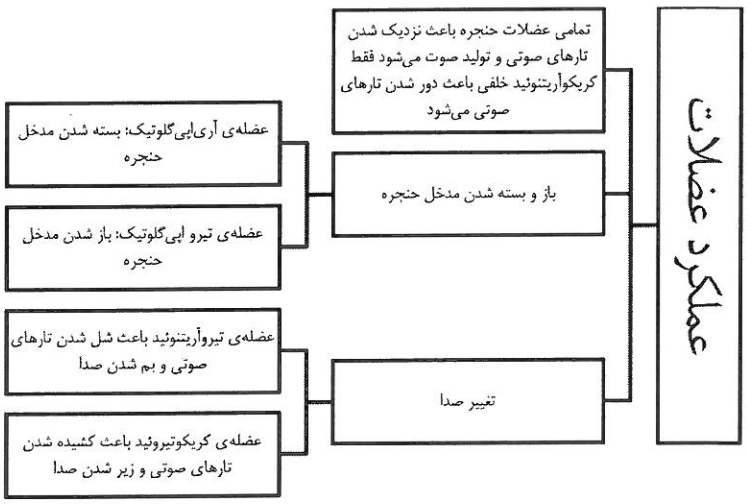
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۴۲

حنجره



آیتم ۴۳



آیتم ۴۴

عضله‌ی کریکوتیروئید تنها عضله‌ای است که:

الف) در نمای قدامی دیده می‌شود

ب) عصب آن حنجره‌ای خارجی است.

https://t.me/Tabadol_Jozveh

مکمل توراکس

آیتم ۱

۱. استخوان شناسی:

✓ خصوصیات مهره سینه‌ای: مهم‌ترین ویژگی آن‌ها مفصل شدن با دنده‌هاست. در نتیجه روی تنه دارای دو جفت رویه مفصلی برای مفصل شدن با دنده هم شماره و پایین خود (هر دنده با مهره هم شماره و بالایی خود مفصل می‌شود. رمز: rib ← آخرش ب داره ← بالا. با مهره بالایی خود مفصل است) و روی زوائد عرضی یک جفت رویه مفصلی برای مفصل شدن با تکمه‌ی دنده‌ای وجود دارد. سایر ویژگی‌ها: تنه مهره‌ای قلبی شکل- سوراخ مهره‌ای گرد- زائده خاری مایل به سمت پایین. مهره‌ی T12 فقط یک جفت رویه مفصلی دنده‌ای دارد.

✓ مهره کمری: دارای دو زائده‌ی مهم: ۱) زائده‌ی پستانی (mamillary) در پشت زائده‌ی مفصلی فوقانی. ۲) زائده‌ی فرعی (accessory) در پشت ریشه زائده‌ی عرضی.

✓ ساکروم: در سطح خلفی آن سه ستیغ وجود دارد:

۱) میانی: از به هم پیوستن زوائد خاری مهره‌های ساکرال

۲) بینابینی: از به هم پیوستن زوائد مفصلی مهره‌های ساکرال

۳) طرفی: از به هم پیوستن زوائد عرضی مهره‌های ساکرال

آیتم ۲

۲. محتویات هر فضای بین دنده‌ای از خارج به داخل:

❶ عضله‌ی بین دنده‌ای خارجی: در جلو تبدیل به غشای بین دنده‌ای خارجی- جهت الیاف: پایین و جلو

❷ عضله‌ی بین دنده‌ای داخلی: در پشت تبدیل به غشای بین دنده‌ای داخلی- جهت الیاف: پایین و عقب

❸ شریان‌ها، وریدها و اعصاب بین دنده‌ای:

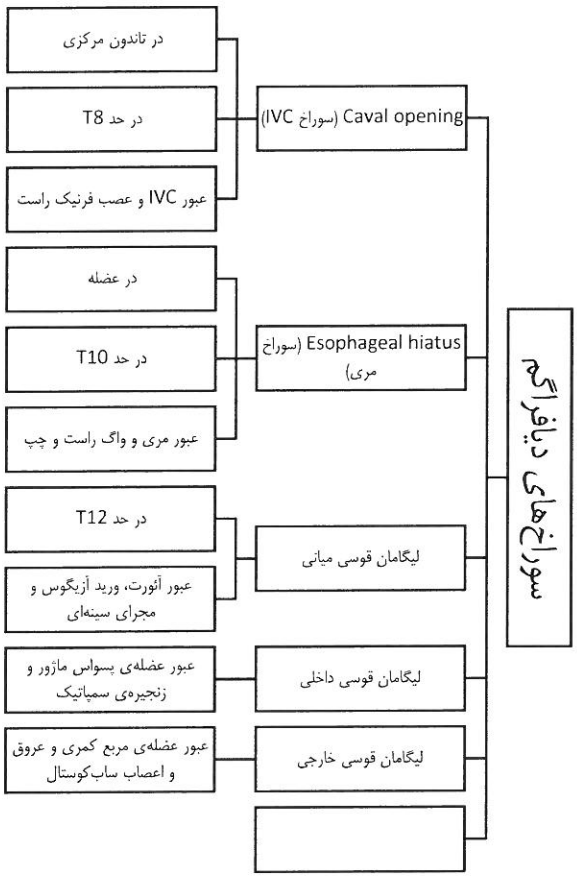
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۳

	قدام	خلف
شریان	۹ جفت شریان: ۶ جفت اول از شریان Internal thoracic ۳ جفت بعدی از شریان musculophrenic	۱۱ جفت شریان: ۲ جفت اول از تنه costocervical که خود شاخه‌ای از ساب‌کلاوین است. ۹ جفت بعدی از آئورت سینه‌ای
ورید	۹ جفت ورید: همگی به ورید سینه‌ای داخلی می‌ریزند، که خود به ورید براکیوسفالیک تخلیه می‌شود.	در سمت راست: به ورید آزیگوس (ورید ساب‌کوستال راست+ ورید کمری صعودی راست) در سمت چپ: وریدهای ← ۱، ۲ و ۳ ورید بین دنده‌ای فوقانی ← چپ ورید براکیوسفالیک چپ. وریدهای ۴ تا ۷ به ورید همی آزیگوس فرعی و وریدهای ۸ تا ۱۱ به ورید همی آزیگوس (در نهایت هر دو به ورید آزیگوس می‌ریزند)
عصب	۱۱ جفت. شامل راموس قدامی اعصاب نخاعی سینه‌ای شاخه‌های آن: جلدی قدامی- جلدی خارجی (در T2 اینترکوستوبراکیال نام دارد)- کولترال	

دیافراگم و جنب

آیتم ۴

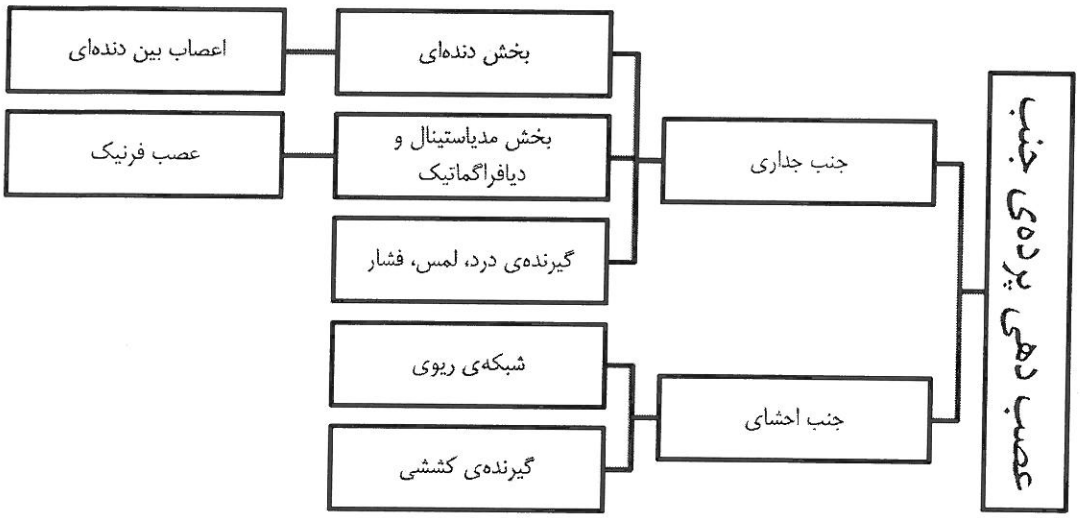


https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم۵

✓ عصب‌دهی دیافراگم توسط الیاف حرکتی عصب فرنیک (C3 تا C5) است. الیاف حسی عصب فرنیک به لایه‌ی جداری (نه احشایی) کیسه‌های سروزی شامل: پرده‌ی جنب، پریکاردیوم و پریتونئوم عصب‌دهی می‌کند.

آیتم۶



آیتم۷

دومین شکل مبحث دیافراگم و جنب خونده بشه (محدوده‌ی کنار تحتانی پلور)

آیتم۸

محتویات مدیاستینوم

- مدیاستینوم فوقانی (از خلف به قدام): اولین شکل مبحث مدیاستینوم

- مدیاستینوم قدامی: تیموس، غدد لنفاوی، رباط استرنوپریکاردیال، عصب فرنیک راست، شاخه‌ی مدیاستینال عروق سینه‌ای داخلی
- مدیاستینوم میانی: قلب و پریکارد، تنه‌ی پولمونری (بخشی از SVC و IVC)، اعصاب فرنیک چپ- عروق پریکاردیوفرنیک چپ، شبکه‌ی قلبی
- مدیاستینوم خلفی: مری- مجرای سینه‌ای- وریدهای احشایی- ورید آزیگوس- ورید همی آزیگوس- ورید همی آزیگوس اکسسوری-عصب واگ

دومین شکل مبحث مدیاستینوم مطالعه بشه.

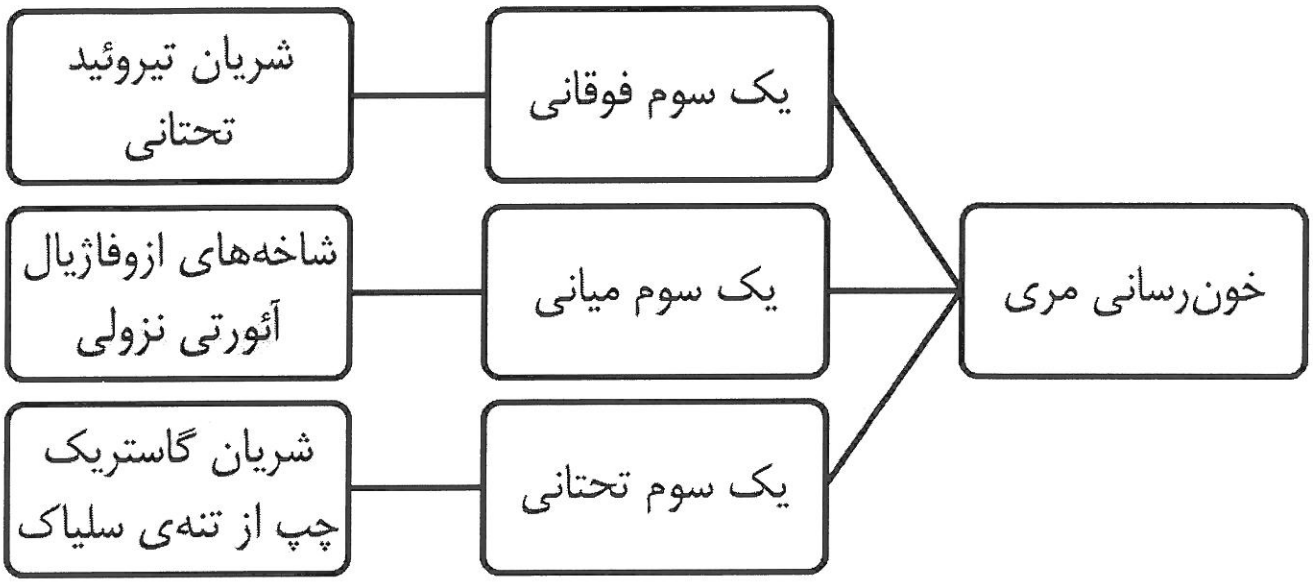
https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم۹

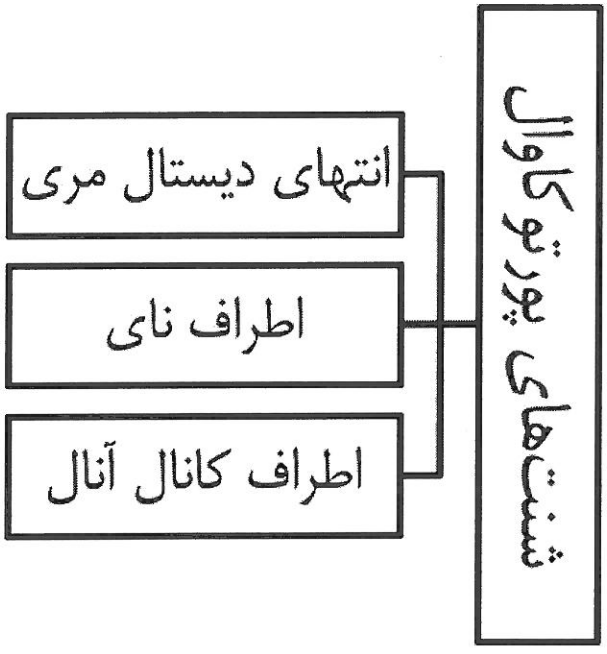
در سمت چپ مری: مجرای سینه‌ای / حد فاصل نای و مری: عصب راجعه‌ی حنجره‌ای چپ/ سه زوج عصب فرنیک، واگ و سمپاتیک نیز در مدیاستینوم فوقانی هستند.

آیتم۱۰

مری



آیتم۱۱



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۱۲

ریه

- شیارها:

- مایل (در ریه راست و چپ): یک خط منحنی، شروع از زائده‌ی خاری T4، عبور از پنجمین فضای بین دنده‌ای در خارج و در جلو منتهی به دنده‌ی ۶

- عرضی (فقط در ریه راست): از چهارمین فضای بین دنده‌ای در جلو تا محل تلاقی با شیار مایل

- تصویر ریه و پلور: راس ریه ۵ cm بالاتر از کلاویکل ← به سمت دنده دوم تا ششم ← تلاقی خطوط مید کلاویکولار (در حد دنده‌ی ۶)، مید آگزیلاری (دنده‌ی ۸)، و در پشت (در امتداد دنده‌ی ۱۰) قانون اعداد زوج. تصویر پلور مشابه ریه است. اما در خط مید کلاویکولار، مید آگزیلاری و در پشت عدد ۲ به آن اضافه می‌شود.

آیتم ۱۳

قلب

سطوح قلب

قدامی	بطن راست
دیافراگمی (تحتانی)	بطن چپ
خلفی (قاعده)	دهلیز (بیش‌تر دهلیز چپ)
ریوی راست	دهلیز راست
ریوی چپ	بطن چپ
اپکس	بطن چپ

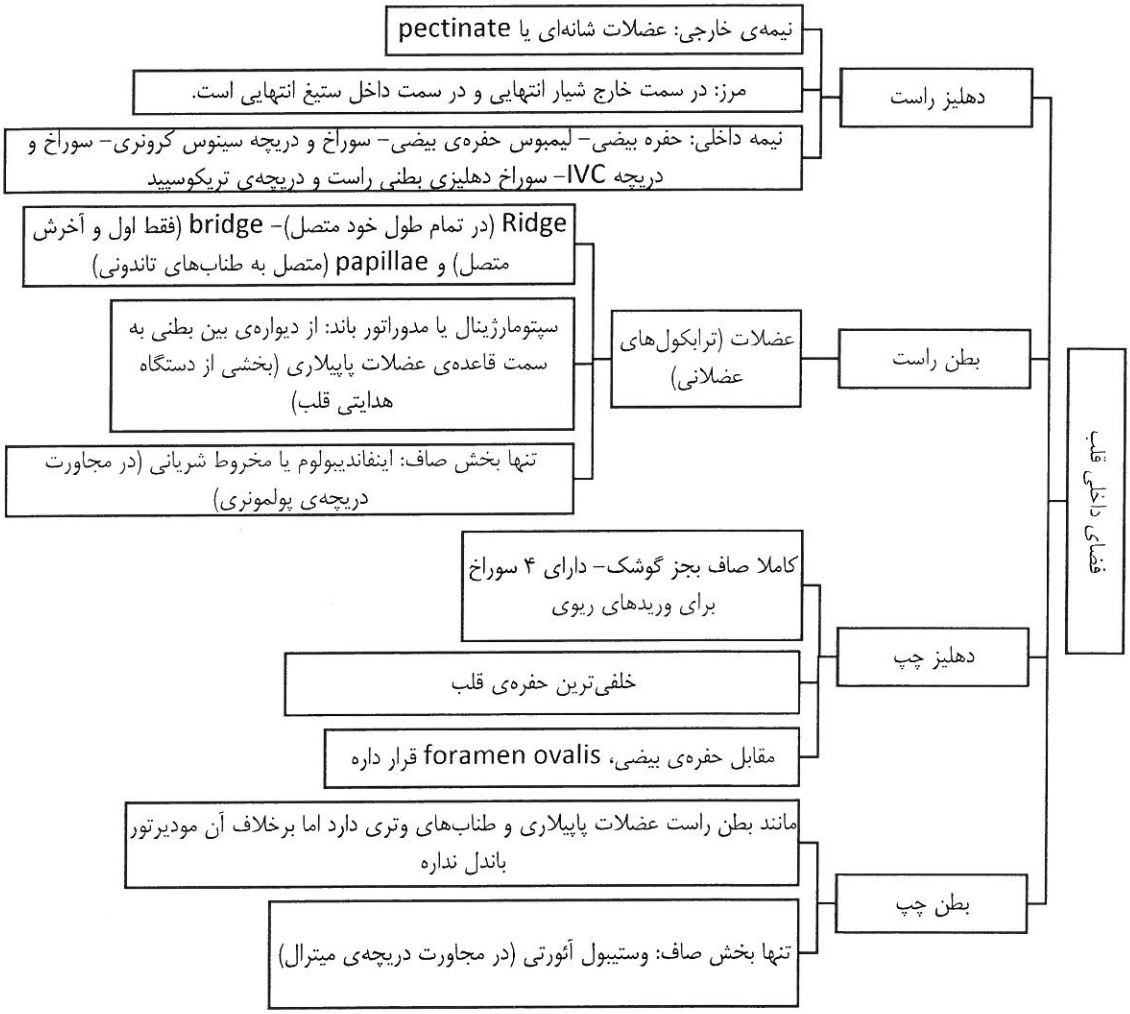
آیتم ۱۴

کنارهای قلب

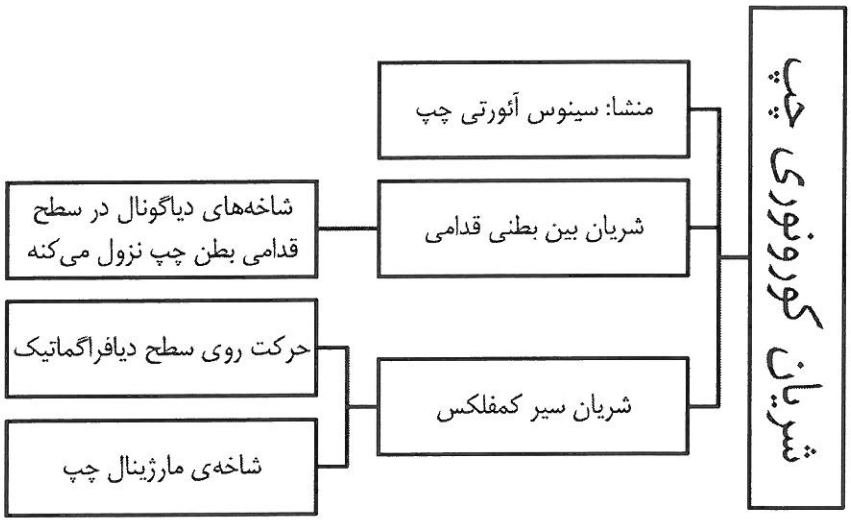
راست	دهلیز راست
چپ	بطن چپ
تحتانی	عمدتاً بطن راست
کند یا obtuse	بطن چپ
سطح obtuse	بین سطح قدامی و ریوی چپ

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۱۵

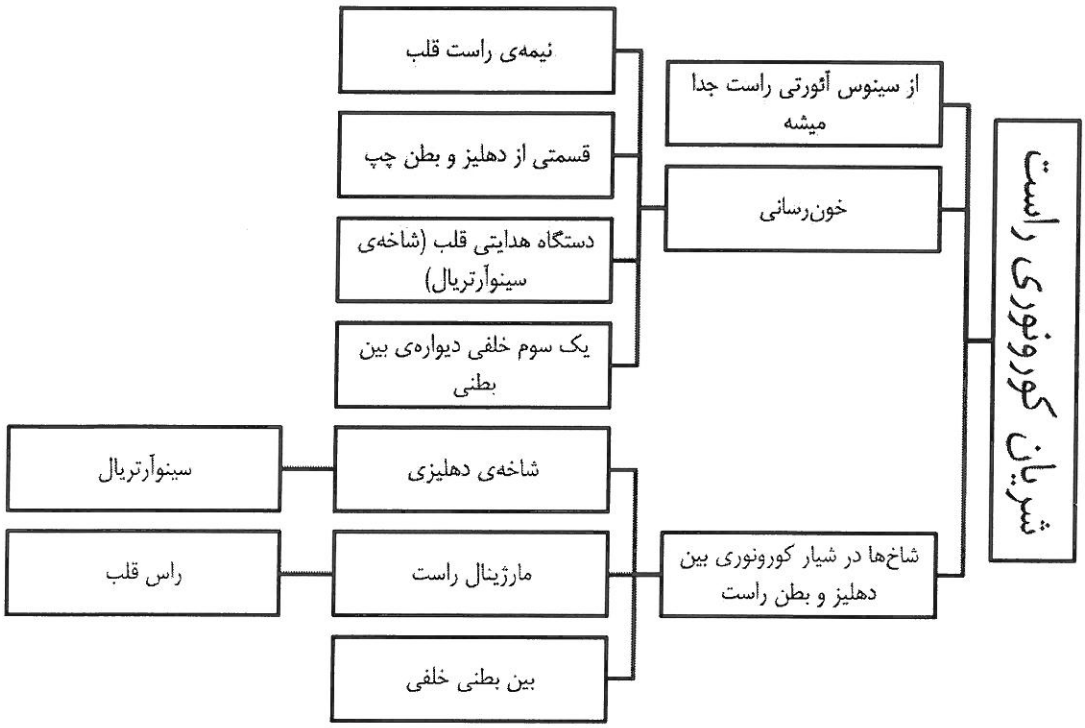


آیتم ۱۶



https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۱۷



آیتم ۱۸

وریدهای قلبی

- ورید قلبی بزرگ در شیار بین بطنی قدامی همراه با شریان بین بطنی قدامی قرار داره و با رسیدن به شیار کرونری به سمت چپ می‌چرخد و سینوسی کرونری را تشکیل میده و به دهلیز چپ می‌ریزه.
- ورید قلبی میانی در شیار بین بطنی خلفی همراه با شریان بین بطنی خلفی قرار داره و و به سینوس کرونری می‌ریزه
- ورید قلبی کوچک بین دهلیز راست و بطن راست شروع میشه و در سطح دیافراگماتیک در شیار کرونری امتداد پیدا میکنه و به انتهای دهلیزی سینوس کرونری تخلیه میشه (ورید مارژینال راست هم به ورید قلبی کوچک می‌ریزه)
- ورید قلبی خلفی در سطح خلفی بطن چپ در سمت چپ ورید قلبی میانی قرار داره و به سینوس کرونری می‌ریزه.

آیتم ۱۹

یادت باشه زیاد سوال میاد که مثلا در خلفِ سینوسی عرضی پریکاردی چی هست؟ SVC بازی با کلماته حواست باشه

https://t.me/Tabadol_Jozveh

آیتم ۲۰

دریچه	جایگاه آناتومیک	محل سمع
پولمونری	دنده‌ی ۳	دومین فضای بین دنده‌ای چپ
آئورت	فضای بین دنده‌ای ۳	دومین فضای بین دنده‌ای راست
میترال (دو لتی)	دنده‌ی ۴	در نوک قلب (فضای بین دنده‌ای ۵ چپ) و به فاصله‌ی ۸cm از خط midsternal
سه لتی	فضای بین دنده‌ای ۴	محل مفصل گزیفواسترنال

https://t.me/Tabadol_Jozveh

https://t.me/Tabadol_Jozveh



سوگند یاد می‌کنم!

اکنون که برای پرداختن به حرفه‌ی پزشکی آماده هستم از نفستین گام با ایمانی کامل و اعتقادی تمام به آفریننده‌ی بزرگ جهان هستی، و کتاب آسمانی خود سوگند یاد می‌کنم که در حد قدرت و برحسب قضاوت خویش قوانین این سوگندنامه را اجرا نمایم. زندگانی خود را صرف به خدمت به جامعه‌ی بشری نمایم. استادان خود و کسانی را که به من دانش پزشکی آموختند گرامی بدارم و نسبت به آنان چنان که سزاوار است حق‌شناس باشم. همواره در راه راست قدم بردارم و قداست حرمت طبابت و تن‌درستی و سلامت بیماران و دردمندان را بر هر چیز برتر بدارم. در برابر فریب مقام، ثروت و هوس از جاده‌ی صلاح و پاکدامنی انحراف نجویم و بکاری که با راه و رسم الهی و انسانیت و آیین پرهیزگاری و شرافت و اصول اخلاق پزشکی منافات دارد دست نیازم.

آنچه را در حین انجام دادن حرفه و حتی خارج از آن درباره‌ی زندگی و بیماری مردم خواهم دید و یا شنید که نباید فاش شود به هیچ کس نخواهم گفت، چرا که این قبیل مطالب را به گنجینه‌ی اسرار باید سپرد. هیچگاه دانش پزشکی را برخلاف قوانین انسانی بکار نبرم و هرگز بیماری را به خاطر مسائل مادی از خدمات پزشکی و دانش خود محروم نسازم و همواره بیماران را محرم و رنجوران را غم‌خوار و اندوه‌گسار باشم و بکوشم تا در دوران زندگی همواره نزد وجدان بیدار و در پیشگاه خداوند نگاه‌دار خود سربلند و سرافراز بمانم.

موسسه آموزشی
دانش‌آموختگان تهران

نشر طبیبانه

9 786229 551127