

· 临床研究 ·

中老年骨质疏松症人群 Charlson 共病指数及健康相关生命质量研究

魏戌¹, 黄馨懿², 章轶立³, 朱立国¹, 申浩⁴, 谢雁鸣⁵

(1. 中国中医科学院望京医院, 北京 100102; 2. 北京中医药大学中医学院, 北京 100029; 3. 南京中医药大学中医学院·中西医结合学院, 江苏 南京 210023; 4. 丰台区长辛店镇社区卫生服务中心, 北京 100072; 5. 中国中医科学院中医临床基础医学研究所, 北京 100700)

【摘要】 目的:探讨骨质疏松症(osteoporosis, OP)患者共病特征及该类人群健康相关生命质量的影响因素,为 OP 共病患者的共防、共治并提高全生命周期生活质量提供决策参考。方法:2017 年 11 月至 2018 年 7 月,在北京市朝阳区、丰台区 10 个社区收集居民临床信息、生物样本并进行骨密度检测。借助 Charlson 共病指数(Charlson comorbidity index, CCI)对该人群共病情况进行量化,按性别、年龄等因素分组,探讨 CCI 组间差异。结合患者临床信息,对比分析共病(CCI≠0)与非共病(CCI=0)人群的差异特征。采用 Pearson/Spearman 相关性分析和二元 Logistic 回归分析,探索 OP 患者健康相关生命质量的影响因素。结果:521 例 OP 患者中,121 例患者无合并症,合并 1、2、3、4 种合并症的患者分别有 153、106、65、30 例,5 种及以上合并症患者 46 例。高血压病为 OP 患者最常见共病,占比 21.60%;其次为高脂血症,占比 13.51%。最常见的两病组合为高血压病加高脂血症(64 例,12.28%)。通过 CCI 不同年龄段组间差异分析发现,患者年龄越大 CCI 越高,组间差异有统计学意义($Z=1.93, P=0.05$)。共病(CCI≠0)与非共病(CCI=0)患者欧洲五维健康量表(EuroQol five-dimensional questionnaire, EQ-5D)效用值总分以及焦虑沮丧维度差异均有统计学意义($Z=-2.67, P=0.01; Z=-2.44, P=0.02$)。相关性分析发现,CCI、骨折史、跌倒史、双髋骨密度 T 值和甲状旁腺激素均与 OP 患者健康相关生命质量相关($P<0.05$)。二元 Logistic 回归分析提示,右髋骨密度 T 值($P=0.02$)、CCI($P=0.01$)、骨折史($P=0.03$)和跌倒史($P=0.01$)是影响 OP 患者健康相关生命质量的影响因素。结论:北京市中老年 OP 人群共病负担较重,应进一步加大该类人群的健康管理,特别是合并多种共病情况应予以高度重视。在制定 OP 临床诊疗方案时,建议充分考虑共病因素,以进一步提高该类人群的生活质量。

【关键词】 骨质疏松; 共病; Charlson 共病指数; 生命质量; 影响因素

临床试验注册:中国临床试验注册中心,注册号为 ChiCTR-SOC-17013090

中图分类号:R681

DOI:10.12200/j.issn.1003-0034.2023.02.010

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



A study on the Charlson comorbidity index and health-related quality of life in the middle-aged and elderly osteoporosis population

WEI Xu¹, HUANG Xin-Yi², ZHANG Yi-li³, ZHU Li-guo¹, SHEN Hao⁴, XIE Yan-ming⁵ (1. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100102, China; 2. School of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China; 3. School of Traditional Chinese Medicine & School of Integrated Chinese and Western Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, Jiangsu, China; 4. Fengtai District Changxindian Town Community Health Service Center, Beijing 100072, China; 5. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100700, China)

ABSTRACT Objective To explore the characteristics of comorbidities in patients with osteoporosis(OP) and factors associated health-related quality of life, so as to provide decision-making reference for improving the ability of disease co-prevention and co-treatment and the patient's life-cycle quality of life. **Methods** From November 2017 to July 2018, clinical information and biological samples from residents in 10 communities in Chaoyang District and Fengtai District of Beijing were collected, and bone density testing was conducted. Based on the Charlson comorbidity index (CCI), the comorbidity of the population was

基金项目:国家中医临床研究基地项目第二批科研专项(编号:JDZX2015076);中国中医科学院优秀青年科技人才(创新类)培养专项(编号:ZZ13-YQ-039);中国中医科学院科技创新工程重大攻关项目(编号:CI2021A02013)

Fund program: National Clinical Research Base of TCM Project (No. JDZX2015076).

通讯作者:章轶立 E-mail:zhangyili823@126.com

Corresponding author: ZHANG Yi-li E-mail: zhangyili823@126.com

quantified, and grouped according to factors such as gender, age, and the differences between the groups were explored. Combined with the clinical information of patients, the difference characteristics of comorbidity and non-comorbidity population were analyzed. Pearson/Spearman correlation analysis and binary Logistic regression analysis were used to explore the factors affecting the health-related quality of life in patients with OP. **Results** Among the 521 OP patients, 121 patients had no comorbidities, and there were 153, 106, 65, and 30 patients with one, two, three, and four comorbidities, respectively, 46 patients with 5 or more kinds of comorbidities. Hypertension was the most common comorbidity in OP patients, accounting for 21.60%; followed by hyperlipidemia, accounting for 13.51%. The most common combination of the two diseases was hypertension plus hyperlipidemia (64 cases, 12.28%). Through the analysis of differences between age groups, it was found that the older patients, showed higher the CCI, and the difference between groups was statistically significant ($Z=1.93, P=0.05$). There were significant differences in the total EQ-5D score and the dimensions of anxiety and depression between patients with comorbidities (CCI \neq 0) and non-comorbidities (CCI=0) ($Z=-2.67, P=0.01; Z=-2.44, P=0.02$). Correlation analysis found that CCI, history of fracture, history of falls, hip bone mineral density T value and parathyroid hormone were all related to the health-related quality of life in OP patients ($P<0.05$). Binary Logistic regression analysis suggested that the right hip bone mineral density T value ($P=0.02$), CCI ($P=0.01$), fracture history ($P=0.03$) and fall history ($P=0.01$) were the risk factors that affect the health-related quality of life in OP patients. **Conclusion** The burden of comorbidities among middle-aged and elderly OP populations in Beijing is relatively heavy, and the health management of such populations should be further strengthened, specifically the combination of multiple comorbidities should be given high priority. Comorbid factors are of great importance for the diagnosis and treatment strategy of OP patients, which could further improve the quality of life.

KEYWORDS Osteoporosis; Comorbidity; Charlson comorbidity index; Quality of life; Influencing factors
Clinical trial registration: Chinese Clinical Trial Registry. The registration number is ChiCTR-SOC-17013090.

骨质疏松症 (osteoporosis, OP) 是一种以骨矿化改变为特征从而容易发生骨折的全身性骨病^[1]。随着社会老龄化进程不断加速, OP 作为一种慢性疾病, 患者数量与日俱增^[2]且伴随多种共患疾病^[3-4]。相关研究表明, 包括糖尿病、肿瘤等在内的常见病、多发病会增加 OP 进程及临床诊断和治疗难度, 故对该类人群的共病情况和健康相关生命质量影响因素进行研究具有重要意义^[5]。本研究基于课题组前期调研的 1 540 例北京市社区人群研究数据^[6], 重点聚焦 OP 患者, 借助 Charlson 共病指数 (charlson comorbidity index, CCI) 对该类人群的共病情况进行量化分析, 并探索影响 OP 患者健康相关生命质量的因素, 旨在提供适合 OP 共病患者医疗管理与临床决策的理论依据, 并指导该类患者通过密切关注与生命质量有关的影响的因素进而维持生命质量。

1 资料与方法

本研究数据来源于 2017 年 11 月至 2018 年 7 月, 在北京市朝阳区、丰台区共 10 个社区骨量筛查中诊断明确、信息记录完整的受试者。所有受试者为超过 5 年的北京城乡社区常住人口, 45 岁 \leq 年龄 $<$ 80 岁, 研究开始前签署书面知情同意书, 并且获得知情同意书的过程完全符合伦理原则。

1.1 诊断标准

依据中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会发布的《原发性骨质疏松症诊治指南(2011 年)》诊断标准^[7], 骨密度通常用 T-Score (T 值) 表示, T 值 \geq -1.0, 骨量正常; -2.5 $<$ T 值 $<$ -1.0, 骨量低下; T 值 \leq -2.5, 骨质疏松。

1.2 病例选择

纳入标准: (1) OP 患者符合西医诊断标准的诊断。(2) 受试者签署书面知情同意书, 并且获得此知情同意书的过程完全符合伦理原则。排除标准: 患有精神疾病, 无法配合调查者。

1.3 资料选择

依据纳入排除标准, 本研究最终纳入 521 例受试者数据资料。具体临床资料信息包括: 人口和社会经济学特征, 健康状况和既往疾病史, 合并慢性疾病, 欧洲五维健康量表 (EuroQol five-dimensional questionnaire, EQ-5D), 骨密度和骨代谢标志物。

调查的慢性病病种包括: 高血压病, 冠心病, 高脂血症, 脑血管病 (缺血性中风病、出血性中风病), 糖尿病 (包括 I 型糖尿病和 II 型糖尿病), 癌症等恶性肿瘤 (如乳腺癌、肝癌、卵巢癌、甲状腺癌), 甲状腺疾病 (如甲状腺功能亢进/减退、甲状旁腺亢进), 骨与关节退行性疾病 (如腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症、膝骨关节炎等), 肺部疾病 (如慢性支气管炎或肺气肿), 肝脏疾病 (如慢性甲型肝炎、慢性乙型肝炎、肝硬化、脂肪肝、肝移植、酒精性肝病), 肾脏疾病 (慢性肾病、糖尿病肾病、肾移植), 胃部疾病或消化系统疾病 (如胃炎、胃溃疡), 免疫系统疾病 (如类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮)、其他疾病 (患者自填)。

1.4 医学伦理及知情同意

本研究通过中国中医科学院望京医院伦理委员会审批通过 (审批号: WJEC-KT-2017-020-P001)。调查开始之前, 告知受试者研究的相关情况并签署知情同意书。

1.5 Charlson 共病指数

CHARLSON 等^[8]在 1987 年提出了 CCI,该指数基于脑血管疾病、慢性肺部疾病、充血性心力衰竭、恶性肿瘤、艾滋病等 17 种疾病构建评价指标。本研究 CCI 不涉及年龄评分,并将 CCI 指数得分定义为 4 个等级:0 分(无共患疾病),1 分(轻度共患疾病),2 分(中度共患疾病),3 分及以上(严重共患疾病)。具体分值见表 1。

表 1 Charlson 共病指数评分
Tab.1 Charlson comorbidity index score

合并疾病	评分 (权重)	合并疾病	评分 (权重)
心肌梗死	1	偏瘫	2
充血性心力衰竭	1	中度或严重肾脏疾病	2
外周血管疾病	1	糖尿病伴多脏器功能障碍	2
脑血管病	1	任何肿瘤	2
痴呆	1	白血病	2
慢性肺病	1	淋巴瘤	2
结缔组织病	1	中度或严重肝脏疾病	3
胃十二指肠溃疡	1	实体肿瘤伴转移	6
轻度肝脏疾病	1	艾滋病	6
糖尿病	1		

1.6 欧洲多维健康量表 (EuroQol five-dimensional questionnaire, EQ-5D)

欧洲生命质量学会研发的 EQ-5D 量表作为测量生命质量的重要工具,可提示被调查人群的健康相关生命质量^[9]。该量表包含活动能力、自理能力、日常活动、疼痛/不舒适、焦虑/抑郁 5 个维度,每个维度包括 3 个水平,即没有任何困难、有些困难、有极度困难。本研究拟采用经时间权衡法(time trade-off, TTO)换算的日本 TTO 积分获得 EQ-5D 指数得分^[10]。日本 TTO 积分换算表见表 2。

1.7 统计学处理

采用 IBM SPSS Statistics 23.0 软件进行统计学分析。对符合正态分布的定量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,不符合正态分布以中位数(4 分位数)[$M(QR)$]表示;定性资料以频数(%)表示。正态分布的定量资料组间比较采用独立样本 t 检验或方差分析,非正态分布定量资料的组间比较采用独立样本 Kruskal-Wallis 秩和检验,定性资料采用 χ^2 检验。根据资料是否满足正态性检验,选择 Pearson 或 Spearman 相关性分析及二元 Logistic 回归分析探索健康相关生命质量影响因素。假设检验水准均取 $\alpha=0.05$,即 $P<0.05$ 被认为组间差异有统计学意义。

表 2 日本人群 EQ-5D 积分换算表

Tab.2 EQ-5D points conversion table for Japanese population

维度	水平	系数
活动能力	1	0.000
	2	0.075
	3	0.418
自理能力	1	0.000
	2	0.054
	3	0.102
日常活动	1	0.000
	2	0.044
	3	0.133
疼痛/不舒适	1	0.000
	2	0.080
	3	0.194
焦虑/抑郁	1	0.000
	2	0.063
	3	0.112
常数项		0.152

2 结果

2.1 OP 患者一般资料

521 例 OP 患者的一般资料见表 3。包括男 87 例(16.70%);女 434 例(83.30%)。受试者年龄以 60 岁以上居多,共 393 例,占比 75.43%。工作类型以体力劳动最多,共 328 例,占比 62.96%。学历在初中及以下的有 355 例,占比 68.14%,本科及以上学历仅 15 例,占比 2.88%。

2.2 OP 患者合并症分布

521 例 OP 患者中,121 例未伴有合并症,仅有 1 种合并症的 153 例,2 种及以上合并症患者 201 例(合并 2、3、4 种合并症分别 106、65、30 例),46 例伴有 5 种及以上合并症。病种方面,高血压病为 OP 患者最常见共病,占比 21.60%;其次为高脂血症,占比 13.51%。进一步分析发现,OP 患者最常见的 2 种合并症组合为高血压合并高脂血症(64 例,12.28%),3 种合并症组合为糖尿病+高血压病+高脂血症(21 例,4.03%)。

2.3 OP 患者 CCI 分析

根据 CCI 对 521 例 OP 患者共病情况进行量化。将患者根据年龄、性别分组后进行组间比较,结果见表 4。其中,OP 患者不同性别间 CCI 差异无统计学意义($Z=1.18, P=0.24$)。将患者年龄以 60 岁为界分为 2 组,结果提示 CCI 随年龄增高而逐渐增高,组间差异有统计学意义($Z=1.93, P=0.05$)。此外,不同工作类型和文化教育程度组间差异无统计学意义

表 3 骨质疏松症 521 例患者一般资料

Tab.3 General clinical information of 521 patients with osteoporosis

项目	人数/例	构成比/%
年龄		
≤60 岁	128	24.57
>60 岁	393	75.43
性别		
男	87	16.70
女	434	83.30
工作类型		
体力劳动	328	62.96
脑力劳动	92	17.66
两者兼有	101	19.39
文化程度		
初中及以下	355	68.14
高中/中专/中技	115	22.07
大专	36	6.91
本科及以上	15	2.88

表 4 骨质疏松症患者 521 例 CCI 组间比较

Tab.4 Comparison of CCI among 521 patients with osteoporosis

组别	秩和值	Z 值	P 值
性别		1.18	0.24
男	247.05		
女	263.80		
年龄		1.93	0.05
≤60 岁	243.02		
>60 岁	266.86		
工作类型		1.72	0.42
体力劳动	260.08		
脑力劳动	274.39		
两者兼有	251.79		
文化程度		0.92	0.82
初中及以下	257.60		
高中/中专/中技	267.11		
大专	271.99		
本科及以上	268.13		

($Z=1.72, P=0.42; Z=0.92, P=0.82$)。

进一步按照有无 CCI 数值得分将 521 例 OP 患者分为两组,即非共病组(CCI=0)与共病组(CCI≠0),两组间比较结果见表 5。结果表明,两组患者在年龄、性别、身体质量指数、文化程度、婚姻状况、工作类型、工龄等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 5 共病组与非共病组一般资料比较

Tab.5 Comparison of general data between comorbid group and non-comorbid group

一般资料	非共病组(例 数=362 例)	共病组(例数= 159 例)	检验值	P 值
年龄[M(P25, P75)]/岁	65(60,70)	65(62,71)	Z=1.68	0.09
性别/例(%)			$\chi^2=1.35$	0.25
男	65(18.00)	22(13.80)		
女	297(82.00)	137(86.20)		
身体质量指数 [M(P25,P75)] /(kg·m ⁻²)	24.22 (21.50,25.98)	24.22 (22.31,26.67)	Z=1.46	0.15
婚姻状况/例(%)			$\chi^2=1.06$	0.61
已婚	328(91.10)	141(88.70)		
未婚	0(0)	0(0)		
离异	2(0.60)	1(0.60)		
丧偶	30(8.30)	17(10.70)		
工作类型/例(%)			$\chi^2=2.33$	0.31
体力劳动	228(63.00)	100(62.90)		
脑力劳动	59(16.30)	33(20.80)		
二者兼有	75(20.70)	26(16.40)		
文化程度/例(%)			$\chi^2=0.79$	0.86
初中及以下	251(69.30)	104(65.40)		
高中/中专/中技	77(21.30)	38(23.90)		
大专	24(6.6)	12(7.50)		
本科及以上	10(2.8)	5(3.10)		
工龄 [M(P25,P75)]年	31(26,37)	31.5 (27.25,36.75)	Z=0.16	0.87
EQ-5D 效用值 [M(P25,P75)]	0.85 (0.77,0.85)	0.79 (0.72,0.85)	Z=-2.67	0.01

注:婚姻状况变量信息含 2 例缺失值

2.4 OP 患者 EQ-5D 健康效用值计算

EQ-5D 各维度水平及其人数构成比在有无 CCI 数值得分人群中的分布见表 6-表 7。研究结果表明,共病(CCI≠0)患者在行动能力、自我照顾、日常化活动、疼痛不适、焦虑沮丧等 5 个维度中,“存在困难”的比例均高于非共病(CCI=0)患者。非参数检验结果可知,两组患者 EQ-5D 健康效用值总分及焦虑沮丧维度差异有统计学意义 ($Z=-2.67, P=0.01; Z=-2.44, P=0.02$)。

2.5 OP 患者生命质量相关性及其二元 Logistic 回归分析

本研究中 OP 患者 EQ-5D 效用值取值范围为 0.52~0.85,基于 Spearman 分析探索其与年龄、性别、文化程度、骨密度、骨代谢指标及 CCI 相关性。结果表明 CCI、骨折史、跌倒史、双髋骨密度 T 值和甲状

表 6 骨质疏松患者 EQ-5D 各维度不同水平构成
Tab.6 Different levels of EQ-5D dimensions in patients with osteoporosis

维度	非共病组(例数=362 例)			共病组(例数=159 例)		
	没有困难	有些困难	极度困难	没有困难	有些困难	极度困难
行动能力	318(87.85)	44(12.15)	0(0)	131(82.39)	28(17.61)	0(0)
自我照顾	357(98.62)	5(1.38)	0(0)	156(98.11)	3(1.89)	0(0)
日常活动	353(97.51)	9(2.49)	0(0)	153(96.23)	6(3.77)	0(0)
疼痛不适	239(66.02)	120(33.15)	3(0.83)	91(57.23)	67(42.14)	1(0.63)
焦虑沮丧	316(87.29)	44(12.15)	2(0.55)	126(79.25)	28(17.61)	5(3.14)

单位:例(%)

表 7 骨质疏松患者 EQ-5D 健康效用值计算结果

[M(P25, P75)]

Tab.7 Calculation results of EQ-5D for patients with osteoporosis [M(P25, P75)]

维度	非共病组(例数=362 例)	共病组(例数=159 例)
行动能力	-0.009(-0.012, -0.007)	-0.013(-0.018, -0.009)
自我照顾	-0.001(-0.001, -0.000)	-0.001(-0.002, 0.000)
日常活动	-0.001(-0.002, -0.000)	-0.002(-0.003, -0.000)
疼痛不适	-0.028(-0.032, -0.024)	-0.035(-0.041, -0.028)
焦虑沮丧	-0.008(-0.011, -0.006)	-0.015(-0.019, -0.010)

表 8 骨质疏松患者生命质量及其相关因素分析

Tab.8 Analysis of quality of life and related factors in patients with osteoporosis

项目	相关系数	P 值
年龄	-0.06	0.16
性别	-0.07	0.10
身体质量指数	-0.05	0.31
文化水平	-0.08	0.07
骨折史	-0.12	0.01
跌倒史	-0.11	0.01
婚姻状况	-0.02	0.73
CCI	-0.11	0.01
右髋骨密度 T 值	0.11	0.01
左髋骨密度 T 值	0.11	0.01
PTH	-0.10	0.03
25(OH)D3	0.05	0.30
β-CTX	0.00	0.98
OST	-0.01	0.86
Cr	0.05	0.27
ALP	0.05	0.27
P	0.08	0.06
Mg	0.01	0.89
Ca	-0.02	0.61
P1NP	0.02	0.64

腺激素具有统计学意义($P<0.05$)。见表 8。

进一步将健康相关生命质量高 (EQ-5D 效用值=0.85)和低($0.52 \leq EQ-5D$ 效用值 <0.85)作为因变量,采用二元 Logistic 回归分析探索影响 EQ-5D 效用值的相关因素。结果表明,CCI、骨折史、跌倒史和右髋骨密度 T 值具有统计学意义($P<0.05$)。见表 9。

3 讨论

中老年人群伴随生理机能下降通常合并多种疾病,共患疾病显著影响了 OP 患者生活质量。本研究结果显示,76.78%的 OP 患者有合并症,27.10%的 OP 患者有 3 种以上合并症。NUÑO-SOLINIS 等^[3]对西班牙 OP 女性研究表明,85.04%的患者表现为多种疾病共存。PUTH 等^[4]对德国居民进行调查,结果提示超过 95%的 OP 患者至少伴有 1 种共病,约 2/3 的患者有 3 种或 3 种以上的共病。本研究中 OP 患者共病比例低于国外数值,存在原因可能包括以下 3 点:首先,不同研究间的受试对象存在住院患者与社区居民的差异;其次,不同研究受试对象的性别构成不同,本研究同时包含了男性与女性因而更具普适性;最后,当前我国居民对于包括 OP 在内的慢性非传染性疾病认知程度尚且不足^[11],可能导致共病检出率偏低。

本研究发现,在年龄分布为 49~79 岁的 OP 患者中,常见的共患疾病为高血压病(21.60%),这与许慎等^[12]研究结果一致。但也有研究报道,OP 患者

注:CCI 为 Charlson 共病指数;PTH 为甲状旁腺激素;25(OH)D3 为 25-羟基维生素 D3;β-CTX 为 I 型胶原羧基端肽交联;OST 为骨钙素;ALP 为碱性磷酸酶;P 为血磷;Mg 为血镁;Ca 为血钙;P1NP 为 I 型原胶原 N-端前肽;下同

常合并关节病(63.2%),其次是高血压病(51.3%)^[4]。在合并症种类方面,本研究共涉及 42 种临床常见病与多发病,但尚未调查到国外学者报告的炎症性肠病、乳糜泻等^[13]。

本研究借助 EQ-5D 量表对 OP 患者健康相关生命质量进行评价,结果表明共病组在 5 个维度的得分均不及非共病组。此外,CCI 作为自变量,在生命质量二元 Logistic 回归研究中具有统计学意义

表 9 骨质疏松患者生命质量二元 Logistic 回归分析
Tab.9 Binary Logistic regression analysis of the quality in life of patients with osteoporosis

因素	β 值	Wald 值	P 值	OR 值(95%CI)
CCI	-0.37	6.50	0.01	0.69(0.52,0.92)
骨折史	-0.47	4.76	0.03	0.63(0.41,0.95)
跌倒史	-0.44	7.02	0.01	0.65(0.47,0.89)
左髋骨密度 T 值	-0.02	0.14	0.71	0.98(0.90,1.08)
右髋骨密度 T 值	0.30	5.78	0.02	1.35(1.06,1.71)
PTH	-0.01	0.07	0.79	0.99(0.91,1.08)

($\beta=-0.37, OR=0.69, P=0.01$), 表明共病数量及严重程度会影响 OP 患者生命质量的水平。随着人口老龄化的加剧,OP 导致的骨质疏松性骨折风险的增加给全球健康带来了挑战。临床研究证据表明,骨质疏松性骨折可显著影响健康相关生命质量^[14-17]。既往研究表明,发生骨折的 OP 女性通常 EQ-5D 效用值更低,尤其表现在自我照顾、日常活动和疼痛不适领域^[12]。此外,预防跌倒一直被广泛认为是老年人群骨折预防计划中最重要的因素与环节,对生命质量具有显著影响^[18-20]。在本研究中,骨折史和跌倒史,与 OP 患者生命质量降低有关,而骨密度的增加可以提升 OP 患者生活质量。

综上所述,北京市中老年 OP 患者共患疾病现象较为普遍,提示在治疗 OP 的同时要对共患疾病予以重视,尤其需要注意高血压病、高脂血症和糖尿病等心脑血管疾病及代谢性疾病。此外,既往跌倒与骨折史对 OP 患者生活质量具有重要影响,该类人群应在日常生活中特别注意避免跌倒与再发骨折。

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疗指南(2017)[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2017,10(5):413-444.
CHINESE SOCIETY OF OSTEOPOROSIS AND BONE MINERAL RESEARCH. Guidelines for diagnosis and treatment of primary osteoporosis(2017)[J]. Chin J Osteoporos Bone Miner Res,2017,10(5):413-444. Chinese.

[2] 夏维波,余卫,王以朋,等.原发性骨质疏松症社区诊疗指导原则[J].中国全科医学,2019,22(10):1125-1132.
XIA W B, YU W, WANG Y P, et al. Principles and guidelines for diagnosis and treatment of primary osteoporosis in communities[J]. Chin Gen Pract, 2019, 22(10): 1125-1132. Chinese.

[3] NUÑO -SOLINIS R, RODRÍGUEZ -PEREIRA C, ALONSO -MORÁN E, et al. Comorbidity and healthcare expenditure in women with osteoporosis living in the Basque country (Spain)[J]. J Osteoporos, 2014, 2014: 205954.

[4] PUTH M T, KLASCHIK M, SCHMID M, et al. Prevalence and comorbidity of osteoporosis - a cross - sectional analysis on 10,660 adults aged 50 years and older in Germany[J]. BMC Musculoskeletal Disord, 2018, 19(1): 144.

[5] BRIOT K, CORTET B, TRÉMOLLIÈRES F, et al. Male osteoporosis: diagnosis and fracture risk evaluation[J]. Joint Bone Spine, 2009, 76(2): 129-133.

[6] SUN M H, ZHANG Y L, SHEN H, et al. Prevalence of and risk factors for community - based osteoporosis and associated fractures in Beijing: study protocol for a cross - sectional and prospective study [J]. Front Med (Lausanne), 2020, 7: 544697.

[7] 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):2-17.
CHINESE SOCIETY OF OSTEOPOROSIS AND BONE MINERAL RESEARCH. Guidelines for diagnosis and treatment of primary osteoporosis (2011)[J]. Chin J Osteoporos Bone Miner Res, 2011, 4(1): 2-17. Chinese.

[8] CHARLSON M E, POMPEI P, ALES K L, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation[J]. J Chronic Dis, 1987, 40(5): 373-383.

[9] EUROQOL GROUP. EuroQol: a new facility for the measurement of health-related quality of life [J]. Health Policy, 1990, 16(3): 199-208.

[10] 李明晖, 罗南. 欧洲五维健康量表(EQ-5D)中文版应用介绍 [J]. 中国药物经济学, 2009, 4(1): 49-57.
LI M H, LUO N. Introduction of the Chinese version of the European five-dimensional health scale (EQ-5D)[J]. China J Pharm Econ, 2009, 4(1): 49-57. Chinese.

[11] WANG O, HU Y, GONG S, et al. A survey of outcomes and management of patients post fragility fractures in China [J]. Osteoporos Int, 2015, 26(11): 2631-2640.

[12] 许慎, 卢春燕, 王覃, 等. 住院骨质疏松症患者共病分析研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23(21): 2621-2630.
XU S, LU C Y, WANG Q, et al. Analysis of comorbidities in inpatients with osteoporosis [J]. Chin Gen Pract, 2020, 23(21): 2621-2630. Chinese.

[13] DAVID C, CONFAVREUX C B, MEHSEN N, et al. Severity of osteoporosis: what is the impact of co-morbidities [J]. Joint Bone Spine, 2010, 77(Suppl 2): S103-S106.

[14] CHESNUT C H 3rd. Osteoporosis, an underdiagnosed disease [J]. JAMA, 2001, 286(22): 2865-2866.

[15] LIPS P, VAN SCHOOR N M. Quality of life in patients with osteoporosis [J]. Osteoporos Int, 2005, 16(5): 447-455.

[16] BORGSTRÖM F, ZETHRAEUS N, JOHNELL O, et al. Costs and quality of life associated with osteoporosis - related fractures in Sweden [J]. Osteoporos Int, 2006, 17(5): 637-650.

[17] MARTIN A R, SORNAY-RENDU E, CHANDLER J M, et al. The impact of osteoporosis on quality-of-life: the OFELY cohort [J]. Bone, 2002, 31(1): 32-36.

[18] TINETTI M E. Clinical practice. Preventing falls in elderly persons [J]. N Engl J Med, 2003, 348(1): 42-49.

[19] CARTER N D, KANNUS P, KHAN K M. Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence [J]. Sports Med, 2001, 31(6): 427-438.

[20] KEMMLER W, HÄBERLE L, VON STENGEL S. Effects of exercise on fracture reduction in older adults [J]. Osteoporos Int, 2013, 24(7): 1937-1950.