



## بررسی باکتریولوژیک ترشحات گوش میانی در اتیت مدیای ترشچی

### Bacteriology study of ome

S.M. Abtahi, M.D. and S.M. Hashemi, M.D.

ENT Department, Isfahan University of Medical Sciences

#### SUMMARY

*Otitis media with effusion is one of the most common cases of conductive hearing loss in children. For two years (97-99) OME patient who had indications for myringotomy and introduction of VT were studied. Among 154 patients 24% had positive cultures. The most common microorganisms were hemophylus influenzae, Streptococcus pneumonia, Staphylococcus epidermis, and branhamella catharalis respectfully. The combination of erythromycin and co-trimoxazole in 99%, amoxicillin 88%, and cephalixin 81% were effective on these microorganisms.*

**Key Words:** Ventilation Tube (VT), Myringotomy, Serous otitis media (SOM), Conductive hearing loss, Acute otitis media (AOM).

OME) از بیماریهای اطفال است (۱۳) در این گروه سنی OME اغلب متعاقب اتیت حاد گوش میانی (AOM) بروز می کند. شیوع این دو بیماری با اختلال شیپور استاش در گوش میانی شروع می شود، و به تدریج باعث تغییرات مخاطی و ترشح در گوش میانی می گردند (۲). از علل عمده بروز اختلال شیپور استاس می توان از هیپرتروفی ادنوئید، شکاف کام تومورهای نازوفارنکس، آلرژی، باروتروما و عفونت های دستگاه تنفسی نام برد (۱۰). در OME مزمن مایع به صورت سروز، موکوئید و خونی می تواند باشد (۱۲). در OME مزمن میکروارگانیسماهایی مشابه OAM دیده می شود و عموماً، هموفیلوس و بران هاملاکاتارالیس می باشند (۵). درمان OME: در ابتدا درمان طبی با آنتی بیوتیک مناسب و رفع سایر علل مثل آلرژی و عوامل زمینه ساز اختلال شیپور استاش

عنوان مقاله:

بررسی باکتریولوژیک ترشحات گوش میانی  
در اتیت مدیای ترشچی

نویسندگان:

دکتر سیدمجتبی ابطحی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر سیدمصطفی هاشمی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مقدمه

اتیت مدیا اصطلاح کلی برای التهابات گوش میانی و آنتروم و پرده تمپان است (۴). ارتشاح مایع در گوش میانی

۳۷ درجه قرار داده و نتیجه آنتی‌بیوگرام را پس از ۲۴ ساعت خواندند.

### نتایج

از ۱۵۴ بیمار مورد مطالعه ۸۳ نفر در بیمارستان کاشانی و ۷۱ نفر در بیمارستان الزهراء (س) بررسی شده‌اند. ۲۴ درصد بیماران کشت مثبت و ۷۶ درصد کشت منفی داشتند. در موارد کشت مثبت، توزیع فراوانی باکتریهای مختلف برحسب درصد عبارت بود از: ۳۰٪ هموفیلوس، آنفلوآنزا، ۲۴٪ پنوموکوک، ۱۶٪ استاف اپیدرمیدیس، ۱۴٪ بران‌هاملاکاتارالیس، ۸٪ استاف اورئوس و ۸٪ استرپتوکوک بتا همولیتیک.

نتایج حاصله از آنتی‌بیوگرامها بدین شرح است: همه موارد کشت مثبت به آموکسی‌سیلین حساس بوده‌اند به جز ۳ مورد هموفیلوس و ۲ مورد بران‌هاملا و ۱ مورد استاف اورئوس. همه موارد به سفالکسین حساس بوده‌اند به جز ۴ مورد هموفیلوس و ۳ مورد بران‌هاملاکاتارالیس.

همه موارد به اریترومايسين حساس بوده‌اند به جز یک مورد بران‌هاملا و یک مورد استاف اورئوس همه موارد به کوتری موکسازول حساس بوده‌اند به جز یک مورد هموفیلوس.

### بحث

در مورد میکروارگانيسم‌سبب اوتیت‌مدیای ترشعی براساس نتایج محیط‌کشت، از نمونه مایع گوش میانی در نواحی مختلف جغرافیایی جهان نتایج مختلفی به دست آمده است. اما در اکثریت قریب به اتفاق آنها، هموفیلوس آنفلوآنزا و پنوموکوک شایعترین میکروارگانيسم مسؤول بوده‌اند. در جدول زیر نتایج حاصله از مطالعه ما و مطالعاتی در فین‌لند، ژاپن و امریکا با هم مقایسه شده‌اند (۵).

در مقایسه مطالعات فوق با مطالعه حاضر به نظر می‌رسد عموماً سوشهای جدا شده هموفیلوس و پنوموکوک بوده ولی شیوع مختلفی داشته‌اند. در مطالعه Brok te شایعترین سوش هموفیلوس و بعد از آن به ترتیب استاف اورئوس پنوموکوک، استاف اپیدرمیس و استرپتوکوک غیر همولیک عنوان شده است (۱۲).

علاوه بر تفاوت‌های یاد شده در شیوع سوشها در مطالعات مختلف که به نظر می‌رسد ناشی از تفاوت در منطقه جغرافیایی باشد میزان کشت مثبت نیز در مطالعات مختلف تفاوت دارد. به طوری که در مطالعه‌ای هیچ کشت مثبتی به دست نیامد (۱۰) و در مطالعه

بوده (۱) و در صورت درمان میرنگوتومی به منظور تخلیه مایع و نصب لوله تهویه در پرده تمپان و در صورت لزوم درمانهای جراحی جهت رفع اختلال شیپور استاش می‌باشد.

با توجه به نقش میکروارگانيسمها در سیر OME تعیین سوشهای شایع موجود در OME و تعیین آنتی‌بیوتیک مؤثر بر آنها می‌تواند راهگشای درمان طبی این بیماران باشد.

امروزه با شیوع سوشهای مولد بتلاکتاماز مثل هموفیلوس و بران‌هاملاکاتارالیس AOM و بالطبع OME تجویز داروهایی چون آموکسی‌سیلین به‌عنوان انتخاب اول زیر سؤال رفته است. لذا با بررسی باکتریولوژیک مایع تجمع یافته در OME و تعیین میزان شیوع سوشهای مقاوم، می‌توان ضرورت تجویز داروهای مقاوم به بتلاکتاماز را در OME تعیین نمود و از تجویز بی‌مورد این‌گونه داروها که خیلی گرانتر از داروهایی چون آموکسی‌سیلین می‌باشند خودداری نمود. بدین منظور در مطالعه حاضر میکروارگانيسمهای موجود در OME و حساسیت دارویی آنها در منطقه اصفهان مورد بررسی قرار گرفته است.

### مواد و روشها

این مطالعه بر روی ۱۵۴ بیمار که اوتیت‌مدیای ترشعی مقاوم به درمان داشته‌اند و کاندید عمل جراحی میرنگوتومی بوده‌اند. در فاصله زمانی بهمن ۷۵ لغایت اسفند ۷۷ در بیمارستانهای الزهراء (س) و کاشانی شهر اصفهان مورد بررسی باکتریولوژیک قرار گرفته‌اند.

نمونه برداری: توسط چاقوی میرنگوتومی، روی قسمت تحتانی قدیمی پرده تمپان برش داده، نوک چاقو را به مایع گوش میانی آغشته کرده بدون تماس با دیواره‌های کانال گوش، آن را خارج می‌کنیم. مایع روی چاقو را در محیط کشت لوله‌ای که حاوی محلول TSB بود، بردیم.

بلافاصله دهانه لوله محیط کشت مایع را بسته و آن را به آزمایشگاه میکروبیولوژی ارسال کردیم. در آزمایشگاه لوله حاوی نمونه را ۶ تا ۸ ساعت در انکوباتور در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد قرار دادند. سپس برای بررسی دقیق باکتریهای موجود، نمونه را به محیط کشت بلاد آگار و شوکولیت آگار و EMB انتقال داده و مجدداً این محیطها را در انکوباتور ۳۷ درجه به مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت قرار دادند تا مقدمات رشد باکتریها را فراهم سازند. پس از آن، نتیجه کشت مورد بررسی قرار گرفت و نمونه‌های مثبت کشت را با سواب به محیط کشت آگار مغذی منتقل کرده و دیسک آنتی‌بیوتیکها را در آن قرار دادند و مجدداً ۲۴ ساعت در انکوباتور

همچون سفاکلو و کوآموکسی کلاو و یا ترکیب اریترومايسين + کوتري موکسازول با اطمینان خاطر استفاده کرد.

جدول ۱- شیوع میکروارگانيسمهای مختلف در OME بر حسب درصد در مطالعات مختلف

نتایج محیط کشت	اصفهان	فین لند	ژاپن	امریکا
کشت منفی (عدم رشد)	۷۶	۶۶	۵۶	۳۴
هموفیلوس انفلوآنزا	۷	۸	۲۰	۱۴
پنوموکوک	۶	۴	۱۰	۷
استاف ایپیدرمیدیس	۳/۸	۷/۵	-	-
بران هاملاکاتارالیس	۳/۲	۳	۲	۸
استاف اورئوس	۲	-	-	-
استرپتوکوک بتا همولیتیک	۲	۰/۱	۰/۹	۰/۸
دیگران	-	۵	۵	۵

Meyerhoff WL در ۳۰٪ موارد کشت مثبت داشته‌اند (۱۴). و در مطالعه اثبات شده در کشور فنلاند در ۵٪ کشت مثبت نسبتاً پایین را می‌توان به مصرف آنتی‌بیوتیک قبلی بیماران نسبت داد. در مورد نتایج آنتی‌بیوگرام در مطالعه، مجموعه کوتري موکسازول و اریترومايسين ۹۹/۵٪، آموکسی سیلین در ۸۸٪ و سفالکسین در ۸۱٪ موارد مؤثر بوده است. با توجه به این که گونه‌های مقاوم به کوتري موکسازول فقط یک مورد هموفیلوس بوده است لذا استنتاج می‌شود که ترکیب اریترومايسين + کوتري موکسازول در ۹۹/۵٪ موارد مؤثر است. نتایج مذکور و استنتاج اخیر از نظر درمانی و اقتصادی بسیار اهمیت دارند زیرا مبین این امر است که در جامعه ما میزان تأثیر آموکسی سیلین (۸۴٪) بسیار بالاست و همچنان می‌تواند با توجه به عوارض کمتر آن نسبت به سایر داروها به عنوان داروی خلط اول به کار رود و در صورت عدم پاسخ به درمان، به جای آن داروهای گران قیمت

### خلاصه

اوتیت مدیای ترشحي که با تجمع مایع در گوش میانی مشخص می‌شود، یکی از شایعترین علل کاهش شنوایی هدایتی در اطفال است و معمولاً ناشی از اختلال عملکرد شیپور استاش و به دنبال آن ایجاد فشار منفی در گوش میانی است. شناخت عوامل باکتریال دخیل در این بیماری و داروهای مؤثر بر آن می‌تواند راهگشای درمان باشد. بنابراین، در این مطالعه طی مدت بیش از ۲ سال، بیماران مبتلا به اوتیت مدیای ترشحي که در بیمارستان الزهراء (س) و کاشانی شهر اصفهان تحت عمل جراحی میرنگوتومی + نصب VT قرار گرفته‌اند، از نظر باکتریولوژیک و کشت و آنتی‌بیوگرام بررسی شده‌اند. از ۱۵۴ بیمار بررسی شده ۲۴٪ بیماران کشت مثبت داشتند. شایعترین میکروارگانيسمهای مسؤول به ترتیب هموفیلوس آنفلوآنزا، پنوموکوک، استاف ایپیدرمیدیس و بران هاملاکاتارالیس بوده‌اند. مجموعه کوتري موکسازول + اریترومايسين ۹۹/۵٪، آموکسی سیلین در ۸۰٪ و سفالکسین در ۸۱٪ موارد مؤثر بوده‌اند. واژه‌های کلیدی: کاهش شنوایی هدایتی، میرنگوتومی، لوله تهویه (Ventilation Tube = VT)، ایتیت حاد گوش میانی (AOM)، ایتیت ترشحي گوش میانی (OME).

### REFERENCES

1. Austin D.F., Catarrhal Diseases of the Middle Ear, Ballenger J.J., Diseases of the Nose, Throat, Ear, Head, & Neck, Lea & Febiger 1991, 1092-1103.
2. Bluestone C.D, Klein J.D., Otitis Media, Atelectasis, and Eustachian Tube Dysfunction Tube Dysfunction, Bluestone & Stool Pediatric Otolaryngology, W.B. Saunders 1990, 320-486.
3. Brok te., Yocum P., Aerobic and anaerobic bacteriologic features of Serous otitis media in

- children, A.M.J. Otolaryngoscope, 1983, 4(6): 389-92.
4. Canalis R.F, The Ear, Philadelphia, Lipincolt Williams and Wilkins, Philadelphia c 2000.
  5. Cummings CW. Lee Harker LA. Otolaryngology. Head and Neck Surgery Mosby, 1998: 5, 61-477.
  6. Ferquency of bacterial from middle ear effusion of children from the USA, Finland, Japan and Denmark, Ann Otol, Rinal Laryngol 99 (supptl 49): 43, 1990.
  7. Gates G.A., Avery C.A., Cooper J.C., Prihoda T.J., chronic Secretory otitis wedia: effects of surgical mamagement, Annals Otolaryngology, supplement 138 Jan. 1989, 2-32.
  8. George E. Shambaugh Surgery of the Ear, Sanders, USA, 1990: 167-193.
  9. Grote-JJ, Antibiotics in Otitits Media with Effusion, Germany Ned Tijdschr, 1997, (1412): 76-7.
  10. Meyerhoff W.L., Giebink GS., Panel discussion, phathogenesis of the otitis media, Laryngoscope, 1982, 92(3): 213-17.
  11. Michel Paparella, Donald A. Shvmbriic, Otology and Neuro-Otolgoy, Saunnders, USA, 1991: 1317-1342.
  12. Paparella M.N., Jung T.T.K., Goycoolea M.V., Otitis Media with Effusion, Paparella(ed), Otolaryngolgoy, W.B.Saunders 1991, 1317-1342.
  13. Tiothy T.K, Jonathan B, classification of otitis media and surgical principles, 1999. 32(3): 369-381.