

·健康教育·

健康教育应成为预防骨质疏松症的重要策略

张燕晴

随着老龄化社会的到来,骨质疏松症(Osteoporosis 以下简称 OP)已成为一个严重的社会公共健康问题,被公认为“无声无息的流行病”,并随时间的推移在逐渐严重。以哈佛公共卫生学院为代表的世界众多学术权威组织,近十几年来十分重视对骨质疏松症流行病学及生态遗传学的研究。美国、欧洲、日本等发达国家更注重该病临床诊断和有效治疗的实验。WHO 总干事于 1999 年明确提出,全世界范围内应广泛重视对骨质疏松症的早期预防和治疗,不要让 OP 如同高血压为代表的心血管疾病一样,造成人类广泛流行和疾病灾难。

一、骨质疏松症已被公认为严重的社会公共健康问题

据权威人士统计,骨质疏松症影响 2500 多万美国人,美国对骨质疏松患者每年的健康保健花费近 130 亿美元,其花费中超过 3 分之 2 的比例可归因于髋部骨折。在下半个世纪,髋部骨折在世界许多地区的患病率都将增长 1 倍。新加坡国立大学附属医院成人整复外科主任 Das De 研究认为,骨质疏松骨折的发病率以亚洲国家增长占首位,全球 51% 的髋关节骨折将发生在亚洲。

迈入 21 世纪,我国人口近 13 亿,60 岁以上人群已达 10%,这标志着我国开始进入老龄社会。骨质疏松病人势必迅猛增加。以对健康威胁最大、资金耗费最多的髋部骨折为例,1990 年全球约有 170 万病人,专家预言 2050 年将超过 600 万,其中 75% 和 50% 会分别发生在发展中国家和亚洲国家。我国既是发展中国家,又地处亚洲,人口基数最大,老龄人群增长速度最快,这两个世界第一,决定了骨质疏松症及其后果——骨折,在我国已构成一个严重的公众健康问题。因此,诊断研究、治疗研究及预防研究都至关重要。

我国对骨质疏松症的研究起步较晚,但政府的重视,以及十余年相关多学科医务工作者的不懈努力,和多区域流行病学的群体研究,使该学科发展迅速,并逐步与国际接轨。1996 年由国家科委主持将骨质疏松症列入“九五”攻关重点研究项目,“十五”将继续深入研究。该项目牵头单位卫生部北京医院流行病学研究室于刚刚闭幕的中华医学会第一届全国骨质疏松学术会议上发布,我国目前 40 岁以上骨质疏松发病率 16.1%。随年龄增长,骨质疏松发病递增,60 岁以上人群 22.6%,超过 80 岁,50% 人群均有患病。

骨质疏松症是一种以骨量减少、骨的微细结构发生破坏,导致骨脆性增加和易发生骨折为特征的全身性疾病。普

遍认为老年、女性、白人和亚洲人、身材瘦小、阳性骨折家族史等均为该病的重要危险因素。同时与生活方式密切关系,活动过少或过度运动,吸烟、酗酒、长期低钙饮食和高盐饮食、过量咖啡因、对牛奶不耐受、维生素 D 进量不足,均是骨质疏松症的危险因素。

骨质疏松症被称为“无声的杀手”,这是因为人们无法感觉到骨质的慢慢流失,毫无症状,骨骼变得越来越脆弱,直到骨骼断裂。骨质疏松症的后果是灾难性的。在美国,这种疾病每年造成 150 万例骨折,最常见部位是髋骨、脊柱和腕部。女性髋骨骨折发生率是男性的 2 倍,其严重后果远远超出了人们的想象:12%~20% 的髋骨骨折病人会因为骨折或手术引起的肺炎或肺血栓等并发症在骨折后 1 年内死亡,超过半数的幸存者也不能行走或行动不便,4 分之 1 的人需要家庭护理。脊柱骨折,同样也是致残的,并会带来长期剧痛。严重的 OP 患者生活质量会大大降低。因此各国政府、医务界及社会公众已普遍认识到,OP 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。

二、健康教育与健康促进是预防骨质疏松症最经济、有效的手段

近年来,对 OP 的早期诊断、有效治疗的临床研究和与此相关的基础研究已广泛兴起并倍受重视。然而,更有学者认为,OP 的处理应重在预防,并以预防为主。这是因为到目前为止,对本症尚缺乏理想和有效的治疗方法,特别是根据流行病学调查研究结果说明,该病的致病因素,很可能通过改善生活方式和习惯而降低甚至消除。因此在各个年龄段预防骨质疏松症,改变其危险因素,让全社会都来关心骨骼健康甚为重要。

卫生部原副部长彭玉在刚刚闭幕的全国健康教育工作会议上指出:“健康教育工作者不仅要充分认清形势,积极投身于当前的医药卫生体制改革,更应抓住这一机遇,努力使健康教育与卫生改革协调发展。”并指出,健康教育与健康促进,已被列为世界卫生组织的最优先重点之一,也是我国“科教兴国”的重要内容。

健康教育是通过信息传播和行为干预,帮助个人和群体掌握卫生保健知识,树立健康观念,自愿采纳有利于健康行为和生活方式的教育活动与过程。其目的是消除或减轻影响健康的危险因素,预防疾病,促进健康和提高生活质量。WHO 给健康促进定义为:“健康促进是促进人们维护和提高他们自身健康的过程,是协调人类与他们环境之间的战略,规定个人与社会对健康各自所负的责任。”《健康新地平线》

重要文献指出:健康促进是指个人及其家庭、社区和国家一起采取措施,鼓励健康的行为,增强人们改进和处理自身健康问题的能力。

1. 上海老年人骨折流行病学调查提示预防 OP 急需开展社区健康教育

上海对 OP 的研究和社区预防实属全国之首。1997 年曾对徐汇区 2 775 名人口中的常住老年人口 497 人,采取逐户逐人面访与问卷结合方式进行了骨折流行病学调查,结果发现骨折总发生率为 28.7%,骨折后生活能自理占 27.54%、半自理 20.29%,完全不能自理 52.17%。静安区老年医院也以同样方法,针对骨质疏松“卫生保健知识”调查社区 60~101 岁的老年人 2 242 名,结果显示,老年人群对预防骨质疏松知识有所了解的占 82.78%,不知道的占 17.22%。但对如何预防的开放性问题回答却几乎局限在补钙上,且不了解如何科学补钙。因此,针对 OP 易发人群,有针对性地开展预防保健和社区医疗,开展不同层次的卫生宣传及健康指导,对于控制 OP 及骨折的发生,提高老年人的生活质量,降低由此医疗费用给社会及病人带来的沉重负担,都将大有益处。

2 发达国家及地区对 OP 的研究提示“预防胜于治疗”

台湾以台大医学院钱本文教授为代表的医学界十分重视对 OP 的研究与推进,倡导“骨头的社会工程”,并向台湾健保局力荐“骨质疏松症防治指导”,强调只有深入群众,共识“预防胜于治疗”的重要,即在青年时期蓄积最大骨量,停经前维持最大骨量,停经后减缓骨量流失的速度,才能有效预防骨质疏松症。

新加坡国立大学附属医院 Das 教授认为,社会的都市化和对汽车交通工具的依赖以及低钙摄入量有可能是导致亚洲骨质疏松及其并发症增高的主要原因。美国哈佛大学公共卫生学院王滨燕等教授,对 OP 的生态遗传学研究也证明,OP 是受遗传因素和环境因素共同影响的,但是其基因识别远远落后于环境因素的确认。

近年来我国同世界先进国家一样,对于 OP 的大量研究都限于基础、诊断方法、治疗药物方面,但研究同样证明,该症是与公众健康密切相关的多因素长期影响的结局,且一旦发生,尤其是骨折,积极饮食、药物、康复治疗,收效都很慢且结果不理想。因此加强对骨质疏松的预防,广泛开展 OP 的健康教育与健康促进,改善人们的生活方式甚为重要。

三、社区干预在骨质疏松症防治中大有可为

1. 加强宣教,提高全社会对 OP 的重视

“木陈变朽,人老骨脆”,古人积千百年的经验,已认识了骨质疏松症。但这个“变”非常潜隐,使人早期毫不知晓。人们往往对视物模糊,华发变白等外在症状比较容易认识,但对悄悄发生的骨质疏松却认识不足。然而,骨质疏松症相当普遍,故对医生及公众的教育则不可忽视。近年来美国骨质疏松基金会(NOF)和国际临床骨密度测量学会已制定了教育计划,来推动公众对 OP 诊断、治疗和预防的认识。NOF 曾于 1998 年开展一项全国性的 OP 防治运动,为期 1 年的活动包括在首都设立 1 个公众论坛,旨在促进国会对于骨密度检查、

OP 的治疗、全国性预防教育以及医学研究给予资助,收到了非常巨大的效果。我国地域广、人口多,又被世界学者公认为将是 OP 的高发区,改革开放带来了社会进步,人口老龄化和人们健康需求的不断增长,因此,对该病的预防必须做到政府支持、医务界重视,老百姓有共识。

2. 研究危险因素,控制并加以改善

OP 是一种复杂的疾病,是一种与低骨质有关的常见紊乱。据研究报道,OP 及 OP 性骨折的危险因素包括:高龄、女性、白种及亚洲人、骨折家族史、低钙或高盐摄入、酗酒、过量吸烟、过量咖啡因摄入、体重过低、缺少活动及甲亢、甲旁亢、原发或继发闭经、皮质醇过多症等及一些药物如糖皮质激素、肝素等的影响。大量研究表明,低骨量是 OP 主要的可预防的危险因素,也是骨折风险最重要的预测指标。来自美国、加拿大和欧洲的国际专家小组于 1994 年就曾指出:对于没有明显症状的病人,低骨量可以预测其骨折风险,就像高胆固醇和高血压预示心脏病和中风风险一样。对于无骨折的 OP 病人,可以根据骨量相对健康人的平均峰值降低的程度来诊断 OP,当骨量降低时,骨折风险呈指数规律增长。预防首次骨折应设为临床目标。因此,普及精确测定骨密度对该症的诊断、治疗及预防十分重要。

3. 采取积极干预措施,各个年龄段预防骨质疏松

OP 大多被认为是老年性、慢性疾病,但现代观点认为,预防 OP 应从孩童开始,保持终生。

(1) 积极运动,构造强健骨骼

众所周知,骨骼是一种活组织,锻炼可以使之更加强壮。孩童时期骨骼生长发育最快,20~30 岁之间达到骨量峰值,在今后的 20 年内流失过多的骨量。因此,30 岁以前积极运动:步行、爬楼、跑步、有目的的负重锻炼,有助于增强骨骼,避免 OP 的发生。

(2) 均衡膳食,合理营养骨骼

世界范围内对 OP 防治的研究过程,从未忽视过合理膳食及钙质的吸入和有效吸收利用。食物中如果缺乏钙质,会降低人体构造骨骼的能力,为保护骨骼健康,WHO 及世界许多国家都相继根据本民族特点规定了日钙值的摄入量。美国食品药品监督管理局(FDA)还制定了食品分类指南。钙质的最好来源是奶制品,我国政府建议钙剂摄入量 800~1 000 mg/d。含钙质较高的食物还有如:豆腐、乳酪、芝麻、豆类食品、绿色蔬菜。VitD 有助钙的吸收,此类有鱼肝油、动物肝脏、蛋黄等。因此,预防 OP,提倡多喝牛奶,多选高钙、高 VitD 食物。

(3) 倡导健康生活方式,有效照顾骨骼

一些年轻女性追求苗条身材,导致营养状况不良,体重过低,加重了 OP 发生的危险。年轻男性为减缓过重的社会压力和工作压力过量吸烟、酗酒都对骨骼造成了严重破坏。因此,必须强调健康的生活方式,包括运动、合理营养、不吸烟和控制饮酒,对于成年人维持强健骨骼非常重要。

(4) 关心高发人群,适当保护骨骼

(下转第 134 页)

失衡导致破骨大于成骨,引起骨质疏松。雄激素、雌激素等被认为是影响破骨和成骨细胞的重要因素,可能通过直接与靶组织相应的受体结合发挥作用^[1]。通过对绝经后妇女的研究,多数学者发现雌激素的缺乏导致骨吸收的增加,与骨吸收的相关的细胞因子的介导有关,如 IL-1、IL-6、肿瘤坏死因子- α 等。因此,激素替代疗法可以减少上述因子的增加,增加细胞因子的拮抗因子都可以保护骨代谢^[1]。

IL-1 在骨质疏松发生中的复杂作用已被体内、外实验证实,它是较强的骨吸收的刺激剂并可调节其他参与骨代谢的细胞因子,而研究表明 IL-1 的自然拮抗剂 IL-1Ra 能拮抗 IL-1 在骨代谢中的作用。两者作为一组重要的细胞因子家族,并且受到全身激素等的调控。如绝经后骨质疏松妇女雌激素的下降与 IL-1 升高、IL-1Ra 不能相应升高相关^[2]。Abrahamsen^[3] 等对骨活检标本研究的结果表明绝经后妇女 IL-1Ra mRNA/IL-1 β mRNA 值与骨丢失率成反比,这提示绝经后妇女 IL-1Ra 与 IL-1 的表达程度影响骨代谢。本研究从年龄段分组未提示老年前期男性与老年男性的 IL-1、IL-1Ra 水平有差异。但 IL-1Ra/IL-1 β 差异则有显著性。

BGP 是骨中反映骨形成的指标,CTX 是 I 型胶原 α_1 (I) 链羧基末端降解的片段,是特异性反映体内骨吸收的敏感指标^[4]。生化指标可以敏感的反映较短时间内的骨代谢情况,而骨密度则是在相对长的时间保持恒定、反映骨代谢的形态结果^[5]。本研究表明老年男性处于高分解、低合成的负平衡状态,最终表现为骨密度低于老年前期的男性。

性激素下降是引起骨质疏松的重要因素之一,它在内分泌改变基础上、进一步影响细胞因子的平衡,调控骨代谢^[1]。我们选择从外周血测定 IL-1 β 和

IL-1Ra,以 IL-1Ra/IL-1 β 比值反映 IL-1Ra 对 IL-1 β 的拮抗程度^[6]。结果显示老年男性骨代谢负平衡与 IL-1Ra、IL-1 两者的不平衡有关,骨密度和 BGP 与 E_2 、T、IL-1Ra/IL-1 β 正相关,骨吸收指标 CTX 与 IL-1Ra/IL-1 β 负相关、与 IL-1 β 正相关,老年男性雌激素、睾酮水平较老年前期低,而且 IL-1Ra/IL-1 β 与 E_2 正相关。因此性激素可能影响 IL-1Ra、IL-1 β ,在调节骨代谢方面发挥一定的作用。先前研究表明绝经后骨质疏松的妇女 IL-1Ra/IL-1 β 低于骨密度正常的绝经后妇女^[2]。是否细胞因子的改变是性激素下降导致骨质疏松的共同的一个途径,这需要进一步研究。

综上所述,通过性激素、细胞因子、骨代谢生化指标、骨密度研究,提示老年男性性激素下降、IL-1Ra 拮抗不足、IL-1 活性增强,导致骨代谢负平衡,通过补充性激素、拮抗破坏因子,预防骨质疏松,切实提高老年人健康水平和生活质量^[1]。

参 考 文 献

- 1 Pacifici R. Editorial: cytokine, estrogen and postmenopausal osteoporosis—the second decade. *Endocrinology*, 1998, 139: 2659-2661.
- 2 Pacifici R. Estrogen, cytokine and pathogenesis of postmenopausal osteoporosis. *J Bone Miner Res*, 1996, 11: 1043-1051.
- 3 Abrahamsen B, Shalhoub V, Larson EK, et al. Cytokine RNA levels in transiliac bone biopsies from healthy early postmenopausal women. *Bone*, 2000, 26: 137-145.
- 4 Christgau S, Rosenquist C, Alexandersen P, et al. Clinical evaluation of the serum crosslaps one step ELISA, a new assay measuring the serum concentration of bone-derived degradation products of type I collagen C-telopeptide. *Clin Chem*, 1998, 44: 2290-2300.
- 5 刘忠厚主编. 骨质疏松学. 北京: 科学出版社, 1998.
- 6 Dinarello CA. Biologic basis for interleukin-1 in disease. *Blood*, 1996, 87: 2095-2147.