

مقاله پژوهشی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
جلد چهارم، شماره اول، زمستان ۱۳۸۳

شیوع کلستئاتوم در اوتیت مذیای مزمن و مقایسه نتایج بعد از عمل در دو گروه با و بدون کلستئاتوم

محمدحسین دادگر نیا^{۱*}، قاسم کریمی^۲

دریافت: ۱۳۸۳/۱۲/۱۳ بازنگری: ۱۳۸۳/۱۲/۵ پذیرش: ۱۳۸۳/۱۲/۱۰

خلاصه

سابقه و هدف: اوتیت مذیای مزمن (COM) یکی از شایع‌ترین بیماری‌های گوش، حلق و بینی است که می‌تواند بیماران را در هر گروه سنی گرفتار نماید. در این مطالعه شیوع کلستئاتوم در بیماران با COM و مقایسه نتایج بعد از عمل در موارد COM با کلستئاتوم و بدون کلستئاتوم بررسی شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی و از نوع مقطعی روی ۸۰ بیمار که به علت COM در بخش ENT بیمارستان شهید رهنمون یزد تحت عمل جراحی قرار گرفتند انجام شد و در یک دوره پیگیری ۶-۲۴ ماهه نتایج بعد از عمل مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: شیوع کلستئاتوم ۲۲/۵ درصد بود که در مردان با ۲۶/۴ درصد نسبت به زنان با ۱۴/۸ درصد شیوع بالاتری داشت و از نظر سنی در دو دهه اول زندگی شایع‌تر بود. گذاشتن گرافت در ۸۵/۵ درصد بیماران بدون کلستئاتوم و تمامی بیماران با کلستئاتوم موفق بود. میانگین بهبود آستانه شنوایی در بیماران بدون کلستئاتوم $7/9^+$ و در موارد با کلستئاتوم $1/1$ دسی‌بل بود. فاصله منحنی هوایی - استخوانی (air - bone gap) بعد از عمل در بیماران با کلستئاتوم $6/4$ دسی‌بل افزایش در موارد بدون کلستئاتوم $5/3$ دسی‌بل کاهش یافت.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه لزوم درمان جراحی به موقع اوتیت مذیای مزمن و قبل از بروز کلستئاتوم را مطرح می‌کند تا بتوان انتظار بهبودی بیشتری در وضعیت شنوایی بیمار بعد از عمل جراحی داشت.

واژه‌های کلیدی: اوتیت مذیای مزمن، کلستئاتوم، تمپانوپلاستی

مقدمه

حاد گوش میانی یا ترومای وجود آید [۶]. اوتیت مذیای مزمن به وسیله وجود تغییرات التهابی غیر قابل برگشت در داخل گوش میانی و ماستوئید مشخص می‌شود. عواملی همچون آرژی، شکاف کام و بزرگی آدنوئید و اختلالات حرکتی سیلیاری از طریق ایجاد اختلال عملکرد شیپور استاش باعث برقراری وضعیت‌های پاتولوژیک مزمن می‌شوند. التهاب مزمن گوش میانی دارای دو شکل است: الف- خوش‌خیم، ب- پیشرونده و خطرناک. COM بدون کلستئاتوم

عفونت مزمن گوش میانی (COM) یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین بیماری‌های گوش، حلق و بینی است که اگر به موقع تشخیص داده شده و اقدام درمانی مناسب انجام شود نتایج امیدوار کننده‌ای خواهد داشت اما اگر به صورت جدی پیگیری نشده و درمان قطعی انجام نگیرد، با ناتوانی بالایی همراه خواهد بود. پروفوراسیون پرده تمپان می‌تواند ثانویه به عفونت

*- استادیار گروه گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان (نویسنده مسئول)

تلفن: ۰۰۳۹۱-۵۲۲۸۹۴۰، فاکس: ۰۰۳۹۱-۵۲۲۵۸۰۰، پست الکترونیکی: dadgarnia@yahoo.com

- استادیار گروه گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی- مقطعی به صورت غیرتصادفی متوالی بر روی ۸۰ بیمار که از مهرماه ۱۳۷۷ لغاًیت شهریورماه ۱۳۸۰ به علت COM در بیمارستان شهید رهنمون یزد تحت عمل جراحی گوش قرار گرفته بودند انجام شد. برای همه بیماران معاینات بالینی کامل و شنوایی سنجی انجام شده و در پرونده آنها ثبت شده بود. ۵۲ نفر (۵۶/۳ درصد) از بیماران مرد و ۲۷ نفر (۳۳/۷ درصد) زن بودند. ۳۰ درصد بیماران در گروه سنی ۰-۱۹ سال، ۲۳/۷ درصد در گروه سنی ۲۹-۲۳/۷ سال درصد در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال و ۲۲/۵ درصد در گروه سنی بیش از ۴۰ سال قرار داشتند. در بیماران بدون کلستئاتوم در ۸۵/۵ درصد (۵۳ نفر) عمل تمپانوپلاستی + ماستوئیدکتو می‌ساده و در ۱۴/۵ درصد (۹ نفر) تمپانوپلاستی انجام شد. در بیماران با کلستئاتوم در تمامی موارد عمل رادیکال ماستوئید کتومی + تمپانوپلاستی صورت گرفت. گرافت در همه بیماران با تکنیک underlay گذاشته شد و در هیچ موردی بازسازی زنجیره استخوانی انجام نشد. بیماران در یک دوره پیگیری ۶-۲۴ ماهه به درمانگاه گوش، حلق و بینی مراجعه و مورد بررسی قرار گرفتند. پس از گرفتن شرح حال کامل، گوش بیماران به وسیله اتوسکوپ و میکروسکوپ معاينه شده و مشاهدات بالینی ثبت گردید. سپس آزمون‌های شنوایی شامل ادیومتری و تمپانومتری انجام شده و نهایتاً اطلاعات بدست آمده در فرم‌هایی که به همین منظور تهیه شده بود ثبت گردید و در پایان مطالعه نتایج تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از برنامه آماری EPI6، آزمون‌های فیشر، مجدور کای و t زوج انجام گرفت و نتایج با $p < 0.05$ معنی‌دار فرض شدند.

نتایج

۱۸ نفر (۲۲/۵ درصد) از بیماران COM با کلستئاتوم و ۶۲ نفر (۷۷/۵ درصد) COM بدون کلستئاتوم بودند. فراوانی کلستئاتوم در مردان بالاتر بود به طوری که در ۲۶/۴ درصد (۱۴ نفر) از مردان و ۱۴/۸ درصد (۴ نفر) از زنان کلستئاتوم وجود داشت. بیشترین فراوانی کلستئاتوم در گروه سنی ۰-۱۹ سال با ۳۷/۵ درصد (۹ نفر) و کمترین فراوانی در گروه سنی

را می‌توان معادل شکل خوش خیم التهاب گوش میانی دانست و معمولاً به صورت ترشح متناوب از گوش به همراه کاهش شنوایی تظاهر می‌نماید [۴]. COM با کلستئاتوم بیانگر شکل پیشرونده و خطرناک بیماری است. کلستئاتوم، کیست اپیدرمال گوش میانی یا ماستوئید بوده و حاوی دبری‌های کراتین ناشی از پوشش اپی‌تلیال سنگفرشی است که علت آن عمدتاً به داخل کشیده شدن پرده تمپان در ناحیه خلفی فوقانی در اثر فشار منفی گوش میانی و یا به علت رشد اپی‌تلیوم به طرف داخل از طریق یک پروفوراسیون پرده تمپان می‌باشد [۱۱].

در مطالعه‌ای که روی ۳۵۰ بیمار دچار COM انجام شده بود شیوع کلستئاتوم ۲۵/۱ درصد گزارش گردید [۱] که بیانگر شیوع قابل ملاحظه کلستئاتوم در بیماران COM می‌باشد. اوتیت مدیای مزمن به علت تأثیراتی که بر روی انتقال هدایتی صوت می‌گذارد موجب کاهش شنوایی در بیماران می‌شود که همین امر می‌تواند تأثیر فراوانی روی روابط اجتماعی، فرآگیری و آموزش و نهایتاً تکامل فرد در همه زمینه‌ها و ابعاد داشته باشد، از طرفی اگر کلستئاتوم نیز به روند بیماری اضافه شود به علت ماهیت پیشرونده و تخریبی خود می‌تواند باعث افزایش ناتوانی اوتیت مدیای مزمن گردد و در صورت عدم درمان قطعی موجب عوارض غیرقابل برگشت شود [۴].

بنابراین بررسی شیوع کلستئاتوم می‌تواند نشانگر اهمیت توجه هر چه بیشتر، به بیماران دچار اوتیت مدیای مزمن باشد و از سوی دیگر ارزیابی نتایج بعد از عمل بیماران با COM می‌تواند میزان موفقیت اعمال جراحی در ریشه‌کن کردن عفونت مزمن و بهبود وضعیت شنوایی را نشان دهد. در دو مطالعه مشابه بررسی نتایج عملکردی بعد از عمل نشان داد که در ۷۴ درصد بیماران بدون کلستئاتوم gap بعد از عمل کمتر از ۳۰ دسی‌بل بود در حالی که در بیماران با کلستئاتوم در ۷۷/۸ درصد موارد میزان gap بعد از عمل بیشتر از ۳۰ دسی‌بل بود [۲،۳]. علاوه بر این، مطالعه فوق می‌تواند عوامل تأثیرگذار بر نتایج بعد از عمل و همچنین علل احتمالی شکست درمان را مشخص نماید.

در بیماران بدون کلستئاتوم موفقیت گذاشتن گرفت با وجود پرفوراسیون‌های small، باز بودن دهانه شیپور استاش و پرفوراسیون‌های قدمی پرده تمیان بالاتر بود.

در بیماران با کلستئاتوم قبل از عمل جراحی بیشترین فراوانی مربوط به بیماران با کاهش شنوای متوسط با ۹ نفر (۵۰ درصد) بود، در حالی که بعد از عمل بیشترین فراوانی مربوط به بیماران با کاهش شنوای شدید با ۴۴/۵ درصد بود. در گروه COM بدون کلستئاتوم قبل از عمل جراحی ۵۶/۵ درصد بیماران (۳۵ نفر) کاهش شنوای خفیف و ۳/۲ درصد (۲ نفر) شنوای طبیعی داشتند در حالی که بعد از عمل جراحی ۵۰ درصد بیماران (۳۱ نفر) وضعیت شنوای طبیعی پیدا کردند، که از نظر آماری معنی دار بود ($p < 0.0001$) (جدول ۲).

بیش از ۴۰ سال با ۵/۵ درصد مشاهده شد (۱ نفر) که از نظر آماری این اختلاف معنی دار نبود. زایده بلند استخوانچه اینکوس در تمامی موارد COM با کلستئاتوم و در ۲۴/۲ درصد بیماران بدون کلستئاتوم چهار خودگی شده و مفصل اینکوس - استاپدیوس (I.S) جدا شده بود. موفقیت گذاشتن گرفت در موارد COM با کلستئاتوم ۱۰۰ درصد و در موارد بدون کلستئاتوم ۸۵/۵ درصد بود، ($p = 0.19$) که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه موفقیت گذاشتن گرفت پرده تمیان در دو گروه مورد بررسی

گروه گرفت	بدون کلستئاتوم		با کلستئاتوم		تعداد	درصد	تعداد	درصد
	طبیعی (موفق)	پرفوره	طبیعی (موفق)	پرفوره				
طبیعی (موفق)	۸۵/۵	۵۳	۱۰۰	۱۸				
پرفوره	۱۴/۵	۹	۰	۰				
جمع	۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۱۸				

Fisher exact test $p = 0.19$

جدول ۲: مقایسه وضعیت شنوای بیماران قبل و بعد از عمل جراحی در دو گروه مورد بررسی

بدون کلستئاتوم				با کلستئاتوم				زمان بررسی	وضعیت شنوای (دسی بل)	گروه			
بعد از عمل		قبل از عمل		بعد از عمل		قبل از عمل							
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد						
۵۰	۳۱	۳/۲	۲	۰	۰	۰	۰		طبیعی (۰-۲۴)				
۱۶/۱	۱۰	۵۶/۵	۳۵	۳۳/۳	۶	۳۳/۳	۶		کاهش شنوای خفیف (۲۵-۴۰)				
۱۶/۱	۱۰	۳۰/۶	۱۹	۲۲/۲	۴	۵۰	۹		کاهش شنوای متوسط (۴۱-۵۵)				
۱۷/۸	۱۱	۹/۷	۶	۴۴/۵	۸	۱۶/۷	۳		کاهش شنوای شدید (۵۶-۷۰)				
۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۱۸	۱۰۰	۱۸		جمع				

$X^2 = 43/637$ $p < 0.0001$

دسی بل بود. در بیماران بدون کلستئاتوم ۶۹/۴ درصد (۴۳ نفر) قبل از عمل جراحی و ۶۶/۲ درصد (۴۱ نفر) بعد از عمل gap کمتر از ۳۰ دسی بل داشتند که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود (جدول ۳).

۵۵/۵ درصد (۱۰ نفر) بیماران با کلستئاتوم قبل از عمل فاصله منحنی هوایی - استخوانی بیشتر از ۳۰ دسی بل داشتند در حالی که بعد از عمل جراحی در ۷۷/۷ درصد بیماران (۱۴ نفر)، فاصله منحنی هوایی - استخوانی بیشتر از ۳۰

جدول ۳: مقایسه میزان Air-bone gap قبل و بعد از عمل جراحی در دو گروه مورد بررسی

بدون کلستئاتوم				با کلستئاتوم				زمان بررسی	Gap (dB)	گروه			
بعد از عمل		قبل از عمل		بعد از عمل		قبل از عمل							
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد						
۶۶/۲	۴۱	۶۹/۴	۴۳	۲۲/۳	۴	۴۴/۵	۸		≤ 30				
۳۳/۸	۲۱	۳۰/۶	۱۹	۷۷/۷	۱۴	۵۵/۵	۱۰		> 30				
۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۶۲	۱۰۰	۱۸	۱۰۰	۱۸		جمع				

$X^2 = 0.15$ $p = 0.2$

۲- فاصله منحنی هوایی - استخوانی بعد از عمل ≥ 20 دسی بل،
 ۳- تهویه مناسب فضای گوش میانی [۱۲]. در مطالعه ما معیارهای میزان موفقیت عمل شامل بهبود گرافت و کنترل عفونت مزمن گوش میانی، بهبود آستانه شنوایی و کاهش فاصله منحنی هوایی - استخوانی بعد از عمل جراحی به ≥ 30 دسی بل بود. در این مطالعه میزان موفقیت گذاشت گرافت و کنترل عفونت در بیماران بدون کلستئاتوم $85/5$ درصد و در موارد با کلستئاتوم 100 درصد بود. در مواردی که گرافت پرده تمپان بعد از عمل سوراخ شده بود ارتباط معنی داری با وضعیت مخاط گوش میانی نداشت اما اندازه و محل پرفوراسیون پرده تمپان در موفقیت گرافت پرده تمپان تأثیر داشت به طوری که موفقیت عمل در پرفوراسیون های کوچک و پرفوراسیون های قدامی پرده تمپان بالاتر بود. در مطالعه دیگری که روی ۳۷۳ بیمار انجام شده بود میزان ترمیم پرفوراسیون پرده تمپان $89/1$ درصد بود که هیچ گونه تفاوت معنی داری بین پرفوراسیون های قدامی و خلفی پرده تمپان در میزان ترمیم پرفوراسیون وجود نداشت [۲]. در پژوهشی دیگر ۳۵ بیمار که به علت کلستئاتوم تحت عمل رادیکال ماستوئید کتومی + تمپانوپلاستی قرار گرفته بودند پس از چند سال تحت نظر بودن همه گوش ها خشک بودند [۵]. در چند مطالعه دیگر نتایج طولانی مدت بیمارانی که به علت COM با کلستئاتوم تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند 85 درصد گوش ها خشک و پرده تمپان سالم بود [۶، ۷]، که نتایج حاصله از این مطالعات با نتایج مطالعه ما همخوانی داشت.

اگر چه پزشکان عموماً معتقدند که موفقیت جراحی گوش میانی به عملکرد شیپور استاش (ET) بستگی دارد، هیچ یک از آزمون های بررسی عملکرد ET معیار قابل اعتمادی را فراهم نمی آورد که مؤید میزان عملکرد ET در دوره بعد از عمل باشد [۱۰]. در پژوهش حاضر نیز عملکرد ET قبل از عمل جراحی بررسی نشد.

با توجه به بهبود میانگین آستانه شنوایی بعد از عمل در بیماران بدون کلستئاتوم و بدتر شدن آن در بیماران با کلستئاتوم، در مطالعه ما نتایج بعد از عمل ارتباط مستقیمی با وضعیت استخوانچه های گوش میانی داشت به طوری که میزان فاصله منحنی هوایی - استخوانی بعد از عمل کمتر از 30

مقایسه میانگین آستانه شنوایی بیماران قبل و بعد از عمل جراحی نشان دهنده بهبود آستانه شنوایی بعد از عمل $7/9$ (دسی بل) در بیماران بدون کلستئاتوم ($0/0001$) و بدتر شدن آستانه شنوایی ($1/1$ - دسی بل) در بیماران با کلستئاتوم ($0/6$) بود. همچنین مقایسه میانگین فاصله منحنی هوایی - استخوانی قبل و بعد از عمل جراحی در دو گروه مورد بررسی نشان دهنده افزایش gap بعد از عمل در بیماران با کلستئاتوم و کاهش gap در بیماران بدون کلستئاتوم بود که بیانگر بدتر شدن وضعیت شنوایی بعد از عمل در بیماران با کلستئاتوم و بهبود وضعیت شنوایی در بیماران بدون کلستئاتوم می باشد که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود.

بحث

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که درصد قابل توجهی از موارد COM، با کلستئاتوم همراه می باشد به طوری که در این بررسی $22/5$ درصد از بیماران دارای کلستئاتوم بودند که شیوع آن در مردان و در گروه سنی $19-0$ سال 350 بیشتر بود. در مطالعه دیگری که در سال 1375 روی $25/1$ بیمار دچار COM در بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان شهید رهنمون یزد انجام شده بود نیز شیوع کلستئاتوم $25/1$ درصد گزارش گردید. در مطالعه فوق نیز کلستئاتوم در مردان $30/3$ درصد نسبت به زنان با $18/4$ درصد شیوع بالاتری داشت و بیشترین شیوع سنی کلستئاتوم در گروه سنی $5-14$ سال با 50 درصد بود [۱].

جهت ارزیابی نتایج بعد از عمل از دو معیار استفاده می کنیم. اولین و مهم ترین آن کنترل روند پاتولوژیک شامل بافت گرانولاسیون، کلستئاتوم، استئیت و بهبود گرافت پرده تمپان می باشد. دومین معیار وضعیت عملکردی گوش است. کاملاً آشکار است که هر دو معیار به طور معکوس متناسب با وسعت بیماری می باشند [۹].

در مقالات اتیولوژیک نتایج جراحی گوش میانی غالباً به وسیله بسته شدن فاصله منحنی هوایی - استخوانی و بهبودی آستانه شنوایی گزارش می شود [۷]. در مطالعه دیگری که نتایج تمپانوپلاستی در کودکان بررسی شده است سه معیار برای موفقیت عمل در نظر گرفته شده است: ۱- بهبود گرافت

پیشگویی کننده وضعیت شنوایی بیماران بعد از عمل، وضعیت زنجیره استخوانی است. در بیماران COM بدون کلستئاتوم، وضعیت شنوایی قبل از عمل می‌تواند پیشگویی کننده مناسبی برای وضعیت شنوایی بعد از عمل بیماران باشد، به طوری که در تعداد قابل توجهی از این بیماران می‌توانیم انتظار بهبود وضعیت شنوایی بعد از عمل را داشته باشیم اما در بیماران COM با کلستئاتوم نتایج عملکردی بعد از عمل عموماً بدتر خواهد بود و لذا این گروه از بیماران نباید از عمل جراحی خود انتظار بهبود وضعیت شنوایی را داشته باشند.

صرف نظر از نتایج عملکردی حاصل از عمل جراحی در بیماران دچار اوتیت مدیا مزمن، موفقیت کنترل عفونت گوش میانی در این بیماران بسیار بالا می‌باشد که می‌تواند از پیشرفت روند بیماری جلوگیری نماید. با توجه به شیوع قابل ملاحظه کلستئاتوم در بیماران دچار اوتیت مدیا مزمن و ماهیت پیشرونده و تخریب کننده آن در این بیماران، COM با کلستئاتوم نیازمند توجه خاص می‌باشد و لازم است در اسرع وقت تحت عمل جراحی قرار گیرند. در بیماران دچار COM بدون کلستئاتوم نیز با توجه به اهمیت یک زنجیره استخوانی سالم در حصول نتایج موفقیت‌آمیز بعد از عمل، درمان جراحی زود هنگام توصیه می‌شود.

دستی بل بود، در حالی که در مواردی که استخوانچه‌ها دارای خوردگی بود ۸۰ درصد بیماران بعد از عمل gap بیشتر از ۳۰ دستی بل داشتند. در تمامی مواردی که فیکساسیون زنجیره استخوانی وجود داشت نیز gap بعد از عمل بیشتر از ۳۰ دستی بل بود.

در دو مطالعه بررسی نتایج عملکردی بعد از عمل نشان داده است که به ترتیب در ۷۴ درصد و ۸۵ درصد بیماران بدون کلستئاتوم gap بعد از عمل در آن‌ها کمتر از ۳۰ دستی بل بود [۲،۳]. در بیماران با کلستئاتوم در ۷۷/۸ درصد موارد میزان ۳۵ دستی بل بود که علت آن برداشته شدن بقایای مالتوس و اینکوس و گذاشته شدن گرافت پرده تمپان مستقیماً روی سر استخوانچه استاپدیوس یا پایه استخوان رکابی و هم‌چنین حذف اثر شنیدن با کمک کلستئاتوم می‌باشد. در مطالعه‌ای که روی ۳۵ بیمار دچار COM با کلستئاتوم انجام شد جهت بهبود نتایج شنوایی در این بیماران تأثیر عمل دو مرحله‌ای برای بازسازی زنجیره استخوانچه‌ای مورد تأکید قرار گرفت [۱۱].

با توجه به موارد فوق می‌توان نتیجه گرفت که میرنگوپلاستی یک عمل توأم با موفقیت بالا خصوصاً هنگامی که زنجیره استخوانی سالم است، می‌باشد. بنابراین بهترین

منابع

- [۱] فائزی ط: بررسی کلستئاتوم در بیمارانی که به علت اوتیت مدیا مزمن در بخش گوش و حلق و بینی بیمارستان شهید رهنمون از سال ۱۳۷۱-۷۴ تحت عمل جراحی گوش قرار گرفته‌اند. پایان نامه شماره ۳۷۱، ۱۳۷۵، صفحات: ۶۹-۷۲.
- [۲] فیش ا: تمپانوپلاستی، ماستوئیدکتومی و جراحی استخوان رکابی. چاپ اول، معاونت امور پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید زود هنگام توصیه می‌شود.

- [3] Attallah MS, Al-Essa A: Hearing results in tympanoplasty in Riyadh. *Otolaryngol Pol.*, 1996; 50(2): 145-51.
- [4] Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Richardson MA, Schuller DE: *Otolaringology head and neck surgery*. 3th ed, Mosby, 1998; pp: 2539-907, 3027-43.
- [5] Konarska A: Tympanoplasty after radical operation. *Otolaryngol Pol.*, 1998; 52(4): 457-62.

- [6] Lacosta JL, Infante JC, Pison F: Considerations regarding functional cholesteatoma surgery. II open techniques. *Acta Otorrinolaringol Esp.*, 1996; 47(4): 277-80.
- [7] Meyer AG, Albers FW, De Visscher AV, Tenvergert EM: Validation of hearing results in tympanoplasty: a preliminary report. *Acta Otorhinolaryngol Belg.*, 1998; 52(4):313-6.

-
- [8] Moore KL, Dalley AF: *Clinically oriented anatomy*, 4th ed, Lippincott Williams & Wilkins, London, 1999; pp: 967-71.
 - [9] Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhott WL: *Otolaryngology*. 3th ed, W.B. Saunders, London, 1991; pp: 1349-1439.
 - [10] Paparella MM: *Otitis media, Surgical Principles Based on Pathogenesis*. The Otolaryngologic Clinic Of North America, 1999; 369-443.
 - [11] Steven Y, John F: *Efficacy of the 2-staged procedure in the management of cholesteatoma*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 2003; 129(5): 541-5.
 - [12] William OC, Fred FT, Thomas JB, Craig AB: *Pediatric tympanoplasty*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 2003; 129(6): 646-51.

The Prevalence of Cholesteatoma in Patients with Chronic Otitis Media and the Comparison of Post Operative Results in Patients with and Without Cholesteatoma

M.H. Dadgarnia MD^{1*}, GH. Karimi MD²

1- Assistant Professor of ENT, University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

2- Assistant Professor of ENT, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Background: Chronic otitis media (COM) is one of the most common otolaryngologic diseases that can involve patients in every age group. The aim of this study was to evaluate the prevalence of cholesteatoma in COM patients and compare the postoperative results in COM patients with and without cholesteatoma.

Materials and Methods: This clinical trial was a descriptive cross sectional study that was conducted on 80 patients with COM in otolaryngology ward of Yazd Shahid Rahnemoon Hospital who underwent surgical operation and post surgical results investigated in 6-24 months follow up period.

Results: Cholesteatoma prevalence was 22.5% that higher in men (26.4%) compared to women (14.8%) and was more common in the first two decades of life. Graft insertion success rate was 85.5% in patients without cholesteatoma and in all of patients with cholesteatoma. The average improvement of hearing threshold in patients without cholesteatoma was + 7.9 dB and in cases with cholesteatoma -1.1 dB. Post operative air-bone gap in patients with cholesteatoma increased 6.4dB and in cases without cholesteatoma decreased 5.3 dB .

Conclusion: Results of this study showed, if before occurrence of cholesteatoma, surgical treatment for COM was done, better post surgical hearing status will expect.

Key words: Chronic otitis media, Cholesteatoma, Tympanoplasty

*** Corresponding author: Tel: (0391)5228940, Fax:(0391)5225800**

E-mail: drdadgarnia@yahoo.com

Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences and Health Services, 2005, 4(1):49-55

