●调查研究

老年女性生活方式与其骨密度关系的调查

钱素凤　边平达　吴芬　应奇峰　陈锦平

骨质疏松症是一种以骨量低下、骨微结构破坏,导致骨脆性增加,易发生骨折为特征的全身性骨病,该病好发于绝经后妇女,是一种严重影响老年女性身体健康和生活质量的常见疾病[1-2]。随着我国人口老龄化,老年女性越来越多,那么在老年女性中,骨量正常、骨量低下和骨质疏松的分布情况如何,其骨密度(BMD)是否与其生活方式有关,目前还缺少这方面的研究。为此,笔者调查了 195 例老年女性的生活方式,测量其 BMD,分析生活方式与 BMD 的关系,现将结果报道如下。

1　资料和方法

1.1　一般资料　选取 2012 年 1 月至 2015 年 6 月在本院体检的老年女性 195 例,年龄 68~93(78±3)岁;其中高血压 142 例,冠心病 25 例,2 型糖尿病 35 例,慢性支气管炎 29 例,慢性胃炎 48 例。纳入标准:能接受问卷调查和 BMD 测量的老年女性(≥60 岁)。排除标准:患有认知功能障碍、精神疾病、严重心肺肝肾疾病而影响调查者;患有偏瘫、恶性肿瘤晚期、原发性甲状旁腺亢进、类风湿性关节炎和多发性骨髓瘤等疾病者。

1.2　方法

1.2.1　生活方式调查　参考骨质疏松症的危险因素[1]、WHO 推荐的骨折风险预测简易工具(FRAX)[3]和相关文献[4],针对老年女性特点,自行设计问卷,并经预调查后修改而成。问卷主要包括 10 个问题,每题 1 分,总分 10 分,总得分越高,说明其生活方式越好,详见表 1。

1.2.2　BMD 测定　记录 195 例老年女性的年龄、身高和体重, 选择美国通用电气医疗系统 Lunar 双能 X 线 BMD 分析仪,对其腰椎正位和股骨近端进行扫描。根据国际临床 BMD 测量学会(ISCD)要求:以腰椎 1~4、股骨颈和全髋部最低的 T 值来诊断,Ward 三角区不作为诊断部位。按照 2011 年《原发性骨质疏松症诊治指南》制定的标准进行诊断:正常:T 值≥-1.0;骨量低下:-2.5<T 值<-1.0;骨质疏松:T 值≤-2.5[1]。

表 1 老年女性生活方式问卷调查表

序号	原　　因	得分(0 分)	得分(1 分)
1	您的老伴是否健在?	丧偶	健在
2	您的文化程度是什么?	初中及其以下	高中及其以上
3	您的服药种类有几种?	较多#	较少
4	您能坚持喝牛奶及其制品吗?	否	是▲
5	您平时的饮食偏咸还是偏淡?	偏咸	偏淡
6	您的饮食中荤素搭配合理吗?	以荤(或素)为主	合理
7	您能坚持晒太阳吗?	否	是△
8	您能坚持参加室外运动吗?	否	是☆
9	您能坚持服用维生素 D 和钙复方制剂吗?	否	是
10	您能坚持服用活性维生素 D 及其类似物★吗?	否	是

注:#指其服药种类≥6 种;▲指每周喝牛奶≥4d,且每天喝鲜牛奶≥200ml;△指在 7d 有太阳的日子中,晒太阳≥4d,且每天晒太阳时间超过 30min;☆指每周运动≥4d,且每天运动≥30min;★指包括骨化三醇胶丸和阿法骨化醇软胶囊

1.3　统计学处理　应用 SPSS 17.0 统计软件,计量资料以$\bar{x}\pm s$表示,计数资料间的比较采用 χ^2 检验。

2　结果

2.1　老年女性生活方式和 BMD 的基本情况　在 195 例老年女性中,丧偶 56(28.72%)例;初中及其以下文化程度 115(58.97%)例;服药种类 1~22(5.34±3.21)种,其中≥6 种 78(40.00%)例;不坚持喝奶制品 60(30.77%)例;饮食偏咸 44(22.56%)例;荤素搭配不合理 108(55.38%)例;不坚持晒太阳 72(36.92%)例;不坚持参加室外运动 52(26.67%)例;不坚持服用钙剂 139(71.28%)例;不坚持服用活性维生素 D 147(75.38%)例。骨量正常仅 7(3.59%)例,骨量减少 84(43.08%)例,骨质疏松 104(53.33%)例。

2.2　老年女性生活方式与 BMD 的关系　195 例老年女

基金项目:浙江省医药卫生平台重点资助项目(2016ZDA002);浙江省人民医院优秀青年人员科研启动基金(zry2015C002)

作者单位:310024　杭州,浙江省人民医院望江山院区

通信作者:边平达,E-mail:bianpingda@hotmail.com

性的生活方式评分结果为 4~9(5.42±1.65)分,其中≤5 分 88 例,≥6 分 107 例。在生活方式评分≤5 分的 88 例老年女性中,骨量正常 0 例,骨量减少 33 例,骨质疏松 55 例,骨质疏松率为 62.50%;而在生活方式评分≥6 分的 107 例老年女性中,骨量正常 7 例,骨量减少 51 例,骨质疏松 49 例,骨质疏松率为 45.79%。两组间骨质疏松率比较差异有统计学意义(χ^2=-5.414,P<0.05),详见表 2。

表 2 老年女性生活方式评分与 BMD 的关系

生活方式评分	n	骨质正常	骨量减少	骨量疏松	骨质疏松率(%)
≤5 分	88	0	33	55	62.50
≥6 分	107	7	5	49	45.79

3 讨论

本调查结果显示,在 195 例老年女性中,骨量正常率仅为 3.59%,远低于其他年龄段的人群[5],这与本调查对象的平均年龄偏高有关。本研究结果还显示,生活方式评分较低老年女性的骨质疏松率要明显高于生活方式评分较高的老年女性,说明在老年女性中,积极调整生活方式,补充骨健康基本补充剂(钙剂和维生素 D)是提高老年女性 BMD 的重要手段。

补钙是延缓老年女性骨质丢失的重要措施,但本调查结果显示,约 30.77%的老年女性不能坚持喝牛奶,而喝牛奶是老年女性补钙的主要措施,一般来说,每喝 200ml 牛奶就可补充 240mg 的钙。低盐、适量蛋白质和富含维生素的膳食有助于骨健康,但本调查结果显示,22.56%的老年女性饮食偏咸,55.38%荤素搭配不合理。高钠饮食后,尿钠排出多,尿钙排出也增多。蛋白质是骨骼有机质合成的重要原料,长期低蛋白饮食,就会导致骨基质蛋白合成不足。维生素 C 参与骨组织中蛋白质、骨胶原和氨基多糖等物质的代谢,有利于钙的吸收和钙在骨骼中的沉积。因此,老年女性应坚持低盐饮食,常喝牛奶,并注意荤素合理搭配[6]。

晒太阳是老年女性补充维生素 D 的重要途径,但本调查结束显示,有 36.92%的老年女性没有坚持晒太阳。在人体内源性维生素 D 中,约 80%~90%是由皮肤中 7-脱氢胆固醇经紫外线照射后转化而来[7]。适量运动,尤其是负重运动可以减少骨量丢失,但是本调查结束显示,有 26.67%的老年女性没有坚持室外运动的习惯。坚持运动,不仅能促进钙在骨骼中的沉积,而且有助于改善平衡功能、增强肌力,降低发生骨折的风险[8]。因此,老年女性要常晒太阳,并坚持参加室外运动。

补充钙剂和维生素 D 也是防治骨质疏松的重要基础措施,但是本调查结果显示,有 71.28%的老年女性没有服用钙和维生素 D 复方制剂(以下简称复方钙剂),75.38%的没有服用活性维生素 D 及其类似物。中国老年女性的钙摄入量普遍不足,维生素 D 缺乏率也很高,因此服用复方钙剂是一个理想的选择。但是复方钙剂中维生素 D 的含量并不高,因此,还需适当补充活性维生素 D 及其类似物,如骨化三醇胶丸和阿法骨化醇软胶囊等,其中前者即为 1,25-双羟维生素 D,机体吸收后直接起作用,故得名为活性维生素 D,后者需经过肝脏 25-羟化酶的作用下转变为 1,25-双羟维生素 D 后,才能发挥其生物学效应[1]。

本调查结果还发现,在老年女性中,丧偶者占 28.72%、初中及其以下文化程度占 58.97%、服药种类超过 6 种者占 40.00%,这些因素均会影响老年女性的骨骼健康。由于缺少老伴的关爱,丧偶的老年女性常会出现饮食和生活不规律,进而导致其骨质丢失加快;文化程度较低的老年女性,常难以接受一些有利于骨骼健康的新理念;而服药较多的老年女性骨量容易丢失,主要是因为一些药物可影响骨的代谢[9]。因此,老年女性要不断学习,接受有利于骨骼健康的新理念、新知识;服药较多的老年女性要在医师指导下,尽早调整用药方案;对丧偶的老年女性,其子女要多陪伴她们,并督促她们养成良好的生活方式。

综上所述,老年女性骨量正常率极低,而逐步养成良好的生活方式是提高老年女性 BMD 的重要手段。当然,对于骨量减少和骨质疏松的老年女性,除了要及早改变其不良生活方式外,还应在医师的指导下,及早规范使用抗骨质疏松药物[10]。

4 参考文献

[1] 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(2011 年)[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2011,4(1):2-15.

[2] Jiannong W, Junjie J, Yanming X, et al. Effect of naringenin in Qianggu capsule on population pharmacoki-netics in Chinese women with primary osteoporosis[J]. J Tradit Chin Med, 2015, 35(2):141-153.

[3] Bansal S, Pecina J L, Merry S P, et al. US Preventative Services Task Force FRAX threshold has a low sensitivity to detect osteoporosis in women ages 50-64 years[J]. Osteoporos Int,2015, 26(4):1429-1455.

[4] Hakestad K A, Torstveit M K, Nordsletten L, et al. Exercises including weight vests and a patient education program for women with osteopenia: a feasibility study of the OsteoACTIVE rehabilitation program[J]. J Orthop Sports Phys Ther,2015,45(2):97-105.

[5] 张智海,刘忠厚,石少辉,等.中国大陆地区以 -2.5SD 为诊断的骨质疏松症发病率文献回顾性研究[J].中国骨质疏松杂志,2015,21(1):1-7.
[6] 孟讯吾.应重视原发性骨质疏松症防治的基础措施[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2012,5(2):77-82.
[7] Farrar M D, Webb A R, Kift R, et al. Efficacy of a dose range of simulated sunlight exposures in raising vitamin D status in South Asian adults: implications for targeted guidance on sun exposure [J]. Am J Clin Nutr,2013,97(6):1210-1216.
[8] Evstigneeva L, Lesnyak O, Bultink I E, et al. Effect of twelve-month physical exercise program on patients with osteoporotic vertebral fractures: a randomized, controlled trial[J]. Osteoporos Int, 2016, 27(8):2515-2524.
[9] 叶贞,边平达,潘宏华,等.高龄骨质疏松患者服用抗骨质疏松药物的调查研究[J].浙江医学,2013,35(23):2125-2126.
[10] 边平达, 陈锦平.80 岁以上的高龄老年骨质疏松症的规范诊治及其注意事项[J].中国骨质疏松杂志,2015,22(6):131-135.

(收稿日期:2015-07-07)
(本文编辑:严玮雯)

(上接第 1268 页)

我们前期[9]对腹腔镜胆囊切除术患者研究的结果基本一致。D_1 组与 D_2 组比较,D_2 组睁眼时间和拔管时间均略有延长,提示右美托咪啶 0.5μg/kg 影响老年患者全麻苏醒时间,但术后均未发生镇静过度,且不影响全身麻醉患者 Steward 苏醒评分≥5 分所转出 PACU 的时间,也不会影响 PACU 床位的周转和医务人员的工作量。本研究不足之处均未设立单纯全麻组作比较,为排除辅助腰-硬联合麻醉对全麻恢复期质量的影响,因此,还需进一步研究。

综上所述,手术结束前 30min 单次静脉泵注右美托咪啶 0.25μg/kg 能有效预防全麻恢复期不良反应的发生,并可改善老年腹腔镜结肠癌根治术患者全麻苏醒期的质量。

4 参考文献

[1] 邓小明,姚尚龙,于布为,等.现代麻醉学[M].4 版(下册). 北京:人民卫生出版社, 2014:1464-1477.
[2] 谢淑华,耿立成,高涛,等.不同角度头低位对腹腔镜直肠癌根治术中患者呼吸力学和脑循环的影响[J].中华麻醉学杂志,2014,34(8):959-961.
[3] Bicer C, Esmaoglu A, Akin A, et al. Dexmedetomidine and meperidine prevent postanaesthetic shivering[J]. Eur J Anaesthesiol,2006,23(2):149-153.
[4] Siobal M S, Kallet R H, Kivett V A, et al. Use of dexmedetomidine to facilitate extubation in surgical intensive-care-unit patients who failed previous weaning attempts following prolonged mechanical ventilation: a pilot study[J]. Respir Care, 2006 ,51(5):492-496.
[5] 杨自娟,张兴安.右美托咪定的临床应用研究[J].中国药物与临床, 2013, 13(2):189-191.
[6] Venn R M, Karol M D, Grounds R M. Pharmacokinetics of dexmedetomidine infusions for sedation of postoperative patients requiring intensive caret[J].Br J naesth,2002,88(5):669-675.
[7] Maldonado J R, Wysong A, van der Starre P J, et al. Dexmedetomidine and the reduction of postoperative delirium after cardiac surgery [J]. Psychosomatics,2009,50(3):206-217.
[8] 李然,许幸,吴新民,等.右美托咪啶对高血压患者恢复期气管拔管反应的影响:多中心、随机、盲法、安慰剂对照临床研究[J].中华麻醉学杂志, 2013,33(4):397-401.
[9] 余洁,邵雪泉,郑丽花,等.右美托咪定对腹腔镜胆囊切除术患者七氟烷麻醉复苏期躁动的影响[J].中国内镜杂志,2015, 21(2):159-162.
[10] 邵娴 张瑾 邢玉英,等.右美托咪定对妇科腹腔镜手术患者全麻苏醒期的影响[J].临床麻醉学杂志,2014,30(1):49-51.
[11] 胡宪文,张野,孔令锁,等.不同剂量右美托咪啶抑制气管插管诱发患者心血管反应效应的比较[J].中华麻醉学杂志,2010,30(11):1304-1306.
[12] 中华医学会麻醉学分会.右美托咪啶临床应用指导意见(2013)[J].中华麻醉学杂志,2013,33(10):1165-1167.
[13] 高燕凤,袁伟,霍雄伟,等.地佐辛术前给药对腹腔镜结肠根治术患者苏醒期躁动和应激反应的影响[J].临床麻醉学杂志,2014,30(9):863-866.
[14] Fletcher D, Martinez V. Opioid-induced hyperalgesia in patients after surgery: a systematic review and a meta-analysis[J]. Br J Anaesth,2014,112(6):991-1004.
[15] Hansen E G, Duedahl T H, Rømsing J, et al. Intra-operative remifentanil might influence pain levels in the immediate post-operative period after major abdominal surgery[J]. Acta Anaesthesiol Scand,2005,49(10):1464-1470.
[16] 肖纯,卢波,姚娟,等.右美托咪定对瑞芬太尼所致术后痛觉过敏与急性疼痛的影响[J].中华医学杂志,2013,93(1):44-47.

(收稿日期:2015-12-07)
(本文编辑:严玮雯)