

绝经后妇女骨量减低筛查及早期干预研究

白颖 田营营 钟兰兰 胡晓 刘杰

中图分类号: R580 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2012)12-1161-03

摘要: **目的** 观察在骨量减低阶段进行干预对骨质疏松的发生及骨折的预防作用,探寻最佳的骨质疏松健康管理原则,从而为更早期防治骨质疏松提供理论依据。**方法** 到本医院行双光能 X 线骨密度仪(DEXA NORLAND)测定的骨量减低绝经后的妇女 273 例,分为干预组与对照组,研究时间为 1 年。所有数据均用 SPSS 统计软件进行分析,结果用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 显示差异具有统计学意义。**结果** 骨量减低阶段进行干预对骨质疏松的发生及骨折的预防作用显著,探寻出最佳的骨质疏松健康管理原则。**结论** 在骨量减低期间即进行生活方式及药物干预,观察不同干预方式对骨密度、骨代谢指标的影响程度,通过不同方式干预,骨量减低的绝经后妇女转归情况及对骨质疏松性骨折的预防,为更早期防治骨质疏松提供理论依据。

关键词: 绝经后妇女; 骨量减低; 干预研究

Screening of bone mass lose in postmenopausal women and early intervention studyBAI Ying, TIAN Yingying, ZHONG Lanlan, et al. The 4th Department of Orthopedics, the 309th Hospital of PLA, Beijing 100091, China

Corresponding author: TIAN Yingying, Email: 1121604862@qq.com

Abstract: Objective To observe the effect of intervention during the period of bone mass loss on the occurrence of osteoporosis and the prevention of fractures, and to explore the best management principle of osteoporosis, thus providing theoretical basis for earlier prevention and treatment of osteoporosis. **Methods** A total of 273 postmenopausal women who were diagnosed as bone mass loss using dual energy X-ray absorptiometry (DEXA, NORLAND) in our hospital were selected. They were divided into intervention group and control group. The study lasted for 1 year. All the data were analyzed using SPSS statistical software, and the results were expressed as $\bar{x} \pm s$. T test was used for comparison between the groups. $P < 0.05$ was considered statistically significant. **Results** Intervention during the periods of bone mass loss had obvious effect on the occurrence of osteoporosis and the prevention of fractures. The best health management principles of osteoporosis were explored. **Conclusion** Lifestyle and drug intervention should be performed during the period of bone mass loss. The effects of different intervention on bone mineral density and bone metabolism are observed. Through different intervention ways to reduce bone loss in postmenopausal women and to prevent osteoporotic fractures, we provide theoretical basis for early prevention and treatment of osteoporosis.

Key words: Postmenopausal women; Bone mass loss; Intervention study

骨质疏松对人类生命质量的影响已超过了慢阻肺、中风等疾病,已成为当今全球仅次于心血管疾病的最具危害的慢性疾病^[1],骨质疏松症(osteoporosis, OP)是一种以骨量低下,骨微结构破坏,导致脆性增加、易发生骨折为特征的全身性骨

病。该病多见于绝经后妇女和老年女性。骨质疏松症分为原发性、继发性两大类。原发性骨质疏松又分为绝经后骨质疏松症(I型)和老年性骨质疏松症(II型)。绝经后骨质疏松症一般发生在妇女绝经后5~10年,是绝经后妇女常见病^[2]。骨质疏松女性患者明显多于男性,与女性绝经、雌激素水平降低有关。文献报道^[3],绝经后第一个5年的腰椎、股骨颈、大转子和 Troch Wards 的骨量丢失率分别为

作者单位: 100091 北京,解放军第 309 医院骨科四区
通讯作者: 田营营, Email: 1121604862@qq.com

6.55%、5.53%、5.31%、9.44%，此后骨量一直减低，但速度减慢，致使绝经后妇女更易发生骨质疏松性骨折。

骨量减低(Osteopenia)是骨质疏松症的前期，是正常骨量人群与骨质疏松患者过渡阶段，即骨量丢失、骨密度下降，但尚不能诊断为骨质疏松症的状态。若病情进一步发展，出现骨量加速丢失和骨结构改变，则进入骨质疏松状态，需终身治疗。国外研究表明，骨折风险不仅存在于骨质疏松症患者，同样存在于骨量减少期的绝经期妇女^[4]。绝经期后骨代谢的负平衡导致骨量的逐渐丢失，早期骨骼的改变尚不伴有骨结构破坏，亦没有任何的临床症状，属于骨质疏松的临床前期状态，骨量丢失以腰椎明显，但 T 值不低于 -2.5，此时积极干预绝大多数骨骼病变是可以纠正的，若病情进一步发展，出现骨量的加速丢失和骨结构的病变，骨量丢失 T 值低于 -2.5 时，则进入无法治愈的骨质疏松状态，需终身治疗。其高经济负担、高致残率和高死亡率对患者及社会危害极大，所以骨质疏松防治应重视骨质疏松临床前期状态即骨量减少时的有效干预。

1 对象和方法

1.1 研究对象

到本医院行双光能 X 线骨密度仪(DEXA NORLAND)测定的骨量减低绝经后妇女 273 例，年龄 57.31 ± 7.65 ，测定部位为受试者腰椎(L_{2-4})、及髋部(Neck/Ward's/Troch)BMD 以明确诊断，根据世界卫生组织(WHO)诊断标准：骨量减低为 $-2.5 < T \text{ 值} < -1.0$ 。

排除标准：严重肝肾疾病及胃肠疾病、糖尿病、

甲状腺机能亢进、甲状旁腺机能亢进及减低、肾上腺疾病等内分泌系统疾病、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、皮肤炎等结缔组织疾病、血液病、肿瘤等。

1.2 方法

研究者均为经过统一培训的护理人员，一般情况调查内容包括研究对象性别、年龄、身高、体重、腰围、绝经年龄、既往病史、骨折史、家族史、饮食、运动习惯、血压、脉搏等一般情况。

1.3 签署知情同意书

1.4 研究分组：多中心、随机、对照研究

a 强化生活方式：进行饮食及运动指导；强化饮食由营养专家制定标准食谱

强化运动方案如下：每天坚持平地走 1 万步；每天晒太阳总时间不少于 40 分钟；每天做 2 次健身操；

b 药物干预：钙剂、维生素 D；

c 对照(常规生活方式)：饮食、运动及生活方式无特殊要求；

d 联合干预：强化生活方式 + 药物干预；

研究共分两组：A 组为研究组，采取联合干预措施，即 a + b；B 组为对照组，无特殊干预措施。

1.5 统计学处理

所有数据均用 SPSS 统计软件进行分析，结果用 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用 t 检验， $P < 0.05$ 显示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况比较

研究组与对照组年龄、身高、体重、绝经年限的比较无统计学差异($P > 0.05$)，见表 1。

表 1 各组一般情况比较

组别	例数	年龄(岁)	身高(cm)	体重(kg)	绝经年限(年)
研究组	139	56.27 ± 6.71	157.43 ± 2.92	61.76 ± 11.88	8.72 ± 4.38
对照组	134	58.08 ± 7.82	158.03 ± 3.10	62.25 ± 11.98	9.14 ± 3.67

注： $P > 0.05$

2.2 干预前后骨密度比较

研究组 Neck、Ward 三角区、Troch 骨密度均高

于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表 2。

表 1 表 2 各组 BMD 结果比较($\bar{x} \pm s$, g/cm²)

组别	L_{2-4}	Neck	Torch	Ward
DM 组	$0.85 \pm 0.12^*$	$0.71 \pm 0.09^*$	$0.57 \pm 0.06^*$	$0.46 \pm 0.10^*$
对照组	0.98 ± 0.15	0.88 ± 0.13	0.72 ± 0.14	0.59 ± 0.11

注：与对照组比较，* $P < 0.05$

万方数据

3 讨论

当前,有关绝经后女性骨密度低下与骨折风险的研究数据很少,其中最有价值的数据来自美国国家骨质疏松风险评价试验^[5-7](the National Osteoporosis Risk Assessment, NORA),在该试验中共有 200160 名绝经后妇女参与,其中 50 ~ 64 岁中年妇女占 53%,试验评估指标之一是在 1 年之中报告骨折情况,之二是采用超声波检测法或外周双能 X 线吸收法或单光子 X 线吸收法检测调查对象的 BMD,检测部位有脚跟、前臂或手指。结果显示, T 值小于 -1 人群骨折率却高于正常 T 值群。虽然在这个调查中,老年妇女(>65 岁)发生骨折率占了大多数,但是小于 65 岁妇女骨折占到所有调查人群骨折的三分之一。该研究显示,不管是绝经后中老年女性还是绝经后老年群体, T 值减少时骨折发生率都升高。

本研究表明不良的生活方式、钙元素及维生素 D 摄入不足和缺乏运动及缺乏骨质疏松预防知识是骨量减少发展成骨质疏松的重要原因之一^[8]。骨量减少是临床骨质疏松发生前的重要阶段,有目的的 1 年以上的平衡饮食、戒烟限酒、钙和维生素 D 补充、阳光日晒及适量的有氧运动等积极健康的生活方式调整,可有效的防止和延缓绝经后腰椎和髋部的骨量丢失,预防骨质疏松症的发生。

因此,在骨量减低阶段进行积极有效干预,尤其对日常生活方式的调整,对预防和延缓骨质疏松症

及骨折的发生十分重要。

[参 考 文 献]

[1] International Osteoporosis Foundation (2003) The facts about osteoporosis and its impact. 1 - 3. International Osteoporosis Foundation.

[2] 中华医学会,临床诊疗指南:骨质疏松症和骨矿盐疾病分册,人民卫生出版社,2006:101-103.

[3] 李慧林,朱汉民,程群,等. 绝经妇女绝经后年限及年龄与骨量丢失率的关系,中国骨质疏松杂志, 2007;13(7),502-504.

[4] ACOG Committee Opinion No. 407: Low Bone Mass (Osteopenia) and Fracture Risk. , *Obstetrics & Gynecology*, 2008,1259-1261.

[5] Sift ES, Miller PD, Barrett-Connor E, et al. Identification of fracture outcomes of undiagnosed low bone mineral density in postmenopausal women: results from the National Osteoporosis Risk Assessment. *JAMA*,2001,286:2815-2822.

[6] Sift ES, Brenneman SK, Miller PD, et al. Rredictive value of low women for 1 year fracture outcomes is similar for postmenopausal women ages 50 - 64 and 65 and older: results from the National Osteoporosis Risk Assessment(NORA). *J Bone Miner Res*,2004,19:1251-1220.

[7] Miller PD, Sift ES, Barrett-Connor E, et al. Prediction of fracture risk in postmenopausal white women with peripheral bone densitometry: evidence from the National Osteoporosis Risk Assessment. *J Bone Miner Res*,2002,17:2222-2230.

[8] 朱秀芬,林华. 生活方式与骨量变化. 中国骨质疏松杂志, 2007,13 (8):588-591

[9] 林华,陈新,朱秀芬,等. 生活方式调整干预绝经后骨量减少. 中华骨质疏松杂志,2008,14(6):409-413.

(收稿日期:2012-06-27)

(上接第 1166 页)

为威胁骨科护士护理工作质量的主要因素之一,如何消除压力源,提高优质护理质量,深化优质护理内涵,使护士身心愉悦地投入工作,减少或降低因工作压力及社会心理因素对护理人员健康造成的影响是当今护理管理者值得研究、思考及解决的问题^[10]。

[参 考 文 献]

[1] 陈仲强,袁文. AO 脊柱手册 - 临床应用(第 2 卷).2010:419.

[2] 陈继武,肖德明. 髋部 OP 骨折的危险性预测. 中国骨肿瘤骨病,2004,3(1):13-17.

[3] 赵丽萍,2012 年江苏省优质护理服务实施方案.

[4] 刘蕾,心理压力对免疫系统的影响及对策. 国外医学护理学分册,2004,23(7):302.

[5] 李选,主编. 护理研究与应用. 香港:华杏出版股份有限公司, 1997. 202-205,212-214.

[6] 陈向明,在行动中学做质的研究. 北京:教育科学出版社, 2003. 324-325.

[7] 蔡湛字,陈平雁. 综合医院门诊满意度预量表的分析. 中国医院管理,2002,8(22):12-13.

[8] 吕健,孙淑华,戴芳德,等. 临床科护理差错防范管理的实践. 解放军护理杂志,2002,19(1):54-55.

[9] 戴琴,冯正直,谢刚敏. 重症监护病房护士工作压力源与心理健康水平的相关性研究. 中华护理杂志,2002,37(7):488-490.

[10] 邹恂. 护理程序入门——现代护理新概念. 北京:中国协和医科大学北京医科大学出版社. 1992.

(收稿日期:2012-09-11)

绝经后妇女骨量减低筛查及早期干预研究

作者：白颖, 田营营, 钟兰兰, 胡晓, 刘杰

作者单位：解放军第309医院骨科四区, 北京, 100091

刊名：中国骨质疏松杂志 

英文刊名：CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

年, 卷(期)：2012, 18(12)

参考文献(9条)

1. [International Osteoporosis Foundation The facts about osteoporosis and its impact, 1-](#)

3. [International Osteoporosis Foundation 2003](#)

2. [中华医学会 临床诊疗指南:骨质疏松症和骨矿盐疾病分册 2006](#)

3. [李慧林;朱汉民;程群 绝经妇女绝经后年限及年龄与骨量丢失率的关系\[期刊论文\]-中国骨质疏松杂志 2007\(07\)](#)

4. [ACOG Committee Opinion No.407:Low Bone Mass \(Osteopenia\) and Fracture Risk., Obstetrics & Gynecology 2008](#)

5. [Sift ES;Miller PD;Barrett-Connor E Identification of fracture outcomes of undiagnosed low bone mineral density in postmenopausal women:results from the National Osteoporosis Risk Assessment 2001](#)

6. [Sift ES;Brenneman SK;Miller PD Rredictive value of low women for 1 year fracture outcomes is similar for postmenopausal women ages 50-64 and 65 and older:results from the National Osteoporosis Risk Assessment\(NORA\) 2004](#)

7. [Miller PD;Sift ES;Barrett-Connor E Prediction of fracture risk in postmenopausal white women with peripheral bone densitometry: evidence from the National Osteoporosis Risk Assessment 2002](#)

8. [朱秀芬;林华 生活方式与骨量变化\[期刊论文\]-中国骨质疏松杂志 2007\(08\)](#)

9. [林华;陈新;朱秀芬 生活方式调整干预绝经后骨量减少\[期刊论文\]-中华骨质疏松杂志 2008\(06\)](#)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zggzsszz201212023.aspx