

## ارزیابی و مقایسه عملکرد شناختی در بیماران مبتلا به میگرن با افراد نرمال جامعه

### چکیده

آناهیتا ذوقی<sup>۱</sup>، محبوبه طاهری<sup>۲</sup>، شیما علیزاده\*

۱- گروه بیماری‌های مغز و اعصاب، بیمارستان لقمان حکیم، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.  
۲- مرکز تحقیقات قاعده جمجمه، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشکده پزشکی، گروه بیماری‌های مغز و اعصاب.

تلفن: ۰۲۱-۵۱۰۲۵۵۷۹

E-mail: shimaalizadeh68@gmail.com

دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵ ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۷ آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۶

**زمینه و هدف:** بیماری میگرن تغییراتی در بافت سفید مغز ایجاد می‌کند و ممکن است باعث تغییرات شناختی در بیماران مبتلا شود اما همچنان مطالعات در این زمینه محدود هستند و بعضاً نتایج متناقضی دارند. لذا هدف از این مطالعه بررسی و مقایسه عملکرد شناختی در بیماران مبتلا به میگرن است.

**روش بررسی:** در این مطالعه مورد شاهدهی که عملکرد شناختی در بیماران مبتلا به میگرن (با و بدون اورا) مراجعه کننده به کلینیک بیمارستان لقمان در سال ۱۴۰۲ ارزیابی شد و با گروه کنترل سالم مقایسه شد برای توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای عددی بین گروه‌ها از تست T-test و برای مقایسه بین گروه‌های از Chi-square test و Fisher's exact test استفاده گردید.

**یافته‌ها:** تفاوت جنسیتی بین دو گروه مشاهده شد و زنان به‌طور معناداری در گروه میگرن بیشتر بودند ( $P=0/003$ ) این موضوع در مورد سن نیز دیده شد و افراد مبتلا به میگرن به‌طور معناداری سن بالاتری از افراد نرمال داشتند ( $P=0/001$ ) در مقابل  $10/86 \pm 33/91$  در مقابل  $13/7/89 \pm 30/43$  (نمره دیداری تفاوت معناداری بین دو گروه داشت ( $P=0/001$ )). به صورت کلی نیز دیده شد که نمره وضعیت شناختی بین دو گروه تفاوت آماری معناداری داشت و در گروه میگرن کمتر بود ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** از یافته‌های این مطالعه چنین نتیجه‌گیری می‌شود بیماران مبتلا به میگرن دارای درجاتی از اختلال شناختی هستند و این موضوع همراهی اورا با میگرن ندارد.

**کلمات کلیدی:** اختلال شناختی، سردرد، میگرن.

### مقدمه

می‌کنند. تغییرات شناختی در میگرن ممکن است به اختلال عملکرد سیستم عصبی مرکزی زیربنای پاتوفیزیولوژی میگرن و نتیجه داروها یا درد مرتبط باشد. البته شایان ذکر است که شکایات شناختی در حین وقایع پیشروی و سردرد مشهودتر است.<sup>۱</sup> پاتوفیزیولوژی میگرن هنوز به خوبی شناخته نشده است. تغییرات در ماده سفید مغز که اغلب به عنوان یافته اتفاقی در نظر گرفته می‌شود، در بیماران مبتلا به میگرن شایع‌تر از افراد کنترل است.<sup>۲</sup>

میگرن دومین نوع شایع سردرد اولیه است که شیوع جهانی آن بین ۱۰٪-۱۲٪ در جمعیت بزرگسال است و در بین زنان بسیار شایع‌تر است شیوع اختلالات شناختی در بین افراد جامعه ۱۱/۱ است که این میزان در افراد بین ۴۵ تا ۶۵ سال ۱۰/۸ است. بیماران مبتلا به میگرن اغلب شکایات شناختی، به ویژه در مورد تمرکز و حافظه را گزارش

## روش بررسی

این مطالعه یک مطالعه مورد شاهدی که پس از اخذ کد اخلاق IR.SBMU.MSP.REC.1402.52 از اجرا شده است. اطلاعات اولیه بیماران مبتلا به میگرن و افراد گروه کنترل شامل نام، نام خانوادگی، سن، جنس، شهر محل سکونت، وضعیت تاهل، تحصیلات، مصرف دخانیات، سابقه خانوادگی دمانس، سابقه بیماری‌های نورولوژیک (دیابت دمانس فشارخون هیپوتیروئیدی سابقه ضربه به سر سابقه سکنه مغزی تشنج سابقه مصرف داروی) از فرم‌های تکمیل شده در کلینیک بیمارستان لقمان جمع‌آوری شد. افرادی که براساس معیارهای (International headache society, HIS) به‌عنوان میگرن شناخته شده‌اند وارد مطالعه شده و گروه کنترل که مبتلا به میگرن نبوده و سابقه بیماری بیماری سیستمیک کنترل نشده و سابقه مصرف دارویی که بر عملکرد شناختی تاثیر میگذارد و سابقه تروما به سر نداشته باشند از جامعه انتخاب شده یافته‌های تصویربرداری رزونانس مغناطیسی جمجمه (Magnetic resonance imaging, MRI) و الکتروانسفالوگرافی (Electroencephalography, EEG) بیماران، در صورت وجود، ثبت شد. بیماران و گروه کنترل که مبتلا به مشکلات بینایی و شنوایی که مانع از استفاده از تست‌های عصبی روان‌شناختی می‌شوند و بیماران مبتلا به بیماری‌های سیستمیک کنترل نشده و سن کمتر از ۱۸ سال و بیشتر ۵۰ سال و سابقه مصرف دارویی که می‌تواند بر عملکرد شناختی تاثیر بگذارد سابقه ضربه به سر یا سابقه دمانس قبلی از نوع آلزایمر و (Fronto temporal dementia, FTD) که می‌تواند بر وضعیت شناختی تاثیر بگذارند، از مطالعه حذف شدند.

عملکرد شناختی افراد با استفاده از تست‌های ارزیابی عملکرد شناختی (Mini mental state examination, MMSE) بررسی شد. آزمون برای حوزه‌های زیر اعمال شد، عملکردهای دیداری-فضایی، توالی، برنامه‌ریزی، و تفکر انتزاعی (آزمون ترسیم ساعت)، توجه (آزمون‌های فاصله رقمی به جلو و عقب)، توانایی ساخت و بصری حافظه (تست حافظه دیداری)، عملکردهای لوب پیشانی مانند مفهوم سازی، انعطاف پذیری ذهنی، برنامه ریزی حرکتی، و کنترل مهارتی. از روش چهار نقطه‌ای (صفر تا چهار امتیاز) جهت امتیاز دهی استفاده شد، زیرا هنگام نمره دهی به آزمون ترسیم ساعت (Clock drawing test, CDT) آسان‌تر است. در روش چهار نقطه‌ای

فراوانی حملات میگرن و طول مدت بیماری بر عملکرد شناختی تاثیر بگذارد.<sup>۳</sup> ارتباط قوی بین میگرن با اورا و ضایعات ماده سفید عمیق نیز مشاهده شده است.<sup>۴</sup>

بیماران مبتلا به میگرن با اورا تغییرات شناختی برجسته‌تری را نشان می‌دهند. علاوه بر نمایش عملکرد بدتر در وظایف ارزیابی Attention و Speed proceeding.<sup>۵</sup>

مطالعات نوروفیزیولوژیک، تصویربرداری و فارماکولوژیک از علائم بالینی اختلال شناختی در میگرن حمایت می‌کند. مطالعات طولی نشان دهنده کاهش پیشرونده شناختی در طول زمان در بیماران میگرنی نیست. داروهای پیشگیرانه و اختلالات همراه مانند افسردگی و اضطراب می‌توانند بر عملکرد شناختی تاثیر بگذارند، اما نمی‌توانند به طور کامل اختلال شناختی در میگرن را توضیح دهند. برخلاف میگرن، نوع تنشی با اختلال شناختی مرتبط نیست، حداقل در دوره‌های بدون سردرد.<sup>۶</sup>

بر خلاف میگرن بدون اورا، میگرن همراه با اورا با افزایش خطر اختلالات عروق مغزی مرتبط است. این می‌تواند استدلالی را بر این مسیله باشد که اختلال شناختی در بیماران میگرن با اورا بدتر است.<sup>۷</sup> متاآنالیز که در سال ۲۰۲۲ در چین انجام شده است ارتباط معناداری بین میگرن و خطر دمانس را نشان داد. نتیجه مطابق با یک متاآنالیز اخیر (شامل N=۹ مطالعه مشاهده‌ای) است که نشان می‌دهد میگرن ممکن است یک عامل خطر برای دمانس به ویژه VaD و الزایمز باشد.<sup>۸</sup> لذا در این مطالعه که به صورت مقطعی انجام شده است به بررسی تست‌های شناختی در بیماران میگرن با گروه کنترل می‌پردازیم.

میگرن مانند سردردهای معمولی نیست که اغلب مردم بعضی از اوقات دارند. حمله میگرنی به طور ناگهانی با درد شدید اغلب فقط در یک طرف سر شروع می‌شود. درد بسیار بدتر از سردرد معمولی است و معمولاً با علائم دیگری نیز همراه است. میگرن می‌تواند زندگی روزمره را به شدت تحت تاثیر قرار دهد. برخی از افراد فقط گهگاه به آن مبتلا می‌شوند، درحالی‌که برخی دیگر چند روز در ماه دچار سردردهای میگرنی می‌شوند.<sup>۹</sup>

با توجه به محدودیت مطالعات انجام شده در این باره و نیاز به انجام مطالعات بیشتر، مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه‌ی وضعیت شناختی بین بیماران مبتلا به میگرن و افراد نرمال انجام شد.

## یافته‌ها

جدول ۱ مقایسه‌ای از ویژگی‌های جمعیت شناختی و فیزیکی در دو گروه را نشان می‌دهد. براساس نتایج، تفاوت‌های معناداری بین گروه‌های نرمال و میگرن از نظر تحصیلات، جنسیت و سن وجود دارد. در زمینه تحصیلات، توزیع سطح تحصیلات بین دو گروه نرمال و میگرن به‌طور معناداری متفاوت است ( $P=0/001$ ). از نظر جنسیت، توزیع جنسیت نیز بین دو گروه نرمال و میگرن تفاوت معناداری دارد ( $P=0/003$ ).

در گروه نرمال، ۴۴ نفر (۶۶/۸٪) مرد و ۵۰ نفر (۵۳/۲٪) زن بودند، درحالی‌که در گروه میگرن، ۲۵ نفر (۲۵/۸٪) مرد و ۷۲ نفر (۷۴/۲٪) زن بودند. این نتایج نشان می‌دهد که درصد بیشتری از زنان در گروه میگرن حضور دارند.

در مورد سن، میانگین سن در گروه نرمال ۳۰/۴۳ سال با انحراف معیار ۷/۸۹ بود، درحالی‌که میانگین سن در گروه میگرن ۳۳/۹۱ سال با انحراف معیار ۱۰/۸۶ بود. تفاوت بین میانگین سن دو گروه نیز معنادار بود ( $P=0/013$ )، که نشان می‌دهد افراد مبتلابه میگرن به‌طور میانگین سن بیشتری نسبت به گروه نرمال دارند.

جدول ۲ مقایسه‌ای دو نمره‌ی "دیداری" و "نام‌بردن" بین گروه‌های نرمال و میگرنی را نشان می‌دهد.

نمره‌ی دیداری، در گروه نرمال، میانگین نمره‌ی دیداری  $5 \pm 0$  است، درحالی‌که در گروه میگرن، میانگین نمره‌ی دیداری  $5 \pm 1$  است. با توجه به ( $P=0/001$ )، تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود دارد. این نشان می‌دهد که افراد مبتلابه میگرن در نمره‌ی دیداری تفاوت معناداری با گروه نرمال دارند. نمره‌ی نام‌بردن، در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی نام‌بردن هر دو  $3 \pm 0$  است. بین دو گروه تفاوت معناداری در این نمره وجود ندارد ( $P>0/999$ ). این نتیجه بیانگر این است که نمره‌ی نام‌بردن در افراد مبتلابه میگرن و افراد نرمال تفاوت قابل توجهی ندارد.

جدول ۳ مقایسه‌ای نمرات توجه در سه مرحله بین گروه‌های نرمال و میگرن را نشان می‌دهد. در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی توجه یک برابر با  $2 \pm 0$  است. با توجه به ( $P=0/34$ ) تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود ندارد. این نشان می‌دهد که نمره‌ی توجه یک در هر دو گروه مشابه است.

برای دایره بسته (خارج از ساعت) یک امتیاز داده شد. در روش چهار نقطه‌ای، برای یک دایره بسته (خارج از ساعت)، برای اعداد ساعت در مکان و موقعیت مناسب، برای همه ۱۲ عدد (کامل)، و برای عقربه‌های ساعت و دقیقه یک امتیاز داده می‌شود. بالاترین نمره‌ای که می‌توان از این نسخه CDT به دست آورد چهار و کمترین نمره صفر است. در آزمون‌های بازه رقمی که برای ارزیابی توجه ساده اعمال می‌شود، دنباله‌های اعداد تصادفی دو تا هشت رقمی برای بازه رقم رو به جلو و دنباله‌های اعداد تصادفی دو تا هفت رقمی برای فاصله ارقام به عقب داده شد. به ازای هر آیت‌م که به درستی شمارش شده بود یک امتیاز داده شد. در آزمایش حافظه دیداری، به بیماران چهار شکل (دایره، لوزی، دو مستطیل به هم پیوسته و مکعب) داده خواهد شد و به بیماران گفته می‌شود که این اشکال را کپی کنند. تقریباً ۱۵ دقیقه بعد، از بیماران خواسته می‌شود تا ارقامی را که قبلاً به آنها نشان داده شده بود، به خوبی به خاطر بسپارند. هر عمل صحیح یک امتیاز داده می‌شود و بالاترین امتیازی که از این آزمون به دست آمد ۱۱ است. از باتری ارزیابی فرونتال استفاده شد. این شامل شش بخش فرعی است که مفهوم سازی، انعطاف پذیری ذهنی، برنامه ریزی، حساسیت به تداخل، کنترل بازدارنده و استقلال محیطی را ارزیابی می‌کند و بین صفر تا ۱۸ امتیاز دارد. برای تست آگنوزی انگشت، از بیماران خواسته شد تا مشخص کنند که کدام انگشت از پنج انگشت مختلف نشان داده شده است که یکی از دست راست و/یا دست چپ نشان داده شده است. شماره انگشت‌هایی که به درستی داده بودند ثبت می‌شود. سپس به آنالیز داده‌ها پرداخته شد. در صورتی که نتیجه تست اختلال شناختی در بیماران مثبت باشد برای آزمایشات تکمیلی به آزمایشگاه معرفی شده و از نظر کمبود Vit B.12، کمبود فولات، HIV، VDRL، CBC، آنتی‌بادی و تست‌های تیروئید مورد ارزیابی قرار گرفت و آزمون شناختی انجام شده در گروه بیماران مبتلا و گروه کنترل با هم مقایسه شد. روش تجزیه و تحلیل آماری، برای توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای عددی بین گروه‌ها از تست T-test و برای مقایسه بین گروه‌های از Chi-square test و Fisher's exact test استفاده گردید. آنالیزها توسط نرم افزار آماری SPSS software, version 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) انجام شد. P کمتر از 0/05 معنادار آماری قطعی در نظر گرفته شد.

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های جمعیت شناختی و فیزیکی در سه گروه نرمال، اضافه وزن و چاقی

متغیر	گروه‌ها		P
	نرمال	میگرن	
تحصیلات	سیکل	۳(۰/۳۲)	۱۹(۰/۱۹/۸)
	دیپلم	۲۳(۰/۲۴/۲)	۳۴(۰/۳۵/۴)
	کاردانی	۱۱(۰/۱۱/۶)	۵(۰/۵/۲)
	کارشناسی	۴۰(۰/۴۲/۱)	۲۵(۰/۲۶)
	کارشناسی ارشد	۵(۰/۵/۳)	۲(۰/۲/۱)
جنس	دکتری	۱۳(۰/۱۳/۷)	۱۱(۰/۱۱/۵)
	مرد	۴۴(۰/۴۶/۸)	۲۵(۰/۲۵/۸)
	زن	۵۰(۰/۵۳/۲)	۷۲(۰/۷۴/۲)
سن	۳۰/۴۳±۷/۸۹	۳۳/۹۱±۱۰/۸۶	۰/۰۱۳

جدول ۲: دو نمره‌ی "دیداری" و "نام‌بردن" بین گروه‌های نرمال و میگرن

متغیر	گروه‌ها		P
	نرمال	میگرن	
نمره دیداری	۵±۰	۵±۱	۰/۰۰۱
نمره نام بردن	۳±۰	۳±۰	>۰/۹۹۹

در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی کلام دو برابر با  $1 \pm 0$  است ( $P > 0/999$ ) نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود ندارد. این نتیجه بیانگر این است که نمره‌ی کلام دو در هر دو گروه مشابه است. این نتایج نشان می‌دهد که از نظر نمرات کلام یک و کلام دو، تفاوت قابل توجهی بین افراد نرمال و مبتلا به میگرن وجود ندارد.

جدول ۳: نمرات توجه در سه مرحله بین گروه‌های نرمال و میگرن

متغیر	گروه‌ها		P
	نرمال	میگرن	
توجه یک	۲±۰	۲±۰	۰/۳۴
توجه دو	۱±۰	۱±۰	>۰/۹۹۹
توجه سه	۳±۰	۳±۰	۰/۰۲۷

جدول ۴: نمرات کلام در دو مرحله بین گروه‌های نرمال و میگرن

متغیر	گروه‌ها		P
	نرمال	میگرن	
کلمه یک	۲±۰	۲±۰	>۰/۹۹۹
کلمه دو	۱±۰	۱±۰	>۰/۹۹۹

در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی توجه دو برابر با  $1 \pm 0$  است ( $P > 0/999$ ). نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود ندارد. این نتیجه بیانگر این است که نمره‌ی توجه دو در هر دو گروه مشابه است.

در گروه نرمال، میانگین نمره‌ی توجه سه برابر با  $3 \pm 0$  است، در حالی که در گروه میگرن، میانگین نمره‌ی توجه سه برابر با  $3 \pm 1$  است. با توجه به ( $P = 0/027$ )، تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود دارد. این نشان می‌دهد که نمره‌ی توجه سه در افراد مبتلا به میگرن تفاوت معناداری با گروه نرمال دارد.

جدول ۴ مقایسه‌ای نمرات کلام در دو مرحله بین گروه‌های نرمال و میگرن را نشان می‌دهد. در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی کلام یک برابر با  $2 \pm 0$  است ( $P > 0/999$ ) نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود ندارد. این نشان می‌دهد که نمره‌ی کلام یک در هر دو گروه مشابه است.

وجود دارد. این نشان می‌دهد که افراد مبتلابه میگرن در مقایسه با گروه نرمال، نمره کل کمتری کسب کرده‌اند. این نتایج بیانگر این است که بین گروه‌های نرمال و مبتلابه میگرن از نظر نمره کل تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۶ نتایج نمره‌ها را نشان می‌دهد که در آن دو گروه با شرایط مختلف (Ora) مقایسه شده‌اند. نتایج برای هر متغیر به صورت میانگین  $\pm$  انحراف استاندارد گزارش شده است. ستون‌های جدول شامل دو شرایط (۰.۰ و ۱/۰۰) و مقدار P برای مقایسه بین این دو شرایط است. به‌طور کلی، هیچ یک از مقادیر P به صورت معنادار نیستند.

جدول ۵: مقایسه شاخص‌های قلبی بین گروه‌های BMI < 25 و BMI > 2

متغیر	گروه‌ها		P
	نرمال	میگرن	
انتزاعی	۲±۰	۲±۰	>۰/۹۹۹
یادآوری	۵±۱	۴±۱	<۰/۰۰۱
آگاهی	۶±۰	۶±۰	>۰/۹۹۹

جدول ۵ نمرات در سه دسته "انتزاعی"، "یادآوری" و "آگاهی" بین گروه‌های نرمال و میگرن را نشان می‌دهد.

انتزاعی، در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی انتزاعی برابر با ۲±۰ است. ( $P > ۰/۹۹۹$ ) نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود ندارد. این نتیجه بیانگر این است که نمره‌ی انتزاعی در هر دو گروه مشابه است.

یادآوری، در گروه نرمال، میانگین نمره‌ی یادآوری برابر با ۵±۱ است، در حالی که در گروه میگرن، میانگین نمره‌ی یادآوری برابر با ۴±۱ است. با توجه به ( $P < ۰/۰۰۱$ ) تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود دارد. این نشان می‌دهد که افراد مبتلابه میگرن در نمره‌ی یادآوری تفاوت معناداری با گروه نرمال دارند و نمره‌ی یادآوری کمتری کسب کرده‌اند.

آگاهی، در گروه نرمال و گروه میگرن، میانگین نمره‌ی آگاهی برابر با ۶±۰ است. ( $P > ۰/۹۹۹$ ) نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره وجود ندارد. این نشان می‌دهد که نمره‌ی آگاهی در هر دو گروه مشابه است.

نمره کل، در گروه نرمال، میانگین نمره کل برابر با ۲۹±۱ است، در حالی که در گروه میگرن، میانگین نمره کل برابر با ۲۸±۲ است. با توجه به ( $P < ۰/۰۰۱$ )، تفاوت معناداری بین دو گروه در این نمره

جدول ۶: نمره در گروه میگرن بین افراد با اورا و بدون اورا

متغیر	اورا		P
	۰/۰۰	۱/۰۰	
دیداری	۵±۱	۵±۱	۰/۳۶۸
نام بردن	۳±۰	۳±۰	۰/۵۰۲
توجه یک	۲±۰	۲±۰	۰/۳۰۹
توجه دو	۱±۰	۱±۰	۰/۸۲۴
توجه سه	۳±۱	۳±۰	۰/۵۴۲
کلمه یک	۲±۰	۱±۰	۰/۳۵۶
کلمه دو	۱±۰	۲±۰	
انتزاعی	۲±۰	۴±۱	
یادآوری	۴±۱	۶±۰	
آگاهی	۶±۰	۲۸±۲	
کل	۲۸±۲	۲۸±۲	

## بحث

نتیجه‌گیری شد که همه سردردهای میگرنی به‌طور قابل‌توجهی با عملکرد شناختی ضعیف‌تر مرتبط بودند.<sup>۱۱</sup> این یافته‌ها مشابه یافته‌های مطالعه‌ی حال حاضر بود. در مطالعه‌ی ما نیز دیده شد که میگرن سبب اختلال شناختی در بیماران مبتلا به میگرن شد و این موضوع تفاوتی بین بیماران مبتلا به میگرن با او را و بدون او را نداشت که از این نظر دو مطالعه مشابه بودند. در مطالعه‌ی Qin و همکاران در مجموع ۱۱۷ بیمار مبتلا به سردرد اولیه (۸۷ مبتلا به میگرن و ۳۰ نفر با سردرد تنشی (TTH) و ۳۰ فرد سالم بررسی شدند. نمره کل ارزیابی شناختی مونترال (MoCA) و نمرات عملکردهای دیداری و فضایی و اجرایی، زبان و یادآوری تاخیری در گروه‌های میگرن و TTH به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل سالم بود.<sup>۱۳</sup> در مطالعه‌ی حال حاضر افراد مبتلا به سردرد تنشی بررسی نشدند که این موضوع از تفاوت‌های مطالعه‌ی حال حاضر با مطالعه‌ی کوین و همکاران است. در مطالعه‌ی حال حاضر دیده شد که نمره‌ی کل ارزیابی شناختی، یادآوری، دیداری بین دو گروه متفاوت بود اما نمرات زبان، عملکرد اجرایی و انتزاعی بین دو گروه مشابه بود.

هدف از متاآنالیز Wang و همکاران ارزیابی وجود ارتباط بین میگرن و دمانس بود. دیده شد که میگرن با افزایش خطر ابتلا به زوال عقل به هر علتی و بیماری آلزایمر (AD) مرتبط است. با این حال، هیچ ارتباطی بین میگرن و خطر دمانس عروقی (VaD) پیدا نشد. نتیجه‌گیری شد که میگرن یک شاخص خطر بالقوه برای AD و دمانس همه علل است.<sup>۱۴</sup>

در مطالعه‌ی حال حاضر دیده شد که میگرن با بروز اختلالات شناختی به عنوان یکی از پارامترهای دمانس یا زوال عقل در ارتباط است و بیماران مبتلا به میگرن در معرض اختلالات شناختی هستند. در مطالعه‌ی حال حاضر، ارتباط میگرن با آلزایمر بررسی نشد که این موضوع از تفاوت‌های مطالعه‌ی حال حاضر با مطالعه‌ی Wang و همکاران است.

در مطالعه‌ی Latysheva و همکارانش ۱۴۴ بیمار مبتلا به میگرن مزمن (CM) و ۴۴ بیمار همسان سنی با میگرن اپیزودیک (EM) فرکانس پایین (حداکثر چهار روز سردرد در ماه) مورد مطالعه قرار گرفتند. افراد CM عملکرد آزمون جایگزینی نمادهای رقمی (DSST) به طور قابل‌توجهی پایین‌تر داشتند. علاوه بر این، ۲۸/۵٪ از بیماران مبتلا به CM و ۱۳/۶٪ از بیماران گروه کنترل دارای امتیاز DSST

در مطالعه‌ی Martins و همکاران گروهی از بزرگسالان مبتلا به میگرن (MH)، سردرد غیر میگرنی (NMH) و گروه شاهد بدون سردرد (WoH)، توسط یک تست شناختی جامع ارزیابی شد. ۱۲/۷ درصد از شرکت‌کنندگان MH، ۸/۷٪ NMH را تجربه کردند و ۷/۸۵٪ شاهد بودند. زن غالب بودند (۶۴٪) و افت شناختی یا دمانس در ۱۱/۴٪ با نسبت مشابهی در بین سه گروه رخ داد. شرکت‌کنندگان MH در مقایسه با NMH و WoH، شکایات ذهنی بیشتری داشتند. با این حال، شرکت‌کنندگان MH و NMH هر دو اختلال شناختی مرتبط با سن را مشابه گروه شاهد نشان دادند. ویژگی‌های میگرن مانند دفعات حمله، مدت زمان و حضور او را ارتباطی با عملکرد شناختی نداشتند. نتایج نشان می‌دهد که حملات مکرر میگرن تاثیر طولانی‌مدتی بر شناخت ندارند.<sup>۱۵</sup>

در مطالعه‌ی حال حاضر دیده شد که اغلب بیماران مبتلا به میگرن، زن بودند و گروه مبتلا به میگرن دچار وضعیت شناختی بدتری بودند. نسبت بروز افت شناخت بین دو گروه اختلاف معناداری داشت و بیماران مبتلا به MS، وضعیت بدتری داشتند که از این نظر دو مطالعه مشابه بود. همچنین در مطالعه‌ی حال حاضر دیده شد که اختلافی بین گروه با او را و بدون او را وجود نداشت که این موضوع نیز بین دو مطالعه مشابه بود. براساس این دو مطالعه می‌توان گفت که میگرن می‌تواند وضعیت شناختی بیماران را تحت تاثیر قرار دهد. در مطالعات گفته شده که تغییرات شناختی در میگرن ممکن است به اختلال عملکرد سیستم عصبی مرکزی زیربنای پاتوفیزیولوژی میگرن و نتیجه داروها یا درد مرتبط باشد اما هنوز این یافته‌ها قطعی نیستند.<sup>۱۱</sup> در مطالعه‌ی حال حاضر نیز دیده شد که میگرن می‌تواند بر روی وضعیت شناختی تاثیر بگذارد اما علت این تاثیر، نیازمند بررسی در مطالعات آینده است.

Baena و همکاران ۴۲۰۸ شرکت‌کننده را بررسی کردند. از این تعداد، ۱۹٪ میگرن بدون او را و ۱۰/۳٪ درصد میگرن با او را داشتند. همه سردردهای میگرنی با عملکرد شناختی ضعیف در TMTB - z-score کلی ضعیف ۰/۰۷۷- مرتبط بودند. همچنین، میگرن بدون او را با عملکرد شناختی ضعیف در TMTB - z-score ۰/۰۸۴- و کلی ۰/۰۷۷- همراه بود.

حاضر، تفاوت معناداری در مورد جنس و سطح تحصیلات بین افراد نرمال و افراد دارای میگرن وجود دارد و معمولاً افراد مبتلابه میگرن، زنان هستند و تحصیلات پایین‌تری نسبت به افراد نرمال دارند که این موضوع می‌تواند به دلیل اختلال در کیفیت زندگی به دنبال میگرن و همچنین اختلال شناختی باشد.

سپاسگزاری: این مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه تحت عنوان "ارزیابی و مقایسه عملکرد شناختی در بیماران مبتلابه میگرن گروه سنی ۱۸ تا ۵۰ سال مراجعه کننده به بیمارستان لقمان با افراد نرمال جامعه" در مقطع دستیاری بیماری‌های مغز و اعصاب در سال ۱۴۰۳ با کد ۱۴۰۱۱۴۸ که در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اجرا شده است.

پایین‌تر بودند. در تست moca گروه CM اختلال عملکرد بدتری را در مقایسه با گروه EM نشان دادند. بیماران CM چشم‌گیرترین اختلال را در حافظه/تاخیر در یادآوری (۳/۶۵٪)، توجه (۵/۴۶٪)، انتزاع (۶/۳۰٪) و زبان (۱/۲۷٪) داشتند.<sup>۱۰</sup> در مطالعه‌ی حال حاضر میگرن مزمن بررسی نشد اما دیده شد که بین میگرن با اورا و بدون اورا در مورد اختلالات شناختی تفاوتی وجود نداشت. اینکه آیا میگرن مزمن تفاوتی با سایر میگرن‌ها در مورد بروز اختلالات شناختی دارد یا خیر، نیازمند بررسی در مطالعات آینده است. نتیجه‌گیری، در نهایت یافته‌های به دست آمده از مطالعه نشان داد که بیماران مبتلابه میگرن دارای درجاتی از اختلال شناختی می‌شوند و این موضوع به همراهی اورا با میگرن ندارد. براساس یافته‌های

## References

- Farmer K, Cady R, Bleiberg J, Reeves D. A pilot study to measure cognitive efficiency during migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2000;40(8):657-61.
- Porter A, Gladstone JP, Dodick DW. Migraine and white matter hyperintensities. *Current pain and headache reports*. 2005;9:289-93.
- Baars MA, Van Boxtel MP, Jolles J. Migraine does not affect cognitive decline: results from the Maastricht aging study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2010;50(2):176-84.
- Kurth T, Mohamed S, Maillard P, Zhu Y-C, Chabriat H, Mazoyer B, et al. Headache, migraine, and structural brain lesions and function: population based Epidemiology of Vascular Ageing-MRI study. *Bmj*. 2011;342.
- Hooker WD, Raskin NH. Neuropsychologic alterations in classic and common migraine. *Archives of Neurology*. 1986;43(7):709-12.
- Vuralli D, Ayata C, Bolay H. Cognitive dysfunction and migraine. *The journal of headache and pain*. 2018;19(1):1-14.
- Schürks M, Rist PM, Bigal ME, Buring JE, Lipton RB, Kurth T. Migraine and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *Bmj*. 2009;339.
- Jiang W, Liang G-H, Li J-A, Yu P, Dong M. Migraine and the risk of dementia: a meta-analysis and systematic review. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2022;145(1):87-93.
- Araújo CMD, Barbosa IG, Lemos SMA, Domingues RB, Teixeira AL. Cognitive impairment in migraine: a systematic review. *Dementia & neuropsychologia*. 2012;6(2):74-9.
- Ruschel MAP, De Jesus O. Migraine headache. *StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing*; 2023.
- Martins IP, Maruta C, Alves PN, Loureiro C, Morgado J, Tavares J, Gil-Gouveia R. Cognitive aging in migraine sufferers is associated with more subjective complaints but similar age-related decline: a 5-year longitudinal study. *The Journal of Headache and Pain*. 2020;21:1-12.
- Araújo CMD, Barbosa IG, Lemos SMA, Domingues RB, Teixeira AL. Cognitive impairment in migraine: a systematic review. *Dementia & neuropsychologia*. 2012;6(2):74-9.
- Pellegrino Baena C, Goulart AC, Santos IdS, Suemoto CK, Lotufo PA, Bensenor IJ. Migraine and cognitive function: baseline findings from the Brazilian longitudinal study of adult health: ELSA-Brasil. *Cephalalgia*. 2018;38(9):1525-34.
- Qin T, Chen C. Cognitive Dysfunction in Migraineurs. *Medicina*. 2022;58(7):870.
- Wang L, Wu JC, Wang FY, Chen X, Wang Y. Meta-analysis of association between migraine and risk of dementia. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2022;145(1):87-93.
- Araújo CMD, Barbosa IG, Lemos SMA, Domingues RB, Teixeira AL. Cognitive impairment in migraine: a systematic review. *Dementia & neuropsychologia*. 2012;6(2):74-9.

## Evaluation and comparison of cognitive function in migraine patients with normal people in the community

Anahita Zoghi M.D.<sup>1</sup>  
Mahbobe Taheri M.D.<sup>2</sup>  
Shima Alizadeh M.D.<sup>1\*</sup>

1- Department of Neurology,  
Loghman Hakim Hospital, Faculty  
of Medicine, Shahid Beheshti  
University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran.  
2- Skull Base Research Center,  
Loghman Hakim Hospital, Shahid  
Beheshti University of Medical  
Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Department of  
Neurology, Loghman Hakim Hospital,  
Faculty of Medicine, Shahid Beheshti  
University of Medical Sciences, Tehran,  
Iran.  
Tel: +98-21-51025579  
E-mail: shimaalizadeh68@gmail.com

### Abstract

Received: 13 Feb. 2025 Revised: 18 Feb. 2025 Accepted: 17 Mar. 2025 Available online: 5 Apr. 2025

**Background:** Migraine is a complex neurological disease that has affected hundreds of people of different ages and races. Migraine causes changes in the white matter and may cause cognitive changes in affected patients, but studies in this field are still limited and sometimes have contradictory results. The purpose of this study is investigate and compare cognitive function in patients with migraine.

**Methods:** In this case-control study, which was conducted with the aim of investigating and comparing cognitive function in migraine patients with the control group, cognitive function in migraine patients (with and without aura) referred to the Luqman Hospital clinic in the year 2023 were evaluated and compared with the healthy control group. Patient information was recorded in SPSSv.25 and analyzed.

**Results:** A gender difference was observed between the two groups, and women were significantly more in the migraine group (P-value: 0.003). This issue was also seen regarding age, and people with migraine were significantly older than normal people ( $33.91 \pm 10.86$  vs.  $30.43 \pm 7.89$ , P-value: 0.013). The visual score had a significant difference between the two groups (P-value: 0.001). In general, it was seen that the cognitive status score had a statistically significant difference between the two groups and it was lower in the migraine group (P-value<0.001).

**Conclusion:** It is concluded that migraine patients have some degree of cognitive impairment and this is not associated with migraine. Based on our findings, there is a significant difference in gender and level of education between normal individuals and migraineurs, and migraineurs are usually women and have lower education than normal individuals, which could be due to impaired quality of life due to migraine and cognitive impairment. The current study did not examine chronic migraine, but it was found that there was no difference in cognitive impairment between migraine with and without aura. Whether chronic migraine differs from other migraines in the incidence of cognitive impairment needs to be investigated in future studies.

**Keywords:** cognitive disorder, headache, migraine.