

· 老年人骨质疏松专栏 ·

骨质疏松健康教育新模式探讨

王 亮, 马远征*, 刘海容, 白 颖, 李大伟, 杨 帆

(解放军第309医院综合骨科骨内科, 北京 100091)

【摘要】 目的 本研究旨在探讨骨质疏松健康教育新模式,即以骨质疏松俱乐部为平台,普及骨质疏松健康知识,探讨建立适合我国国情的骨质疏松健康教育新模式的意义。方法 建立骨质疏松俱乐部,采用会员制统一管理,纳入2010年1月~5月明确诊断原发性骨质疏松的会员为研究对象,共计1208人,男性435人,平均年龄 (60.72 ± 5.85) 岁,女性773人,平均年龄 (61.06 ± 6.27) 岁,观察时间1年,俱乐部开展健康教育活动,包括每月1次的专家授课,定期组织户外阳光活动,同时营养、康复及内科专家提供饮食、运动、药物等方面综合治疗。所有研究对象均填写会员调查表,建立数据库,比较骨质疏松认知水平、疼痛程度、生活质量、骨密度等,所有数据使用SPSS11.5软件进行统计学分析。结果 对研究对象的1年观察结果显示,骨质疏松认知水平测试 (10.07 ± 0.27) 分,较干预前 (3.81 ± 0.24) 分明显提高;疼痛视觉模拟评分 (1.56 ± 0.24) 分,较干预前 (5.71 ± 0.83) 分显著降低;生活质量评估 (80.64 ± 10.98) 分,较干预前 (66.38 ± 7.72) 分明显提高;男性骨密度 L_{2-4} 、Neck、Ward's、Troch分别为 (1.18 ± 0.11) g/cm², (1.03 ± 0.10) g/cm², (0.89 ± 0.12) g/cm², (0.78 ± 0.17) g/cm²,较干预前 (1.02 ± 0.22) g/cm², (0.89 ± 0.15) g/cm², (0.76 ± 0.09) g/cm², (0.62 ± 0.12) g/cm²有所提高,具有显著统计学差异($P < 0.05$);女性骨密度 L_{2-4} 、Neck、Ward's、Troch分别为 (1.20 ± 0.17) g/cm², (1.01 ± 0.13) g/cm², (0.87 ± 0.09) g/cm², (0.76 ± 0.21) g/cm²,较干预前 (1.01 ± 0.18) g/cm², (0.88 ± 0.05) g/cm², (0.74 ± 0.11) g/cm², (0.60 ± 0.07) g/cm²有所提高,具有显著统计学差异($P < 0.05$)。结论 随着人口老龄化,骨质疏松患病率增高,但全民对此病的认知度低,加强骨质疏松的健康教育对骨质疏松的防治意义重大,以骨质疏松俱乐部为平台的健康教育新模式对于骨质疏松的综合诊治起着重要作用。

【关键词】 骨质疏松;健康教育;俱乐部

【中图分类号】 R681.4, R197.323

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2011.00029

New model of osteoporosis health education in China

WANG Liang, MA Yuanzheng*, LI Hanrong, BAI Ying, LI Dawei, YANG Fan

(Department of Orthopedics, Chinese PLA 309th Hospital, Beijing 100091, China)

【Abstract】 Objective This study was to discuss a new model of health education of osteoporosis. By setting up osteoporosis club as a health education platform, we studied the significance of this model in popularizing osteoporosis health knowledge in China. **Methods** We set up a club of osteoporosis, and adopted the unified management of the membership. A total of 1208 subjects, in which diagnosis of osteoporosis was established from January to May 2010, were enrolled, including 435 males, with an average age of (60.72 ± 5.85) years, and 773 females, with an average age of (61.06 ± 6.27) years. During the observation duration of 1 year, multiple activities of health education were carried out, including health education lecture once a month, outdoor sports such as climbing mountains and sunshine exposure. Comprehensive management considering dietary, sports and medication was also performed. All subjects filled in questionnaire to build a database, including osteoporosis cognitive level, pain degree evaluation, appraisal of life quality and bone mineral density(BMD) testing. All data were statistically analyzed by SPSS 11.5 software. **Results** After one year observation, cognitive level of osteoporosis was significantly raised [(10.07 ± 0.27) vs (3.81 ± 0.24) points]; VAS pain visual analogue scale significantly reduced [(1.56 ± 0.24) vs (5.71 ± 0.83) points]; appraisal of life quality significantly improved [(80.64 ± 10.98) vs (66.38 ± 7.72) points]; and the BMD of L_{2-4} , Neck, Ward's, Troch significantly increased in both males and females respectively[males: (1.18 ± 0.11) vs (1.02 ± 0.22) g/cm², (1.03 ± 0.10) vs (0.89 ± 0.15) g/cm², (0.89 ± 0.12) vs (0.76 ± 0.09) g/cm², (0.78 ± 0.17) vs (0.62 ± 0.12) g/cm²; females: (1.20 ± 0.17) vs (1.01 ± 0.18) g/cm², (1.01 ± 0.13) vs (0.88 ± 0.05) g/cm², (0.87 ± 0.09) vs (0.74 ± 0.11) g/cm², (0.76 ± 0.21) vs (0.60 ± 0.07) g/cm²]. The differences reached the statistical significance($P < 0.05$). **Conclusion** With population aging, the prevalence rate of osteoporosis increases. However, people have little awareness about this disease. It is significant to emphasize osteoporosis health education. Osteoporosis club, as a new model of health education, plays an important role in the comprehensive management of osteoporosis.

收稿日期: 2011-09-01; 修回日期: 2011-09-30

通讯作者: 马远征, Tel: 010-66775071, E-mail: myzzxq@sina.com

【Key words】 osteoporosis; health education; club

骨质疏松 (osteoporosis, OP) 是全身骨矿含量低下、骨折风险增加、严重危害中老年人健康的常见病,是当今社会中一个发病率高、涉及人群广、致病危险因素复杂、后果严重的公众健康问题^[1]。

骨质疏松的严重后果是发生骨质疏松性骨折 (脆性骨折),骨质疏松症及骨质疏松性骨折的治疗和护理,需要投入巨大的人力和物力,费用高昂,造成沉重的家庭、社会和经济负担。但是,骨质疏松性骨折是可防、可治的。尽早预防可以避免骨质疏松及骨质疏松性骨折。即使发生过骨折,只要采用适当合理的治疗仍可有效降低再次骨折的风险。因此普及骨质疏松知识,做到早期诊断、及时预测骨折风险并采用规范的防治措施是十分重要的^[2]。

健康教育在骨质疏松综合防治中起非常重要的作用,本研究旨在探讨以骨质疏松俱乐部为平台,采用会员制集中管理方式,通过专家定期授课,组织健康活动,编排骨保健操等健康教育干预,探讨该健康教育模式对骨质疏松的防治作用。

1 对象与方法

1.1 对象

选自 2010 年 1 月~5 月明确诊断为骨质疏松症的俱乐部会员共计 1208 人,男性 435 人,平均年龄 (60.72 ± 5.85) 岁,女性 773 人,平均年龄 (61.06 ± 6.27) 岁,所有研究对象均符合世界卫生组织 1994 年骨质疏松诊断标准^[3],测得的骨密度与同性别峰值骨密度相比, T 值 $> -1SD$ 为正常骨量, $-2.5SD < T$ 值 $-1SD$ 为骨量减少,如有一个或一个以上部位 T 值 $-2.5SD$ 即为骨质疏松症。所有入选对象均无肝、肾功能不全,无甲状腺、甲状旁腺血液系统疾病,无结缔组织疾病,无多发性骨髓瘤、骨转移瘤及皮质醇增多症等明显影响骨或钙代谢的疾病。

1.2 方法

1.2.1 骨质疏松俱乐部 建立骨质疏松俱乐部,采用会员制方式统一管理,所有研究对象均参加,观察时间 1 年。俱乐部由骨科、营养科、内分泌、运动康复等专业医护人员组成,对研究对象进行骨质疏松综合干预,包括每月 1 次的骨质疏松专家授课,内容涉及骨质疏松、颈椎和腰椎病的防治、老年骨关节病的防治、中老年养生等,饮食指导 (高钙、低盐低脂、适量蛋白质饮食) 运动指导 (适量负重运动,每周 2 次,每次 30~40min,至少持续 1 年) 药物治疗方案 (补充基础药物钙和维生素 D,联合骨吸收抑制剂如双磷酸盐、降钙素、选择性雌激素

受体调节剂、雌激素等药物) 及康复指导。所有研究对象参加俱乐部时均填写调查表,建立数据库,调查表包括年龄、性别、身高、体重、体质质量指数 (body mass index, BMI)、饮食、运动、生活习惯、生化指标、骨质疏松认知水平、疼痛程度及生活质量评估等。

1.2.2 生化指标 所有检查对象于清晨空腹抽静脉血,测定空腹血糖 (fasting blood glucose, FBG)、HbA1c、甘油三酯 (triglyceride, TG)、总胆固醇 (total cholesterol, TC)、高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein-cholesterol, LDL-C), 血糖测定采用己糖激酶法, HbA1c 测定采用高压液相色谱法。

1.2.3 骨质疏松认知水平测试 采用康奈尔医学指数健康问卷设计的骨质疏松知识问卷,包括骨质疏松的基本知识、骨质疏松症的危害、检查、治疗、自我管理知识^[4]共 15 题,评分分为 3 级,回答正确 1 分、部分正确 0.5 分、不正确 0 分,满分 15 分。

1.2.4 疼痛评分 采用疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)^[5],在纸上划 10cm 长的直线,按毫米分度,直线左端表示无痛,右端表示极痛,中间表示中度疼痛。让患者目测后在直线上用笔定出某一点,表示疼痛程度,便于前后对比。0 分无疼痛;0~3 分有轻微疼痛,可以忍受,不影响休息;4~6 分疼痛影响休息,应给予一定的处理;7~10 疼痛难以忍受,影响食欲,影响睡眠。

1.2.5 生活质量评估 (quality of life, QOL) 采用健康调查简表 (the MOS item short form health survey, SF-36) 评估干预前后生活质量变化, SF-36 是在 1988 年 Stewart 研制的医疗结局研究量表 (medical outcomes study short form, MOSSF) 的基础上,由美国波士顿健康研究所发展而来。1991 年浙江大学医学院社会医学教研室翻译了中文版的 SF-36,包含躯体功能、躯体角色、肌体疼痛、总的健康状况、活力、社会功能、情绪角色和心理卫生 8 个领域。

1.2.6 双光能 X 线骨密度测定 采用美国 Norland 公司生产的 XR-46 型双能 X 线骨密度仪测定,测量 L_2 , L_3 , L_4 , Neck, Ward's, Troch 等部位骨密度。

1.3 统计学处理

所有数据采用 SPSS11.5 软件进行数据统计分

析, 计数资料率的比较使用卡方检验, 计量资料均用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况比较

男性、女性干预前后身高、体重、BMI 比较均无统计学差异 ($P > 0.05$; 表 1, 2)。

表 1 男性身高、体重、BMI 比较 ($n=435, \bar{x} \pm s$)

组别	身高(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m ²)
干预前	171.07 ± 7.06	70.10 ± 8.85	23.94 ± 3.26
干预后	171.03 ± 5.37	69.56 ± 7.92	23.78 ± 2.34

注: BMI: 体质质量指数

表 3 干预前后生化指标比较

($n=1208, \text{mmol/L}, \bar{x} \pm s$)

组别	FBG	HbA1c	TG	TC	HDL-C	LDL-C
干预前	5.91 ± 3.27	4.77 ± 1.41	2.27 ± 1.41	5.13 ± 1.04	1.05 ± 0.22	2.88 ± 0.91
干预后	5.83 ± 1.05	4.51 ± 0.63	1.89 ± 0.86*	4.02 ± 0.77*	1.18 ± 0.40	2.68 ± 1.06

注: FBG: 空腹血糖; TG: 甘油三酯; TC: 总胆固醇; HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇; LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇。与干预前比较, * $P < 0.05$ 。

表 4 干预前后患者的生活方式比较 [$n(\%)$]

行为生活方式	干预前	干预后
坚持户外晒太阳(4h/周)	217(17.96)	1087(89.98)*
坚持每日喝牛奶(250ml)	241(19.95)	1026(84.93)*
坚持锻炼(3 次/周)	386(31.95)	971(80.38)*
吸烟	236(19.54)	85(7.04)*
饮酒	278(23.01)	133(11.01)*

注: 与干预前比较, * $P < 0.05$

2.2 干预前后骨质疏松认知水平比较

干预后, 骨质疏松认知水平较干预前显著提高, 具有统计学差异 ($P < 0.05$; 表 5)。

表 5 骨质疏松认知水平比较 ($n=1208, \text{分}, \bar{x} \pm s$)

项目	干预前	干预后
基本知识	0.69 ± 0.35	2.03 ± 0.18*
危害认知	0.24 ± 0.20	0.49 ± 0.17*
治疗知识	1.79 ± 0.63	4.46 ± 0.42*
自我管理知识	0.76 ± 0.23	2.07 ± 0.28*
防治并发症知识	0.33 ± 0.19	1.02 ± 0.17*
相关知识总分	3.81 ± 0.24	10.07 ± 0.27*

注: 与干预前比较, * $P < 0.05$

表 2 女性身高、体重、BMI 比较 ($n=773, \bar{x} \pm s$)

组别	身高(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m ²)
干预前	159.25 ± 4.46	60.08 ± 7.35	23.69 ± 2.93
干预后	159.21 ± 5.18	60.01 ± 7.17	23.67 ± 1.66

注: BMI: 体质质量指数

2.2 干预前后生化指标比较

干预前后 FBG, HbA1c, HDL-C, LDL-C 等指标差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。TG 和 TC 较干预前降低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 俱乐部综合干预对血脂的控制积极有效 (表 3)。

2.3 干预前后生活方式比较

干预后, 患者生活方式均明显改善, 依从性提高, 具有显著统计学意义 ($P < 0.05$; 表 4)。

2.5 干预前后疼痛程度及生活质量比较

干预后会员疼痛程度较干预前得到改善, 生活质量明显提高, 具有统计学差异 ($P < 0.05$; 表 6)。

表 6 疼痛程度及生活质量比较 ($n=1208, \text{分}, \bar{x} \pm s$)

分组	VAS	QOL
干预前	5.71 ± 0.83	66.38 ± 7.72
干预后	1.56 ± 0.24*	80.64 ± 10.98*

注: VAS: 疼痛视觉模拟评分; QOL: 生活质量评估。与干预前比较, * $P < 0.05$

2.6 双光能 X 线骨密度比较

干预后, 男性、女性各部位骨密度较干预前提高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$; 表 7, 8)。

3 讨论

健康教育是通过有目的、有计划、有系统的传播卫生保健知识和技术, 帮助人们树立正确的健康观念, 自愿采纳健康的行为和生活方式, 以消除或减轻影响健康的危险因素, 预防疾病, 促进健康, 提高生命质量。健康教育引导人们自愿放弃不良行

表 7 男性干预前后骨密度比较

($n=435, \text{g/cm}^2, \bar{x} \pm s$)

组别	L ₂	L ₃	L ₄	L ₂₋₄	Neck	Ward's	Troch
干预前	1.01 ± 0.18	1.02 ± 0.21	1.04 ± 0.19	1.02 ± 0.22	0.89 ± 0.15	0.76 ± 0.09	0.62 ± 0.12
干预后	1.19 ± 0.16*	1.15 ± 0.19*	1.20 ± 0.16*	1.18 ± 0.11*	1.03 ± 0.10*	0.89 ± 0.12*	0.78 ± 0.17*

注: 与干预前比较, * $P < 0.05$

表 8 女性干预前后骨密度比较

(n=773, g/cm², $\bar{x} \pm s$)

组别	L ₂	L ₃	L ₄	L ₂₋₄	Neck	Ward's	Troch
干预前	0.98 ± 0.12	1.00 ± 0.17	1.01 ± 0.25	1.01 ± 0.18	0.88 ± 0.05	0.74 ± 0.11	0.60 ± 0.07
干预后	1.18 ± 0.21*	1.19 ± 0.23*	1.22 ± 0.09*	1.20 ± 0.17*	1.01 ± 0.13*	0.87 ± 0.09*	0.76 ± 0.21*

注: 与干预前比较, *P < 0.05

为和生活方式, 减少危险因素的影响, 有效降低骨质疏松及骨质疏松性骨折的发生率及其危害, 是低投入、高效益的有效手段^[6]。美国、加拿大、英国、比利时、新西兰、新加坡、中国香港等发达国家和地区都拥有专业的骨质疏松健康教育网, 健康教育体系发展已较为成熟, 美国联邦和州政府立法致力于骨质疏松的研究、教育、诊断和治疗补偿等。目前美国 51 个州中有 37 个已经通过骨质疏松立法, 主要包括教育、公众认知以及预防项目。

在我国, 骨质疏松健康教育正日益受到关注, 国内陆续开展了骨质疏松健康教育干预的研究, 并取得一定成效。但骨质疏松的医学研究及民众对骨质疏松的认识仍落后于西方发达国家, 骨质疏松健康教育也正处于起步阶段。2010 年 3 月, 由我科牵头创办了规模化、系统化骨质疏松健康教育平台——“骨质疏松俱乐部”, 吸引会员上千人, 俱乐部采用会员制管理, 每月定期开展健康教育讲座, 邀请国内知名专家讲授骨质疏松症、颈椎腰椎病、老年骨关节病及中老年养生等方面的知识, 已成功举办十六期活动, 同时开设骨质疏松俱乐部官方网站, 定期发行骨健康报, 组织户外活动并编排和推广骨质疏松保健操, 并在年终举行新春联谊会。

骨质疏松俱乐部倡导骨质疏松症综合诊疗, 为患者提供饮食、运动、药物等多方面的诊疗指导和健康宣教。本研究结果显示, 通过俱乐部 1 年的健康教育, 患者骨质疏松知识水平较干预前显著提高, 对疾病的基本知识、危害、治疗及预防等方面都有了充分的认识。在俱乐部内外科、营养科、康复医学专家指导下, 大部分骨质疏松患者做到了长期用药、定期检测骨密度、遵循健康生活方式、保持轻

松愉快心态; 坚持户外锻炼、晒太阳, 坚持每日喝牛奶的患者比例大幅提升, 很多患者成功戒除烟酒。干预后较干预前比较, 骨质疏松症带来的疼痛程度得到有效缓解, 骨密度值增加, 生活质量明显提高, 患者依从性大大提高。

随着人们对健康的需求日益增加, 加之医疗市场的竞争日益激烈, 以俱乐部为平台的健康教育新模式成为联系患者与医院、患者与医护人员的纽带, 增加了患者对医院及医护人员的信任。同时, 它作为一项公益事业和爱心服务, 将受到广大患者的认可和欢迎^[4]。

【参考文献】

- [1] 邢清, 王亮, 马远征, 等. 骨质疏松骨折患者心理评估及干预的临床研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2010, 6(16): 85-87.
- [2] 孟迅吾, 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊治指南[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2011, 1(4): 2-17.
- [3] Kanis JA. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: synopsis of a WHO report. WHO Study Group[J]. Osteoporos Int, 1994, 4(6): 368-381.
- [4] 刘海容, 王亮, 曹敏, 等. 建立骨质疏松俱乐部为平台的健康教育新模式[J]. 中国骨质疏松杂志, 2010, 16(4): 279-281.
- [5] 方积乾. 生存质量测定方法及应用[M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2000: 1-3.
- [6] 刘忠厚. 骨质疏松诊断[M]. 中国现代文艺出版社, 2011: 645-651.

(编辑: 任开环)