

بررسی اثر مدل‌های ساده و پیچیده یادگیری حرکتی روی عملکرد اندام فوقانی بیماران دچار Facioscapulohumeral muscular dystrophy حین فعالیت‌های روزمره

امیر هوشنگ بختیاری^{۱*} (Ph.D)، جوان فینیکس^۲ (Ph.D)، سایمون فراستیک^۳ (DM, FRCS)، ریچارد ادوارد^۴ (Ph.D, FRCP)

- ۱ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده توانبخشی، بخش فیزیوتراپی
- ۲ - انگلستان، دانشگاه لیورپول، بیمارستان دانشگاهی رویال لیورپول، دپارتمان علوم اسکلتی - عضلانی
- ۳ - انگلستان، دانشگاه لیورپول، بیمارستان دانشگاهی رویال لیورپول، دپارتمان پزشکی
- ۴ - انگلستان، کاردیف، اداره تحقیقات و توسعه تامین اجتماعی و سلامت ولز

خلاصه

مقدمه: عمده مشکل بیماران دیستروفی انجام فعالیت‌های روزمره می‌باشد که به دلیل ضعف عضلات اندام فوقانی موجب وابستگی آنها می‌گردد. هدف توانبخشی این بیماران افزایش کارایی اندام فوقانی در جهت ایجاد استقلال در زندگی شخصی است. در این مطالعه اثر یادگیری حرکتی روی کارایی اندام فوقانی بررسی شد.

روش کار: دو مطالعه مختلف برای بررسی اثر یادگیری حرکتی و پیچیدگی مدل یادگیری روی عملکرد اندام فوقانی طراحی و دو مدل ساده و پیچیده حرکتی بر اساس عمل نوشیدن شبیه‌سازی گردید. در مطالعه اول ۷ بیمار facioscapulohumeral muscular dystrophy (FSHD) و ۷ داوطلب سالم شرکت کردند. عملکرد اندام فوقانی با ثبت الکترومیوگرافی (EMG) عضلات biceps و brachioradialis، شتاب حرکت، flexion، آرنج، abduction و flexion شانه، مدت زمان اجرا و زمان واکنش (Reaction time, RT) عمل شیه نوشیدن قبل و بعد از ۳۰ دقیقه تمرین مدل پیچیده ارزیابی شد. مطالعه دوم با مدل ساده یادگیری و با همکاری ۶ داوطلب سالم و ۶ بیمار FSHD دیگر انجام گردید. به استثنای ثبت EMG عضلات triceps و deltoid به جای brachioradialis سایر متغیرها مشابه آزمایش اول بود.

یافته‌ها: هر دو مطالعه نشان دادند که بیماران FSHD در مقایسه با داوطلبان سالم مقادیر بیشتری را برای همه متغیرها به استثنای flexion شانه و RT دارا می‌باشند در حالی که یادگیری مدل پیچیده فقط موجب کاهش EMG براکیورادیالیس ($P < 0/01$) و RT ($P < 0/01$) در گروه FSHD گردید. تمرین مدل ساده موجب تغییرات معنی‌دار تمام متغیرهای گروه FSHD، به استثنای flexion شانه، به طرف مقادیر طبیعی گروه کنترل گردید. نتیجه‌گیری: تغییر در متغیرها به طرف مقادیر طبیعی نشان داد که یادگیری حرکتی می‌تواند در بهبود عملکرد اندام بیماران FSHD مؤثر باشد و استفاده از یک مدل ساده یادگیری مؤثرتر است.

واژگان کلیدی: دیستروفی عضلانی، یادگیری حرکتی، عملکرد اندام فوقانی