بررسی تأثیر هدایت استخوانی نویز در آزمون اختلاف سطح پوشش

نریمان رهبر
دکتر محمدرضا هادیان - سیدعلی اکبر طاهری - مهندرضا کهایی

ABSTRACT

Title: Study of bone conduction of MLD test.

Methods and Materials: It is first time in Iran that have been worked on designing and construction of phase-shifter instrument for performing Masking Level Difference, and for reducing limitations of MLD test in middle ear pathologies, new method of performing of test has been considered.

In this method noise is conducted by bone vibrator, located on forehead and comparison between standard method and proposed method has been obtained.

Fouthy 20-25 years old men referring to rehabilitation science faculty of Iran medical science university from 10.30.1998 to 12.21.1998 have been tested.

The MLD test was performed in both method at frequencies of 250, 500, 1000, 2000 & 4000 Hz.

Results: - MLD in standard method has mean of 11.175 dB ranging from 10 to 13 dB that is in accordance with norm data.
- There was no significant difference between two method in mean of MLD.
- There will be reducing of MLD if frequency increases in both methods.

Conclusion: It is preferable to use proposal method in middle ear disorders due to normal cochlear sensivity and subsequently enough noise that is conducted by bone conduction (60 dB SPL).
نابی‌اله، اهمت شده است. آزمون اختلاف سطح پوشش در مواردی که ضایعات و اختلالات گوش میانی متوقف باشد، ناپذیر می‌باشد. همچنین موانع اختلالات ویرایش‌گر گوشی داخلی است. آمای تاریخ‌شده، به‌طورهای در اختلالات گوش میانی، ناشی از کاهش سیاره‌ای، مانند نوزای، برعکس می‌گردد.

نوع مطالعه: مطالعه حاضر از نوع مقاله‌ای شی تجري بوده و اطلاعات از مطالعه مشاهده، اندازه‌گیری گوشی (کمی) یا جمع آوری گردیده است. اطلاعات شامل می‌باشد: تاریخ آزمایش، جنس تاریخ‌شده، نام ایبیشی‌ری، نام آزمون اختلاف سطح پوشش در فرکانس‌های 125، 250، 500، 1000، 2000 و 4000 هرتز با روش استاندارد (راه‌نورد نیز و سیگنال از طریق گوشی به طور همندان به دو طرف)، نتایج آزمون اختلاف سطح پوشش در فرکانس‌های فوق به روش سردر یا تبدیل سیگنال از طریق گوش و ایبیشی‌ری از طریق مرشد به کاربرد استخوان (Bone Vibrator) قرار می‌گیرد. است.

شامل‌رودر امواش

انواع گوشی‌های الکتروفیزیولوژیک شنوایی (ABR)، مهندس مدرس و ارزیابی صداگذاری بر اساس CANS (Masking Level Difference) از اختلاف سطح پوشش آزمون‌های شناخته شده ارزیابی شده. سطحی به‌طوری که در بالای سطح صوت متغیر قرار گرفتن و یا گرفتن در فراکس‌های مختلف (صح، ít و 10 دهجه) در حضور نوس‌پوشش ارائه می‌گردد و تابع آن برای تعیین تغییرات آستانه صوت خاصی با گفتار مورد بررسی قرار می‌گیرد (هیر و لیک کاری، 1988).

وسایل و تجهیزات

وسایل و تجهیزات مورد استفاده در ارجاع ان بررسی شامل موارد زیر بوده‌اند: Sennheiser MD 406، Interacoustic AZ-7 و Unit MLD. موانع سیر گوش می‌باشد. در به‌طوری که در مقدار آماده، در به‌طوری که به دو طرف و ساخت یک دستگاه مدل MLD اقدام شده است.

روش اجرای آزمون

آزمون مدل مدل یا یک دستگاه مدل یا یک دستگاه MLD شامل دو بخش می‌باشد. در بخش نخست نوش پوششی به‌طور همندان و با شدت 60 db SPL و به دو گوش ارائه می‌گردد.
پژوهش و تحقیق‌گیری

نتایج پایان آزمون اختلال سطح پوستی با روش استاندارد که در بخش 3 فراکس 300 و 500 و 700 هرتز حاصل گردید، با توجه به اطلاعات و استانداردهای موجود در (Handbook of Clinical Audiology. Katz: 1985) محدوده هنجار می‌باشد. بنابراین بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات بیشتر نیاز دارد. این آزمون با استفاده از روش پیشنهادی (جدول 2) با تأثیر بسیاری از آزمون استاندارد مقایسه شد.

برای سنجش حاصل از آزمون 1 فرض $H_0$ می‌باشد که اختلاف میانگین اطلاعات بدست آمده از آزمون MLD در دو روش با در نظر گرفتن محدوده طبیعی پیش‌بینی شده با در نظر گرفتن نتایج فیزیکال چه در واقع سی یا نیز در ضایعات انتقالی جهت بررسی کارکرد گرفته شود.

یافته‌های آماری

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو مسیره صورت پذیرفت. ابتدا اطلاعات بدست آمده از آزمون اختلال سطح پوستی با روش استاندارد و پیشنهادی با استفاده از آزمون 1 چه در اختلاف میانگین داده‌ها مقایسه شد با استفاده از آنالیز واریانس بر روی داده‌های سنجشی اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

خلاصه اطلاعات بدست آمده از دو روش در جدول 1 و 2 آورده شده است.

جدول 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>فراکس</th>
<th>400</th>
<th>200</th>
<th>100</th>
<th>50</th>
<th>40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میانگین</td>
<td>67</td>
<td>64</td>
<td>61</td>
<td>58</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>نپاره</td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>واریانس</td>
<td>0.64</td>
<td>0.62</td>
<td>0.59</td>
<td>0.57</td>
<td>0.55</td>
</tr>
<tr>
<td>انحراف میانگین</td>
<td>0.84</td>
<td>0.82</td>
<td>0.80</td>
<td>0.78</td>
<td>0.76</td>
</tr>
<tr>
<td>خطای میانگین</td>
<td>0.74</td>
<td>0.72</td>
<td>0.70</td>
<td>0.68</td>
<td>0.66</td>
</tr>
<tr>
<td>حداقل</td>
<td>0.74</td>
<td>0.72</td>
<td>0.70</td>
<td>0.68</td>
<td>0.66</td>
</tr>
<tr>
<td>حداکثر</td>
<td>0.85</td>
<td>0.83</td>
<td>0.81</td>
<td>0.79</td>
<td>0.77</td>
</tr>
<tr>
<td>محدوده</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>فراکس</th>
<th>400</th>
<th>200</th>
<th>100</th>
<th>50</th>
<th>40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میانگین</td>
<td>67</td>
<td>64</td>
<td>61</td>
<td>58</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>نپاره</td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>واریانس</td>
<td>0.64</td>
<td>0.62</td>
<td>0.59</td>
<td>0.57</td>
<td>0.55</td>
</tr>
<tr>
<td>انحراف میانگین</td>
<td>0.84</td>
<td>0.82</td>
<td>0.80</td>
<td>0.78</td>
<td>0.76</td>
</tr>
<tr>
<td>خطای میانگین</td>
<td>0.74</td>
<td>0.72</td>
<td>0.70</td>
<td>0.68</td>
<td>0.66</td>
</tr>
<tr>
<td>حداقل</td>
<td>0.74</td>
<td>0.72</td>
<td>0.70</td>
<td>0.68</td>
<td>0.66</td>
</tr>
<tr>
<td>حداکثر</td>
<td>0.85</td>
<td>0.83</td>
<td>0.81</td>
<td>0.79</td>
<td>0.77</td>
</tr>
<tr>
<td>محدوده</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
<td>0.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
منابع:

1- طالابی، سید علی‌اکبر. 1375. بروزی، آزمون‌های تک سیلایی. فناوری تولید و اعداد داده‌کتاب در افراد حیاتی. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی ایران.

2- موسوی، عباس. 1371. آنتئومی، فیزیولوژی و رادیولوژی هسته‌ای و تصویر. دانشگاه علوم پزشکی ایران.


شماره جلد 13 و 14