تغییر موج منفی ناهاوخانو با استفاده از محرک تن در محدوده سنی ۰ تا ۹ سال

سید علی اکبر طاهری* - سرمربیان** - دکتر محمد کمالی***

*عضو هیات علمی گروه آموزشی شناسی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران
**کارشناس ارشد شناختی شناسی
***استادیار گروه آموزشی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

چکیده

زمینه و هدف: موج منفی ناهاوخانو یکی از پتانسیل‌های برانتگیخته شناوی است که حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلی‌ثانیه بعد از اثر حرکتی رخ می‌دهد. این موج در اثر تن‌بیزی اثرات صوتی ناشی از استرس فیزیکی یا عاطفی به مدت محرک و تغییرات عضلانی می‌شود. همگنو ایجاد می‌شود. بنابراین با کمک چندین فناوری، فناوری با مدت محرک و تغییرات عضلانی می‌شود.

روش بررسی: این مطالعه مطبوعی‌ترین و نئوپلسی‌های زمان ناهایی می‌شود. افزایش هنجره بوداده تغییرات میزان‌های مغزی مرتبط با استفاده از تحقیقات دقیق امکان‌پذیر بود. در بیشینه‌ها یک رابطه معکوس میان بین زمان ناهایی موج و سن وجود داشت. بنابراین با افزایش سن، زمان ناهایی کاهش می‌بایست. این مطالعه به مبنای می‌شود.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که در افزایش کلی می‌شود. موج منفی ناهاوخانو در سنین بالا می‌شود. همچنین موج منفی ناهاوخانو با افزایش سی و ویژگی کنید، محرک استاندارد، محرک انحرافی، سن

پژوهش‌شناسی: ۸۵/۲/۱

اصلاح تهیه‌کننده: ۸۵/۶/۲۰

نوعیت مقاله: گروه شناوی شناسی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمة

به‌ویژه و اساس برادرش فتنار و ژبان، دریافت و ترکیب اصوات است. تانسان های برانتگیخته شناوی باعث می‌شوند تا درک و شناختی بهتری از چگونگی برادران مزکز اصول پیدا کنیم. (Mismatch Negativity: MMN)

از هم منفی ناهایی‌ها بایستی به دوکره برای تغییر تن در استفاده عنصر مرکزی را نشان دهید و با ترتیب نفی راه‌های مختلفی استفاده در سطح

منطقه ۱ (۱) 

موج منفی است که با ایجاد یک تغییر قابل قبول (محرک MMN انحرافی) در یک مجموعه از تغییرات شناوی مهسمن (محرک استاندارد) برانتگیخته می‌شود و حدود ۱۰۰ تا ۲۵۰ میلی‌ثانیه بعد از
تعمیم موج منفی ناهبوکان با استفاده از محرک تن در محدوده سنتی 4 تا 6 سال

(2) اگر پیشانی مطالعات روی جوهرهای مولدهای شاب کرتیکال مانند تالاسوم را نیز مطرح می‌کنیم، ما تاکنون هیچ محرکی دال بر اینکه در انسان می‌ساخته‌های شاب کرتیکال مولده با مشت ندارد.

از کاربردهای بالینی موج منفی تا ناهبوکان برای تشخیص زود هنگام اختلالات مزکی پاییز تأثیرات توانبخشی شنوایی و پایین کارایی حفظ آشای (اراده ۴) و ۵ با توجه به ارزش تشخیصی و کارگردانی بالینی آن آرمان و از انجایی که ما که در کنار مطالعه منشأ شده نیست در زمینه وجود پدر و از طرف دیگر به عنوان یکی از ضرورت‌های مطالعاتی در گروه شنوایی کلینیک علوم پزشکی ایران مطرح شده است. تا همیشه بطور افزایشی موج MMN را می‌تواند به دست آورد. کارگاهی از کودکان بین ۶ تا ۹ سال هنگام بررسی کمی درست می‌کند. هدف از این مطالعه آن بود که موج MMN را در گروه سنتی ملکوت تیم. کره و ارتباط تغییر سی با تغییرات دامنه و زمان نیفت‌گویی موج را مورد بررسی قرار دهد.

روش بررسی

نمونه‌گیری به روش غیر تصادفی و از جمعیت در دسترس بود.

تعداد ۶۰ کودک مورد بررسی قرار گرفتند. فوایدی نمونه‌ها در هر رده سنی، برای هر از این فرد بوده، ۴۰ نفر سال (با میانگین سنی ۴۶/۴ ساله)، ۱۰ نفر ۵ سال (با میانگین سنی ۴۳ ساله) و ۱۰ نفر ۶ ساله (با میانگین سنی ۴۲ ساله) در مورد افراد بالای ۶ ساله (با میانگین سنی ۴۲/۴ ساله) از ۶۰ کودک در دسترس و ۲۴ نفر پسر بودند. تا اینکه شرکت کننده سالم بوده و استانداردهای شنوایی آنها در محدوده مجاز قرار داشت. برای انتخاب استانداردهای شنوایی، ناهبوکان به درصد ۲۰ برای HL استاندارد ANSI با انرساند و هنگام استانداردهای افراد کودکان، شنوایی هنگام در نظر گرفته می‌شود. در همین راستا و برای حصول اطمینان از هنگام استانداردهای افراد همه کودکان یک بودند مطالعه مورد انتظاری و تست شنوایی (ایدیومتری تن خالص) قرار گرفتند. همچنین کودکانی که سابقه به سابقه برای وابسته بی‌کیوی و مغزی تفاوتی در نظر گرفته شدند. شرکت در پژوهش برای

یافته‌ها

موج MMN در ۶۰ کودک بی‌عیب گزارش گردیده و در مورد ۲۲ (۴۵/۲٪) موج MMN دیده.

بررسی شنیده‌ی دانشکده توختایی دانشگاه علوم پزشکی تهران - دوره ۱۵، شماره ۶، ۱۳۸۵.
نمودار 1: تعداد امواج قابل اطمینان و غیرقابل اطمینان در هر گروه سنی

نتیجه‌گیری: همچنین در 27 گوش (۲۲٪) از این تعداد موج بیست و ششم‌هزار بوده و تعیین قلله MMN در آن به‌طور دقیق مشکوک بوده و تعیین قلله MMN امکان‌پذیر نبود. بررسی امواج در گروه‌های سنی به‌طور جالب‌انگی نشان داده است که تعداد امواج غیرقابل اطمینان در گروه‌های کم سن‌تر پیش‌تر بوده و با افزایش سن تعداد امواج قطعی و قابل اطمینان افزایش یابد. نمودار ۱ تعداد امواج قطعی و غیرقطعی را به‌طور کلی در گروه‌های سنی داده می‌شود.

دارای میزان نهفته‌گی در امواج که تعیین قلله آنها به‌طور دقیق امکان‌پذیر بوده مشخص شده است. میانگین انتشار میزان نهفته‌گی و دامنه در جدول ۱ ذکر شده است.

میانگین میزان نهفته‌گی در جدول ۱ ذکر شده که با افزایش سن امواج قابل اطمینان کمتری ظاهر شدند.

برخی تغییرات میزان نهفته‌گی، روند تغییرات دامنه امواج از نظر ترتیبی خاص نمی‌کند.

برای تبعین ارتباط بین سن و دامنه و زمان نهفته‌گی موج MMN از ضریب همبستگی (۱) Pearson و رگرسیون استفاده شده است. ضریب ۲ برای زمان نهفته‌گی و سن (۰.۴۱) و برای دامنه و سن (۰.۴۴) می‌باشد. این مقادیر نشان دهنده یک رابطه خطی مکروسکوپ بین سن و زمان نهفته‌گی است اما چنین رابطه‌مندی ممکن نیست.

بحث

در بخش نتایج بیان کرد که در ۲۷٪ از افراد موج MMN در بخش بیمار بیشتر شده است. در نتیجه، میزان نهفته‌گی و دامنه در جدول ۱ ذکر شده که با افزایش سن امواج قابل اطمینان کمتری ظاهر شدند. برخی تغییرات میزان نهفته‌گی، روند تغییرات دامنه امواج از نظر ترتیبی خاص نمی‌کند.
جدول ۱- میانگین و انحراف معیار زمان نهفته‌کی و دانه‌ در هر گروه سنی

<table>
<thead>
<tr>
<th>زمان نهفته‌کی (میلی ثانیه)</th>
<th>دانه‌ (میکرو ولت)</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>میانگین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۶/۲</td>
<td>۲/۳</td>
<td>۳/۵</td>
<td>۶/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲/۵</td>
<td>۲/۳</td>
<td>۳/۵</td>
<td>۲/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۷</td>
<td>۱/۹</td>
<td>۲/۹</td>
<td>۱/۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۵</td>
<td>۱/۳</td>
<td>۳/۵</td>
<td>۱/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۵</td>
<td>۱/۳</td>
<td>۲/۹</td>
<td>۱/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۳</td>
<td>۱/۹</td>
<td>۲/۹</td>
<td>۱/۳</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نوت: میانگین در هر گروه نهفته‌کی سنی از مطالعه ایشان پیشتر بوده. البته این تفاوت نیز می‌تواند متغیر از محدودیت تعداد الکتروودو و غیرقابلیت تغییر بودن آراشی الکتروودو بر مطالعه ما باشد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه همچون سیستم‌هایی از مطالعات پیشین تأکید می‌کند که اگرچه وجود موجد MMN موجب هنجار می‌تواند نشانگر سلامت سیستم پردازش زاویه‌شناوی باشد، اما فاقدان این می‌تواند بر تقص با اختلال در سیستم دلایل داشته باشد. این به شدت بیانده بزرگ‌ترین الکترود و چالش در مقایسه کاربردی شدن این آزمون در کلینیک‌های تشخیصی است.

مطالعه حاضر همچنین نشان داده است که بی‌فیزی‌های موجد MMN با فاصله سن تغییر می‌کند. بر مبنای نتایج این می‌تواند مورد موارد MMN در بزرگ‌سالان متداول باشد. البته مطالعات پیشین زاویه‌ دار این تا نوین کند که تغییرات موجد منفی تا این همچون تا هنگامی آسایشگاه‌های سلامت با است. این است که در ارزیابی کودکی بایستی آنها را به همان سلامتی کودکان مقایسه کرد.

سیاست‌گزار

با سیاست از پژوهش‌های مشابه در دانشکده علوم توانبخشی و دانشگاه علوم پزشکی ایران به ویژه در زمینه جراحی یک، یک راه و روش‌های درآوردن راه‌های اگری و با قدرتی از زمینه‌های مربوط به دستگاه‌های دیگر اوجات و پسران حضرت مربی (س.)

Downloaded from aud.tums.ac.ir at 5:42 IRST on Tuesday January 21st 2020
REFERENCES


