

- 体会[J]. 现代中西医结合杂志, 2006, 15(3): 393-393.
- [2] 叶剑霞. 外伤性高位截瘫患者的家庭康复护理[J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(29): 4365-4366.
- [3] 李静, 李岩, 宋伟贞. 外伤性高位截瘫病人并发症的康复护理[J]. 实用护理杂志, 2005, 21(1): 27-28.
- [4] 王兰芳, 李京力, 袁松青, 等. 截瘫患者神经源性膀胱的管理研究进展[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(1): 55-57.
- [5] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 北京: 华夏出版社, 2003, 127-127.
- [6] 孙玉华, 梅芳瑞. 脊髓损伤后神经性膀胱的功能恢复[J]. 中华护理杂志, 1999, 34(9): 571-571.
- [7] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006, 2148-2148.
- [8] 王新, 曲镭. 功能独立性评定(FIM)的特性及临床应用[J]. 中华物理医学杂志, 1997, 19(4): 239-239.
- [9] 王兰英. 外伤性截瘫患者出院后生存质量的相关因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2004, 20(6): 64-65.

健康教育对绝经后骨质疏松症患者的影响

杨霏^a, 秦开蓉^b, 范绮平^a, 汪红兵^a

【摘要】 目的: 健康教育指导对绝经后骨质疏松症(PMOP)患者骨密度(BMD)、血清骨钙素(BGP)、尿肌酐(uCr)和尿吡啶酚(uPYD)的影响。方法: PMOP患者55例随机分为干预组28例和对照组27例, 2组均给予肌注降钙素治疗, 干预组加用运动、饮食和日光浴等健康教育干预治疗。干预前后检测血BGP、uPYD、uCr; 采用双能X线骨密度测量仪测量腰椎、髋部BMD。结果: 干预组腰椎、髋部BMD较治疗前增加, 血清BGP、uPYD/Cr均下降($P < 0.05$), 对照组腰椎、髋部BMD较治疗前下降($P < 0.05$)。结论: 绝经妇女患者及早进行必要的干预, 可以有效地预防和减少PMOP的发生。

【关键词】 绝经后骨质疏松症; 骨密度; 血清骨钙素; 尿吡啶酚

【中图分类号】 R49; R681 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.04.030

绝经后骨质疏松症(postmenopausal osteoporosis, PMOP)是一种与雌激素缺乏直接相关, 亦与多种遗传因素和后天因素相关, 以骨量减少、骨组织微结构破坏为特征, 导致脆性增加和易于骨折的代谢性骨病。本文观察健康教育干预对绝经妇女骨密度(bone mineral density, BMD)、血清骨钙素(bone gla protein, BGP)、尿吡啶酚(urine pyridinoline, uPYD)的影响, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2003年8月~2005年8月我院老年病科住院PMOP患者55例, 均符合国际骨质疏松诊断标准^[1], 排除严重慢性并发症如心、肾功能衰竭、严重癫痫、重度高血压、严重视网膜病变、严重风湿性关节炎、外伤性骨折、糖尿病皮炎和药物引起的光敏性皮炎。患者随机分成2组, ①干预组28例, 平均年龄(56.83 ± 4.76)岁; 体质指数(Body Mass Index, BMI) (23.32 ± 1.20) kg/m²; 绝经时间(9.75 ± 4.20)年。②

对照组27例, 平均年龄(56.33 ± 4.55)岁; BMI (23.41 ± 1.22) kg/m²; 绝经时间(9.90 ± 4.47)年。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2组均给予肌注降钙素药物治疗, 干预组加用健康宣教及健康教育干预如运动疗法、饮食和日光浴等。①药物: 每周肌注3次降钙素, 每次20IU, 注射6~12个月。②健康教育指导: 运动疗法, 增强躯干伸肌肌力训练, 胸腹部垫高20~30cm使下颌离开地面, 头抬起或恢复原位, 两下肢的腿、膝、足尖贴于地面, 两臂平放于躯干两侧, 然后抬头, 两臂后伸; 增强臂肌和腰部伸肌群的肌力训练, 先做爬行姿势两前臂伸直, 两手撑于地面, 一侧下肢后伸抬高, 双下肢交替进行, 两种运动均为每次保持5s, 休息5s, 每次15遍, 每周4次。半年后, 增至每次20遍, 每周6次。步行训练, 对患者进行步行指导, 如配戴步行器。每天步行2000步; 半年后增至3000步。运动以次日不感疲劳为度, 每次30~60min。通常将有氧运动强度设置为最高心率的60%~90%^[2]。饮食调节, 鼓励患者多食用富含钙质的食物; 日光浴, 冬季每天60min; 春秋季节每天40min。

1.3 评定标准 ①BMD检测: 采用HOLOGIC QDR2000型双能X线骨密度仪(dual energy X-ray ab-

收稿日期: 2012-03-01

作者单位: 华中科技大学同济医学院附属同济医院, a 老年病科, b 康复医学科, 武汉 430030

作者简介: 杨霏(1970-)女, 主管技师, 主要从事老年病实验方面的研究。

通讯作者: 秦开蓉, 主管护师。

sorptiometry, DEXA) 进行。 $> M-1SD$, 正常; $M-1SD \sim 2SD$, 骨量减少; $< M-2SD$, 骨质疏松症; $< M-2SD$ 伴有一处或多处骨折, 严重骨质疏松症。②采用 ELISA 方法测定 BGP 和 uPYD, 采用半自动生化仪测定尿肌酐(urine creatinine, uCr), 尿吡啶酚结果用 uCr 校正, 以 uPYD /Cr 表示。③骨折新发率: 统计 2 组新发骨折例数, 比较发生率。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 10.0 统计学软件进行分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

干预 1 年后, 干预组腰椎、髋部 BMD 均较治疗前增加, 对照组较治疗前下降, 干预组明显高于对照组。2 组血清 BGP 和 uPYD/Cr 均明显下降, 干预组下降更显著。见表 1。

治疗期间, 干预组新发生骨折 1 例, 对照组 2 例, 干预组骨折发生率明显低于对照组(3.6%, 7.4%, $P < 0.05$)。

表 1 2 组干预前后 BMD、血 BGP 及 uPYD/Cr 比较

组别	n	时间	BMD (%)		BGP (ug/L)	uPYD/Cr (nmol/mmol)
			腰椎	髋部		
干预组	28	干预前	0.82 $\pm$ 0.13	0.71 $\pm$ 0.11	6.35 $\pm$ 1.45	45.40 $\pm$ 9.63
		干预后	0.84 $\pm$ 0.13 ^{ab}	0.73 $\pm$ 0.11 ^{ab}	5.24 $\pm$ 1.48 ^{ab}	34.17 $\pm$ 8.09 ^{ab}
对照组	27	干预前	0.83 $\pm$ 0.11	0.71 $\pm$ 0.11	6.21 $\pm$ 1.37	42.99 $\pm$ 8.50
		干预后	0.82 $\pm$ 0.11	0.69 $\pm$ 0.10	6.12 $\pm$ 1.28	39.36 $\pm$ 7.11

与干预前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

女性 PMOP 的主要原因是由卵巢功能减退所引起的雌激素分泌减少。雌激素对女性的骨矿含量极具保护意义, 一旦雌激素水平显著下降, 就会加速骨质吸收, 使得骨小梁破坏, 从而引起骨质疏松发生与发展^[3-7]。而雌激素减少引起的骨量减低主要是小梁骨, 故本研究选择腰椎和髋部检测部位。

适量的运动可提高雌激素水平; 可提高需钙阈值, 促进钙的吸收; 可诱导骨间隙液体运动, 并增加营养和代谢运转, 抑制骨溶解; 可使骨内血流量增加, 促进骨形成^[8]; 可增强肌肉力量和骨质水平。本研究中干预组 BMD 明显增加, 骨折发生率明显减少, 说明运动教育指导增强了患者骨质水平, 可有效地防止骨质疏松

的发生。

血清 BGP 和 uPYD 是反映骨形成和骨吸收的特异性指标^[9], 能敏感反映骨转换变化^[10]。本研究中干预组血清 BGP、uPYD/Cr 明显下降, 表明运动可明显抑制骨吸收。因此, 运动对绝经后妇女估量的维持作用可能是抑制了骨代谢的骨吸收过程^[11]。

合理膳食可以保证足够的钙及维生素 D 的摄入, 以利骨盐沉积提高骨峰值^[12]。综上所述对绝经后骨质疏松患者进行营养、运动等方面的健康教育指导, 可使腰椎及髋部 BMD 增加, 减少血清 BGP、uPYD/Cr 含量, 有效地预防和减少绝经妇女骨质疏松症的发生。

【参考文献】

- [1] 吴燕平, 靳激扬. 重视骨质疏松症的影像学评估[J]. 实用老年医学, 2011, 25(4): 284-287.
- [2] 王沛, 刘春, 黄欣加. 骨质疏松的运动防治研究[J]. 南京体育学院学报(自然科学版), 2003, 2(4): 256-256.
- [3] 冯燕茹. 老年性骨质疏松症诊断的进展[J]. 中国骨伤杂志, 2001, 14(11): 682-686.
- [4] Steven R, Goldstein MD. North American Menopause Society Management of osteoporosis in postmenopausal women; in 2006 position statement of The North American Menopause Society[J]. Menopause. 2006, 13(3): 340-367.
- [5] 李万根, 伍汉文, 周智广. 雌激素拮抗剂与骨质疏松[J]. 国外医学. 内分泌学分册, 1998, 2(2): 71-72.
- [6] 刘忠厚, 马述仕, 薛延, 等. 骨质疏松症[M]. 北京: 化学工业出版社, 1992, 264-272.
- [7] Tzaphlidou M, Kafantari H. Influence of nutritional factors on bone collagen fibrils in ovariectomized rats[J]. Bone, 2000, 27(8): 635-638.
- [8] 吴楠, 尚丽新, 高桂卿, 等. 围绝经期综合征的临床表现与治疗策略[J]. 人民军医杂志, 2009, (5): 326-333.
- [9] 邱平, 李育民. 运动对中老年人骨代谢生化指标的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(5): 340-342.
- [10] 薛延. 骨质疏松症的生化诊断[C]. 太原. 国际骨质疏松新技术学术会议, 2004, 38-41.
- [11] 张林, 杨锡让, 薛延. 健骨运动对绝经后女性骨代谢生化标志物的影响[J]. 中国运动医学杂志, 2000, 19(2): 159-161.
- [12] 周珏. 浅谈妇女更年期保健[J]. 现代中西医结合杂志, 2006, (15): 7902-7902.