

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL

پروپوزال

مركز آموزش
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

مركز آموزش
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو



بررسی عملکرد تعادلی کودکان کم شنوای استفاده کننده از کاشت حلزون و سمعک

احمدپور، آرزو^۱، اصلانخانی، محمد علی^۲، عشایری، حسن^۲، جعفری، زهرا^۴

۱- دانشجوی دکترای رفتار حرکتی دانشگاه شهید بهشتی تهران و عضو هیات علمی دانشگاه کردستان ۲- استاد گروه رفتار حرکتی دانشگاه شهید بهشتی تهران ۳- استاد گروه علوم پایه توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۴- دانشیار گروه علوم پایه توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

1. arezoo.ahmadpour@gmail.com

مقدمه

ارتباط بین سیستم های وستیبولار، بینایی و حس عمقی نقشی کلیدی را در اکتساب رفلکس های اصلی و قامت ایفا می کند و این عملکردها برای رشد مهارت های حرکتی ضروریند. از آنجا که حدود نیمی از کودکان ناشنوا، دارای نقص سیستم وستیبولار هستند لذا این مشکل، مشکلات کنترل قامت و تعادل را برای آنها در پی دارد. نتایج تحقیقات حاکی از آن است کودکان کم شنوایی که سیستم وستیبولار آنها سالم بود تبحر حرکتی نرمالی از خود نشان دادند درحالیکه آزمودنیهایی که سیستم وستیبولار آسیب دیده داشتند در مقایسه با همتایان خود که سیستم وستیبولار سالم داشتند در آزمونهای تعادلی ضعیفتر عمل کردند. پژوهشهای دیگری نشان دادند کودکانی که دارای نقص شنوایی حسی عصبی هستند و از مشکل همزمان سیستم وستیبولار هم رنج می برند دارای تأخیر رشد حرکتی پیشرونده هستند. از سوی دیگر، به علت ارتباط آناتومیکی بسیار نزدیک بین حلزون شنوایی و سیستم وستیبولار، عمل کاشت حلزون نیز ممکن است علاوه بر تأثیر گذاشتن بر ساختارهای شنوایی، سیستم تعادل را به صورت موقت یا پایدار تحت تأثیر قرار دهد. کاشت حلزون ممکن است با افزایش درون داده های شنوایی و افزایش اعتماد به نفس یا آسیب سیستم وستیبولار در حین عمل، اثری دوگانه بر تعادل داشته باشد. هدف این مطالعه مقایسه عملکرد تعادلی کودکان کم شنوای شدید تا عمیق با کاشت حلزون و سمعک با کودکان هنجار می باشد. چراکه فهم بهتر این مقوله می تواند برای مشاوره های پیش از عمل و توانبخشی های پس از آن برای والدین و متخصصینی که با کودک در ارتباطند مفید باشد.

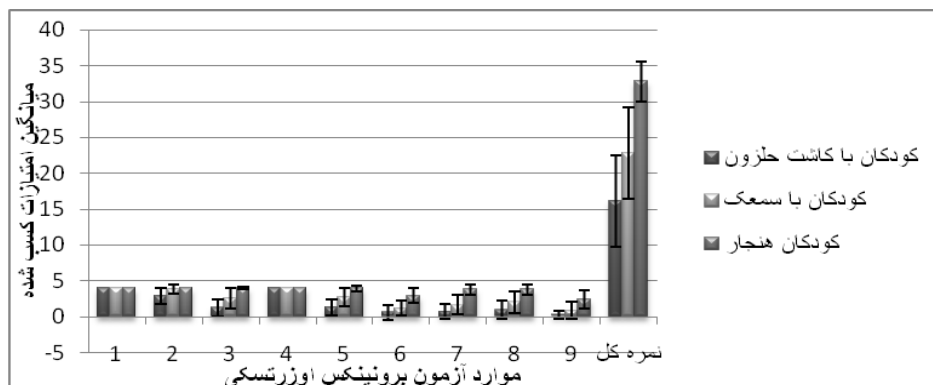
روش شناسی

مطالعه مقطعی حاضر روی ۶۷ کودک کم شنوای شدید تا عمیق در دو گروه با کاشت حلزون (n=۲۱) با میانگین سنی ۷ سال و ۴ ماه (۱/۷±) و با سمعک (n=۴۶) با میانگین سنی ۷ سال و ۷ ماه (۱/۷±) و ۶۰ کودک هنجار با میانگین سنی ۸ سال و یک ماه (۱±) انجام شد. نمونه این پژوهش کودکان دارای کم شنوایی حسی عصبی شدید تا عمیق بودند که از مدارس ناشنوایان شهر تهران، انتخاب شدند که در هنگام انجام آزمون، سن آنان کمتر از ۱۰ سال بود. به منظور بررسی عملکرد تعادلی این کودکان از زیر آزمون تعادلی برونینکس اوزرتسکی-۲^۱ (BOT2) استفاده شد که شامل ۹ بخش (۶ مورد با چشمان باز و ۳ مورد با چشمان بسته، ۶ مورد بر روی زمین و ۳ مورد بر روی تخته تعادل^۲) است. از آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه سه گروه مورد مطالعه استفاده شد، در مواردیکه تفاوت گروههای مورد بررسی معنادار شد از آزمون تعقیبی بونفرونی برای تعیین محل معناداری استفاده شد. برای بررسی اثر بینایی و وجود تخته تعادل از آزمون تحلیل واریانس با اندازه های مکرر استفاده شد.

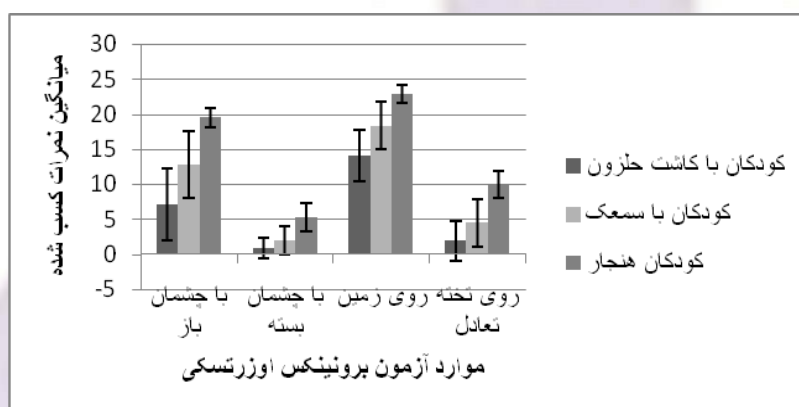
یافته ها

¹ -Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency

² - balance beam



شکل ۱. میانگین امتیازات کسب شده توسط سه گروه کودکان با کاشت حلزون، کودکان با سمعک و کودکان هنجار به تفکیک موارد نه گانه آزمون و نمره کل که مجموع امتیازات تمام موارد آزمون است.



شکل ۲. میانگین امتیازات کسب شده توسط سه گروه کودکان با کاشت حلزون، کودکان با سمعک و کودکان هنجار به تفکیک مجموع مواردی از آزمون که با چشمان باز، بسته، روی زمین و روی تخته تعادل انجام می شود.

بحث و نتیجه گیری

یافته ها نشان می دهند که کودکان با کاشت حلزون با وجود برخورداری بیشتر از دروندادهای شنوایی، نه تنها عملکرد بهتری نسبت به گروه با سمعک نداشتند بلکه اجرای ضعیفتری از خود نشان دادند و هر دو گروه به طور معناداری نسبت به کودکان هنجار ضعیفتر عمل کردند. یافته های این پژوهش با نتایج کوشینگ (۲۰۰۸ الف وب) همسوست و با نتایج شل (۲۰۰۹) همخوانی ندارد که یکی از دلایل احتمالی می تواند تفاوت در ابزار مورد استفاده باشد (M-ABC) که تعدد و دستکاریهای حسی مختلف را برای سنجش تعادل دارا نیست. وابستگی کودکان کم شنوا به دروندادهای حس عمقی و بینایی مشهود است. تغییرات پلاستیسیته و فرآیند جبران و جایگزینی بقیه حواس مثل بینایی، آنها را در انجام امور روزمره توانمند ساخته و تفاوت آشکاری در بین این کودکان و کودکان هنجار دیده نمی شود (مثل موارد ۱ و ۴ آزمایش)، اما در صورت برداشتن حس بینایی و انجام آزمون با چشمان بسته و یا دستکاری حس عمقی اجرا به شدت افت می کند. ضروری است اطلاعات و خطرات لازم در مورد قرار گرفتن در مکانهایی که از سطح اتکایی مطمئن برخوردار نیستند یا نور کافی ندارند یا امکان سقوط در آنها زیاد است (مثل کناره های استخر یا راه پله های تاریک) به این کودکان و اولیا و مربیان آنان داده شود. از آنجا که امکان کم کاری سیستم وستیبولار در کودکان کم شنوا خصوصا کودکان کاشت حلزون زیاد است لذا توصیه می شود برای این کودکان برنامه های غربالگری و توانبخشی زودهنگام در نظر گرفته شود.

واژه های کلیدی: تعادل، کودک کم شنوا، کاشت حلزون، سمعک، آزمون پرونیکنس اوزرتسکی-۲

منابع



- 1-Rine RM, Cornwall G, Gan K, LoCascio C, O'Hare T, Robinson E, et al. Evidence of progressive delay of motor development in children with sensorineural hearing loss and concurrent vestibular dysfunction. *Perceptual and Motor Skills* 2000; 90: 1101-12.
- 2-Cushing SL, Chia R, James AL, Papsin BC, Gordon KA. A test of static and dynamic balance function in children with cochlear implant. *Arch Otolaryngology- Head and Neck Surgery* 2008; 134(1): 34-38.
- 3- Cushing SL, Papsin BC, Rutka JA, James AL, Gordon KA. Evidence of vestibular and balance dysfunction in children with profound sensorineural hearing loss using cochlear implants. *The Laryngoscope* 2008; 118: 1814-23.
- 4-Maez L, De Kegal A, Van Waelvelde H, Dhooge I. Association between vestibular function and motor performance in hearing-impaired children. *Otology and neurotology* 2014; 00: 1-5.
- 5-Shall MS. The importance of saccular function to motor development in children with hearing impairments. *International Journal of Otolaryngology* 2009.



SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو