

مقایسه تراکم و محتوای مواد معدنی استخوان مهره‌های کمر معلولین ورزشکار و غیرورزشکار

محمد یوسفی^۱، محمد شهبانی^۲، ابراهیم فولادین طرقي^۳، محمد رحیمی^۴

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی، دانشگاه بیرجند، دانشکده تربیت بدنی

۲. استادیار تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بجنورد، دانشکده تربیت بدنی

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد تربیت بدنی، دانشگاه بیرجند، دانشکده تربیت بدنی

۴. کارشناس ارشد تربیت بدنی، دانشگاه تهران، دانشکده تربیت بدنی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱/۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۲/۷

نشسته با ۷ سال سابقه حضور در تیم‌های باشگاهی و ملی ایران و تعداد ۱۰ معلول غیرورزشکار انتخاب و تراکم و محتوای مواد معدنی استخوان مهره-های کمر آن‌ها با استفاده از روش DEXA اندازه‌گیری شد. با روش تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون توکی مقایسه سه گروه انجام گرفت و نتایج نشان داد که تراکم و محتوای مواد معدنی استخوان مهره‌های کمر معلولین والیبالی نشسته از معلولین شناگر (به ترتیب با $p=0/001$ و $p=0/02$) و غیرورزشکار (به ترتیب با $p=0/001$ و $p=0/001$) بیشتر است. از طرف دیگر، هم تراکم ($p=0/001$) و هم محتوای ($p=0/001$) مواد معدنی استخوان مهره-های کمر معلولین شناگر از معلولین غیرورزشکار بالاتر بود.

نتایج تحقیقات به عمل آمده دال بر تاثیر مطلوب تمرینات بدنی، به‌ویژه تمرینات با تحمل وزن بدن، بر افزایش محتوا و تراکم استخوانی است و این موضوع در تحقیق حاضر که بر روی معلولین انجام شده نیز به اثبات رسید. در کل می‌توان گفت که پرداختن به ورزش در شرایط معلولیت، پوکی استخوان را کنترل کرده و هر چند این مزیت در صورت پرداختن به رشته والیبالی نشسته از رشته شنا مشهودتر است، پرداختن به شنا نیز معلولین را از پوکی استخوان مصون نگه می‌دارد. [م ت ع پ ز، ۱۳۹۰؛ ۱۳ (ویژنامه ۱): ۱۴]

References

- Francis RM, Aspray TJ, Hide G, et al. Back pain in osteoporotic vertebral fractures. *Osteoporos Int* 2008; 19 (7): 895-903.
- Shabani M. [Bone mineral density in elite cyclists] French [dissertation]. French: University of Picardie Jules Verne; 2007.
- Kun Z, Greenfield H, Xuegin D and Fraser DF. Improvement of bone health in childhood and adolescence. *Nutr Resh Rev* 2006; 14(1): 119-151.

فقر حرکتی یکی از عوامل تسهیل‌کننده پوکی استخوان در سالمندان و معلولین می‌باشد. پوکی استخوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک استخوانی است که تعداد بسیاری از مبتلایان به آن، درد، ناراحتی‌های پیش‌رونده و کاهش کیفیت زندگی را تجربه می‌کنند. استئوپروز، بیماری است که با کاهش تراکم مواد معدنی استخوان (Bone Mass Density) همراه است و منجر به کاهش قدرت استخوان و در نتیجه، افزایش خطر شکستگی آن می‌شود.^۱ فعالیت‌های بدنی از لحاظ تاثیر بر بافت استخوانی، به دو گروه طبقه‌بندی می‌شوند. گروه اول، فعالیت‌هایی هستند که متضمن تحمل وزن بدن می‌باشند، مانند ژیمناستیک، فوتبال، وزنه‌برداری و والیبالی. در گروه دوم، فعالیت‌هایی قرار می‌گیرند که متضمن تحمل وزن بدن نمی‌باشند، مانند دوچرخه سواری و شنا.^۲ به نظر Kun و همکاران، بالا بودن تراکم مواد معدنی استخوان در اندام‌هایی که وزن بدن را تحمل می‌کنند، به دلیل بار مکانیکی است که در حین فعالیت ورزشی به آن‌ها وارد می‌شود، این بار مکانیکی باعث ایجاد کشش و تغییراتی در استخوان می‌شود و در صورتی که این کشش تجربه نشود، سلول‌های استخوانی در آن ناحیه تحریک نشده و در نتیجه تراکم مواد معدنی کاهش می‌یابد.^۳ تاکنون تحقیقات بسیار اندکی در رابطه با تاثیر فعالیت بدنی، به‌ویژه نوع ورزش، بر تراکم و محتوای مواد معدنی استخوان معلولین صورت گرفته است و تحقیق حاضر قصد دارد از طریق مقایسه تراکم و محتوای مواد معدنی استخوان مهره‌های کمری معلولین شناگر و والیبالی نشسته با معلولین غیرورزشکار، به اطلاعات مفیدی در این زمینه دست یابد و راهکارهای مفیدی را برای ارتقاء سلامت معلولین از طریق ورزش و فعالیت بدنی، ارائه دهد. هدف پژوهش حاضر مقایسه تراکم و محتوای مواد معدنی استخوان مهره‌های کمر معلولین شناگر و والیبالی نشسته با معلولین غیرورزشکار می‌باشد. تعداد ۱۰ معلول شناگر، ۱۰ معلول والیبالی

Please cite this article as: Yousefi M, Shabani M, Fuladin-Toroghi E, Rahimi M. Comparison of density and mineral content of spinal vertebra in disabled athletes and non-athletes. *Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS)* 2012; 13(suppl 1): 14.