

营养、运动对围绝经妇女骨量减少的影响

俞黎

中图分类号: R681 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2009)08-0623-03

摘要: 人的一生中, 始终贯穿着人体骨量的获得或丢失的过程。一般来说, 由 40 ~ 45 岁开始, 骨量随年龄增加而减少, 围绝经期妇女由于卵巢功能衰退, 雌激素分泌减少, 绝经后妇女雌激素下降, 导致骨质丢失而疏松。而科学合理的营养可以有效的增加骨量, 延缓骨量的丢失, 从而可以起到预防和延缓骨质疏松的目的, 体育运动能够改善和维持骨结构, 因而作为一种策略被用于预防骨质疏松。

关键词: 营养; 运动; 骨量减少; 骨密度

doi: 10.3969/j.issn.1006-7108.2009.08.018

Effect of nutrition and sports on the bone loss of peri-menopausal women YU Li. Xinhua Hospital of Zhejiang Province, Hangzhou 310005, China

Abstract: Human life has always been permeated with the human body bone mass in the process to obtain or lost. Generally speaking, by the 40 ~ 45 age, bone mass increased with age and decrease in peri-menopausal women, ovarian function due to the recession, reduced secretion of estrogen, postmenopausal women with estrogen decline, leading to bone loss and osteoporosis. And scientific and rational nutrition can effectively increase bone mass, slow bone loss, so that we can play to prevent and delay the purpose of osteoporosis; sport can improve and maintain bone structure, and thus be used as a strategy for the prevention of bone osteoporosis.

Key words: Nutrition; Sports; Osteopenia; Bone mineral density

骨量减少是骨折危险性增加的主要原因。国际骨质疏松基金会(IOF)和美国国家健康委员会(NIH)在 2003 年强调: 骨质疏松目前尚无法根本治愈, 骨量减少是骨质疏松的临床前期状态, 此时积极干预, 尤其是日常生活方式的调整对预防和延缓临床骨质疏松的发生是十分重要的^[1]。笔者应用网络检索有关围绝经妇女骨量减少和饮食、运动相关的论文, 另外手工查找骨密度有关的资料和书籍就合理营养及运动对防治围绝经妇女骨量减少做一阐述。

1 营养与骨密度的关系

营养因素是影响骨量的一个重要因素。营养是指机体从外界摄取食物并利用其营养素来维持生命活动的过程。合理营养是指膳食中供给的营养素应种类齐全、数量适度和营养素之间的比例合适。

骨质疏松的膳食危险因素主要指^[2]: 人群膳食

中存在的可能导致骨量减少的营养因素, 如蛋白质、钙、钾、微量元素、维生素不足, 以及蛋白质、磷、钠过量等, 也包括人群膳食中存在的可能导致骨量减少的非营养因素, 如植酸、纤维等; 广义上还包括导致骨量减少的饮食嗜好因素, 如过量饮用酒类、咖啡、碳酸饮料和吸烟等, 以及膳食中对人体有毒、有害的因素, 如重金属污染等。骨质疏松临床诊疗指南中指出^[3]: 骨质疏松防治, 尤其在骨量减少或有明显骨质疏松危险因素时首先强调非药物治疗的生活方式干预, 如平衡饮食、适当补充钙元素和维生素 D、持续的有氧运动、戒烟限酒、预防摔倒。

1.1 膳食结构对骨密度的影响

1.1.1 钙与骨质疏松: 骨质疏松与钙有直接关系, 人体内的绝大部分钙都储存在骨组织中, 骨钙总量约占人体总钙量的 99%, 其余 1% 左右分布在软组织中, 当人体内的钙丢失量多于摄入量时, 骨骼就会脱钙, 从而产生骨质疏松。围绝经期妇女膳食钙摄入量为 1000mg/d。但在日常配餐除注意多摄入富含钙食品外, 还要注意保持适宜的钙磷比例, 以促进钙吸收。钙的优质膳食来源有: 牛奶及奶制品、大豆及

豆制品、芝麻酱、虾皮等。

1.1.2 维生素D与骨质疏松 维生素D是维持高等动物生命所必需的营养素,是钙磷代谢的最重要的调节因子之一。妇女在绝经期血清维生素D的反应性下降,肠维生素D受体减少,骨中维生素D储备减少,绝经后妇女由于雌激素的减少及户外活动少、进食不多等原因,临床上可出现不明显的维生素D缺乏症,进而诱发骨质疏松。人体可通过皮肤接受阳光或紫外线的照射产生内源性维生素D,只要人体能经常接受充足的日光,不需要由食物特别提供。对于那些户外活动少,缺少紫外线照射机会的围绝经期妇女要注意从食物中摄取维生素D,如鱼肝油、海产鱼类、动物肝脏、蛋黄等。

1.1.3 蛋白质与骨质疏松 首先先了解一个例子^[4],在非洲的班图部落,闭经后的妇女每天平均只摄入400 mg钙,然而这一部落中却没有人患骨质疏松症,与之不同的爱斯基摩人,摄入大量的钙,而骨质疏松症的患病率却特别高。班图族人和爱斯基摩人的区别在于他们的蛋白质摄入量。有学者认为富含蛋白质的食品在人体内呈酸性,人体无法承受血液中酸度的急剧变化,于是机体利用2种主要的碱性物质钠和钙来中和。当体内的钠用尽时,就会启用骨骼里的钙来缓冲。摄入的蛋白质越多,所需的钙的数量也越大。《美国临床营养学》杂志(American Journal of Clinical Nutrition)上刊登一项研究^[5]表明高钙饮食并不能阻止由高蛋白饮食造成的骨质流失。有研究认为蛋白质摄入量与骨质疏松发病危险正相关^[6],蛋白质摄入超过100g/d,通过促进尿钙排泄,会导致负钙平衡。

1.2 围绝经期妇女食物选择

1.2.1 中医养生防病 强调人与自然相统一,人的生理功能随着四季气候的变化而有所改变,所以可根据四季变化选择食物。

春天:阳气发越,不宜食油腻、辛辣之物,以免助阳外泄,宜多吃清淡蔬菜、豆类及豆制品。

夏天:炎热多湿,脾胃易受困,饮食以甘寒、清淡、少油为宜。

秋天:万物收敛,燥气易伤肺,宜多食萝卜、杏仁、薏米粥等,以清肺降气化痰。

冬天:寒冷,万物潜藏,宜选择牛羊肉等温热性食品,以温阳补肾。

1.2.2 饮食治病 五味入胃,各有所宜,食味调和得当,可产生协同作用,可防病治病。

排骨黄豆汤,虾米炒韭菜,海带汤,蘑菇豆腐汤,

榨菜肉丝汤,红枣排骨汤,百合莲子汤,核桃仁粥,虾米粥,枸杞五味子茶,枸杞蒸鸡,枸杞羊肉汤,山药羊肉汤。

2 不良生活习惯对骨密度的影响

不良生活习惯如吸烟、过量饮酒对骨密度产生很大的影响^[7]。适量的饮酒对中老年人骨密度的提高有好处,可能原因是适当饮酒降低血PTH的水平、提高雌激素水平,从而导致较低骨转换,提高骨密度^[8]。吸烟能够促进骨吸收,抑制骨形成,对女性吸烟者还可以抑制卵巢雌激素的合成。过量饮酒,酒中的乙醇抑制骨细胞功能,促进破骨细胞的形成,抑制维生素D的形成。同样,大量饮用浓咖啡、碳酸饮料也可抑制骨的形成。

3 运动对骨密度的影响

运动作为一项改善骨量的干预措施时,应重视其长期性。通过运动可促进血液循环和神经体液调节,有利于血钙向骨内输送和破骨细胞向成骨细胞转变,以提高骨密度和骨强度,避免骨折发生;可增强人机体的协调性、灵活性和平衡性,减少发生摔倒和损伤的机会,减少骨折发生的危险性以及延缓骨的退行性病变;可促进肠道中钙的吸收并促进胃肠道蠕动,促进消化功能,提高饮食营养物质的吸收率,尤其是钙的吸收率;可促进机体受体的应答反应,食欲增强,增加营养及钙的摄入量,促进了骨钙化;可改善激素调控过程及机体免疫机能。

3.1 运动方式、方法选择

适量的运动可以提高骨量,但过度的运动却会破坏骨关节的微细结构。林华等^[9]研究发现,适量的有氧运动结合饮食等生活方式调控的综合干预,腰椎和髌部骨量在6个月后有改善趋势,1年后则出现明显变化。根据年龄、爱好、身体状况、经济条件、环境条件选择运动方式。运动时注意循序渐进,持之以恒,以能够耐受、无疲劳感为宜。每天运动1小时。运动方法可选散步、慢跑、快走、太极拳、太极剑、体操、球类运动和跳舞等。应避免剧烈运动,运动时注意安全,防止跌倒及外伤。

总之,骨量减少是临床骨质疏松发生前的重要阶段,有目的的平衡饮食、戒烟酒、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骨量丢失,预防骨质疏松症。

(下转第622页)

(上接第 624 页)

【参 考 文 献】

- [1] International Osteoporosis Foundation (2003) The facts about osteoporosis and its impact (ref type : report). 1-3. International Osteoporosis Foundation.
- [2] 胡志庚 ,编著. 营养防治骨质疏松. 广州 :广东人民出版社. 2005 34.
- [3] 中华医学会 ,编著. 临床诊疗指南 :骨质疏松症和骨矿盐疾病分册. 北京 :人民卫生出版社 2006 4-6.
- [4] Patrick Holford ,范志红 ,译. The Optimum Nutrition Bible. 海口 :南海出版公司 2008 213-214.
- [5] 李新民 ,宋艳. 合理营养与骨质疏松症的预防. 中国现代药物应

用 2007 ,1(1) 53.

- [6] Marsh AG , Sanchez TV , Michelsen O ,et al. Vegetarian life style and bone mineral density. Am J Clin Nutr , 1988 , 48 : 837.
- [7] 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.
- [8] Shigeyuki M , Seizo Y , Hideaki I , et al. Diet and lifestyle associated with increased bone mineral density : cross-sectional study of Japanese elderly women at an osteoporosis outpatient clinic. J Orthop Sci , 2007 , 12 317-320.
- [9] 林华 ,陈新 ,朱秀芬 ,等. 生活方式调整干预绝经后骨量减少. 中国骨质疏松杂志 2008 ,14(6) 409-413.

(收稿日期 : 2009-03-10)