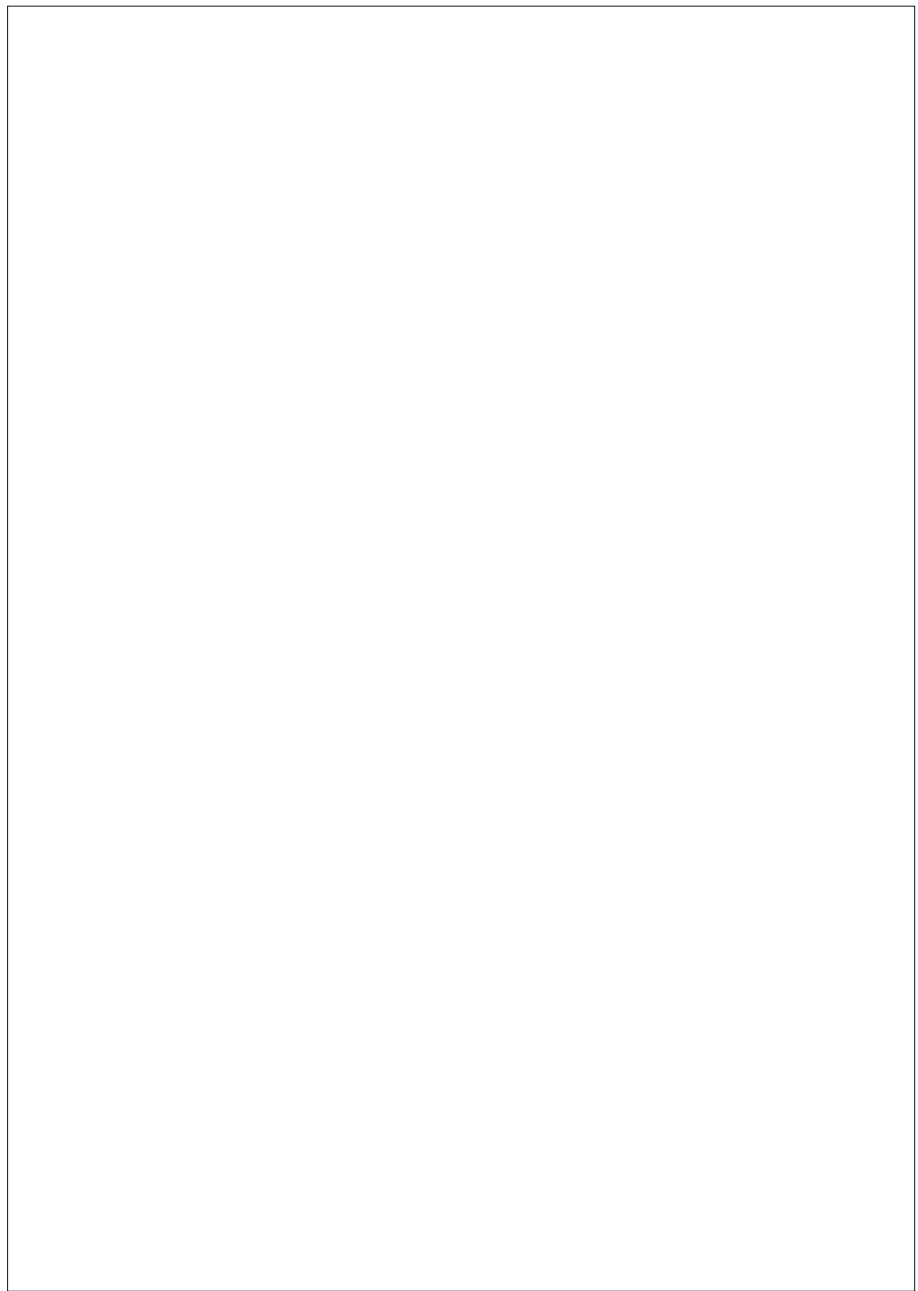


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





ستایش ، سامان
اوتیت مدیا در یک نگاه / مولف سامان ستایش ، بازنگری عبدالوهاب البرزی. - اصفهان: جهاد دانشگاهی واحد
اصفهان، ۱۳۸۴، روابط عمومی و امور بین الملل شرکت داروسازی فارابی
ISBN 964-6098-96-87 : ص ۴۸
فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
۱ گوش میانی - عفونت. الف. البرزی ، عبدالوهاب ۱۳۲۰ - ب. جهاد دانشگاهی . واحد اصفهان . ج . عنوان.
۹ الف ۲ سی / RF ۲۵۵/ ۶۱۸/۹۲۰۹۷۸۴
کتابخانه ملی ایران
۲۰۸۳۴-۲۰۸۳۴ م

داروسازی فارابی
(شرکت سهامی)



عنوان: اوتیت مدیا در یک نگاه
تالیف: بخش علمی شرکت داروسازی فارابی
دکتر سامان ستایش
ویراستار علمی: دکتر محمد رضا زرگرزاده ، دکتر سمیه فارسی
بازنگری: دکتر عبدالوهاب البرزی
ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان
و روابط عمومی و امور بین الملل شرکت داروسازی فارابی
نوبت چاپ: اول - تابستان ۱۳۸۴
تیراژ: ۱۰۰۰۰
چاپ: کنکاش
شابک: ISBN ۹۶۴-۶۰۹۸-۹۶-۷

کلیه حقوق برای شرکت داروسازی فارابی محفوظ است .

مرکز تحقیقات میکروبیشناسی بالینی استاد عبدالوهاب البرزی
Prof. Alborzi Clinical Microbiology Research Center
به نام خدا

جناب آقای مهندس تحسیری

مدیرعامل محترم شرکت داروسازی فارابی

باسلام و احترام

کتابچه اوتیت میانی ارسالی حضرتعالی که توسط همکاران بخش علمی شما تهیه شده بود را مطالعه کردم .
جای بسی تیریک دارد که همکاران حضرتعالی جزوه فوق را در عین سادگی و روان بودن متن بصورت
کامل و جاری آخرین اطلاعات درمانی در زمینه بیماری فوق تهیه نموده اند . شایسته است که جزوه فوق
در اختیار همکاران پزشک عمومی . متخصصین کودکان و متخصصان گوش حلق و بینی قرار داده شود تا
از مزایای علمی آن بهره مند شوند . بدون شک سرمایه گذاری شرکت های داروسازی نظیر شما در زمینه
به روز نگاه داشتن اطلاعات پزشکان درباره بیماریهای شایع نقش مهمی در ارتقاء سطح سلامت جامعه و
مصرف منطقی دارو خواهد داشت .

موفقت حضرتعالی و همکارانتان را در رسیدن به این هدف از خداوند متعال خواستارم

با تشکر

دکتر عبدالوهاب البرزی

استاد بخش عفونی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

رئیس مرکز تحقیقات میکروبیشناسی بالینی





P
A
C
M
R
C

شیراز
بیمارستان نمازی

تلفن:
۰۷۱۱-۶۲۶۲۲۷۵
فکس:
۰۷۱۱-۶۲۸۷۰۲۱

Nemazi Hospital
Shiraz-IRAN

Tel:
0098711662225

Fax:
00987006287071

E-mail:
cmrc@mus.sc.ir



فهرست

۹	کلیات.....
۱۰	آناتومی و فیزیولوژی.....
۱۴	پاتوفیزیولوژی.....
۱۶	انیمولوژی.....
۱۹	تظاهرات بالینی.....
۲۰	معاینه گوش.....
۲۱	تشخیص.....
۲۳	تشخیص های افتراقی.....
۲۴	درمان.....
	۱. اداره اوتیت مدیای حاد
۲۴	۱-۱ درمان آنتی بیوتیکی رده اول.....
۲۷	۱-۲ درمان آنتی بیوتیکی رده دوم.....
	۲. اداره اوتیت مدیا با افیوژن
۳۱	۲-۱ درمان دارویی.....
۳۱	۲-۲ درمان غیر دارویی.....
۳۲	عوارض.....
۳۲	۱. عوارض داخل استخوان گیجگاهی.....
۳۵	۲. عوارض داخل جمجمه ای.....
۳۷	پیشگیری.....

کلیات

پس از سرماخوردگی معمولی، اوتیت مدیا شایع‌ترین تشخیص و احتمالاً شایع‌ترین بیماری قابل پیشگیری در کودکان بوده که در سنین ۶ تا ۲۰ ماهگی بیشترین بروز و شیوع را دارا می‌باشد. اوتیت مدیا شایع‌ترین دلیل تجویز آنتی بیوتیک در کودکان محسوب می‌شود. یک مشخصه مهم اوتیت مدیا، استعدادش برای مزمن شدن و نیز عود مجدد آن می‌باشد. برای جلوگیری از بروز عوارض بیماری، درمان زودرس آنتی بیوتیکی با دوز کامل به مدت ۱۰ روز و تحت نظر گرفتن بیمار، درمان ضد درد و ضد احتقان لازم است.

آناتومی و فیزیولوژی

پرده صماخ (Tympanic membrane)

پرده صماخ، خاکستری رنگ، به شکل دایره، با قطر ۱ سانتی متر و تقعر خارجی، در انتهای مجرای گوش به طور مایل (۴۵ درجه) قرار گرفته است. طول مجرا در قسمت فوقانی ۵ میلی متر کمتر از قسمت تحتانی است. قسمت اعظم پرده صماخ از دو لایه مخاطی- پوستی و یک لایه لیفی در بین آن دو تشکیل شده است که Pars tensa نامیده می شود.

قسمت کوچک و نازک بالای پرده بدون لایه لیفی بوده و Pars flaccida (Shrapnell membrane) نامیده می شود. دور تا دور پرده را حلقه ای لیفی- غضروفی به نام Anulus در بر گرفته مگر در قسمت بالا و بین چینهای قدامی و خلفی که به Notch of Rivinus معروف است.

Incisura tympanic، مهمترین علامت راهنما در پرده صماخ می باشد. در بالا، زائده کوتاه استخوان چکشی و در انتهای تحتانی، برجستگی دسته آن (Umbo) در وسط پرده قرار می گیرد. بازتاب نور (Light reflex) یا مخروط نورانی (Cone of light) از umbo به سمت ربع قدامی- تحتانی پرده کشیده می شود.

گوش میانی (Middle ear)

صندوق صماخ سه قسمت دارد. قسمت پشت پرده صماخ را مزوتمپان، قسمت بالای آنرا اپی تمپان (آتیک) و قسمت پایین پرده را

هیپوتیمپان می نامند. اپی تمپان حاوی تنه استخوان چکشی و سندان است. از دیواره قدامی صندوق، شیپور استاش به جلو، پایین و داخل می رود تا به دیواره خارجی نازوفارنکس برسد. طول آن ۳۶ میلی متر است که ۱۲ میلی متر نزدیک به صندوق، استخوانی و ۲۴ میلی متر نزدیک به نازوفارنکس، غضروفی و گشاد است. تنگ ترین ناحیه (Isthmus) در بین قسمت غضروفی و استخوانی می باشد.

کارهای شیپور استاش عبارتند از:

۱- ایجاد تعادل فشار در دو سوی پرده صماخ

۲- تخلیه ترشحات گوش میانی به حلق

۳- جلوگیری از ورود ترشحات حلقی به گوش

دهانه شیپور استاش به هنگام بلع به مدت ۰/۱ تا ۰/۲ ثانیه باز می شود. اما می توان به طور ارادی هم با باد انداختن در گوش این کار را انجام داد.

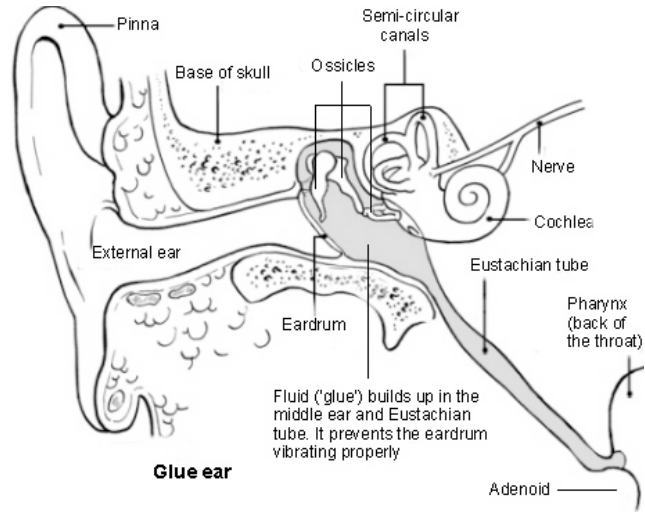
روبروی پرده، پرومونتوری (Promontorium) که شامل پیچ اول حلزون می باشد، قرار گرفته است. در بالا و خلف صندوق، استخوان رکابی بر دریچه بیضی تکیه داده است و زیر آن دریچه گرد قرار دارد. صندوق در خلف با حفره ماستوئید و بزرگترین سلول هوایی آن (غار ماستوئید) در ارتباط است.

زنجیره استخوانی گوش میانی شامل استخوان چکشی (Malleus)، استخوان سندان (Incus) و استخوان رکابی (Stapes) می باشد. استخوان سندان با یک مفصل حقیقی به سر استخوان چکشی و توسط process lenticular به استخوان رکابی متصل می شود.

در گوش میانی دو عضله کوچک داریم :

۱- عضله کشنده پرده صماخ (Tensor tympani) که به گردن استخوان سندانی می چسبد و با کشیدن دسته چکشی ، کشیدگی پرده را زیاد می کند و عصب آن ، عصب پنجم است.

۲- عضله رکابی ، به گردن استخوان رکابی می چسبد و با کج کردن آن و انحراف از دریچه بیضی ، نقش محافظت کننده در برابر اصوات شدید را دارد و عصب آن ، عصب هفتم است.



قسمتهای مختلف استخوان گیجگاهی عبارتند از :

زائده ماستوئید (پستانی) ، اسکواموس (صدفی) ، پتروز (خاره ای) ، تمپانیک (صماخی) و زائده استیلوئید (نیـزه ای). ماستوئید مجاورت مهمی مثل سخت شامه ، مخچه ، سینوس سیگموئید ، بولب ژوگولر و شریان کاروتید داخلی دارد. قسمت پتروز در قاعده جمجمه ، حفره میانی را از حفره خلفی جدا می کند و از سوراخ مجرای گوش داخلی در خلف آن ، اعصاب هفتم و هشتم عبور می کند.

پاتوفیزیولوژی

به طور شایع ابتدا عفونت ویروسی مجاری تنفسی فوقانی رخ می دهد که به سمت اوتیت مدیای حاد پیشروی می کند.

وقوع ناگهانی گوش درد (که در ابتدا خفیف و سپس عمقی و ضربان دار می شود) و تب در یک سوم تا نیمی از بیماران می تواند نشانه ای از شروع AOM باشد. از علائم دیگر می توان به از بین رفتن شنوایی ، ضعف عمومی و ترشح از گوش اشاره کرد. با پاره شدن پرده صماخ ، درد به طور ناگهانی تخفیف می یابد. در ابتدا ترشحات سروزی- خونی و سپس ترشحات چرکی خارج می شود.

در کودکان کم سن و سال علائم به صورت کانونی ، کمتر تظاهر می یابند و این علائم شامل تحریک پذیری ، تهوع ، استفراغ ، اسهال ، تب و سردرد می باشد.

تب در ۵۰-۳۰٪ موارد رخ می دهد. کودکان با سن بالاتر ممکن است از وزوز گوش ، سرگیجه و کاهش شنوایی شاکی باشند. تجمع مایع در گوش میانی (MEE) نشانه خوبی برای تشخیص اوتیت مدیا می باشد. اگر MEE همراه با علائمی مانند درد و تب باشد اوتیت مدیای حاد (AOM) نامیده می شود. اگر MEE بدون علامت باشد ، OME (اوتیت مدیا با تجمع مایع) نام می گیرد. قرمزی پرده صماخ بدون تجمع مایع در گوش میانی ، مینژیت یا تمپانیت نام دارد.

به طور کلی هر کودکی با تب (بدون کانون خاصی از عفونت) مراجعه کند ، باید از جهت عفونت گوش میانی مورد ارزیابی قرار گیرد.

بالغین می باشد.

به علت اتصال شیپور استاش به کام نرم و عضلات منطقه و به عنوان قسمتی از قاعده جمجمه ، اختلال در شیپور استاش و OME مزمن ، بروز بیشتری در بیماران دچار ناهنجاری این نواحی (مانند کام شکری) دارند.

انسداد شیپور استاش باعث ایجاد یک فشار منفی در گوش میانی شده و اگر تداوم داشته باشد یک ترشح ترانسوداتیو رخ می دهد. با ایجاد اشکال در عمل انتقالی موکوسیلیاری ، تخلیه ترشحات مختل می گردد.

هنگامی که شیپور استاش به طور کامل مسدود نشده باشد ، به علت برگشت ترشحات از نازوفارنکس ، اسپیراسیون (توسط فشار منفی بالا در گوش میانی) ، با دمیده شدن هوا در خلال گریه ، فین کردن ، عطسه و یا بلع (هنگامی که بینی بسته باشد) ، آلوده می گردد.

کودکان کم سن و سال از افزایش تعداد عفونت های ویروسی تنفسی فوقانی رنج می برند. این عفونتها ممکن است باعث ادم مخاط شیپور استاش شده و به افزایش اختلال شیپور استاش بیانجامد.

بزرگ شدن واکنشی بافت لنفاوی (مانند آدنوئید) یا بافت ورودی سوراخ شیپور استاش ، ممکن است باعث انسداد مکانیکی شیپور شده و آن ناحیه را ملتهب سازد. حضور عفونت های ویروسی باعث افزایش اتصال باکتریها به بافت نازوفارنکس می شود.

کودکان کم سن و سال ، سیستم ایمنی نارس دارند که این خود عامل دیگری برای بروز بیشتر اوتیت در این گروه سنی می باشد.

اتیولوژی

اوتیت مدیای حاد (AOM): باکتریهای پاتوژن تقریباً در ۷۵٪ - ۶۵٪ مواردی که تشخیص AOM مسجل شده است، از ترشحات گوش میانی، جدا می شوند. در موارد باقیمانده شایعترین پاتوژن های مسئول شناخته شده در اوتیت مدیا، استرپتوکوکوس پنومونیه (۵۰٪-۳۰٪)، هموفیلوس آنفلوآنزا (۳۰٪-۲۰٪) و موراکسلا کاتارالیس (۵٪-۱٪) می باشند. از ارگانسیم های دیگر که حدود ۵٪ موارد را تشکیل می دهند، می توان به استافیلوکوک طلایی و گرم منفی های روده ای (مانند اشریشیاکلی و کلبسیلا) و پسودوموناس آئروژینوزا اشاره کرد. در نوزادان و کودکان کم سن و سال، استرپتوکوکوس پنومونیه و هموفیلوس آنفلوآنزا هنوز شایعترین عوامل اوتیت هستند. استافیلوکوک طلایی، استرپتوکوک گروه B و گرم منفی های روده ای، در عفونت های کانونی یا سیستمیک یافت می شوند (به خصوص در نوزادان در معرض خطر).

پاتوژن های غیر معمول دیگری نیز در بروز این بیماری دخیل دانسته شده اند که در جدول شماره ۱ آورده شده اند.

کودکانی که در بخش مراقبت ویژه بستری هستند به خصوص آنهایی که مدت اقامتشان طولانی می شود و نقص ایمنی دارند، ممکن است با ارگانسیم های نامعمول آلوده شوند. لوله بینی-معدی (NGT)، یک عامل خطر برای اوتیت مدیا محسوب می شود. ویروسهای تنفسی (به تنهایی یا به طور شایع در همراهی با باکتریهای پاتوژن) نیز، ممکن است در

ترشحات گوش میانی کودکان مبتلا به AOM یافت شوند. شایعترین انواع ویروس ها ، RSV و رینوویروسها هستند.

جدول ۱. ارگانیسم های دخیل در اوتیت مدیای حاد

با شیوع بیشتر	استرپتوکوکوس پنومونیه هموفیلوس آنفلوانزا موراکسلا کاتارالیس استافیلوکوک حلالی
با شیوع کمتر	گرم منفی های روده ای مانند اشریشیا کلی و کلیسیلا پسودوموناس آئروژینوزا مایکوپلاسما پنومونیه کلامیدیا تراکوماتیس مایکوپلاکتروپوم توپرکلوزیس پیتواستریتوکوک ها فوزوباکتریوم ها باکتریوئیدها

سایر ریسک فاکتورها عبارتند از :

- تعداد روزهای تحت مراقبت پرستاری
- نقص در تغذیه با شیر مادر به خصوص ۴ ماه اول زندگی
- سیگاری بودن غیر فعال
- جنس مذکر
- ناهنجاریهای صورتی - جمجمه ای (مثل کام شکری)
- نژاد سفید
- سابقه اوتیت مدیا در خانواده
- زمینه ژنتیکی
- سابقه آتوبی در خانواده
- وضعیت اقتصادی پایین
- سابقه اوتیت مدیا در خود فرد
- سن

اوتیت مدیا با افیوژن (OME)

معمولاً کشت ترشحات گوش میانی کودکان مبتلا به OME استریل می باشد ، ولی پاتوژن هایی که به طور تیبیک در AOM مشاهده می شوند و قابل درمان هستند ، تقریباً در ۳۰٪ کودکان مبتلا به OME یافت می شوند.

با تکنیک های ویژه تشخیصی ، کلامیدیا پنومونیه و آلوتیکوکوس اوتیتیدیس (Alloicoccus otitidis) از ترشحات گوش مبتلایان جدا شده است.

تظاهرات بالینی

به طور شایع ابتدا عفونت ویروسی مجاری تنفسی فوقانی رخ می دهد که به سمت اوتیت مدیای حاد پیشروی می کند.

وقوع ناگهانی گوش درد (که در ابتدا خفیف و سپس عمقی و ضرباندار می شود) و تب در یک سوم تا نیمی از بیماران می تواند نشانه ای از شروع AOM باشد. از علائم دیگر می توان به از بین رفتن شنوایی ، ضعف عمومی و ترشح از گوش اشاره کرد. با پاره شدن پرده صماخ ، درد به طور ناگهانی تخفیف می یابد. در ابتدا ترشحات سرریزی-خونی و سپس ترشحات چرکی خارج می شود.

در کودکان کم سن و سال علائم به صورت کانونی ، کمتر تظاهر می یابند و این علائم شامل تحریک پذیری ، تهوع ، استفراغ ، اسهال ، تب و سردرد می باشد.

تب در ۵۰-۳۰٪ موارد رخ می دهد. کودکان با سن بالاتر ممکن است از وزوز گوش ، سرگیجه و کاهش شنوایی شاکی باشند. تجمع مایع در گوش میانی (MEE) نشانه خوبی برای تشخیص اوتیت مدیا می باشد. اگر MEE همراه با علائمی مانند درد و تب باشد اوتیت مدیای حاد (AOM) نامیده می شود. اگر MEE بدون علامت باشد ، OME (اوتیت مدیا با تجمع مایع) نام می گیرد. قرمزی پرده صماخ بدون تجمع مایع در گوش میانی ، می نژیت یا تمپانیت نام دارد.

به طور کلی هر کودکی با تب (بدون کانون خاصی از عفونت) مراجعه کند ، باید از جهت عفونت گوش میانی مورد ارزیابی قرار گیرد.

معاینه گوش

ابتدا غدد لنفاوی اطراف گوش ، مفصل گیجگاهی - فکی (TMJ) و زائده ماستوئید معاینه می شوند. با تکان دادن لاله گوش یا تراگوس احتمال اوتیت خارجی بررسی می شود. گوش درد (Otalgia) ، می تواند از خود گوش یا خارج از گوش منشأ بگیرد. در گوش درد ارجاعی (Reffered otalgia) ، بینی ، حلق ، حنجره ، مفصل گیجگاهی - فکی و دندانها باید بررسی شوند. برای معاینه پرده صماخ ابتدا مجرا را با قاشقک سرومن ، اپلیکاتور پنبه ای ، شستشو و یا ساکشن به آرامی تمیز می کنیم. برای دید بهتر ، لاله گوش را با یک دست به بالا و عقب (در کودکان به پایین و عقب) ، تراگوس را با دست دیگر به جلو رانده و سر مریض را کمی به سمت شانه مخالف خم می کنیم ، آنگاه بزرگترین اسپیکولومی را که بتوان داخل مجرا کرد انتخاب می کنیم. قبل از بررسی پرده، مجرا را به دقت می نگریم. در معاینه پرده صماخ می باید به رنگ ، شفافیت ، تغییر تفرع ، وضوح شاخه‌های آناتومیک ، آنولوس و سوراخهای محیطی ، مخروط نورانی ، دیده شدن زائده استخوان سندانسی یا کورداتمپانسی و تغییرات پرده در حین بلع توجه کرد. پرده طبیعی خاکستری رنگ است. ولی در اوتیت سرروز ، زرد کهربایی ، در اوتیت میانی چرکی ، سفید ، در میرنژیت و عفونت حاد گوش میانی ، قرمز رنگ می باشد.

تشخیص

تشخیص AOM بر پایه علائم بالینی همراه با مشاهده پرده صماخ می باشد. پرده صماخ طبیعی همانگونه که گفته شد مسطح بوده و با دمیدن هوا حرکت کمی دارد. در معاینه با پنوماتوسکوپ ، پرده صماخ پر خون ، برجسته ، کدر با جابجایی کم مشاهده می شود. ممکن است پرده صماخ سوراخ شده ، همراه با ترشح چرکی از گوش دیده شود. شاخص گوش میانی (نشانه های استخوانی روی پرده صماخ یا Landmark) گاهی مبهم و نامشخص می شوند. در جدول ۲ ، علائم و نشانه ها آورده شده اند.

به ندرت ممکن است بولا روی پرده صماخ ظاهر شود. در کودکانی با این مشکل ، درد شدیدی وجود دارد. در کودکانی که مجرای گوش آنها کوچک است و یا مقدار زیادی سرومن در گوششان وجود دارد یا همکاری لازم را ندارند ، دیدن پرده گوش ممکن است مشکل باشد. سرومن باید به طور کاملاً محتاطانه و آرام با یک سیم لوله ای شکل نرم خارج شود. اگر هرگونه شکمی به پارگی پرده گوش وجود دارد ، شستشوی مجرای گوش نباید انجام شود.

اگر غشاء به علت سرومن ، ادم یا درناژ چرکی ، دیده نشود باید مشاوره گوش و حلق قبل از شروع درمان در نظر گرفته شود. اگر کودک درد زیادی داشته باشد یا کشت مایع گوش میانی مد نظر باشد ، تمپانوستن با آسپیراسیون مایع گوش میانی باید انجام گیرد.

همچنین تمپانوستز باید در افراد زیر انجام شود :

- کودکان خیلی بدحال یا آنها که توکسیک هستند.
- کودکانی که علیرغم دریافت آنتی بیوتیک علائم بالینی آنها ادامه پیدا می کند.
- کودکانی که قبلاً آنتی بیوتیک گرفته اند ولی AOM (با شروع جدید) در آنها رخ داده است.
- بیمارانی که عوارض چرکی داخل جمجمه ای یا خارج جمجمه ای اوتیت مدیای آنها بیشتر شود.
- نوزادان یا بیماران با نقص ایمنی که مبتلا به اوتیت مدیا شوند.
- در آنهایی که ارگانسیم های غیر معمول ممکن است وجود داشته باشد.

جدول ۲. علائم و نشانه های شایع التهاب و افیوژن در گوش میانی

- گوش درد
- کاهش شنوایی
- تب
- از دست دادن اشتها
- تحریک پذیری
- تهوع
- سرگیجه
- وزوز گوش
- ترشح از گوش

تشخیص های افتراقی

با وجودی که گوش درد علامت درجه اول برای AOM می باشد ، ولی تعدادی از بیماران که این علامت را دارند مجرای گوش و پرده صماخ آنها نرمال خواهد بود. اگر ظاهر گوش نرمال بود پزشک باید امکان درد ارجاعی به گوش را در نظر داشته باشد.

عصب گیری حسی گوش در ترکیب با اعصاب جمجمه ای ۵، ۷، ۹، ۱۰ و تعدادی اعصاب گردنی می باشد که وجود درد ارجاعی را توجیه می کند. منشاء گوش دردهای ارجاعی عبارتند از: آسسه های دندان ، عدم جفت شدن صحیح دندانها (malocclusion)، ناهنجاری های آهیانه ای- فکی ، سندرم درد میوفاسیال (به خصوص در عضلات جونده) ، کارسینوم نازوفارنکس ، عفونت سینوس های پارانازال ، آرتريت تمپورال ، آرتريت گردنی ، نورالژی و

پرده صماخ قرمز اغلب با یک جریان عفونی در گوش میانی همراه می باشد. پرده نرمال حین گریه کردن می تواند قرمز شود.

ضخیم شدگی کانونی پرده همراه با عفونت مزمن ، به نام تمپانواسکلروز شناخته می شود که در موارد آزمایش پنوماتوسکوپیک ممکن است بی حرکت باشد.

درمان

اداره اوتیت مدیا بر تشخیص بیماری (مبنی بر AOM یا OME بودن آن) استوار می باشد.

۱. اداره اوتیت مدیای حاد (AOM)

درمان انفرادی ایپی زود AOM به طور مرسوم با داروهای ضد میکروبی صورت می گیرد. درمان آنتی بیوتیکی سریع و کافی ممکن است از گسترش عوارض عفونی جلوگیری کند.

در طی چند سال گذشته، درمان روتین AOM با آنتی بیوتیک های وسیع الطیف، یک عامل مؤثر جهت کاهش عوارض بوده است.

۱-۱. درمان آنتی بیوتیکی رده اول

به علت اینکه آموکسی سیلین کاملاً ایمن بوده، اثربخشی نسبی و طعم خوبی داشته و ارزان می باشد، هنوز به طور متداول به عنوان اولین داروی انتخابی در درمان اوتیت مدیای حاد (در AOM بدون عارضه) باقی مانده است.

آموکسی سیلین مؤثرترین آنتی بیوتیک خوراکی در دسترس بوده که علیه هر دو سوش استرپتوکوکوس پنومونیه حساس و غیر حساس به پنی سیلین، فعال می باشد.

افزایش دوز آموکسی سیلین از 40 mg/kg/d (دوزاژ مرسوم) به $80-100 \text{ mg/kg/d}$ به طور کلی تأثیر بهتری در مقابل سوشهای با حساسیت متوسط به پنی سیلین و بعضی از انواع مقاوم فراهم می کند. این دوز بالا به خصوص باید در کودکان کوچکتر از ۲ سال ، کودکانی که اخیراً با داروهای بتالاکتام درمان شده اند و در کودکانی که با تعداد زیادی از کودکان دیگر مواجه شده اند به کار رود ، چرا که شیوع سوش های غیر حساس استرپتوکوکوس پنومونیه در این افراد بالا می باشد.

بسیاری از انواع هموفیلوس آنفلوآنزا و اغلب سوش های موراکسلا کاتارالیس که بتالاکتاماز تولید می کنند مصرف آموکسی سیلین را محدود می سازند ، چون در این موارد دارو غیر مؤثر می شود. خوشبختانه اپی زوده های AOM که به وسیله این پاتوژن ها بوجود می آید اغلب و نه همیشه ، به طور خود بخودی خوب می شوند.

در کودکانی که به بتالاکتام ها حساس هستند یا پذیرش کمی نسبت به این داروها دارند ، می توان از آزیترومایسین که داروی بسیار خوبی بوده و کاملاً ایمن می باشد استفاده کرد (30 mg/kg به پیشنهاد FDA). مقاومت سوش های زیادی از هموفیلوس آنفلوآنزا و استرپتوکوکوس پنومونیه نسبت به کوتریموکسازول وجود دارد که این دارو را ، در مورد قرار گرفتن در دسته داروهای رده اول درمانی ، بحث انگیز می نماید.

طول دوره درمان

مدت درمان AOM اغلب ۱۰ روز می باشد. درمان کوتاه مدت (۳ تا ۵ روزه) ممکن است برای کودکان با سن بالاتر که به اپی زودهای خفیفی دچار شده اند و بهبودی آنها سریعاً پیشرفت کند، کافی باشد. درمان طولانی تر از ۱۰ روز ممکن است برای کودکانی که خیلی کم سن هستند یا اپی زودهای شدیدی دارند و یا قبلاً به اوتیت مدیای عارضه دار مبتلا گشته اند، در نظر گرفته شود.

پیگیری

هدف اصلی از پیگیری، دستیابی به نتیجه درمان و تفاوت بین پاسخ کافی به درمان با عود زودرس می باشد. با این حال فاصله پیگیری ها به طور انفرادی مشخص می شود. در کودکان کم سن و سال با اپی زودهای شدید یا کودک با هر سنی ولی با درد ممتد، پیگیری چند روزه توصیه می شود. پیگیری دو هفته ای برای کودکان کم سن و سال که عودهای مکرر دارند، مناسب می باشد.

در کودکانی که فقط به اپی زود منفردی از AOM مبتلا می شوند و علامت آنها به طور ناگهانی بهبود پیدا می کند، پیگیری ۱ ماه بعد از معاینه کافی است. در کودکان با سن بیشتر، به پیگیری نیازی نیست. نکته مهم اینجاست که حضور MEE (افیوژن) به تنهایی در پیگیری AOM، دلیلی برای اضافه کردن درمان ضد میکروبی رده دوم نمی باشد.

۲-۱. درمان آنتی بیوتیکی رده دوم

هنگامی که درمان AOM با داروهای ضد میکروبی رده اول کافی نباشد ، تعدادی از داروهای جایگزین رده دوم در دسترس هستند. مرکز کنترل و پیشگیری بیماریها (CDC) ، داروهایی را به عنوان داروهای رده دوم انتخاب کرده است که علیه هموفیلوس آنفلوآنزا و موراکسلا کاتارالیس بتالاکتاماز مثبت ، کارایی داشته همچنین بر سوش های حساس و اکثر سوشهای غیر حساس استرپتوکوکوس پنومونیه مؤثر باشد. فقط ۳ دارو در حال حاضر موجود می باشد که این شرایط را دارا هستند :

کوآموکسی کلاو ، سفوروکسیم آکستیل و سفتریاکسون داخل عضلانی. به علت اینکه آموکسی سیلین با دوز بالا علیه اکثر سوشهای استرپتوکوکوس پنومونیه فعال بوده و نیز به علت اینکه اضافه کردن کلادولانات تأثیر و طیف آموکسی سیلین را بیشتر می کند (به خصوص بر روی انواع تولید کننده بتالاکتاماز) ، کوآموکسی کلاو با دوز بالا به عنوان داروی رده دوم خیلی خوب در درمان AOM مؤثر می باشد. در حال حاضر فرمول ۷:۱ کوآموکسی کلاو (دوبار در روز) در کشور موجود می باشد* که جهت حصول به دوز مطلوب ، می توان فرمولاسیون های جدید (۱:۱۴)

* با نام تجاری فارمنتین بی دی ، در شرکت داروسازی فارابی تولید می شود.

را با اضافه کردن آموکسی سیلین به نوع موجود ، بدون تحمیل کلاولانات اضافی به بیمار تهیه کرد (مقدار مجاز کلاولانات حداکثر ۶/۴ mg/kg/d می باشد).

سفیکسیم نیز تأثیر بسیار عالی علیه باکتریهای تولیدکننده بتالاکتاماز دارد ولی علیه پنوموکوک های حساس به پنی سیلین اثربخشی محدودی دارد. کوتریموکسازول ارزان است ولی تأثیر محدودی داشته و جهت درمان AOM توصیه نمی شود.

کلیندامایسین علیه اکثر سوشهای استرپتوکوکوس پنومونیه ، (شامل سوشهای مقاوم) فعالیت دارد ولی علیه هموفیلوس آنفلوآنزا و موراکسلا- کاتارالیس فعال نیست.

میرینگوتومی و تمپانوستز

میرینگوتومی ، یک روش درمانی تهاجمی برای AOM می باشد و به ندرت در کودکانی که از ابتدا آنتی بیوتیک مصرف کرده اند ، لازم می شود.

عود زودرس پس از درمان

عود AOM پس از بهبودی، ممکن است یا به علت عدم ریشه کن شدن عفونت از گوش میانی یا راه تنفسی فوقانی باشد و یا در نتیجه عفونت مجدد با همان ارگانیسم یا ارگانیسم های دیگر بوجود بیاید.

عود اوتیت پس از چند روز معمولاً با همان ارگانیسم قبلی رخ می دهد که بسته به پاسخ درمانی قبلی، اقدامات لازم صورت می گیرد. اگر پاسخ مناسب و کافی بوده، با همان دارو ادامه داده و درمان کامل می شود ولی اگر پاسخ ضعیف بوده، از داروهای رده دوم استفاده می شود. عود پس از ۲ هفته یا بیشتر، معمولاً حاصل عفونت با ارگانیسم دیگری می باشد.

۲. اداره اوتیت مدیا با افیوژن

جهت تعیین اپی زود OME و تشخیص بین عود یا مزمن شدن ، معاینه باید هر ماه تا زمان رفع شدن آن انجام گیرد و سنجش شنوایی در صورتیکه افیوژن بیشتر از ۳ ماه وجود داشت ، مد نظر قرار گیرد. اکثر موارد OME با یا بدون درمان در عرض ۳ ماه رفع می شوند. دلیل منطقی برای درمان OME ، پیشگیری از عوارض آن می باشد به جز در موارد زیر که در این موارد ، درمان در جهت رفع این علائم می باشد : کودکانی که دچار مشکل می شوند و شنوایی آنها (از نوع هدایتی) تحت تأثیر قرار می گیرد و آنهايي که احساس ناراحتی می کنند (وزوز نامعمولی دارند یا دچار عدم تعادل می شوند).

۱-۲. درمان دارویی

آنتی بیوتیک‌ها تأثیر قطعی ولی محدودی در برطرف کردن OME دارند. با این وجود، به علت اینکه این بیماری کوتاه مدت بوده و درمان با آنتی بیوتیک باعث افزایش مقاومت باکتریایی می‌شود، درمان‌های قبلی توصیه شده، دیگر منطقی به نظر نمی‌رسند.

درمان طبی OME، به رفع عفونت باکتریایی مسجل شده مجاری تنفسی فوقانی، یا موارد مزمن شده اوتیت و یا از بین رفتن ناگهانی شنوایی، محدود می‌شود. به همین منظور، اکثر داروهای وسیع الطیف به کار رفته در AOM، در این جا نیز توصیه می‌شوند.

تأثیر کورتیکواستروئیدها، در درمان OME هنوز مبهم باقیمانده ولی ممکن است یک دوره کوتاه مؤثر باشد.

ترکیبات آنتی هیستامین دکونژستانت، در درمان کودکان مبتلا به OME مؤثر نبوده و در کودکانی که به نوع آلرژیک مبتلا هستند هنوز بررسی نشده است.

۲-۲. درمان غیر دارویی

هنگامی که OME با وجود درمان ضد میکروبی کافی و دوره انتظار باز هم باقی بماند، به منظور تهویه، جراحی صورت می‌گیرد (میرینگوتومی و قراردادن لوله تمپانوستومی).

عوارض

اکثر عوارض AOM، ناشی از گسترش عفونت به ارگانهای مجاور یا چسبیده به آن و مزمن شدن آن می باشد. عوارض عفونی در کودکان کشورهای توسعه یافته، نادر بوده ولی در کودکان با مراقبت پزشکی محدود نادر نمی باشد. عوارض AOM به دو دسته داخل استخوان گیجگاهی و داخل جمجمه ای تقسیم می شوند.

۱. عوارض داخل استخوان گیجگاهی

گسترش مستقیم ولی محدود اوتیت مدیا باعث عوارض داخل استخوان گیجگاهی می شود.

از جمله این عوارض می توان به موارد زیر اشاره کرد:

• درماتیت اگزمایی عفونی :

پوست کانال شنوایی خارجی، در نتیجه آلودگی با ترشحات چرکی که از گوش میانی می آید، عفونی می شود. پوست این منطقه اغلب قرمز، ادماتو و دردناک می باشد. درمان آن شامل رعایت بهداشت، آنتی بیوتیکهای سیستمیک و قطره های موضعی داخل گوشی برای درمان AOM و ترشحات داخل مجرای می باشد.

• **اوتیت مدیای مزمن عفونی :**

این عارضه شامل عفونت مزمن گوش میانی با ترشح از خلال پرده صماخ سوراخ شده می باشد. این بیماری با اپی زود AOM ، همراه با پارگی پرده شروع می شود. در این بیماری سلولهای هوایی ماستوئید نیز درگیرند. پاتوژن های شایع مسبب عبارتند از : پسودوموناس آئروژینوزا و استافیلوکوک طلایی. درمان بر اساس نتایج آزمایشهای میکروبیولوژی صورت می گیرد.

• **ماستوئیدیت حاد :**

تمام موارد AOM با ماستوئیدیت ، همراه خواهد بود که شامل التهاب سلولهای هوایی ماستوئید می باشد. با این حال در مراحل اولیه این بیماری هیچ علامت یا نشانه ای از عفونت ماستوئید به چشم نمی خورد و معمولاً جریان التهابی با درمان AOM برگشت پذیر است.

• **ماستوئیدیت حاد با پریوستیت (Periosteitis) :**

شامل گسترش عفونت به لایه پریوستوم پوشاننده ، بدون درگیری استخوان می باشد.

• **استئیت ماستوئید حاد (A. mastoid osteitis) :**

گسترش عفونت به خود استخوان می باشد.

• **پتروزیت حاد (A. petrositis) :**

گسترش بیشتر عفونت تا درگیری قسمت پتروزال استخوان گیجگاهی می باشد. چشم درد علامت برجسته این عارضه است.

• سندرم گرادنیگو (Gradenigo s.) :

تریادی از اوتیت مدیای عفونی ، فلج عضله رکتوس خارجی چشم و درد یک طرفه کاسه چشمی می باشد.

• آبسه بزولد (Bezold a.) :

عفونت ماستوئید به عضلات گردن گسترش یافته و باعث آبسه می شود. هنگامی که ماستوئیدیت مورد شک واقع شده یا به طور کلینیکی تشخیص داده می شود ، جهت تشخیص دقیق تر باید سی تی اسکن از استخوان گیجگاهی (Temporal) انجام شود.

شایعترین ارگانیزم های مسبب در تمام موارد ماستوئیدیت حاد ، شامل استرپتوکوکوس پنومونیه ، هموفیلوس آنفلوآنزای B و پسودوموناس آئروژینوزا می باشد. کودکان مبتلا به ماستوئیدیت ، نیازمند درمان آنتی بیوتیکی داخل وریدی و ماستوئیدکتومی هستند.

• ماستوئیدیت مزمن

• فلج عصب صورتی

• کلسنتاتوم اکتسابی (Acquired cholesteatoma)

• لایبرنتیت

۲. عوارض داخل جمجمه ای

عمده عوارض داخل جمجمه ای شامل مننژیت ، آبسه های اپی دورال ، آبسه های ساب دورال ، انسفالیت کانونی ، آبسه های مغزی و ترومبوز سینوس کناری (Latral) می باشد.

از عوارض دیگر می توان به موارد زیر اشاره کرد :

• هیدروسفالی اوتیت (Otitic hydrocephalus) :

این عارضه ، افزایش فشار داخل جمجمه ای خوش خیم نیز نامیده می شود. هیدروسفالی اوتیت ، افزایش فشار داخل جمجمه ای ، بدون بزرگ شدن بطن های مغزی بوده که در همراهی با اوتیت مدیا و ماستوئیدیت حاد یا مزمن اتفاق می افتد. پاتوژنز آن نامشخص می باشد. علائم شامل علامت های افزایش فشار داخل جمجمه ای است و نشانه ها ، علاوه بر اوتیت مدیا ، شامل فلج یک یا هر دو عضله رکتوس خارجی و ادم پایی می باشد. تشخیص با MRI مسجل می شود. درمان شامل استفاده از آنتی بیوتیکها و داروهای کاهنده فشار داخل جمجمه ای مثل فوروزماید یا استازولامید می باشد. علاوه بر آن ماستوئیدکتومی ، تکرار LP ، شانت نخاعی- صفاقی و شانت بطنی- صفاقی نیز جهت درمان استفاده می شود. در صورت عدم درمان ، این بیماری ممکن است باعث از بین رفتن بینایی (به علت آتروفی عصب اپتیک) شود.

• تمپانواسکلروز

• آتلکتازی پرده صماخ :

نوعی کشیدگی شدید پرده صماخ ، به علت فشار منفی بالا ، در گوش میانی ، یا از بین رفتن نرمی پرده و بیرون زدگی قسمت داخلی آن است.

• اوتیت مدیای چسبنده (Adhesive OM) :

شامل پرولیفراسیون بافت فیبرو در مخاط گوش میانی است.

• از هم گسیختگی استخوانچه ها (Ossicular Discontinuity)

• گرانولومای کلسترولی (Cholestrole Granuloma)

• سوراخ شدگی مزمن :

کاهش شنوایی هدایتی پایدار ، ممکن است حاصل هر کدام از وضعیت های فوق باشد. به ندرت ممکن است کاهش شنوایی حسی-عصبی در همراهی با اوتیت مدیای حاد یا مزمن اتفاق بیافتد.

پیشگیری

توصیه های عمومی جهت پیشگیری از اوتیت مدیا عبارتند از :

- تغذیه با شیر مادر
- امتناع از مواجهه با دود سیگار
- پیشگیری از عفونت های تنفسی

پیشگیری دارویی

در کودکانی که اپی زودهای مکرری از AOM دارند ، پروفیلاکسی دارویی با دوز کمتر از حد درمانی ، توسط آنتی بیوتیکهایی مانند آمینو پنی سیلین ها نظیر آموکسی سیلین ، آمپی سیلین و ... ، یا سولفونامیدها ، محافظت متغیری در برابر عود AOM (نه OME) بوجود می آورد.

با این حال ، به علت خطر ایجاد مقاومت باکتریایی ، تجویز آنتی بیوتیک جهت پروفیلاکسی ، وابسته به شرایط بیمار بوده و سود و ضرر آن باید مد نظر قرار گیرد.

کلید واژه به ترتیب الفبا

آبسه بزولد ۳۴
ایپی تمپان ۱۰
آنلکنازی پرده صماخ ۳۶
پنوماتوسکوپ ۲۱ و ۲۳
آنتی هیستامین دکونژستانت ۳۱
آتیک ۱۰
استخوان چکشی (malleus) ۱۱
استخوان رکابی (stapes) ۱۱
استخوان سندان (incus) ۱۱
اسکواموس (صدفی) ۱۳
آموکسی سیلین ۲۴ و ۲۵ و ۲۷ و ۳۷
اوتیت سرور ۲۰
اوتیت مدیای چسبنده (Adhesive OM) ۳۶
بولا ۲۱
پتروزیت حاد ۳۳
پتروز (خاره ای) ۱۳
ترومبوز سینوس کناری ۳۵
تمپانواسکلروز ۲۳ و ۳۶
تمپانوسنتز ۲۱ و ۲۲ و ۲۸
زائده استیلوئید (نیزه ای) ۱۳
زائده ماستوئید (پستانی) ۱۳
سفترباکسون ۲۷
سفوروکسیم آکستیل ۲۷

- سفیکسیم ۲۸
 - سندرم درد میوفاسیال ۲۳
 - سندرم گرادنیگو ۳۴
 - شانن ۳۵
 - عضله تنسور ولی پالاتینی ۱۴
 - غار ماستوئید ۱۱
 - فلج عصب صورتی ۳۴
 - کلستاتوم اکتسابی ۳۴
 - کلیندامایسین ۲۸
 - کو-آموکسی کلاو ۲۷
 - کوتریموکسازول ۲۵ و ۲۸
 - کور تیکواستروئیدها ۳۱
 - کوردانمپانی ۲۰
 - لابیرتیت ۳۴
 - لوله تمپانوستومی ۳۱
 - ماستوئیدکتومی ۳۴
 - ماستوئیدیت حاد ۳۳ و ۳۴
 - مزوتمپان ۱۰
 - میرینگوتومی ۲۸ و ۳۱
 - هیپوتمپان ۱۱
- هیدروسفالی اوتیت (Otitic hydrocephalus) ۳۵

References:

1. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. Philadelphia: WB Saunders Company. 2004, Vol 2: 2138-2149
2. Nelson textbook of pediatrics. 16th ed. Philadelphia: WB Saunders Company. 2000, Vol 2: 1950-1953
3. O'Handley JG. Acute otitis media. In: Rakel RE (ed.) *Manual of Medical Practice*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1996:78-79.
4. Argudeas A, Loazia C, Perez A, Gutierrez A, Herrera ML, Rothermel CD. A pilot study of single-dose azithromycin versus 3-day azithromycin or single-dose ceftriaxone for uncomplicated acute otitis media in children. *Curr Ther Res*. 2003;64(suppl A):A16-A29.
5. Block SL, Arrieta A, Seible M, McLinn S, Murphy MJ. Single-dose (30 mg/kg) azithromycin compared with 10-day amoxicillin/clavulanate for the treatment of uncomplicated acute otitis media. *Curr Ther Res*. 2003;64(suppl A):A30-A42.