

## بررسی عفونتهای مغزی بالغین از منشاء گوش

دکتر میررحیم سیاح<sup>۱</sup> دکتر بهلول اصغری<sup>۲</sup> دکتر محمد اصغری<sup>۳</sup>

### خلاصه

**زمینه و اهداف:** هدف ما بررسی انواع بیماریهای میکروبی گوش که در بالغین باعث عفونتهای گوناگون مغز شده و نیز پیشنهاد روشهای درست درمان آنها است، به گونه ای که کمترین عوارض و مرگ و میر را داشته باشد.

**روش بررسی:** به همین منظور تعداد یک صد بیمار از اول فروردین سال ۱۳۶۲ تا اول تیرماه ۱۳۷۸ که عفونتهای مغزی با منشاء گوش داشتند مورد مطالعه قرار گرفت. ۴۱ بیمار اوتیت حاد میانی، ۳۷ بیمار اوتیت مزمن (۲۰ نفر آنها با کلسنتانوم) و ۲۲ نفر تراوش مایع مغزی نخاعی از گوش (اتوره، Otorrhea) داشتند.

**یافته ها:** استرپتوکوک پنومونیه شایعترین علت مننژیت به دنبال اوتیت حاد میانی (۶۹٪) و اتوره (۵۰٪) بوده در حالی که در اوتیت مزمن سایر باکتریها مانند پروتئوس میرابیلیس، پseudomonas آئروژینوزا و بی هوازیها رشد کردند و در ۲۵٪ موارد کشت منفی بود. سایر ارگانیسمها در موارد اوتیت حاد بعد از پنوموکوک، هموفیلوس آنفولانزا، استافیلوکوک اوئوس و استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A بودند. ۳۲ بیمار ماستوئیدکتومی شدند. در ۱۰ بیمار، آبسه های مختلف مغزی مورد عمل جراحی صورت گرفت و ۵ بیمار فوت کردند.

**نتیجه گیری:** نتیجه ای که حاصل شد این بود که تشخیص سریع مننژیت باکتریال با منشاء گوش برای درمان ضد میکروبی کاری اساسی است. در بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن، آنتی بیوتیکهای موثر روی باسیلهای گرم منفی و بی هوازی باید مورد استفاده قرار گیرد. در بیمارانی که وضع نورولوژیک یا عفونی آنها با درمان ضد میکروبی بهبود نمی یابند، عمل جراحی اورژانسی ضرورت دارد، و تمام بیمارانی که آبسه های مغزی دارند باید تحت عمل جراحی قرار گیرند.

**کلید واژه ها:** اوتیت، عفونت مغز

- 
- ۱- دانشیار بخش گوش و حلق و بینی - بیمارستان امام خمینی (ره) تبریز - نویسنده رابط
  - ۲- استاد یار بخش جراحی مغز و اعصاب - بیمارستان امام خمینی (ره) تبریز
  - ۳- استاد یار بخش جراحی مغز و اعصاب - بیمارستان امام خمینی (ره) تبریز

## مقدمه

مننژیت باکتریال وسایر عفونتهای شدید مغزی بیماریهای شدید، توام با مرگ و میر و عوارض بالا هستند (۱). بیماریهایی که می توانند به دنبال عفونتهای گوش در مغز ایجاد شوند به ترتیب شیوع عبارتند از: مننژیت، آبسه های مغزی، آبسه های ساب دورال و اپیدورال و هیدروسفالی که هر کدام نیازمند روشهای درمانی خاص و جدی هستند (۱ و ۲).

میزان شیوع عفونتهای مغزی با منشاء گوش مشخص نیست. تشخیص و درمان عفونت گوش کلید تعیین کننده در پیش آگهی این بیماران است، گرفتاری دستگاه عصبی مرکزی توسط عفونت گوش، از طریق انتشار مجاورتی مستقیم، ترنومبوز سینوس وریدی مغز و یا از طریق وریدهای فرعی تخلیه کننده مغز به خارج مجسمه (Emissary vein) می باشد (۳ و ۴). گاهی نیز راه عفونت به خاطر شکستگیهای ضربه ای و یا اعمال جراحی، از گوش به مغز هموار می شود (۵-۳). در بالغین، اوتیت میانی حاد و مزمن، اتوره و عمل جراحی از علل عفونتهای مغزی می باشند (۵-۳). جراحان گوش و حلق و بینی باید با سایر پزشکان از جمله جراحان اعصاب، متخصصین عفونی و آزمایشگاهی برای تشخیص منشاء گوش عفونتها و تشخیص عامل پاتوژن همکاری کرده، نوع و زمان عمل جراحی مناسب را تعیین نمایند. در بالغینی که با عفونتهای مغزی به خصوص مننژیت مراجعه می کنند، راه ورود میکرب از گوش باید به دقت بررسی شود (۲ و ۶) و عمل جراحی کلسنتاتوم باید به دقت و به طور کامل صورت گیرد چون باقی ماندن هرگونه عامل عفونی در محل، زمینه را برای رشد و ایجاد عوارض عفونی آماده می کند (۴ و ۶). در بیماران که آبسه های مغزی همراه با عفونتهای گوش داشته باشند، کانون عفونی اولیه گوش باید بعد از برطرف شدن بیماری عفونی مغز و زیر پوشش آنتی بیوتیک، تحت معالجه مناسب قرار گیرد (۶-۳).

## مواد و روش تحقیق

از اول سال ۱۳۶۲ تا اول مرداد ماه سال ۱۳۷۸ تعداد یک صد بیمار که عفونتهای مختلف مغزی با منشاء مشخص گوش

داشتند مورد بررسی قرار گرفتند. ترشحات و نمونه های گرفته شده از عفونت گوش و مایع مغزی نخاعی بیماران جهت آزمایشهای میکروبیولوژی فرستاده شد: قبل از رسیدن جواب میکروب شناسی به درمان اولیه شامل تجویز آمپی سیلین یا سفالوسپورینهای وریدی قابل دسترس (سفوتاکسیم، سفتازیدیم) اقدام شد، در بیمارانی که به پنی سیلین حساسیت داشتند کلرآمفنیکل داده شد. در آنهایی که اوتیت مزمن وجود داشت به رژیم فوق مترونیدازول اضافه شد. در بیمارانی که وضع عفونی یا نورولوژیک آنها بعد از ۷۲-۴۸ ساعت درمان ضد میکروبی بهبود نیافت یا به وخامت گرایید، ماستوئیدکتومی انجام شد و در تراوش مایع نخاعی یا اوتیت مزمن میانی که به درمان ضد میکروبی جواب می دادند، عمل جراحی به تاخیر می افتاد. بیماران با اوتیت میانی حاد که وضع نورولوژیک یا عفونی آنها با درمان ضد میکروبی خوب شدند، عمل جراحی انجام نشد. در بیمارانی که آبسه های مغزی، آبسه های ساب دورال و اپی دورال مغز داشتند همزمان با درمان کانون اولیه عفونت گوش، عمل جراحی تخلیه آبسه مغزی انجام گرفت. بعد از گرفتن جواب میکروب شناسی درمان ضد میکروبی مناسب شروع گردید. بیشترین طول درمان ضد میکروبی در آبسه های مغز بود که یک ماه ادامه داده شد.

## یافته ها

یک صد بیمار بالغ مبتلا به عفونت مختلف مغزی همراه با عفونت گوش مطالعه شدند، هفتاد نفر (۷۰٪) مذکر و ۳۰ نفر (۳۰٪) مونث بودند که بین سنین ۸۴-۱۴ سال قرار داشتند. در ۶ بیمار دیابت قندی وجود داشت، اوتیت مزمن و حاد میانی بیماریهای اصلی گوش بودند (جدول ۱) و کلسنتاتوم تقریباً در نیمی از بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن وجود داشت (۲۰ مورد از ۳۷ بیمار اوتیت میانی مزمن) و ۴۰٪ بیماران با کلسنتاتوم تاریخچه ای از عمل جراحی برای اوتیت مزمن داشتند.

جدول ۱، منابع و شیوع عفونت‌های مختلف گوش

جمع	تعداد بیماران		نوع بیماری گوش
	مذکر	مونث	
۴۱	۱۸	۲۳	اوتیت حاد میانی
۳۷	۱۷	۲۰	اوتیت مزمن میانی
۱۷	۵	۱۲	شکستگی گیجگاهی
۵	۲	۳	آسیب حین عمل جراحی

آبسه مغزی و آمپیم ساب دورال شایعترین عوارض داخل مغزی اوتیت کلسنتاتوماتوز بودند. استرپتوکوک پنومونیه عامل پاتوژن اصلی در اوتیت حاد و اوتیت مزمن غیر کلسنتاتوماتوز (۶۹٪) و تراوش مایع مغزی نخاعی (۵۰٪) بود. در بیماران با اوتیت مزمن کلسنتاتوماتوز باسیل‌های گرم منفی ۲۰٪ (پروتئوس میرابیلیس ۱۱٪، سدوموناس آئروژینوزا ۴٪ و متفرقه ۵٪) بود. در یک چهارم (۲۵٪) بیماران کشت منفی بود.

در ۱۷ بیمار سابقه ضربه جمجمه و صورت همراه با تراوش مایع مغزی نخاعی و در ۳ بیمار آسیب استخوان گیجگاهی با گلوله وجود داشت. فاصله زمانی بین آسیب استخوانی و عوارض عفونی ۶ روز تا ۵ سال بود. هشتاد درصد بیماران مننژیت و ۲۰٪ سایر عفونت‌های مغزی را داشتند و در ۱۰ درصد موارد مننژیت همراه با عوارض عفونی دیگر وجود داشت (جدول ۲). بیست درصد از آبسه های مغزی همراه با اوتیت کلسنتاتوماتوز بود.

جدول ۲، بیماری‌های مختلف مغزی همراه با عفونت گوش (۲۰ مورد) به غیر از مننژیت (۸۰ بیمار)

بیماری مغزی	اوتیت حاد	اوتیت کلسنتاتوماتوز	عمل جراحی	شکستگی ضربه ای جمجمه	جمع
آنسفالیت باکتریال با مننژیت	۳	۱	۱	۱	۶
آبسه مغزی	--	۵	۱	--	۶
آمپیم ساب دورال	--	۲	--	--	۲
آمپیم اپی دورال	--	۲	--	--	۲
ترمبوز سینوس لاترال	--	۲	--	--	۲
ونتريکولیت	۱	۱	--	--	۲
تعداد بیماران	۴	۱۳	۲	۱	۲۰

در ۳۲٪ بیماران عمل جراحی ماستوئیدکتومی و میر نکتومی اوتیت صورت گرفت و ۱۰٪ بیماران که آبنه های مغزی و اپیدورال و ساب دورال داشتند عمل جراحی مغز انجام شد. پنج درصد بیماران فوت کردند که سن متوسط آنها ۵۸ سال بود که سه

نفر آنها دیابتیک و در حالت اغما بودند و ۲ نفر دیگر به خاطر عوارض آسیبیده کردن ریه فوت نمودند. در ۱۸ بیمار عوارض عصبی باقی ماند (۱۸ درصد) (جدول ۳)، که شامل عوارض اینتراکرانیال و ۵ مورد ناشنوایی کامل دو طرفه بود.

جدول ۳، مرگ و میر و عوارض در مبتلایان به عفونتهای مغز با منشاء گوش

نتایج	اوتیت حاد	اوتیت کلسنتاتوماتوز	شکستگی گیجگاهی	جراحی	جمع
مرگ	۱	۴	--	--	۵
همی پارزی	۲	۱	۱	--	۴
فلج اعصاب مغزی	۲	--	--	--	۲
هیدروسفالی	۲	--	--	۲	۴
ناشنوایی	۲	--	۳	--	۵

## بحث و نتیجه گیری

با وجود اینکه شیوع عوارض دستگاه عصبی مرکزی با منشاء گوش بعد از کشف آنتی بیوتیکها به شدت کاهش یافته است در بیمارانی که مننژیت باکتریال دارند، بایستی از نظر عفونت گوش بررسی شوند. در حالی که اوتیت حاد شایعترین بیماری گوش در کودکان مبتلا به عوارض مننژی است (۲)، در بیماران بالغ مورد مطالعه ما اوتیت حاد و مزمن تقریباً به یک اندازه در ایجاد عوارض عفونی مغز شرکت داشتند، و این یافته با نتایج تعداد زیادی از مطالعات مشابه است (۲و۳). نسبت بالایی از بیماران ما تاریخچه هایی از عمل جراحی و یا پیگیری ناقص داشتند. نسبت مساوی اوتیت مزمن با کلسنتاتوم و بدون آن در مطالعه ما و بسیاری از گزارشهای دیگر نشان می دهد که وجود کلسنتاتوم خطر عوارض عفونی را زیاد نمی کند (۵).

هوازیها، و یا انتشار مجاورتی پروسه و یا به علت عدم محیط کشت مناسبی در بیمارستان ما و حتی سایر نقاط دنیا باشد. در ۱۷٪ بیماران ما عامل پاتوژن در مایع مغزی نخاعی و گوش یکی بود، این نشان می دهد که مننژیت و اوتیت می توانند یک حادثه هم زمان باشند. رابطه بین اوتیت و مننژیت در بیمارانی که از عفونتهای گوش و مایع مغزی نخاعی آنان گونه های میکروبی متفاوتی رشد می کند، مورد سوال است (۷). ولی چنین ناهماهنگی ممکن است به علت تاخیر بین شروع درمان ضد میکروبی و نمونه گیری باشد (۲). مطالعه ما نیز نظریه فوق را تایید می کند، در این که نسبت کمی از بیماران مبتلا به اوتیت، میرنگوتومی شوند و در نتیجه بیماری آنها دیر تشخیص داده می شود، (۳-۲ روز بعد). تشخیص زود رس عامل عفونت گوش سبب می شود که نمونه های باکتریولوژیک مناسبی از گوش تهیه شود تا بتوان آنتی بیوتیک مناسبی را برای معالجه آن شروع کرد.

مننژیت اوتوزنیک در هر گروه سنی اتفاق می افتد و اختلاف مهمی در انواع بیماریهای گوش وجود ندارد. شیوع در جنس مذکر مخصوصاً در اوتیت کلسنتاتوما توز و تراوش مایع مغزی نخاعی ضربه ای بالا است که این موضوع در بیماران ما نیز صدق می کند (۳، ۴، ۷و۶).

آنتی بیوتیکهای جدید تحول عظیمی را در معالجه مننژیت باکتریال ایجاد کرده اند. با وجود اینکه مولفین مختلف انجام ماستوئیدکتومی را ظرف ۲۴ ساعت توصیه می کنند، نتیجه درمان قبل از پیدایش آنتی بیوتیک ضعیف بوده است (۳، ۴، ۷و۶). عمل جراحی اورژانسی فقط در آنهایی باید انجام شود که ماستوئیدیت همراه علایم عصبی بوده و یا عفونت

در ۲۵٪ بیماران ما نمونه های کشت، منفی بود که ممکن است به علت مصرف آنتی بیوتیک قبل از بستری، مشکلات رشد بی

مشخص کردن منبع عفونت مننژ و مغز انجام می شود و درناژ لازم و ضروری است، تهیه نمونه های لازم برای مطالعات میکروبی و تصمیم به عمل جراحی گوش لازم است. آنتی بیوتیک موثر روی باکتریهای گرم منفی و بی هوازی در بیمارانی که اوتیت مزمن دارند، باید مصرف شود. درمان دقیق بیماری مزمن گوش و تراوش مایع مغزی نخاعی از گوش برای جلوگیری از عود عارضه عملی منطقی است. سی تی اسکن کامپیوتری باید در فواصل معین در اوتیت حاد انجام شود.

و علایم عصبی در حال پیشرفت باشد، و در آنهایی که ۴۸ ساعت بعد از آغاز درناژ و تجویز آنتی بیوتیکها با دوز بالا نقص عصبی برطرف نشود، باوجود اینکه آنتی بیوتیکها در ریشه کن کردن عفونت غالباً کافی هستند، یک کانون ماستوئیدی فراموش شده یا مخفی مانده موضعی ممکن است پناهگاهی برای پاتوژنهای مولد عفونت مننژ باشد(۷).

خلاصه این که در بیمارانی که عفونت گوش داشته و به درمان ضد میکروبی جواب نمی دهند عمل جراحی ضروری است. ارزیابی اولیه توسط متخصصین گوش و حلق و بینی برای

## References:

1. Durand ML. Acute bacterial meningitis in adults: a review of 493 cases. *N Engl J Med* 1993; 128: 21-28.
2. Gower DMC, Guirt WF. Intracranial complications of acute and chronic infectious ear disease: a problem still with us. *Laryngoscope* 1983; 93: 1028-1033.
3. Samuel J, Fernandes CMC, Steinberg IL. Intracranial otogenic complications: a persisting problem. *Laryngoscope* 1986; 96: 272-278.
4. Kangsanarak J, Navacharoen N, Fooanant S. Intracranial complications of suppurative otitis media. *Am J Otol* 1995; 16: 104-109.
5. Rupa V, Raman R. Chronic suppurative otitis media, complicated versus uncomplicated disease. *Acta Otolaryng* 1991; 111: 530-536.
6. Singh B, Maharaj TS. Radical mastoidectomy: Its place in otitic intracranial complications. *J Laryngol Otol* 1993; 102: 1113-1118.
7. Yen PT, Chan, Huang TS. Brain abscesses: with special reference to otolaryngologic sources of infection. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 15-22.