

**راهکار طبابت بالینی**

**تشخیص و تدبیر درمانی اتیت مدیا**

### همه‌گیرشناسی

اتیت مدیا (OM) دومین مسأله شایع تشخیص داده شده توسط متخصصین اطفال در ویزیت‌های مراجعین بیمار (اشخاصی که به علت مشکل جسمانی مراجعه کرده‌اند) است. تقریباً ۳۰ تا ۶۰ درصد از آنان سه بار یا بیشتر با این مسأله روبرو شده‌اند. تقریباً ۸۰ درصد کودکان نهایتاً یک رخداد بیماری را تا سن ۳ سالگی داشته‌اند و اگر اتیت مدیا به همراه افیوژن گوش میانی را هم در نظر بگیریم OME تقریباً ۸۰ تا ۹۰ درصد انتظار داریم حداقل یک رخداد از AOM یا افیوژن گوش میانی بدون علامت در اولین سال زندگی کودکان رخ دهد. علیرغم آشنایی عمومی با این حالت شایع، تنوع و گوناگونی زیادی در ملاکهای تشخیصی و رویکرد به درمان و پیگیری بیماران مشاهده می‌شود.

### تعاریف

#### اتیت مدیای حاد (AOM)

۱. افیوژن گوش میانی (MEE) که از طریق اتوسکوپ پنوماتیک، تیمپانومتري، سطح مایع و هوا یا وجود برجسته شدن پرده صماخ +
۲. شواهد التهاب حاد (کدر بودن، سفید، زرد یا قرمز بودن پرده صماخ یا افیوژن چرکی) +
۳. علائمی از قبیل گوش درد، تحریک پذیری یا تب

– **اتیت مدیا با افیوژن (OME):** افیوژن گوش میانی بدون علائم عفونت حاد، یعنی همان اتیت مدیای سرروز با یا بدون شواهدی از التهاب – **میرنژیت:** علائم التهاب حاد + قرمزی پرده صماخ بدون افیوژن گوش میانی؛ که با پنوماتیک اتوسکوپ یا تیمپانومتري نشان داده می‌شود. – **اتیت مدیای مقاوم:** به تداوم علائم و نشانه‌های عفونت حاد ۴۸ ساعت پس از شروع درمان آنتی‌بیوتیکی اطلاق می‌شود. – **اتیت مدیای حاد راجعه:** به بروز حملات حاد عفونت گوش میانی ۳ بار طی ۶ ماه و یا ۴ بار در طول یکسال گفته می‌شود.

#### علل عفونت حاد گوش میانی (AOM)

AOM معمولاً یک عارضه عفونت ویروسی حاد مجاری تنفسی فوقانی است مطالعات بسیاری بیماریزایی باکتریها را در AOM و نیز بسیاری از بیماران با OME اثبات کرده‌اند. استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس انفلوانزا بدون تیپ و موراکسلاتارالیس به ترتیب در تقریباً ۳۵٪، ۲۵٪ و ۱۵٪ از مایع گوش میانی بیماران با AOM جدا شده‌اند.

استرپتوکوک گروه A و استافیلوکوک اورئوس از تقریباً ۱۵٪ گوشها جدا شده‌اند. تقریباً ۵٪ از گوشها آلوده به عوامل متعدد بوده‌اند. در تقریباً ۳۰٪ – ۲۰٪ گوش بیماران با AOM هیچ نوع عامل باکتریایی بوسیله تیمپانوسنتز تشخیص داده نشد.

مطالعات اندکی هم نقش عفونتهای ویروسی را نشان داده‌اند. RSV، رینوویروسها، آرنوویروسها، ویروس انفلوانزا، ویروس پارانفلوانزا و CMV از تقریباً ۲۰٪ کشت نمونه‌های گوش میانی جدا شده‌اند. شواهد عفونتهای ویروسی در تقریباً ۵۰٪ کودکان با AOM پیدا می‌شود و نیمی از آنان به طور همزمان عفونت باکتریال و ویرال دارند.

به نظر می‌رسد در بیماران که عفونتهای همزمان باکتریال و ویروسی دارند، پاسخگویی به آنتی‌بیوتیک نسبت به کودکان با عفونت باکتریال تنها، کمتر باشد و شکست میکروبیولوژیک می‌تواند علیرغم اینکه در محیط آزمایشگاه به آنتی‌بیوتیک حساس هستند رخ دهد. در نتیجه یک دوره درمانی ثانویه آموکسی‌سیلین می‌تواند به طور مؤثری بعد از اینکه سیستم ایمنی عفونتهای ویروسی را حذف کرد، باکتری را پاک کند. کلامیدیا پنومونیه یک پاتوژن باکتریال است که به طور نسبی در مقابل آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام غیر حساس است و در تقریباً ۱۰٪ از نمونه‌های گوش میانی پیدا شده است اما در مطالعات دیگر یافت نشده و شواهد بالینی این موضوع همچنان نا واضح باقی مانده است.

#### عوامل خطر ساز ابتلا به عفونت حاد گوش میانی

**سن:** سن یک فاکتور پیشگویی کننده برای شدت، شیوع و تکرار پذیری و پاسخ به درمان AOM است. نوزادان و نوپایان به طور شدیدی تحت تأثیر هستند و به نظر می‌رسد نسبت به کودکان بزرگتر کمتر به درمان پاسخ دهند در نتیجه پزشکان باید در تعمیم دادن نتایج مطالعات بالینی کودکان بزرگتر به خردسالان محتاط باشند.

**سایر عوامل خطر ساز:** چندین عوامل خطر خاص برای AOM راجعه و OME به شرح زیر تعیین شده‌اند:

- مواجهه با گروه کودکان مهدکودک متعاقب افزایش عفونتهای تنفسی
- مواجهه با دود سیگار و محرکهای تنفسی و آلرژنهایی که مزاحم عملکرد شیپوراستاش هستند
- فقدان شیر خوردن
- وضعیت قرارگیری Supine
- سابقه فامیلی AOM راجعه

- ناهنجاریهای سر و صورت
- نقص ایمنی
- بازگشت معدی مروی (ریفلاکس گاستروازوفازیال)

### □ سیر عفونت حاد گوش میانی

به طور معمول بیمار چند روز پس از یک عفونت مجاری تنفسی فوقانی دچار گوش درد، تب، کاهش شنوایی و گاهی ترشح چرکی از گوش می-شود. در AOM چهار مرحله بیماریزایی ممکن است اتفاق افتد که هر کدام علائم و نشانه‌های مشخص خود را دارند و به ترتیب عبارتند از:

۱- **مرحله پرخونی:** در این مرحله پرخونی و احتقان مخاط پوشاننده لوله استاش، حفره گوش میانی و سلولهای ماستوئید به وجود می‌آید به دلیل عدم تساوی فشار هوا در دو طرف پرده صماخ، بیمار از یک احساس پری در گوش و گاهی کاهش شنوایی خفیف (۱۰ تا ۱۵ دسی‌بل) از نوع انتقالی شکایت دارد. تب و گوش درد معمولاً بارز و شدید نیست. در معاینه، پرده صماخ (به خصوص در امتداد دسته استخوان چکشی) پر خون بوده و تحرک آن کمی کاهش یافته است.

۲- **مرحله اغزودا:** با پیشرفت روند التهاب، حفره گوش میانی و سلولهای ماستوئید به دنبال ترشح سرم، فیبرین، گلوبولهای قرمز و تجمع لکوسیت‌های پلی مورفونوکلر از مایع پر می‌شود و در این زمان است که گوش درد و تب شدید می‌باشد. در معاینه، پرده صماخ کدر و برآمده شده و قابلیت تحرک آن از بین می‌رود.

۳- **مرحله ترشح چرک:** در صورت تداوم بیماری و عدم درمان (معمولاً طی ۱ تا ۲ هفته پس از شروع بیماری) پرده صماخ خود به خود سوراخ می‌شود. این سوراخ تقریباً همیشه در ناحیه سفت پرده<sup>۴</sup> رخ داده و کوچک است (اما برای خروج ترشحات کافی است) متعاقب این حادثه درد بیماری به طور ناگهانی و به وضوح کاهش یافته، ترشح چرکی از مجرای گوش دیده می‌شود.

۴- **مرحله التیام:** در صورت رعایت نکات بهداشتی و درمان مناسب و عدم بروز عوارض خاص ترشح چرکی گوش متوقف شده، پرده صماخ طی چند هفته خود به خود ترمیم می‌یابد.

فقط ۶۰ تا ۷۰ درصد مبتلایان به AOM گوش درد دارند و از طرف دیگر حدود ۲۰ درصد کودکانی که مبتلا به عفونت مجاری تنفسی فوقانی هستند و از گوش درد شکایت دارند دچار AOM نشده‌اند. حدود ۳۰ درصد مبتلایان به AOM فاقد تب هستند. در کودکان کم سن و سال بیماری ممکن است فقط با تب، بیقراری، بی‌اشتهایی یا اسهال و استفراغ ظاهر کند. به طور کمتر شایع سرگیجه و وزوز گوش و تهوع دیده می‌شود. در کودکان پرده صماخ ممکن است در اثر گریه کردن نیز قرمز شود که با در نظر گرفتن نکات زیر می‌توان این حالت را از التهاب پاتولوژیک پرده صماخ باز شناخت:

۱- در گریه کردن، هر دو پرده صماخ به یک شدت قرمز می‌شوند.

۲- تحرک پرده صماخ در AOM کاهش می‌یابد ولی در قرمزی ناشی از گریه کردن تغییر چندانی نمی‌کند.

۳- نقاط راهنما<sup>۵</sup> پرده صماخ در حالت گریه کردن تغییر چندانی نمی‌کند.

### توصیه‌ها

این راهکار طبابت بالینی مطابق با جدیدترین یافته‌های علمی و پژوهشی است؛ با این حال، تمامی روشهای درمانی موجود را در بر نمی‌گیرد و نیز رد کننده‌ی سایر روشهای درمانی نیست. توصیه‌های موجود به منظور ایجاد چارچوبی یکپارچه در بررسی و درمان بیماران فراهم آورده شده است و قضاوت نهایی در مورد فرایندهای تشخیصی و درمانی باید با توجه به شرایط ویژه هر بیمار توسط پزشک اتخاذ شود.

<sup>1</sup> Hyperemia  
<sup>2</sup> Exudation  
<sup>3</sup> Suppuration  
<sup>4</sup> Pars tensa  
<sup>5</sup> Resolution  
<sup>6</sup> Land Mark

۱. خطر عوارض واضح بیماری گوش میانی باید به حداقل رسانده شود که شامل ماستوئیدیت مننژیت، سپسیس باکتریال، آبسه داخل مغزی، نشانه های طول کشنده تب یا تحریک پذیری و کاهش شنوایی دائمی است.
۲. از انتخاب طبیعی پاتوژنهای مقاوم به آنتی بیوتیک به علت آنتی بیوتیک درمانی بی رویه باید اجتناب شود.
۳. اثر یک دوره درمان آنتی بیوتیک روی نتایج رخداد AOM بهتر است.
۴. درمان آنتی بیوتیک باید برای موقعیتهایی که به نظر می رسد اثرات مثبت روی نتایج داشته باشد، در نظر گرفته شود.
۵. انتخاب آنتی بیوتیک هر جا لازم باشد باید بر اساس یافته های کلینیکی قابل تفسیر باشد.

### اقدامات و بررسیهای تشخیصی

#### ملاک های تشخیص

جدول ۱ را نگاه کنید اتیت مدیای حاد AOM به عنوان افیوژن گوش میانی (MEE) به همراه علامتهای التهاب از قبیل چرک، اریتم یا یک تورم پرده تیمپان و علامتهای تب و گوش درد و تحریک پذیری در کودکان جوان تعریف می شود. در صورت وجود علائم حاد یک بیمار با افیوژن گوش میانی باید برای تشخیص اتیت مدیای با افیوژن OME از طریق وجود یا عدم وجود نشانه های التهاب حاد ارزیابی شود.

#### جدول ۱: تعاریف تشخیصی

اتیت مدیای حاد (AOM)
۱. افیوژن گوش میانی (MEE) که به وسیله اتوسکوپ پنیوماتیک، تیمپانومتری، سطح هوا و مایع یا برجسته شدن پرده صماخ مشخص می شود +
۲. شواهد التهاب حاد: کدر، سفید، زرد یا قرمز بودن پرده صماخ یا افیوژن چرکی +
۳. گوش درد، تحریک پذیری یا تب.
اتیت مدیا با افیوژن (OME)
MEE بدون علامت های AOM (اتیت مدیای سرور) با یا بدون شواهد التهاب.
میرنژیت
علائم التهاب حاد به اضافه قرمزی پرده صماخ بدون MEE (که بوسیله اتوسکوپ پنیوماتیک یا تیمپانومتری نشان داده می شود).

#### تکنیک های تشخیص

سؤال اساسی که برای پزشک در حال ارزیابی گوش مطرح می شود این است که آیا افیوژن گوش میانی MEE وجود دارد یا خیر اگر وجود یا عدم وجود MEE کمتر از حد اطمینان باشد همه تکنیکهای در دسترس را که شامل اتوسکوپ، اتوسکوپ پنیوماتیک و تیمپانومتری است را باید استفاده کنیم.

**اتوسکوپ:** با ارزش ترین تکنیک برای نشان دادن وجود یا عدم وجود بیماری گوش میانی دیدن نقاط راهنمای طبیعی است. وقتی تشخیص AOM مطرح باشد سرومن انسداد دهنده یابد برداشته شود. وجود یا عدم وجود یک رفلکس نوری احتمالاً یک نشانه مفید نیست و پرده صماخ یک کودک گریه کرده یا تب دار با اینکه بیماری گوش میانی ندارد، گاهی اوقات قرمز به نظر می رسد. حتمی تحت شرایط ایده آل در مقایسه با استفاده از تیمپانوسنتز به عنوان یک استاندارد طلایی برای تشخیص افیوژن گوش میانی MEE، اتوسکوپ ساده حساسیت ۷۴ درصد و اختصاصیت ۶۰ درصد در بیماران OME دارد. مایع در گوش میانی می تواند علیرغم وجود نقاط راهنمای طبیعی وجود داشته باشد که این موضوع اهمیت پنیوماتیک اتوسکوپ و تیمپانومتری را در ارزیابی گوش میانی روشن می سازد.

**اتوسکوپي پنوماتیک:** با به کار بردن فشار خفیف وجود تحرک جزئی در پرده صماخ طبیعی است. اگر پرده صماخ به طور قابل درکی با به کار بردن فشار مثبت و منفی خفیف حرکت نکند یک افیوژن خفیف گوش میانی محتمل است. به هر حال تقریباً تمام پرده‌های گوش حرکت خواهند کرد اگر فشار کافی به کار برده شود و فشارهای اضافی می‌تواند دردناک باشد. این مسأله می‌تواند به وسیله استفاده از Specula مناسب گوش کاهش یابد. پیشنهاد می‌کنیم تعداد متنوعی از Specula که قابلیت استفاده مجدد داشته باشند با اندازه‌های مختلف در دسترس داشته باشید. حتی تحت شرایط ایده‌آل حساسیت و اختصاصیت پنوماتیک اتوسکوپي برای افیوژن گوش میانی (MEE) در یک جمعیت لوله‌گذاری شده فقط ۸۰ تا ۹۰ درصد است.

**رفلکس سنجی اکوستیک / تیمپانومتري:** تیمپانومتري و رفلکس‌سنجی اکوستیک می‌تواند با ارزش و مکمل (نه جایگزین) اتوسکوپي و پنوماتیک اتوسکوپي باشد. تیمپانومتري یک برآورد خوب از وجود مایع در گوش میانی به ما می‌دهد و به پزشکان در جهت افزایش مهارتهای اتوسکوپي کمک می‌کند. تیمپانومتري همچنین می‌تواند فشار گوش را اندازه گیرد و به راحتی باز بودن لوله میرنگوتومی را به وسیله اندازه‌گیری حجم‌های افزایش یافته کانال خارجی نشان دهد. تیمپانومتري حساسیت و اختصاصیت ۷۰ تا ۹۰ درصد برای پیدا کردن مایع گوش میانی دارد اما به همکاری بیمار وابسته است.

فاکتورهای تکنیکی از قبیل سرومن و موقعیت جایگذاری پروب می‌تواند به طور اشتباه به کند شدن شیب تیمپانوگرام منجر شود. وجود یک منحنی نرمال، وجود سطح مایع هوا و افیوژن گوش میانی را رد نمی‌کند. به هر حال با داشتن اتوسکوپي نرمال، یک تیمپانوگرام نرمال پیشگویی کننده فقدان مایع در گوش میانی است. یک تیمپانوگرام مسطح (Flat) باید از طریق تکرار اندازه‌گیریها، ثبت حجمهای مناسب کانال خارجی و از طریق همبستگی با اتوسکوپي پنوماتیک اثبات شود. اندازه‌گیری رفلکس اکوستیک یک رویکرد مناسب برای ارزیابی وجود مایع گوش میانی است اما مانند تیمپانومتري این هم حساسیت و اختصاصیت نا کامل دارد و باید با امتحانات بالینی مطابق باشد.

**تیمپانوسنتز:** تیمپانوسنتز استاندارد طلایی برای نشان دادن وجود مایع گوش میانی برای تعیین بیماریزاهای خاص (پاتوژن) است. این تکنیک شامل سوراخ کردن قسمت محکم (Pars Tensa) پرده صماخ تحت دید مستقیم است که توسط یک سوزن نخاعی Spinal که به یک محفظه مکنده وصل می‌شود انجام می‌شود (مثل سرنگ) مسأله مهم این است که این کار دردناک است و مانند هر تکنیک تهاجمی به عنوان یک عامل خطر برای ایجاد عوارض مطرح می‌شود. این مسئله می‌تواند بوسیله فشارنده‌های مکانیکی و داروها و روشهای بی‌حسی به حداقل برسد. برای بیماران با علائم راجعه یا شدید این مناسب است که تیمپانوسنتز و جایگذاری لوله تهویه ای مستقیماً در اتاق عمل انجام می‌شود به طور رایج استفاده از تیمپانوسنتز در بیشتر مراکز به تحقیقات محدود می‌شود به هر حال با افزایش شیوع باکتریهای مقاوم به آنتی‌بیوتیک در آینده به طور شایعتری این تکنیکها بوسیله پزشکان سطح اول مراقبتهای بهداشتی درمانی به کار گرفته می‌شوند.

### اصول درمان

**تاریخ طبیعی:** دوره بالینی خفیف AOM کاملاً متنوع است و علامتهای کلینیکی به طور ناقصی با شرایط میکروبیولوژیک مربوط هستند. مطالعات کنترل شده با دارونما پیشنهاد می‌کنند که علامتهای AOM به طور خود بخود در ۷-۲ روز در ۹۰٪-۸۰٪ از کودکان (بستگی دارد به جمعیت مورد مطالعه) برطرف می‌شود.

**اثرات درمان:** بیماران باید آگاه شوند که فقط ۷۰٪ از رخدادهای AOM ناشی از عوامل باکتریان هستند و بنا براین تعجب آور نیست که حداقل ۱۵٪-۱۰٪ از این رخ داده غیر پاسخ گو به آنتی‌بیوتیک باشند. اثرات درمانی محدود می‌شود به اثرات آن روی از بین بردن علامتها و شواهدی وجود ندارد که آنتی‌بیوتیک درمانی در بیماران بدون علامت نتایج را بهبود بخشد. پاتوفیزیولوژی اساسی که بتواند تعیین کند یک رخداد بخصوص AOM به آنتی‌بیوتیک داده شده پاسخ می‌دهد یا خیر به ندرت تاکنون درک شده است. عموماً حساسیت یک باکتری خاص که بایک آنتی‌بیوتیک در محیط آزمایشگاه ایزوله شده است، به طور واضحی کارایی میکروبیولوژیک آنتی‌بیوتیک را زیاد تخمین می‌زند در مقایسه با آنچه که در محیط داخل بدن قابل انتظار است.

نیمی از باکتریهای پاتوژن در MEE کودکانی که از لحاظ بالینی روی درمان آموکسی سیلین شکست خورده اند به این عامل در محیط آزمایشگاه حساس هستند. در مورد ۷۰٪ بیماران که کشت باکتریولوژیک مثبت داشتند مشاهده شد که ۲۵٪ از آنان علیرغم پاک شدن افیوژن گوش میانی از باکتری علائم پایدار نشان می‌دهند. به طور متضادی نیمی از آنان که در پاکسازی افیوژن گوش میانی با شکست روبرو شد از

لحاظ بالینی بهبود یافتند. بنابراین این غیر ممکن است که یک استنباط منطقی راجع به کارایی باکتریولوژیک آنتی بیوتیک را به تنهایی از روی نتایج بالینی به عموم حالتها تعمیم دهیم و این اشتباه است که شکست درمانی را به انتخاب آنتی بیوتیک اشتباه نسبت دهیم.

عوارض شدید AOM نادر هستند. آنتی بیوتیک درمانی اثر واضحی روی پایداری افیوژن بعد از AOM یا زمان عود مجدد ندارد. پزشکان نگران هستند که امتناع از آنتی بیوتیک در کودکان با AOM ممکن است منجر به افزایش عوارض شود.

مطالعات نشان داده اند که بروز ماستوئیدیت در جاهایی که از دادن آنتی بیوتیک به کودکان علامتدار امتناع می شود افزایش یافته است به هر حال آنتی بیوتیک درمانی ضرورتاً از ماستوئیدیت حاد پیشگیری نمی کند. و از طرف دیگر در دراز مدت بوسیله ارگاناسمهای مقاوم انتخاب شده در طول زمان با افزایش فرکانس ماستوئیدیت روبرو می شویم. اما در اکثر بیماران ماستوئیدیت حاد به آنتی بیوتیک تزریقی بدون نیاز به تداخلات جراحی پاسخ خواهد داد.

مطالعات زیادی نشان داده اند که ماستوئیدیت حاد در تقریباً ۵۰ - ۴۰ موارد AOM اولین علامت بوده است و علیرغم آنتی بیوتیک درمانی می تواند رخ دهد.

این یافته ها از سیاست به تعویق انداختن آنتی بیوتیک درمانی برای بیماران بدون علامت یا بیماران مسن تر با علامتهای خفیف یا در بیمارانی که علامتهای AOM توسط علامتهای بیماری ویروسی مثل ژنژیواستوماتیت یا گاستروانتریت تحت شعاع قرار گرفته حمایت می کنند.

### آنتی بیوتیک انتخابی :

آموکسی سیلین با دوز بالا انتخاب اول درمان آنتی بیوتیکی برای تقریباً تمام رخدادهای AOM است. دوز پیشنهادی در جدول ۴ فهرست شده اند به علاوه یک گروه آنتی بیوتیکی اثبات شده برای AOM و OME که به همراه مقدار آنها مزیت نقصها و توصیه های کاربردی در جدول ۵ فهرست شده اند.

به جز آموکسی سیلین هیچکدام از این عوامل با پلاسبو مقایسه نشده اند هیچکدام در مطالعات برتر از آموکسی سیلین نبوده اند. به طور کلی مطالعات بالینی ۳۰ - ۲۰٪ نرخ شکست علامتی و میکرو بیولوژیک را با هر کدام از آنتی بیوتیکهای خوراکی به کار رفته را نشان داده اند. حتی یک دوره ۱۰ روزه آموکسی سیلین کلاوولات (A/C) منجر به ۱۸٪ شکست باکتریولوژیک و ۱۴٪ شکست بالینی در طول ۲۰-۱۰ روز پیگیری می شود.

اخیراً نشان داده شده که دوره کوتاه با دوز بالای آموکسی سیلین در مقایسه با درمان استاندارد ۱۰ روز با احتمال کمتری امکان دارد که منجر به انتخاب طبیعی استرپتوکوک غیر حساس به پنی سیلین (PNSSP) شود و همراه با افزایش هیچگونه عوارض جانبی دارو نبوده است. در واقع آلرژی به آموکسی سیلین انتخابهای منطقی شامل کوتریموکسازول آزیترومایسین و سفالوسپورینهای نسل دوم است. از این بین کوتریموکسازول ارزانتر است و یک داروی موثر برای درمان باکتریهای حساس به آنتی بیوتیک است به خصوص هموفیلوس انفلوانزا که اغلب به همراه سندرم اتیت کنژکتیویت پیدا می شود. به هر حال کوتریموکسازول یک پوشش نسبی برای استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A (GABHS) و پنوموکوک دارد و می تواند همراه با آنمی آپلاستیک و سندرم استیون جانسون باشد نتیجتاً وقتی می خواهیم بین کوتریموکسازول آزیترومایسین و سفالوسپورینها انتخاب کنیم باید برای هر فرد جداگانه قیمت خطرها و مزیتها در نظر گرفته شود.

این به عنوان یک سؤال مطرح می شود که پوشش برتر آموکسی کلاوولات (A/C) در هموفیلوس انفلوانزا آیا انتخاب این دارو را به عنوان داروی خط اول مناسب می سازد یا خیر؟ تخمین می زنییم که ۲۰٪ رخدادهای AOM به علت هموفیلوس انفلوانزا باشند و نیمی از اینها بتالاکتاماز مثبت ⊕ می باشند پس ۱۰٪ رخدادهای AOM ترجیحاً باید به A/C در مقایسه با آموکسی سیلین پاسخ دهند. به هر حال نیمی از این رخدادهای به طور احتمالی خود بخود خوب می شوند و بنابراین می توانیم فرض کنیم که ۵٪ مزیت تئوری A/C در مقابل ۱۵٪ نرخ شکست مشاهده شده با A/C واضح و قابل تصمیم گیری نخواهد بود بنابراین با وجود قیمت بالاتر و عوارض شایعتر A/C مناسب نخواهد بود.

حتی در بیمارانی که والدین آنها (در بزرگسالان خود آنها) متقاعد شده اند که آموکسی سیلین برای فرزندشان مؤثر نیست آموکسی سیلین در مقایسه با سفالوسپورینهای خوراکی با احتمال بیشتری مؤثر است. تعدادی از مطالعات که شرایط کلونیزه شدن با عوامل مقاوم به آنتی بیوتیک را پیگیری کرده اند، پاکسازی خود بخود ارگاناسمها را بعد از چند ماه بدون استفاده از آنتی بیوتیک نشان داد اند. بنابراین مصرف داروهای خط دوم در رخدادهای قبلی بیماری دلیلی برای تکرار استفاده از داروهای خط دوم نخواهد بود.

تقریباً ۶۰ - ۳۰٪ نمونه های بالینی آلوده به استرپتوکوک پنومونیه که از کودکان با AOM بدست آمده مقاومت نسبی به پنی سیلین نشان می دهند. (PNSSP) و تقریباً نیمی از اینها مقاومت را به آنتی بیوتیکهای مختلف نشان می دهند. (PNSSP)

همیشه بوسیله تغییر پروتئین متصل شونده به پنی سیلین حاصل شده نه توسط بتالاکتاماز عموماً این مقاومت می تواند بوسیله استفاده از دوز بالای آموکسی سیلین خوراکی یا سفتریاکسون تزریقی مغلوب شود. PNSSP به طور وسیعی به سفالوسپورینهای خوراکی مقاوم است و ۲۰٪ به طور کامل به کوتریموکسازول مقاوم هستند و ۲۰٪ به ماکرولیدها مقاوم هستند. با در نظر گرفتن هموفیلوس انفلونزا ۵۰٪ - ۳۰٪ از هموفیلوس انفلونزای جدا شده از کودکان با AOM به آموکسی سیلین مقاوم هستند. این مقاومت معمول است ولی همیشگی نیست و از بتالاکتامازها حاصل می شود و معمولاً نمی تواند توسط افزایش مقدار آموکسی سیلین پوشیده شود. هموفیلوس انفلونزای بتالاکتاماز مثبت (BLPHI) به طور عمومی به A/C، سفالوسپورینهای نسل سوم Ceforoxime axetil و در ۸۵٪ بیماران به کوتریموکسازول حساس است. BLPHI در محیط آزمایشگاه به Cefaclor، Loracarbef و Cefprozil در ۲۶٪، ۱۸٪ و ۳۰٪ نمونه ها مقاوم است و به این که Cefaclor و Loracarbef تو صیه نمی شوند. Cefprozil فقط به این دلیل که پوشش پنوموکوکی مناسب و کافی را برقرار می کند جز و دسته قبلی نیست. عفونتهای توأم و مختلط استرپتوکوک پنومونیه و هموفیلوس انفلونزا در ۲۰٪ - ۱۰٪ بیماران رخ می دهد.

### شکستهای بالینی

در واقع (BLPHI) محتمل ترین ارگانیزم گوش میانی است که علیرغم آنتی بیوتیک درمانی مناسب پایدار می ماند. کودکان با AOM غیر پاسخگو به آنتی بیوتیک ۲-۳

برابر بیشتر احتمال دارد که با PNSSP به جای BLPHI یا بوسیله عفونتهای توأم و مختلط باکتری عفونی شده باشند. این حقیقت بر اهمیت برقراری بهترین پوشش برای بیماران pnssp با بیماری غیر پاسخگو به آموکسی سیلین تأکید می کند. دوز بالای A/C تنها داروی خوراکی با بیش از ۹۰٪ پوشش برای هم PNSSP و هم HI است و توصیه ما برای درمان این بیماران است. اگر علائم واضح وجود داشته باشد یک دوره ۳ روزه از سفتریاکسون تزریقی ۹۷٪ پاکسازی از PNSSP در کودکان با شکست درمانی قبلی را حاصل می کند.

در مواقعی که علائم واضح علیرغم چنین درمان تهاجمی پایدار می ماند تیمپانوستنز اورژانس (فوری) برای هدایت درمان یا جایگذاری لوله تیمپانوستومی ممکن است لازم باشد.

اگر چه سفتریاکسون بهترین پوشش اثبات شده برای بیمارهای (پاتوزنها) اتیت را فراهم می کند نگرانی راجع به توانایی این دارو برای انتخاب طبیعی باکتری خیلی مقاوم وجود دارد. به همین دلیل استفاده از سفتریاکسون باید به موقعیتهای مثل شکست A/C یا علامتهای بسیار شدید سیستمیک، جایی که درمان تزریقی باید انجام شود، محدود شود. بیماران که سفتریاکسون دریافت می کنند باید به منظور کنترل علائم آنافیلاکسی برای ۱۵ دقیقه بعد از تجویز تحت نظر باشند.

**ماکروولیدها:** آزیترومایسین و کلاریترومایسین از نظر تئوری بهترین انتخابها برای درمان AOM هستند و به نظر می رسد بهترین کارایی را در مقایسه با سایر داروها داشته باشند. به هر حال یک مطالعه اخیر فقط ۵۵٪ نرخ پاکسازی باکتری را نشان داده و ۳۰٪ نرخ شکست درمانی برای آزیترومایسین را حتی برای نمونه های باکتریایی جدا شده که در محیط آزمایشگاه به ماکرولید حساس هستند، نشان داده است. به علاوه گزارشهای متعددی بیماریارانی را توصیف می کند که دچار سپسیس باکتریایی در حال پیشرفت یا مننژیت شده اند در حالیکه برای AOM ماکرولید می گرفتند. در تمام بیماران ارگانیزمهای جدا شده از این افراد مقاوم به ماکرولید بودند. آزیترومایسین یک انتخاب مناسب در مواقع آلرژی به آموکسی سیلین است. کلاریترومایسین و آزیترومایسین / سولفی زوکسازول هیچ مزیت بالینی نسبت به آزیترومایسین ندارد. از نظر تئوری ماکرولیدها ارگانیزمهای آتیپیک مثل کلامید یا پنومونیه و میکوپلاسما پنومونیه را به خوبی پاتوزنها قبلی بحث شده در اتیت را می پوشانند. به هر حال این نامشخص است که تا چه حدی این ارگانیزمها مسئول بروز AOM هستند و آیا در این عفونتها مزیتی از درمان حاصل می شود یا خیر. از طرف دیگر این واضح است که عفونتهای باکتریایی واضح مثل پنومونی پنوموکوکی و باکتری می به آموکسی سیلین و آزیترومایسین با احتمال بیشتری حساس باشند و استفاده از سایر ماکرولیدها باید در واقعی که این عفونتهای مورد شک هستند، باید اجتناب شود.

**طول درمان:** هیچ مطالعه ای هنوز طول مطلوب درمان آنتی بیوتیکی را تعریف نکرده است چند مطالعه قبلاً افزایش در مقاومت به پنی سیلین را بیان می کنند و خاطر نشان می سازند که دوره درمان کوتاهتر آموکسی سیلین به طور مؤثری قابل مقایسه با دوره درمان ۱۰ روزه است. مطالعات جدیدتر راجع به آموکسی سیلین کلاوولانات A/C یک تمایل به سمت عود شایعتر متعاقب درمان ۵ روزه را نشان می دهد. دوره درمانی کوتاهتر آنتی بیوتیکی باید برای کودکان ۲ سال و بالاتر بدون سابقه AOM راجعه در نظر گرفته شود.

### عوارض جانبی درمان با آنتی بیوتیک

درمان با آنتی بیوتیک به طور شایعی همراه با عوارض جانبی گوارشی به طور اولیه % ۲۰ - ۵ و پوستی ( آلرژی و Diaper rash ) % ۱۰ - ۳ همراه بوده است . افزایش شیوع باکتری های مقاوم یک نگرانی دائمی است . عوارض نادر شامل واکنش های سیستمیک مخصوصاً کوتریموکسازول و پوشاندن چهره عوارض جدی بیماری عفونی شامل مننژیت ناقص درمان شده که نیاز به درمان خاص دارند ، می باشد . در چند سال آینده احتمال دارد که یک فلورکینولون خوراکی برای کودکان مورد تأیید قرار گیرد ما معتقدیم که استفاده از کینولونها باید برای بیماران با علامتهای واضح یا آنهایی که آلرژی اثبات شدن به آموکسی سیلین و سفالوسپورینها دارند در نظر گرفته شود .

### انتخابهای درمانی برای AOM

درمانهای برگزیده پیشنهادی در جدول ۲ آمده است . تصمیم برای درمان باید براساس علائم باشد از آنجائیکه بهبود علامتی تنها نتیجه قابل انتساب به آنتی بیوتیک در مطالعات با کنترل پلاسبو است برای کودکان با OME چرکی یا AOM با علائم خفیف منطقی به نظر می رسد که به والدین که عدم اطمینان دارند یک نسخه تاریخ دار آموکسی سیلین در طول یک هفته بدهیم و اگر علائم در حال بدتر شدن است از نسخه استفاده کنند . در یک مطالعه تصادفی این رویکرد تعداد آموکسی سیلین تجویزی دریافت شده را در % ۷۰ موارد غیرضروری کاهش داد و به خوبی مورد قبول و تحسین والدین قرار گرفت . از طرف زمانی که دیگر شرایط اجتماعی مناسب وجود داشته باشد پزشکان می توانند در مورد درمان تأمل کنند و از پدر و مادر بخواهند که در مواقعی که علائم پایدارند برای دریافت نسخه تجویزی از طریق تلفن اقدام کنند .

وقتی تشخیص AOM مورد شک است ( میرنژیت ) در تشخیص AOM باید تأمل کنیم آنتی بیوتیک درمانی می تواند به طور تجربی شروع شود اگر شرایط بالینی ضرورت مسأله را بیان کند و جدول زمانبندی پیگیری ( Follow up ) برای ارتقاء تشخیص باید بکار برده شود . آموکسی سیلین با دوز بالا تقریباً برای تمام رخدادهای AOM هر جا که درمان آنتی بیوتیکی لازم باشد ، داروی انتخابی است . آموکسی سیلین باید در دوز  $90 - 60 \text{ mg/kg/day}$  ←  $5 \text{ div BID}$  روزه برای کودکان ۲ سال و بزرگتر تجویز شود . عوامل خط دوم درمان مثل ماکرولیدها کوتریموکسازول و بیشتر سفالوسپورینها مزیت کمتری به آموکسی سیلین دارند و در بیشتر حالات پوشش کمتری به دست می دهد . برای بیماران با علائم پایدار علیرغم درمان ۳ روزه با آموکسی سیلین خط دوم انتخاب دوز بالای آموکسی سیلین کلاولانات است . بیماران با علائم ادامه یابنده باید با ۳ - ۲ دوز از سفتریاکسون IM درمان شوند یا برای مشاوره اورژانس ENT ارجاع شوند . در کودکان جوانتر احتمالاً یک دوره کامل ۱۰ روزه آموکسی سیلین مزیت دارد . درمان طول کشیده آنتی بیوتیک بالای ۱۰ روز تقریباً هیچوقت توصیه نمی شود . اوفلوکسازین موضعی یا سیپروفلوکسازین / هیدروکورتیزون با هم با یک تخلیه مناسب گوش یک اقدام با ارزش برای درمان اتوره است و همیشه نیاز برای آنتی بیوتیک سیستمیک را کاهش می دهد .

### جدول زمانبندی برای AOM

ارزیابی دوباره زودرس از نظر بالینی برای بیماران با AOM که علامتهایشان علیرغم ۵ - ۳ روز از آنتی بیوتیک درمانی پایدار می ماند ، توصیه شده است . همچنین پیگیری زودرس در کودکان با سن خیلی کم مهم است که ممکن است قادر نباشند که شکایاتشان را بیان کنند . پیگیری رایج در دوره های ۶ - ۴ هفته در میان تا پاکسازی MEE باید برنامه ریزی شود به منظور تشخیص کودکان با MEE پایدار ( برای تشخیص داده OME مزمن ) و همچنین برای مشخص کردن سایر شرایطی که باعث گرفتاری طولانی مدت گوش میانی می شوند از قبیل کلستتانوم یا اتلکتازی پرده صماخ

### انتخابهای درمانی برای AOM راجعه : استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای

AOM راجعه در اکثر شرایط مورد انتقاد است . اگر چه مطالعات اولیه کاهش کوچکی اما نه واضح از لحاظ آماری را در تعداد رخدادهای AOM راجعه در بیماران دریافت کننده آموکسی سیلین روزانه یا سولفی زوکسی زول در مقابل پلاسبو ( کاهش % ۱/۲ - ۱/۱ رخداد در هر ماه ) را نشان داده اند ، مطالعات جدیدتر در نشان دادن این اثر شکست خورده اند شواهدی وجود ندارد که بیان کنند افزایش شیوع قابل ملاحظه مقاومت به آنتی بیوتیک ممکن است به علت پروفیلاکسی باشد اما آنتی بیوتیک پروفیلاکسی طولانی مدت می تواند یک عامل خطر بزرگ برای تثبیت استرپتوکوک نیومونیه مقاوم به چند دارو باشد .

کوتریموکسازول سفالوسپورینها و ماکرولیدها برای پروفیلاکسی طولانی مدت مورد تأیید FDA نیستند . جایگذاری لوله تیمپانوستومی ( لوله گذاری ) می تواند برای AOM راجعه در حالتهایی مطابق جدول ۶ در نظر گرفته شود لوله تیمپانوستومی به طور واضحی رخدادهای جدید بیماری گوش میانی را کاهش نمی دهد اما یک رخداد AOM را به رخداد اتوره از طریق لوله تغییر می دهند و با



کاهش درد واضح و خطر کمتر عوارض چرکی و خطر کمتر کاهش شنوایی به دلیل OME طول کشیده باقیمانده همراه هستند به علاوه اتوره لوله ای می تواند به طور مؤثری با آنتی بیوتیک موضعی به جای سیستمیک درمان شود و کمتر محتمل خواهد بود که نقشی در افزایش مقاومت به آنتی بیوتیک داشته باشد. درمان انتظاری به جای لوله گذاری یا آنتی بیوتیک طولانی مدت یک انتخاب منطقی برای کودکان با AOM راجعه بدون گرفتاری واضح کاهش شنوایی ناهنجاریهای پرده صماخ مثل پاکتهای توکشیده شده یا اتلکتازی، است.

ملاکهای ارجاع برای متخصص ENT در جدول ۷ خلاصه شده اند در تمام بیماران AOM راجعه ( و OME پایدار ) باید تلاش کنیم تا فاکتورهای مستعد کننده مثل مواجهه با دود تنباکو گروه مهد کودک، تغذیه در حالت SUPINE و بازگشت معدی مروی ( ریفلاکس ) را پیدا کنیم و بر طرف سازیم. باید شیر مادر خوردن در مورد برادر و خواهرهای بعدی بیمار مورد تشویق قرار گیرد. واکسن انفلوانزا باید در کودکان ۲ ساله و بزرگتر پیشنهاد می شود به دلیل اینکه هر رخداد انفلوانزا منجر می شود به AOM و هر رخداد دیگری از AOM احتمال نیازمندی به لوله را زیاد می کند.

### انتخابهای درمانی برای OME:

OME یک نتیجه شایع AOM است. انتظار می رود افیوژن گوش میانی MEE در ۶۰٪ از کودکان با رخداد AOM درمان شده در عرض یک ماه پیگیری پایدار بماند.

MEE در ۱۰٪ از بیماران ۳ ماه پس از درمان وجود دارد. به طور مشابهی مطالعات آینده نگر وجود MEE بدون علامت را در بیش از ۲۰٪ از جمعیت نو پایان یا شیرخواران در طول یک مقطع زمانی پیدا کرده اند. اکثر این رخدادها خود بخود در طول چند هفته برطرف می شوند.

۶۵٪ از تمام افیوژنهای گوش میانی در عرض ۳ ماه بدون درمان بهبود می یابند. آنتی بیوتیک درمانی تقریباً ۱۵٪ بهبودی کوتاه مدت خواهد داد. کورتون درمانی سیستمیک به طور واضحی بهبودی کوتاه مدت OME را افزایش می دهد به هر حال این درمان اثر طولانی مدت روی MEE ندارد و بنابراین توصیه نمی شود. هیچ یافته ای از استروئید داخل بینی حمایت نمی کند.

۲ دلیل مهم برای نگرانی راجع به OME داریم. اول اینکه OME به طور شایعی باعث کاهش شنوایی خفیف تا شدید هدایتی می شود و این احتمال در گروهی از کودکان وجود دارد که این کاهش شنوایی منجر به اختلالات رفتاری و تأخیر صحبت کردن و اختلالات شناختی شود. مغدک مطالعات اخیر بیان می کنند که این اثر نه غیر قابل اجتناب است و نه شایع. در حقیقت در مطالعات آینده نگر OME تنها در ۳-۲٪ از اختلالات صحبت کردن وجود دارد. از طرف دیگر در کودکان سالم با سن زیر ۲ سال دو مطالعه جایگذاری فوری یا تأخیری لوله تهویه را برای OME مقایسه کرده اند و نتوانسته اند هرگونه مزیت واضح لوله گذاری زودرس را روی تکامل گفتاری بعدی اثبات کنند. باین وجود اگر کودک تأخیر واضح گفتاری یا اختلالات رفتاری را نشان دهد و یا از دیگر مشکلات شناختی حسی رنج ببرد لوله گذاری زودرس احتمالاً مناسب خواهد بود. کودکان با ناهنجاریهای آناتومیک مثل یک زبان کوچک دو شاخه شکاف کام یا سندرم داون کمتر احتمال دارد که افیوژن گوش میانی آنها خود بخود بهبود یابد و همچنین توصیه می شود برای انجام کارها و مداخلات زودرس ارجاع داده شوند. این مناسب است که هر کودکی با تاریخچه ۳-۴ ماه از OME اثبات شده را برای لوله گذاری در زمان مناسب ارجاع دهیم.

دلیل دوم نگرانی راجع به OME این است که فشار منفی بالقوه طولانی مدت و MEE باعث آسیب ساختاری دائمی به پرده صماخ و آناتومی گوش میانی می شود. هر کودکی با اتلکتازی واضح پرده صماخ و پاکتهای توکشیده شده یا توده گوش میانی باید برای ارزیابی ENT ارجاع داده شود و بدون اینکه بیمار را برای افیوژن طول کشیده پیگیری کنیم به طور مطمئنی هر کودکی با افیوژن گوش میانی MEE که بیش از یک سال وجود دارد باید برای جایگذاری لوله تهویه ارجاع داده شود.

در بیماران OME راجعه می توان نتیجه آلرژی تنفسی باشد در افراد با تاریخچه مثبت، سابقه خانوادگی یا شواهدی مبتنی بر آتوبی مثل رینیت آلرژیک، انسداد بینی مزمن آسم اگرما باید یک ارزیابی کامل آلرژی صورت گیرد. درمان تجربی آنتی هیستامین دکونژستان برای OME نامؤثر است و توصیه نمی شود.

### ارجاع به متخصص

کرایتریای برای ارجاع تخصصی ( اتولارنگولوژی، بیماری عفونی، آلرژی ) یا مشاوره در جدول ۶ فهرست شده اند. ارجاع باید با یک گزارش از پزشک اولیه همراه باشد و همیشه به صورت یک سؤال خاص ( آیا این کودک نیاز به لوله دارد؟ ) یا سؤالات دیگری که بر درمانهای دیگری دلالت کند، باشد. این که یک بیمار را برای ارزیابی ENT به صرف وجود یک عقیده، شک یا برای اطمینان بخشی والدین ارجاع دهیم قابل قبول است حتی اگر پزشک اولیه اعتقاد ندارد که لوله ندارد که لوله تیمپانوستومی فوراً مورد نیاز است.

همچنین ارزیابی شنوایی سنجی مفید است و به همراه در نظر گرفتن ارجاع OME به متخصص گوش و حلق و بینی برای تصمیم گیری مفید است .

### جمعیت‌های خاص

**اتیت مدیا در کودکان با بیماری مزمن :** چندین وضعیت مزمن پزشکی فرد را مستعد ابتلا به اتیت مدیا می کند که شامل : ناهنجاریهای سرو صورت ، کام شکافدار ( شامل شکاف زیر مخاطی ) ناهنجاریهای کروموزومی (بخصوص تریزومی ۲۱) عقب افتادگی سایکوموتور ، گاستروازوفازیال ریفلکس ، آلرژی تنفسی ، کاهش شنوایی بدون علت ، از دست دادن بینایی و نقص ایمنی مادرزادی و اکتسابی درمان این شرایط ماورای کار این راهبرد است اما در شرایط فوق و AOM راجعه و OME پایدار در نظر گرفتن ارجاع زودرس به ENT توصیه می شود.

**اتیت مدیا در بزرگسالان :** راهبرد آنتی بیوتیکی ذکر شده کودکان می تواند در بزرگسالان به طور عمومی به کار رود اگرچه تعداد کمی از مطالعات بالینی در این باره انجام شده است .

سیگار کشیدن به عنوان یک عامل خطر برای هر عفونت تنفسی و بخصوص AOM باید مورد انتقاد قرار گیرد . استروئید خوراکی یا داخل بینی ممکن است یک انتخاب مناسب برای بزرگسالان با MEE پایدار باشند بخصوص وقتی با آلرژی مزمن بینی همراه باشند .

هر بزرگسالی با یک سابقه پایدار (بالای ۲ ماه ) از MEE یکطرفه باید برای وجود تومورهای زیر بنایی نازوفارنکس یا قاعده جمجمه ارزیابی شود اتیت مدیا در بالغین می

تواند همراه باشد با توده های گردنی سختی بلع ، خشن شدن صدا ، از دست دادن وزن ، دوبینی ، از دست دادن بینایی ، بی حسی صورت یا دیگر علامتهای اختلال عملکرد اعصاب مغزی که باید به عنوان عواملی محصل نئوپلاسم قاعده جمجمه در نظر گرفته شود مگر خلافتش ثابت شود.

دکونژستانها ( ضد احتقان ) می تواند برای شرایط نادر ( پرواز با هواپیما و ... ) در نظر گرفته شوند اما به طور عمومی مفید نیستند آنتی هیستامینها باید برای بیماران با علائم آلرژی در نظر گرفته شوند .

### موقعیت‌های خاص

**پیگیری در مراقبت‌های اولیه بهداشتی و درمانی لوله گذاری :** سعی کنید با جراحی که بیماران را به وی ارجاع می دهید آشنا تر باشید از آنجائیکه وی احتمالاً هر کدام از عوارض لوله گذاری را درمان می کند . متخصصین ENT توصیه های متنوعی در زمینه شنا کردن درناژ گوش و دیگر فعالیتها دارند . شواهد علمی که تایید کند اجتناب از آب جلوگیری می کند از اتوره لوله تیمپانوستومی وجود ندارد .

#### شستشوی بعد از عمل:

بعد از جایگذاری لوله در اتاق عمل قطره ی آنتی بیوتیک در هر دو گوش قرار داده می شود تا لوله را بشوید و به والدین قطره داده می شود تا برای ۲-۳ روز بعدی تجویز شود.

#### درناژ گوش:

والدین باید کانال خارجی را با یکگلوله پنبه آغشته به پروکسید هیدروژن (Vasocidin) و Sulfam/steroid یا قطره های کینولون تمیز کنند و باید دو یا سه بار در روز استفاده شوند لوله های بدون عملکرد باید به وسیله پروکسید هیدروژن درمان شوند.

اگر بوسیله درناژ بهبود پیدا نکرد باید بامتخصص ENT تماس گرفته شود . انتخابهای درمانی شامل تغییر قطره به اوفلوکسا زین پیروفلوکسا زین/ هیدروکورتیزون به صورت قطره شستشو با آب و rinegar ( با استفاده از سرنگ 10 cc یا بوسیله استفاده از suction و دیریدمان درمطب است . آنتی بیوتیک خوراکی برای درمان اتوره از طریق لوله عموماً ضروری و مفید نیست اما ممکن است برای کودکان با علامتهای سیستمیک تجویز شود . ترشح گوش در غیاب لوله ممکن است ثانویه به اتیت خارجی یا سوراخ شدن پرده صماخ باشد توجه به سمت درمان موضعی باید منعطف گردد .

پیگیری و درمان ورود آب به داخل گوش کودکان با لوله: خیلی از متخصصین ENT توصیه می کنند که این بیماران هنگام شنا کردن حمام رفتن یا شستشوی موها از پلاکهای گوش استفاده کنند دیگران استفاده پروفیلاکسی از قطره گوش را بعد از مواجهه با آب توصیه می کنند سایر پلاکهای گوش می توانند توسط متخصص ENT تعیین شوند . باند سر یا کلاه حمام می تواند به تنهایی یا با پلاک گوش برای کمک کردن به ثابت ماندن پلاک گوش در جای خودش بکار رود . پلاک گوش احتمالاً مهمترین وسیله است برای شنا در دریاچه ویا آب غیر کلرینه جائیکه تعداد بالای باکتری و ارگانیسیمهای

غیرمعمول ممکن است موجود باشند . بیمارانیکه لوله گوش دارند باید توسط متخصص ENT هر ماه پیگیری شوند .

### برداشتن سرومن :

درمان درخانه شامل شستشو با پروکسید هیدروژن / آب و استفاده از سرنگ ۱۰cc ( با یک سوزن پروانه ای بریده شده) است . تهیه چنین وسیله ای برای والدین کودکانی سرومن متراکم دارند منطقی است . محصولات با کارایی مشابه به پروکسید هیدروژن که تهیه آنها بدون نسخه امکان پذیر است در داروخانه ها موجود است اما گرانتر هستند .

برای مواد متراکم سخت تر چند قطره از auralgan و یا محصول colace در گوش متأثر ریخته می شود و ۳۰ دقیقه بعدش شستشو را ادامه می دهیم که روش موثری است .

درمان در مطب سرومن متراکم شامل استفاده از پروکسید هیدروژن / آب یا اب و شستشو بوسیله سرنگ یا استفاده از اتوسکوپی دستی و کورت ( قاشقک سرومن) به منظور دریدنمان است .

بد نیست بدانیم اینکه یک سرومن متراکم متوسط را به NET ارجاع دهیم بهتر قابل پذیرش بیمار است تا اینکه یک سرومن متراکم بسیار سخت رادریک ویزیت طولانی برداریم .

بیمار با اگزمای درماتیت سبورئیک یا دیگر مشکلات پوستی ممکن است واقعاً به جای کانال بسته شده با سرومن پوسته ریزی داشته باشند .

### اطلاعاتی که لازم است بیماران بدانند :

✓ تشخیص AOM : یک التهاب حاد و علامتدار گوش با وجود مایع در پشت پرده گوش است .

✓ علت‌های AOM : هم باکتریها و هم ویروسها می توانند باعث AOM شوند .

✓ وجود مایع بدون التهاب – عفونت تنفسی فوقانی URI : وجود مایع در گوش بدون علائم درد و تب ، AOM نیست این حالت می تواند در نتیجه عفونت های تنفسی فوقانی URI رخ دهد ( سرما خوردگی )

✓ علامتهای AOM : علامتهای شایع AOM شامل تحریک پذیری ، خواب کم ، کاهش اشتها و تب است . احساس پری گوش یک پیشگویی کننده ضعیف AOM است . علامتهای دندان‌ی یا گلو درد ویروسی اغلب شبیه AOM هستند .

✓ تشخیص مشکل است : تشخیص AOM یا مایع گوش می تواند نامطمئن و مشکل باشد و متعجب نشوید اگر پزشکان مختلف استنباطهای مختلفی از معاینه کودکان دارند .

### تاریخ طبیعی بیماری :

خود بخود خوب شدن : اکثر عفونتهای گوش میانی بدون درمان با آنتی بیوتیک هم خود بخود خوب می شوند .

مایع گوش میانی : مایع گوش میانی نهایتاً ۲ ماه متعاقب رخداد AOM پایدار می ماند .

### درمان

درمان علامتها : داروهای پایین آورنده تب و ضد دردهای NSAID ( به غیر از آسپرین ) قابل توصیه هستند و در کاهش علامتهای AOM مؤثر هستند برای افراد بالای ۲ سال در صورت شدید نبودن علائم این داروها را می توان تجویز کرد و اگر علائم پایدار ماندند و یا تشدید شدند پس از ۲۴ ساعت درمان آنتی بیوتیک در نظر گرفته شود .

### آنتی بیوتیکها

- همیشه مؤثر نیستند : عفونتهای گوش میانی که به وسیله ویروسها یا باکتریهای مقاوم به آنتی بیوتیک حاصل می شوند ، در کوتاه مدت بهتر نمی شوند و مهم نیست کدام آنتی بیوتیک خوراکی تجویز شده باشد .

- همیشه نیاز نیست : اکثر عفونتهای گوش میانی خودشان بهبود می یابند و هر چیز علائم ضعیف تر باشند بیشتر احتمال دارد بدون آنتی بیوتیک خوب شوند .

- آموکسی سیلین معمولاً موثرتر است و عوارض جانبی کمتری نسبت به دیگر آنتی بیوتیکها دارد استفاده قبلی از آنتی بیوتیک با اثر وسیع بر نیاز دوباره به آنها دلالت نمی کند .

- تمام داروها را مصرف کنید : دوره آنتی بیوتیک درمانی را کامل کنید ( اگر شما بعد از ۵ روز از درمان را تمام کردید و علامتهای برطرف شد احتمالاً دیگر نیاز به پیچیدن یک نسخه دیگر نیست ) .

- نه برای وجود مایع گوش میانی : آنتی بیوتیک اضافه ، بسیار کند وضعیت پاکسازی مایع متعاقب رخداد AOM را افزایش می دهد .

- نه برای عفونت تنفسی فوقانی : استفاده از آنتی بیوتیک در کودکان با عفونت تنفسی فوقانی بسیار به ندرت به از بین بردن علامتها و یا کاهش AOM کمک می کند و به همراه افزایش خطر مقاومت به آنتی بیوتیک است .
  - پیگیری : اگر علامتها بعد از ۷۲ ساعت پس از درمان خوراکی وجود داشت یا بدتر شد بیماران باید برای ارزیابی مجدد مراجعه کنند .
  - پیشگیری : مهد کودک - مواجهه با دود سیگار ، دود سیگار خطر بروز AOM ، OME و علامتهای عفونت تنفسی فوقانی را افزایش می دهد . شستشوی دست می تواند در محدود کردن انتشار و انتقال بیماری مفید باشد .
  - ایمنی زایی : واکسن پنوموکوک کونژوگر خطر عفونت گوش را مختصراً کاهش می دهد و کودکان با عفونت راجعه باید واکسن انفلوانزای سالانه دریافت کنند .
  - گزینول Xylitol : آدامس محتوی Xylitol به طور واضحی خطر عفونت راجعه گوش را کاهش می دهد . به هر حال مزیت استفاده از این آدامسها باید در مقابل خطر پریدن در گلو ( choking ) به تعادل برسد بخصوص در کودکان جوانتر و نباید به کودکان وقتی از نظر جسمانی در حال فعالیت هستند اجازه دهیم آدامس بچوند .
- عفونتهای گوش میانی به طور عمومی مسری نیستند و بیماران با AOM به تنهایی می توانند چه آنتی بیوتیک مصرف کنند و چه نکنند به مدرسه بازگردند .