

The Effect of Intermittent Pneumatic Compression Device Combined with Low-Molecular-Weight Heparin on the Prevention of Deep Vein Thrombosis in Elderly Patients after Femoral Neck Fracture Surgery

Chen Li¹, Xi Xie², Hao-tian Zheng², Xi Gao^{1,*}, Cheng-yuan Li²

¹Fourth Department of Bone Injury Diseases, First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang, China

²School of Graduate, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang, China

*Correspondence: gaoxi1973@126.com (Xi Gao)

عنوان:

اثر ترکیب دستگاه فشار متناوب پنوماتیک (IPC) و هپارین با وزن مولکولی پایین (LMWH) در پیشگیری از ترومبوز ورید عمقی (DVT) در بیماران سالمند پس از جراحی شکستگی گردن استخوان فمور

چکیده:

اهداف/زمینه:

شکستگی گردن فمور در بیماران سالمند به دلیل بی حرکتی طولانی مدت و مداخلات جراحی، با خطر بالای بروز ترومبوز ورید عمقی (DVT) همراه است. این مطالعه اثربخشی ترکیب فشار متناوب پنوماتیک (IPC) و هپارین با وزن مولکولی پایین (LMWH) را در پیشگیری از DVT پس از جراحی این نوع شکستگی ها بررسی می کند.

روش ها:

در این مطالعه گذشته گر، اطلاعات بالینی ۱۵۰ بیمار سالمند مبتلا به شکستگی گردن فمور که بین ژانویه ۲۰۲۲ تا ژانویه ۲۰۲۴ بستری شده بودند، مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس نوع درمان، بیماران به دو گروه تقسیم شدند: گروه کنترل (n = 71) که فقط LMWH دریافت کردند، و گروه مداخله (n = 79) که درمان ترکیبی LMWH و IPC را دریافت نمودند.

شاخص هایی از قبیل بروز DVT، پیامدهای جراحی، عملکرد مفصل ران، شاخص های عملکرد انعقادی، شاخص های همودینامیک و سطوح سرمی فاکتورهای التهابی مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته ها:

نتایج نشان داد که بروز DVT در گروه مداخله به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. (p = 0.017) از نظر میزان خونریزی حین عمل، حجم درناژ پس از عمل و نمره های عملکردی مفصل ران (Harris score)، تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. (p > 0.05)

پس از مداخله، در گروه مطالعه میزان متوسط سرعت جریان خون (Va)، اوج سرعت جریان (Vp)، و حجم جریان خون (BF) به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل بود. ($p < 0.05$) همچنین، زمان نسبی ترومبوپلاستین فعال‌شده (APTT) و زمان پروترومبین (PT) در گروه مداخله طولانی‌تر و سطح دی‌دایمر (D-D) کمتر بود. ($p < 0.05$)

افزون بر این، سطوح فاکتور نکروز توموری-آلفا (TNF- α)، اینترلوکین-۶ (IL-6) و اینترلوکین-۸ (IL-8) در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری پایین‌تر بود. ($p < 0.05$)

نتیجه‌گیری:

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده همزمان از IPC و LMWH در بیماران سالمند پس از جراحی شکستگی گردن فمور، می‌تواند به‌طور مؤثری بروز DVT را کاهش داده، جریان خون وریدی اندام تحتانی را بهبود بخشد، التهاب عروقی را کاهش دهد و ایمنی بالینی مناسبی ارائه دهد.