

基于欧洲五维健康量表的深圳市中老年社区居民生命质量现状及影响因素研究

王玲¹, 图尔荪江·亚森², 陈伟文¹, 何志明¹, 黄楚怡², 阿丽努尔·阿布力米提²,
李蕾², 张乃琪², 罗红², 冯小丽², 张彩霞², 吴能简¹

1. 深圳市坪山区疾病预防控制中心, 广东 深圳 518118; 2. 中山大学公共卫生学院, 广东 广州 510080

摘要: 目的 运用欧洲五维健康量表(European quality of life 5-dimensions, EQ-5D)研究深圳市坪山区中老年人健康相关生命质量(health-related quality of life, HRQOL)及其影响因素。方法 对研究对象进行问卷调查,采用多重线性回归分析 HRQOL 的影响因素。结果 共纳入 942 名中老年社区居民,回收有效问卷 932 份, EQ-5D 指数和 EQ-VAS 得分分别为 (0.81 ± 0.06) 和 (77.49 ± 13.93) 。多重线性回归分析结果显示,自身或一级亲属未患慢性病、男性、参加体育锻炼、饮食习惯未改变、年龄 ≥ 70 岁、脑力劳动、每日睡眠时间 ≥ 6 h 者 EQ-5D 指数较高, β 分别为 -0.019 、 -0.011 、 0.010 、 0.014 、 -0.015 、 -0.016 、 0.014 和 0.011 ;自身未患慢性疾病、参加体育锻炼、有饮茶史、饮食习惯未改变、每日睡眠时间 ≥ 8 h、城镇居民基本医疗保险者 EQ-VAS 得分较高, β 分别为 -6.199 、 3.533 、 2.600 、 -2.898 、 2.578 、 2.909 , P 均 < 0.05 。结论 深圳市坪山区中老年人的 HRQOL 总体较好,应对患慢性病、女性、不参加体育锻炼、不饮茶、饮食习惯已发生改变、年龄超过 70 岁、从事体力劳动和睡眠时间小于 6 h 的中老年人给予更多的关注和照料,以提高中老年人的 HRQOL。

关键词: 欧洲五维健康量表;中老年人;健康相关生命质量;影响因素

中图分类号:R161.7 文献标识码:A 文章编号:1006-3110(2021)02-0175-05 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2021.02.013

Current status of quality of life and its influencing factors among community-dwelling middle-aged and elderly residents in Shenzhen City based on EQ-5D scales

WANG Ling¹, TURSUNJIANG Yaseen², CHEN Wei-wen¹, HE Zhi-ming¹, HUANG Chu-yi², ALINUER Abulimiti², LI Lei²,
ZHANG Nai-qi², LUO Hong², FENG Xiao-li², ZHANG Cai-xia², WU Neng-jian¹

1. Pingshan District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518118, China;

2. School of Public Health, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China

Corresponding authors: ZHANG Cai-xia, E-mail: zhangcx3@mail.sysu.edu.cn; WU Neng-jian, E-mail: 1914214330@qq.com

Abstract: **Objective** To explore the health-related quality of life (HRQOL) and its influencing factors among middle-aged and elderly people in Pingshan District of Shenzhen City by using the European Quality of Life 5-dimensions (EQ-5D) Questionnaire. **Methods** A questionnaire survey was conducted in the research subjects. Multiple linear regression was performed to analyze the influencing factors of HRQOL. **Results** A total of 942 middle-aged and elderly residents were enrolled in this study, and 932 valid questionnaires were retrieved. The EQ-5D index and EQ-VAS scores were (0.81 ± 0.06) and (77.49 ± 13.93) , respectively. Multiple linear regression analysis showed that residents or their first-degree relatives without chronic disease, males and residents with physical exercises, having no change in appetite, aged ≥ 70 years, with mental labour, and with daily sleeping hours ≥ 6 had higher scores of EQ-5D indexes, and the β was -0.019 , -0.011 , 0.010 , 0.014 , -0.015 , -0.016 , 0.014 and 0.011 , respectively. Residents without chronic diseases, with physical exercises, having a habit of drinking tea, having no change in appetite, with daily sleeping hours ≥ 8 and with urban resident basic medical insurance had higher EQ-VAS scores, and the β was -6.199 , 3.533 , 2.600 , -2.898 , 2.578 and 2.909 , respectively (all $P < 0.05$). **Conclusions** Health-related quality of life of the middle-aged and elderly in Pingshan District of Shenzhen City is generally good. More attention and care should be given to the middle-aged and elderly with chronic diseases, women and residents without physical exercise and drinking tea, having changes in eating habits, aged > 70 years, engaging in manual labour and with daily sleeping hours < 6 so as to improve their HRQOL.

Keywords: EQ-5D scales; the middle-aged and elderly; health-related quality of life; influencing factor

基金项目:2017 年深圳市坪山区卫生系统科研项目(201743)

作者简介:王玲(1979-),女,云南昆明人,医学博士,主管医师,主要从事疾病预防控制工作。

通信作者:张彩霞, E-mail: zhangcx3@mail.sysu.edu.cn; 吴能简, E-mail: 1914214330@qq.com。

人口老龄化是严重的社会问题,中国从 1999 年开始进入老龄化社会^[1]。截至 2017 年底,深圳市户籍老年人 28.87 万,占户籍总人口的 6.6%,预计深圳将在 2025 年进入老龄化社会^[2]。面对严峻的老龄化形势,如何提高老年人的生命质量,已成为社会普遍关注和急需解决的热点问题。欧洲五维健康量表(European Quality of Life 5-Dimensions, EQ-5D)是用于测量健康相关生命质量(health-related quality of life, HRQOL)的普适性量表之一,具有简明、易于操作等特点,且具有良好的信度和效度^[3],在国际上广泛应用于 HRQOL 的研究^[4]。本研究运用 EQ-5D 量表对深圳市坪山区中老年人 HRQOL 现况及其影响因素进行分析,研究结果可为当地制定针对中老年人群卫生政策和策略、评价预防性干预及保健措施效果、卫生资源配置与利用等提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 深圳市坪山区下辖 6 条街道,2018 年 4—6 月首先从每条街道中随机选取 1 个社区,共抽取 6 个社区,再在抽中的社区由社区卫生健康服务中心、党群服务中心、村委会等机构以打电话、派发宣传单、挨家挨户上门通知等多种途径招募符合条件的中老年社区居民作为研究对象。纳入标准:在深圳市坪山区居住时间 ≥ 6 个月、年龄 ≥ 50 岁。排除标准:缺少或丧失生活自理能力者;有视觉/听觉障碍、认知功能障碍、精神障碍或其他原因导致无法参与现场调查者。本研究已通过中山大学公共卫生学院生物医学研究伦理审查委员会审批,所有被调查者均签署知情同意书。

1.2 方法 调查员经过统一培训,采用自行设计的调查问卷和 EQ-5D 量表,面对面调查研究对象。调查内容包括研究对象的基本特征和 HRQOL 状况。基本特征包括:(1)一般人口社会学特征:性别、年龄、文化程度、职业类型、家庭月收入、婚姻状况、医疗保险类型等;(2)慢性病患病情况:包括个人及一级亲属慢性病患病情况;(3)健康相关行为方式:吸烟情况(分为主动吸烟、被动吸烟、既有主动又有被动吸烟和不吸烟)、饮酒、饮茶、饮用咖啡情况、饮食习惯、营养补充剂服用情况、睡眠时间和体力活动等。EQ-5D 量表包括两部分:(1)五维度量表,通过行动能力、自我照顾能力、日常活动能力、疼痛/不适及焦虑/抑郁共五个维度(每个维度包括三个水平:没有任何问题、有中度问题和有严重问题)反应研究对象的 HRQOL,研究对象根据当天自身状况在每个维度勾选一个水平;采用日本时间权衡法(time trade-off, TTO)积分换算表计算 5

个维度的综合得分,即 EQ-5D 指数,取值范围为 $-0.11 \sim 1.00$,分数越接近 1 健康状况越好^[5];(2)视觉模拟评分量表(Visual Analogue Scale, VAS),由调查对象对自己当天的健康状况进行评分,取值范围为 $0 \sim 100$ 分,分数越高表明对自身健康状况评价越高^[5]。身高和体重由社区卫生健康服务中心医务人员按照国际统一方法测量,计算体质指数(body mass index, BMI),按照《中国成人超重和肥胖症预防与控制指南》^[6]定义消瘦($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$)、体重正常($18.5 \text{ kg/m}^2 \leq BMI < 24.0 \text{ kg/m}^2$)、超重($24.0 \text{ kg/m}^2 \leq BMI < 28.0 \text{ kg/m}^2$)和肥胖($BMI \geq 28.0 \text{ kg/m}^2$)。

1.3 统计学分析 采用 Epi Data 3.1 建立数据库、平行双录入数据,并对数据进行核查和整理。采用 SPSS 22.0 软件进行数据统计分析。采用频数、构成比、均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)等指标进行统计描述;采用两独立样本 t 检验或方差分析探究不同基本特征人群之间 EQ-5D 指数和 EQ-VAS 评分的差异;采用多重线性回归分析研究 EQ-5D 指数和 EQ-VAS 评分的主要影响因素,分别以 EQ-5D 指数和 EQ-VAS 评分为因变量,以单因素分析有统计学意义的变量作为自变量,分析时对于二分类变量采用逐步进入的方式进入回归模型,对于多分类变量首先转换成哑变量,然后以强行进入法进入回归模型;设定 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本特征与生命质量现况 本研究共纳入 942 名中老年社区居民,有效问卷 932 份,有效率为 98.94%。本研究所分析的变量中 BMI 分类变量缺失 4 例(0.43%)、参加体育锻炼变量缺失 4 例(0.43%)、睡眠时间变量缺失 5 例(0.54%)和医保类型变量缺失 6 例(0.64%),其余变量均无缺失。932 例研究对象包括碧岭街道 120 例,坑梓街道 151 例,龙田街道 134 例,马峦街道 149 例,坪山街道 162 例,石井街道 216 例。男性 316 例(33.9%),女性 616 例(66.1%);平均年龄(63.38 ± 7.19)岁,年龄在 60~69 岁的占 49.5%。EQ-5D 指数和 EQ-VAS 分别为(0.81 ± 0.06)和(77.49 ± 13.93)。 t 检验或方差分析结果表明,男性、本人及一级亲属未患慢性病、有饮茶史、饮食习惯未改变、未服用营养补充剂、参加体育锻炼、有配偶的中老年居民 EQ-5D 指数评分较高;不同年龄段、职业、文化程度、睡眠时间和医保类型的中老年居民的 EQ-5D 指数差异也有统计学意义($P < 0.05$)。男性、本人未患慢性病、有饮茶史、饮食习惯未改变、参加体育锻炼和

有配偶的中老年居民EQ-VAS评分较高;不同年龄段、EQ-VAS评分差异也有统计学意义($P<0.05$),见表1。文化程度、睡眠时间和医保类型的中老年居民

表 1 932 名坪山区中老年人基本特征和生命质量评分

基本特征	人数(构成比%)	EQ-5D 指数($\bar{x}\pm s$)	t/F 值	P 值	EQ-VAS 评分($\bar{x}\pm s$)	t/F 值	P 值
性别			-3.364	0.001		-2.591	0.010
女	616(66.1)	0.802±0.066			76.68±14.47		
男	316(33.9)	0.815±0.053			79.07±12.70		
年龄(岁)			8.905	<0.001		4.640	0.010
50~	305(32.7)	0.813±0.061			78.34±13.49		
60~	461(49.5)	0.808±0.057			78.00±13.89		
70~	166(17.8)	0.789±0.075			74.54±14.55		
BMI 分类			1.478	0.219		0.750	0.523
消瘦	35(3.8)	0.815±0.048			80.43±14.16		
正常	413(44.5)	0.810±0.060			77.75±13.63		
超重	363(39.1)	0.801±0.067			76.99±14.47		
肥胖	117(12.6)	0.809±0.058			77.09±13.43		
职业类型			8.038	<0.001		2.405	0.091
体力劳动	526(56.4)	0.799±0.068			76.83±14.17		
脑力劳动	282(30.3)	0.818±0.050			79.01±12.96		
家务及无业	124(13.3)	0.810±0.060			76.88±14.87		
文化程度			4.502	0.011		4.727	0.009
小学及以下	454(48.7)	0.801±0.066			76.19±14.59		
初中	319(34.2)	0.809±0.059			79.31±13.35		
高中及以上	159(17.1)	0.817±0.055			77.56±12.78		
自身慢性病患病情况			5.943	<0.001		7.350	<0.001
是	616(66.1)	0.799±0.067			75.25±14.18		
否	316(33.9)	0.822±0.049			81.86±12.34		
一级亲属慢性病患病情况			2.737	0.006		1.550	0.121
是	268(28.8)	0.797±0.066			76.38±13.74		
否	664(71.2)	0.810±0.061			77.94±14.00		
吸烟情况			0.765	0.514		2.354	0.071
主动吸烟	116(12.4)	0.813±0.053			79.43±12.19		
被动吸烟	409(43.9)	0.804±0.063			77.04±14.23		
主动且被动吸烟	94(10.1)	0.811±0.058			80.02±13.36		
不吸烟	313(33.6)	0.805±0.066			76.61±14.21		
饮酒史			-0.015	0.988		-1.756	0.079
是	145(15.6)	0.806±0.057			79.36±13.52		
否	787(84.4)	0.806±0.063			77.15±13.99		
饮茶史			-2.436	0.015		-3.550	<0.001
是	420(45.1)	0.812±0.057			79.27±13.32		
否	512(54.9)	0.802±0.066			76.04±14.26		
饮咖啡史			-0.068	0.946		0.613	0.540
是	18(1.9)	0.807±0.057			75.50±16.97		
否	914(98.1)	0.806±0.062			77.53±13.87		
饮食习惯改变			2.664	0.008		2.446	0.015
是	117(12.6)	0.792±0.067			74.56±15.43		
否	815(87.4)	0.808±0.061			77.92±13.66		
服用营养补充剂			2.013	0.044		0.987	0.324
是	164(17.6)	0.797±0.066			76.52±14.66		
否	768(82.4)	0.808±0.061			77.70±13.77		
参加体育锻炼			-3.316	0.001		-3.973	<0.001
是	641(69.1)	0.811±0.058			78.73±13.29		
否	287(30.9)	0.796±0.070			74.67±14.82		
睡眠时间(h/d)			9.554	<0.001		4.706	0.009
<6	223(24.1)	0.792±0.077			75.05±14.65		
6~	396(42.7)	0.808±0.057			78.15±13.01		
8~	308(33.2)	0.816±0.053			78.48±14.16		
家庭月收入(元)			0.884	0.413		1.218	0.296
≤2 000	322(34.5)	0.803±0.065			76.52±14.07		
2 001~	513(55.0)	0.808±0.061			77.97±14.00		
5 001~	97(10.4)	0.807±0.059			78.22±13.07		
婚姻状况			-2.150	0.032		-2.706	0.007
无配偶	218(23.4)	0.798±0.068			75.27±14.05		
有配偶	714(76.6)	0.809±0.060			78.17±13.84		
医保类型			3.057	0.028		3.165	0.024
城镇职工基本医疗保险	63(6.8)	0.809±0.059			77.44±12.01		
新型农村合作医疗保险	463(50.0)	0.801±0.067			76.78±13.93		
城镇居民基本医疗保险	219(23.7)	0.816±0.052			79.92±13.12		
自费医疗	181(19.5)	0.808±0.061			76.18±15.19		

注:职业类型包括正在从事的职业类型及离退休前职业类型

2.2 生命质量五维度情况 本研究中至少在一个健康维度存在问题的人数为 362 人,占 38.8%。在生命质量 5 个维度中,存在问题的比例由多到少依次为疼痛/不适、焦虑/抑郁、行动能力、日常活动能力和自我照顾能力,分别占 30.6%、12.6%、8.7%、3.6% 和 1.5%。

2.3 生命质量影响因素的多因素分析 以 EQ-5D 指数作为因变量,以单因素分析有统计学意义的变量作为自变量,包括性别、年龄、职业类型、文化程度、自身及一级亲属慢性病患病情况、饮茶史、饮食习惯改变、服用营养补充剂、参加体育锻炼、睡眠时间、婚姻状况和医保类型,进行多重逐步回归分析。结果显示:自身或一级亲属未患慢性病、男性、参加体育锻炼、饮食习惯未改变、年龄≥70 岁、脑力劳动、每日睡眠时间≥6 h 的中老年人 EQ-5D 指数较高。

以 EQ-VAS 得分作为因变量,以单因素分析有统计学意义的变量作为自变量,包括性别、年龄、文化程度、自身慢性病患病情况、饮茶史、饮食习惯改变、参加体育锻炼、睡眠时间、婚姻状况和医保类型,进行多重逐步回归分析。结果显示:自身未患慢性疾病、参加体育锻炼、有饮茶史、饮食习惯未改变、医保类型为城镇居民基本医疗保险、每日睡眠时间≥8 h 的中老年人 EQ-VAS 得分较高,见表 2。

表 2 EQ-VAS 评分与 EQ-5D 指数影响因素的多重线性回归分析

因变量	影响因素	β	SE	标准化 β	t 值	P 值
EQ-5D 指数	慢性病患病情况	-0.019	0.0042	-0.149	-4.645	<0.001
	参加体育锻炼	0.014	0.0042	0.106	3.352	<0.001
	性别	0.010	0.0044	0.073	2.143	0.032
	饮食习惯改变	-0.015	0.0059	-0.083	-2.619	0.009
	一级亲属患慢性病情况	-0.011	0.0044	-0.083	-2.555	0.011
	年龄≥60 岁	-0.004	0.0045	-0.028	-0.775	0.438
	年龄≥70 岁	-0.016	0.0062	-0.100	-2.608	0.009
	脑力劳动	0.014	0.0048	0.101	2.824	0.005
	家务及待业	0.008	0.0061	0.046	1.365	0.173
	睡眠≥6 h	0.011	0.0050	0.091	2.259	0.024
	睡眠≥8 h	0.020	0.0053	0.156	3.880	<0.001
	初中	-0.001	0.0047	-0.006	-0.166	0.868
	高中及以上	0.004	0.0063	0.022	0.563	0.574
	城镇职工基本医疗保险	-0.006	0.0094	-0.024	-0.624	0.533
	新型农村合作医疗保险	-0.005	0.0052	-0.043	-1.010	0.313
EQ-VAS 评分	城镇居民基本医疗保险	0.007	0.0061	0.050	1.209	0.227
	慢性病患病情况	-6.199	0.9251	-0.213	-6.701	<0.001
	参加体育锻炼	3.533	0.9475	0.118	3.729	<0.001
	饮茶史	2.600	0.8824	0.094	2.947	0.003
	饮食习惯改变	-2.898	1.3144	-0.070	-2.205	0.028

续表 2

因变量	影响因素	β	SE	标准化 β	t 值	P 值
	城镇职工基本医疗保险	0.433	2.0576	0.008	0.210	0.834
	新型农村合作医疗保险	0.204	1.1674	0.007	0.175	0.861
	城镇居民基本医疗保险	2.909	1.3560	0.089	2.145	0.032
	婚姻状况	1.501	1.0864	0.046	1.381	0.168
	初中	1.542	1.0288	0.053	1.499	0.134
	高中及以上	-0.227	1.3583	-0.006	-0.167	0.867
	睡眠≥6 h	1.964	1.1268	0.070	1.743	0.082
	睡眠≥8 h	2.578	1.1769	0.088	2.191	0.029
	年龄≥60 岁	0.135	1.0018	0.005	0.134	0.893
	年龄≥70 岁	-1.811	1.3874	-0.050	-1.305	0.192

3 讨论

本研究对象的 EQ-VAS 评分为 (77.49±13.93),健康纬度存在问题的比例由多到少依次为疼痛/不适 (30.6%)、焦虑/抑郁 (12.6%)、行动能力 (8.7%)、日常活动能力 (3.6%) 和自我照顾能力 (1.5%)。张继萍等^[7]调查了山东省潍坊市、济宁市、威海市、日照市等 4 个地区老年人,调查结果显示上述 4 个地区老年人 EQ-VAS 评分为 75.86±12.16,健康纬度存在问题的比例由高到低依次是疼痛/不适 (38.5%)、行动能力 (21.0%)、焦虑/抑郁 (18.6%)、日常活动 (15.3%) 和自我照顾能力 (10.9%),除焦虑/抑郁和行动能力的位次调换以外,其他维度的顺序与本研究中五维度存在问题的比例由高到低的顺序基本一致。但本研究对象各维度发生问题的比例均低于山东省 4 个地区的老年人,EQ-VAS 评分也高于上述人群。总体来看,深圳市坪山区中老年人的 HRQOL 较高。

本研究中男性的 EQ-5D 指数高于女性,与既往一些研究结果相符^[8-9]。王绵珍等^[10]的研究显示女性心理紧张反应发生率与神经系统发病率均高于男性,与性别因素有关的工种、生活习惯差异是造成男女生命质量差异的原因。年龄是 HRQOL 的负面影响因素,与已发表的一些研究^[3,7,11-12]结果一致,这与随着年龄的增长,生理、心理功能逐渐衰退有关。脑力劳动者的 HRQOL 优于体力劳动者,可能因为体力劳动者工作任务重、工作环境差及过重的体力负荷对机体功能造成了损害,生理紧张反应和生活能力丧失发生率高^[10,13]。周忠良等^[14]的研究表明参加城镇职工医疗保险者 EQ-5D 指数较高,而城镇居民医疗保险对 HRQOL 的影响无统计学意义,与本研究结果不符。可能因为本研究中参加城镇职工医疗保险的研究对象较少 (6.8%)。自身或一级亲属未患慢性病的中老年人的 HRQOL 评分高于患慢性病者,这与既往某些研究结果

一致^[15-17],慢性病不仅造成身体上的不适,而且带来经济压力和精神负担,使人产生焦虑、抑郁等情绪,对身心健康产生消极影响。本研究中饮茶者 EQ-VAS 得分较高,有研究发现每日喝三杯及以上绿茶可以改善 HRQOL^[18],可能与茶中的茶多酚具有抗氧化、抗肿瘤、抗菌、降血脂等多种生物活性有关^[19]。饮食习惯未改变者 EQ-5D 指数和 EQ-VAS 评分较高,可能因为饮食习惯改变会导致营养摄入不充足或不均衡,是反映人体健康状况发生变化的一个重要指标。既往有研究显示睡眠不足可损害人的认知能力和免疫系统,充足的睡眠是 HRQOL 的保护因素^[9,20],本研究结果也显示每日睡眠时间 ≥ 6 h 者 EQ-5D 指数较高,每日睡眠时间 ≥ 8 h 者 EQ-VAS 得分较高。

既往研究发现文化程度^[7-8]、家庭月收入^[9,21-22]、吸烟^[23]、饮酒^[15,23]和婚姻状况^[7]是 HRQOL 的影响因素,但本研究未发现上述因素对 HRQOL 的作用,可能与研究对象中文化程度较高、家庭收入较高、吸烟、饮酒或无配偶者占比较低有关。因此,上述因素对 HRQOL 的影响有待进一步研究。

综上所述,本研究中深圳市坪山区中老年人 HRQOL 较高,自身或一级亲属患慢性病、女性、不参加体育锻炼、饮食习惯发生改变、年龄超过 70 岁、职业类型为体力劳动、每日睡眠时间少于 6 h、不饮茶、自费医疗或服用营养补充剂者 HRQOL 较差,应对老年人的上述情况给予关注,从各个方面采取针对性的措施改善其生命质量。本研究设计为横断面研究,确定因果关系方面受到限制,且研究对象为 50 岁以上的中老年人,结果外推至其他人群需慎重。未来需要进一步扩大样本量、开展队列研究对 HRQOL 的影响因素进行更深入的研究。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家统计局. 2017 年经济运行稳中向好、好于预期[EB/OL]. (2018-01-18) [2020-04-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-01/18/content_5257967.htm.
- [2] 赵冰. 都市养老服务体制机制改革探析—以深圳为例[J]. 特区实践与理论, 2018, 33(4): 88-93.
- [3] 刘文燕. 老年人生命质量评价及影响因素研究[D]. 上海: 华东交通大学, 2015.
- [4] 孙硕, 卓琳, 刘佳佳, 等. 联合分析法探索 EQ-5D 量表积分体系[J]. 中国卫生统计, 2015, 32(6): 1031-1033, 1036.
- [5] 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.

- [6] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录)[J]. 营养学报, 2004, 26(1): 1-4.
- [7] 张继萍, 秘玉清, 刘一鉴, 等. 山东省 4 地社区老年人生命质量及影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(8): 1983-1987.
- [8] 黄晓晓, 麻志恒, 宋慧, 等. 上海市崇明地区百岁老人生命质量调查分析[J]. 海南医学院学报, 2019, 25(18): 1425-1431.
- [9] 张春华, 丁贤彬, 毛德强, 等. 60 岁及以上老年 2 型糖尿病患者自我效能与生命质量评价[J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(2): 118-121.
- [10] 王绵珍, 兰亚佳, 王治明, 等. 退休职工生命质量评价及其影响因素[J]. 职业卫生与病伤, 1999, 14(1): 6-8.
- [11] 杨宇迪, 徐郁, 赵金利, 等. 基于欧洲五维健康评价量表对居民健康相关生命质量的研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(6): 724-728.
- [12] Mangen MJ, Bolkenbaas M, Huijts SM, et al. Quality of life in community-dwelling Dutch elderly measured by EQ-5D-3L[J]. Health Qual Life Outcomes, 2017, 15(1): 3.
- [13] 张琴, 兰亚佳, 陈红梅. 职业紧张与职业生命质量的关系研究[J]. 四川大学学报(医学版), 2011, 42(4): 540-543.
- [14] 周忠良, 苏敏, 司亚飞. 城镇基本医疗保险制度对居民健康相关生命质量公平性的影响研究——基于广义精确匹配方法(CEM)对陕西省的调查[J]. 北京行政学院学报, 2017, 19(6): 1-9.
- [15] 王玲, 武轶群, 唐迅, 等. 北京房山中老年冠心病人生命质量调查[J]. 中华疾病控制杂志, 2015, 19(4): 323-326.
- [16] 徐琼琼, 郭晓雷, 楚洁, 等. 山东省 2 型糖尿病患者健康相关生命质量及其影响因素[J]. 山东大学学报(医学版), 2019, 57(3): 96-103.
- [17] 王俊, 王丽丹, 江启成. 基于欧洲五维度健康评定量表的安徽省某农村地区糖尿病患者生命质量研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2017, 21(11): 1106-1110.
- [18] Nanri H, Yamada Y, Itoi A, et al. Consumption of green tea but not coffee is associated with the oral health-related quality of life among an older Japanese population: Kyoto-Kameoka cross-sectional study[J]. Eur J Clin Nutr, 2019, 73(4): 577-584.
- [19] Weisburger JH. Tea and health: a historical perspective[J]. Cancer Letters, 1997, 114(1-2): 315-317.
- [20] 章宝丹, 郑卫军, 王晓蕾, 等. 杭州市中高端社区老年人健康管理现状及其对生命质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(3): 694-698.
- [21] 杜进林, 孙铭薇, 黄志刚. 东莞市外来工生理健康生存质量现状及其影响因素[J]. 实用预防医学, 2019, 26(6): 659-662.
- [22] 徐海峰, 吴武鑫, 汤海英, 等. 上海市奉贤区中青年脑卒中患者生存质量及其影响因素研究[J]. 实用预防医学, 2019, 26(10): 1162-1165.
- [23] 杨中华, 李顺平, 扎西达娃, 等. 西藏居民健康相关生命质量: 基于 3 国 EQ-5D-3L 量表效用值积分体系[J]. 中国药物经济学, 2019, 14(6): 13-17, 22.

收稿日期: 2020-03-26