



تأثیر تمرین ترامپولین بر تعادل ایستا و پویای کودکان ۸ تا ۱۳ ساله با عقب ماندگی ذهنی خفیف

دهقانی شمس آباد، ماهرخ^۱، بهتاج، ایوب^۲

۱. دانشجوی دکترای رفتار حرکتی دانشگاه قاضی، آنکارا، ترکیه؛ ۲. دانشجوی دکترای روانشناسی ورزشی دانشگاه قاضی، آنکارا، ترکیه

1. mahrokh.deghani@yahoo.com

مقدمه

عقب ماندگی ذهنی با کاهش قابل توجه در عملکرد هوشی و رفتار انطباقی مشخص شده است. توانایی یادگیری و انطباق با محیط متغیر، محدود است که منجر به بروز مشکلاتی در فعالیت های روزمره زندگی و عملکرد در جامعه است (کوبیلای و همکاران، ۲۰۱۱). با استفاده از هوشبهر (IQ)، سیستم های طبقه بندی چهار سطح MR را شناسایی کرده اند: خفیف (IQ = 50-70)، متوسط (IQ = 35-49)، شدید (IQ = 20-34) و خیلی شدید (IQ ≤ 20) (لاجوی و میلز، ۲۰۰۲). عقب ماندگی ذهنی بطور منفی زندگی یک فرد معلول را با کاهش رشد حرکتی اش تحت تاثیر قرار می دهد، که با هماهنگی ضعیف بصری و حرکتی، دقت محدود حرکات، مهار و مشکلاتی در یادگیری اشکال جدید فعالیتها آشکار می شود (جانکوویز و همکاران، ۲۰۱۲). برخی از مطالعات تعادل را در افراد با عقب ماندگی ذهنی اندازه گیری کرده و کاهش توانایی را در مقایسه با مردمان عادی نشان داده اند (دلویا و همکاران، ۲۰۰۹). با این حال، این مطالعات تنها تعادل را در یک یا دو زیر سیستم و در جمعیت کوچکی از افراد مسن اندازه گیری کرده اند. این موضوع می تواند با ارزش باشد که بررسی کند آیا توانایی کاهش یافته در سنین پایین تر وجود دارد یا نه (بلومکیست و همکاران، ۲۰۱۳). هدف از این مطالعه، بررسی اثر یک برنامه تمرینی ترامپولین بر تعادل ایستا و پویا در کودکان مبتلا به عقب ماندگی ذهنی خفیف بود. فرضیه پژوهش این بود که تمرینات ترامپولین می تواند هر دو تعادل ایستا و پویا را در کودکان مبتلا به عقب ماندگی ذهنی خفیف بهبود بخشد.

روش شناسی

نمونه پژوهش شامل ۲۴ کودک سالم ۸ تا ۱۳ ساله (متوسط سن 10.45 ± 1.34 سال) با عقب ماندگی ذهنی خفیف بودند که به صورت تصادفی از دانش آموزان مدرسه ابتدایی استثنایی ترکیه که شامل ۴۶ دانش آموز بود انتخاب شدند. شرکت کنندگان به طور تصادفی در دو گروه تجربی (۱۲ نفر) و گروه کنترل (۱۲ نفر) همسان از نظر جنس و سن قرار گرفتند. گروه تجربی به مدت ۱۰ هفته، هفته ای سه بار به مدت ۲۰ دقیقه به تمرین ترامپولین پرداختند. در حالی که گروه کنترل برنامه منظم مدرسه را دنبال نمودند. تعادل با استفاده از خرده مقیاس آزمون تعادل برونینگز - ازر تسکی (BOTMP) مورد بررسی قرار گرفت. BOTMP به طور گسترده برای ارزیابی مهارت های حرکتی کودکان عقب مانده ذهنی استفاده می شود (کونولی و میشل، ۱۹۸۶). بر اساس مطالعات متعدد در زمینه رشد حرکتی با استفاده از تحلیل عاملی، روایی و پایایی BOTMP در حد مطلوب گزارش شده است. شرکت کنندگان قبل از شروع و بعد از پایان دوره ۱۰ هفته ای برنامه مداخله ای ترامپولین مورد ارزیابی قرار گرفتند. تمام داده ها با استفاده از بسته آماری SPSS 16.0 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آزمون ویلکوکسن برای مقایسه داده های قبل و بعد از برنامه تمرینی ترامپولین در هر دو گروه به طور جداگانه انجام شد. آزمون U من ویتنی برای بررسی تفاوت های احتمالی بین گروه تجربی و کنترل مورد استفاده قرار گرفت. تفاوت در سطح (p) کمتر از ۰.۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.



یافته ها

جدول ۱. میانگین مقادیر پیش آزمون و پس آزمون تعادل ایستا و پویای گروه کنترل و گروه تمرین

متغیر	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	سطح معناداری
تعادل ایستا	تمرین	۹,۳۰±۲,۴۶	۱۳,۲۳±۳,۲۴	۰,۰۰۴
	کنترل	۹,۸۰±۴,۲۵	۱۰,۱۷±۵,۱۲	۰,۰۸۸
تعادل پویا	تمرین	۱۰,۳۰±۴,۷۸	۱۲,۹۸±۲,۶۸	۰,۰۱۱
	کنترل	۱۱,۱۳±۳,۴۳	۱۱,۴۳±۳,۴۶	۰,۵۵۴

بحث و نتیجه گیری

افراد عقب مانده ذهنی کم تحرک و غیر فعال هستند و این امر به عملکرد تعادل و حرکتی ضعیف منجر می شود. بنابراین ضرورت دارد که بررسی شود که آیا می توان تعادل این افراد را با تمرینات ویژه بهبود بخشید. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که تفاوت معنی داری بین مقادیر میانگین پیش آزمون تعادل ایستا و پویای گروه کنترل و گروه تجربی وجود نداشت. از سوی دیگر، هنگام مقایسه مقادیر میانگین پس آزمون تعادل ایستا و پویا گروه کنترل و گروه تجربی تفاوت معنی داری مشاهده شد. تأثیر مثبت تمرینات بدنی بر سطح تعادل در افراد مبتلا به عقب ماندگی ذهنی خفیف توسط پژوهش دیگر نویسندگان نیز تأیید شده است. انتخاب فعالیت بدنی مناسب شرایط مطلوبی برای افزایش قدرت عضلانی، مخصوصاً مقاومت ایزوکنتریک ایجاد می کند و باعث بهبود چابکی و هماهنگی در افراد با ناتوانی ذهنی می شود (جانکوویز و همکاران، ۲۰۱۲). با توجه به نتایج به دست آمده ورزش ترامپولین می تواند یک مداخله موثر برای بهبود نتایج عملکردی باشد و به وضوح به عنوان جایگزین فعالیت بدنی برای بهبود عملکرد تعادل توصیه می شود. اغلب کودکان عقب مانده ذهنی به برنامه های مداخله ای سرگرم کننده و جالب نیاز دارند که بتوانند از نظر جسمی فعال باقی بمانند و رشد عمومی خود را توسعه داده و روش سالم زندگی را اتخاذ کنند. برنامه فعالیت جسمانی مانند مداخله ترامپولین مورد استفاده در این مطالعه برای تمام سنین رشد جذاب بوده و برای دانش آموزان با عقب ماندگی ذهنی برای ادامه دادن به ورزش به عنوان وسیله ای برای بهبود سلامت و کیفیت زندگی انگیزه عالی ارائه می دهد. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می شود که متخصصان و کارشناسان از ورزش ترامپولین برای بهبود وضعیت تعادلی کودکان عقب مانده ذهنی بهره ببرند.

واژه های کلیدی: عقب ماندگی ذهنی، تمرین، تعادل

منابع

1. Blomqvist .S; Olsson.J; Wallin. L.; Wester. A.; Rehn.B.(2013). Adolescents with intellectual disability have reduced postural balance and muscle performance in trunk and lower limbs compared to pers without intellectual disability. Research in Developmental Disabilities (34)198–206.
2. Connolly BH, Michael BT. Performance of retarded children, with and without Down syndrome, on the Bruiniks Oseretsky Test of Motor Proficiency. Phys Ther. 1986; 66: 344-8
3. Dellavia, C., Pallavera, A., Orlando, F., & Sforza, C. (2009). Postural stability of athletes in special olympics. Perceptual & Motor Skills, 108, 608–622.



4. Jankowicz-Szymanska A. , Mikolajczyk E., Wojtanows. W (2012).The effect of physical training on static balance in young people with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities* 33 (2012) 675–681.
5. Kubilay NS, Yıldırım Y, Kara B, Harutoğlu Akdur H.(2011). Effect of balance training and posture exercises on functional level in mental retardation. *Fizyoter Rehabil*;22(2):55-64.
6. LaJoie J, Miles DK.(2002). Treatment of attention-deficit disorder, cerebral palsy, and mental retardation in epilepsy. *Epilepsy Behav.* 3:S42-S48.

