



مقایسه‌ی تمرینات ایزومتریک ارادی و تحریک الکتریکی در تقویت عضله چهارسر ران متعاقب رفع بیحرکتی زانو در افراد بالای ۴۰ سال

محمد حسینی شریف آباد^۱

۱- استادیار گروه آناتومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۲/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۶/۲

چکیده

مقدمه: با آنکه سالیان زیادی است که در طب توانبخشی، تحریک الکتریکی برای جلوگیری از آتروفی و افزایش قدرت عضلانی مورد استفاده بوده است، کاربرد تحریک الکتریکی برای تقویت عضلات در پژوهش‌ها و در تمرینات بالینی عمومیت زیادی پیدا نموده است. عضله چهار سر ران متحمل بیشترین آتروفی از بیت سایر عضلات ران می‌شود. این مطالعه با هدف مقایسه اثر تحریکات الکتریکی و انقباضات ایزومتریک ارادی برای افزایش قدرت عضله چهار سر و محیط ران در بیماران میانسال و مسن بعد از رفع بی‌حرکتی در قالب گچی انجام شد.

روش بررسی: ۸۷ نفر بیمار که زانوهایشان متعاقب شکستگی اندام تحتانی بی‌حرکت شده بود، بطور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند: گروه تحریکات الکتریکی فارادیک و گروه تمرینات ایزومتریک ارادی. بیماران به مدت شش هفته، سه روز در هفته و هر روز ۲۰ دقیقه تمرین داشتند. قطر ران و قدرت عضلانی چهار سر قبل و بعد از دوره درمانی ارزیابی گردید.

نتایج: افزایش قدرت عضله چهار سر گروه تحریک الکتریکی (۲۸٪) بطور معنی‌داری از گروه تمرینات ایزومتریک (۴۰٪) کمتر بود در حالیکه تفاوت معنی‌داری بین دو روش درمانی از نظر میانگین افزایش دور ران وجود نداشت (۳۶/۱۴۱± و ۲۷/۴۲± سانتیمتر (P=۰/۹۶).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که گرچه تحریکات الکتریکی یک وسیله جایگزین و بالقوه مؤثر برای افزایش قدرت عضله چهار سر بیماران میانسال و مسن متعاقب بیحرکتی زانو است اما مؤثرتر از تمرین ایزومتریک ارادی نیست.

واژه‌های کلیدی: عضله چهار سر - تحریک الکتریکی - تمرین ایزومتریک ارادی