



بررسی اختلالات تعادلی در بیماران مبتلا به منیر

چکیده

زمینه: منیر از جمله بیماری‌های گوش داخلی است که با علائم حملات سرگیجه همراه با وزوز، احساس پری گوش و کاهش شنوایی مشخص می‌شود. سرگیجه از جمله شایع‌ترین علائم بیماران مبتلا را تشکیل می‌دهد ولی پاتوفیزیولوژی آن هنوز به دقت مشخص نشده است. آزمون VNG ضمن ارزیابی دقیق سیستم اکولوموتور، از حساسیت بالایی در تشخیص افتراقی ضایعات وستیبولار، تعیین سمت عارضه و مونیتورینگ روش‌های درمانی برخوردار می‌باشد هدف از انجام این پژوهش حاضر، ارزیابی سیستم وستیبولار بیماران مبتلا به منیر از طریق آزمون ویدئو نیستاگموگرافی بود.

روش کار: طی این پژوهش مقطعی ۷۵ تعداد بیمار مبتلا به منیر شدید ۴۷-۲۲ ساله مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های ENT بیمارستان‌های آپادانا و امام خمینی اهواز مورد بررسی قرار گرفتند. جهت ارزیابی سرگیجه این بیماران از آزمون VNG استفاده شد و طی آن ارزیابی‌های ساکاد، اپتوکینتیک، تعقیب آرام، خیره شدن، وضعیتی و کالریک برای افراد مورد مطالعه انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج آزمون‌های ساکاد، اپتوکینتیک، تعقیب آرام، خیره شدن در کلیه افراد طبیعی بدست آمد. نتایج آزمون وضعیتی در حالت چشم پوشیده در ۱۴ بیمار غیر طبیعی بود. حین ارزیابی کالریک، شاخص برتری طرفی در ۱۰ بیمار (۱۳/۳۳ درصد) و شاخص ضعف طرفی نیز در ۳۶ بیمار (۴۸ درصد) غیرطبیعی به دست آمد. نتایج ارزیابی شاخص تثبیت بینایی در همه بیماران در محدوده طبیعی قرار داشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که VNG ابزار ارزشمندی در بررسی عملکرد وستیبولار بیماران منیری برخوردار است و از میان زیر مجموعه آزمون‌های آن، کالریک از بیشترین حساسیت برخوردار است.

واژگان کلیدی: سرگیجه، منیر، ویدئو نیستاگموگرافی

دکتر نادر صاکی ۱

دکتر سهیلا نیک‌اخلاق *۱

دکتر حسن آبشیرینی ۲

دکتر مرتضی رضایی ۳

آرش بیات ۴

گلشن میرمومنی ۵

۱- دانشیار گروه گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۲- استادیار گروه گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۳- متخصص گوش و حلق و بینی، پژوهشگر

۴- دانشجوی دکترای شنوایی شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۵- کارشناسی ارشد آمار

* **نشانی نویسنده مسؤول:** اهواز- خیابان آزادگان بیمارستان امام خمینی- بخش گوش و حلق و بینی

تلفن: ۰۶۱۱-۲۹۲۱۸۲۸

نشانی الکترونیکی:

nikakhlagh.s@gmail.com

مقدمه

مینیر عارضه‌ای است که با علائم حملات سرگیجه همراه با وزوز، احساس پری گوش و کاهش شنوایی نوسانی مشخص می‌شود [۱]. پاتوفیزیولوژی منیر هنوز به طور دقیق مشخص نشده است. مهم‌ترین تئوری در این خصوص، تئوری هیدروپس آندولنفاتیک می‌باشد. چنین تصور می‌شود که اتساع فضای اندولنفی منجر به آسیب سلول‌های مویی حلزونی و نورواپیتلیوم وستیبولار می‌گردد [۲]. در مراحل پیشرفته بیماری، یافته هیستوپاتولوژیک اصلی به صورت هیدروپس آندولنفاتیک با اتساع بیشتر در ناحیه نواحی مجرای حلزونی و ساکولی مشاهده می‌گردد [۳ و ۴]. بیک سنی بیماری ۶۰-۴۰ بوده و ارجحیت نژادی نیز در شیوع آن گزارش نشده است [۵]. در ۲۰-۱۰ درصد موارد نیز سابقه فامیلی دیده می‌شود [۶ و ۷].

سرگیجه را شاید بتوان به عنوان مهم‌ترین علت مراجعه بیماران منیری به متخصصان گوش و حلق و بینی در نظر گرفت. این علامت از عدم توازن بین اندام‌های وستیبولار و گوش داخلی ناشی شده و ممکن است با تهوع و استفراغ نیز همراه باشد. در شکل کلاسیک حاد عارضه، بیمار با حملات تکرار شونده سرگیجه که به مدت چند دقیقه تا چند ساعت به طول می‌انجامد مواجه می‌گردد [۷]. در فاصله بین حملات، شخص مبتلا ممکن است درجاتی از بی‌ثباتی را نیز تجربه نماید [۸ و ۱۳].

روش‌های مختلفی جهت ارزیابی سیستم وستیبولار پیشنهاد شده است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به ویدئونیستاگموگرافی (VNG) اشاره نمود. آزمون VNG ضمن ارزیابی دقیق سیستم اکولوموتور، از حساسیت بالایی در تشخیص افتراقی ضایعات وستیبولار، تعیین سمت عارضه و مونتورینگ روش‌های درمانی برخوردار می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش حاضر، ارزیابی سیستم وستیبولار بیماران مبتلا به منیر از طریق آزمون ویدئو نیستاگموگرافی بود.

روش کار

در این مطالعه مقطعی تحلیلی بیمارانی که با سه شکایت سرگیجه، وزوز و کاهش شنوایی حسی-عصبی (حداقل ۲۰ دسی بل HL) به درمانگاه ENT بیمارستان‌های آپادانا و امام خمینی اهواز مراجعه می‌کردند توسط متخصصین گوش و حلق و بینی معاینه

می‌شدند و در صورت تشخیص بیماری منیر وارد مطالعه می‌شدند. دوره سرگیجه بیماران حداقل ۳ حمله در طول ۶ ماه اخیر بود و هر حمله بین ۲۴-۱ ساعت طول کشیده بود.

ارزیابی سیستم وستیبولار این بیماران از طریق آزمون VNG (دستگاه GN Otometrics, ICS Charter) صورت پذیرفت. طی این آزمون ارزیابی‌های حرکات ساکادیک^۱، خیره شدن^۲ (زوایای ۲۰° به راست، ۲۰° به چپ و صفر درجه)، اپتوکینتیک (بررسی قرینگی پاسخ) و تعقیب آرام^۳ چشمی همراه با آزمایش‌های وضعیتی (نشسته، به پشت خوابیده، چرخش بدن به سمت راست، چرخش بدن به سمت چپ و آویزان بودن سر) و کالریک برای بیماران انجام گرفت. نتایج غیرطبیعی آزمون‌های خیره شدن و وضعیتی به شکل مشاهده نیستاگموس حین ارزیابی بیماران در شرایط مختلف در نظر گرفته شد. مهم‌ترین شاخص مورد بررسی اپتوکینتیک، قرینگی نتایج در دو جهت مورد ارزیابی (حرکت نقاط از راست به چپ یا چپ به راست) بود. حین ارزیابی کالریک، شاخص‌های برتری طرفی^۴ (DP) ضعف طرفی^۵ (UW) و تثبیت بینایی^۶ (FI) مورد ارزیابی قرار گرفتند.

برای آگاهی از طبیعی بودن نتایج آزمون‌های ساکادیک (شاخص‌های سرعت^۷، صحت^۸ و زمان نهفتگی^۹) و تعقیب آرام (بهره) گروه کنترلی به تعداد ۲۰ نفر انتخاب شدند و نتایج آزمون‌های ساکادیک و تعقیب آرام آن‌ها ثبت گردید. اعضای گروه کنترل فاقد سابقه مشکلاتی چون سرگیجه، کم شنوایی و بیماری‌های با قابلیت متأثر کردن سیستم شنوایی بودند.

جهت آگاهی از شدت مشکلات تعادلی (سرگیجه) بیماران پرسشنامه DHI^{۱۰} برای هر نفر پر شد و میزان آن برای هر بیمار ثبت گردید. DHI پرسشنامه معتبری است که توسط جاکوبسون و نیومن جهت بررسی تأثیر مشکلات تعادلی بر زندگی فرد طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۲۵ سؤال ۳ گزینه‌ای می‌باشد که هر سؤال دارای گزینه‌های بلی (۴ امتیاز)،

۱- Saccadic eye movements

۲- Gaze

۳- Smooth pursuit

۴- Directional Preponderance

۵- Unilateral Weakness

۶- Fixation Index

۷- Velocity

۸- Accuracy

۹- Latency

۱۰- Dizziness Handicap Inventory

بحث

اتیولوژی و پاتوفیزیولوژی منیر هنوز کاملاً مشخص نیست. اگر چه مطالعات هیستوپاتولوژیک، هیدروپس آندولنفاتیک را به عنوان مهم‌ترین علت منیر برشمرده‌اند ولی ارتباط بین علائم عارضه و شواهد هیستوپاتولوژیک هنوز به درستی تعیین نشده است. [۱۳] در پژوهش حاضر نتایج آزمون‌های اپتوکینتیک، خیره شدن، تعقیب آرام و ساکادیک طبیعی به دست آمد. این یافته‌ها بیانگر این مطلب می‌باشند که آزمون‌های اکولوموتور از حساسیت مناسبی برای ردیابی مشکلات وستیبولار بیماران منیری برخوردار نمی‌باشند. طی ارزیابی کالریک، شاخص ضعف طرفی (UW) نیز در ۴۸ درصد بیماران غیرطبیعی به دست آمد. در مطالعه دابی [۱۰] نیز ضعف طرفی در ۴۹ درصد موارد غیرطبیعی بوده که دارای ارتباط معناداری با سمت گرفتار بوده است. با این حال در پژوهش متیجس [۱۱] ضعف طرفی در ۶۷ موارد غیرطبیعی که بهترین پارامتر جهت تعیین سمت گرفتار معرفی شده است و در مطالعه میر و همکاران [۱۲] نیز ضعف طرفی در حدود ۶۵ درصد گزارش شده است. در مطالعه اخیر شاخص برتری طرفی (DP) در ۱۳/۱۳ درصد موارد غیر طبیعی بوده است که مشابه با یافته‌های میر و همکاران [۱۳] بوده است ولی نسبت به نتایج متیجس [۱۱] کمتر می‌باشد. در بررسی متیجس، مقادیر DP در ۲۵ درصد بیماران منیری غیر طبیعی ثبت شده بود. در این مطالعه ارتباط آماری معناداری بین شدت کم شنوایی و نتایج آزمون کالریک و بین درجه کم شنوایی یا شدت سرگیجه به دست نیامد، ولی بین طول مدت بیماری و شاخص ضعف طرفی همبستگی معناداری مشاهده شد. در بررسی متیجس [۱۱] در بیماران با طول بیماری بیشتر از ۲ سال و ضعف طرفی پایین بیماری شدیدتر ظاهر شده بود. نتایج طبیعی آزمون وضعیتی در وضعیت چشم باز و مشاهده نتایج غیر طبیعی در حالت چشم بسته بیانگر ماهیت محیطی بودن اختلال وستیبولر در نزد بیماران مورد مطالعه می‌باشد. از سویی دیگر کسب نتایج شاخص تثبیت بینایی طبیعی در همه بیماران خود دلیل دیگری بر عدم درگیری اختلال وستیبولر مرکزی در این بیماران می‌باشد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که VNG ابزار ارزشمندی در بررسی عملکرد وستیبولر بیماران منیری برخوردار است و از میان زیر

بعضی اوقات (۲ امتیاز) و خیر (صفر امتیاز) می‌باشد. طیف امتیازات پرسشنامه بین صفر تا ۱۰۰ بوده که مقادیر بیشتر، نشانگر مشکلات تعادلی زیادتر می‌باشند [۹].

آنالیز توصیفی اطلاعات از طریق محاسبه شاخص‌های مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف معیار) صورت گرفت. جهت آمار تحلیلی اطلاعات از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف^{۱۱} برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها، آزمون لون^{۱۲} برای بررسی فرضیه برابری واریانس‌ها و آزمون تی‌زوج^{۱۳} برای مقایسه میانگین‌ها استفاده گردید. برای بررسی همبستگی بین متغیرهای کمی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۶ صورت پذیرفت و مقدار $P=0/05$ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد [۱۳].

یافته‌ها

در این مطالعه ۷۵ بیمار ۴۷-۲۲ ساله مورد مطالعه قرار گرفتند که شامل ۴۵ مرد و ۳۰ زن بودند. نتایج آزمون‌های اپتوکینتیک و خیره شدن در بیماران مورد مطالعه به صورت طبیعی به دست آمد. میانگین بهره تعقیب آرام در گروه‌های کنترل و منیری به ترتیب معادل $0/97$ (انحراف معیار $2/32$) و $0/92$ (انحراف معیار $3/19$) به دست آمد؛ آزمون تی‌زوج اختلاف آماری معناداری را بین دو گروه مورد بررسی نشان نداد ($P < 0,082$). مقایسه میانگین شاخص‌های سرعت، صحت و زمان نهمتگی حرکات ساکادیک بین گروه‌های کنترل و منیری معنادار نبود ($P = 0,064$).

یافته‌های این پژوهش نشان داد که نتایج آزمون وضعیتی در وضعیت چشم باز در کلیه موارد طبیعی بود، ولی در حالت چشم پوشیده در ۱۴ بیمار نتایج غیر طبیعی (وجود نیستاگموس) را نشان می‌داد. حین ارزیابی کالریک، شاخص برتری طرفی (DP) در ۱۰ بیمار ($13/33$ درصد) و شاخص ضعف طرفی (UW) نیز در ۳۶ بیمار (48 درصد) غیرطبیعی به دست آمد. نتایج ارزیابی شاخص تثبیت بینایی (FI) در همه بیماران در محدوده طبیعی قرار داشت. در این مطالعه ارتباط آماری معناداری بین شدت کم‌شنوایی و نتایج آزمون کالریک ($P = 0,14$) و یا شدت سرگیجه ($P = 0,34$) به دست نیامد، ولی بین طول مدت بیماری و شاخص ضعف طرفی همبستگی معنادار مثبتی مشاهده شد ($r = 0,72$).

Kolmogrov-Smirnov - ۱۱

Leven - ۱۲

T test - ۱۳

جندی شاپور اهواز (طرح تحقیقاتی مصوب: شماره U-۸۸۲۸۱) انجام شد که بدین وسیله نگارندگان از آن معاونت کمال تشکر و قدردانی را دارند.

مجموعه آزمون‌های آن، کالریک از بیشترین حساسیت برخوردار است.
تشکر و قدردانی
این پژوهش با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی

مراجع

- 1- Kim HH, Wiet RJ, Battista RA. Trends in the diagnosis and management of Meniere's Disease: results of a survey. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 132: 722-26.
- 2- Saki N, Nikakhlagh S*, Sarafranz M,, Rezaei M, Arash B. Videonystagmographic finding in Meniere's patients referred to Imam Khomeini and Apadana Hospitals. *Scientific Journal of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences*. 2011; 10(3):72: 289-293 (English abstract).
- 3- Minor LB, Schessel DA, Carey JP. Meniere's disease. *Curr Opin Neurol* 2004; 17(1): 9-16.
- 4- Maroun T, Semaan and Cliff A. Megerian Contemporary perspectives on the pathophysiology of Meniere's disease: implications for treatment. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 18: 392-98.
- 5- Shojaku H, Watanabe Y, Yagi T. Changes in the characteristics of definite Meniere's disease over time in Japan: a long-term survey by the peripheral vestibular disorder research committee of Japan. *Acta Otolaryngol* 2009; 129:155-60.
- 6- Chaves AG, Boari L, Lei Munhoz MS. The outcome of patients with Ménière's disease. *Braz J Otorhinolaryngol* 2007; 73: 346-50
- 7- Berlinger NT. Meniere's disease: new concepts, new treatments. *Minn Med* 2011;94:33-6.
- 8- Moualed D, Masterson L, Waddell A. Meniere's disease and driving. *Clin Otolaryngol* 2012;37: 169-70.
- 9- Jung JY, Kim JJ. Effect of vestibular rehabilitation on dizziness in the elderly. *Am J Otolaryngol* 2009; 30: 295-99.
- 10- Dobic RA, snuder JM, Donalson JA. Electronystagmographic and audiologic findings in patient with menier's disease. *ActaOtolaryngol* 2004; 4: 19-24.
- 11- Mateijisen DJ, Van Hengel PW, Van Huffelen WM, Wit HP, Albers FW. Pure-tone and speech audiometry in patients with Meniere's disease. *Clin Otolaryngol* 2001; 26: 379-87.
- 12- Mayer Hott WL. Clinical evaluation of Menier's disease. *Laryngoscope* 1998; 91: 661-63.
- 13- Saki N, Bayat A, Nikakhlagh S*, Memari F, Mirmomeni G. The Effect of Vestibular Rehabilitation in the Treatment of Elderly Patients with Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Scientific Journal of Hamadan University of medical Sciences and Health services*;2011; 18(21) (SN 59):5-9. (English abstract)