

پاسخ مجموعه سوالات مربوط به استخوان شناسی سر و گردن

آزمونهای جامع علوم پایه سال های (80-92)

فهرست

صفحه

عنوان

3	Occipital bone Re
3	Sphenoid bone Re
4	Temporal bone Re
5	Maxillary bone Re
10	Palatine bone Re
11	Zygomatic bone Re
11	Mandible bone Re
13	Cavities Re

گروه آموزش رادیولوژی و تصویربرداری پزشکی ایران نوین

کانال تلگرام @Medimaging

Occipital bone

1) گزینه ج. کندیل‌های اکسی‌پیتال پخش فوقانی توده‌های طرفی اولین مهره گردنی (اتلس) مفصل می‌شود. در بالای کندیل کانال‌ها هایپوگلو سال برای عصب هایپوگلو سال وجود دارند.

2) گزینه الف.

3) گزینه ج. سه گزینه‌ی دیگر در کرانیال میانی قرار دارد.

Sphenoid bone

4) گزینه ب. فورامن روتندوم وارد حفره‌ی تریگوپالاتین می‌گردد و از آن عصب ماگزیلاری عبور می‌کند.

5) گزینه الف.

6) گزینه ج.

7) گزینه ج.

* جدار خارجی حفره‌ی بینی از قدام به خلف:

1. زائده‌ی نازال استخوان فرونتال

2. زائده‌ی نازال استخوان ماگزila

3. لاکریمال

4. اتموئید

5. صفحه‌ی عمودی پالاتین

6. صفحه‌ی پترگوئید داخلی

8) گزینه الف. کانال تریگوئید در سطح قدامی زائده‌ی تریگوئید قرار دارد.

9) گزینه الف. جدار خارجی کاسه‌ی چشم: ضخیم‌ترین جدار است و کاسه‌ی چشم را از حفره‌ی گیجگاهی جدا می‌کند. از جلو به عقب توسط زائده‌ی فرونتال استخوان گونه‌ای و بال بزرگ استخوان اسفنوئید تشکیل می‌گردد. بال بزرگ اسفنوئید در جدار خارجی حفره‌ی اوربیتال نقش دارد.

10) گزینه ب) جدار خارجی اوربیت از دو استخوان تشکیل شده است: در قدام، استخوان زایگوما و در خلف، بال بزرگ اسفنوئید. گری

Temporal bone

11) گزینه ج. پتروز قسمتی از استخوان تمپورال است که در قاعده جمجمه بین دو استخوان اسفنوئید و اکسی پیتال قرار دارد. در سطح خلفی پتروز سوراخ گوش داخلی، شیار ناخنی شکل و *Subarcuate Fossa* و در سطح قدامی پتروز فضای چهارگوش خشن، مجه‌ای کارتید و جدگولار فدا قرار دارد.

12) گزینه ج. در بخش فوقانی جدار خلفی یک سوراخ نامنظم و بزرگ به نام آدیتوس آنتروم ماسنوئید وجود دارد که در پایین این قسمت یک برآمدگی مخروطی شکل، کوچک و کم عمق به نام هرم وجود دارد که از رأس آن تافدون عضله‌ی رکابی خارج می‌شود. حفره سندان‌ی هم در همین جدار قرار دارد.

13) گزینه ب. پتروز قسمتی از استخوان تمپورال است که در قاعده‌ی جمجمه بین دو استخوان اسفنوئید و اکسی پیتال قرار دارد. دارای قاعده، یک رأس و 3 سطح قدامی تحتانی خلفی و سه کناره فوقانی خلفی قدامی است. در سطح خلفی پتروز عناصر زیر وجود دارند:

1. سوراخ گوش داخلی، 2. شیار ناخنی شکل که به قنات دهلیزی باز می‌شود. 3. *Subarcuate fossa*.

14) گزینه ب. قسمت خلفی حفره فک تحتانی از بخش صماخی ساخته و غیرمفصلی است.

Maxilla bone

15) گزینه ج. در سطح داخلی با نازال تندی استخوان ماگزایلا در جلوی هیاتوس ماگزیلاری یک ناودان عمیق هست که در بالا با ناودان استخوان لاکریمال ممتد می‌-

گردد و تقریباً $\frac{2}{3}$ جدار محیطی مجرای نازولاکریمال استخوانی را می‌سازد. $\frac{1}{3}$ باقیمانده‌ی جدار محیطی مجرای نازولاکریمال استخوان توسط بخش نزولی استخوان لاکریمال و شاخک تحتانی تکمیل می‌گردد. این مجرای استخوان به درون مناتوس تحتانی باز می‌شود و محتوی مجرای نازولاکریمال بافت نرم است.

16) گزینه ج. زائده‌ی فرونتال استخوان ماگزایلا: زائده‌ای است که عموداً و کمی متمایل به عقب از تنه‌ی فوقانی قدامی تنه صعود می‌کند و مابین استخوان نازال و لاکریمال قرار می‌گیرد، شامل 2 سطح داخلی و خارجی و کنار قدامی و خلفی است. سطح خارجی زائده‌ی فرونتال استخوان ماگزایلا توسط یک ستیغ عمودی به نام ستیغ لاکرویمال قدامی که به آن رباط پلکی داخلی می‌چسبد، دو قسمت می‌شود. در محل اتصال ستیغ با سطح اوربیتال یک تکه‌ی کوچک دیده می‌شود که نشانه‌ی خوبی برای یافتن کیسه‌ی اشکی می‌باشد.

17) الف گروه مشاوره ارشد IMIE

18) ب کانال تلگرام @Medimaging

19) الف

20) گزینه ب. تنه استخوان ماگزایلا: دارای سطوح قدامی، خلفی (اینفرا تمپورال)، فوقانی (اربیتال) و داخلی (نازال) می‌باشد. سطح قدامی دارای عناصر زیر است: 1. برآمدگی‌های مربوط به ریشه دندان‌ها که طویل‌ترین آنها برآمدگی نیشی *Canine* *eminence* . 2. حفره‌ی انسریو: در بالای دندان‌های پیشین قرار دارد و محل اتصال

عضلات است. 3. حفره کانین: در بالا و خارج برآمدگی کانین قرار دارد و محل اتصال عضلات است. 4. سوراخ اینفراربیتال: در بالای حفره کانین قرار دارد و دهانه قدامی مجرای اینفراربیتال می‌باشد. 5. برآمدگی بینی *Nasal notch* استخوان ماگزیلا: قسمت داخلی آن به شکل زائده‌ای درآمده، با زائده‌ی طرف مقابل، خار بینی را ایجاد می‌کند.

سطح خلفی تنه در تشکیل حفره‌ی اینفراتمپورال شرکت می‌کند و به وسیله زائده‌ی زایگوماتیک استخوان ماگزیلا از سطح قدامی جدا می‌شود و دارای مجرای آلونولار فوقانی خلفی و برآمدگی ماگزیلا (در بالای سومین دندان آسیای بزرگ) می‌باشد.

* مجرای آلونولار فوقانی - خلفی: محل عبور اعصاب و عروقی به همین نام می‌باشد. سطح فوقانی در تشکیل قسمت داخلی کف کاسه‌ی چشم شرکت می‌کند.

* مجرای اینفراربیتال از سطح فوقانی شروع شده، به سطح قدامی تنه ماگزیلا باز می‌شود و محل عبور عروق و اعصابی به همین نام می‌باشد. در سطح داخلی تنه ماگزیلا، سوراخ (*Hiatus*) سینوس ماگزیلاری، ستیغ شاخک تحتانی، ناودان نازولاکریمال و ناودان پالاتین دیده می‌شود.

* سوراخ فوقانی ناودان نازولاکریمال به ناودان لاکریمال و از آنجا به چشم می‌رسد و در نتیجه اشک را از چشم به مناتوس تحتانی منتقل می‌کند.

* ناودان پالاتین: با ناودان مشابه در سطح خارجی صفحه‌ی عمودی استخوان پالاتین، مجرای پالاتین بزرگ را ایجاد می‌کند. دهانه فوقانی این مجرا به حفره پتریگو پالاتین و دهانه‌ی تحتانی آن به سخت کام باز می‌شود. از این مجرا عروق و اعصاب پالاتین عبور می‌کند.

* قاعده‌ی سینوس ماگزیلاری: همان مناتوس ماگزیلاری است و جدار فوقانی آن سطح فوقانی تنه، جدار قدامی آن سطح قدامی تنه، جدار خلفی آن، سطح خلفی تنه و جدار تحتانی (کف) آن زائده‌ی آلونولار ماگزila می‌باشد.

21) گزینه ب. سینوس ماگزیلاری حفره‌ی هرمی شکلی است که یک رأس، یک قاعده و چهار جدار دارد. رأس سینوس به درون زائده‌ی زایگوماتیک امتداد می‌یابد. جدار خارجی حفره‌ی بینی را تشکیل می‌دهد و شامل هیاتوس ماگزیلاری است. قطر دهانه هیاتوس در بالا به وسیله‌ی زائده‌ی انسیناتوس استخوان اتمونید و بخش نزولی استخوان لاکریمال در پایین به وسیله شاخک تحتانی و در عقب به وسیله‌ی صفحه‌ی عمودی پالاتین بسیار کوچکتر می‌گردد و ناودان نازولاکریمال در قدام دهانه هیاتوس قرار دارد. در نتیجه سینوس ماگزیلاری به واسطه‌ی دو سوراخ با مناتوس میانی حفره‌ی بینی ارتباط دارد که در زمان حیات معمولاً یکی از آنها مسدود است.

جدار خلفی سینوس: توسط مجاری آلونولار که عروق و اعضای آلونولار فوقانی خلفی را به سوی دندان آسیا هدایت می‌کند، سوراخ شده است. کف سینوس: توسط زائده‌ی آلونولار ماگزila تشکیل شده، گاهی ممکن است کف سینوس توسط ریشه دندان‌های آسیا سوراخ شده باشد. مجرای اینفرا اوربیتال ایجاد برجستگی در سینوس می‌کند که جدار فوقانی آن را از جلو به عقب طی می‌کند و به جدار قدامی می‌رسد. به علت نازک بودن جدارهای سینوس اگر تموری در این سینوس رشد کند قادر خواهد بود که در بالا به کره چشم فشار بیاورد و در داخل به درون حفره‌ی بینی پیش برود. در داخل به درون حفره‌ی بینی پیش برود و در جلو گونه برآمده است.

22) گزینه د. عناصر موجود در این سطح عبارتند از: 1. ستیغ شاخک تحتانی، 2. ناودان نازولاکریمال، 3. سوراخ سینوس ماگزیلاری، 4. ناودان پالاتین.

23) گزینه ب. سطح داخلی استخوان ماگزیلا در تشکیل جدار خارجی حفره بینی شرکت می‌کند و در آن عناصر زیر از جلو به عقب دیده می‌شود: 1. ستیغ شاخک تحتانی، 2. ناودان بینی اشکی که توسط زائده‌ای لاکریمال شاخک تحتانی و زائده‌ای نزولی لاکریمال، 3. سوراخ سینوس ماگزیلاری که توسط شاخک تحتانی، صفحه‌ای عمودی استخوان پالاتین زائده‌ای آسیناتوس و بخش نزولی لاکریمال محدود می‌شود. 4. ناودان پالاتین.

24) گزینه د. تو بروزیتیه‌ی ماگزیلاری در سطح خلفی تنه استخوان ماگزیلا قرار دارد.

25) گزینه د. سطح خلفی استخوان ماگزیلار (سطح انیفراتمپورال) محدب بود و در عقب و خارج قرار گرفته است. این سطح شامل عناصر زیر است:
دهانه و یا سه مجرای آلوئولار و تربروزیتیه ماگزیلا *Canine Fossa & Infra orbital Foramen* از عناصر سطح قدامی و *Infra orbital groove* از عناصر سطح فوقانی (اربیتال) می‌باشند.

26) گزینه الف. سینوس ماگزیلاری هرمی شکل است و درون تنه‌ی ماگزیلا، پشت پوست گونه قرار دارد. کف سینوس مجاور ریشه دندان مولار و پره مولار است و از

زوائد آلونولار استخوان ماگزिला تشكيل شده است و سينوس ماگزिला از طريق شكاف نيمه هلالی به مئاتوس میانی بينی باز می شود.

27) گزینه د. توپروزیته های ماگزیلاری در سطح خلفی تنه ی استخوان ماگزیلار قرار دارد.

28) گزینه د. لبه های کاسه ی چشمی در بالا به وسیله ی استخوان فرونتال، در خارج به وسیله ی استخوان زایگوماتیک و در پایین به وسیله ی استخوان ماگزिला و در داخل به وسیله ی زانده ی فرونتال ماگزिला و استخوان فرونتال ساخته می شود.

29) گزینه ج) استخوان ماگزیلاری
سطح قدامی: 1) برجستگی های طولی دندان ها که در بالای دندان ها قرار دارند و منطبق بر ریشه ی آنها هستند. برجستگی مربوط به دندان نیش *conine*
eminence نام دارد.

2) حفره ی ثنایایی 3) *conine fossa* 2) *Incisive fossa* سوراخ تحت کاسه چشمی 4) بریدگی بینی

سطح تحتانی: 1) برجستگی ماگزیلاری 2) *posterial superior alveolar*)
canal

سطح فوقانی: صاف بوده و قسمت اعظم کاسه ی چشم را می سازد.

Palatine Bone

(30) گزینه ب. خار بینی خلفی، انتهای داخلی کناره خلفی صفحه افقی استخوان کامی است.

(31) گزینه ب. زائده‌ی هرمی از قسمت خلفی پیوست گاه صفحه‌های عمودی و افقی استخوان به سمت عقب، پایین و خارج از امتداد یافته و در شکاف مابین قسمت تحتانی بالهای زائده‌ی تریگونید قرار می‌گیرد. سطح خلفی آن در طرفین با بالهای زائده‌ی تریگونید مفصل می‌شود. *Medial & Lateral Pterygoid Plate* سطح خارجی آن در جلو با *manillar* مفصل می‌شود. در سطح تحتانی این زائده نیز سوراخ پالاتین کوچک (*Lesser palatine foramen*) دیده می‌شود که از آن شریان‌ها و اعصاب پالاتین عبور می‌کند.

(32) گزینه د

(33) گزینه ب

Zygomatic Bone

(34) گزینه ج. استخوان گونه‌ای با استخوان‌های فرونتال، ماگزایلا، تمپورال، اسفنوئید مفصل می‌شود.

Mandible Bone

35) گزینه ب. استخوان مندیبل یک تنه‌ی افقی و یک را موس عمودی دارد. زاویه مندیبل محل رسیدن تنه به شاخه است. سوراخ منتال و خط اوبلیک در سطح خارجی تنه‌ی مندیبل قرار دارد.

36) گزینه الف. در سطح داخلی را موس مندیبل سوراخ مندیبولار محل عبور عروق و اعصاب آلوئولار تحتانی وجود دارد. در جلوی این سوراخ زائده‌ی لینگولا (زبانه) که محل اتصال رباط اسفنومندیبولار می‌باشد. در سطح داخل را موس ناودان مایلوهایونید قرار دارد که جایگاه عروق و اعصابی به همین نام است. سطح خارجی را موس مبدأ عضله‌ی ماستر است. در سطح خارجی تنه‌ی مندیبولار سمفیز چانه‌ای در وسط و سوراخ چانه‌ای در زیر دومین دندان آسیای کوچک است. در سطح داخلی تنه‌ی مندیبل خارهای چانه‌ای در خط وسط خط مایلوهایونید و حفره تحت فکی و زیرزبانی قرار دارند.

37) گزینه د.

38) گزینه الف. خط مایل در سطح خارجی تنه‌ی مندیبل و برآمدگی چانه‌ای و سوراخ چانه‌ای در سطح خارجی تنه‌ی مندیبل دیده می‌شوند.

39) گزینه ج) سطح داخلی راموس مندیبل، سوراخ مندیبولار محل عبور عروق و اعصاب آلوئولار تحتانی وجود دارد. در جلوی این سوراخ، یک زائده استخوانی است

به نام لینگولا (زبان) که محل اتصال رباط اسفنو مندیبولار می باشد. سوراخ مندیبولار به کانال مندیبولار می شود که انتهای این کانال به سوراخ منتال می رسد.

حفرات: Cavities

40) گزینه ج. در حفره کرانیال خلفی در جلوی فورامن مگنوم بخش بازیلار استخوان اکسیپیتال و ثلث خلفی تنه‌ی اسفنوئیدیک سطح ناودان مانند می‌سازند که در آن بصل‌النخاع و پل مغزی قرار می‌گیرد. این سطح ناودان مانند در طرفین با خارهی استخوان تمپورال مفصل شده است. سوچور خارهای پس سری را تشکیل می‌دهد. نیمه‌ی قدامی این سوتور ناودانی برای سینوس خارهای تحتانی می‌سازد و در نیمه‌ی خلفی‌اش فورامن ژوگولار دیده می‌شود.

41) گزینه ب. حفره‌ی تریگوپالاتین، حفره‌ی کوچکی در خلف و پایین کاسه‌ی چشمی می‌باشد. این حفره از خارج به وسیله‌ی شکاف تریگو ماگزیلاری با حفره‌ی اینفراتمپورال در داخل توسط سوراخ اسفنوپالاتین با حفره‌ی بینی در بالا به وسیله‌ی سوراخ روتاندوم با حفره‌ی کراتیال میانی و در قدام توسط شکاف اوربیتال تحتانی با کاسه‌ی سر چشمی مرتبط است.

42) گزینه الف. سوراخ اسفنوپالاتین که در سمت داخل حفره‌ی تریگوپالاتین قرار دارد، این حفره را با حفره‌ی بینی مرتبط می‌سازد.

43) گزینه ج. سقف اوربیت توسط صفحه‌ی اوربیتال استخوان فرونتال ساخته می‌شود که آن را از حفره‌ی کرانیال قدامی جدا می‌کند. جدار خارجی آن از استخوان زایگوماتیک و بال بزرگ اسفنوئید ساخته می‌شود.

44) گزینه د. کف آن از صفحه‌ی اوربیتال ماگزایلا و جدار داخلی از جلو به عقب از زائده‌ی فرونتال ماگزایلا، لاکریمال، صفحه‌ی اوربیتال اتموئید و تنه‌ی اسفنوئید ساخته می‌شود.

45) گزینه د. اینترنال اکوستیک مئاتوس در حفره کرانیال خلفی باز می‌شود.

46) گزینه الف. سوراخ‌های زیر در استخوان اسفنوئید واقعند:
کانال اپتیک: واقع در قسمت قدامی میانی این حفره ارتباط بین مغز و کاسه‌ی چشمی را برقرار می‌سازد و از درون آن عصب اپتیک (*CN II*) عبور می‌کند.
شکاف حدقه‌ای فوقانی: که بین بال‌های کوچک و بزرگ استخوان اسفنوئید قرار دارد و ارتباط بین حفره‌ی کرانیال میانی و کاسه‌ی چشم را جهت عبور اعصاب *II* و *IV* و شاخه‌های عصب *V* مغزی و نیز ورید افتالمیک فراهم می‌کند.
Foramen rotundum یا سوراخ گرد به حفره‌ی پتریگو پالاتین باز می‌شود.
واقع در بال بزرگ اسفنوئید که محل عبور عصب ماگزایلاری و شاخه‌ی دوم عصب *V* مغزی است.

Foramen ovale از بال بزرگ اسفنوئید عبور می‌کند و حفره‌ی کرانیال میانی را به حفره‌ی اینفراتمپورال مرتبط می‌سازد تا عصب مندیبولار (شاخه‌ی سوم عصب V قوی) است.

Foramen spinosum کوچکترین سوراخ حفره‌ی میانی که در نزدیکی خار (*spine*) استخوان اسفنوئید واقع است و محل عبور شریان منژیل وسطی (بزرگترین شریان منژیل)، ورید منژیل وسطی و شاخه‌ی منژیل عصب CN V3 می‌باشد.

Foramen lacerum که بین تندی استخوان اسفنوئید و قله قسمت پتروز تمپورال واقع است. کانال‌های پتریگو پالاتین و کاروتید به *Foramen lacerum* باز می‌شود. این فورامن از نسخ فیبری - غضروفی پر شده است.

47) گزینه د. سوراخ‌هایی که در حفره‌ی کرانیال میانی وجود دارند:

1. سوراخ گرد حاوی عصب ماگزیلاری، 2. سوراخ بیضی: شاخه‌ی مندیبولار عصب زوج و سه عصب لیسر پتروزال از آن می‌گذرد و حفره‌ی کرانیال میانی را به حفره‌ی اینفراتمپورال مربوط می‌سازد. 3. سوراخ خاری: شریان *middle menigial* از آن می‌گذرد. 4. سوراخ پاره: محتوی شریان کاروتید داخلی است. 5. *Superior orbital fissure* که از آن اعصاب *trochlear* ، *frontal* ، *lacrimal* ، *occulomotor* ، *naso cilliary* و *abdocent* و ورید افتالمیک فوقانی عبور می‌کنند.

48) گزینه الف. اعصاب لاکریمال، فرونتال، تروکلئار، اوکولوموتور، نازوسیلیاری و ابدوسنت به همراه ورید افتالمیک فوقانی از شکاف اوربیتال فوقانی عبور می‌کنند

ولی عصب زایگوماتیک و شریان اینفرا اوربیتال (که قسمت انتهایی شریان ماگزیلاری است) از شکاف اوربیتال تحتانی عبور می‌کند.

49) گزینه د. جدار خارجی حفره‌ی بینی از دو طبقه تشکیل شده است: در طبقه‌ی فوقانی از جلو به عقب زائده‌ی فرونتال ماگزیلا، استخوان لاکریمال و سطح داخلی توده‌های طرفی اتمونید شرکت می‌کنند. طبقه‌ی تحتانی نیز از سطح داخلی تنه‌ی استخوان ماگزیلا. سطح داخلی صفحه‌ی عمودی استخوان پالاتین و بال داخلی زائده‌ی پتریگونید تشکیل شده است. استخوان *vomer* در تشکیل سپتوم بینی شرکت می‌کند.

50) گزینه ج. سوراخ‌هایی که به مئاتوس میانی باز می‌شوند، عبارتند از: 1) سینوس اتمونیدال میانی و قدامی، 2. سینوس ماگزیلاری و در 50% از موارد سینوس فرونتال به مئاتوس فوقانی، سینوس اتمونیدال خلفی و به مئاتوس تحتانی سوراخ مجرای نازولاکریمال باز می‌شود

51)گزینه ج

52) گزینه ج. حفره‌ی کرانیال میانی در قدام توسط بال‌های کوچک اسفنوئید در خلف توسط لبه‌های فوقانی پتروز تمپورال و در طرفین توسط صدف تمپورال، بال-های بزرگ اسفنوئید و استخوان آهیانه محدود می‌شود.

سوراخ گرد بال بزرگ اسفنوئید را سوراخ می‌کند و عصب ماگزیلاری را از عقده-ی سه قلو به حفره‌ی تریگوپلاتین عبور می‌دهد.

53) گزینه د. استخوان و مر، غضروف سپتال و تیغه‌ی عمودی استخوان اتموئید سپتوم بینی را می‌سازند. لبه‌های تحتانی استخوان نزال به همراه ماگزیلا سوراخ قدامی بینی را می‌سازند. کونکاهای فوقانی و میانی زوائد استخوان اتموئیدند ولی کونکای تحتانی استخوانی جداگانه است.

جدار خارجی حفره‌ی بینی از دو ردیف فوقانی و تحتانی تشکیل شده است:

1. ردیف فوقانی: (از جلو به عقب) زائده‌ی فرونتال ماگزیلا، استخوان لاکریمال و سطح داخلی توده‌ی طرفی اتموئید.

2. ردیف تحتانی: (از جلو به عقب) از سطح داخلی تنه‌ی ماگزیلا، صفحه‌ی عمودی استخوان پالاتین و بال داخلی زائده‌ی پتریگونوئید جدار داخلی یا سپتوم بینی نیز از ستیغ اسفنوئید، صفحه‌ی عمودی استخوان اتموئید، خارجی بینی استخوان *frontal*، استخوان و مر، استخوان نزال و غضروف سپتال تشکیل می‌گردد.

54) گزینه ب. استخوان لاکریمال در دیواره خارجی بینی دیده می‌شود.

55) گزینه ج.

56) گزینه د. حفره‌ی اتمپورال در جلو توسط استخوان‌های فرونتال، زایگوماتیک و بال بزرگ اسفنوئید تشکیل می‌گردد و در خارج توسط قوس استخوانی زایگوماتیک (zygomatic arch) محدود می‌گردد. قوس زایگوماتیک از اتصال زائده‌ی تمپورال استخوان زایگوماتیک به زائده‌ی استخوان تمپورال تشکیل می‌شود.

57) گزینه ج. این حفره در زیر قاعده‌ی جمجمه قرار می‌گیرد و در بین حلق و راموس مندیبل واقع است. حدود آن: در جلو سطح خلفی تنه‌ی ماگزیلا. در عقب: غده‌ی پاروتید. در خارج: راموس مندیبل و قوس زایگوماتیک در داخل: سطح خارجی بال خارجی زائده‌ی پتریگونئید. در بالا: قسمت تحتانی سطح خارجی صدف تمپورال و سطح اینفراتمپورال بال بزرگ.

58) گزینه الف. یک فضای کوچک در پایین حفره اوربیتال است. این حفره در خارج به وسیله شکاف پته یگوماگزیلاری با حفره اینفراتمپورال در داخل به وسیله سوراخ اسفنو پالاتین با مئاتوس فوقانی در بالا به وسیله سوراخ گرد با فضای داخل جمجمه و در جلو به وسیله شکاف اوربیتال تحتانی به اوربیت ارتباط دارد.

59) گزینه د. سوراخ‌هایی که در حفره کرانیال میانی وجود دارد به شرح زیر است:

1. شکاف فوقانی چشمی، 2. سوراخ گرد، 3. سوراخ خاری، 4. سوراخ پاره.

60) گزینه د

61) گزینه ب. سوراخ بیضی در وضعیت خلفی طرفی نسبت به سوراخ گرد قرار دارد و بال بزرگ را می شکافد و عصب پتروزال و تری ژمینال را به حفره‌ی اینفراتمپورال ارتباط می دهد و عبور می دهد.

62) گزینه الف) جدار داخلی حفره بینی از غضروف سپتال، صفحه عمودی اتموئید و استخوان و مر ساخته می شود.

63) گزینه ج. عصب های اکولوموتور تراکلنار ایدوسنت

شاخه افتالمیک عصب تری ژمینال و ورید افتالمیک از شکاف فوقانی چشم عبور میکنند.

64) گزینه الف) جدار داخلی حفره بینی از غضروف سپتال، صفحه عمودی اتموئید و استخوان و مر ساخته می شود.

65) گزینه ج) حفره کرانیال خلفی: حدود این حفره در قدام، لبه فوقانی پتروس تمپورال و در خلف، سطح داخلی صدف اکسی پیتال است. کف حفره را بخش های بازیلار، کندیلا و صدفی استخوان اکسی پیتال و بخش ماستوئید تمپورال محدود می کنند.

سقف این حفره بوسیله چادرینه مخچه ساخته می شود که بین مخچه در پایین و لوب های اکسی پیتال مغز در بالا قرار دارد .

فورامن ماگنوم بخش مرکزی کف حفره را اشغال کرده است و بصل النخاع و منترهای احاطه کننده آن، بخش های صعودی نخاعی عصب یازدهم و دو شریان ورتبرال را از خود عبور می دهد.
کانال هیپوگلو سال در بالای مرز قدامی طرفی فورامن ماگنوم قرار داشته عصب زوج دوازدهم را عبور می دهد.

-کانال ژوگولار نیز از جلو به عقب عناصر زیر را عبور می دهد:

سینوس پتروزال تحتانی، اعصاب 9، 10 و 11 مغزی و سینوس سیگمویید.

سینوس پتروزال تحتانی در ناودانی واقع بر کنار تحتانی پتروس تمپورال، نزول می کند تا به این سوراخ برسد. سینوس سیگمویید نیز از طریق این سوراخ پایین می رود تا ورید ژوگولار داخلی را بسازد.

-مجرای گوش داخلی سطح خلفی پتروس تمپورال را سوراخ می کند. این مجرا حاوی عصب زوج 8 و ریشه های حسی و حرکتی عصب فاسیال می باشد.

-ستیغ پس سری داخلی در خط وسط از فورامن ماگنوم به بالا و خلف می رود تا به برآمدگی پس سری داخلی برسد. به این ستیغ، داس مخچه ای می چسبد.

- در هر طرف برآمدگی پس سری داخلی یک ناودان عریض برای قرار گیری سینوس وریدی عرضی مشاهده می شود. این ناودان تا زاویه خلفی تحتانی استخوان پاریتال امتداد می یابد و در ادامه مسیر وقتی به بخش ماستوئید استخوان تمپورال رسید، تبدیل به سینوس سیگمویید استخوان تمپورال رسید، تبدیل به سینوس سیگمویید می شود. سینوس پتروزال فوقانی در طول لبه فوقانی پتروس به سمت خلف می رود و به سینوس سیگمویید می ریزد. سینوس سیگمویید در بخش از مسیر خود به سمت سوراخ ژوگولار، درست در پشت آنتروم ماستوئید قرار می گیرد.

(66) گزینه الف

(67) گزینه ب) شکاف اوربیتال فوقانی که بین بالهای بزرگ و کوچک اسفنوئید است، اعصاب لاکریمال، فرونتال، تروکلنار، اوکولوموتور، نازوسیلیاری و ابدوسنت را به همراه ورید افتالمیک فوقانی عبور می دهد. سینوس وریدی اسفنوپاریتال در طول کنار خلفی بال کوچک اسفنوئید قرار دارد و به سینوس کاورنوس می ریزد.

(68) گزینه الف

(69) گزینه ب) حفره ی مندیبولار در عقب مندیبولار در عقب تکمه مفصلی قرار دارد و از دو قسمت ساخته شده است. قسمت قدامی از صدف ساخته شده، صاف، مفصلی و مقعر است و با سر استخوان مندیبل مفصل تمپورومندیبولار را می سازد. در

عقب این قسمت از حفره، برآمدگی مخروطی شکل کوچکی به نام Post glenod tubercle وجود دارد. قسمت خلفی حفره از بخش صماخی ساخته می شود و غیر مفصلی است .
درز صدفی صماخی (squemutympanic fissure) بین دو قسمت مفصلی و غیر مفصلی وجود دارد.

گروه آموزش رادیولوژی و تصویربرداری پزشکی ایران نوین

کانال تلگرام @Medimaging