

ارزیابی عوامل مؤثر در پوشش‌پذیری وزوز

مریم عمادی^۱، عطاء حیدری^۱، وحید راشدی^۲، فرهاد فراهانی*

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: وزوز یکی از نشانه‌های شایع بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک‌های شنوایی‌شناسی می‌باشد که بیش از ۱۰ درصد جمعیت بزرگسال به آن مبتلا هستند. یکی از ویژگی‌های مهم وزوز قابلیت پوشش‌پذیری آن است که به عنوان یک روش درمان فیزیولوژیک تلقی می‌شود. در این مطالعه نقش عوامل مختلف مثل بلندی و فرکانس وزوز، میزان کم‌شنوایی و محل احساس وزوز در قابلیت پوشش‌پذیری مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی به صورت مقطعی در ۴۵ بیمار که با شکایت وزوز به کلینیک شنوایی‌شناسی دانشکده علوم توانبخشی مراجعه داشتند، انجام شده است. در این افراد آزمایشات ادیومتراری ارزیابی وزوز شامل تعیین بلندی و فرکانس وزوز، سطوح حداقل پوشش و وقفه پایدار انجام شد. قابلیت پوشش‌پذیری براساس نتایج تست وقفه پایدار و با ارایه محرک نویز باند باریک در شدت 10 dB بالاتر از سطوح حداقل پوشش تعیین گردید. کلیه آزمایشات با دستگاه ادیومتر Madsen مدل OB822 انجام شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج در ۴۶/۷ درصد افراد مورد بررسی وزوز دارای پوشش‌پذیری کامل و ۳۵/۶ درصد افراد پوشش‌پذیری جزئی داشتند و تنها در ۱۷/۶ درصد افراد وزوز غیر قابل پوشش بود. همچنین یافته‌ها نشان داد که بین بلندی وزوز و قابلیت پوشش‌پذیری آن رابطه وجود دارد. با توجه به دیگر نتایج بین قابلیت پوشش‌پذیری، فرکانس وزوز و میزان کم‌شنوایی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. یافته‌ها همچنین نشان دادند که بین محل احساس وزوز و قابلیت پوشش‌پذیری آن ارتباطی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه وزوز در درصد قابل توجهی از افراد پوشش‌پذیر است و از این شیوه می‌توان جهت کنترل و تخفیف علائم استفاده نمود.

کلید واژه‌ها: وزوز، پوشش‌پذیری، صدادرمانی

ارجاع: عمادی مریم، حیدری عطاء، راشدی وحید، فراهانی فرهاد. ارزیابی عوامل مؤثر در پوشش‌پذیری وزوز. پژوهش در علوم

توانبخشی ۱۳۹۲؛ ۹ (۵): ۸۶۱-۸۶۵.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱/۱۲

* دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، همدان، ایران (نویسنده مسؤول) Email: farahani@umsha.ac.ir

۱. دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، همدان، ایران

۲. مرکز تحقیقات مسائل اجتماعی روانی سالمندان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

مقدمه

وزوز یا احساس زنگ در گوش یکی از شایع‌ترین نشانه‌های مراجعین به کلینیک‌های شنوایی بوده که شامل دریافت صدا در یک یا دو گوش یا سر بدون وجود محرک خارجی می‌باشد. مشاهدات اپیدمیولوژیک نشان‌دهنده شیوع وزوز در بیش از ۱۰ درصد جمعیت بزرگسالان است که تقریباً در ۱ درصد آن‌ها سبب کاهش قابل ملاحظه‌ای در کیفیت زندگی‌شان می‌شود. متأسفانه علی‌رغم شیوع زیاد وزوز، این عارضه تا حدود زیادی ناشناخته مانده و تشخیص و درمان آن در حاله‌ای از ابهام است (۱).

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های وزوز قابلیت پوشش‌پذیری آن است که به عنوان یک روش تسکین و درمان فیزیولوژیک مطرح می‌باشد (۱). استفاده از پوشش شکلی از «صوت‌درمانی» است که در آن توسط وسیله‌ای که داخل یا روی گوش قرار گرفته و نویز تولید شده سبب کاهش وزوز گوش می‌شود. این وسیله می‌تواند سمعک، مولد نویز یا ترکیبی از هر دو باشد. هدف این روش کاهش ناراحتی ناشی از وزوز با پوشش کامل یا جزئی آن است (۲). اولین بررسی‌های کلینیکی در مورد پوشش وزوز توسط Fowler در سال ۱۹۲۰ انجام شد. او گزارش کرد که شدت ضایعات و نوع وزوز بر روی قابلیت پوشش‌پذیری آن اثر می‌گذارد (۳). Vernon و همکاران گزارش کرده‌اند که با استفاده از Tinnitus device بیش از ۷۰ درصد افراد پوشش کامل وزوز داشته‌اند و عدم پوشش تنها در ۱۰ درصد موارد وجود داشت (۴).

با توجه به این که در کشور ما مطالعات محدودی در زمینه نقش عوامل مختلف مثل شدت و فرکانس وزوز، محل احساس وزوز و میزان کم‌شنوایی در قابلیت پوشش‌پذیری انجام شده است، لذا در این مطالعه سعی شد با مقایسه ارتباط این عوامل در افراد دارای وزوز پوشش‌پذیر و غیر قابل پوشش، افرادی را که کاندید این شیوه درمانی هستند، مشخص شود.

مواد و روش‌ها

این پژوهش توصیفی - تحلیلی به روش مقطعی بر روی کلیه بیماران که طی شش ماهه دوم سال ۹۱ با شکایت وزوز به کلینیک شنوایی‌شناسی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی همدان مراجعه داشته و درمان خاصی برای کنترل وزوز انجام ندادند، انجام پذیرفت. افراد دارای کم‌شنوایی انتقالی و همچنین دارای کم‌شنوایی عمیق از مطالعه حذف شدند. پس از کسب رضایت آگاهانه از بیماران فرم تاریخچه‌گیری تکمیل و آزمایشات ادیومتری جهت تعیین میزان کم‌شنوایی انجام شد.

برای آزمایشات ادیومتری و ارزیابی وزوز از ادیومتر دوکاناله Madsen مدل OB822 استفاده شد. ارزیابی وزوز شامل تعیین فرکانس بلندی وزوز، سطوح حداقل میزان پوشش و وقفه پایدار بود. برای تعیین سطوح حداقل پوشش از محرک نویز باند باریک استفاده شد. سپس نویز باند باریک در شدت ۱۰ دسی بل بالاتر از حداقل پوشش، به گوش دارای وزوز ارائه گردید. در صورت قطع کامل وزوز پس از ارائه محرک نتیجه به عنوان وقفه پایدار کامل (پوشش‌پذیری کامل)، در صورت کاهش وزوز به عنوان وقفه پایدار جزئی (پوشش‌پذیری جزئی) و در صورت عدم تغییر وزوز به عنوان بدون وقفه (غیر قابل پوشش) تقسیم شدند.

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها و آزمایشات، داده‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS₁₆ (IBM Inc. Chicago, IL) و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی و آنالیز واریانس، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از ۴۵ بیمار مورد بررسی ۲۴ نفر مرد بودند. میانگین سنی افراد ۳۹/۷۶ سال (انحراف معیار ۱۴/۲۷) و محدوده سنی آن‌ها ۷۰-۱۴ سال بود. براساس نتایج آزمایش وقفه پایدار وزوز در تعداد قابل توجهی از افراد مورد بررسی (۳۷ نفر، ۸۲/۳ درصد) دارای پوشش‌پذیری کامل و جزئی بود. نتایج پژوهش نشان

این که Folmer از محرک نویز سفید و اصوات خالص برای پوشش استفاده کرده است، شاید تفاوت در نوع محرک مورد بررسی دلیل اختلاف نتایج باشد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش بین قابلیت پوشش‌پذیری وزوز و فرکانس آن رابطه وجود نداشت. در مطالعه Vernon، وزوزهای فرکانس بالا به سطوح حداقل پوشش کمتری نیاز دارند (۴). با توجه به این که نتایج مطالعات ایشان براساس تعیین سطوح حداقل پوشش و تقسیم‌بندی منحنی‌های Feldman بیان شده و در این مطالعه پوشش‌پذیری براساس نتایج تست وقفه پایدار تعیین شده، نتایج با هم قابل مقایسه نیستند. نتایج این تحقیق نشان داد که میزان کم‌شنوایی روی قابلیت پوشش‌پذیری وزوز تأثیری ندارد. این یافته با نتایج مطالعه Roberts در سال ۲۰۰۶ اظهار داشت در تمام مواردی که حساسیت نسبت به صوت وجود دارد، پوشش وزوز امکان‌پذیر است، هم‌سو می‌باشد (۵). با توجه به این که در کم‌شنوایی‌های شدید و بالاتر محدودیت حداکثر شدت قابل ارایه توسط دستگاه وجود دارد، برخی تفاوت‌ها در این زمینه، احتمالاً ناشی از اختلاف دستگاه‌ها در حداکثر شدت خروجی است.

با توجه به این که اکثر بیماران دارای وزوز کم‌شنوایی نیز دارند و افراد مورد بررسی در این مطالعه هیچ‌یک از افراد از سمعک استفاده نمی‌کردند، تجویز سمعک مناسب می‌تواند سبب پوشش وزوز و کاهش آزاردهندگی آن نیز گردد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی در نمونه‌های بزرگ‌تر اثر بخشی سمعک در کاهش وزوز مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

با تشکر از کلیه مسؤولین درمانگاه گوش و حلق و بینی بیمارستان بعثت که بدون همکاری ایشان، انجام این مطالعه امکان‌پذیر نبود. این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با شماره ۹۱۰۶۱۴۱۹۹۳ می‌باشد، که در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان به ثبت رسیده است.

داد که بین میزان کم‌شنوایی و قابلیت پوشش‌پذیری وزوز رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

میانگین بلندی وزوز در این افراد ۵ db بود (حداقل بلندی 1 db و حداکثر 15 db). براساس یافته‌ها بین میانگین بلندی وزوز و قابلیت پوشش‌پذیری آن ارتباط معنی‌داری وجود دارد، یعنی وزوزهای دارای بلندی کمتر از پوشش‌پذیری بهتری برخوردارند (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین بلندی وزوز بر حسب قابلیت پوشش‌پذیری آن

۴۵= N						قابلیت پوشش‌پذیری
Sig	F	MS	df	SS	متغیر	
.۰/۰۰۱ <	۹/۱۹	۶۶/۹۹	۲	۹۸/۱۳۳	بلندی وزوز	بین گروه‌ها
		۷/۲۸	۴۲	۰/۱۳۰۶		در گروه‌ها
			۴۴	۴۴۰		مجموع

توزیع فرکانس وزوز در افراد مورد بررسی نیز نشان می‌دهد که از نظر میانگین فرکانس، در افراد دارای پوشش‌پذیری کامل، جزئی و بدون پوشش تفاوتی وجود ندارد. براساس دیگر یافته‌های پژوهش بین قابلیت پوشش‌پذیری وزوز و محل احساس آن رابطه وجود ندارد. همچنین از نظر میانگین فرکانس وزوز و مدت زمان شروع وزوز در بین گروه‌های دارای پوشش‌پذیری کامل و جزئی و وزوز بدون پوشش تفاوتی مشاهده نشد.

بحث

نتایج این بررسی نشان داد که بین قابلیت پوشش‌پذیری وزوز و بلندی آن رابطه وجود دارد. وزوزهای دارای بلندی کمتر پوشش‌پذیری بهتری دارند. این یافته با نتایج گزارش شده توسط Eggermont هم‌سو می‌باشد (۳). Ryu و همکاران نیز در سال ۲۰۱۰ بین بلندی وزوز و پوشش‌پذیری آن، همچنین بلندی وزوز و میزان کم‌شنوایی رابطه گزارش کردند (۵). در حالی که Folmer اظهار داشت بین بلندی وزوز و قابلیت پوشش‌پذیری آن رابطه وجود ندارد (۶). با توجه به

References

1. Adjamian P, Sereda M, Zobay O, Hall DA, Palmer AR. Neuromagnetic indicators of tinnitus and tinnitus masking in patients with and without hearing loss. *J Assoc Res Otolaryngol*. 2012;13(5):715-31.
2. Basheikh M. Does the evidence indicate that when tinnitus therapies, specifically Tinnitus Retraining Therapy, Tinnitus Masking, or Cognitive-Behavioural Therapy are compared, one of these therapies is more effective in the reduction of tinnitus-related distress? Canada: University of Western Ontario; 2012.
3. Eggermont JJ. Tinnitus: neurobiological substrates. *Drug Discov Today*. 2005;10(19):1283-90.
4. Vernon JA, Meikle MB. Masking devices and alprazolam treatment for tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am*. 2003;36(2):307-20.
5. Ryu IS, Ahn JH, Lim HW, Joo KY, Chung JW. Evaluation of masking effects on speech perception in patients with unilateral chronic tinnitus using the hearing in noise test. *Otol Neurotol*. 2012;33(9):1472-6.
6. Folmer RL. Long-term reductions in tinnitus severity. *BMC Ear, Nose and Throat Disorders*. 2002;2(1):1-9.
7. Roberts LE, Moffat G, Bosnyak DJ. Residual inhibition functions in relation to tinnitus spectra and auditory threshold shift. *Acta Otolaryngol Suppl*. 2006;126(S556):27-33.

Evaluation of effective factors in maskability of tinnitus

Maryam Emadi¹, Atta Heidari¹, Vahid Rashedi², Farhad Farahani*

Original Article

Introduction: Language development and social behavior are considered as crucial aspects of initial development in children. One of the most common behavioral problems in childhood is relational aggression that is defined as behaviors that harm others through damaging to social relationships. Relational aggression is related to the different factors such as language development, which has been examined among normal preschool children in the present study.

Materials and Methods: In a descriptive cross-sectional survey, 106 children of 4 and 6 years old (42 girls and 64 boys) who satisfied the inclusion criteria were recruited from Shiraz kindergartens by multi-stage random selection method. The Test of Language Development-Primary: 3rd Edition (TOLD-3) and Relational Aggression Questionnaire for Preschool Children were used to assess children. Data was analyzed by Pearson's correlation coefficient and independent t-test. Significance level was set at less than 0.05.

Results: There was a positive and significant correlation between oral language development and relational aggression in the boys ($p < 0.01$). Although the girls' scores of language development and relational aggression were significantly more than the boys ($p < 0.01$), there was no significant correlation in the girls ($p > 0.05$).

Conclusion: The better oral language skills among 4-to-6 year-old boys can be considered as a facilitative factor in expressing their relational aggressive behaviors.

Keywords: normal children, oral language development, receptive language, expressive language, relational aggression

Citation: Emadi M, Heidari A, Rashedi V, Farahani F. **Evaluation of effective factors in maskability of tinnitus.** J Res Rehabil Sci 2013; 9(4): 861-865.

Received date: 1/4/2013

Accept date: 23/9/2013

* Associate Professor, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. (Corresponding Author). Email: farahani@umsha.ac.ir

¹ Faculty of Rehabilitation Sciences, Hamadan University of Medical Sciences and Health Services, Hamadan, Iran

² Iranian Research Centre on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran