



مطالعه انجام شده نشان داد تحریک مغناطیسی جمجمه‌ای مکرر (rTMS) روی مخچه و کورتکس حرکتی می‌تواند عملکرد حرکتی سالمندان را بهبود بخشد و یادگیری حرکتی را تثبیت کند. این روش غیرتهاجمی، ایمن و کم هزینه است و می‌تواند در برنامه‌های توانبخشی و آموزش مهارت‌های حرکتی سالمندان کاربرد داشته باشد.

تحریک مغناطیسی جمجمه‌ای مکرر یکی از روش‌های ایمن، غیرتهاجمی و کم هزینه برای بهبود یادگیری حرکتی است. تحقیقات پیشین اثرات مفید آن را بر روی کورتکس حرکتی و مخچه نشان داده‌اند، اما مقایسه اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت این روش در سالمندان بررسی نشده بود.



بررسی اثر مقایسه‌ای تحریکات مغناطیسی ناحیه حرکتی مغز و مخچه بر یادگیری حرکتی در افراد سالمند

دکتر فاطمه احسانی

دکتری تخصصی فیزیوتراپی
هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

بررسی اثر مقایسه ای تحریکات مغناطیسی ناحیه حرکتی مغز و مخچه بر یادگیری حرکتی در افراد سالمند



نتایج مطالعه نشان داد که rTMS می‌تواند عملکرد حرکتی سالمندان را در طول تمرین بهبود دهد. این تحریک مهارت‌های حرکتی را با موفقیت در قالب یادگیری آنلاین و آفلاین در افراد سالمند تثبیت می‌کند. تأثیر مخچه بر تثبیت یادگیری حرکتی در افراد سالم بهتر از کورتکس حرکتی بود. این یافته‌ها شواهد پیش‌بالینی و بالینی اولیه از کاربرد rTMS برای افزایش کارایی یادگیری حرکتی در سالمندان فراهم می‌کند.

تنها اثر یک جلسه rTMS در این مطالعه بررسی شد. مطالعات آینده می‌توانند اثرات جلسات متعدد rTMS را بر یادگیری حرکتی در سالمندان بررسی کنند. همچنین پیگیری‌های طولانی‌تر برای ارزیابی اثرات بلندمدت این روش توصیه می‌شود. این نتایج می‌تواند در برنامه‌های توانبخشی و آموزش مهارت‌های حرکتی سالمندان به کار گرفته شود و راهنمای طراحی جلسات موثر rTMS باشد.

Béjot, Y. & Yaffe, K. Ageing population: A neurological challenge. *Neuroepidemiology* 52, 76–77. <https://doi.org/10.1159/000495813> (2019).

Ismail, Z., Ahmad, W. I. W., Hamjah, S. H. & Astina, I. K. The impact of population ageing: A review. *Iran. J. Public Health*. 50, 2451–2460. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i12.7927> (2021).

Pishkar Mofrad, Z., Jahantigh, M. & Arbabisarjou, A. Health promotion behaviors and chronic diseases of aging in the elderly people of Iranshahr*- IR Iran. *Glob J. Health Sci*. 8, 139–145. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n3p139> (2015).