



سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

یادداشت

موضوع

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

رده بندی کنگره

رده بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

اطلاعات رکورد کتابشناسی

شجاع صفت، فاطمه، ۱۳۶۶- / مهدی عراقی، محمد طه، ۱۳۶۹ / داودی، فرزین، ۱۳۷۲

گوش داخلی ۲: درسنامه جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳  
Cummings otolaryngology head and neck surgery, seventh edition, 2020/  
ترجمه و تلخیص فاطمه شجاع صفت.

تهران: کاردیا، ۱۴۰۳.

۱۶۰ص مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).

۳۳۶۰۰۰۰ ریال: 978-622-8243-76-4

فیبا

کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش هایی از کتاب

"Cummings otolaryngology - head and neck surgery, 7th. ed, c2020"

به ویراستاری پل دلبلیو فلینت ... او دیگران است.

گوش داخلی -- بیماری ها Labyrinth (Ear) -- Diseases

گوش و حلق و بینی -- بیماری ها Otolaryngology -- \* Diseases

گوش داخلی -- بیماری ها -- آزمون ها و تمرین ها

Labyrinth (Ear) -- Diseases -- Examinations, questions, etc.

گوش و حلق و بینی -- بیماری ها -- آزمون ها و تمرین ها

Otolaryngology -- \* Diseases -- Examinations, questions, etc

فلینت، پل دلبلیو.

Flint, Paul W.

کامینگز، چارلز ویلیام، ۱۹۳۵ - م.

Cummings, Charles W. (Charles William)

۲۶۰RF

۸۸۲/۶۱۷

۹۱۶۳۴۵۷

فیبا

عنوان کتاب: گوش داخلی ۲

چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار

خلاصه درس به همراه مجموعه سؤالات آزمون ارتقاء و بورد تخصصی گوش، حلق و بینی و

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳

جراحی سر و گردن با پاسخ تشریحی بر اساس

تیراژ: ۱۰۰ جلد

" Cummings Otolaryngology - Head And Neck Surgery, 7<sup>th</sup>. Ed, C2020"

شابک:

ترجمه و تلخیص: دکتر فاطمه شجاع صفت

۹۷۸-۶۲۲-۸۲۴۳-۷۶-۴

پاسخگویی به سؤالات سال ۱۴۰۲: دکتر فرزین داودی - دکتر محمد طه مهدی عراقی

بهاء: ۳۳۶۰۰۰ تومان

ناشر: انتشارات کاردیا

صفحه آرا: منیرالسادات حسینی - رزیدنت یار

طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار

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

شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۰۲۱ / [www.residenttyar.com](http://www.residenttyar.com)

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

# گوش داخلی ۲

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳

CUMMINGS OTOLARYNGOLOGY  
HEAD AND NECK SURGERY,  
SEVENTH EDITION , 2020

## ترجمه و تلخیص

**دکتر فاطمه شجاع صفت**

دارای بورد تخصصی

گوش، حلق و بینی و جراحی سر و گردن

از دانشگاه علوم پزشکی تهران

## پاسنکوئی به سوالات سال ۱۴۰۲

**دکتر فرزین داودی**

رتبه دوم بورد تخصصی سال ۱۴۰۲ کشور

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**دکتر محمد طه مهدی عراقی**

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه



۱۱.....	Cochlear Transduction Molecular Basis of Auditory Pathology – فصل ۱۴۸
۱۵ .....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۸.....
۲۱.....	Genetics of Ear Disorders – فصل ۱۴۹
۲۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۴۹.....
۳۳.....	Genetic Sensorineural Hearing Loss – فصل ۱۵۰
۴۵.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۵۰.....
۶۹.....	Otologic Manifestations of Systemic Disease – فصل ۱۵۱
۱۰۳.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۵۱.....
۱۲۷.....	Sensorineural Hearing Loss in Adults – فصل ۱۵۲
۱۴۹.....	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۵۲.....



### مکانیک passive کوکلتا:

- عوامل مهم در مکانیک passive کوکلتا:

- حفره‌های پر از مایع، خصوصاً اسکالا وستیبولی و اسکالا تمپانی که پر از پری‌لنف هستند و اسکالا مدیا که پر از اندولنف است.
- تکتوریال ممبران: ماده ژلاتینی که روی سطح ارگان کورتی را می‌پوشاند.
- غشاء رایسنر، اسکالا مدیا را از اسکالا وستیبولی جدا کرده و نقش مهمی در هموستاز الکتروشیمیایی کوکلتا دارد، اما در مکانیک passive کوکلتا نقش مهمی ندارد.
- در کوکلتا، حرکت مکانیکی به موج‌های فشاری تبدیل می‌شود.
- در بازال ترن حلزون، نزدیک دریچه گرد، عرض غشاء پایه کمتر از نواحی آپیکال است.

- تعداد استرئوسیلیا:

- روی هر IHC: ۷۰-۵۰ عدد
- روی هر OHC: ۱۵۰ عدد
- از قاعده به آپکس تعداد استرئوسیلیای OHC کمتر می‌شود.
- از قاعده به آپکس، طول استرئوسیلیای OHC و IHC، افزایش می‌یابد.
- تعداد سلول‌های مزوتلیال روی غشاء پایه و طول OHCها، از قاعده به آپکس افزایش می‌یابد.
- ضخامت غشاء پایه و دانسیته فیلامان‌های شعاعی، از قاعده به آپکس کاهش می‌یابند.
- فیلامان‌های شعاعی، عمدتاً از نوع کلاژن نوع دو هستند.
- غشاء پایه و ارگان کورتی، در قاعده حلزون سفتی بیشتر و mass کمتری نسبت به آپکس دارند، این عوامل باعث حرکت موج مهاجر در جهت بازو آپیکال می‌شوند.
- فرکانس‌های بالا بیشتر در بازال ترن منتقل می‌شوند.



- حجم نسبی پری لوف در قاعده حلزون بالاتر است.
- ❖ به طور خلاصه، در base نسبت به آپکس:
  - عرض غشاء پایه کمتر
  - تعداد سلول های مزوتلیال کمتر
  - طول OHC ها کمتر
  - Mass کمتر
  - ضخامت غشاء پایه بیشتر
  - دانسیته فیلامان های شعاعی بیشتر
  - سفتی غشاء پایه و ارگان کورتی بیشتر
  - انتقال فرکانس های بالا بیشتر
  - حجم نسبی پری لوف بیشتر
  - طول IHC مشابه آپکس
  - طول استرئوسیلیای OHC و IHC کمتر
- موج مهاجر به صورت بازو آپیکال پیش می رود.
- تا وقتی موج به محل خود برسد، سفتی تعیین کننده اصلی فیزیک آن است، ولی بالاتر از این محل، mass تعیین کننده می شود.
- اسکالاستیولی و اسکالاتمپانی، در هلیکوترما به هم متصل می شوند.
- هلیکوترما شنت صوتی است و تفاوت فشار بین اسکالاها را، برای فرکانس های خیلی پایین کاهش می دهد.
- اندازه هلیکوترما مشخص کننده cut off سیستم در فرکانس پایین است، هرچه هلیکوترما بزرگ تر باشد، شنت موج های فشاری به سمت فرکانس های بالاتر می رود.
- عملکرد هلیکوترما برای کاهش آسیب حلزون، توسط نوسان های فشاری شدید با فرکانس پایین است.

### مکانیک اکتیو کوکلئا:

- به معنی تقویت در غشا پایه، با حذف انرژی است.
- مکانیک کوکلئا غیر خطی است، یعنی به تغییرات فشار در سطوح پایین، حساسیت بالاتری وجود دارد.
- OHC ها نسبت به اتوتوکسیسیتی و noise، حساس تر از IHC ها هستند.
- • Prestin

# Genetics of Ear Disorders

## فصل ۱۴۹

Section 149

- بیشتر از یک سوم موارد کاهش شنوایی، ژنتیکی هستند.
- بیماری‌های ژنتیکی سه دسته هستند:

### - کروموزومال:

- قسمت بزرگی از یک کروموزوم درگیر می‌شود.
- مثل داون یا ترنر
- این بیماری‌ها غالباً شدیدند و کاهش شنوایی و مشکلات مربوط به سر و گردن را نیز شامل می‌شوند.

### - بیماری‌های مونوژنیک:

- موتاسیون فقط در یک ژن است.
- اغلب موارد کاهش شنوایی، در این دسته قرار دارند.
- انتقال غالب، مغلوب یا x-link دارند.
- شدیدند، اما با آنومالی‌های متعدد یا عقب ماندگی ذهنی همراهی ندارند.

### - بیماری‌های کمپلکس:

- مثل شکاف لب و کام، ناتوانی در خواندن، HTN و کانسر
- نتیجه تداخل بین چندین ژن، محیط و ... هستند.
- این بیماری‌ها در ENT شایع‌ترین هستند.

### اختلالات کروموزومال:

- به جز چندین استثناء، این بیماری‌ها قابلیت به ارث رسیدن ندارند.

### • ۴ گروه هستند:

- آنوپلوئیدی: زیاد یا کم شدن کل کروموزوم



- حذف: حذف یا شکستن قسمتی از کروموزوم
- دوپلیکاسیون: اضافه شدن یک قسمت اضافی از یک کروموزوم به کروموزوم فعلی
- rearrangement: دو قسمت شدن کروموزوم و متصل شدن دوباره آن با ترتیب متفاوت
  - **Translocation**: وقتی قطعاتی از دو کروموزوم متفاوت، به هم متصل شوند.
  - **inversion**: وقتی قطعه‌ای از همان کروموزوم، به طور معکوس مجدداً متصل شود.
- موزائیسیم: اختلالات کروموزومی، می‌توانند فقط در قسمتی از سلول‌ها وجود داشته باشند، درجه موزائیسیم و توزیع آن می‌تواند شدت بعضی بیماری‌ها را مشخص کند.

• آنپلوئیدی‌ها:

- مهم‌ترین تریزومی‌های اتوزوم: ۲۱، ۱۸ و ۱۳
- تریزومی ۱۸ و ۱۳: اغلب زیر یک سالگی می‌میرند.
- تریزومی ۱۳ شدید: کری عمیق، به همراه شکاف لب و کام و آنومالی‌های متعدد دیگر
- تریزومی ۱۸: کاهش شنوایی دارد.

- تریزومی ۲۱:

- گوش‌های کوچک‌تر از نرمال
- کاهش شنوایی در ۷۵٪ موارد
- کاهش شنوایی می‌تواند از نوع SNHL، CHL یا MHL باشد.
- پروگنوز خوب

- مونوزومی X (ترنر):

- فنوتیپ female دارد.
- کاهش شنوایی خفیف تا متوسط شایع است.

- کلاین فلتر (47xxy):

- فنوتیپ male
- کاهش شنوایی عمیق ناشایع است.
- در ۲۰٪ موارد SNHL خفیف دارند.

• rearrangement کروموزومی:

- می‌توانند به ارث برسند.



### بیماری‌های گرانولوماتوز و عفونی

#### هیستئوسیتوز لانگرهانس (LCH):

- نام دیگر: هیستئوسیتوز X
- گروهی از بیماری‌ها با پرولیفراسیون خوش خیم سلول‌های هیستئوسیت
- شدت و پروگنوز آن‌ها، با هم متفاوت است.
- ضایعه اولیه، با تجمع پاتولوژیک سلول‌های لانگرهانس با تعداد متغیری ائوزینوفیل، ماکروفاژ و لنفوسیت ایجاد می‌شود.

#### ویژگی تشخیصی:

- هسته‌ای که در میکروسکوپ نوری دیده می‌شود و سیتوپلاسم pale دارد.
- گرانول‌های Birbeck در میکروسکوپ الکترونی
- CD1، S 100 و Langerin مثبت
- اتیولوژی و پاتوژنز نامشخص است.
- می‌تواند ناشی از اختلال عملکرد ایمنی باشد.
- **بیماری تک کانونی unisystem (ائوزینوفیلیک گرانولوما ی Uni focal):**
- در بچه‌ها و بالغین جوان دیده می‌شود.
- در آقایان شایع‌تر است.
- ضایعه منفرد استئولیتیک در فمور، لگن، اسکاپولا، مهره، دنده، مندیبل، ماگزیلا یا جمجمه
- می‌تواند بی‌علامت باشد یا درد، تورم لوکال و شکستگی پاتولوژیک بدهد.
- علائم سیستمیک ندارد.
- پروگنوز عالی است و ممکنه خود به خود پسرفت کند.



- درمان: کورتاژ لوکال  $\pm$  RT با دوز پایین  $\pm$  splint یا گچ موقت
- فالوآپ: با رادیوگرافی، سایر مناطق باید بررسی شود که اغلب اگر ضایعه دیگری وجود داشته باشد، طی ۱ سال رویت می‌شود.



**FIG. 151-2.** Irregular lytic lesion in the mastoid bone (arrows) of a 13-year-old boy with unifocal eosinophilic granuloma.

• فرم مولتی فوکال unisystem (بیماری هندشولر کریستین):

- فرم مولتی فوکال LCH
- اغلب در سن زیر ۵ سال
- ضایعه استئولیتیک مولتی فوکال، با درگیری محدود پوست، لنف نودها و احشا
- ضایعات هنگام تشخیص متعدد هستند، یا طی ۶ ماه ظاهر می‌شوند.
- علائم سیستمیک: تب، اضطراب، URTI راجعه، لنفادنوپاتی قدام گردن، اوتیت مدیا، هیپاتواسپلنومگالی
- **تریاد:**
  - ضایعه استئولیتیک جمجمه
  - اگزوفتالموس
  - دیابت بی مزه (به علت بیماری هیپوفیز)
- تریاد کامل در ۲۵٪ بیماران دیده می‌شود.

## سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۵۲

۱. در کاهش شنوایی حسی عصبی عمیق ناشی از کدام مداخله زیر، احتمال موفقیت بعد از کاشت حلزون کمتر است؟ (ارتقا ۱۴۰۲)

- (الف) رادیوتراپی  
(ب) کاربویلاتین  
(ج) جنتامایسین  
(د) فورسمید

### گزینه ج

فصل ۱۵۲، صفحه ۲۳۱۸

- رادیوتراپی:
  - کوکلئا در RT زیر ۴۵ گری مقاوم است، اما در دوز بالاتر یک توکسیسیتی وابسته به دوز به صورت بروز افت شنوایی دارد.
  - Latency می تواند ۱۲ ماه یا حتی بیشتر باشد.
- گزینه صحیح توسط سازمان سنجش گزینه ج بود ولی به نظر گزینه صحیح گزینه الف هستش

۲. خانم ۴۶ ساله ای ظرف ۱۲ ساعت دچار افت شنوایی شدید به میزان ۶۰ dB در فرکانس های ۱۰۰۰ هرتز و بالاتر در گوش سمت راست شده است. مشکل دیگری در معاینات ENT و نورولوژی ندارد. کدام درمان زیر مؤثرتر است؟ (ارتقا ۱۴۰۲)

- (الف) سدیم دیاتریزوات  
(ب) استروئید  
(ج) دیورتیک  
(د) اکسیژن هیپرباریک

### گزینه ب

فصل ۱۵۲، صفحه ۲۳۲۶

#### SSNHL:

- بیمار صبح با SNHL بیدار می شود، یا طی کمتر از ۷۲ ساعت دچار SNHL می شود.
- هیستوری و پروگنوز:
- اغلب ایدیوپاتیک است.



- ممکنه احساس پری و وزوز گوش هم داشته باشند.
- شیوع در خانمها و آقایان یکسان است.
- پیک سنی: دهه ۶۰
- درگیری دوطرفه نادر است.
- ممکنه سطح شنوایی نوسان دار باشد.
- سرگیجه و عدم تعادل هم ممکنه داشته باشد.
- درمان انتخابی:
- دوره ۱۴-۱۰ روزه پردنیزولون 1mg/kg/day (حداکثر 60 mg/day)
- اگر با استروئید ۱۰ روزه بهبود نسبی یافت: ادامه همین دوز برای ۱۰ روز دیگر و ادامه تا جایی که دیگر بهبود دیده نشود.
- والاسیکلوویر 1000 mg TDS، برای ۱۰ روز هم می توان به کار برد، چون مؤثر و بی خطر است.
- رژیم با سدیم ۲ گرم در روز و تریامترن H هم به کار می رود.
- اندیکاسیون کاربوژن:
  - تنها گوش شنوا
  - بیماران با انگیزه های خاص

۳. آقای ۶۲ ساله ای به علت مشکل شنوایی در محیط پرسروصدا مراجعه می نماید. در شنوایی سنجی آستانه شنوایی دو طرف طبیعی است. کدام بیماری در وی محتمل تر است؟ (بورد ۱۴۰۲)

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| الف) پرسیکوزیس        | ب) اتواسکلروزیس             |
| ج) آنروفی لوب تمپورال | د) سیناپتوپاتی حلزون شنوایی |

#### گزینه د

فصل ۱۵۲

در طی زمان و به مرور در کوکلتا باعث از دست رفتن سیناپس بین inner hair cells و auditory nerve fibers می شود. این وضعیت که به نام cochlear synaptopathy نامیده می شود باعث مشکل در شنیدن و فهمیدن صحبت در محیط پر سو صدا می شود حتی با وجود ترشولد نرمال در شنوایی.