مقاله پژوهشی

مقایسه تکنیک‌های جراحی به‌عنوان یک معیار پیش‌آگهی کننده در میزان موفقیت عفونت مزمن گوش میانی

محمد فرامرزی[۱]، ساره روستا[۱*]، امینه بهزادی[۲]

۱- مرکز تحقیقات گوش، حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲- دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۲۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۱۴

چکیده

زمینه و هدف: بررسی و مرور متون نشان می‌دهد که هنوز در مورد این‌که آیا تکنیک جراحی یک معیار پیش‌آگهی کننده برای موفقیت جراحی عفونت مزمن گوش میانی است یا خیر، اختلاف‌نظر وجود دارد؛ بنابراین پژوهشگران در این مطالعه بر آن شدند تا با مرور متون گذشته و بررسی تجربه ده‌ساله خود موضوع را موردتوجه قرار دهند.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه گذشته‌نگر ۵۰۵ گوش که با عفونت مزمن گوش میانی مورد جراحی قرارگرفته بودند، بررسی شدند. جراحی‌ها شامل ۲۲۵ تمپانوپلاستی (۴۴/۶ درصد)، ۹۳ ماستوئیدکتومی با حفظ دیواره‌ی کانال (CWUM) (۱۸/۴ درصد) و ۱۸۷ مورد ماستوئیدکتومی با پایین آوردن دیواره کانال (CWDM) (۳۷ درصد) بود. پیامد اولیه نتایج آناتومیک یا همان درصد میزان موفقیت درترمیم پیوند پرده گوش(GSR) در هر تکنیک و پیامد ثانویه نتایج شنوایی بود.

نتایج: به‌طورکلی GSR در ۴۶۰ گوش (۹۱/۱ درصد) مشاهده شد که در تمپانوپلاستی، CWUM و CWDM به ترتیب عبارت بود از: ۲۰۱ گوش (۸۹/۳ درصد)، ۸۱ گوش (۸۷/۱ درصد) و ۱۷۸ گوش (۹۵/۲ درصد)؛ اما اختلاف آماری معناداری بین تکنیک‌های سه‌گانه وجود نداشت (P=۰/۱۴). میانگین بهبود Air-Bone Gap (ABG) بعد از جراحی در این گروه‌ها به ترتیب برابر بود با: ۷/۸، ۱۱/۱ و ۴/۳ دسی‌بل.

نتیجه‌گیری: هرچند میزان موفقیت هر سه روش در این مطالعه در مقایسه با مطالعات دیگر در حد قابل‌قبول بود و پیامد اولیه آناتومیک یا همان درصد میزان موفقیت درترمیم پیوند پرده صماخ درروش CWDM بهتر از تمپانوپلاستی و CWUM بود؛ تکنیک جراحی یک معیار پیش‌آگهی کننده برای موفقیت جراحی عفونت مزمن گوش میانی نبود.

کلمات کلیدی: عفونت گوش میانی، تمپانوپلاستی، ماستوئیدکتومی

مقدمه

شیوع عفونت مزمن گوش میانی در جهان بخصوص در کشورهای درحال‌توسعه بالا است (۱ و ۲)؛ بنابراین انتخاب یک تکنیک مناسب و مطمئن جراحی برای درمان این بیماری حائز اهمیت است. سه فاکتور در انتخاب تکنیک عمل جراحی باید در نظر گرفته شود: نوع پاتولوژی، گسترش پاتولوژی و پیگیری بعد از عمل جراحی. به‌طورکلی سه روش جراحی درمان برای عفونت مزمن گوش میانی وجود دارد که عبارت‌اند از: تمپانوپلاستی، ماستوئیدکتومی با حفظ دیواره‌ی کانال (CWUM) و ماستوئیدکتومی با پایین آوردن دیواره‌ی کانال (CWDM). جراحان، تمپانوپلاستی را برای بیمارانی که پرده‌ی گوش آن‌ها پاره شده ولی گوش میانی آن‌ها خشک باشد، انتخاب می‌کنند. CWUM برای مواردی که بافت گرانولاسیون وجود دارد و یا کولستاتوم محدود به آتیک باشد، به کار می‌رود و CWDM برای مواردی که کولستاتوم گسترده و با تخریب وجود دارد به کار می‌رود (۳-۸). بررسی مطالعات گذشته نشان داد که هنوز

*نویسنده مسئول: **ساره روستا**، مرکز تحقیقات گوش، حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
Email: Roosta.Sareh@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-3927-0812

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

اتفاق‌نظری در مورد این‌که تکنیک جراحی یک فاکتور پیش‌آگهی کننده برای موفقیت عمل جراحی است، وجود ندارد (۹-۲۳). برای مثال پینار و همکاران معتقدند که میزان موفقیت جراحی برای ترمیم پیوند پرده صماخ (GSR) در جراحی CWUM بیشتر از CWDM است (۱۴). برعکس برخی از محققین معتقدند که GSR در CWDM بیشتر است (۲۱-۲۴). به دلیل وجود اختلاف‌نظر در این مطالعه درصدد یافتن پاسخ به این سؤال برآمدیم که «آیا تکنیک جراحی یک فاکتور پیش‌آگهی کننده در میزان موفقیت جراحی برای ترمیم پیوند پرده صماخ است».

مواد و روش‌ها

این مطالعه گذشته‌نگر به بررسی پرونده‌های ۵۰۵ بیمار که طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ تحت جراحی برای درمان عفونت مزمن گوش میانی قرارگرفته بودند، پرداخته است. تمام اعمال جراحی در بیمارستان شهید دستغیب دانشگاه علوم پزشکی شیراز و توسط یک جراح (نویسنده اول) انجام‌شده بود. بیماران بزرگ‌تر از ۱۵ سال که برای بار اول تحت جراحی برای درمان عفونت مزمن گوش میانی قرارگرفته بودند موردمطالعه قرار گرفتند و افراد سیگاری، بیمارانی که جراحی‌های مجدد یا رویژن داشتند و بیمارانی که گوش مقابل آن‌ها دچار عفونت بود از مطالعه خارج شدند. حجم نمونه شامل موارد زیر بود: ۲۲۵ گوش (۴۴/۶ درصد) که تحت تمپانوپلاستی قرارگرفته بودند، ۹۳ گوش که تحت CWUM (۱۸/۴ درصد) و ۱۸۷ گوش (۳۷ درصد) که تحت CWDM قرارگرفته بودند. برای پیوند پرده گوش از فاشیای تمپورالیس استفاده‌شده بود و روش گرافت‌گذاری، underlay بود. در همه جراحی‌ها از برش پشت گوش استفاده‌شده بود. به‌طورمعمول در این مرکز در هیچ موردی بازسازی استخوانچه در مرحله اول انجام‌نشده بود. در گوش‌هایی که جراحی CWDMانجام‌شده بود، به‌منظور پر کردن ماستوئید و بازسازی کانال از ماستوئید با فلاپ ماهیچه‌ای استفاده‌شده بود و زمانی که فلاپ ماهیچه‌ای کافی نبود، غضروف ناحیه کونخا نیز مورداستفاده قرارگرفته بود. همچنین در تمام مواردی که استخوانچه‌های شنوایی نکروز شده بودند، سیلاتیک در کف گوش میانی قرار داده‌شده بود.

در این مطالعه پیامدهای آناتومیک یا همان GSR و پیامدهای شنوایی موردبررسی قرار گرفت. تعریف ما از GSR؛ گوش خشک با پرده نرمال، عدم وجود عقب‌رفتگی پرده و مزوتمپان با هوای مناسب بود. علاوه بر موارد یادشده، یافته‌های حین عمل جراحی مانند پاتولوژی و وضعیت استخوانچه‌ها و همچنین عود مجدد کولستاتوم در مرحله پیگیری بعد از جراحی نیز بررسی شد. حداقل زمان پیگیری بعد از عمل ۱۲ ماه و حداکثر ۴۸ ماه بود (انحراف معیار±میانگین: ۳±۳۴). گوش‌ها در آن زمان با میکروسکوپ معاینه گوش بررسی می‌شود. شنوایی‌سنجی شامل گزارش Air Conduction (AC)، Bone Conduction (BC)، Air-Bone Gap (ABG) در فرکانس‌های ۰/۵، ۱، ۲، ۳ کیلوهرتز و همچنین آستانه شنوایی (SRT) بود. ازآنجاکه در مرکز ما فرکانس ۳ کیلوهرتز به‌طورمعمول اندازه‌گیری نمی‌شود، ما میانگین ۲ و ۴ کیلوهرتز را محاسبه کردیم.

اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ آنالیز شد. از آزمون دقیق فیشر و مجذور کای برای مقایسه متغیرهای طبقه‌ای مانند جنس و وضعیت استخوانچه‌ها بین گروه‌ها استفاده شد. نرمال بودن متغیرهای کمی مانند نتایج شنوایی با آزمون کولموگروف-اسپیرنوف بررسی شد. در صورت نرمال بودن متغیرها، از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه برای مقایسه بین گروهی و آزمون تی زوجی برای مقایسه درون‌گروهی (مقایسه نتایج قبل و بعد از عمل جراحی) استفاده شد و برای متغیرهای غیر نرمال، از آزمون‌های معادل نا پارامتری آن‌ها یعنی آزمون کروسکال-والیس برای مقایسه بین گروهی و آزمون ویلکاکسون برای مقایسه درون‌گروهی استفاده شد. P کمتر از ۰/۰۵ به‌عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه ۵۰۵ گوش بررسی شد که از این تعداد؛ ۲۲۵ گوش (۴۴/۶ درصد) تحت تمپانوپلاستی، ۹۳ گوش (۱۸/۴ درصد) تحت CWDM و ۱۸۷ گوش (۳۷ درصد) تحت CWUM قرارگرفته بودند. در گروه تمپانوپلاستی؛ ۱۴۱ زن (۶۲/۷ درصد) و ۸۴ مرد (۳۷/۳ درصد)، در گروه CWUM؛ ۴۷ زن (۵۰/۵ درصد) و ۴۶ مرد (۴۹/۵ درصد) و در گروه CWDM؛ ۹۴ زن (۵۰/۳ درصد) و ۹۳ مرد (۴۹/۷ درصد) بودند. در گروه تمپانوپلاستی بیشتر بیماران زن بودند، درحالی‌که در گروه CWUM و گروه CWDM نسبت مرد و زن تقریباً برابر بود (P=۰/۰۲). سن بیماران بین ۱۶ تا ۶۹ سال بود و در گروه

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

تمپانوپلاستی میانگین سنی بیماران (۳۱/۱±۱۱/۳) بیشتر از دو گروه CWUM (۲۷/۶±۱۲/۳) و گروه CWDM (۲۸/۷±۱۱/۵) بود (P=۰/۰۲).

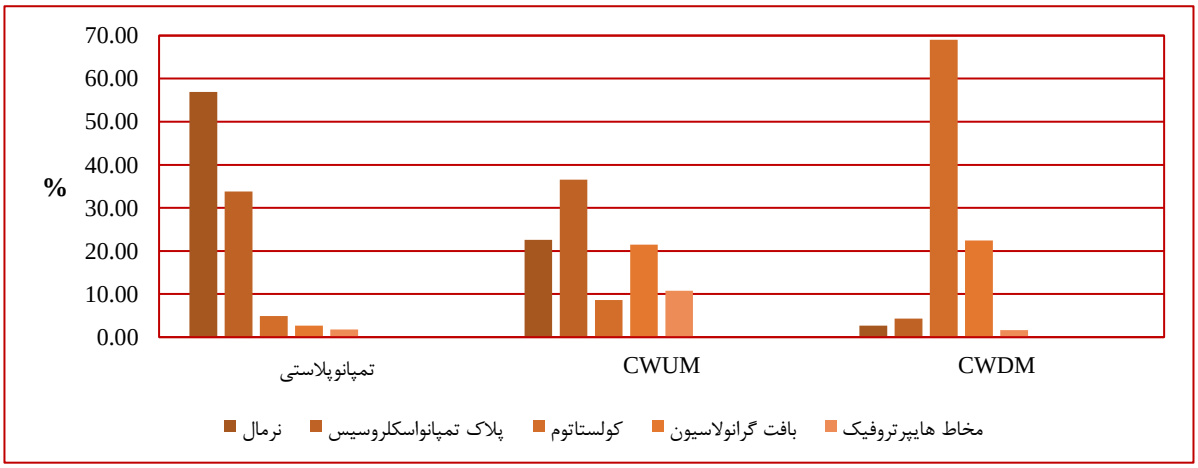
به‌طورکلی GSR در ۴۶۰ گوش (۹۱/۱ درصد) مشاهده شد که در سه گروه موردمطالعه عبارت بود از: تمپانوپلاستی در ۲۰۱ گوش (۸۹/۳ درصد)، CWUM ۸۱ در گوش (۸۷/۱ درصد) و CWDM در ۱۷۸ گوش (۹۵/۲ درصد). بیشترین GSR مربوط به گروه CWDM بود. اختلاف آماری معناداری بین سه گروه در نشان داده‌شده است در گروه‌های تمپانوپلاستی و CWUM بیشترین پاتولوژی، پلاک تمپانواسکلروسیس بود ولی در گروه CWDM، کولستاتوم بیشترین یافته پاتولوژیک بود (P<۰/۰۰۱).

همان‌طور که آنالیز عملکرد شنوایی در جدول ۲ نشان می‌دهد اختلاف آماری معناداری بین متوسط AC قبل و بعد از عمل در همه گروه‌ها وجود داشت (P<۰/۰۰۱). به‌طورکلی در همه گروه‌ها ABG به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بهبود یافت (P<۰/۰۰۱). علاوه بر این، بین تکنیک جراحی و بهبود شنوایی (با شاخص کم شدن

جدول ۱- وضعیت استخوانچه‌ها در گوش‌های جراحی‌شده

وضعیت استخوانچه	تمپانوپلاستی (N=۲۲۵)	CWUM (N=۹۳)	CWDM (N=۱۸۷)	P
نرمال	۱۳۶(۶۰/۴)	۳۷(۳۹/۸)	۷ (۳/۷)	<۰/۰۰۱
M+ I- S+	۳۴(۱۵/۱)	۱۷(۱۸/۳)	۱۵(۸/۰)	۰/۰۳۰
S+	۱۴(۶/۲)	۱۴(۱۵/۱)	۶۷(۳۵/۸)	<۰/۰۰۱
M- I- Fp +	۷(۳/۱)	۶(۶/۵)	۸۵(۴۵/۵)	<۰/۰۰۱

مقادیر در جدول فراوانی (درصد) هستند. CWUM: ماستوئیدکتومی با حفظ دیواره‌ی کانال، CWDM: ماستوئیدکتومی با پایین آوردن دیواره‌ی کانال، M: چکشی، I: سندانی و Fp: فوت پلیت.



نمودار ۱- انواع پاتولوژی گوش میانی در سه گروه جراحی

این مورد وجود نداشت (P=۰/۱۴)؛ اما وضعیت استخوانچه‌ها بین گروه‌ها اختلاف آماری معنادار نشان داد (P<۰/۰۵). در گروه‌های تمپانوپلاستی و CWUM اغلب وضعیت استخوانچه‌ها نرمال بود ولی در گروه CWDM فقط فوت پلیت دیده شد (جدول ۱). در مورد پاتولوژی در حین عمل جراحی، همان‌طور که در نمودار ۱

ABG) رابطه آماری معناداری وجود داشت (P<۰/۰۰۱). این میزان بهبودی در CWDM کمتر بود (P<۰/۰۱). همچنین کاهش SRT بعد از عمل در همه گروه‌ها مشاهده شد (P<۰/۰۵)، اما بهبود شنوایی با شاخص SRT بعد از عمل جراحی در تمپانوپلاستی و CWUM بهتر از CWDM بود (P<۰/۰۰۱).

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

جدول ۲- نتایج شنوایی قبل و بعد از عمل جراحی در سه گروه موردمطالعه

پارامترها (dB)	تمپانوپلاستی (N=۲۲۵)	CWUM (N=۹۳)	CWDM (N=۱۸۷)	†P
AC قبل از عمل [a]	۳۶/۵± ۱۱/۶(۳۵)	۴۱/۵± ۱۳/۶(۴۱/۲)	۴۵/۸± ۱۳/۲(۴۵)	
AC بعد از عمل	۲۸± ۱۴/۸(۲۵)	۳۱/۸± ۱۷/۲(۳۵)	۴۲/۸۹± ۱۵(۴۵)	
بهبودی	۸/۴۵± ۱۲/۲(۱۰)	۹/۶۵± ۱۷/۴(۱۰)	۲/۹۲± ۱۴/۷(۰)	<۰/۰۰۱
‡P	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	
BC قبل از عمل [a]	۷/۷± ۵/۳(۷/۵)	۶/۸۵± ۵/۵(۵)	۷/۶۶± ۵/۱(۷/۵)	
BC بعد از عمل	۷/۰۹± ۵/۲(۶/۲)	۸/۲۷± ۸/۲(۵)	۹/۱± ۷/۸(۷/۵)	
بهبودی	۰/۶۷± ۵/۷(۰)	۱/۴۲± ۷/۸(۰)	۱/۳۵± ۷/۷(۰)	۰/۰۳
‡P	۰/۲۱۸	۰/۱۶۷	۰/۰۶۵	
ABG قبل از عمل [a]	۲۸/۷±۱۰/۲(۲۷/۵)	۳۴/۷± ۱۲/۲(۳۳/۷)	۳۸/۱± ۱۲/۱(۳۸/۷)	
ABG بعد از عمل	۲۰/۹±۱۲/۴(۱۸/۷)	۲۳/۶± ۱۴/۲(۲۳/۷)	۳۳/۹± ۱۲/۱(۳۵)	
بهبودی	۷/۸± ۱۱/۷(۸/۷)	۱۱/۱± ۱۴/۵(۱۱/۲)	۴/۳± ۱۲/۴(۲/۵)	<۰/۰۰۱
‡P	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	
SRT قبل از عمل	۳۷/۷± ۱۲(۳۵)	۴۱/۷± ۱۴/۳(۴۰)	۴۶/۴± ۱۴/۱(۴۵)	
SRT بعد از عمل	۲۹/۷± ۱۵/۶(۲۵)	۳۱/۶± ۱۷/۸(۳۰)	۴۳/۶± ۱۶/۶(۴۵)	
بهبودی	۸± ۱۳/۲(۱۰)	۱۰/۱± ۱۷/۱(۱۰)	۲/۷± ۱۷/۹(۰)	<۰/۰۰۱
‡P	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۹	

مقادیر جدول (میانه) انحراف معیار ± میانگین هستند. CWUM: ماستوئیدکتومی با حفظ دیواره‌ی کانال، CWDM: ماستوئیدکتومی با پایین آوردن دیواره‌ی کانال، AC: Air Conduction، BC: Bone Conduction، ABG:Air-Bone Gap، SRT: آستانه شنوایی، [a]فرکانس ۳-۰/۵ کیلوهرتز، †P مقایسه بهبودی بین سه گروه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه در صورت نرمال بودن متغیرها یا آزمون نا پارامتری کروسکال-والیس در صورت غیر نرمال بودن متغیرها. **P** ‡ مقایسه نتایج بعد از عمل جراحی با نتایج قبل از عمل جراحی در هر گروه با استفاده از آزمون تی زوجی در صورت نرمال بودن متغیرها یا آزمون نا پارامتری ویلکاکسون در صورت غیر نرمال بودن متغیرها.

بحث

نتایج مطالعه ما نشان داد که نه تکنیک جراحی، نه نوع و گسترش پاتولوژی، فاکتورهای پیش‌آگهی کننده GSR در جراحی گوش با عفونت مزمن گوش میانی نیستند. در گروه تمپانوپلاستی GSR حدود ۸۹/۳ درصد بود که با آمار گزارش‌شده در متون علمی دیگر که GSR را در محدوده ۹۵-۶۵ درصد بیان کرده‌اند، همخوان است (۲۵-۲۶ و ۲۳-۲۰ و ۱۵).

مرور متون علمی نشان‌دهنده یافته‌های متناقض در مورد تأثیر تکنیک جراحی بر GSR است؛ در مطالعه مروری توسط تریناداد و همکاران، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که انجام ماستوئیدکتومی در عفونت‌های گوش میانی بدون کولستاتوم در بهبود نتیجه

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

جراحی مفید نیست (۲۷). برخلاف آن‌ها شارما و همکاران معتقد هستند که انجام ماستوئیدکتومی ساده باعث بهبودترمیم پرده صماخ می‌شود (۲۸). از سوی دیگر عده‌ای CWDM را روش مؤثر برای GSR دانسته‌اند (۲۲ و ۱۳-۹ و ۴). برخلاف آن، پینار و همکاران معتقدند که تمپانوپلاستی از CWUM مؤثرتر است (۱۴). نتایج برخی مطالعات همخوان با نتایج این مطالعه، اختلاف مهمی بین تکنیک‌های جراحی نیافته‌اند (۲۳ و ۲۰-۱۵). از سوی دیگر عده‌ای از محققان گزارش کرده‌اند که GSR در CWDM بهتر از CWUM است (۴). برخی مطالعات نیز اختلافی بین نوع ماستوئیدکتومی در این زمینه نیافته‌اند (۲۱).

نکته جالب آن است که تاکنون مطالعات کمی در مورد مقایسه انواع تکنیک‌های جراحی و تأثیر آن‌ها بر GSR انجام‌شده است. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌کنید برخی از مطالعات پیامدهای تمپانوپلاستی با و بدون CWUM را مقایسه کرده‌اند. در این پژوهش‌ها نیز مانند مطالعه ما اختلافی بین تمپانوپلاستی و CWUM وجود نداشت (۲۹-۳۰ و ۲۳ و ۲۰ و ۱۷-۱۵).

تعداد پژوهش‌هایی که سه تکنیک را باهم مقایسه کرده‌اند بسیار کم است. یون و همکاران در یک مطالعه با حجم نمونه کمتر از مطالعه ما، مشابه بامطالعه ما به این نتیجه رسیده‌اند که روش جراحی تأثیری روی GSR ندارد (۷).

جدول ۳- برخی از مقالاتی که تمپانوپلاستی به‌تنهایی را با تمپانوپلاستی به همراه ماستوئیدکتومی مقایسه کرده‌اند

نویسندگان، سال انتشار	تکنیک جراحی	حجم نمونه	GSR (٪)	نتیجه‌گیری نهایی
Albu و همکاران (۲۳)، ۲۰۱۲	تمپانوپلاستی	۱۴۲	۷۶	بدون تفاوت
	CWUM	۱۴۰	۸۳	
Ramakrishnan و همکاران (۲۵)، ۲۰۱۱	تمپانوپلاستی	۳۱	۹۶/۸	بدون تفاوت
	CWUM	۳۱	۳۹/۵	
Toros و همکاران (۲۰)، ۲۰۱۰	تمپانوپلاستی	۴۶	۷۶/۱	بدون تفاوت
	CWUM	۴۶	۷۸/۳	
McGrew و همکاران (۱۷)، ۲۰۰۴	تمپانوپلاستی	۲۹۷	۹۰/۶	بدون تفاوت
	CWUM	۱۳۱	۹۱/۶	
Mishiro و همکاران (۱۶)، ۲۰۰۱	تمپانوپلاستی	۱۰۴	۹۳/۳	بدون تفاوت
	CWUM	۱۴۷	۹۰/۵	
Balyan و همکاران (۱۵)، ۱۹۹۷	تمپانوپلاستی در عفونت مزمن گوش میانی با ترشح	۵۳	۹۱	بدون تفاوت
	CWUM در عفونت مزمن گوش میانی با ترشح	۲۸	۸۶	
	تمپانوپلاستی در عفونت مزمن گوش میانی خشک	۲۴۲	۸۹	

CWUM: ماستوئیدکتومی با حفظ دیواره‌ی کانال، GSR: میزان موفقیت جراحی برای ترمیم پیوند پرده صماخ

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

برخلاف یون و همکاران (۷)، پینار و همکاران (۱۴) معتقدند تمپانوپلاستی بهتر از CWUM و CWUM بهتر از CWDM است. از سوی دیگر هورلبک و همکاران دریافتند که انجام CWUM به همراه تمپانوپلاستی در مقایسه با تمپانوپلاستی به‌تنهایی، باعث می‌شود GSR بالاتر رود (۴). یافته‌های ما مشابه با نتایج هورلبک و همکاران (۴) و مخالف با پینار و همکاران (۱۴) و یون و همکاران (۷) است. به نظر ما علت موفقیت آناتومیک یعنی ترمیم پیوند پرده صماخ در این روش آن است که محدوده دید جراح از دو روش دیگر بهتر است. به‌طورکلی همان‌طور که ملاحظه می‌کنید این موضوع در رشته گوش، حلق و بینی هنوز مورد اختلاف است. توضیحی که برای این اختلاف‌نظرها می‌توان داد آن است که در برخی از مطالعات حجم نمونه تحت مطالعه کم بوده است. عمل‌های جراحی توسط چند جراح انجام‌شده و لذا ممکن است تجربه جراح یک عامل مخدوش‌کننده بوده باشد. علاوه بر این، مدت‌زمان پیگیری بیماران بعد از عمل متفاوت بوده است.

در مورد بهبود آستانه شنوایی در تمپانوپلاستی و CWUM، مطالعه ما با تحقیق وارتاینن مطابقت دارد (۳۱). این موضوع با گسترش پاتولوژی و تخریب استخوانچه‌های شنوایی قابل تفسیر است.

محدودیت مطالعه ما آن است که گذشته‌نگر بوده است. انجام مطالعه آینده‌نگر تصادفی در مورد تکنیک‌های جراحی ازنظر اخلاقی صحیح نیست زیرا با گسترش کولستاتوم و پاتولوژی، اندیکاسیون ویژه برای انتخاب نوع جراحی پیش خواهد آمد که ازنظر علمی و اخلاقی جراح می‌بایست نوع عمل جراحی خود را بر اساس آن‌ها انتخاب کند؛ بنابراین نوع پژوهش ما که گذشته‌نگر است چندان نتایج ما را مخدوش نخواهد کرد. قوت مطالعه ما آن است که بیماران را در یک محدود زمانی نسبتاً مناسب پیگیری کردیم و حجم نمونه مطالعه نسبتاً زیاد بود. در ضمن یک جراح همه اعمال جراحی را انجام داد؛ بنابراین معیار تجربه به‌عنوان عامل مخدوش‌کننده در این مطالعه وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

درس بالینی که این مطالعه به دست می‌دهد آن است که تکنیک جراحی در میزان موفقیت ترمیم پیوند پرده صماخ در اعمال جراحی برای عفونت مزمن گوش میانی یک معیار پیش-آگهی کننده و مؤثر نیست. همچنین ما پیشنهاد می‌کنیم که در آینده مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر و هم‌زمان با همکاری چند مرکز با موضوع تأثیر احتمالی نوع پاتولوژی در GSR انجام شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان‌نامه دکترای عمومی پزشکی امینه بهزادی در دانشگاه علوم پزشکی شیراز است. بدین‌وسیله از همکاری معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای تصویب طرح مطالعه (کد طرح: ۲۲۲۱-۹۰) و مرکز توسعه پژوهش‌های بالینی بیمارستان نمازی تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی را اعلام نکرده اند.

References

1. Kumar N, Madkikar NN, Kishve S, Chilke D, Shinde KJ. Using middle ear risk index and et function as parameters for predicting the outcome of tympanoplasty. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2012;64(1):13-16.
2. French LC, Dietrich MS, Labadie RF. An estimate of the number of mastoidectomy procedures performed annually in the United States. Ear Nose Throat J. 2008;87(5):267-270.
3. Nadol JB, Jr. Revision mastoidectomy. Otolaryngologic clinics of North America. 2006;39(4):723-740, vi-vii.
4. Horlbeck D, Boston M, Balough B, Sierra B, Saenz G, Heinichen J, et al. Humanitarian otologic missions: long-term surgical results. Otolaryngol Clin North Am. 2009;140(4):559-565.
5. Stankovic M. Follow-up of cholesteatoma surgery: open versus closed tympanoplasty. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2007;69(5):299-305.
6. Garap JP, Dubey SP. Canal-down mastoidectomy: experience in 81 cases. Otol Neurotol. 2001;22(4):451-456.

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

7. Yoon TH, Park SK, Kim JY, Pae KH, Ahn JH. Tympanoplasty, with or without mastoidectomy, is highly effective for treatment of chronic otitis media in children. Acta Otolaryngol Suppl. 2007;(558):44-48.
8. Park KT, Song JJ, Moon SJ, Lee JH, Chang SO, Oh SH. Choice of approach for revision surgery in cases with recurring chronic otitis media with cholesteatoma after the canal wall up procedure. Auris Nasus Larynx. 2011;38(2):190-195.
9. Jackler RK, Schindler RA. Role of the mastoid in tympanic membrane reconstruction. Laryngoscope. 1984;94(4):495-500.
10. Lau T, Tos M. Long-term results of surgery for chronic granulating otitis. Am J Otolaryngol. 1986;7(5):341-345.
11. Vartiainen E, Kansanen M. Tympanomastoidectomy for chronic otitis media without cholesteatoma. Otolaryngol Head Neck Surg. 1992;106(3):230-234.
12. Verhoeff M, van der Veen EL, Rovers MM, Sanders EA, Schilder AG. Chronic suppurative otitis media: a review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2006;70(1):1-12.
13. Mutoh T, Adachi O, Tsuji K, Okunaka M, Sakagami M. Efficacy of mastoidectomy on MRSA-infected chronic otitis media with tympanic membrane perforation. Auris Nasus Larynx. 2007;34(1):9-13.
14. Pinar E, Sadullahoglu K, Calli C, Oncel S. Evaluation of prognostic factors and middle ear risk index in tympanoplasty. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;139(3):386-390.
15. Balyan FR, Celikkanat S, Aslan A, Taibah A, Russo A, Sanna M. Mastoidectomy in noncholesteatomatous chronic suppurative otitis media: is it necessary? Otolaryngol Head Neck Surg. 1997;117(6):592-595.
16. Mishiro Y, Sakagami M, Takahashi Y, Kitahara T, Kajikawa H, Kubo T. Tympanoplasty with and without mastoidectomy for non-cholesteatomatous chronic otitis media. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2001;258(1):13-15.
17. McGrew BM, Jackson CG, Glasscock ME, 3rd. Impact of mastoidectomy on simple tympanic membrane perforation repair. Laryngoscope. 2004;114(3):506-511.
18. Webb BD, Chang CY. Efficacy of tympanoplasty without mastoidectomy for chronic suppurative otitis media. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;134(11):1155-1158.
19. Mishiro Y, Sakagami M, Kondoh K, Kitahara T, Kakutani C. Long-term outcomes after tympanoplasty with and without mastoidectomy for perforated chronic otitis media. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2009;266(6):819-822.
20. Toros SZ, Habesoglu TE, Habesoglu M, Bolukbasi S, Naiboglu B, Karaca CT, et al. Do patients with sclerotic mastoids require aeration to improve success of tympanoplasty? Acta Otolaryngol. 2010;130(8):909-912.
21. Onal K, Uguz MZ, Kazikdas KC, Gursoy ST, Gokce H. A multivariate analysis of otological, surgical and patient-related factors in determining success in myringoplasty. Clin Otolaryngol. 2005;30(2):115-120.
22. Ruhl CM, Pensak ML. Role of aerating mastoidectomy in noncholesteatomatous chronic otitis media. Laryngoscope. 1999;109(12):1924-1927.
23. Albu S, Trabalzini F, Amadori M. Usefulness of cortical mastoidectomy in myringoplasty. Otol Neurotol. 2012;33(4):604-609.
24. Tos M, Lau T. Revision tympanoplasty. J Laryngol Otol 1986; 100(10): 1097-105.
25. Dangol K, Shrivastav RP. Study of Various Prognostic Factors Affecting Successful Myringoplasty in a Tertiary Care Centre. Int Arch Otorhinolaryngol. 2017;21(3):250-254.
26. Islam MA, Haque S, Ahmed K, Bari MS, Hoque MM, Khan MK, et al. Outcome of Surgery in Chronic Inactive Mucosal Otitis Media.Mymensingh Med J. 2018;27(3):617-625.
27. Trinidade A, Page JC, Dornhoffer JL. Therapeutic Mastoidectomy in the Management of Noncholesteatomatous Chronic Otitis Media: Literature Review and Cost Analysis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2016;155(6):914-922.
28. Sharma A, Baisakhiya N, Garg LN, Singh G. Evaluation of Role of Mastoid Surgery in the Management of Safe Chronic Suppurative Otitis Media. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2016;68(4):434-440.
29. Ramakrishnan A, Panda NK, Mohindra S, Munjal S. Cortical mastoidectomy in surgery of tubotympanic disease. Are we overdoing it? Surgeon. 2011;9(1):22-26.
30. Bhat KV, Naseeruddin K, Nagalotimath US, Kumar PR, Hegde JS. Cortical mastoidectomy in quiescent, tubotympanic, chronic otitis media: is it routinely necessary? J Laryngol Otol. 2009;123(4):383-390.
31. Vartiainen E. Ten-year results of canal wall down mastoidectomy for acquired cholesteatoma. Auris Nasus Larynx. 2000;27(3):227-229.

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]
[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

Original Article

Comparison of Surgical Techniques as a Prognostic Factor on Success Rate in Chronic Otitis Media

Faramarzi M[1], Roosta S[1*], Behzadi A[2]

1. Otolaryngology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Received: 12 Dec 2018 Accepted: 04 May 2019

Abstract

Background & Objective: Review of literature shows that there are contradictory opinions, regarding the surgical technique act as a prognostic factor in graft success rate. Therefore, the researchers decided to consider the topic by reviewing the literatures and gathering their ten-year experiences information regarding this issue.

Materials & Methods: This retrospective study was carried out on ears undergoing chronic otitis media surgeries. Five hundred and five ears undergoing chronic otitis media surgeries were evaluated. We analyzed 225 tympanoplasty (44.6%), 93 canal wall-up mastoidectomy (18.4%) and 187 canal wall-down mastoidectomy (37%). The primary outcome was anatomic results (graft success rate in each surgical technique) and the secondary outcome was hearing outcomes.

Results: Total graft success rate was found in 460 ears (91.1%). Also graft success rate in tympanoplasty, canal wall-up mastoidectomy and canal wall-down mastoidectomy groups were observed in 201 ears (89.3%), 81 ears (87.1%) and 178 ears (95.2%), respectively. But there was not any significant statistical difference between different methods (P=0.14). The mean post-operation air-bone gap gains in these three surgical techniques were 7.8, 11.1 and 4.3 dB, respectively.

Conclusion: However, our results showed that the overall graft success rate was in an acceptable range and graft success rate in canal wall-down mastoidectomy was more than tympanoplasty and canal wall-up mastoidectomy, but the surgical technique was not a prognostic factor in graft success rate.

Keywords: Otitis Media, Tympanoplasty, Mastoidectomy

***Corresponding Author: Roosta Sareh,** Otolaryngology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
Email: Roosta.Sareh@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-3927-0812

[Downloaded from journal.fums.ac.ir on 2025-08-23]

[DOR: 20.1001.1.22285105.2019.9.3.9.6]

Journal of Fasa University of Medical Sciences 9 (2019): 1657-1664