if available

THE FIRST INTERNATIONAL CONGRESS ON HEALTH SERVICES TRANSFORMATION

اولین کنگره بین المللی تحول خدمات سلامت

۲۷ و ۲۸ مهر ماه

Code: 1535



تاثیر هشت هفته تمرینات واقعیت مجازی بر میزان ترس از سقوط زنان سالمند فرتوت با سابقه سقوط

مهسا نعمانی(۱)، حامد میرزائی (۲)

(۱) دانشجوی دکتری ، گروه آسیب شناسی و بیومکانیک ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

(۲) دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده تصویری (در صورت موجود بودن)

مقدمه

با افزایش امید به زندگی، شیوع فرتوتی و سقوط در میان زنان سالمند رو به افزایش است و ترس از سقوط، به عنوان یکی از پیامدهای روانی–حرکتی سقوط، می تواند فعالیت بدنی و استقلال عملکردی را محدود کند. واقعیت مجازی به عنوان رویکردی نوین و تعاملی برای بهبود عملکرد حرکتی و کاهش ترس از سقوط در سالمندان فرتوت مطرح شده است. با وجود مطالعات متعدد درباره اثر تمرینات واقعیت مجازی بر تعادل و عملکرد حرکتی سالمندان، شواهد مربوط به تأثیر این نوع مداخله بر ترس از سقوط در زیرگروه خاص زنان سالمند فرتوت با سابقه سقوط قبلی همچنان محدود است. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر هشت هفته تمرینات واقعیت مجازی بر میزان ترس از سقوط زنان سالمند فرتوت با سابقه سقوط بود.

روش ها

در این مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش آزمون–پس آزمون، ۲۶ زن سالمند فرتوت ۶۵ تا ۸۵ ساله شهر تبریز با سابقه سقوط در یک سال اخیر، به صورت تصادفی به دو گروه تجربی (۱۳ نفر) و کنترل (۱۳ نفر) تقسیم شدند. فرتوتی با شاخص آسیب پذیری تیلبرگ (نقطه برش ۵) و ترس از سقوط با مقیاس بین المللی کارآمدی سقوط (FES-I)ارزیابی شد. گروه تجربی به مدت هشت هفته، هفته ای دو جلسه ۵۰ دقیقه ای (شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن، ۳۰ دقیقه تمرین اصلی با ایکس باکس کینتکت و ۱۰ دقیقه سردکردن) در منزل تحت نظارت تمرین کردند؛ شدت تمرین بر اساس مقیاس بورگ و با رعایت اصل اضافه بار تنظیم شد. گروه کنترل فعالیت های روزمره معمول خود را ادامه دادند. پس آزمون دو هفته پس از پایان مداخله انجام شد.

یافته ها

از ۴۰ داوطلب اولیه، ۲۶ نفر واجد شرایط ورود به مطالعه تشخیص داده شدند و به طور تصادفی در دو گروه ۱۳ نفر تجربی و ۱۳ نفرکنترل قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به ریزش نمونه پس از تخصیص تصادفی و میزان دقیق پایبندی آزمودنی ها به جلسات تمرینی است؛ با این حال، بر اساس داده های ثبت شده، نمرات پیش آزمون و پس آزمون FES-Iبرای هر ۲۶ آزمودنی (۱۳ نفر گروه تجربی و ۱۳ نفر گروه کنترل) در دسترس بود.

گروه	پیشآزمون (میانگین ± انحراف معیار)	پسآزمون (میانگین ± انحراف معیار)	میانگین تغییرات (میانگین ± انحراف معیار)
تجربی(n=۱۳)	46.54 ± 9.15	40.92 ± 9.11	-5.62 ± 2.43
کنترل(n=۱۳)	47.54 ± 7.55	48.15 ± 7.88	0.62 ± 1.19

نتایج آزمون tزوجی نشان داد کاهش نمره FES-Iدر گروه تجربی از پیش آزمون به پس آزمون از نظر آماری معنادار بود (t(۱۲)=۸/۳۲، p<۰/۰۰۱)، درحالیکه تغییر نمره در گروه کنترل معنادار نبود (t(۱۲)=-۱/۸۶، p=۰/۰۹). مقایسه بین گروهی میانگین تغییرات با آزمون tمستقل، تفاوت معنادار به نفع گروه تجربی را نشان داد (t(۲۴)=-۸/۲۹، p<۰/۰۰۱)؛ اندازه اثر کوهن برابر با ۳/۲۵- بود که بیانگر اندازه اثر بسیار بزرگ است. تحلیل کوواریانس با کنترل نمره پیش آزمون به عنوان متغیر همپراش، اثر معنادار گروه بر نمره پس آزمون FES-Iرا تأیید کرد (F(۱،۲۳)=۶۵/۹۶، p<۰/۰۰۱، اندازه اثر جزئی =η²۰/۷۴). میانگین تعدیل شده نمره پس آزمون FES-Iپس از کنترل نمره پیش آزمون، برای گروه تجربی ۴۱/۴۲ و برای گروه کنترل ۴۷/۶۶ برآورد شد.

جمعیت شناختی دو گروه، شامل میانگین سنی، شاخص توده بدنی و سایر متغیرهای زمینه ای است. مقایسه نمرات پیش آزمون FES-Iبین دو گروه نشان دهنده عدم تفاوت معنادار در خط پایه بود (گروه تجربی: ۴۶/۵۴±۹/۱۵؛ گروه کنترل: ۴۷/۵۴±۷/۵۵؛ t=-۰/۳۰، p=۰/۷۶)، که هم گونی نسبی دو گروه پیش از مداخله را تأیید میکند.

نمره FES-Iگروه تجربی از ۴۶/۵۴±۹/۱۵ در پیشآزمون به ۴۰/۹۲±۹/۱۱ در پس آزمون کاهش یافت (میانگین تغییرات: ۵/۶۲±۲/۴۳)، درحالی که در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد (از ۴۷/۵۴±۷/۵۵ به ۴۸/۱۵±۷/۸۸؛ میانگین تغییرات: ۰/۶۲±۱/۱۹). مقایسه بین گروهی تغییرات، تفاوت معنادار به نفع گروه تجربی را نشان داد (t=8/29-، df=24، p<0/001؛ اندازه اثر کوهن d=3/25-). تحلیل کوواریانس نیز با کنترل نمره پیش آزمون، اثر معنادار گروه بر نمره پس آزمون FES-Iرا تأیید کرد (F(1،23)=65/96، p<0/001، اندازه اثر جزئی η^2=0/74).

نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان داد هشت هفته تمرینات واقعیت مجازی مبتنی بر کینکت ایکس باکس با کاهش معنادار نمره ترس از سقوط در زنان سالمند فرتوت با سابقه سقوط همراه بود، درحالیکه در گروه کنترل که فعالیتهای معمول روزانه خود را ادامه دادند، چنین تغییری مشاهده نشد. این یافته با هدف پژوهش حاضر مبنی بر بررسی تأثیر تمرینات واقعیت مجازی بر ترس از سقوط همسو است. بنابراین هشت هفته تمرینات واقعیت مجازی مبتنی بر کینکت با کاهش معنادار نمره ترس از سقوط در زنان سالمند فرتوت با سابقه سقوط همراه بود. با این حال، با توجه به حجم نمونه محدود، روش نمونه گیری در دسترس و نبود ارزیابی پیگیری بلندمدت، تفسیر و تعمیم این یافته ها باید با احتیاط علمی صورت گیرد و تأیید نهایی اثربخشی این مداخله مستلزم مطالعات آتی با حجم نمونه بزرگتر و دوره پیگیری طولانی تر است.

رفرنس ها

1. Phu S, Vogrin S, Al Saedi A, Duque G. Balance training using virtual reality improves balance and physical performance in older adults at high risk of falls. Clinical Interventions Aging. 2019; 14(15):67-77.
2. 12. Khajavi D. Validation and reliability of Persian version of fall efficacy scale international (FES-I) in community-dwelling older adults (Persian). Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2013; 8(2): 39-47.