AUMJ Journal Alborz University of Medical Sciences
نشریه دانشگاه علوم‌پزشکی البرز، پاییز ۱۴۰۳، دوره ۱۳، شماره ۴، صفحه‌های ۳۰۰-۳۰۶
گزارش مورد

یک مورد نادر از بیماری منیر در کودکان: ام آر آی منفی کاذب

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۲۸ ؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۱۶

هادی بهزاد [۱]
ستاره کفاشیان [۲]
علی اسلامیه زهرایی [۳]
محمود رضوانی امین [۴*]
احمد محمد بیگی [۵]

چکیده

بیماری منیر از لحاظ کلینیکی با دوره هایی از حملات سرگیجه (**recurrent**) کم شنوایی حسی –عصبی نوسان دار، تینیتوس و پری شنیداری همراه است – هیدروپس آندولف ، مهم‌ترین تغییر هیستوپاتولوژیک در بیماری منیر است[۱]. علت این بیماری و ارتباط نشانه منیر و هیدروپس آندولنفاتیک نامشخص و بحث برانگیز است. تقریبا ۳٪ همه بیماران منیری در گروه سنی اطفال هستند و به همین دلیل مطالعات اندکی بر روی منیر در اطفال گزارش شده است .درگزارش حاضر یک مورد نادر از بیماری منیر در کودکان مورد بررسی قرار گرفته است. بیمار یک دختر ۱۴ ساله می‌باشد که با شکایت کم شنوایی و وزوز به کلینیک شنوایی–تعادل اکو در شهر مشهد مراجعه کرده است. بررسی‌ها نشان داد که کم شنوایی در فرکانس‌های پایین وجود داشته و نتایج آزمون **MRI** کاملا نرمال بود. تاریخچه‌گیری و یافته‌های ادیولوژیک و آزمون های الکتروفیزیولوژیک و آزمون های تعادلی بیانگر بیماری منیر بود.

کلمات کلیدی: بیماری منیر، کودک، آم آر آی، هیدروپس آندولنف

۱–کارشناسی ارشد شنوایی شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران،
۲–کارشناس شنوایی شناسی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران،
۳–دپارتمان گفتاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی اراک، مرکزی ، ایران
۴–کارشناسی ارشد شنوایی شناسی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی ، تهران ایران
۵–ارشد فیزیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران،

محمود رضوانی امین

*آدرس نویسنده مسئول: ایران، تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، بن بست کودکیار، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی ، گروه شنوایی شناسی
ma.rezvaniamin1@yahoo.com
تماس: ۰۹۱۵۱۹۱۷۲۴۹

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]

مقدمه

ادیـــولوژیست‌ها با بیماری منیر کاملا آشنا هستند که تحت عنوان هیدروپس آندولنفاتیک ایدیوپاتیک شناخته می‌شود. بیماران با نشانه‌های کلاسیک کم شنوایی حسی- عصبی یک طرفه نوسان‌دار و تینیتوس، حملات سرگیجه دوره‌ای و خود به خود و اغلب حس پری گوش در اکثر ارزیابی‌های اتولوژیک و ادیولوژیک مواجه شده‌اند. سرگیجه به طور سریعی رخ می‌دهد و به حداکثر شدت خود در چند دقیقه می‌رسد و تنها چند ساعت بعد از شروع سرگیجه به آرامی از شدت سرگیجه کاسته می‌شود. بیمار معمولاً در روزهای بعد از علائمی مثل گیجی و عدم تعادل شکایت دارد. در مراحل اولیه، کم شنوایی به طور کامل قابل بازگشت می‌باشد، اما در مراحل بعدی مقادیری از میزان کم شنوایی باقی می‌ماند.[۲۶،۲۷]

بیماری هیدروپس آندولنفاتیک از لحاظ هیستوپاتولوژیک باعث درگیری مجرای حلزونی و ساکول می‌شود. در مراحل اولیه بیماری هیچ گونه تغییر مورفولوژیک در ارگان کورتی یا سلول های حسی وستیبولار دیـــده نمی‌شود و در مراحل بعدی، هیدروپس باعث درگیری کل سیستم آندولنفاتیک می‌شود و تغییرات دائمی در ارگان‌های حسی رخ می‌دهد. کلاپس و پارگی ممکن است در هر قسمت از لابیرنت غشایی رخ دهد. [۴]

با توجه به درگیری ساکول بعضی از بیماران تجربه سقوط ناگهانی بدون افت هوشیاری را بروی زمین گزارش می‌کنند. این رخدادها را با نام otolitic catastrophes نام گذاری کرده‌اند که برای اولین بار توسط(TUMARKIN)گزارش شده است. این پدیده ناشی از تحریک اتولیت‌ها به دلیل هیدوپس اندولنف است. نوع دیگری از این بیماری وجود دارد که به آن هیدروپس آندو لنفاتیک تاخیری گویند که در آن بیماران با کری ناگهانی و علائمی همچون سرگیجه به کلینیک مراجعه می‌کنند مخصوصاً اگر کم شنوایی در دوران کودکی رخ داده باشد. در چنین مواردی کم‌شنوایی از دوران کودکی شروع می‌شود.

یـــافته پاتولوژیک اصلی در بیماران مبتلا به منیر، افزایش در حجم آندولنف می‌باشد که منجر به اتساع کل سیستم آندولنفاتیک می‌شود. میانگین سن شروع این بیماری به طور قابل ملاحظه‌ای در حدود سن ۴۰ سالگی می‌باشد و میانگین سن تشخیص نزدیک ۵۰ سالگی است. نکته جالب توجه این است که بیماری منیر در کودکان رخ می دهد اما بسیار نادر است. طبق نظر choung YH، ادیـــوگرام اولیه درکودکان مبتلا به این بیماری عموماً نشان دهنده کم شنوایی فرکانس بالا می باشد و این برعکس نتایج ادیوگرام در بزرگسالان می‌باشد که این بیماری موجب کم‌شنوایی در فرکانس پایین می‌شود.

آزمون‌هایی که برای تشخیص این بیماری به کار می‌روند عبارتند از:۱-تست ادیومتریک ۳ EchoG-۲-تصویربرداری ٤-تست SVV . کلید اصلی و مهم در تشخیص و شناسایی بیماری منیرکاهش شنوایی نوسان دار می‌باشد که معمولاً بیمار در تاریخچه‌گیری به آن اشاره می کند. تغییرات بیش از ۱۰ تا ۱۵دسی بل در ۲ فرکانس متفاوت یکی از مهمترین معیارهای تشخیص در شناسایی این بیماری می‌باشد. کم شنوایی حسی- عصبی معمولا در فرکانس‌های پایین رخ می دهد و بهترین آستانه در فرکانس ۲۰۰۰هرتز رخ می‌دهد. تست EchoG، تست کلینیکال دیگری است که در تشخیص و شناسایی این بیماری کمک می‌کند. در بیماران منیری نسبت SP به CAP افزایش می‌یابد. معمولاً افزایش SP در ارتباط با دیگر انواع کم شنوایی‌های حسی- عصبی به ندرت دیده شده است و به همین دلیل افزایش SP مختص این بیماری می‌باشد در واقع بالا رفتنSP/CAP برای تمایز بیماران با کم شنوایی فرکانس پایین از بیماری منیر بسیار مفید و کاربردی است.

بررسی‌های رادیولوژیک استخوان تمپورال در بیماری منیر نشان از باریکی مجرای آندولنفاتیک دارد. معمولاً افزایش contrast مجرای آندولنفاتیک و ساک آندولنفاتیک بر روی تصویربرداری MRI در بیماران منیری گزارش شده است و می‌تواند در تشخیص این بیماری کمک کننده باشد. البته در همه بیماران منیری بدین گونه نیست و نمی‌توان گفت که تست MRI به عنوان یک فاکتور بسیار مهم در تشخیص و شناسایی ایـــن بیماری در همه موارد کمک می کند. تست SVVنیز یکی دیگر از تست‌های مهم برای ارزیابی منیر است. همانطور که پیش‌تر ذکر شده هیدروپس آندولنفاتیک نشانگر اصلی اولیه درمورد بیماری منیر است و هیدروپس در مراحل اولیه باعث درگیری مجرای حلزونی و ساکول می‌شود. از آنجایی که عملکرد اتولیت‌ها توسط آزمون SVV بررسی می‌شود و به همین دلیل انجام SVV برای این بیماری مخصوصا در مراحل اولیه پاتولوژی توصیه می‌شود.

یافته های بالینی

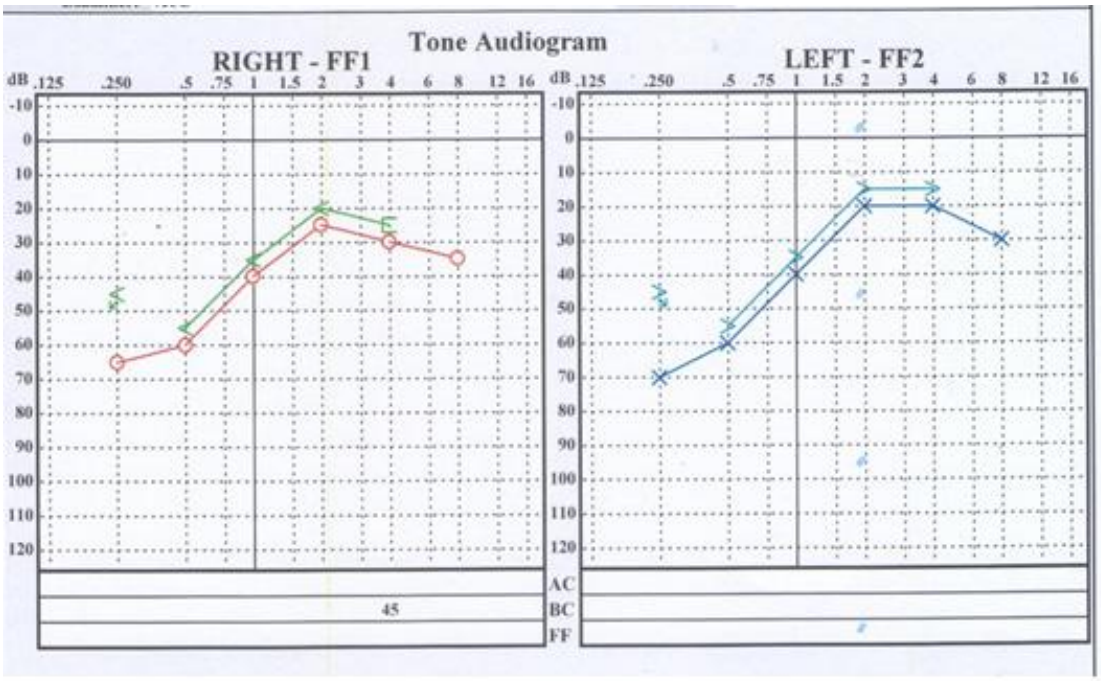
بیمار یک دختر ١٤ ساله است که در تاریخ ٨ دی ماه سال ١٣٩٩ به کلینیک شنوایی سنجی اکو در مشهد مراجعه کرده از حدود یک سال پیش متوجه پیشرفت تدریجی کم شنوایی در دو گوش خود شده بود و

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]

همچنین بیمار از صدای اضافی درون دو گوش خود شکایت داشت. در طول یک سال گذشته حدودا سه بار دچار سرگیجه‌های چرخشی شده بود و در طی این مدت چندین بار تحت مشاوره متخصص گوش و حلق و بینی قرار گرفته بودند و دلیل اصلی کم شنوایی نامشخص بود و نشان از ایدیـــوپاتیک بودن کم شنوایی داشت. سابقه کم شنوایی و بیماری‌های زمینه‌ای در خانواده کودک وجود نداشت. زایمان مادر کاملا طبیعی بوده و هیچگونه سابقه زردی و یا مشکلات قلبی- عروقی در بیمار مشاهده نشد و سابقه بستری بیمارستانی وعمل جراحی و نشانه ها و علائم میگرن در کودک مشاهده نشد.

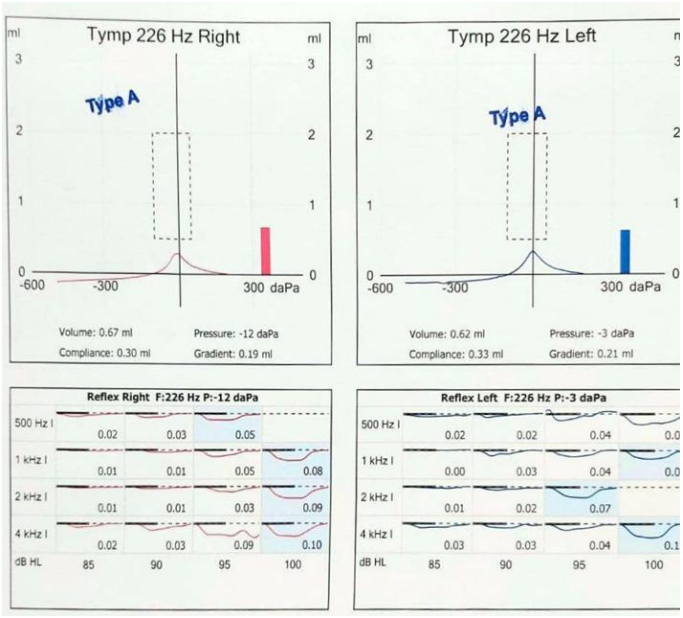
حدود ۱ ماه قبل از مراجعه به کلینیک بیمار دچار گیجی نسبتاً شدیدی شده بود که بین چند دقیقه تا چند ساعت بطول انجامیده بود و تینیتوس بیمار شدیدتر شده بود و بیمار احساس خستگی شدید می کرد. ارزیابی های اتولوژیک در بیمار انجام شد و نشان داد که گوش خارجی و کانال شنوایی و پرده تمپان نرمال بودند. بینی و حلق و سر و گردن کاملاً نرمال بودند و نشانه ای از تومور و کیست در بیمار مشاهده نشد. در ادیوگرام بیمار (شکل۱) کم شنوایی حسی- عصبی ملایم تا متوسط دو طرفه در فرکانس‌های پایین مشاهده شد.



شکل شماره یک: تصویر ادیو گرام بیمار

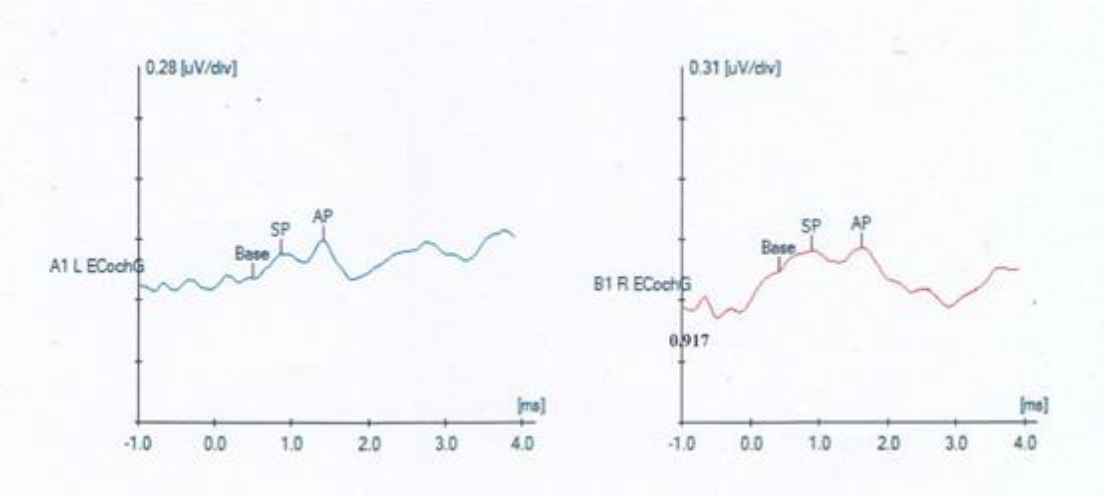
آستانه‌های تمایز گفتار در دو گوش بسیار خوب بود و SRT در ۲ گوش کاملاً با آستانه‌های شنوایی تطابق داشت. آستانه‌های رفلکس اکوستیک در فرکانس ۵۰۰ هرتز در دو گوش مشاهده نشد اما در مابقی فرکانس ها قابل مشاهده بود و دامنه نسبتاً خوبی داشت. تمپانومتری(شکل۲) در دو گوش کاملاً نرمال بود و تایپAn گزارش شد. رفلکس دیکی در دو گوش مشاهده نشد.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]



شکل شماره دو: تصویر تیمپانومتری بیمار

نتایج تست EchoG در ایـــن بیمار تایید کننده منیر بود. کاربرد اصلی EchoG در بیماری منیریا هیدروپس آندولنف می‌باشد. افزایش دامنه SP معمولاً مختص این بیماری است و در دیگر پاتولوژی‌های حلزونی محتمل نیست. طبق شکل ۳ که نتایج EchoG در آن آورده شده است. نسبت دامنه SP/CAP در گوش راست و چپ به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/٦٤بوده است که بسیار بالاتر از مقادیر نرمال می باشد که حدود۰/۳۲ عنوان شده است.

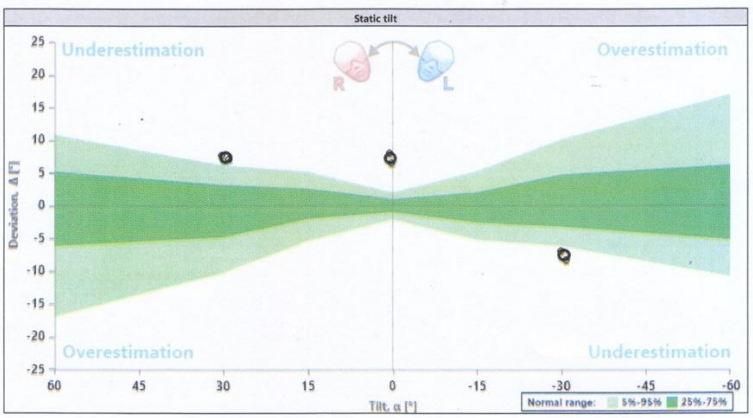


تشکل شماره سه: EchoG نتایج آزمون

یافته دیگر در این بیمار بررسی نتایج SVV بود. در این آزمون بیمار بر روی صندلی نشست و در حالت صفر درجه و ۳۰ درجه به راست و چپ، سر تیلت پیدا کرد. نتایج در شکل ٤ مشخص شده است. شایان ذکر است که در این آزمون بیمار در دو حالت انحراف سر به راست و چپ باید تصویر شی را در حالت عمودی تنظیم کند.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]



شکل شماره چهار: نتایج آزمون SVV بیمار

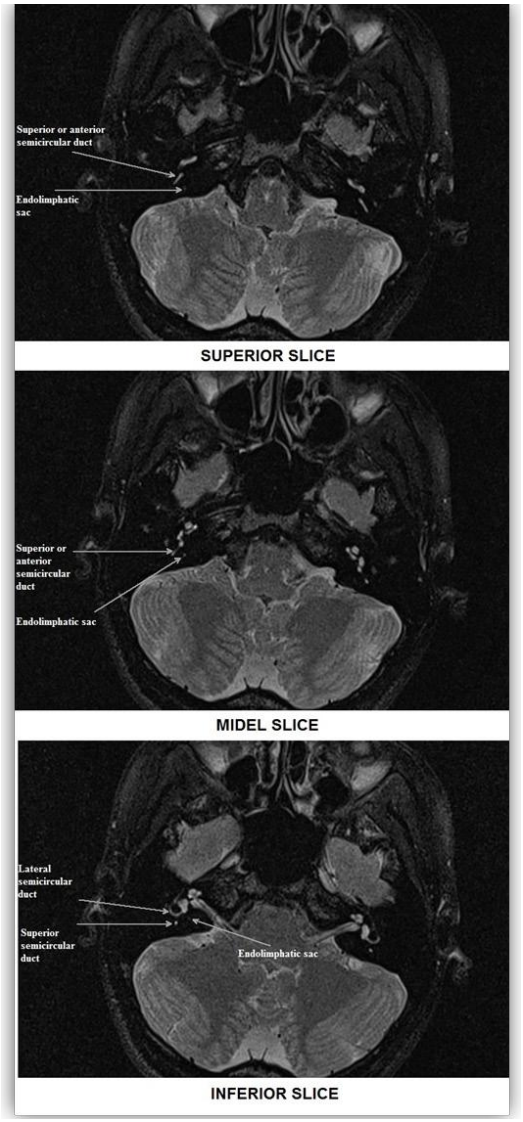
طبق شکل ۳ میزان انحرافSVV بیش از حد انتظار بوده است. میزان حد نرمال SVV در ثبت‌های مختلف تیلت سر به طرفین حدود۲± بوده است که در این بیمار نتایج بسیار بیشتر از این مقدار گزارش شده است.

تست MRI در ایـــن بیمار contrast بالا نیز به طور کامل انجام شد. نتایج MRI در دو گوش نشان دهنده نرمال بودن مجرای آندو لنفاتیک و ساک آندو لنفاتیک داشت. و سایر نواحی نیز نتایج کاملاً نرمال بود. (تصویر ۵)

بحث ونتیجه گیری

در مقایسه با بزرگسالان، کودکانی که شکایت از گیجی دارند نادیده گرفته می‌شوند، شاید به این دلیل است که کودکان نمی‌توانند نشانه‌ها و علائم خود را به خوبی بیان کنند و یا به این دلیل که علت گیجی در کودکان به آسانی فهمیده نمی‌شود. نشانه‌های شنیداری در کودکانی که با بیماری منیر در طول یک دوره زمانی طولانی ظاهر می‌شود به همین دلیل تشخیص این بیماری معمولاً در نزدیکی دهه دوم زندگی رخ می‌دهد. به طور کلی گزارش‌های بسیار کمی از نشانه‌های اولیه و مشخصات بیماری منیر در کودکان وجود دارد. علت این نشانه‌ها و علائم در گروه‌هایی با سنین پایین(کودکان) نسبتاً متفاوت با بزرگسالان می‌باشد.

نشانه‌هایی همچون کم شنوایی نوسان دار، تینیتوس و حملات سرگیجه از نشانه‌های مشخص و بارز این بیماری است که هم در کودکان و هم در بزرگسالان مشاهده شده است. ۹ گزارش دادند که بیش از ۵۰ درصد بیمارانی با گیجی در کودکان به علت اوتیت میانی، میگرن و نوریت وستیبولار می‌باشد. میزان وقوع(incidence) بیماری منیر در کودکانی که شکایت از گیجی دارند به طور وسیع متغیر از ۵/۱ نفر در هر صد نفر و یا ۸/۲ نفر در هر۱۰۰نفر یا ٤ نفر در هر ۱۰۰ نفر گزارش شده است. [۱۱و٤و٦]



شکل شماره پنج: MRI بیمار

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]

از جمله نشانه‌های که باید هنگام مراجعه کودکان توجه کرد وجود علامت گیجی در کودکان است. در واقع در این مورد که به کلینیک مراجعه کرده بود علامت گیجی و تینیتوس در یک ماه گذشته یعنی قبل از مراجعه به کلینیک شنوایی شدیدتر شده بود . از جمله یافته های مهم و قابل توجه ایـــن بود که پزشک دستور تستMRI را داده بودند، و بعد از انجام تست MRIهیچ نشانه‌ای از اتساع مجرای آندولنفاتیک و یا اسکالا مدیا مشخص نشده بود و بعد از آن پزشک دستور انجام آزمون‌های ادیولوژیک و الکترو فیزیولوژی و تعادلی را داده بودند و نتایج این آزمون‌ها در کنار یکدیگر ما را به سمت تشخیص این پاتولوژی سوق داد. و این مسئله نشان می‌داد که حتی تست MRI با contrast بالا نیز به تنهایی نمی‌تواند در رد این پاتولوژی دقت کافی را داشته باشد و جراحان گوش و حلق و بینی باید به این نکته توجه ویژه‌ای داشته باشند. از جمله نتایج قابل توجه دیگر در ایـــن تحقیق می‌توان به کم شنوایی در فرکانس‌های پایین در این کودک اشاره کرد. در مطالعه‌ای که توسط choungYH و همکارانش در سال ۲۰۰۶ صورت گرفت آنها به این نتیجه رسیدند که الگوی کم شنوایی در کودکان منیری عموما در محدوده فرکانس بالا رخ می‌دهد که با نتایج بدست آمده در این تحقیق همخوان نیست.

به طور کلی برای تشخیص منیر در کودکان باید از یک مجموعه تست استفاده کرد. بدین ترتیب که نتایج EchoG و SVV در کنار ادیومتری ما را به سمت این پاتولوژی می‌برد. افزایش نسبت SP/CAP که بسیار بالاتر از حد استاندارد بود کاملاً گواه بر این موضوع و تشخیص این بیماری داشت. اما یافته اصلی و مهمی که کمتر در تحقیقات پیرامون منیر در اطفال بحث شده است نتایج اصلی SVV در این تحقیق بود که با توجه به اینکه درگیری اتولیت‌ها در مراحل اولیه این پاتولوژی بسیار محتمل است آزمون SVV حتماً به صورت یک تست تشخیصی در تمام بیماران منیری باید انجام شود

در نهایت می توان گفت که در مراجعینی که در سنین پایین به کلینیک‌ها و مراکز پزشکی مراجعه می‌کنند توجه به نشانه‌ها و علائم مربوطه به شنوایی و تعادل بسیار ضروری است و باید توجه داشت که بسیاری از کودکان به دلیل مشکل در ارتباط‌گیری و سایر مسائل مشابه نمی‌توانند نشانه‌ها و علائم خود را دقیقاً ابراز کنند. کم شنوایی‌های دو طرفه حتی در فرکانس‌های پایین همراه با سرگیجه و تینیتوس باید مورد توجه قرار گرفته و نتایج MRI به تنهایی نمی‌تواند دلیل کافی برای رد نمودن تشخیص منیر باشد. لذا گرفتن تاریخچه دقیق و استفاده از مجموعه آزمون‌های شنوایی از طرف شنوایی شناسان در اکثر موارد می‌تواند به تشخیص صحیح بیماری منیر بی‌انجامد.

تشکر و قدردانی:

نویسندگان از خانواده بیمار برای همکاری شان کمال تشکر را دارند.

تضاد منافع:

در این گزارش هیچگونه تضاد منافعی وجود نداشت.

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه رعایت شده است.

مشارکت نویسندگان

محمود رضوانی امین: طراحی مطالعه، تفسیر نتایج، و پیش نویس نسخه خطی. هادی بهزاد: طراحی مطالعه، جمع آوری داده ها، و پیش نویس نسخه خطی. ستاره کفاشیان : جمع آوری داده ها و تهیه پیش نویس نسخه خطی. علی اسلامیه زهرایی طراحی مطالعه، تفسیر نتایج و تدوین نسخه خطی. همه نویسندگان نسخه نهایی نسخه خطی را تایید کردند.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]

References

1.Lazaro, R., L. Lundy, and D. Zapala, Delayed endolymphatic hydrops: a case study. Journal of the American Academy of Audiology 2008. 19(03): p. 204-209.

2.Harris, J.P. and P.A. Sharp, Inner ear autoantibodies in patients with rapidly progressive sensorineural hearing loss. The Laryngoscope 1990. 100(5): p. 516-524.

3.Moscicki, R., et al., Specificity of serum antibodies to a 68KD inner ear antigen in disease associated with hearing loss and responsivity to corticosteroid therapy. JAMA 1994. 272(8): p. 611-616.

4.Gong, S.-S. and Z. Yan, Expression of heat shock protein 70 in the cochlea in experimental autoimmune inner ear disease. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology 2002. 111(3): p. 275-280.

5.Harris, J.P., N.K. Woolf, and A.F. Ryan, A reexamination of experimental type II collagen autoimmunity: middle and inner ear morphology and function. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology 1986. 95(2): p. 176-180.

6.Yoshihiko, T. and S. Yukihiro, Studies on experimental allergic (isoimmune) labyrinthitis in guinea pigs. Acta oto-laryngologica 1964. 58(1-6): p. 49-64.

7.Choung, Y., et al., Rare cases of Ménière's disease in children. The Journal of Laryngology & Otology 2006. 120(4): p. 343-352.

8.HAYNES, B.F., et al., Cogan syndrome: studies in thirteen patients, long-term follow-up, and a review of the literature. Medicine 1980. 59(6): p. 426-441.

9.Bartos, A., Effective high-dose clonazepam treatment in two patients with opsoclonus and myoclonus: GABAergic hypothesis. European neurology 2006. 56(4): p. 240.

10.Oh, Y.-M., et al., Sequential bilateral hearing loss in multiple sclerosis. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology 2008. 117(3): p. 186-191.

11.Anagnostou, E., K. Varaki, and D. Anastasopoulos, A minute demyelinating lesion causing acute positional vertigo. Journal of the neurological sciences 2008. 266(1-2): p. 187-189.

12.Bower, C.M. and R.T. Cotton, The spectrum of vertigo in children. Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery 1995. 121(8): p. 911-915.

13.Nakashima, T., et al., Meniere's disease. Nature reviews Disease primers, 2016. 2(1): p. 1-18.

14.Yanagida, M., Veritigo and equilibrium disturbance in children. Equilibrium Research 1986. 45(4): p. 345-357.

15.Yoshimoto, Y., A rare child case of vestibular neuronitis. Pract Otol (Kyoto) 1982. 75: p. 2371-82.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]

AUMJ Journal Alborz University of Medical Sciences

Alborz University of Medical Sciences Journal, Fall 2024, Vol. 13, No 4: 295-299

Case Report

Hidden case of Meniere's disease in children: A False Negative MRI

Received: 19 Aug 2023; Accepted: 08 May 2024

Hadi Behzad[1]
Setareh Kafashan[2]
Ali Eslami zahraii[3]
Ahmad Mohammad baigi[4]
Mahmoud Rezvani amin[5*]

Abstract

Meniere's disease is characterized by recurrent episodes of vertigo, sensorineural hearing loss, tinnitus, and aural fullness, with endolymphatic hydrops being the most significant histopathological change associated with the condition. The etiology of Meniere's disease and the connection between its symptoms and endolymphatic hydrops remain unclear and controversial. Approximately 3% of patients with Meniere's disease are pediatric, leading to a scarcity of studies focused on this demographic. This report presents a rare case of Meniere's disease in a child. The patient was a 14-year-old girl who visited the Echo Hearing-Balance Clinic in Mashhad, reporting hearing loss and tinnitus. Evaluations revealed low-frequency hearing loss, and MRI results were completely normal. A comprehensive assessment, including medical history, audiological findings, electrophysiological tests, and vestibular evaluations, indicated a diagnosis of Meniere's disease.

Keywords: Meniere Disease, Hearing Loss, Vertigo, Tinnitus, Pediatric

1. MSc in Audiology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
2. BS in Audiology, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
3. department of Speech language and pathology, Arak university of medical sciences, Markazi, Iran
4. Senior Medical Physics, Kermanshah University of Medical Sciences, Iran.
5. M.S in Audiology, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran.

*Address of the corresponding author: Department of Audiology, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, KoudakYar Deadend, Daneshjou Blv, Velenjak, Tehran, Iran
email: ma.rezvaniamin1@yahoo.com

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/aums.13.4.300]