

بررسی یافته های پتانسیل برانگیخته بینائی در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس

تاریخ دریافت: ۸۷/۸/۱۸ - تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۰/۲۳

خلاصه

مقدمه

مالتیپل اسکلروزیس یکی از بیماریهای شایع نورولوژیک می باشد که به دلیل تنوع علائم، دوره های عود و بهبودی حملات و پیشرفت آنها و بالاخره طیف سنی بیماران که اغلب جوانان فعال و کارآمد می باشند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. التهاب عصب بینائی در این بیماری شایع است و پتانسیل برانگیخته بینائی در اکثریت بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس که دارای التهاب عصب بینائی هستند، غیر طبیعی است. پتانسیل برانگیخته بینائی در بسیاری از بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس که از نظر بالینی سابقه التهاب عصب بینائی نداشته اند نیز مختل است. هدف از این مطالعه مقایسه پتانسیل برانگیخته بینائی در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس با و بدون سابقه التهاب عصب بینائی می باشد.

روش کار

این مطالعه بر ۸۰ بیمار مبتلا به اسکلروز مولتیپل قطعی که به کلینیک بیمارستان قائم (عج) مراجعه کرده بودند انجام شد. اطلاعات مربوط به بیماران در پرسشنامه هایی که شامل اطلاعات دموگرافیک و سابقه التهاب عصب بینائی بود جمع آوری گردید. بیماران در دو گروه با و بدون سابقه التهاب عصب بینائی قرار گرفته و شیوع اختلال پتانسیل برانگیخته بینائی در دو گروه با یکدیگر مقایسه گردید. نمونه گیری به روش احتمالی بود و مشخصات فردی بیماران در پرسشنامه ها ثبت شد و بیماران معاینه کامل عصبی و پتانسیل برانگیخته بینائی انجام شد. اطلاعات به وسیله نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آزمونهای کای دو، فیشر و من ویتینی برای مقایسه متغیرها استفاده شد.

نتایج

پتانسیل برانگیخته بینائی در ۵/۵۷٪ بیماران بدون سابقه التهاب عصب بینائی و ۵/۹۲٪ بیماران با سابقه التهاب عصب بینائی غیر طبیعی بود. تفاوت آماری معنی داری بین پتانسیل برانگیخته بینائی طبیعی و مختل در دو گروه بیماران وجود داشت. اختلال پتانسیل برانگیخته بینائی در بیماران بدون سابقه التهاب عصب بینائی در ۸۷٪ موارد یک طرفه و ۱۳٪ دو طرفه بود. در بیماران با سابقه التهاب عصب بینائی در ۴۰/۵٪ موارد یک طرفه و ۵۹/۵٪ موارد دو طرفه بود.

نتیجه گیری

در تعداد زیادی از بیماران بدون سابقه اختلال بینائی آزمون پتانسیل برانگیخته بینائی مختل است که می تواند در تشخیص بیماری در مراحل زودرس کمک کننده باشد. در گروه بیماران با سابقه اختلال بینائی گرچه با گذشت زمان بهبود قابل توجه در پتانسیل برانگیخته رخ می دهد ولی اکثر موارد افزایش تاخیر P ۱۰۰ پایدار می ماند و پتانسیل برانگیخته بینائی می تواند نشانه حمله قبلی التهاب عصب بینائی باشد.

کلمات کلیدی: مالتیپل اسکلروزیس، التهاب عصب بینائی، موج P ۱۰۰

۱ محسن فروغی پور*
۲ علیرضا خسروی
۳ مرتضی سعیدی
۴ فرانک کورانیان

۱- دانشیار بیماری های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲- متخصص بیماری های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۳- استادیار بیماری های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴- کارشناس ارشد پرستاری

*مشهد - بیمارستان قائم (عج)، گروه بیماری های مغز و اعصاب، مشهد، ایران

تلفاکس: ۰۵۱۱-۸۴۰۹۶۱۲-۹۸+

email: foroughipourm@mums.ac.ir

مقدمه

بیماری مالتپل اسکلروزیس (MS)^۱ از بیماریهای دمیالینیزان نسبتاً فراوان و ناتوان کننده سیستم اعصاب مرکزی است که با شیوع بیشتر در بالغین بین ۲۰ تا ۴۰ سال شروع شده و عمدتاً در افراد جوان جامعه دیده می شود. این بیماری در کشور ما شیوع متوسطی داشته و در حد فاصل کشورهای اروپایی و شرق دور قرار می گیرد (۱).

از نظر پاتولوژیک با درگیری مناطق متعددی از ماده سفید سیستم عصبی مرکزی به صورت التهاب، میلین زدایی و اسکلروز مشخص می شود که ناشی از پلاک های دمیالینیزان در نقاط مختلف سیستم عصبی است. سیر بالینی از یک حالت خوش خیم و بدون علامت یا با علائم جزئی تا موارد سریعاً پیشرونده و ناتوان کننده متغیر است. در اکثر مبتلایان بیماری با علائم عود کننده و بهبود یا بنده آغاز می شود. در ابتدا بهبودی از حملات تقریباً کامل است اما آهسته آهسته ناتوانی های عصبی با درجات مختلفی از هر حمله بر جای می ماند (۲).

اندازه پلاک های ایجاد شده در مغز متفاوت بوده و ممکن است بسیار کوچک و یا ضایعاتی بزرگ با اثر فشاری باشند. این پلاکها معمولاً تمایل به تجمع در اطراف بطن سوم و بطن های طرفی دارند هر چند ضایعات کوچکتر را در حد فاصل ماده سفید و خاکستری مغزی نیز می توان یافت. به علاوه ضایعاتی با ابعاد متفاوت را در قسمت های مختلف عصب اپتیک، کیاسما، راههای بینایی، ساقه مغز، مخچه، کوریوس کالوزوم و نخاع می توان مشاهده کرد (۱، ۲).

از جمله تظاهرات این بیماری درگیری عصب بینایی و راههای بینایی به شکل نوریت اپتیک و یا درگیری راههای بینایی از جسم زانوئی خارجی تا کورتکس مغز است که باعث کاهش بینایی می گردد. در واقع از بین رفتن میلین عصب بینایی یک فرایند دینامیک بوده و از بین رفتن میلین و تولید مجدد آن حتی زمانی که بیمار از نظر بالینی پایدار به نظر می رسد، ممکن است فعال باشد (۱، ۲).

در چند دهه اخیر پیشرفت هایی در زمینه هماهنگ کردن معیارهای تشخیصی و اقدامات درمانی حاصل شده است.

تشخیص بالینی MS همواره ارزش بالایی خود را حفظ کرده در عین حال برخی از روشهای تشخیصی فرابالینی نیز می توانند به تشخیص این بیماری کمک کنند. مهمترین روشها عبارتند از تصویر برداری سیستم اعصاب مرکزی به خصوص MRI^۲، بررسی CSF^۳ و پتانسیل برانگیخته بینایی (VEP)^۴. استفاده از پتانسیل برانگیخته بینایی یکی از راههای کمک به تشخیص است که در مواردی که تشخیص بالینی قطعی نبوده و معیارهای تصویر برداری مغناطیسی وجود ندارد کمک کننده است (۳).

به نظر برخی مولفین پتانسیل برانگیخته بینایی به عنوان تنها پتانسیل برانگیخته حسی در تشخیص ضایعات دمیالینیزان عصب بینایی از تصویر برداری مغناطیسی حساس تر است و روش انتخابی در شک به بیماری های دمیالینیزان عصب بینایی است اختلالات پتانسیل برانگیخته بینایی در ۷۵ تا ۹۷٪ بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس گزارش شده است. در مواردی بدون آن که بیمار مشکل بینایی را ذکر کند پتانسیل برانگیخته بینایی اختلال دارد که بیانگر درگیری این مسیر عصبی می باشد.

میلر^۵ و همکاران شیوع اختلالات عصب بینایی را در چشم بدون علامت بیماران با حملات اخیر یا قبلی التهاب عصب بینایی توسط تصویر برداری مغناطیسی و پتانسیل برانگیخته بینایی مقایسه کردند. اختلال تصویر برداری مغناطیسی در ۲۰٪ موارد و اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی در ۲۷٪ موارد یافت شد. آنها نتیجه گرفتند که پتانسیل برانگیخته بینایی در تشخیص ضایعات عصب بینایی حتی از تصویر برداری مغناطیسی حساس تر است (۲).

در مطالعه انجام شده توسط ماتوز^۶ و همکاران اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی در ۷۵٪ کل بیماران MS مورد مطالعه (با و بدون سابقه اختلال بینایی) گزارش گردید (۴).

تفسیر بالینی پتانسیل برانگیخته بینایی عمدتاً بر اساس اندازه گیری P ۱۰۰ (موج مثبت اصلی که دارای تاخیر طبیعی تقریباً ۱۰۰ میلی ثانیه در افراد طبیعی) بعد از تحریک جداگانه هر چشم است. همچنین تفاوت بیشتر از ۵۰٪ بین دو چشم درارای ارزش تشخیصی است. تاخیر مطلق P ۱۰۰ برای هر چشم

² Magnetic resonance imaging

³ Cerebral spinal fluid

⁴ Visual evoked potential

⁵ Miler

⁶ Matour

¹ Multiple Sclerosis

ارجاع شده به مرکز الکترودیآگنوستیک بیمارستان قائم (عج) بودند که در دو گروه ۴۰ نفره مورد بررسی قرار گرفتند. ۴۰ بیمار در گروه بدون سابقه اختلال بینائی و ۴۰ بیمار در گروه با سابقه اختلال بینائی قرار گرفتند.

نمونه گیری به روش نمونه گیری احتمالی با توجه به $(P1 = 0.90)$ تست مختل در بیماران با علائم بینائی و $(P2 = 0.60)$ تست مختل در بیماران بدون علائم بینائی و $\alpha = 0.05$ ، $\beta = 0.20$ انجام شد. حجم نمونه براساس آزمون اختلاف نسبت ها در هر گروه ۲۷ نفر و با احتساب ۱۰٪ ریزش ۳۰ نفر تعیین شد که طی دوره یکساله جمع آوری داده ها ۴۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گرد آوری داده ها شامل فرم انتخاب نمونه، فرم مشخصات دموگرافیک و بررسی علائم بینائی، ابزار معاینه کامل عصبی و انجام پتانسیل برانگیخته بینائی بود.

روش گردآوری داده ها به این صورت می باشد که هر بیمار در هر یک از دو گروه پرسشنامه مشخصات دموگرافیک را تکمیل کرده سپس برای هر یک از بیماران معاینه کامل عصبی انجام شد. جهت اطمینان کامل از انتخاب بیماران مبتلا به MS قطعی و رد اختلالات سیستمیک با تاثیر احتمالی بر نتیجه تست پتانسیل برانگیخته بینائی تمام بیماری های چشمی و اختلالات تاثیر گذار بر نتیجه تست پتانسیل برانگیخته بینائی با نظر چشم پزشک و بررسی های آزمایشگاهی شناخته و از مطالعه حذف شدند. داده ها پس از جمع آوری توسط نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بیان ویژگی های بیماران از آمار توصیفی نظیر شاخص های مرکزی، پراکندگی و توزیع فراوانی و برای مقایسه متغیر های کیفی در دو گروه از آزمون کای دو، فشر و من ویتنی استفاده شد.

نتایج

در این پژوهش ۸۰ بیمار زیر ۵۰ سال با تشخیص قطعی MS در دو گروه ۴۰ نفره با و بدون سابقه اختلال بینائی مورد بررسی قرار گرفتند. از نظر توزیع میانگین سن در گروه بیماران بدون سابقه اختلال بینائی $28/05 \pm 6/3$ و در گروه بیماران با سابقه اختلال بینائی $29/07 \pm 6/7$ بود.

در هر دو گروه بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۰-۲۹ ساله بود و کمترین فراوانی مربوط به گروه زیر ۲۰ سال بود. بر

جداگانه اندازه گیری شده و سپس تفاوت تاخیر بین دو چشم تعیین می گردد.

از آنجا که فیبر های عصب بینائی از ناحیه تمپورال در تقاطع بینائی یکدیگر را قطع می کنند طولانی شدن یک طرفه تاخیر $P100$ بعد از تحریک یک چشمی نشانگر اختلال قبل از تقاطع بینائی در آن طرف می باشد. تاخیر دو طرفه $P100$ که با تحریک جداگانه هر چشم نشان داده می شود می تواند ناشی از ضایعات دو طرفه جلو یا پشت تقاطع بینائی یا ضایعه خود تقاطع بینائی باشد. التهاب حاد عصب بینائی باعث کاهش آشکار یا فقدان دامنه $P100$ بعد از تحریک چشم مبتلا می گردد.

در بیماران با شرح حال قبلی التهاب عصب بینائی تاخیر $P100$ به طور تیبیک طولانی است اما معمولاً دامنه و شکل موج اغلب به خوبی حفظ شده است.

در مطالعه کوفر^۱ آزمون پتانسیل برانگیخته بینائی در ۱۷۷ بیمار مبتلا به MS قطعی و احتمالی انجام گردید. تاخیر غیر طبیعی $P100$ در ۸۶٪ بیماران مبتلا به MS قطعی و ۴۶٪ بیماران مبتلا به MS احتمالی وجود داشت. ۴۴٪ از تمام بیماران مبتلا به MS بدون شواهد بالینی اختلال عملکرد عصب بینائی آزمون غیر طبیعی داشتند.

تقریباً ۷۰ تا ۸۰٪ بیماران مبتلا به MS قطعی ولی بدون شرح حال التهاب عصب بینائی یا علائم بینائی دارای پتانسیل برانگیخته غیر طبیعی هستند و بسیاری بیماران با پتانسیل برانگیخته غیر طبیعی دارای معاینه نوروفتالمولوژیک طبیعی هستند.

جهت تعیین ارتباط بین اختلالات پتانسیل برانگیخته بینائی و پیشرفت یا بهبودی بالینی این بررسی صورت گرفته و نتیجه گرفته شده است که متعاقب التهاب عصب بینائی حتی وقتی بینائی طبیعی گردد تاخیر طولانی در پتانسیل برانگیخته بینائی پایدار است، بنابراین پتانسیل برانگیخته بینائی می تواند به عنوان یک نشانگر حمله قبلی التهاب عصب بینائی به کار رود (۵).

روش کار

این پژوهش یک مطالعه تحلیلی - مقطعی دو گروهه است. نمونه پژوهش ۸۰ بیمار با تشخیص قطعی MS و سن زیر ۵۰ سال مراجعه کننده به کلینیک MS، بخش اعصاب و بیماران

¹ Koffler

در بیماران با سابقه اختلال بینایی گروه A (۵۹/۵٪)، گروه B (۱۳/۵٪)، گروه C (۱۰/۸٪) و گروه D (۱۶/۲٪) بود. در هر دو دسته از بیماران بیشترین فراوانی مربوط به گروه A بود. بر اساس آزمون کای اسکور تفاوت آماری معنی داری بین انواع اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی در دو گروه با و بدون سابقه بینایی مشاهده نشد. از مجموع ۴۰ بیمار با سابقه اختلال بینایی ۲۷ نفر (۶۷/۵٪) دارای اختلال بینایی یک طرفه و ۱۳ نفر (۳۲/۵٪) دارای اختلال بینایی دو طرفه بودند و از ۴۰ بیمار بدون سابقه اختلال بینایی ۱۷ نفر (۴۲/۵٪) تست VEP طبیعی و ۲۳ نفر (۵۷/۵٪) تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل داشتند. از مجموع ۴۰ بیمار با سابقه اختلال بینایی ۳ نفر (۷/۵٪) تست پتانسیل برانگیخته بینایی طبیعی و ۳۷ نفر (۹۲/۵٪) تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل داشتند. بر طبق نتایج آزمون Fisher Exact تفاوت آماری معنی داری بین تست پتانسیل برانگیخته بینایی طبیعی و مختل در دو گروه با و بدون سابقه اختلال بینایی مشاهده شد (جدول ۱).

اساس آزمون تی تفاوت آماری معنی داری بین میانگین سن در دو گروه بیماران با و بدون سابقه اختلال بینایی وجود نداشت. از نظر جنس در گروه بدون سابقه اختلال بینایی ۳۲ نفر (۸۰٪) مونث و ۸ نفر (۲۰٪) مذکر و در گروه با سابقه اختلال بینایی ۳۰ نفر (۷۵٪) مونث و ۱۰ نفر (۲۵٪) مذکر بودند. بر حسب سیر بیماری، بیماران در چهار گروه عود کننده- بهبود یافته، پیشرونده اولیه، پیشرونده ثانویه و پیشرونده- عود کننده مورد بررسی قرار گرفتند. در هر دو گروه بیشترین فراوانی مربوط به سیر بیماری عود کننده- بهبود یافته (بدون سابقه بینایی ۸۵٪) و (با سابقه بینایی ۷۵٪) بود. بر حسب انواع اختلال در آزمون پتانسیل برانگیخته بینایی بیماران هر یک از دو گروه در ۴ گروه A (موج ۱۰۰ P با افزایش تاخیر و دامنه طبیعی)، گروه B (موج ۱۰۰ P با افزایش تاخیر و دامنه کوچک)، گروه C (موج ۱۰۰ P با افزایش خیلی زیاد تاخیر و دامنه کوچک)، گروه D (عدم ثبت موج) مورد بررسی قرار گرفت. در بیماران بدون سابقه بیماری گروه A (۷۳/۹٪)، گروه B (۱۷/۴٪)، گروههای C و D (۴/۳٪) بودند.

جدول ۱ - مقایسه فراوانی تست پتانسیل برانگیخته بینایی طبیعی و مختل در دو گروه بیماران با و بدون سابقه اختلال بینایی

گروه	بدون سابقه اختلال بینایی		با سابقه اختلال بینایی	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)
تست VEP*				
VEP طبیعی	۱۷	۴۲/۵	۳	۷/۵
VEP مختل	۲۳	۵۷/۵	۳۷	۹۲/۵
کل	۴۰	۱۰۰	۴۰	۱۰۰
	P=۰/۰۰۱ DF=۱		X ² =۱۳/۰۶	

* Visual evoked potential

مختل بودند که از این تعداد ۱۵ نفر (۴۰/۵٪) تست یک طرفه مختل و ۲۲ نفر (۵۹/۵٪) تست دو طرفه مختل داشتند. بر طبق نتایج آزمون Fisher Exact تفاوت آماری معنی داری بین تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل (یک طرفه و دو طرفه) در دو گروه بیماران مورد بررسی (با و بدون سابقه بینایی) مشاهده شد (جدول ۲).

از مجموع ۴۰ بیمار بدون سابقه اختلال بینایی، ۲۳ بیمار دارای تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل بودند که از این تعداد ۲۰ نفر (۸۷٪) پتانسیل برانگیخته بینایی یک طرفه مختل و ۳ نفر (۱۳٪) پتانسیل برانگیخته بینایی دو طرفه مختل داشتند. از مجموع ۴۰ بیمار با سابقه اختلال بینایی ۳۷ نفر دارای تست برانگیخته بینایی

جدول ۲ - مقایسه فراوانی تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل در دو گروه بیماران با و بدون سابقه اختلال بینایی

گروه	بدون سابقه اختلال بینایی		با سابقه اختلال بینایی	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)
تست VEP*				
VEP یک طرفه مختل	۲۰	۸۷	۱۵	۴۰/۵
VEP دو طرفه مختل	۳	۱۳	۲۲	۵۹/۵
کل	۲۳	۱۰۰	۳۷	۱۰۰
	P=۰/۰۰۱ DF=۱		X ² =۱۲/۵۷	

* Visual evoked potential

یافته ها نشان داد که در گروه بدون سابقه بینائی ۹ نفر (۴۵٪) اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی طرف چپ و ۱۱ نفر (۵۵٪) اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی طرف راست و در گروه با سابقه اختلال بینائی ۸ نفر اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی در چشم چپ و ۷ نفر (۴۶٪) اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی طرف راست داشتند.

یافته ها نشان داد از مجموع ۴۰ بیمار با سابقه اختلال بینائی ۲۷ نفر اختلال بینائی یک طرفه داشتند که از این تعداد ۱۶ نفر (۴۰٪) اختلال در چشم چپ و ۱۱ نفر (۲۷٪) اختلال در چشم راست داشتند و ۱۳ نفر اختلال بینائی دو طرفه داشتند که از این تعداد ۵ نفر (۱۲٪) اختلال بینائی با شروع از چشم راست و ۸ نفر (۲۰٪) اختلال بینائی با شروع از چشم چپ داشتند (جدول ۳).

جدول ۳ - توزیع فراوانی درگیری چشم چپ و راست در بیماران با اختلال یک طرفه پتانسیل برانگیخته بینایی

اختلال چشم در پتانسیل برانگیخته بینایی یک طرفه	بدون سابقه اختلال بینائی		با سابقه اختلال بینائی	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (%)
چشم چپ	۹	۲۵/۷	۸	۲۲/۹
چشم راست	۱۱	۳۱/۴	۷	۲۰

شده توسط آقای دکتر اعتمادی و همکاران، ۷۷٪ بیماران مونث و ۲۳٪ مذکر بودند. از نظر توزیع فراوانی بیماران مورد بررسی برحسب سیر بیماری در گروه بدون سابقه اختلال بینائی ۸۵٪ سیر عود کننده - بهبود یافته، ۱۰٪ سیر پیشرونده عود کننده، ۵٪ سیر پیشرونده ثانویه داشتند و بیمار با سیر پیشرونده اولیه وجود نداشت. در گروه با سابقه اختلال بینائی ۷۵٪ سیر عود کننده - بهبود یافته، ۱۵٪ سیر پیشرونده - عود کننده، ۱۰٪ سیر پیشرونده ثانویه داشتند و بیمار با سیر پیشرونده اولیه وجود نداشت. در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۴ در ۱۱۰۰ بیمار مبتلا به MS انجام شد ۶۶٪ سیر عود کننده - بهبود یافته، ۱۵٪ سیر پیشرونده - عود کننده و ۱۹٪ سیر پیشرونده اولیه بودند. با توجه به کم بودن حجم نمونه و اینکه بیماران با سیر پیشرونده اولیه به علت عدم وجود عودهای واضح مراجعه کمتری جهت دریافت پالس کورتون دارند، اختلاف درصد مربوط به بیماران با سیر پیشرونده اولیه نسبت به مطالعات دیگر قابل توجه است.

از نظر توزیع فراوانی تست پتانسیل برانگیخته بینایی طبیعی و مختل در گروه بدون سابقه اختلال بینائی ۴۲/۵٪ تست پتانسیل برانگیخته بینایی طبیعی و ۵۷/۵٪ تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل داشتند. در گروه با سابقه اختلال بینائی ۷/۵٪ تست پتانسیل برانگیخته بینایی طبیعی و ۹۲/۵٪ تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل داشتند. از مقایسه فوق این نتیجه حاصل می گردد که در صد بالایی از بیماران بدون سابقه اختلال بینائی، پتانسیل

بحث

با توجه به حساسیت بسیار زیاد پتانسیل برانگیخته بینایی در تشخیص ضایعات عصب بینائی که از نظر بالینی بدون علامت هستند، برخی مولفین پیشنهاد کرده اند که یک پتانسیل برانگیخته بینایی غیر طبیعی در یک زمینه بالینی مطرح کننده MS جهت طبقه بندی بیمار به عنوان پتانسیل برانگیخته بینایی قطعی کافی است. گرچه توجه زیاد به این مسئله نباید منجر به غافل شدن از تشخیص های احتمالی دیگری که پتانسیل برانگیخته بینایی را مختل می کنند، بشود.

مطالعه حاضر جهت بررسی اختلال در آزمون پتانسیل برانگیخته بینایی شامل درصد موارد آزمون طبیعی و غیر طبیعی، یک طرفه یا دو طرفه بودن اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی و انواع مختلف اختلالات پتانسیل برانگیخته بینایی در دو گروه از بیماران با و بدون سابقه علائم بینائی انجام گردید.

در هر دو گروه بیماران مورد بررسی بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ ساله بود و کمترین فراوانی مربوط به گروه زیر ۲۰ سال بود. مطالعات انجام شده توسط آقای دکتر اعتمادی و همکاران و میلر نیز بیشترین شیوع را در دهه سوم نشان دادند (۶،۲). در کل از ۸۰ بیمار مورد مطالعه ۶۲ نفر مونث و ۱۸ نفر مذکر بودند که در مقایسه با مطالعه انجام شده در ایالت متحده نسب بیماران مؤنث قدری بیشتر است. گرچه با توجه به حجم نه چندان بالای نمونه، خیلی قابل قضاوت نیست. در مطالعه انجام

و همکاران، بکر^۲ و همکاران، کوفلر^۳، ماتوز^۴ و همکاران و بسیاری مطالعات دیگر هماهنگی داشت (۴، ۷-۹)

نتیجه گیری

اگر چه این اعتقاد وجود دارد که پتانسیل برانگیخته بینایی در تشخیص ضایعات با و بدون علامت عصب بینایی در بیماری MS آزمونی ارزشمند و بسیار حساسی است اما جهت تشخیص این بیماری اختصاصی نیست و تاخیر موج P100 و یا فقدان آن در بیماری های دیگری که عصب بینایی را درگیر می کنند نیز دیده می شود.

از جمله بیماری های دیگری که می توانند در آزمون پتانسیل برانگیخته بینایی اختلال ایجاد کنند می توان از لوپوس اریتماتوی سیستمیک، سارکوئیدوز، کمبود ویتامین B12، سیفلیس عصبی، پایدار، پارا پارزی اسپاستیک تروپیکال، آتاکسی اسپینوسربلار، نوروپاتی ایسکمیک و توکسیک بینایی نام برد.

تشکر و قدردانی

از همکاران محترم گروه مغز و اعصاب و کارکنان محترم بخش الکتروفیزیولوژی بیمارستان قائم و درمانگاه مرکزی اعصاب که در انجام این بررسی همکاری صمیمانه داشته اند سپاسگزاری می نمایم.

برانگیخته بینایی مختل است که می تواند در تشخیص بیماری در مراحل زودرس کمک کننده باشد. همچنین در گروه با سابقه اختلال بینایی، تست پتانسیل برانگیخته بینایی در درصد خیلی بالایی مختل بود که این مختل بودن شامل بیماران با شرح حال التهاب عصب بینایی مربوط به چندین سال قبل نیز می شد که نشانگر این است که اگر چه بهبود قابل توجه در پتانسیل برانگیخته بینایی در گروه با سابقه اختلال بینایی و عدم ثبت پتانسیل برانگیخته بینایی طی مرحله حاد التهاب عصب بینایی رخ می دهد اما در اکثر موارد افزایش تاخیر موج P 100 پایدار می ماند و پتانسیل برانگیخته بینایی می تواند به عنوان نشانگری از حمله قبلی التهاب عصب بینایی باشد. واضح است که معنی دار شدن مقایسه فوق از نظر آماری به این مفهوم است که در صورت وجود سابقه فعلی یا قبلی اختلال بینایی درصد اختلال پتانسیل برانگیخته بینایی به طور شاخص بالاتر از حالتی است که سابقه اختلال بینایی وجود نداشته باشد.

تفاوت آماری معنی داری بین تست پتانسیل برانگیخته بینایی مختل (یک طرفه و دو طرفه) در دو گروه بیماران با و بدون اختلال بینایی مشاهده شد که نشانگر احتمال بیشتر اختلال دو طرفه التهاب عصب بینایی در مقایسه با افراد بدون سابقه التهاب عصب بینایی است. نتایج فوق با مطالعات قبلی از جمله هالیدی^۱

References:

- 1- 2-Saud A. Sadiq, Multiple sclerosis. In: Rowland PL.editor. Merritt's neurology.11th ed Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.p. 941.
- 2- Optic Neuritis Group Study, Multiple Sclerosis risk after optic neuritis: final optic neuritis treatment trial follow up. Arch Neurol 2008; 65:727-732.
- 3- Olek JM, Dawson MD. Multiple sclerosis and other inflammatory demyelinating diseases of the central nervous system. In: Bradly GW, Daroff BR, Fenichel MG, Jan Kovic J, editors. Neurology in clinical practice. 3th ed. United states of America: Butter Worth / Heinemann; 2004. p.1631-1664.
- 4- Mattews WB, Small M. Pattern reversal evoked visual potential in the diagnosis of multiple sclerosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1997; 40:1009-1041.
- 5- Celesia GG. Visual evoked potentials in clinical neurology. In: Aminoff MJ. Electrodiagnosis in clinical neurology. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill. Livingstone; 2005.p.452-471.
- 6-Alehashmi A. Evaluation of cognitive disorders in MS patients in Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, 1382.
- 7- Haliday AM, Mc Donald WI, Mushin J. Delayed visual evoked response in optic neuritis. Lancet 1998; 6: 982-985.
- 8- Becker WJ, Richards IM. Serial pattern shift visual evoked potentials in multiple sclerosis. Can J Neurol Sci 1994; 11: 53- 59.
- 9- Kofler B. Visual and acoustic evoked potentials in multiple sclerosis. Wien Med Wochenschr 1995; 135:35-38.

¹Haliday

²Beker

³Kofler

⁴Matoz