

上海市北蔡社区青年男性骨密度水平调查

刘红, 马俊岭, 侯钦午, 郭海英, 刘定娟, 郭薇琼, 陈佳维

[摘要] **目的:**了解上海市北蔡社区健康青年男性骨密度状况。**方法:**募集上海市北蔡社区 223 名 20~40 岁健康男性,使用双能 X 线骨密度仪对其正位腰椎和左股骨近端进行骨密度测定,同时进行问卷调查。**结果:**不同体质量、体质量指数男性的骨密度水平差异有统计学意义($P < 0.05$)。而不同年龄、文化程度、骨折史、手术史和是否减肥、运动、失眠、饮酒、吸烟及食用鱼、虾、牛奶、酸奶、咖啡青年男性的骨密度水平差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**体质量指数、体质量对青年男性骨密度水平有影响。

[关键词] 骨密度;青年男性;体质量

[中图分类号] R 336 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.12.031

Investigation of the bone mineral density of young men in Shanghai Beicai area

LIU Hong, MA Jun-ling, HOU Qin-wu, GUO Hai-ying, LIU Ding-juan, GUO Wei-qiong, CHEN Jia-wei

(Beicai Community Health Service Center, Pudong New District, Shanghai 201204, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the bone mineral density (BMD) of young men in Shanghai Beicai area. **Methods:** The levels of BMD of lumbar vertebra and left proximal femur in 223 healthy men, 20 to 40 years old, in Shanghai Beicai area were examined using dual energy X-ray bone density instrument, and the cases were investigated by questionnaire survey. **Results:** The differences of the effects of weight and body mass index (BMI) on BMD were statistically significant ($P < 0.05$). The differences of the effects of age, educational level, diet, sport, sleep, drinking, smoking, fish, shrimp, milk, yogurt, coffee, fracture history and surgery history on BMD were not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusions:** The body weight and BMI have effect on the level of BMD in young men.

[Key words] bone mineral density; young man; body weight

原发性骨质疏松症近年来越来越得到社会及学界的重视。由于病人早期大部分并没有明显临床症状,后期可能会出现腰背或肢体疼痛、脊柱变形、身材变矮,少数病人有下肢抽搐等症状^[1]。只有出现骨质疏松性(脆性)骨折时,才能真正引起重视,所以也被称为“静悄悄的流行病”^[1]。目前青壮年的骨密度状况研究数据较少,尤其是青年男性。男性骨质疏松症的发病率近年来呈持续上升趋势,其最严重的并发症骨质疏松性骨折导致的死亡率较高,已经成为一种严重影响人们生活质量的公共卫生问题,逐渐受到临床医学界重视。有研究^[2]认为,男性骨质疏松症健康教育和一级预防应从中青年人开始。本文就上海市北蔡社区青年男性骨密度的状况作一调查。

1 对象与方法

1.1 一般资料 2013年6月至2014年1月,随机抽取上海市北蔡社区3个居委会和1个行政村223名20~40岁男性常住居民,涵盖机关、事业单位、公司职员、私营业主、农民及学生等。所有入选对象均无严重消化道疾病、内分泌代谢疾病、糖尿病及肝病等明显影响骨代谢的疾病,无长期激素类药物服用史。

1.2 方法 检查前准确记录并输入被测者的年龄、身高和体质量。应用美国GE公司Lunar Prodigy Advance PA+300164型双能X线骨密度仪对研究对象左髌部(包括总髌骨、股骨颈、大转子及Ward区)和第1~4腰椎进行骨密度测定。采用统一问卷调查表记录研究对象的一般情况[年龄、身高、体质量和体质量指数(BMI)]、生活习惯(运动、睡眠和食用水果、蔬菜、水产品、牛奶、咖啡情况及饮酒、吸烟、是否进行减肥等)、家族史(骨折史、骨关节病史等)、现病史(骨关节疼痛、骨折史)和既往史(用药史、服钙史)等。2005年国际临床骨密度学会(ISCN)建议绝经前妇女或<50岁男性骨密度水平用Z值表示,Z值=(测定值-同龄人骨密度均

[收稿日期] 2017-05-01

[基金资助] 浦东新区卫生系统优秀社区适宜人才培养计划(PWRs2014-21)

[作者单位] 上海市浦东新区北蔡社区卫生服务中心,201204

[作者简介] 刘红(1978-),女,主管护师。

[通信作者] 侯钦午,主治医师。E-mail:hqw0123@163.com

值)/同龄人骨密度标准差。Z 值 ≤ -2 , 骨密度低于同龄人; Z 值 > -2 , 骨密度在同龄人范围内。

1.3 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

青年男性骨密度低于同龄人的比例为 15.25%, 在同龄人范围内的比例为 84.75%。不同 BMI、体质量青年男性骨密度水平差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。其他各项研究指标不同水平间骨密度水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)。

表 1 不同特征青年男性低骨密度状况比较 [n; 百分率 (%)]

分组	n	低于同龄人 (Z ≤ -2)	χ^2	P
年龄/岁				
<25	80	13 (16.25)	4.00	>0.05
25~30	53	5 (9.43)		
>30~35	48	11 (22.92)		
>35~40	42	5 (11.90)		
体质量/kg				
<60	50	8 (16.00)	8.86	<0.05
60~<70	96	9 (9.37)		
70~<80	52	11 (21.15)		
≥ 80	25	8 (32.00)		
BMI/(kg/m ²)				
<24	141	16 (11.35)	6.52	<0.05
≥ 24	82	20 (24.39)		
文化程度				
大学以上	103	12 (11.65)	3.38	>0.05
大专	51	10 (19.61)		
中专、高中	39	9 (23.08)		
初中及以下	30	5 (16.67)		
减肥				
是	22	4 (18.18)	0.07	>0.05
否	201	32 (15.92)		
每天运动 >30 min				
是	167	29 (17.37)	0.73	>0.05
否	56	7 (12.50)		
失眠				
是	41	7 (17.07)	0.03	>0.05
否	182	29 (15.93)		
喝酒				
是	108	13 (12.04)	2.61	>0.05
否	115	23 (20.00)		
吸烟				
是	90	15 (16.67)	0.03	>0.05
否	133	21 (15.79)		
鱼				

续表 1

吃	141	23 (16.31)	0.01	>0.05
不吃	82	13 (15.85)		
虾				
吃	80	10 (12.50)	1.51	>0.05
不吃	143	27 (18.88)		
牛奶				
吃	66	9 (13.64)	0.30	>0.05
不吃	157	26 (16.56)		
酸奶				
吃	38	6 (15.79)	0.00	>0.05
不吃	185	29 (15.68)		
咖啡				
吃	20	1 (5.00)	1.90	>0.05
不吃	203	34 (16.75)		
骨折史				
是	32	5 (15.63)	0.00	>0.05
否	191	30 (15.71)		
手术史				
是	23	2 (8.70)	1.05	>0.05
否	200	34 (17.00)		

3 讨论

决定人的一生中是否发生骨质疏松症的两个关键因素是骨峰值的高低和骨丢失的快慢。目前已有大量研究^[3-5]认为一些高危因素与骨质疏松症有关, 这些因素或影响骨峰值形成, 或影响骨丢失的速度, 或二者均受影响, 主要因素有种族、性别、年龄、营养状态、吸烟、饮酒、饮料、咖啡、运动、钙摄入、维生素 D 补充、身材瘦小、体质量、曾有脆性骨折史、父母有骨折史、低骨量、性腺功能低下、长期服用糖皮质激素或其他免疫抑制剂 (甲状腺功能亢进、甲状腺功能亢进、肾衰和糖尿病等) 等。因本研究对象是健康人群, 服用激素、性腺功能低下等因素未列入调查表。脆性骨折史、父母骨折史、性腺功能低下等发生的概率偏低, 也未进行统计。

较高的体质量和 BMI 可使骨组织承受的机械负荷加大, 减少骨吸收而刺激骨形成, 从而有利于提高骨强度和骨矿物含量。莫娟等^[6]认为人体全身的脂肪量与骨矿量呈正相关, 可能与体胖者体质量对骨骼的物理负荷大, 以及通过脂肪组织使雄激素向雌激素转换, 从而减少了骨吸收的作用有关。本研究结果显示, 北蔡地区 20~40 岁男性人群骨密度低于同龄人的比例高达 15.25%。在男性青壮年人

(下转第 1673 页)

不均匀,可伴囊性变及钙化、Ⅱ~Ⅲ级血流信号为主为特点,结合肿物短期内迅速增大及有乳腺纤维瘤切除史且在同一部位复发病史,应提示本病的可能。本组结果提示边界是否清晰、肿块内部是否存在囊性无回声区、前哨及腋窝淋巴结有无肿大是鉴别良恶性叶状肿瘤的重要依据。

[参 考 文 献]

- [1] PARKER SJ, HARRIES SA. Phyllodes tumours[J]. Postgrad Med J, 2010, 77(909):428.
- [2] LIBERMAN L, BONACCIO E, HAMELE-BENA D, et al. Benign and malignant phyllodes tumors; mammographic and sonographic findings[J]. Radiology, 2009, 198(1):121.
- [3] TAN PH, THIKE AA, TAN WJ, et al. Predicting clinical behaviour of breast phyllodes tumours: a nomogram based on histological criteria and surgical margins [J]. J Clin Pathol, 2012, 65(1):69.
- [4] ADLER DD, CARSON PL, RUBIN JM, et al. Doppler ultrasound colorflow imaging in the study of breast cancer: preliminary findings[J]. Ultrasound Med Biol, 1990, 16(6):553.
- [5] 回允中,主译.阿克曼外科病理学[M].沈阳:辽宁教育出版社,1999:1602.

- [6] 史凤毅,叶海军,柴薇,等.乳腺叶状肿瘤的临床病理学研究[J].中华病理学杂志,2002,31(3):208.
- [7] 晏红,朱薇,张虹.16例乳腺叶状肿瘤的病理解剖与超声诊断[J].中国医药指南,2011,9(27):120.
- [8] 吴丽珍,柴文英.高频超声综合参数在乳腺叶状肿瘤与纤维腺瘤鉴别诊断中的价值[J].昆明医科大学学报,2012,33(10):118.
- [9] 董晓燕,薛晓红,王萍,等.乳腺叶状肿瘤的超声特征与病理结果对比分析[J].中国介入影像与治疗学,2011,8(5):394.
- [10] 严松莉,唐旭平,曹亚丽.超声在乳腺叶状肿瘤和纤维腺瘤鉴别诊断中的价值[J].中华超声影像学杂志,2006,15(3):202.
- [11] 汤兵辉,瞿伟.乳腺叶状肿瘤 19 例高频超声特征[J/OL].中华医学超声杂志(电子版),2006,3(3):175.
- [12] 孝梦楚,朱庆莉,姜玉新,等.乳腺恶性叶状肿瘤的超声特征研究[J/OL].中华医学超声杂志(电子版),2012,9(12):1083.
- [13] 曾书娥,黄建国,褚丹.乳腺分叶状肿瘤的彩色多普勒超声诊断[J].中国医学影像学杂志,2011,19(9):663.
- [14] CHAO TC, LO YF, CHEN SC, et al. Phyllodes tumors of the breast[J]. Eur Radiol, 2003, 13(1):88.

(本文编辑 刘璐)

(上接第 1669 页)

群中,骨密度不正常的比例较高,对今后的生活和工作都有可能产生巨大的影响,是否是现代生活方式改变带来的影响有待进一步研究。

本研究还显示,体质量、BMI 对骨密度水平产生的影响,其他各因素(无论年龄、文化程度,还是是否减肥、运动、失眠、饮酒、吸烟、鱼、虾、牛奶、酸奶、咖啡、骨折史和手术史等因素)均未对骨密度水平产生影响。分析可能的原因有:(1)样本量太小。如果样本量足够大,可能结果会产生统计学意义。(2)大多数 20~40 岁的青年男性正在从学生走向工作,从单身走向婚姻,走向生育子女,这些阶段性改变的经济生活环境、习惯不能对骨量产生持续性影响。

骨质疏松症被称为“悄无声息的杀手”,其形成贯穿于人的一生,防治骨质疏松症应该作为一项系统工程,加强社区健康促进,从青少年抓起,促使其

拥有健康的生活方式,加强高钙质及富含维生素 D 饮食,增加日照和户外活动,促进形成较高的峰值骨量,减慢骨量丢失的速度,延缓和减少骨质疏松的发生。

[参 考 文 献]

- [1] 刘利民.《骨质疏松性骨折诊疗指南》《原发性骨质疏松症诊疗指南》联合解读[J].北京医学,2017,39(2):180.
- [2] WONG CP, LOK MK, WUN YT, et al. Chinese men's knowledge and risk factors of osteoporosis; compared with women's[J]. Am J Mens Health, 2014, 8(2):159.
- [3] 游利.骨质疏松症的现状、筛查和预防[J].中国全科医学,2016,14(19):1616.
- [4] 吴淦,李得春,杨艳芳,等.男性骨密度影响因素的研究[J].包头医学院学报,2012,28(5):4.
- [5] 刘德军,冯彦林,刘艳,等.体育锻炼及烟酒爱好对青壮年男性骨密度影响的初步调查[J].中国骨质疏松杂志,2008,14(8):596.
- [6] 莫娟,欧阳俊.年龄和体质量指数对中青年男性骨密度的影响[J].中国骨质疏松杂志,2015,21(3):310.

(本文编辑 姚仁斌)