

کشت و آنتی بیوگرام باکتری های هوازی ایجادکننده عفونت های مزمن گوش میانی

دکتر حسن آبشیرینی

استادیار بخش گوش و حلق و بینی - بیمارستان امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی اهواز

خلاصه

از یکصد نمونه ترشحات گوش میانی بیماران مبتلا به عفونتهای مزمن گوش میانی به وسیله سواب استریل نمونه برداری و در لوله های استریل به بخش میکروبی شناسی دانشکده پزشکی انتقال یافت. نتایج حاصل از این بررسی از نظر درصد فراوانی نسبی باکتریهای جدا شده بدین قرار است.

استافیلوکوک طلائی ۶/۱۶٪، گونه های سودوموناس ۸۱/۱۴٪، گونه های پروتئوس ۹۶/۱۲٪ و نتایج حاصل از تعیین حساسیت به شرح زیر است:

استافیلوکوک طلائی بالاترین مقاومت را به آمپی سیلین (۱۰۰٪) و پلی میگزین (۶/۶۶B٪) نشان داده است. و بیشترین حساسیت را به سیپروفلوکساسین و آمیکاسین (۱۰۰٪) داشته است. بیشترین میزان مقاومت سودوموناس نسبت به آمپی سیلین و اریترومايسين (۱۰۰٪) و بیشترین حساسیت آن نسبت به سیپروفلوکساسین (۱۰۰٪) و پلی میگزین (۹۳/۷۵B٪) بوده است.

پروتئوس بالاترین میزان مقاومت را نسبت به اریترومايسين و تتراسیکلین (۱۰۰٪) و بیشترین حساسیت را به سیپروفلوکساسین و سفتری زوکسیم (۱۰۰٪) دارا بوده است.

مقدمه

شدید با تب بالا ممکن است منجر به هذیان و مرگ بیمار گردد. سلسوس رومی ۲۵ سال بعد از میلاد معتقد بود که التهاب و درد گوش گاهی منجر به جنون و مرگ می گردد. ابن سینا نیز چرک گوش و چرک مغز را در رابطه با یکدیگر می دانست. اما مرگائین اولین کسی بود که متوجه شد ابتدا التهاب گوش پدید آمده و در پی آن آبسه مغزی و عوارض داخل جمجمه ای ایجاد می گردد. در سال ۹۷۶ Mekenziel در جمجمه متعلق به دوران آنگلو ساکسون ها شواهدی از کلسیاتوم راکشف

اوتیت میانی را باید یک بیماری بسیار جدی محسوب نمود. زیرا به دلیل عوارضی که ایجاد می کند، سلامت شخص را به خطر می اندازد. مکان استراتژیک حفره گوش میانی و سلولهای هوایی ماستوئید که به وسیله یک لایه نازک استخوانی از سینوس سیگموئید و پرده های مننژ جدا می شود، باعث می شود که عفونت میانی قادر به گسترش به فضای داخل جمجمه ای باشد (۱).

اوتیت میانی از زمانهای بسیار قدیم شناخته شده است. بقراط ۴۶۰ سال قبل از میلاد بیان کرد که گوش دردهای

نموده است. از اواسط دهه ۱۹۳۰ درمان‌های ضد میکروبی اختصاصی شروع به پیشرفت کرده و امروزه همراه با آن تعداد زیادی از بیماران با اوتیت میانی و ماستوئیدیت توسط درمان طبی کنترل شده و تنها تعدادی از بیماران به این درمان پاسخ نداده و برای جلوگیری از عوارض داخلی مجموعه‌ای به جراحی احتیاج پیدا می‌کنند (۲).

اوتیت مزمن میانی هنوز یکی از بیماری‌های شایع گوش در کشور از جمله خوزستان می‌باشد و عوارض زیادی را برای بیماران به همراه داشته و دارد. در مواردی درمان بیماری به وسیله جراحی صورت می‌گیرد و این درمان زمانی مؤثر و کامل می‌باشد که عامل عفونت را شناسایی کرده و آنتی‌بیوتیک مؤثر بر ارگانیسم بیماریزا را انتخاب کنیم. موضوع بررسی عوامل باکتریال عفونت‌های مزمن گوش میانی با اهداف ذیل انتخاب گردید.

1. تعیین عوامل باکتریال هوازی عفونت‌های مزمن گوش میانی
2. تعیین حساسیت ارگانیسم‌های جدا شده به آنتی‌بیوتیک‌های مختلف

وسایل مورد استفاده در نمونه‌برداری طرح پژوهش و وسایل و دستگاه‌های مورد استفاده به قرار زیر است:

- ۱- دستگاه اوتومیکروسکوپ
- ۲- دستگاه ساکشن
- ۳- اسپکولوم مخصوص مجرای گوش خارجی
- ۴- پورت کاتن
- ۵- پنس آلینگاتور (سوسماری)
- ۶- سوآپ سرپنبه‌ای استریل
- ۷- اتوکلاو
- ۸- انواع محیط‌های کشت
- ۹- دیسک‌های آنتی‌بیوتیک‌های مختلف

مواد و روش کار

در طی نمونه‌برداری از یک صد بیمار مبتلا به عفونت چرکی مزمن گوش میانی از میان بیماران مراجعه‌کننده

نمونه‌های تحت مطالعه جدا گردید که توزیع فراوانی آنها در (شکل ۱) آورده شده است. شایعترین اورگانیزم های جدا شده عبارت بودند از استافیلوکوک طلایی ۱۸ مورد - (۶/۱۶٪)، گونه‌های مختلف سودوموناس ۱۶ مورد (۸۱/۱۴٪)، گونه‌های مختلف پروتئوس ۱۴ مورد (۹۶/۱۲٪) که این دو گونه مجموعاً ۳۰ مورد (۷۷/۲۷٪) را تشکیل می‌دادند به نحوی که سودوموناس و پروتئوس شایعترین اورگانیزمهای جدا شده به حساب می‌آید. توزیع فراوانی باکتریهای جدا شده از ترشحات گوش میانی بیماران برحسب گروه سنی نشان می‌دهد. بیشترین تعداد استافیلوکوک، سودوموناس، و پروتئوس در گروه سنی ۱۰-۱۹ سال قرار داشت. توزیع فراوانی بیماران برحسب وضعیت عفونت بدین ترتیب است که از کشت ترشحات گوش میانی ۷۳ بیمار تنها یک ارگانیزم و از ۱۷ بیمار مخلوطی از ۲ یا ۳ ارگانیزم جدا گردید. بیشترین باکتری جدا شده به صورت خالص سودوموناسها (۵/۸۷٪) بودند. حساسیت دارویی باکتریهای جدا شده از ترشحات گوش میانی بیماران نسبت به آنتی‌بیوتیکها مختلف مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج این سنجش در مورد اورگانیزمهای شایع تر در دیاگرامهای ۱، ۲ و ۳ به تفکیک ارائه گردیده است. به طور خلاصه استافیلوکوک طلایی بیشترین حساسیتها نسبت به سیپروفلوکساسین و آمیکاسین (۱۰۰٪)، سفالوتین (۴/۹۴٪)، سفتری زوکسیم، کلرامفنیکل و ترومایسین (۹/۸۸٪) داشته است و نسبت به آمپی‌سیلین و نالیدیکسیک اسید غیر حساس بوده است. همچنین سودوموناسهای جدا شده نسبت به جدول ۱ توزیع فراوانی بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن برحسب گروه سنی و جنس.

الگوی مقاومت دارو پی آنها به روش انتشار دیسک تعیین می‌گردید. در این روش از دیسکهای کاغذی که حاوی آنتی‌بیوتیک های مختلف به غلظت های معین می‌باشند استفاده می‌گردید. این دیسکها بر روی سطح محیط جامد که میکروب مورد آزمایش بر روی آن کشت داده شده است قرار داده می‌شوند. آنتی‌بیوتیک موجود در دیسک در آگار اطراف خود نفوذ کرده و در صورت حساس بودن میکروب به آن مانع رشد میکروب مورد آزمایش شده و در نتیجه هاله‌ای در اطراف دیسک ایجاد می‌کند. با اندازه‌گیری قطر هاله و مقایسه آن با جداول استاندارد، باکتری مورد نظر تحت عناوین حساس (sensitive) نیمه حساس (inermediate) و یا مقاوم (Resistent) به آن آنتی‌بیوتیک خاص گزارش می‌شود.

نتایج

تحقیق حاضر بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به عفونت چرکی مزمن گوش میانی صورت گرفت. از این تعداد بیمار ۵۴ نفر مؤنث و ۴۶ نفر مذکر بودند و بیشترین و کمترین تعداد بیماران به ترتیب در گروه سنی ۱۱-۱۹ سال (۳۸ نفر) و بالای ۴۰ سال (۱۱ نفر) قرار داشته (جدول ۱). از میان عوامل زمینه‌ساز بیماری مشخص گردید که در ۲۳ بیمار، ضربات وارده به گوش و در ۱۸ بیمار، عفونت مکرر مجاری فوقانی تنفسی زمینه‌ساز بروی اوتیت میانی مزمن بوده است ۵۹ بیمار نیز علت خاصی را در ابتلا به بیماری بیان نمی‌کردند و اظهار می‌داشتند که از کودکی دچار عفونت گوش شده‌اند. از بین مهمترین علائم بالینی بیماری، تمام بیماران دارای کاهش شنوایی بودند و ۳۲ بیمار ۳ علامت بالینی کاهش شنوایی. سرگیجه و وزوز گوش را دارا بودند (جدول ۲).

پس از بررسی باکتریولوژیک نمونه‌های گرفته شده از ترشحات گوش میانی بیماران، ۱۸ گونه باکتری از

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی بیماران مبتلا به اوتیت

میانی مزمن بر حسب گروه سنی و جنس

جنس تعداد (درصد)

سن	مذکر	مونث	جمع
< ۹	۸	۵	۱۳
۱۹	۱۶	۲۲	۳۸
۲۰-۲۹	۹	۱۳	۳۲
۳۰-۳۹	۸	۸	۱۶
۴۰	۵	۶	۱۱
جمع	۴۶	۵۴	۱۰۰

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی علائم بالینی در بیماران

مبتلا به اوتیت میانی مزمن

علائم تعداد (درصد)

کاهش شنوایی سرگیجه وزوز گوش	۳۲
کاهش شنوایی وزوز گوش	۱۵
کاهش شنوایی و سرگیجه	۱۸
کاهش شنوایی	۳۵
جمع	۱۰۰

سیروفلوکساسین (۱۰۰) پلی‌میگزین (۹۳۷۵٪) (B) و آمیکاسین (۵/۸۷٪) بیشترین حساسیت را داشته‌اند. در مقابل سفالوتین، آمپی‌سیلین و اریترومايسين کامل 3 مقاوم بوده‌اند، پروتئوس‌های جدا شده نیز بیشترین حساسیت را در مقابل سیروفلوکساسین و سفتی‌زوکسیم (۱۰۰) و بیشترین مقاومت را در برابر تتراساکلین و اریترومايسين (۱۰۰٪) نشان داده‌اند.

شکل ۱ - نمودار فراوانی باکتری‌های جدا شده از

ترشحات گوش میانی بیماران مبتلا به اوتیت میانی چرکی مزمن.

دیاگرام ۱- میزان حساسیت و مقاومت آنتی‌بیوتیکی

استافیلوکوک‌های طلائی جدا شده از بیماران.

دیاگرام ۲- میزان حساسیت و مقاومت آنتی‌بیوتیکی

سودوموناسهای جدا شده از بیماران.

در جدول (۳) نیز الگوی مقاومت و حساسیت آنتی‌بیوتیک‌های سایر اورگانيسمها که با فراوانی کمتری از ترشحات گوش میانی بیماران جدا گردیده‌اند ارائه شده است. همچنان که ملاحظه می‌شود، سیروفلوکساسین، آمیکاسین و توبرامایسین بر روی همه این اورگانيسمها مؤثر بوده‌اند و در برابر سفتی‌زوکسیم، کلرامفینکل و جنتامایسین نیز تنها در چند مورد مقاومت اندکی بروز کرده است. در حالی که اکثر این اورگانيسمها نسبت به آمپی‌سیلین، تتراسیکلین و وانکومايسين مقاوم بوده‌اند.

دیاگرام ۳- میزان حساسیت و مقاومت آنتی‌بیوتیکی

پروتئوسهای جدا شده از بیماران.

بحث

اوتیت میانی چرکی مزمن یک بیماری مخرب پیشرونده، غافلگیرکننده و دیرپا، با عواقب جبران‌ناپذیر مثل آسیب دائمی گوش، ماستوئیدیت، نفوذ عفونت به داخل نواحی مغزی، کاهش شنوایی و به دنبال آن مشکلات یادگیری می‌باشد.

در بسیاری از موارد اوتیت میانی مزمن با کلتاتوم همراه است که این وضعیت ممکن است سیری تهاجمی و پیشرونده داشته و منجر به عوارض و تغییرات غیرقابل جبران در ساختمان گوش شود. پیشرفتهای اخیر در روشهای میکروب‌شناسی نقش مهم باکتری‌های هوازی و بی‌هوازی مولد بتالاکتاماز را در عفونتهای گوش بیش از پیش نمایان نموده است. شناسایی نقش این اورگانيسم‌های مقاوم در انتخاب تدابیر درمانی عفونتهای گوش نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. مداخله به موقع و مناسب طبی و جراحی می‌تواند پیرفت بیماری را مهار رده و منجر به بهبودی گردد. در غیر این صورت در مراحل پیشرفته بیماری می‌توند منجر به مرگ بیمار گردد (۳).

در گزارشی که کلینیک دانشگاه Bansel از مجموع ۲۵۰۰۰ بیمار ویزیت شده مبتلا به اوتیت میانی حاد و مزمن در یک دوره ۳۰ ساله، ۸۶ بیمار به دلیل عوارض داخل مغزی جان خود را ازدست داده‌اند. البته امروز اوضاع به طور چشمگیری تغییر کرده است. توسعه آنتی‌بیوتیکها و کاربرد آنها در این بیماری و سایر بیماریها میزان مرگ‌ومیر را فوق‌العاده کاهش داده است. اما اگر بخواهیم منفعت حاصل از این داروها را به حداکثر برسانیم باید با آگاهی از جمعیت باکتریها، آنها را به طور صحیح انتخاب نموده و موارد کاربرد و نیز محدودیت در کاربرد آنها را بدانیم. این امر به خصوص در مورد ترشحات مزمن گوش اهمیت پیدا می‌ند. زیرا اورگانسیمهای دخیل در این بیماری کاملاً غیرقابل پیش‌بینی‌اند (۴).

علت تداوم عفونتهای گوش یا به دلیل شکست در حذف گونه بیماری‌زای اصلی است مثلاً موقعی که آنتی‌بیوتیک نتواند در چرک نفوذ کند و یا ناشی از عفونت مجدد توسط گونه‌های دیگر است (۵).

با مشاهده تحقیقات انجام شده در این زمینه و مقایسه نتایج به دست آمده در داخل و خارج کشور وجود تفاوتی اندک و در بری موارد بسیار، میان نوع باکتری که بیشترین یا کمترین مسوولیت ایجاد عفونت گوش میانی را دارد. و همچنین وجود تفاوتی در مقاومتهای دارویی که به توسط این باکتریها ایجاد می‌شود مشاهده می‌گردد. وجود این تغییرات و تفاوتها ضرورت بررسیهای مکرر منطقه‌ای این دسته از بیماریهای عفونی را محقق می‌سازد. لذا در این تحقیق سعی شده است عوامل حساسیت و مقاومتهای دارویی که توسط سوشهای میکروبی منطقه‌ای ایجاد شده است شناسایی و جهت تجویز هر چه صحیح‌تر آنتی‌بیوتیک‌ها به جامعه پزشکی ارائه شود. هدف این بخش از تحقیق ارزیابی و بازنگری اثر درمانی آنتی‌بیوتیکهایی است که در حال حاضر به تعداد زیاد مصرف می‌شوند. این بررسی روی یکصد

بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن صورت گرفت. محدوده سنی بیماران مورد مطالعه ۴-۶۶ سال بود که ۵٪ آنها مؤنث و ۴۶٪ مذکر بودند. بیشترین تعداد بیماران (۳۸٪) در رده سنی ۱۰-۱۹ سال و کمترین تعداد (۱۱٪) در رده سنی بالای ۴۰ سال قرار داشتند (جدول ۱ ص ۵) درحالی که در تحقیقات مشابه توسط obi, Giwa, (نیجریه ۱۹۹۵) (۱۶) و blueston, Kenna (آلمان ۱۹۸۶) (۶) سنین زیر ده سال به عنوان بالاترین سن شیوع بیماری ذکر شده است. دلیل این اختلاف می‌تواند ناشی از عوامل منطقه‌ای مانند آب و هوا و یا اساساً نوع جمعیت مورد مطالعه باشد همچنین می‌توان عدم توجه والدین به مسائل کودکان را نام برد. نتیجه کشت یکصد نمونه از ترشحات گوش میانی بیماران بدین صورت بود که در ۷۳ مورد یک باکتری خالص، در ۱۶ مورد مخلوطی از دو باکتری در یک مورد مخلوطی از سه باکتری رشد نمود اهمیت عفونتهای مخلوط در شکست درمان طبی و مزمن شدن عفونتهای گوش می‌باشد. همراهی پاتولوژیکی بین باکتریهای هوازی و بی‌هوازی به خصوص باکترئیدها که مانع فاگوسیتوز باکتریهای هوازی توسط فاگوسیتها می‌شوند. همچنین باکترئیدهای مولد بتالاکتاماز و وجود انواع میکروبهایی که در عفونت مزمن گوش بیماری‌زایی نسبی پیدا می‌کنند باعث شکست درمان می‌گردد (۳).

توزیع فراوانی ارگانسیمهای جدا شده از صد بیمار مبتلا به اوتیت میانی چرکی مزمن به این صورت است که مجموعاً ۱۰۸ اورگانسیم از ۹۰ بیمار با کشت مثبت جدا گردیده که شایعترین اورانسیمهای جدا شده عبارت بودند از: استافیلوکوک طلایی (۶/۱۶٪) گونه‌های سودوموناس (۸۲/۴٪)، گونه‌های پروتئوس (۹۶/۱۲٪) و سایر ارگانسیمها از فراوانی کمتری برخوردار بودند. مطالعات مشابهی که در ایران و یا کشورهای دیگر صورت گرفته است نیز مؤید این مطلب می‌باشند که سه ارگانسیم اصلی و شایع در اوتیت میانی چرکی مزمن

سودوموناس و پروتئوس که بیشترین تعداد سویه‌های جدا شده را به خود اختصاص داده‌اند صورت گرفته است. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که استافیلوکوک طلایی بیشترین حساسیت را نسبت به سیروفلوکساسین و آمیکاسین (۱۰۰٪). سفالوتین (۹۴/۶٪) سفتی زوکسیم، کلرامفنیکل و توبرامایسین (۸۸/۹٪) و کمترین حساسیت را نسبت به آمپی‌سیلین و نالیدیکسیک اسدی (۰٪) داشته است.

جدول ۳- الگوی حساسیت و مقاومت آنتی‌بیوتیکی

سایر باکتری‌های جدا شده از بیماران.

جدول ۴- مقایسه درصد ارگانسیم‌های جدا شده در این تحقیق با دیگر بررسی‌های صورت گرفته در سایر نقاط جهان.

(۱۹۸ Fairbanks) حساسیت استافیلوکوک طلایی را نسبت به کلرامفنیکل ۹۹٪ گزارش نموده است (۴) و uzeda (۱۸۸۹) rocha، ریودوژانیرو در بررسی که بر روی ۴۵ کودک مبتلا به اوتیت مزمن انجام داده‌اند اظهار داشتند که استافیلوکوک‌های جدا شده از این بیماران نسبت به آمپی‌سیلین، اریترومایسین، پنی‌سیلین و تری‌متدپیریم مقاومند (۱۴) در بررسی انجام شده توسط Raja (۱۱۹۰) هند بر روی ۲۵ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن، استافیلوکوک طلایی شایعترین باکتری جدا شده بود، که نسبت به کلرامفنیکل ۱۰۰٪ و نسبت به جنتامایسین ۷/۸۵٪ حساسیت نشان داده است (۱۳) طبق گزارش obi, Giwa (۱۹۹۵)، نیجری تمام گونه‌های استافیلوکوک طلایی جدا شده از ترشحات گوش میانی بیماران به پنی‌سیلین، آمپی‌سیلین و استرپترمایسین مقاوم بوده‌اند، درحالی‌که ۳/۹۹٪ آنها نسبت به سیروفلوکساسین، ۹۸۶٪ نسبت به جنتامایسین و ۱/۹۰٪ نسبت به تتراسیکلین از خود حساسیت نشان داده‌اند (۱۵) با مقایسه نتایج این بررسی‌ها می‌توان چنین اظهار نمود که علی‌رغم افزایش مقاومت استافیلوکوک‌ها نسبت به

استافیلوکوک طلایی، سودوموناس آیروژینوزا و گونه‌های پروتئوس می‌باشند، که البته میزان فراوانی آنها با توجه به سن و منطقه متفاوت است. در بعضی موارد استافیلوکوک و در موارد دیگر سودوموناس و یا پروتئوس بیشترین ارگانسیم‌های جدا شده از ترشحات گوش میانی بیماران بوده است. علاوه بر این تحقیقات به عمل آمده در کشورهای دیگر از جمله در آمریکا (توسط Brook در سال ۱۹۸۰) در هند (توسط Ayyagari و همکاران در سال ۱۹۸) در آلمان (توسط Kenna, Bluestone در ۱۹۸۶) در اسرائیل (توسط fliss و همکاران در ۱۹۹۰) در نیجریه (توسط Amadasun در ۱۹۹۱) در ترکیه (توسط Aslan در ۱۹۹۴) و در فرانسه (توسط Gaillon, Berche در ۱۹۹۵) نیز نشان دادند. که بیشترین اورگانسیم‌های جدا شده از ترشحات گوش میانی بیماران و استافیلوکوک طلایی و گونه‌های سودوموناس و پروتئوس بوده‌اند (۹)، (۷)، (۶)، (۸)، (۱۰)، (۱۱)، (۱۲). نتایج حاصل از این تحقیقات مشابه انجام شده در سایر کشورها در جدول (۴) ص ۱۴) با نتایج حاصل از مطالعه حاضر مقایسه شده است. از میان باکتری‌های شایع شناسایی شده در این بررسی سودوموناس و استافیلوکوک طلایی و در تحقیقات Kenna, Bluestone (در آلمان ۱۹۸۶) سودوموناس آیروژینوزا و استافیلوکوک طلایی (۶) و Ragia (هند ۱۹۹۰) سودوموناس و استافیلوکوک طلایی (۱۳) همچنین Alsan, Erkan (ترکیه ۱۹۹۴) سودوموناس آیروژینوزا و استافیلوکوک طلایی (۱۱) دو اورگانسمی بوده‌اند که بیشترین حضور را در عفونت‌های مخلوط داشته‌اند همان‌گونه که مشاهده می‌شود عفونت‌های مخلوط نقش مهمی در اوتیت‌های میانی برعهده دارند. هدف دیگر این طرح بررسی الگوی مقاومت آنتی‌بیوتیک‌های سوشهای جدا شده و مقایسه میزان مقاومت و حساسیت آنها با نتایج گزارشات دیگر محققین بوده است. این قیاس عمدتاً بر روی استافیلوکوک طلایی و گونه‌های

آنتی‌بیوتیک‌های مختلف در طول زمان، داروهایی چون سیپروفلوکساسین، آمیکاسین، جنتامایسین و کلرامفنیکل هنوز کارایی بالایی در درمان عفونت‌های ناشی از این اورگانیزمها دارند. سودوموناسهای جدا شده در تحقیق حاضر بیشترین حساسیت را نسبت به سیپروفلوکساسین (۱۰۰٪)، پلی‌میکزین (93/75% B) و آمیکاسین (۵/۸۷٪) نشان دادند. درحالی‌که به آمپی‌سیلین، سفالوتین، و اریترومایسین کاملاً مقاوم بوده و نسبت به سفتی‌زوکسیم، کلرامفنیکل و کارپنی‌سیلین نیز از مقاومت بالایی برخوردار بودند (دیاگرام ۲).

(Fairbanks) (۱۹۸۱) چنین گزارش نموده است که سودوموناس نسبت به پلی‌میکزین B,E حساس است ولی حساسیت آن نسبت به کلرامفنیکل تنها ۵٪ است (۴) در بررسی انجام شده توسط Raja (1990) سودوموناس آبروژینوزا بیشترین حساسیت را نسبت به جنتامایسین (۱۰۰٪) و استرپتومایسین (۸۰٪) نشان داده است (۱۳). گزارش (1995) Giwa, obia, نیجریه) حاکی است که تمام سودوموناسهای جدا شده از ترشحات گوش بیماران مبتلا نسبت به پنی‌سیلین، آمپی‌سیلین، تتراسیکلین، کلرامفنیکل، اریترومایسین، کلوگزاسیلین، کوتریموکسازول و ۸/۹۳٪ آنها نسبت به استرپتومایسین مقاومند. درحالی‌که حساسیت بالایی را نسبت به سفنازیدیم (۵/۹۷٪)، سیپروفلوکساسین (۸/۹۳٪) و جنتامایسین (۶/۹۲٪) از خود نشان می‌دهند (۱۵). از نتایج تحقیقات فوق می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که علی‌رغم این که سودوموناس در عفونت‌های مختلف نسبت به تعداد زیادی از آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم می‌باشد لیکن می‌توان داروهای سیپروفلوکساسین، آمیکاسین و جنتامایسین و پلی‌میکزین B را به‌عنوان بهترین آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر بر علیه عفونت‌های گوش ناشی از سودوموناس به کار برد. گونه‌های پروتئوس جدا شده در این تحقیق بیشترین حساسیت را نسبت به سیپروفلوکساسین و سفتی‌زوکسیم (۱۰٪) تو برامایسین

(۷/۸۵٪)*، آمیکاسینو کوتریموکسازول (۶/۷۸٪)، جنتامایسین و کلرامفنیکل (۱۱٪) داشته‌اند و به اریترومایسین و تتراسیکلین کاملاً مقاوم بوده‌اند (دیاگرام ۳). در مطالعه‌ای که توسط Senior و Sweeney (1984)، ایرلند) بر روی ۵۷ گونه پروتئوس جدا شده از گوش ۳۸ بیمار مبتلا به اوتیت چرکی مزمن صورت گرفت میزان حساسیت آنها به کلرامفنیکل ۸۹٪ و آمپی‌سیلین ۸۲٪ گزارش گردید (۵) درحالی‌که میزان حساسیت به این دو دارو در تحقیق حاضر به ترتیب ۴/۷۱٪ و ۳/۶۴٪ بود و در تحقیق obia و Giwa (1995) نیجریه) این میزان به ترتیب ۳۱٪ و ۱۱٪ گزارش شده است (۱۵). این مطلب بیانگر افزایش مقاومت پروتئوسها نسبت به این دو آنتی‌بیوتیک در اثر مصرف بی‌رویه آنها می‌باشد. مقایسه این نتایج با نتایج منتشره در گزارشات سایر محققین نشان‌دهنده حساسیت این اورگانیزم‌ها نسبت به غالب آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر بر باکتری‌های شایع در عفونت‌های گوش می‌باشد. در هر صورت شناسایی سوش‌های باکتریایی و انجام تست‌های آنتی‌بیوگرام جهت تجویز بهترین آنتی‌بیوتیک مؤثر ضروری به نظر می‌رسد. این نتایج هشدار می‌دهد که برای جامعه پزشکی که بدون بررسی و انجام تست آنتی‌بیوگرام، هرگونه تجویز آنتی‌بیوتیک نه تنها ممکن است بی‌تأثیر باشد، بلکه می‌تواند منجر به ظهور سویه‌های مقاوم جدید گردد. سیپروفلوکساسین که جز خانواده فلوروکینولونها می‌باشد در سال‌های اخیر بارها برای درمان عوامل باکتریال عفونت‌های گوش میانی به صورت Inviter و in vivo مورد بررسی قرار گرفته و کارایی بالایی از خود نشان داده است.

در سال ۱۹۹۲ Esposito و همکارانش در شهر ناپل ایتالیا اثربخشی بالینی و باکتریولوژیک سیپروفلوکساسین هیدروکلراید موضعی و جنتامایسین سولفات عضلانی را در دو گروه از بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن با کشت

تحقیق حساسیت اکثر ارگانسیم‌های غالب در اوتیت میانی مزمن را به سیپروفلوکساسین نشان داد. به‌طوری که ۹۵٪ گونه‌های جدا شده به این دارو حساس بوده و هیچ‌یک از آنها مقاومتی از خود نشان ندادند. در صورتی که میزان حساسیت گونه‌ها به آفلوکساسین و اسپارفلوکساسین به ترتیب ۷۳٪ و ۸۵٪ و میزان مقاومت آنها به ترتیب ۵٪ و ۶٪ بوده است (۱۲) با توجه به نتایج تحقیقات فوق و تحقیق حاضر به نظر می‌رسد که سیپروفلوکساسین می‌تواند یک اثر عالی بر عوامل باکتریایی موجود در عفونتهای مزمن گوش میانی داشته باشد.

پیشنهادات

در خاتمه این تحقیق، موارد زیر پیشنهاد و توصیه می‌گردند به این امید که در کنترل و پیشگیری از عوارض اوتیتهای میانی مؤثر واقع شوند.

۱- بالابردن سطح آگاهی‌های عمومی در زمینه عوارض خطرناک داخل و خارج مجموعه‌ای عفونتهای گوش میانی و تذکر رعایت بهداشتی در این زمینه باعث افزایش حساسیت افراد جامعه در موارد این عفونتها شده و با مراجعه به موقع به پزشک و دقت در رعایت توصیه‌های بهداشتی - درمانی از بروز عوارض کشنده این بیماری جلوگیری خواهد شد.

۲- تجویز آنتی‌بیوتیک پس از تشخیص عامل یا عوامل بیماریزا و براساس نتایج حاصل از تستهای تعیین حساسیتی صورت می‌گیرد.

۳- تجویز آنتی‌بیوتیک به میزان کافی، با دوزهای مؤثر و برای مدت زمان معین بوده و توصیه‌های لازم به بیمار جهت تکمیل دوره درمان صورت گیرد.

۴- در صورت لزوم از چند آنتی‌بیوتیک به صورت ترکیب درمانی استفاده شود.

۵- از مصرف بی‌رویه داروهای ضد میکروبی اجتناب شود.

میکروبی مثبت شامل سودوموناس حساس به سیپروفلوکساسین و جنتامایسین مورد بررسی قرار داده‌اند. پاسخ بالینی رضایت‌بخش در ۸۷٪ از بیماران دریافت‌کننده سیپروفلوکساسین فلوکساسین موضعی به‌نظر می‌رسد مؤثرتر از جنتامایسین عضلانی در درمان اوتیت میانی مزمن ایجاد شده توسط سودوموناس می‌باشد (۱۶) (1194 legent نانت فرانسه) اثربخشی سیپروفلوکساسین را با اوگمتین (آموشی سلین + کلانولانیک اسید) در ۷۶ بیمار مبتلا به اوتیت میانی چرکی مزمن بدون کلتساتوم مقایسه نمود. هر دو دارو به‌صورت خوراکی و به‌مدت ۹ روز تجویز شدند. در پایان درمان، ترشحات گوش در ۵/۵۷٪ از بیماران دریافت‌کننده سیپروفلوکساسین و ۱/۳۷٪ از بیماران دریافت‌کننده اوگمتین قطع شد و میزان نابودی میکروها نیز در مورد سیپروفلوکساسین به میزان قابل توجهی (۷/۶۹٪) بیشتر از اوگمتی (۳/۲۷٪) بود.

نتیجه این که سیپروفلوکساسین در درمان اوتیت میانی مزمن از کارایی بیشتری نسبت به اوگمتین برخوردار می‌باشد (۱۷). همچنین در مقایسه‌ای که توسط Tutkun و (1995) ozagar، ترکیه) بین سیپروفلوکساسین هیدروکلراید و جنتامایسین سولفات از راه تجویز موضعی صورت گرفت مشاهده شد که ۸۸٪ از بیماران دریافت‌کننده سیپروفلوکساسین و ۳۰٪ از بیماران گیرنده جنتامایسین معالجه شدند. این نتایج نشان‌دهنده اثربخشی بیشتر سیپروفلوکساسین موضعی نسبت به جنتامایسین موضعی در درمان اوتیت میانی مزمن می‌باشند (۱۸). در تحقیق Gaillot و Berche (1995)، فرانسه) ۲۱۲ گونه باکتریایی از افراد بالغ مبتلا به اوتیت میانی مزمن جدا شده و حساسیت آنها نسبت به سیپروفلوکساسین، افلوکساسین و اسپارفلوکساسین مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. باکتریهای جدا شده عبارت بودند از: استافیلوکوک طلایی و سودوموناس آیروزینوزا، این

۷- تحقیق حاضر تنها به بررسی عوامل باکتریال هوازی موجود در عفونتای مزمن گوش میانی پرداخته است. از طرفی تحقیقات سالهای اخیر نشان دهنده نقش مهم باکتریهای بی‌هوازی در این عفونت ها می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده، بررسی عوامل باکتریان بی‌هوازی، و همچنین عوامل قارچی دخیل در این گونه عفونت ها نیز مورد توجه محققین و پژوهشگران قرار گیرد.

۶- سیپروفلوکساسین به‌عنوان داروی بسیار مناسبی برای درمان عوامل باکتریال اوتیت میانی مزمن پیشنهاد می‌شود. امید است که باهمت مسئولان و پژوهشگران صنایع داروسازی کشور در جهت خریداری و یا فرمولاسیون داروی مذکور در اشکال سیستمیک و موضعی و تجویز دقیق و حساب شده آن توسط پزشکان متخصص، در آینده شاهد موفقیت‌های چشمگیری در زمینه درمان طبی اوتیت‌های میانی باشیم.

References

- 1- Both j, B and Kerva A.G .scott Browns Diseases of the Ear Nose and throat 5 th ed. London, Butter worths , vol , 3, pp,67-81-212-38(1987).
- 2- paparella M.M. and shumrick D.A . "otolaryngology, 3rd ed, Philadelphia. W.B. saunders company, vol. 2 ,pp.134301404(1991).
- 3- Brook I, otitis media",microbiology and management , J, otolaryngol, vol. 23.NO.4. pp.269-75(1994).
- 4- fairbanks D.N and ,antibiotic therapyfor chronic suppurative otitis media , .otol. rhinol- laryngol and volqo. Suppl. 84.pp-5862(1981).
- 5- senior B.w. and sweeng G .the associatin of particular types of proteus with chronic suppurative otitis media, J . med.microbiol vol . 17, No 2,pp201-5(1984).
- 6- kenna M.A. and Bluestone C.D,Microbioloy of chronic suppurativ" otitis media.in children ped inf.dis .vol. 5 .No2 .pp.223.5(1986).
- 7- Ayyagarria A, Pancholi V.k. and Pandhis .C.anaerobic bacteria in chronic suppurative. otitis media ind. J. med. Res vol. 73 ,pp.860-1981.
- 8- fliss D . M.Dagan R and Houriz. medical management of chronic suppurative otitis edia without cholesteatoma in children. J of pediatriacs vol 16, No . 6pp.991-6(1990).
- 9- Brook I . Chronic otitis mefdi oin children. microbiological studies .AV, J. of dis.of child . vol, 134. Pp.5646(1980).
- 10- Amadaston J.E.o: beacteriology of inadequately treated active chronic otitis media inpediagtric age group. the J . of Laryngol. and otol. vol 105. pp. 341-2(1991).
- 11- Erkan M.8 Alan T .bacterology of chronic suppurative otitis media Ann . otol Rhinol. Layrngol. vol 103-No.10pp.771-4(1999).
- 12- Gaillot O and Berche p.invitro susecptibility to ciprofloxacin od bacterial . strains isolated from chronic otitis media andchronic sinusitis. Drugs vol . 49. Supp . 2 pp. 1995 (2002).
- 13- Raja K.G>S .Reliability of conventional ear sewabs in tuboty mpanic chronic suppurative otitis media. the J . of laryngoland otol . vol 104- pp.460-62(1990).
- 14- Uzeda M. and Rocha E. bacteriology of chronic otitis media affecting children living in Riode Janrio ear. Nose andthroat Jornal vol 68pp.448-59(1989).
- 15- Obi C.L 8 Giwa J.O. bacterial agents cusing ehronic suppurative otits media . East afr.med.J. vol 72. No.6pp.370-2(1995).
- 16- Eposito S. Noviellos . and Montanaro C .topical ciprofloxacin versus intrmuscular . gentamicin for chronic otitis media.Arch Otolaryngol. Head and neck surgery . vo.118, no. 8.p. 842.4(1992).

17-Legent F. controlled prospective study suppurative otitis media in adults. amoxycillin. clavulanic acid in chronic suppurative otitis media in adults . chemotherapy vol 40 supp.1 ,pp16-23(1999).

18-Tutkun A.8 Ozagar A . treatment of chronic ear disease. topical ciprofloxacin versus topical gentamicin. Arch.otolaryngol . Head and neck surgery, vol.121. no . 12pp.1414-6(1995).

Archive of SID