

بررسی تأثیر اطلاعات حسی بر کنترل تعادل در وضعیت ایستاده در سنین مختلف

چکیده

با توجه به اهمیت ویژه کنترل تعادل در انجام فعالیت‌های حرکتی، در سال‌های اخیر تعدادی از پژوهشگران با استفاده از نظریه‌های نوین در زمینه کنترل تعادل و حرکت، روش‌های جدیدی را برای بررسی تعادل ارائه نموده‌اند. از جمله روش‌هایی که اخیراً به منظور معاینه تعادل توسط برخی از محققین مورد استفاده قرار گرفته است، بررسی میزان نوسان بدن در وضعیت ایستاده در حالت‌هایی است که دسترسی فرد به اطلاعات سیستم‌های بینایی و حسی - پیکری (Somatosensory) تغییر پیدا کرده است.

پژوهش حاضر یک بررسی شبه تجربی است. این مطالعه بر روی ۹۰ زن که براساس سن به سه گروه کودک، بالغ و سالمند تقسیم شده‌اند، انجام پذیرفت. در این پژوهش توانایی این افراد در کنترل وضعیت ایستاده در شرایط مختلف حسی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان می‌دهند که در شرایط مختلف آزمون، گروه بالغین بهتر از دو گروه دیگر قادر به کنترل تعادل در وضعیت ایستاده بودند. به علاوه، به نظر می‌رسد که در کودکان شرکت‌کننده در این آزمون، عملکرد سیستم وستیبولار برای کنترل تعادل در وضعیت ایستاده در حد بالغین نبود. در سالمندان شرکت‌کننده در این پژوهش، اطلاعات سیستم بینایی از اهمیت کمتری در کنترل تعادل در وضعیت ایستاده برخوردار بود.

*دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی^I

دکتر محمدرضا نوربخش^{II}

شبنم بصیری^{III}

کلید واژه ها: ۱- کنترل تعادل ۲- اطلاعات حسی ۳- وضعیت ایستاده

مقدمه

توانایی افراد در حفظ تعادل، تقریباً برای انجام موفقیت‌آمیز کلیه حرکات روزمره امری ضروری است. علی‌رغم اهمیت ویژه تعادل در فعالیت‌های حرکتی، روش‌های رایج برای ارزیابی تعادل بیشتر جنبه توصیفی دارند و به همین دلیل ابزار مناسبی برای بررسی اجزاء و سیستم‌های مختلف موثر در تعادل به شمار نمی‌آیند (۱). نظریه جدیدی که اخیراً اساس کار محققین در مطالعه حرکت و تعادل واقع شده است "نئوری سیستم‌ها" است.

طبق این نظریه توانایی حفظ و کنترل وضعیت بدن در فضا، حاصل تداخل عمل پیچیده‌ای است که بین سیستم‌های مختلف عضلانی، اسکلتی و عصبی رخ می‌دهد و اهمیت هر سیستم با توجه به هدف از انجام حرکت و شرایط محیطی، متغیر است (۲). در این مدل سیستم عصبی مرکزی با استفاده از اطلاعات سیستم‌های بینایی، وستیبولار و حسی - پیکری (شامل حس وضعیت مفاصل و حس محیطی) از وضعیت مرکز ثقل بدن نسبت به جاذبه و از شرایط سطح

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان‌نامه کارشناسی ارشد فیزیوتراپی خانم شبنم بصیری به راهنمایی دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی و مشاوره دکتر محمدرضا نوربخش، ۱۳۷۸.

(I) دانشیار فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران (*مؤلف مسؤول)

(II) استادیار فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

(III) کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی