



半月刊

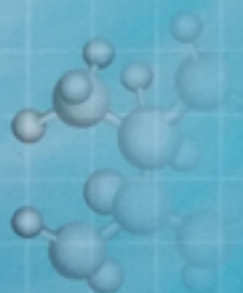
ISSN 1006-5725

CN 44-1193/R

The Journal of Practical Medicine

实用医学杂志[®]

SHIYONG YIXUE ZAZHI



百种中国杰出学术期刊

第二、三、四届中国精品科技期刊

综合性医药卫生类核心期刊(中文核心期刊)

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

RCCSE中国核心学术期刊

第五、六届广东省精品科技期刊

美国《化学文摘》(CA)收录期刊

WHO西太平洋地区医学索引收录期刊

Google学术统计指标之100种中文热门期刊

2018年1月 第34卷

—— 第1期 ——



9 771006 572181

实用医学杂志®

THE JOURNAL OF PRACTICAL MEDICINE

半月刊 1972年创刊 第34卷 第1期 2018年1月10日出版



杂志微信



杂志官网

主管

广东省卫生和计划生育委员会

主办

广东省医学学术交流中心
(广东省医学情报研究所)

编辑

《实用医学杂志》编辑部
510180, 广州市越秀区惠福西路
进步里2号之6
电话: 020-81866302, 81840509
81872080, 81922330
传真: 020-81866302
E-mail: syyxzz@syyxzz.com

名誉顾问

钟南山(院士)
曾益新(院士)
钟世镇(院士)
侯凡凡(院士)

主编

苏焕群

编辑部主任 常务副主编

吴淑金

出版

《实用医学杂志》编辑部

网上投稿及查询

http://www.syyxzz.com

广告经营许可证

粤工商文字4400004000575号

印刷

天意有福科技股份有限公司

发行

国内: 中国邮政集团公司广东省
省报刊发行局
国外: 中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱, 100044)
代号 M6265

发行范围

国内外公开发刊

订购

全国各地邮电局(所)
邮发代号: 46-44

定价

每期10.00元, 全年240.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1006-5725
CN 44-1193/R

国际期刊CODEN编码

CODEN: SYZAFM

本刊法律顾问

国信联合律师事务所
陈默律师 韩宇烈律师

目次

临床新进展

3D打印技术在神经外科的应用现状与新进展 王蕾, 张毅(1)

浅谈宫颈癌临床治疗新进展 刘倩, 王伟(5)

基础研究

FAK基因沉默对人舌鳞癌细胞CAL-27增殖与迁移能力的影响
..... 陈凯, 刘涛, 李张维, 李梁, 潘宣(8)

单宁酸调控ATF6-CHOP通路增强顺铂诱导肝癌HepG2细胞
凋亡的作用

..... 耿娜娜, 吴明松, 郑翔, 杨蕾, 王宏阳, 李学英(12)

二氯乙酸对膀胱癌细胞株T24克隆形成、侵袭和迁移的影响
..... 谢智彬, 付伟金, 陆春宇, 赵东, 徐艳圳, 吴华裕(16)

RNA结合蛋白Larp1在卵巢癌侵袭转移中的作用及机制
..... 戴燕, 金世光, 王薛洁, 杨鑫泉, 王大新(21)

实验研究

GLP-1对NAFLD大鼠肝功能及TLR4/NF- κ B信号通路的影响
..... 陈益耀, 陈轶, 何周桃, 蔡曼妮(26)

鞘内注射TRESK过表达腺病毒抑制JNK活化和神经元凋亡减轻
神经病理性疼痛

..... 熊艳峰, 林文静, 林森, 黄振兴, 黄腾, 王汉兵,
杨承祥, 仲吉英, 周俊(30)

靶向抑制白细胞介素6受体对急性心梗后白细胞产生的影响
..... 崔春便, 贾新未, 王艳飞, 李雅, 王占启, 王敬(34)

临床研究

YAP、LPA及TAZ在头颈鳞癌中的表达及其与临床病理特征
的关系 杨海波, 黄定强, 姜梁(39)

B型脑钠肽联合D-二聚体对心源性栓塞型脑卒中患者的快速筛选价值

..... 吴智鑫,李莹莹,梁斯娜,秦锋周,雷俊娜,陈景利,何明丰,李旷怡(44)

静脉穿刺辅助技术在野外战伤救治中的应用价值 胡玉洁,李平,张曼莉(49)

小儿特发性心肌病91个心肌病相关基因检测分析 张力力,王树水,辛颖,张智伟,李渝芬(53)

关节软骨YKL-40表达水平与骨关节炎的相关性 关健,谢磊,丁罗宾,薛伟,王华军(58)

高敏肌钙蛋白T正常的胸痛患者早期排除急性心肌梗死的最佳策略 郭英,罗薇,丁霏,李贵星(63)

可溶性髓样细胞触发受体-1清除率评估脓毒症休克患者预后的价值

..... 罗运山,刘易林,邓霞梅,张健,李莉,饶明清,罗健玲(67)

高血压病患者心率变异性和心率震荡与血压控制之间的关系

..... 余意君,邹武松,朱朋飞,张明静,徐艳玲,吴慧君,郑伟,谢亚文,顾晔(71)

经皮经肝胆囊穿刺术不同干预时机对重症急性胆源性胰腺炎的影响

..... 张建军,瞿海龙,张冰,梁璐(76)

输尿管软镜负压鞘在输尿管软镜治疗感染性肾结石术中的应用

..... 李天,孙祥宙,盛明,黄晨,李进,何永忠(79)

首发ASTEMI患者梗死部位与BNP、LVEF的关系 刘营伟,艾尔肯·阿吉(83)

基于血清细胞因子的PLS-DA模型对儿童肺炎支原体肺炎的诊断价值

..... 黄飞燕,刘春艳,朱红枫(87)

分根术应用于微创拔除前牙区残根的临床研究

..... 吕影涛,苏媛,吴越,刘卫平,郑俊发,徐平平(90)

不同缝合方法预防或减少跟骨骨折切口并发症的对比研究

..... 余江,胡兆洋,李光胜,胡敏,蒲川成,冉学军(93)

超声引导下微波消融单次治疗多发甲状腺结节的疗效和安全性评估

..... 徐萍,徐岷,葛璐,陈宝定(96)

系统性红斑狼疮合并弥漫性肺泡出血34例临床分析

..... 黄子宸,王荷郡,赵钺,郑乐婷,文静,陈战瑞,雷玲(100)

血清NT-ProBNP水平对表征急性脑梗死患者左心室舒张功能损伤程度的诊断价值

..... 刘璟霞,王朝阳,王玉杰(103)

NLRP3炎性小体促分泌产物IL-1 β 、IL-18评估RA-IP预后的临床价值

..... 张帆,苏爱峰,李彦芳,郭兰青(107)

女性首次非ST段抬高型心肌梗死的临床特征及PCI后预后因素分析

..... 陈宏,李璐,冯凯歌,黄磊,刁颖,王秋林(111)

经支气管内镜治疗气管-支气管结核76例的疗效

..... 张东,孙昕,秦中华,秦超(115)

药物与临床

胸腺肽 α 1干预治疗对脓毒症后的PICS老年患者免疫、代谢功能及预后的影响

..... 苏和毅,莫泽琦,陈蕊,郭振辉(119)

BIS 监测为导向的丙泊酚靶控输注预防卡前列素氨丁三醇不良反应的前瞻性、随机对照研究

张鹏,庄菁,李耀(124)

医学检查与临床诊断

CYP2C19 基因多态性与血小板抑制率及氯吡格雷低反应性的关系

王豪,张晓,朱记法,邢军辉(128)

调查研究

人类血小板因子Ⅳ水平与恶性疟原虫感染的关系

谢东德,陈江涛,Urbano Monsuy Eyi,Rocio Apicante Matesa,
Maximo Miko Ondo Obono,Carlos Sala Ehapo,李莹,梁雪雁,林敏(132)

重庆城区 9 158 例居民骨密度调查分析

熊明洁,刘翔,黄静,肖娇(135)

广州地区 13 502 例儿童 25-羟基维生素 D 水平及其与季节关系

林岚,谭美珍,肖玉联,杨延萍,陈力,张春玲(140)

中医中药

柴甘解忧汤治疗帕金森病抑郁 35 例

马丹丹,雄晓东,郑春叶(144)

临床护理

综合训练改善帕金森病患者冻结步态的研究

宋金辉,杨晶晶,方星,张贵斌,王普清(148)

基于行动研究法的照顾者参与脑卒中急性期康复护理模式的研究

吴智水,周伟,陆雯雯,俞素英,练学淦,徐静娟(151)

综述

非酒精性脂肪肝与肠道微生态关系的研究进展

李蓓蓓,谢博文,胡朋言,纪云西(156)

自噬与脓毒症器官功能障碍治疗相关的研究进展

张天楠,陈笑兰,曾其毅(159)

自噬在再生障碍性贫血发病机制中的作用

张云,方香玉,罗萍,黄禾,冷平(162)

临床经验

整形外科技术在 I 型巨大神经纤维瘤病手术治疗中的应用

赵卓伟,孙超峰,李靖,冯剑,蒋立,李学拥,李跃军(166)

读者·作者·编者

《实用医学杂志》2018 年约稿启事

(4)

《实用医学杂志》2018 年征订启事

(43)

《实用医学杂志》诚征审稿专家

(165)

《实用医学杂志》稿约

(I)

《实用医学杂志》2016-2017 年度入选“精品期刊顶尖论文平台——领跑者 5000”论文名单

(IV)

· 调查研究 ·

重庆城区9 158例居民骨密度调查分析

熊明洁 刘翔 黄静 肖娇

西南大学医院健康管理中心(重庆 400715)

【摘要】 目的 回顾性分析研究重庆城区居民的骨密度情况,了解该区域人群骨量减少和骨质疏松的患病率以及危险因素。**方法** 采集2012年9月至2016年12月在西南大学医院健康管理中心完成桡骨远端骨密度检测且资料完备的健康汉族成年体检者数据9 158例(男4 577例,女4 581例),根据T值判定骨质疏松并计算其检出率、BMI和OSTA指数。**结果** 该人群骨质疏松总检出率为15.6%,其中男性为9.5%,女性为21.6%。四种职业人群骨密度分析显示,教师骨质疏松检出率最高,工人最低。不同BMI分组中女性OP检出率高于男性,消瘦组远高于超重/肥胖组。70岁以上男性和50岁以上女性均为骨质疏松中等风险人群,也是OP防治的重点人群。**结论** 重庆城区居民的骨质疏松检出率高于全国水平,属于骨质疏松高发地区;应用职业类别、BMI、OSTA等指标在城区居民中开展OP风险评估,并针对其职业环境特点进行系统规范的骨量异常危险因素干预,是预防和控制骨质疏松发生的关键点。

【关键词】 骨密度; 骨质疏松; 检出率; BMI; OSTA

A survey of bone mineral density in 9 158 urban residents in Chongqing XIONG Mingjie, LIU Xiang, HUANG Jing, XIAO Jiao. Health Management Center of Southwest China University Hospital, Chongqing 400715, China

Corresponding author: LIU Xiang E-mail: 407900254@qq.com

【Abstract】 Objective To study retrospectively the changes of bone mineral density, the prevalence of osteopenia/osteoporosis and risk factors in urban residents in Chongqing. **Methods** The data of radial bone mineral density of 9,158 healthy Han people (4 577 males and 4 581 females) who received health examination in the Health Management Center of Southwest China University were collected, from September 2012 to December 2016. Osteoporosis was judged according to T-value and the detection rate, BMI and OSTA indexes were calculated respectively. **Results** The total detection rate of osteoporosis in this group was 15.6% (9.5% in males and 21.6% in females, respectively). Among all the vocational groups, the detection rate of osteoporosis of teachers was the highest, while that of workers was the lowest. The detection rate of osteoporosis in the females was higher than those in male, which in the emaciation group was much higher than those in the overweight/obesity group, among all the BMI status. The male over 70 years and female over 50 years belonged to the intermediate-risk group, which were also the focus for osteoporosis prevention and treatment. **Conclusions** The detection rate of osteoporosis in the urban residents in Chongqing is higher than those in other regions of China. Hence, Chongqing has a high-prevalence area of osteoporosis. Meanwhile, risk assessment using indexes such as vocation, BMI and OSTA and systematic intervention of osteopenia/osteoporosis for the urban residents are critical for the prevention and control of osteoporosis incidences.

【Key words】 bone mineral density; osteoporosis; detection rate; BMI; OSTA

骨质疏松症(osteoporosis, OP)作为一种患病率、致残率和致死率均较高的慢性疾病,已与心血管疾病、糖尿病、肿瘤等共同成为严重威胁我国城市居民健康的公共卫生问题^[1]。在居民中常规开展OP筛查和OP风险因素评估是降低OP发病率、

减少骨质疏松性骨折的关键所在。年龄、体质量、职业环境因素等均为与OP发病密切相关的危险因素^[2-3],而OP又与冠心病等心脑血管疾病密切相关^[4],因此利用职业类别、体质指数(body mass index, BMI)和亚洲人骨质疏松自我筛查工具(osteoporosis self-assessment tool for Asians, OSTA)等简易指标对城市居民实施风险评估,筛选出罹患OP的高危人群,通过危险因素的针对性干预,可有效预防OP及其并发症的发生。近年来国内针对OP危险因素的研究虽日渐增多,但鲜有大样本

doi: 10.3969/j.issn.1006-5725.2018.01.034

基金项目:重庆市卫生计生委2014年医学科研计划项目(编号:20142173);中央高校基本科研业务费专项资金项目(编号:SWU1509419)

通信作者:刘翔 E-mail: 407900254@qq.com

研究数据。本研究通过对重庆9 158名城区居民桡骨远端骨密度(bone mineral density, BMD)及OP相关危险因素的调查分析,旨在了解职业类别、BMI和OSTA在OP预测上的人群普适性,为OP的预防提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采集2012年9月至2016年12月在西南大学医院健康管理中心完成骨密度检测的健康体检者完整资料9 158例,内容包括性别、年龄、职业、既往病史、家族史等基本资料,同时测量身高、体质量并计算BMI和OSTA。所有研究对象均为在重庆城区居住5年以上汉族成年人,排除了心肝肾等主要脏器严重疾病史、原发性或转移性骨肿瘤、连续使用影响维生素D代谢的药物(如钙剂、维生素D制剂)超过1个月、使用糖皮质激素超过3个月的病例。研究对象以10岁为一个年龄组,80岁及以上的归为同一个年龄组,共分为7组。

1.2 测量部位与方法

1.2.1 定量超声法(quantitative ultrasound technique, QUS) 测量仪器为以色列Sunlight Omnisense™ 7000超声骨密度仪,测量部位为无骨折的非优势侧上肢桡骨远端(桡骨1/3处,即手臂自然伸直状态的中指末端至鹰嘴直线距离的一半处)^[5],受检者皮肤表面涂以标准超声凝胶,探头与桡骨长轴平行,通过凝胶与皮肤充分耦合,测量指标为超声传导速度(speed of sound, SOS)(m/s)。所有测量由固定的专业技术人员操作,每次开机测量均进行标准校正,系统测定误差小于0.3%。

1.2.2 双能X线检测法(dual energy X-ray absorptiometry, DXA) 采用深圳艾克瑞公司研发生产的AKDX-09W双能X线骨密度仪进行检测,测量部位为无骨折的非优势侧上肢桡骨和尺骨远端1/3处,受检者暴露前臂,掌心向上并平行放入仪器测量孔接受检测,测量指标为单位面积投影骨密度值(g/cm²)^[6]。所有测量由固定的专业技术人员每日进行质控检查并按常规操作,精密度变异系数小于1%。

1.3 诊断标准 OP诊断标准参照经过修正的世界卫生组织(WHO)推荐标准^[7],采用T值评定法(受检者与同种族、同性别的健康成年人群的SOS平均值或平均降值骨密度相比较,以人群标准差为单位表示),即T≥-1.0为骨量正常、-2.5<T<-1.0为骨量减少、T≤-2.5为OP。T值是患者的测量值与健康青年人平均值之差除以标准差所得的数值。BMI=体质量(kg)/身高²(m²),BMI<

18.5 kg/m²为消瘦,18.5 kg/m²≤BMI≤23.9 kg/m²为正常体质量,BMI≥24 kg/m²为超重或肥胖^[8]。OSTA的计算方法:OSTA指数=[体质量(kg)-年龄(岁)]×0.2,骨质疏松风险级别:OSTA指数>-1为低风险,-4<OSTA指数≤-1为中风险,OSTA指数≤-4为高风险^[9]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件对数据进行整理和分析。计量资料以均数±标准差表示,计数资料以频数(百分率)表示。计量资料的两组比较采用独立t检验,多组比较采用方差分析。计数资料采用卡方检验分析。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 研究最终纳入分析者9 158例,其中男4 577例,女4 581例,年龄22~102岁,平均(55.57±17.29)岁。平均骨密度T值为(-1.11±1.32),Z值为(0.051±1.49),检出OP共计1 425例,OP检出率为15.6%。本研究基本情况及参数。见表1。

表1 研究群体的一般情况

Tab.1 General characteristics of included participants

变量	男	女
性别	4 577(49.98)	4 581(50.02)
年龄(岁)	56.29±17.255	54.85±17.289
BMI(kg/m ²)	24.54±3.076	23.11±3.218
T值	-0.956±1.142	-1.268±1.465
Z值	-0.196±1.188	0.298±1.695
OP检出率	435(9.50)	990(21.61)
OSTA	-0.92±1.18	-2.32±1.69
职业类别		
教师	3 064(66.99)	3 069(67.03)
行政人员	840(18.35)	586(12.78)
技术人员	586(12.80)	701(15.29)
工人	87(1.86)	225(4.89)

注:计数资料采用构成比[例(%)]表示,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示

2.2 不同职业人群OP检出率比较 将OP的检出情况按照不同职业进行归类分析,结果发现:我中心完成骨密度检测的四种职业人群间OP检出率有明显差异,男女性均为教师OP检出率最高,工人最低。其中,男性OP检出率排序为:教师>行政人员>技术人员>工人(P<0.05);女性OP检出率排序为:教师>行政人员≈技术人员>工人(P<0.05)。而女性行政人员与技术人员的OP检出率较为接近,差异无统计学意义(P>0.05)。见图1。

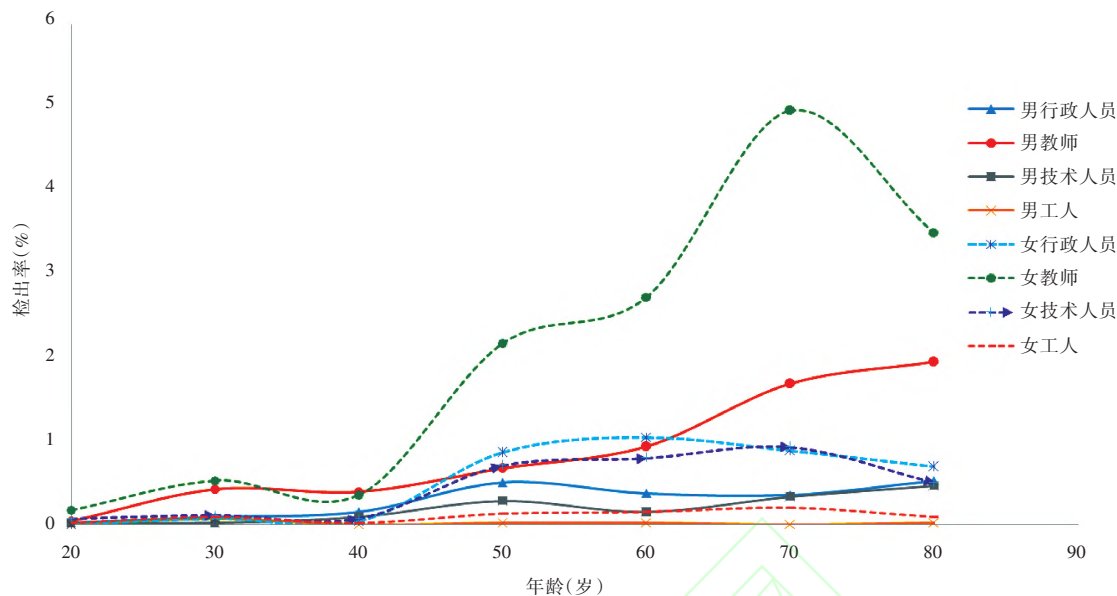


图1 各年龄组不同性别不同职业OP检出率比较

Fig.1 Detection rate of osteoporosis among all vocations and sex of the ages

2.3 不同BMI分组OP检出情况比较 女性不同BMI分组OP的检出率均高于男性($P < 0.05$),消瘦组OP的检出率远高于正常组和超重/肥胖组($P < 0.001$)。其中消瘦组男性骨量减少的检出率为36.4%,OP的检出率为41.3%,女性骨量减少的检

出率为28.5%,OP检出率为50.2%;正常组男性骨量减少的检出率为17.9%,OP的检出率为7.2%,女性骨量减少的检出率为15.7%,OP检出率为9.3%。见表2、3。

表2 男性与女性BMI分组骨量异常比较
Tab.2 BMI of discriminate osteoporosis

例(%)

组别	男性BMI			女性BMI			男女比较(P值)
	骨量正常	骨量减少	骨质疏松	骨量正常	骨量减少	骨质疏松	
正常体质	1 342(77.17)	311(17.88)	86(4.95)	1 821(75.00)	381(15.69)	226(9.31)	< 0.05
消瘦	327(34.03)	350(36.42)	284(29.55)	156(21.28)	209(28.51)	368(50.20)	< 0.001
超重/肥胖	1 361(72.51)	451(24.03)	65(3.46)	651(45.85)	373(26.27)	396(27.89)	< 0.001
总计	3 030(66.20)	1 112(24.30)	435(9.50)	2 628(57.37)	963(21.02)	990(21.61)	-

注:检出率分母为不同BMI分组的总例数

表3 同性别BMI分组间骨量异常比较
Tab.3 BMI within deferent genders

例(%)

组别	性别	例数	骨量正常	骨量减少	骨质疏松	P值
正常体质	男性	1 739	1 342(77.17)	311(17.88)	86(4.95)	-
消瘦		961	327(34.03)	350(36.42)	284(29.55)	< 0.001
超重/肥胖		1 877	1 361(72.51)	451(24.03)	65(3.46)	< 0.001
正常体质	女性	1 739	1 821(75.00)	381(15.69)	226(9.31)	-
消瘦		961	156(21.28)	209(28.51)	368(50.20)	< 0.001
超重/肥胖		1 877	651(45.85)	373(26.27)	396(27.89)	< 0.001

注:P值为同性别组相邻BMI分组比较的结果;检出率分母为不同BMI分组的总例数

2.4 各年龄组不同性别OSTA指数结果比较 对7个年龄组中不同性别OSTA指数结果进行比较发现,同年龄组中男性OSTA指数均高于女性($P <$

0.05)。男性60~岁及以下年龄组为骨质疏松低风险人群,70~岁年龄组为骨质疏松中等风险人群,80~岁及以上年龄组为骨质疏松高风险人群;而在

女性群体中,40~岁及以下年龄组为骨质疏松低风险人群,50~岁年龄组为骨质疏松中等风险人群,而

60~岁及以上年龄组为骨质疏松高风险人群。女性早于男性20年进入骨质疏松风险期。见表4。

表4 各年龄组男、女性的OSTA指数比较

Tab.4 OSTA index of men and women in different age-group

$\bar{x} \pm s$

组别(岁)	总数	男		女		男女比较(P值)
		例数	OSTA指数	例数	OSTA指数	
20~29	383	156	5.42 ± 2.31	227	4.05 ± 1.92	< 0.05
30~39	1 691	790	4.35 ± 2.09	901	3.16 ± 2.25	< 0.05
40~49	1 531	812	3.74 ± 1.64	719	1.85 ± 1.72	< 0.05
50~59	1 859	925	1.66 ± 1.17	934	-1.28 ± 2.20	< 0.001
60~69	1 347	681	0.12 ± 2.16	666	-4.06 ± 1.84	< 0.001
70~79	1 388	676	-3.18 ± 1.88	712	-5.72 ± 2.36	< 0.001
≥ 80	959	537	-4.26 ± 2.32	422	-6.89 ± 1.75	< 0.05
合计	9 158	4 577		4 581		

3 讨论

骨质疏松症的早期病理改变以骨小梁破坏、数量减少为主,但骨矿化未受影响,因而松质骨的变化较皮质骨早而典型^[10]。而桡骨远端的骨质结构中松质骨所占比例高出腰椎、髌部、股骨近端许多^[11],故为早期检出骨量异常的敏感部位,在OP筛查中优势明显。再者,相关研究^[12]认为桡骨远端与腰椎、髌部BMD存在较强的相关关系,可以准确反映人体的骨代谢异常情况,对OP的诊断和治疗都有一定价值。本次回顾性分析发现,重庆城区汉族居民OP总检出率为15.6%,男性和女性分别为9.5%和21.6%,与前人的研究结果相当^[13-14],更贴近于该区域城区居民OP的实际患病率,对地区性OP流行病学研究有极大的参考价值。

职业因素作为对人体健康有重要影响的环境因素,同样对骨密度有着不可忽视的影响力。由此而见,了解所从事职业对人体骨密度变化规律的影响,对早期发现和预防OP意义重大。我中心根据调查对象的职业背景进行分类分层分析,结果显示:男女性教师OP的检出率在各年龄组均最高,而工人最低;同时男性行政人员OP的检出率在各年龄组均略高于技术人员,但对于女性这两类职业人群的OP检出率接近。提示教师、行政人员等以长期在室内工作、缺乏体力活动的职业人群是OP的高危人群,而室外体力活动较多的职业人群(如工人)OP的发病率较低,这与钱振福等^[15]的报道一致。因此,以职业环境为切入点,有针对性地开展防治OP的健康教育和运动营养干预,将大大提高OP疾病控制工作的效能,从而大幅降低我国城区居民的OP患病率。

既往研究^[16]证实,超重/肥胖对人体骨密度有

保护作用,高BMI能减少OP的发生,从而降低骨质疏松相关性骨折的风险。从骨代谢的角度来看,超重/肥胖者血液中的胰岛素、胰岛素样生长因子、雌激素、瘦素等调节因子的水平较BMI正常或减少者高,有促进骨形成,防止骨量流失的作用^[17]。本研究结果同样显示出消瘦组(低BMI群体)较之其他分组骨量减少和OP的检出率为高,反映出低BMI人群的骨密度较低,针对该群体预防OP的指导应强调增加体脂含量、调节激素水平,而不单纯是补充钙剂、增加户外活动等一般措施。同时,BMI作为健康体检的常用指标,具有简便易行、可操作性强的特点,适用于在社区居民中进行OP风险评估,筛查出OP高危人群进行有的放矢的科学干预,从而更有利于开展OP的早期防治工作。

OSTA自2001年KOH等^[9]作为绝经后女性骨质疏松风险评测工具提出以后,广泛应用于亚洲国家女性的OP预防与控制,虽然国内有针对老年人群的报道,但在社区OP筛查应用中却鲜有研究涉及。近年来国内外应用OSTA指数预测OP的研究认为^[18-20],该指标的敏感性高而特异性低,作为OP筛查工具有较高价值。本研究发现OSTA指数随着年龄的增加而降低,且女性作为OP的主要患病群体,其OSTA指数较男性低,与桡骨骨密度测量T值的变化规律一致^[10],同样佐证了OSTA在社区OP筛查中的风险预测效能高。同时,以10岁为一个年龄段分层分析显示,女性早在50岁即进入OP中等风险期,比男性提前20年。故而利用OSTA对围绝经期女性进行OP风险评估,可以将绝经后OP防治的端口前移,真正从一、二级预防的角度降低老年女性OP的患病率。

综上所述,职业类别、BMI和OSTA指数均可作为城区居民OP风险评估的主要指标,具有简便

易行、快捷经济的优势,特别适用于开展社区OP的筛查。在常规进行风险评测的基础之上,针对城区居民的职业环境特点进行系统规范的OP危险因素干预,可提升社区居民OP的防控效率;同时合理应用BMI及OSTA指数鉴别OP高危人群,尤其是围绝经期女性,可促进OP可防可控目标的践行。

参考文献

- [1] 吴晶,刘新灵,贺小宁,等.骨质疏松疾病负担与治疗现状[J].中国医疗保险,2015,(11):57-60.
- [2] COMPTON J, COOPER A, COOPER C, et al. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis [J]. Archives of Osteoporosis, 2017, 12(1):43-67.
- [3] 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疗指南(2017)[J/OL].中国全科医学:1-26(2017-10-27).http://kns.cnki.net/kcms/detail/13.1222.R.20171027.1618.002.html.
- [4] 林添海,刘丰.老年骨质疏松与冠心病及其危险因素相关性的探讨[J].实用医学杂志,2014,30(5):783-785.
- [5] Sunlight Omnisense 7 000 Bone Sonometer User Guide: Software Version 24; 2004.
- [6] 董伟风,齐保全.双能X线骨密度仪工作原理、使用和维护[J].影像技术,2015,27(3):61-62.
- [7] KANIS J A, MELTON L J, CHRISTIANSEN C, et al. Perspective - the diagnosis of osteoporosis[J]. J Bone Miner Res, 1994, 9(8):1137-1141.
- [8] 中华人民共和国国家卫生与计划生育委员会. WS/T 428-2013. 成人体重判定[S].北京:中国标准出版社,2013.
- [9] KOH L K H, SEDRINE W B, TORRALBA T P, et al. A simple tool to identify Asian women at increased risk of osteoporosis [J]. Osteoporosis Int, 2001, 12(8):699-705.
- [10] GRECO E A, DONINI L M, LENZI A, et al. Obesity and Osteoporosis [J]. Annales D Endocrinologie, 2015, 67(2):125-129.
- [11] WEBBER T, PATEL S P, PENSAK M, et al. Correlation between distal radial cortical thickness and bone mineral density. [J]. J Hand Surg Am, 2015, 40(3):493-499.
- [12] HAVILL L M, MAHANEY M C, BINKLEY T L, et al. Effects of genes, sex, age, and activity on BMC, bone size, and areal and volumetric BMD[J]. J Bone Miner Res, 2007, 22(5):737-746.
- [13] 刘翔,吴宗辉,刘敏,等.重庆市1424例健康体检者超声桡骨骨密度检测结果分析[J].中国骨质疏松杂志,2015,21(7):875-881.
- [14] 唐厚梅,顾小红,刘迎春.重庆市4587例健康体检者骨密度测定及结果分析[J].国际检验医学杂志,2013,34(11):1397-1399.
- [15] 钱振福,郭美玲,何旭颖,等.北京郊区不同职业人群的前臂远端骨密度对比分析[J].中国骨质疏松杂志,2014,20(3):297-300.
- [16] KIM H Y, JUNG H W, HONG H, et al. The Role of Overweight and Obesity on Bone Health in Korean Adolescents with a Focus on Lean and Fat Mass [J]. J Korean Med Sci, 2017, 32(10):1633-1641.
- [17] SHAPSES S A, POP L C, WANG Y. Obesity is a concern for bone health with aging[J]. Nutrition Res, 2017, 39:1-13.
- [18] INDHAVIVADHANAS, RATTANACHAIYANONTM, ANGSAWATHANA S, et al. Validation of osteoporosis risk assessment tools in middle-aged Thai women [J]. Climacteric, 2016, 19(6):588-593.
- [19] LIN J S, YANG Y, FEI Q, et al. Validation of three tools for identifying painful new osteoporotic vertebral fractures in older Chinese men: bone mineral density, osteoporosis self-assessment tool for Asians, and fracture risk assessment tool [J]. Clin Interv Aging, 2016, 11(11):461-469.
- [20] SHERCHAN B, LAMICHHANE A, MAHARA D P. Osteoporosis self assessment tool for Asian (OSTA) index in comparison to quantitative ultrasound of the calcaneal in predicting low bone density [J]. Nepal Orthopaedic Association J, 2013, 3(2):20-25.

(收稿:2017-07-21 编辑:余丹)

(上接第134页)

- 556.
- [9] 陈江涛,刘配芬,钟德善,等. SYBR Green I 染料法定量PCR检测疟原虫感染及鉴别虫种的研究[J].分子诊断与治疗,2013,5(4):225-229.
- [10] World Health Organization. World Malaria Report [J], 2010. Geneva: Switzerland, 2010: 1-63.
- [11] 张丽蓉,潘雪峰,钟德善,等. 非洲赤道几内亚儿童疟疾感染实验室检测及临床诊治分析[J]. 中国热带医学, 2016, 16(2): 155-158.
- [12] 卢亚敏,霍丽静,张明明,等. 冠心病患者高胆固醇血症

与血浆血小板因子4及 β -血小板球蛋白的关系[J].实用老年医学,2016,30(2):108-110.

- [13] McMORRAN B J, BURGIO G, FOOTE S J. New insights into the protective power of platelets in malaria infection [J]. Communicative and integrative biology, 2013, 6(3):e23653
- [14] ESSIEEN E M, EBHOTA M I. Platelet secretory activities in acute malaria (Plasmodium falciparum) infection [J]. Acta Haematol, 1983, 70(3):183-188.

(收稿:2017-08-12 编辑:林炯豪)