



سرشناسه	شجاع صفت، فاطمه، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور	اطفال ۱ در گوش و حلق و بینی: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی تا سال ۱۴۰۳ ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴/ Cummings otolaryngology - head and neck surgery, seventh edition, 2020 ترجمه و تلخیص فاطمه شجاع صفت
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	۳۸۸ ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۷۰-۸
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص کتاب "Cummings otolaryngology : head and neck surgery, 7th. ed, c2020" به ویراستاری پل دبلیو فلینت ... [و دیگران] است. پزشکی کودکان -- گوش و حلق و بینی Pediatric otolaryngology پزشکی کودکان -- گوش و حلق و بینی -- آزمون ها و تمرین ها Pediatric otolaryngology -- Examinations, questions, etc. فلینت، پل دبلیو. Flint, Paul W. کامینگز، چارلز ویلیام، ۱۹۳۵ - م. Cummings, Charles W. (Charles William) ۴۷RF ۹۲۰۹۷۵۱/۶۱۸ ۹۱۶۳۴۵۰ فیبا
موضوع	شناسه افزوده شناسه افزوده شناسه افزوده شناسه افزوده رده بندی کنگره رده بندی دیویی شماره کتابشناسی ملی اطلاعات رکورد کتابشناسی

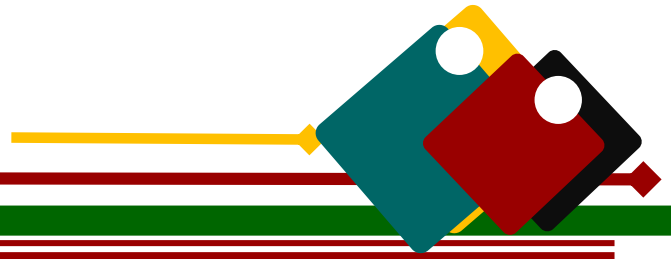
عنوان کتاب: اطفال ۱ در گوش و حلق و بینی	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی تا سال ۱۴۰۳ ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۴ تیراژ: ۱۰۰ جلد شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۷۰-۸ بهاء: ۱۰۵۹۰۰۰ تومان
"Cummings otolaryngology - head and neck surgery, 7th, ed, c 2020"	
ترجمه و تلخیص: دکتر فاطمه شجاع صفت	
ناشر: انتشارات کاردیا	
صفحه آرا: منیره امیری مقدم - رزیدنت یار	
طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۷، **شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷**

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



اطفال ۱ در

گوش و حلق و بینی

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا پاسخ تشریحی تا سال ۱۴۰۳

ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۴

Cummings otolaryngology

Head and neck surgery, seventh edition , 2020



ترجمه و تلخیص

دکتر فاطمه شجاع صفت

دارای بوردا تخصصی

گوش، حلق و بینی و جراحی سر و گردن

از دانشگاه علوم پزشکی تهران

فهرست مطالب



۱۱.....	فصل ۱۸۲ – General Considerations in Pediatric Otolaryngology
۱۷.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۲
۲۱.....	فصل ۱۸۳ – Pediatric Speech Disorders
۲۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۳
۲۷.....	فصل ۱۸۴ – Anesthesia in Pediatric Otolaryngology
۴۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۴
۵۱.....	فصل ۱۸۵ – Nonobstructive Pediatric Sleep Disorders
۵۷.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۵
۵۹.....	فصل ۱۸۶ – Evaluation and Management of Pediatric Obstructive Sleep Apnea
۶۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۶
۸۱.....	فصل ۱۸۷ – Craniofacial Surgery for Congenital and Acquired Deformities
۱۰۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۷
۱۰۷.....	فصل ۱۸۸ – Cleft Lip and Palate
۱۲۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۸
۱۴۱.....	فصل ۱۸۹ – Velopharyngeal Dysfunction
۱۴۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۸۹
۱۶۱.....	فصل ۱۹۰ – Congenital Malformations of the Nose and Nasopharynx
۱۸۱.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۰
۱۸۷.....	فصل ۱۹۱ – Pediatric Facial Fractures
۱۹۷.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۱
۲۰۳.....	فصل ۱۹۲ – Pediatric Otologic Surgery

۲۰۷	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۲
۲۰۹	فصل ۱۹۳ - Early Detection and Diagnosis of Infant Hearing Impairment
۲۱۹	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۳
۲۲۷	فصل ۱۹۴ - Congenital Malformations of the Inner Ear
۲۴۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۴
۲۵۱	فصل ۱۹۵ - Microtia Reconstruction
۲۵۷	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۵
۲۶۹	فصل ۱۹۶ - Pediatric Cochlear Implantation
۲۷۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۶
۲۷۹	فصل ۱۹۷ - Evaluation and Management of Congenital Aural Atresia
۲۸۷	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۷
۲۹۵	فصل ۱۹۸ - Evaluation and Management of Pediatric Vestibular Disorders
۲۹۹	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۸
۳۰۱	فصل ۱۹۹ - Acute Otitis Media and Otitis Media with Effusion
۳۱۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۹۹
۳۲۱	فصل ۲۰۰ - Pediatric Chronic Rhinosinusitis
۳۲۹	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۰۰
۳۴۳	فصل ۲۰۱ - Pediatric Infectious Disease
۳۶۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۰۱
۳۷۳	فصل ۲۰۲ - Congenital and Inflammatory Neck Masses in Children
۳۸۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۲۰۲

General Considerations in Pediatric Otolaryngology

تفاوت‌های مهم کودکان با بالغین:

- در کودکان نسبت سطح بدن به حجم بیشتر از بالغین است، پس بیشتر مستعد از دست دادن حرارت و مایع هستند.
- کودکان راحت‌تر تحت تاثیر داروها، توکسین‌ها و میکروارگانیسم‌ها قرار می‌گیرند.
- در کودکان به علت رشد سریع‌تر سلول‌ها، التیام زخم سریع‌تر اتفاق می‌افتد، اما نسبت به رادیوتراپی و کموتراپی آسیب پذیرتر هستند.
- BBB کودکان، نابالغ است پس CNS بیشتر تحت تاثیر داروها یا بیماری‌ها قرار می‌گیرند.
- به علت نابالغ بودن سیستم نورولوژیک کودکان، پاسخ‌هایی مثل آپنه سنترال و لارنگواسپاسم در آن‌ها شدیدتر دیده می‌شود.
- سیستم ایمنی کودکان نابالغ است، پس ریسک عفونت بیشتری دارند.
- **نسبت V/P:**
 - فشار اکسیژن شریانی نرمال در نوزاد 50 mmHg است.
 - که در ۲۴ ساعت اول زندگی افزایش می‌یابد و به آرامی تا ماه‌ها و سال‌ها بالا می‌رود.
- **قلب و برون‌ده قلبی نوزاد:**
 - در قلب نوزاد ضخامت بطن راست بیشتر از بطن چپ است. (انحراف محور به راست در ECG)
 - بعد از تولد و بستن جریان خون جنینی، بطن چپ رشد بیشتری می‌کند و در ۶ ماهگی نسبت سایز بطن راست به چپ مثل بالغین می‌شود.
 - میوکارد نوزاد، فیبرهای انقباضی کمتر و بافت همبند بیشتری دارد.
 - در نوزادی، بطن‌ها کمپلیانس کمتری در حالت استراحت و تنش کمتری در انقباض دارند.
 - PR نرمال در کودکان: ۱۷۰-۱۰۰، با ریتم منظم.
 - در کودکان، آریتمی سینوسی شایع است، اما هر ریتم نامنظمی باید غیرطبیعی تلقی شود.
 - BP سیستولیک در نوزاد = 60 mmHg
 - BP دیاستولیک در نوزاد = 35 mmHg
- **پاسخ به هیپوکسی:**
 - چون rate متابولیک در نوزادان بالا، اما رزرو exchange گاز کم است، بنابراین هیپوکسمی می‌تواند به سرعت رخ دهد و اولین علامت آن برادی‌کاردی است.
 - حین جراحی اگر برادی‌کاردی رخ داد، اول باید اکسیژن داد و ونتیلاسیون را بیشتر کرد.



- طی هیپوکسمی، انقباض عروق ریه و HTN در نوزاد، سریع‌تر از بالغین رخ می‌دهد.
- در بیمار با فورامن اووال باز یا PDA، افزایش مقاومت عروق ریه، مشکل را بدتر می‌کند.
- هیپوکسمی در بالغین: دیلاتاسیون عروق سیستمیک و افزایش CO (برون ده قلب)
- هیپوکسمی در نوزاد و جنین: انقباض عروق سیستمیک، کاهش CO و برادی‌کاردی. سریعاً جهت جلوگیری از کلاپس قلبی عروقی، باید مداخله انجام شود.

• حجم خون و انتقال اکسیژن:

- به علت این که حجم خون در نوزاد کوچک است، هر خونریزی مینوری می‌تواند همودینامیک را Unstable کند.
- حجم خون نوزاد ترم = 80 cc/kg
- حجم خون نوزاد پره‌ترم: 20% بیشتر
- $\text{HCT} = 60\%$
- $\text{Hb} = 18$
- Hb به مرور افت می‌کند، خصوصاً در نوزادان پره‌ترم، سریع‌تر افت می‌کند.
- در نوزاد ترم $90-70\%$ هموگلوبین، از نوع جنینی است که تمایل بیشتری به اکسیژن دارد.
- Hb کمتر از ۱۲ = آنمی (اصلاح آنمی با تزریق خون، وقتی اندیکاسیون دارد که نوزاد نیاز به اکسیژن بیشتری دارد، یا دچار آپنه می‌شود)
- در هفته اول زندگی، به دلیل سرکوب اولیه اریتروپوئز، HCT افت می‌کند.
- Hb جنینی هم با نوع بالغین جایگزین می‌شود.
- آنمی فیزیولوژیک در ۳-۲ ماهگی رخ می‌دهد و $\text{Hb} = 9-11$ می‌شود.
- سپس هموگلوبین تدریجاً تا ۱۳-۱۲ بالا می‌رود و در کودکی همین قدر باقی می‌ماند.

• مایعات بدن:

- اتلاف مایع:
 - محسوس: 55 cc/100cal در روز
 - نامحسوس:
 - تعریق: 30 cc
 - تنفس: 15 cc
- در نوزادان، تغییر اندک در بالانس مایعات، می‌تواند باعث دهیدره شدن یا Over load مایع شود.
- مایع maintenance:
 - $0-10 \text{ kg} \rightarrow 4 \text{ cc/kg/h}$
 - $11-20 \text{ kg} \rightarrow 2 \text{ cc/kg/h}$
 - $> 20 \text{ kg} \rightarrow 1 \text{ cc/kg/h}$
- ترکیب الکترولیت‌های داخل و خارج سلولی، با افزایش سن ثابت است.
- به ازای هر 100 cc آب، 2 meq سدیم و 3 meq پتاسیم نیاز دارد.

Pediatric Speech Disorders

اختلالات speech sound:

• ۷ نوع صوت در تکلم داریم:

- Fricatives: یا sibilant که با توربولانس هوا ایجاد می‌شوند. مثل s یا sh.
- Affricates: ترکیبی از stop و fricative هستند. مثل ch که ترکیبی از t و sh است.
- Vowels
- Semivowels
- Stops: یا plosives با توقف و خروج هوا از دهان ایجاد می‌شوند. مثل p یا b.
- Liquids: صوتی که با بسته شدن پارشیل دهان توسط زبان تولید می‌شود. مثل l یا r.
- Nasals: صوتی که با بستن کامل دهان توسط لب و زبان، و از طریق بینی ایجاد می‌شود. مثل m و n.

• اختلالاتی که تولید صدا را دچار مشکل می‌کنند (اختلالات articulation):

- اختلال ساختاری: مثل آنکیلوگلوسی یا شکاف کام
- اختلال حرکتی: مثل آپراکسی یا دیژآرتری

• اختلالات phonologic:

- کودکان اغلب به جای اصوات fricative از stop استفاده می‌کنند.
- تکلم آن‌ها برای اطرافان مفهوم است چون مثل یک قانون اصوات را جا به جا تلفظ می‌کنند. مثلاً همیشه به جای shoe از کلمه du استفاده می‌کنند.

• دیژآرتری:

- نتیجه ضعف عضلات یا اختلال در کنترل عضلات تولید صداست.
- علل شایع: اختلالات نورولوژیک مثل استروک، تروما به سر، تومور مغزی، فلج صورت یا زبان یا ضعف عضلات گلو
- تکلم ضعیف و آهسته دارند و استرس را در کلمات رعایت نمی‌کنند.
- CP یکی از اختلالات رایج در کودکان است که دیژآرتری می‌دهد.

• آپراکسی:

- آپراکسی اورال:

- اختلال در حرکت ارادی عضلات صورت، لب، مندیبل، زبان، کام، فارنکس یا لارنکس
- ضعف عضلانی وجود ندارد.
- حرکات خود به خودی زبان وجود دارد، اما اگر از کودک بخواهیم زبان را حرکت بدهد، نمی‌تواند.



- آپراکسی وریبال:

- یا آپراکسی speech یا AOS
- اختلال در هماهنگی عضلات
- مثلاً نمی‌تواند تکلم و تنفس را با هم هماهنگ کند.

- آپراکسی وریبال developmental:

- یا آپراکسی speech کودکی یا CAS
- می‌داند که چه کلمه‌ای را می‌خواهد بگوید اما نمی‌تواند با حرکت مناسب عضلات، آن کلمه را ادا کند.
- حروف را جا می‌اندازد، مثلاً up به جای cup.
- با طولانی شدن یا پیچیده‌تر شدن جمله، اختلال بدتر می‌شود.
- الگوی اشتباه همیشه به یک شکل نیست، مثلاً boy را گاهی be و گاهی bo می‌گوید.
- گاهی سعی می‌کند با تکرار کلمه، آن را تصحیح کند.

• اختلالات articulation:

- در اثر اختلال ساختاری که مانع ایجاد یک صدا می‌شود.
- مثلاً کودکی که آنکیلوگلووسی دارد، th را نمی‌تواند تلفظ کند.
- کودکانی که VPI دارند، به جای صداهای اورال، صداهای نازال را تولید می‌کنند، مثلاً به جای B، حرف M را تلفظ می‌کنند.
- این کودکان می‌توانند از مکانیسم‌های جبرانی استفاده کنند.
- شایع‌ترین مکانیسم جبرانی glottal stop است.
- Phoneme specific nasal air emission (PSNAE):
- ربطی به اختلال ساختاری ندارد، فقط کودک یاد می‌گیرد که صداهای fricative را از بینی تولید کند.
- با VPI اشتباه می‌شود.
- درمان: گفتار درمانی
- کودکان با سندرم بک ویت ویدمن، به علت ماکروگلووسی و سایر اختلالاتی که دارند، قادر به تولید صداهای consonant نیستند.
- سندرم موبیوس یا گلدن هار (ماکروزمی همی فاسیال) هم می‌تواند اختلال articulation بدهد.
- در سندرم گلدن هار (ماکروزمی همی فاسیال) هم اختلال ساختاری و هم اختلال اعصاب کرانیال داریم.

• اختلالات phonologic:

- ناتوانی در حفظ قواعد زبان، مثلاً این که در انگلیسی ng در ابتدای کلمه نمی‌آید.
- علت آن اغلب نامشخص است.
- ریسک فاکتورها: OME، ژنتیک، اختلالات سایکوسوشیال

Nonobstructive Pediatric Sleep Disorders

دیس سومنیا:

- اختلال اولیه خواب، به صورت بی خوابی یا پر خوابی
- در واقع اختلال مقدار، کیفیت یا زمان خواب است.

• نارکولپسی:

- یک اختلال REM است، که اغلب در زیر ۵ سالگی علائم خود را نشان می دهد، اما در نوجوانی تشخیص داده می شود.
- **تایپ ۱:** در اثر نقص نوروترانسمیتر هیپوکرتین است که باعث اختلال در انتقال از خواب NREM به REM می شود.
- **تایپ ۲:** سطح هیپوکرتین نرمال است و علت آن نامشخص است.
- در تایپ ۱، حملات خواب، کاتاپلکسی یا فقدان ناگهانی تون عضله در پاسخ به تریگر احساسی رخ می دهد.
- فلج خواب، توهم hypnagogic و توهم vivid در شروع خواب هم دیده می شوند.
- باید پلی سومنوگرافی انجام شود، تا سایر اختلالات خواب رد شوند.

- MSLT (multiple sleep latency test):

- باید در طول روز انجام شود.
- این تست سرعت به خواب رفتن طی nap های با فاصله ۲۰ دقیقه را می سنجند.
- این کودکان اغلب ناگهانی به مرحله REM می روند. (طی حداقل ۲ تا nap)
- در حالی که کودک نرمال، طی nap به مرحله REM نمی رود.
- این کودکان latency در حد کمتر از ۸ دقیقه دارند، که در کودک نرمال بیشتر از ۱۵ دقیقه است.
- علائم شامل حملات ۲۰-۱۰ دقیقه ای است، که مانع فعالیت های نرمال روزانه می شود.
- افتراق بین نوع ۱ و ۲ با بررسی وجود کاتاپلکسی و اندازه گیری هیپوکرتین CSF است.
- کاتاپلکسی به معنی فقدان ناگهانی و مختصر تون عضلات، به صورت دو طرفه است.

- درمان:

- بهداشت خواب
- داروهای محرک و کاهش خواب روزانه
- مودافینیل



- سرکوب REM با TCA یا SSRI
- Sodium oxybate آگونیست GABA بوده و در درمان کاتاپلکسی موثر است.

• هیپرسومنی ایدیوپاتیک و سندرم **kleine Levin**:

- خواب آلودگی بیش از حد، که برای بیشتر از ۴ ماه طول بکشد.
- کاتاپلکسی ندارد.
- خواب شبانه کافی دارند.
- پلی‌سومنوگرافی نرمال است.
- سطح هیپوکرتین نرمال است.
- طی napها، REM ندارند.
- درمان: محرک‌ها (در نارکولپسی موفق‌تر هستند)

- سندرم **kleine-levin**:

- یک هیپرسومنی نادر غیر فامیلیال
- شروع از نوجوانی
- همراه با هیپرفاژی Compulsive و هیپرسکشوالیتی هم هست.
- سایر علائم: افسردگی، Confusion، اختلال حافظه، تحریک‌پذیری و توهم
- اپیزودیک و self limit است.
- در آقایان شایع‌تر است.
- ممکنه با عفونت ویرال شروع شود.
- پلی‌سومنوگرافی: REM کوتاه
- کرایتریای نارکولپسی را ندارد.
- درمان: مودافینیل، آمفتامین یا متیل فنیدات

• اختلالات حرکتی مرتبط با خواب (SRMD):

- شامل RLS (سندرم پای بی‌قرار) و PLMD (periodic limb movement disorder)
- با درد، اختلال خواب و شرایط کوموربید نورو سایکایتریک همراه است.
- این دوتا با هم همراهی هم دارند.

Evaluation and Management of Pediatric Obstructive Sleep Apnea

Sleep disorder breathing = SDB

تعریف:

- OSA اطفال: انسداد نسبی یا کامل راه هوایی فوقانی حین خواب، که با اختلال خواب، هیپوکسمی، هیپوکاری و خواب آلودگی روزانه همراه است.
- تشخیص: پلی سومنوگرافی (PSG)
- **خرخر اولیه:**
 - کودکی که کرایتریای OSA را پر نکند.
 - اهمیت بالینی ندارد.
- **UARS (upper airway resistant syndrome):**
 - افزایش مقاومت راه هوایی، خرخر، سختی تنفس و تنفس پارادوکسیک
 - بدون آپنه و هیپوپنه کلاسیک

اتیولوژی و پاتولوژن:

- در اثر باریک شدن دینامیک یا فیکس راه هوایی است، که اغلب علت آن بزرگی تونسیل‌ها یا آدنوئید است.
- بافت‌های لنفاوی حلقه والدیر، در سن ۲-۸ سالگی بزرگ می‌شوند و طی ۳-۶ سالگی در بیشترین سائز خود هستند.
- ابنورمالیتی‌های کرانیوفاسیال مثل میکروگناتی و هیپرپلازی ماگزایلا هم، می‌توانند راه هوایی را تنگ کنند.
- لارنگومالاسی هم باعث کلاپس و انسداد راه هوایی در خواب می‌شود.
- هیپوتونی عضلات فارنژیال و فلج مغزی: باریک شدن دینامیک راه هوایی
- تونسیل و آدنوئید بزرگ، به تنهایی باعث SDB نمی‌شود.
- SDB باعث اختلال قلبی، فشارخون، اختلال رشد، حافظه، رفتار، یادگیری و ... می‌شود.
- OSA: افزایش تولید ادرار به علت افزایش ADH، و در نتیجه ایجاد انورزی



اپیدمیولوژی:

- پیک سنی: ۲-۶ سالگی
- پیک دوم: دوران بلوغ
- در پسرها شایع‌تر است.
- آسم و پره‌مچوریتی، از ریسک فاکتورهای آن هستند.
- چاقی در کودکان بزرگ‌تر و هیپرتروفی آدنوتونسیلار در کودکان کم‌سن‌تر، ریسک فاکتور عمده هستند.

تظاهرات بالینی:

• علائم شبانه:

- شایع‌ترین: خرخر
- OSA در کودکانی که خرخر ندارند، بسیار نادر است.

• سایر علائم شبانه:

- اروزال مکرر
- بیدار شدن مکرر
- هیپراکستنشن گردن حین خواب
- پوزیشن غیر معمول خواب
- دیافورز
- انورزی
- سایر پاراسومنیا
- OSA کودکان، عمدتاً در خواب REM است.
- سیانوز نادر است.

• علائم روزانه:

- تنفس با دهان باز
- هیپونازالیتی
- رینوره مزمن
- گرفتگی بینی
- دیسفاژی
- خواب آلودگی روزانه، در کودکان شایع نیست.
- به طور معمول کودکان دچار SDB، فشار خون سیستولی بالاتری دارند.
- هیپرتروفی بطنی، کاهش EF، اختلال حرکت دیواره قلبی، اختلال عملکرد بطن، کورپولمونل و افزایش فشار ریوی هم در SDB کودکان دیده شده است.
- با مشکلات رفتاری مثل ADHD، تهاجم، بی‌ثباتی عاطفی، تحریک‌پذیری و شکایات سوماتیک هم رابطه دارد.

Cleft Lip and Palate

اختلالات همراه:

- اتولوژیک
- کلامی
- زبانی
- VPI
- دندان‌ی (مال اکلوزن و ...)
- نقایص رشد فاسیال
- مشکلات سایکوسوشیال

طبقه‌بندی:

- فورامن incisive: فاصله بین کام اولیه و ثانویه
- شکاف کام ثانویه: بعد از تشکیل کام اولیه ایجاد می‌شود. از فورامن incisive به سمت اوولا (خلف) می‌رود.

اجزاء کام اولیه:

- پره‌ماگزینا
- لب
- تیپ بینی
- کلوملا
- شکاف لب: یک طرفه یا دوطرفه

شکاف لب:

- کامل: شامل کل طول لب فوقانی و اغلب همراه با شکاف آلوئولار است. چون کام اولیه و لب، منشا جنینی یکسانی دارند.



FIGURE 188-1. A patient with complete unilateral left cleft of lip and palate. The solid arrow marks the junction of the nasal septum with the noncleft side of the palate. The caudal septum and left lower lateral cartilage (open arrow) incur significant deformity that should be corrected at the time of cleft lip repair.

- ناکامل: قسمتی از ارتفاع عمودی لب را درگیر می‌کند، ممکنه فقط یک دیاستاز عضلانی باشد با پوست سالم، یا یک شکاف پهن با یک باند پوستی نازک.
- Simonart band: یک پل از بافت لب با سایز متغیر، که بین شکاف لب پل می‌زند. اغلب فقط شامل پوست است، اما ممکنه کمی فیبر عضلانی هم داشته باشد.



FIGURE 188-2. The arrowheads indicate the Simonart band that connects the two sides in a patient with incomplete right cleft lip. Although not as severe, note the associated deformity of the columella (solid arrow) and right nasal ala (open arrow) because of the asymmetric orbicularis oris muscle activity in utero. The underlying cartilaginous deformity needs to be corrected.

- شکاف کام هم می‌تواند یک طرفه یا دوطرفه و کامل یا ناکامل باشد.
- شکاف کام اولیه بر اساس این که در یک سمت سپتوم بینی باشد یا در دو سمت، به دو نوع یک و دوطرفه تقسیم می‌شود.
- شکاف کام ثانویه:
- یک طرفه: در یک سمت، پالاتال پروسس ماگزایلا به سپتوم اتصال دارد.
- دوطرفه: هیچ اتصالی بین پالاتال پروسس و سپتوم ندارد.

Congenital Malformations of the Nose and Nasopharynx

انسفالوسل:

- هرنياسيون اکستراکraniaل محتويات کرانيال، از طريق یک نقص در جمجمه
- فقط حاوی مننژ: مننگوسل
- حاوی مغز و مننژ: مننگوانسفالوسل

• انواع:

- اکسی پیتال: خارج از بینی است و در این فصل بحث نمی‌شود.
- سین سی پیتال: ۲۵٪ موارد. بر اساس محل خود طبقه‌بندی می‌شوند:
 - نازوفرونیتال: توده گلابلا. ایجاد تله کانتوس و جا به جایی استخوان بینی به اینفریور
 - نازواتموئید: توده دورسال بینی. جا به جایی استخوان بینی به سوپریور و غضروف آلا ر به اینفریور.
 - نازوارییتال: توده ارییت با ایجاد پروپتوز و اختلال دید



FIGURE 190-2. Sincipital encephalocele



TABLE 190.1

Sincipital Encephaloceles

Type	Course	Clinical Features
Nasofrontal	Through bone defect between orbits and forward between nasal and frontal bones to the area superficial to the nasal bones	Glabellar mass Telecanthus Inferior displacement of nasal bones
Nasoethmoidal	Through foramen cecum deep to the nasal bones, turning superficially at the cephalic end of the upper lateral cartilage to expand superficial to the upper lateral cartilage	Mass on the nasal dorsum Superior displacement of nasal bones Inferior displacement of the alar cartilages
Naso-orbital	Through the foramen cecum deep to the nasal and frontal bones through a lateral defect in the medial orbital wall	Orbital mass Proptosis Visual changes

- بازال: کمتر شایع است. بین cribriform plate و SOF یا کلینوئید خلفی ایجاد می‌شود و توده داخل بینی است. انواع:
 - ترانس‌اتموئید: شایع‌ترین، انسداد بینی، هیپرتلوریسم و توده یک طرفه بینی می‌دهد.
 - اسفنوآتموئید: انسداد بینی، هیپرتلوریسم و توده یک طرفه بینی می‌دهد.
 - ترانس‌اسفنوئید: توده نازوفارنکس، ایجاد انسداد بینی، همراهی با شکاف کام دارد.
 - اسفنواریتال: اگزوفتالموس یک طرفه، دیپلوپی و تغییرات بینایی می‌دهد.

Pediatric Facial Fractures

اپیدمیولوژی و اتیولوژی:

- در زمان تولد، نسبت کرانیوم به صورت $\frac{8}{1}$ است، بنابراین احتمال تروما به جمجمه و ترومای اینتراکرانیال در موارد تروما به سر اطفال بیشتر است.
- این نسبت در ۵ سالگی $\frac{4}{1}$ ، و در بالغین $\frac{2/5}{1}$ می شود.
- **شایع ترین مکانیسم های شکستگی صورت در اطفال:**
 - Falls
 - ورزش
 - تصادف
 - Assault
- **شایع ترین شکستگی های صورت در اطفال:**
 - مندیبل
 - بینی
 - ماگزیلا و زایگوما
- شکستگی ایزوله بینی اغلب ریپورت نمی شود، پس احتمالا آمار واقعی آن بیشتر از آمار ثبت شده است.
- در کودکان به علت انعطاف پذیری بیشتر، احتمال شکستگی green stick بیشتر است.

ارزیابی تروما:

- باید اول ATLS انجام شود، بعد سراغ معاینه کامل و ارزیابی های تشخیصی می رویم.
- قطر راه هوایی در کودکان کمتر است، پس در اثر ادم یا خونریزی مختصر خطر انسداد راه هوایی وجود دارد.
- به علت حجم خون کم، نسبت سطح به حجم بالا، متابولیسم بالا، نیاز به اکسیژن بالا و برون ده قلبی بالا، بیشتر در معرض ناپایداری همودینامیک هستند.
- تله کانتوس، محدودیت حرکات خارج چشمی، انوفتالموس، همتوم سپتوم، رینوره شفاف، تریسموس، مال اکلوزن، و پارگی لثه مطرح کننده شکستگی استخوانی هستند و نیاز به تصویربرداری را نشان می دهند.
- معاینه کامل اعصاب کرانیال لازم است.



Imaging:

- CT: پایه تشخیص شکستگی صورت اطفال
- پانورکس برای ارزیابی مندیبل کمک کننده است. (برای شکستگی بادی خوب است، اما برای کندیل مناسب نیست)

اصول کلی برخورد:

- در بچه‌ها به سرعت کال تشکیل می‌شود، پس طی ۷ روز اول باید ترمیم شکستگی انجام شود.
- اصلاح شکستگی مندیبل در ۴۸ ساعت اول توصیه می‌شود.
- CNR در کودکان بین روز ۷-۳ و در بالغین بین روز ۱۰-۷ انجام می‌شود.
- **شرط انجام mmf:**
 - دندان‌های شیری stable (در ۵-۲ سالگی)
 - وجود حداقل ۲ یا ۳ دندان stable در هر ربع (در ۱۲-۴ سالگی)
 - دندان‌های دائمی stable (در بالای ۱۲ سالگی)
- اسپلینت آکرلیک برای کودکان زیر ۲ سال مناسب است که سایر روش‌های فیکس برای آن‌ها مشکل است.
- پلیت‌های قابل جذب، بزرگ‌تر و حجیم‌تر هستند و امکان دارد دیده یا لمس شوند. و تعبیه آن‌ها نیز مشکل‌تر است.
- عوارضی مثل عفونت، آبسه، گرانولاسیون یا اکستروژن شدن، در دوره ۱۸-۶ ماه بعد از تعبیه پلیت‌های قابل جذب دیده می‌شوند.
- خصوصا در نواحی load bearing قدرت پلیت‌های قابل جذب کم است.
- در مجموع هنوز اطلاعات کافی درمورد موثر بودن و ارجح بودن پلیت‌های قابل جذب، در مقابل تیتانیوم وجود ندارد.

شکستگی‌های فرونتال

- شکستگی فرونتال در اطفال، به علت این که تا ۸ سالگی پنوماتیزه نیست، بسیار نادر است.
- اما احتمال آسیب اینتراکرانیال با شکستگی فرونتال زیاد است.
- **برخورد مثل بالغین است:**
 - شکستگی بدون جا به جایی نیاز به اقدامی ندارد.
 - شکستگی تابل قدامی با دفورمیتی نیاز به جاندازی دارد.
 - شکستگی تابل خلفی با جا به جایی بیشتر از عرض استخوان و پارگی دورا، نیاز به همکاری با نوروسرجری دارد.
 - آسیب مسیر خروجی سینوس هم اندیکاسیون جراحی است.
 - ابلیتراسیون سینوس در اطفال توصیه نمی‌شود.

شکستگی‌های اربیت:

- شکستگی ریم سوپرااربیت و سقف اربیت با شکستگی جمجمه همراه است، و شایع‌ترین نوع شکستگی اربیت در اطفال زیر ۷ سال است.
- با افزایش سن، نوروکرانیوم نسبت به ویسروکرانیوم کوچک‌تر می‌شود، و بعد از ۷ سالگی احتمال شکستگی سقف اربیت کمتر شده و شکستگی کف اربیت و دیواره مدیال بیشتر می‌شود.

Congenital Malformations of the Inner Ear

- اکثر مالفورماسیون‌های گوش داخلی، ناشی از اختلال تشکیل لابیرنت غشایی در سه ماهه اول بارداری هستند.
- این اختلال، به دلایل ژنتیک یا مواجهه با تراتوژن‌ها، یا عفونت در فاصله هفته ۴-۸ بارداری به وجود می‌آیند.
- **تراتوژن‌های شناخته شده:**

- عفونت ویروسی داخل رحم (سرخجه و CMV)
- مواد شیمیایی (تالیدومید)
- مواجهه با رادیوتراپی

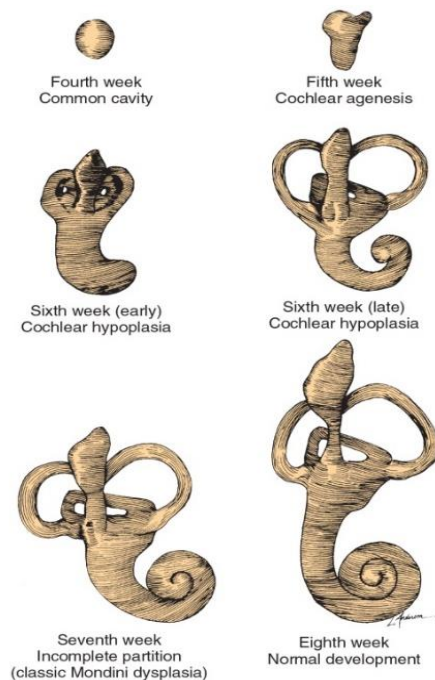


FIGURE 194-2. Embryogenesis of cochlear malformations.

شیوع:

- استفاده از MRI برای تشخیص کاهش شنوایی رایج است، خصوصاً در مواردی که وجود عصب کوکلئار مورد شک باشد.
- اغلب بچه‌های با SNHL دوطرفه عمیق، تصویربرداری گوش داخلی نرمال دارند، که می‌تواند مرتبط با آنومالی‌های لابیرنت غشایی باشد.



- شایع‌ترین دفورمیتی پاتولوژی در کودکان ناشنوا، که گرافی گوش داخلی نرمال است: دیسپلازی Schiebe (دیسپلازی کوکلئوساکولار)

TABLE 194.1

Relative Incidence of Cochlear Malformations

Malformation	Incidence (%)
Incomplete partition (Mondini dysplasia)	55
Common cavity	26
Cochlear hypoplasia	15
Cochlear aplasia	3
Complete labyrinthine aplasia (Michel aplasia)	1

طبقه‌بندی:

- آپلازی: فقدان کامل نمو
- هیپوپلازی: نمو ناکامل
- دیسپلازی: نمو ناهنجار

مالفورماسیون‌های لابیرنت غشایی:

- عامل بیشتر از ۹۰٪ کری‌های مادرزادی هستند.
- در شدیدترین فرم آن، دیسپلازی غشایی کل لابیرنت، شامل کوکلئا، SCC ها، اوتریکل و ساکول را درگیر می‌کند.
- فرم محدود آن، می‌تواند فقط بخشی از گوش داخلی را درگیر کند.
- دیسپلازی کامل لابیرنت:
 - بسیار نادر
 - ارتباط با سندرم Jervell لانگ نیسن و آشر دارد.

Evaluation and Management of Congenital Aural Atresia

دموگرافیک و دفورمیتی‌های مرتبط:

- در پسرها شایع‌تر است.
- ترتیب شیوع:
 - راست
 - چپ
 - دوطرفه
- دفورمیتی‌های همراه:
 - غیرقرینگی صورت
 - ضعف عصب فاسیال
 - شکاف لب
 - شکاف کام
 - نواقص ادراری - تناسلی
 - مالفورماسیون‌های قلبی عروقی
 - ماکروستومی
- علت میکروتیا: ایسکمی داخل رحمی، ثانویه به انسداد شریان استاوپدیال یا خونریزی لوکال
- افزایش سن مادر، با افزایش آنومالی‌های اوریکل همراه است.
- ژن HOXA2 با میکروتیای AD (اتوزوم غالب) دوطرفه و کاهش شنوایی همراه است.
- حذف 18q هم با آترزی دوطرفه و یا در بعضی افراد با آترزی یا تنگی بدون میکروتیا همراه است.
- سندرم‌های مرتبط:
 - میکروزومی همی‌فاسیال (آنومالی قلبی، نخاع، اوریکل، چشم و کلیه)
 - تریچر کالینز
 - سندرم برانکیواتورنال (آنومالی گوش، سینوس پره‌اوریکولار دوطرفه، آنومالی برانکیال دوطرفه و آنومالی کلیه)

ارزیابی اولیه:

- مشاوره اولیه: طی چند هفته اول زندگی کودک



- در ۲-۳ ماهگی: ABR
- در آترزی مادرزادی، اغلب BC نرمال است و حداکثر، CHL در حد 60 db ثانویه به فقدان EAC وجود دارد.
- CEACS (تنگی مادرزادی کانال)، بخشی از طیف آنومالی گوش است که می‌تواند CHL کمتری بدهد.
- در آترزی مادرزادی یک طرفه، اغلب تکلم نرمال است.
- در آترزی دوطرفه، در اولین فرصت باید وسیله کمک شنوایی استخوانی (BCHD) حداقل در گوش با شنوایی بهتر کار گذاشته شود.
- آستانه تعبیه VT، برای AOM راجعه یا SOM، باید پایین‌تر باشد.
- CT تمپورال تا ۵-۴ سالگی یا تا زمان تصمیم برای بازسازی کانال نیاز نیست انجام شود.
- احتمال کلسفاتوم در این بیماران پایین است و اگر والدین تصمیم به بازسازی کانال ندارند، نیازی به CT نیست.

زمان‌بندی جراحی:

- در صورت همراهی آترزی با میکروتیا، ابتدا باید میکروتیا ترمیم شود، چون اگر سابقه جراحی در بافت نرم وجود داشته باشد، خون‌رسانی ضعیف شده و ترمیم میکروتیا با اختلال روبرو می‌شود.
- اگر قرار باشد که میکروتیا با مدپور بازسازی شود، باید ابتدا آترزیوپلاستی انجام شود، چون اگر اول میکروتیا اصلاح شود و بعد آترزیوپلاستی، احتمال عفونت و اکستروژن شدن بالا می‌رود.
- osseointegrated bone conduction hearing device (OIBCD) را می‌توان در ۵ سالگی انجام داد.
- در موارد آترزی بدون میکروتیا یا با میکروتیای گرید ۱ و ۲ که نیاز به ترمیم ندارند و یا با CEACS، ترمیم در ۴ سالگی توصیه می‌شود.

سیستم طبقه‌بندی آترزیوپلاستی:

- مهم‌ترین فاکتور در تصمیم برای بازسازی آترزی مادرزادی و CEACS، انتخاب درست بیمار بر اساس آناتومی است. (بر اساس HRCT)
- هر قدر نمره کل بالاتر باشد، احتمال شنوایی خوب بعد از عمل بیشتر می‌شود.
- هر فاکتور مثبت، ۱ نمره می‌گیرد.
- تنها فاکتوری که دو نمره می‌گیرد، وجود S نرمال است.
- وجود S بدشکل، ۱ نمره می‌گیرد.
- نمره زیر ۶: مناسب جراحی نیست.
- نمره ۶ یا بیشتر: مناسب جراحی است.

سایر فاکتورها:

- باز بودن OW
- هوادار بودن گوش میانی
- عصب فاسیال نرمال
- M و I نرمال

Acute Otitis Media and Otitis Media with Effusion

تشخیص:

• تعریف و علائم و نشانه‌ها:

- MEE: وجود مایع در گوش میانی که می‌تواند به علت عفونت، التهاب یا اختلال شیپور استاش باشد.
- افتراق OME و AOM از جهت متفاوت بودن درمان آن‌ها، مهم است.
- AOM به معنی شروع سریع علائم و نشانه‌های التهاب در گوش میانی است، که با افیوژن گوش میانی همراه است.
- علائم التهاب:

▪ برجسته شدن TM

▪ اریتم TM

▪ پرفوراسیون حاد TM و اتوره

- نشانه‌ها:

▪ اتالژی

▪ تحریک پذیری

▪ تب

- OME به معنی وجود علائم و نشانه‌های افیوژن گوش میانی، بدون عفونت است که بارزترین علامت آن CHL می‌باشد.
- OME طول کشیده می‌تواند با اختلال تعادل، احساس ناراحتی در گوش، تاخیر حرکتی، اختلال خواب، مشکلات در مدرسه و تاخیر تکلم و یادگیری همراه باشد.



TABLE 199.1

Otitis Media Definitions and Terminology

Preferred Term	Definition	Comment
Otitis media (OM) ¹	Inflammation of the middle ear without reference to etiology or pathogenesis	Nonspecific umbrella term for any condition associated with middle ear inflammation
Acute otitis media (AOM) ⁶	Rapid onset of signs and symptoms of inflammation in the middle ear	Diagnosed when there is moderate to severe bulging of the ear drum; mild bulging of the ear drum and recent (<48 h) onset of ear pain or intense erythema of the ear drum; or acute ear discharge unrelated to otitis externa (inflammation of the external ear canal)*
Recurrent AOM (rAOM) ⁶	≥3 well-documented and separate AOM episodes in the preceding 6 months or ≥4 episodes in the preceding 12 months with >1 episode in the past 6 months	Children without persistent MEE tend to have a good prognosis and often improve spontaneously; children with persistent MEE have a poorer prognosis and might benefit from ventilation tubes ¹⁶²
Otitis media with effusion (OME) ¹¹³	Fluid in the middle ear without signs or symptoms of acute ear infection	Diagnosed by one or more of the following: reduced ear drum mobility on pneumatic otoscopy, reduced ear drum mobility on tympanometry, opaque ear drum or a visible air-fluid interface behind the ear drum on otoscopy
Chronic OME ¹¹³	OME persisting for ≥3 months from date of onset (if known) or from date of diagnosis (if onset is unknown)	Chronic OME has much lower rates of spontaneous resolution compared to OME of new onset or following an episode of AOM
Chronic suppurative otitis media (CSOM)	Chronic inflammation of the middle ear and mastoid mucosa with a nonintact ear drum (perforation or ventilation tube) and persistent ear discharge	No consensus on duration of ear discharge needed for diagnosis, with recommendations ranging from 2 weeks to at least 3 months
Middle ear effusion (MEE) ¹¹³	Fluid in the middle ear from any cause	MEE is present with both OME and AOM and might persist for weeks or months after the signs and symptoms of AOM resolve

*The degree of bulging does not reflect AOM severity. Severe AOM is defined as having moderate-to-severe ear pain, ear pain for at least 48 hours, or temperature 39°C or higher.⁶

معاینه فیزیکی:

- معاینه گوش و سر و گردن، از لحاظ شرایط مساعد کننده AOM لازم است.
- مثلاً آنومالی‌های کرانیوفاسیال مثل سندرم دادن و تریچر کالینز، باعث افزایش بروز اوتیت مدیا می‌شوند.
- معاینه اوروفارنکس: از لحاظ اوولای دو شاخ و شکاف کام
- اتوسکوپی وسیله تشخیصی اولیه برای گوش میانی و جهت ارزیابی TM
- ویژگی‌های TM که در اتوسکوپی باید به آن دقت کرد:

■ رنگ

■ شفافیت

■ پوزیشن

Congenital and Inflammatory Neck Masses in Children

توده‌های مادرزادی و التهابی گردن در اطفال

• لایه‌های فاسیای گردن:

- سطحی: شامل پلاتیسم و عروق و اعصاب پوستی
- عمقی:
- لایه سطحی یا investing: عضلات SCM، تراپیوس و استرپ و غدد پاروتید و ساب‌مکس را می‌پوشاند.
- لایه میانی (پره‌تراکتال یا ویسرال): تراشه، مری و تیروئید را می‌پوشاند.
- لایه عمقی یا پره‌ورتبرال: عضلات عمقی گردن و ستون فقرات را می‌پوشاند.
- شیت کاروتید از هر ۳ لایه فاسیای عمقی با هم ایجاد شده و شریان کاروتید، ورید ژوگولر و عصب واگ را در بر می‌گیرد.

امبریولوژی:

- در هفته ۴-۵ جنینی، محل سر و گردن، حاوی ۴ یا ۵ جفت آرک فارنژیال می‌باشد.
- آرک پنجم در انسان تشکیل نمی‌شود.
- فرورفتگی‌های بین آرک‌ها، فارنژیال کلفت‌ها را می‌سازد.
- پاچ‌های فارنژیال، برجستگی‌های لترال foregut هستند که بافت‌های غددی و گوارشی را می‌سازند.
- عبارات کلفت و پاچ فارنژیال اغلب به جای هم به کار می‌روند اما در اصل دو ساختار جداگانه هستند.
- عبارت گرو (groove) هم به جای پاچ به کار می‌رود.

مشتقات آرک‌های فارنژیال:

• عصبدهی آرک اول:

- عصب تریژمینال، عصبدهی حرکتی همه عضلات مشتق از آرک اول را به عهده دارد.
- عصبدهی حسی ناحیه مندیبل: شاخه سوم تریژمینال
- عصبدهی حسی ماگزیلاری پروسس آرک اول: شاخه دوم تریژمینال
- عصبدهی حسی فرونتال نازال پروسس: شاخه اول تریژمینال (افتالمیک)

• مشتقات اسکلتال آرک اول:

- پروگزیمال غضروف مکل که راموس مندیبل را می‌سازد.



- دیستال غضروف withers که بادی مندیبل را می‌سازد.
- از پروگزیمال غضروف مکل، لیگامان اسفونومندیولار، لیگامان مائلولار قدامی، مائلوس (به جز منوبریوم) و اینکوس (به جز long پروسس) هم ساخته می‌شوند.
- ماگزیلاری پروسس از دورسال آرک اول ساخته شده و پره‌ماگزیلا، ماگزیلا، زایگوما و قسمتی از استخوان تمپورال را تشکیل می‌دهد.

• آرک دوم:

- عصب فاسیال، عصبدهی حرکتی همه عضلات مشتق از آرک دوم را به عهده دارد.
- شاخه‌های حسی عصب ۷، قسمتی از EAC را عصبدهی می‌کنند.
- شریان آرک دوم: شریان استاپیدیال است که ندرتا باقی می‌ماند.
- غضروف reichert از آرک دوم:
 - در مرکز لیگامان استیلوهیوئید را می‌سازد.
 - در پروگزیمال استیلوهیوئید پروسس، منوبریوم مائلوس، long پروسس اینکوس و سوپرااستراکچر استیپیس را می‌سازد.
 - در دیستال قسمت فوقانی بادی و کورنوی کوچک هیوئید را می‌سازد.
- فوت پلیت S اغلب از اوتیک کپسول ساخته می‌شود.

• آرک سوم:

- عصب گلو سوفارنژیال، عصبدهی عضله استیلوفارنژیوس را بر عهده دارد که تنها عضله آرک سوم است.
- عصب گلو سوفارنژیال، حس قسمت‌هایی از فارنکس را هم بر عهده دارد.
- قسمت‌های غضروفی آرک سوم، قسمت تحتانی بادی و کورنوی بزرگ هیوئید را می‌سازند.

• آرک چهارم و ششم:

- عصب واگ و بخش کرانیال عصب ۱۱، عضلات آرک ۴ (عصب سوپریور لارنژیال) و ۶ (عصب ریکارنت لارنژیال) را به عهده دارند.
- قوس آئورت از آرک ۴ ساخته می‌شود.
- داکتوس آرتریوزوس سمت چپ و پروگزسمال شریان پولمونری راست از آرک ۶ ساخته می‌شوند.
- غضروف‌های تیروئید و کونی فورم از آرک ۴ ایجاد می‌شوند.
- کریکوئید، آریتنوئید و کورنی کولیت از آرک ۶ ایجاد می‌شوند.
- عضلات فارنکس، لارنکس و نیمه فوقانی مری از آرک ۴ ساخته می‌شوند.
- در ساخت عضلات لارنکس آرک ۵ و ۶ هم نقش دارند.
- آرک ۵، طی دوره تکامل جذب می‌شود.