

# 中国成年人生存质量及影响因素分析

邓茜 王丽敏 张梅

100050 北京, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心慢病危险因素监测室

通信作者: 王丽敏, Email: wlm65@126.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.02.019

**【摘要】 目的** 了解中国成年人群生存质量及其影响因素。**方法** 纳入2010年中国慢性病及其危险因素监测所有调查对象共83 666名。应用问卷收集调查对象的年龄、性别、相关疾病患病情况等信息。并使用WHO生存质量测定简表(WHOQOL-BREF)测定其生存质量。采用 $t$ 检验和方差分析比较不同组间各维度得分的差异。运用基于多阶段复杂抽样设计的多元线性回归模型,分析生存质量的影响因素。**结果** 中国成年人生理、心理、社会关系和环境4个维度的得分为 $73.97 \pm 13.84$ ,  $66.65 \pm 14.21$ ,  $65.76 \pm 14.08$ 和 $56.59 \pm 15.15$ 。年龄越大文化程度越低,4个维度的得分越低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );农村人群得分高于城市,已婚或同居人群得分高于其他人群,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。女性生理和心理两个维度的得分低于男性,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。除环境维度外,慢性病患者状况对其他3个维度的得分影响较大,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 年龄、性别、城乡、文化程度、婚姻状况和慢性病患者状况是中国成年人群生存质量得分的重要影响因素。

**【关键词】** 生存质量; 慢性病; 影响因素

**基金项目:** 国家重大公共卫生项目

**Quality of life and related influencing factors in Chinese adults** Deng Qian, Wang Limin, Zhang Mei

Division of Non-communicable Disease Risk Factor Surveillance, National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

Corresponding author: Wang Limin, Email: wlm65@126.com

**【Abstract】 Objective** To evaluate the quality of life (QOL) and influencing factors on Chinese adults. **Methods** 83 666 subjects from 2010 Chronic Non-communicable Disease and Risk Factor Surveillance Project in China were included in this study. Questionnaire was used to collect information on general condition and health status. WHOQOL-BREF was adopted as an instrument to measure the QOL on all the subjects.  $t$  test was used to compare QOL from different groups. Multiple linear regression analysis was used to assess the association of QOL with BMI, by gender. **Results** Among all the 83 666 subjects, mean scores of physical, psychological, social relationship and environment domains appeared as  $(73.97 \pm 13.84)$ ,  $(66.65 \pm 14.21)$ ,  $(65.76 \pm 14.08)$  and  $(56.59 \pm 15.15)$ , respectively. Age, residential areas (urban/rural), education levels and marital status all showed significant impact on scores of the four domains ( $P < 0.05$ ). Scores decreased with age and increased with education level ( $P < 0.05$ ). Scores of rural adults were greater than those from the urban and the scores of married or cohabiting adults were greater than the other groups ( $P < 0.05$ ). Physical and psychological scores were lower in women than that of in men ( $P < 0.05$ ). Except for environment domain, scores of patients with chronic diseases were much lower than those without. **Conclusion** Factors as age, residence (urban/rural), education levels, marital status and chronic diseases could significantly influence the QOL of Chinese adults.

**【Key words】** Quality of life; Chronic disease; Related factors

**Fund program:** National Major Public Health Program of China

生存质量是一个内涵广泛的概念,按照WHO的定义,与健康相关的生存质量是指不同文化和价

值体系中的个体与其对目标、期望、标准以及所关心事物相关的生存状况体验<sup>[1]</sup>。目前,对生存质量的

研究主要集中于临床试验的疗效评价,或者高血压、糖尿病等慢性病患者和老年人群等特殊人群<sup>[2-4]</sup>,对中国成年人群整体的生存质量研究较少。本研究运用 WHO 生存质量测定简表(WHOQOL-BREF)对中国成年人群的生命质量进行测定,探讨其可能的影响因素。

## 对象与方法

1. 研究对象:2010 年中国慢性病及其危险因素监测在国家疾病监测点系统的 161 个监测县(区)及新疆生产建设兵团中 $\geq 18$  岁的常住居民(居住 $> 6$  个月)。为保证监测样本具有全国代表性,本次监测采用多阶段分层整群随机抽样的方法。从每个项目点随机抽取 4 个乡镇(街道、团),从每个样本乡镇(街道、团)随机抽取 3 个行政村(居委会、连),再从每个样本村随机抽取 1 个居民小组(至少 50 户),最后应用 KISH 表法从每户随机抽取 1 名 $\geq 18$  岁居民进行调查。调查对象如为孕妇或因痴呆、聋哑等健康原因不能接受调查予以置换<sup>[5]</sup>。本次调查通过了中国 CDC 伦理审查委员会的审查,所有调查对象均签署了知情同意书。

### 2. 调查内容与方法:

(1)采用面对面询问的方式通过问卷收集调查对象的年龄、性别等基本情况和吸烟、饮酒、身体活动等危险因素以及健康状况、高血压、糖尿病等慢性病患病及控制情况等生命质量内容。其中,对生命质量的评估由调查员使用 WHOQOL-BREF 进行询问获得<sup>[6]</sup>,该量表是 WHO 编制的生存质量普适量表,包括生理、心理、社会关系和环境共 4 个维度,26 个问题条目。所有问卷数据由监测点的工作人员采用统一的 EpiData 软件录入,保证 2 次平行录入数据一致。录入数据经省级 CDC 项目工作组审核无误后上报国家项目工作组。国家项目工作按监测点对数据库进行核查,审核无误后纳入最后的分析数据库。

(2)WHOQOL-BREF 总的生活质量得分、总的健康状况得分和各个维度的得分:运用 SAS 软件通过公式计算其下属问题得分的平均分。得分按正向记,得分越高生存质量越好。除总的生活质量得分和总的健康状况得分外,各个维度的得分均可通过公式转换成百分制。问卷如有 20% 的数据缺失则作废;如果 1 个维度中有 $\leq 2$  个问题缺失,则以该维度中其他问题的平均分代替;如果 1 个维度中有 $> 2$  个问题缺失,就不再计算该领域的得分(社会关系维度

的计算除外,该维度仅允许不超过 1 个问题缺失)<sup>[6]</sup>。

(3)定义:慢性病是指曾经被医生诊断患有至少一种主要慢性病,包括高血压、糖尿病、高血脂、心肌梗死、脑血管疾病、慢性阻塞性肺病、哮喘、肿瘤等慢性病的调查对象。对照组是指 2010 年中国慢性病及其危险因素监测所有调查对象中未患有慢性病的人。

3. 质量控制:国家项目组为调查过程的各个环节均制定了相应的质量控制方案,并建立国家级、省级和监测县(区)三级人员负责实施和督导网络。所有调查员均经过国家级统一培训考核。

4. 统计学分析:使用 EpiData 3.0 软件录入调查问卷。使用 SAS 9.3 软件对数据进行分析。对不同性别、年龄、教育程度、婚姻状况和城乡调查样本的例数和经复杂加权后的构成进行描述性分析,加权具体方法同 2010 年慢病监测加权方法。城乡的划分与国家统计局一致,具体划分方法见文献<sup>[7]</sup>。根据量表测量换算成百分制后的结果估计了不同组不同维度的生存质量得分的 $\bar{x} \pm s$ ,采用  $t$  检验和方差分析比较不同组间各维度得分的差异。运用基于多阶段复杂抽样设计的多元线性回归模型,分析性别、年龄、城乡、婚姻状况、文化水平和慢性病患病史等因素与生命质量的关系。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 结 果

1. 一般情况:共纳入有效样本为 83 666 人,其中男性 37 929 人,占 50.8%,女性 45 737 人,占 49.2%;调查对象年龄为 $(43.8 \pm 0.4)$  岁;农村人群多于城市;调查对象 $> 90\%$  文化程度为高中及以下;已婚或同居人群为主(68 695, 78.6%),见表 1。调查对象年龄与 2010 年国家统计局发布的全国人口结构相比,18~29 岁年龄组人数偏少,但 $\geq 50$  岁人数偏多,女性偏多,因此统计学分析时采用事后分层方法调整了人群结构。

2. 不同人群生活质量:中国成年人总的生活质量得分是 $3.50 \pm 0.69$ ,总的健康状况的得分是 $3.59 \pm 0.74$ 。生理、心理、社会关系和环境 4 个维度的得分分别是 $73.97 \pm 13.84$ 、 $66.65 \pm 14.21$ 、 $65.76 \pm 14.08$  和 $56.59 \pm 15.15$ ,环境维度的得分最低。4 个维度的得分均为男性高于女性,差异有统计学意义( $P < 0.000 1$ )。非慢性病患者的总的生活质量和健康状况的得分以及 4 个维度的得分均高于慢性病患者,差异有统计学意义( $P < 0.000 1$ )。在男性中发现了相同的趋势,女性除环境维度的得分差异无统计学

表1 调查对象人口学特征

特 征	男性		女性		合计	
	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)
年龄组(岁)						
18 ~	5 328	24.0	5 504	22.4	10 832	23.2
30 ~	6 382	19.6	8 030	19.9	14 412	19.8
40 ~	9 747	22.8	12 703	22.9	22 450	22.8
≥50	16 472	33.6	19 500	34.8	35 972	34.2
城乡						
农村	23 091	68.7	26 921	68.5	50 012	68.6
城市	14 838	31.3	18 816	31.5	33 654	31.4
文化程度						
小学及以下	13 374	30.0	22 451	45.2	35 825	37.5
初中和高中	20 940	60.1	19 893	46.5	40 833	53.4
大专及以上	3 615	9.9	3 393	8.3	7 008	9.1
婚姻状况						
单身	4 105	16.4	2 766	10.3	6 871	13.4
已婚/同居	30 952	77.5	37 743	79.7	68 695	78.6
离婚/丧偶/分居	2 872	6.1	5 228	10.0	8 100	8.0
合 计	37 929	50.8	45 737	49.2	83 666	100.0

注:样本构成比经过复杂加权计算

意义( $P=0.21$ )外,其他得分都是非慢性病患者高于慢性病患者,见表2。

3. 多元线性回归分析:以各维度得分为因变量,性别、年龄、城乡、文化程度、婚姻状况、吸烟、饮酒和患≥1种慢性病为自变量进行多元线性回归分析,变量赋值见表3。结果显示,年龄、城乡、文化程度和婚姻状况对4个维度的生存质量得分影响较大

表2 2010年我国不同特征样本人群生活质量得分( $\bar{x}\pm s$ )

维 度	合计	慢性病		
		是	否	<i>F</i> 值( <i>P</i> 值)
合计( <i>n</i> =83 666)				
总的生存质量	3.50±0.69	3.38±0.69	3.53±0.69	92.32(<0.000 1)
总的健康状况	3.59±0.74	3.27±0.80	3.68±0.70	701.46(<0.000 1)
生理	73.97±13.84	68.35±15.19	75.66±12.93	621.42(<0.000 1)
心理	66.65±14.21	63.11±14.49	67.71±13.95	199.56(<0.000 1)
社会关系	65.76±14.08	62.84±14.02	66.64±13.97	150.52(<0.000 1)
环境	56.59±15.15	54.72±14.99	57.15±15.16	38.13(<0.000 1)
男性( <i>n</i> =37 929)				
总的生存质量	3.52±0.70	3.42±0.70	3.55±0.69	42.01(<0.000 1)
总的健康状况	3.62±0.74	3.33±0.81	3.71±0.69	498.98(<0.000 1)
生理	75.00±13.58	70.43±14.84	76.41±12.85	313.90(<0.000 1)
心理	67.45±14.21	64.56±14.38	68.34±14.04	99.15(<0.000 1)
社会关系	66.32±14.23	63.94±14.24	67.05±14.15	65.64(<0.000 1)
环境	57.11±15.25	55.80±15.04	57.52±15.30	13.78(0.000 3)
女性( <i>n</i> =45 737)				
总的生存质量	3.48±0.69	3.33±0.68	3.52±0.68	125.08(<0.000 1)
总的健康状况	3.55±0.75	3.21±0.79	3.65±0.70	551.24(<0.000 1)
生理	72.90±14.01	66.13±15.25	74.89±12.97	615.49(<0.000 1)
心理	65.82±14.16	61.56±14.44	67.07±13.83	221.74(<0.000 1)
社会关系	65.19±13.89	61.66±13.69	66.23±13.78	168.97(0.01)
环境	56.05±15.03	53.57±14.85	56.78±15.00	63.35(0.21)

注:生命质量得分经过复杂加权计算

表3 多元线性回归模型变量赋值

变 量	赋 值	纳入模型方式
性别	1=男,2=女	原始数据
年龄(岁)	1=18 ~ ,2=30 ~ ,3=40 ~ ,4=50 ~	哑变量(参照=1)
文化程度	1=小学及以下,2=初中/高中,3=大专及以上	哑变量(参照=1)
婚姻状况	1=单身,2=已婚/同居,3=离婚/丧偶/分居	哑变量(参照=2)
城乡	1=农村,2=城市	原始数据
吸烟	1=是,2=否	原始数据
饮酒	1=是,2=否	原始数据
慢性病	1=是,2=否	原始数据

( $P<0.05$ )。年龄越大文化程度越低,4个维度的得分越低;农村人群得分高于城市,已婚或同居人群得分高于其他人群。性别对生理和心理维度的生存质量得分影响较大,女性2个维度的得分均低于男性;吸烟人群的社会关系得分高于不吸烟者,饮酒行为则与生理维度得分相关;除环境维度外,慢性病患病状况显著性的影响了其他3个维度的得分,即患病者的得分低于非患病者,见表4。进一步分析不同慢性病类型人群的生命质量发现患有血脂异常的人群4个维度的生命质量得分均为最高,其次是高血压患者和糖尿病患者,其他慢性病人群的生命质量最低,差异有统计学意义(表5)。

讨 论

本研究发现中国成年人总的生活质量得分和健康状况得分为 $3.50\pm0.69$ 和 $3.59\pm0.74$ ,生理、心理、社会关系和环境4个维度的得分分别是 $73.97\pm13.84$ 、 $66.65\pm14.21$ 、 $65.76\pm14.08$ 和 $56.59\pm15.15$ ,4个维度的得分略低于国际上对23个国家的生存质量得分估计<sup>[8]</sup>,考虑到社会经济因素对生命质量得分的影响,可能是由于中国社会经济发展还是略低于西方发达国家,再加上近年来城镇化进程加快等社会变化带来的心理、社会和环境影响。但各维度的得分趋势与西方国家类似,均是生理维度得分最高,环境维度得分最低,提示该量表的研究结果可信。与国内的调查相比,本次调查的生存质量得分高于2006年台湾地区成年人调查得分<sup>[9]</sup>和2012年Xia等<sup>[10]</sup>报道的广州市成年居民得分。总的来说我国成年人群的生存质量略低,与国内调查的差异可能是由于不同人群结构和不同抽样方法的结果。



表 4 2010 年我国不同特征成年人生活质量得分影响因素的多元线性回归分析

自变量	生理			心理			社会关系			环境		
	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
常数项	80.70	60.92	<0.000 1	71.92	50.44	<0.000 1	71.51	51.83	<0.000 1	60.45	34.93	<0.000 1
性别												
男	1.00			1.00			1.00			1.00		
女	-0.96	-3.70	<0.001	-0.69	-2.11	0.04	-0.22	-0.93	0.36	-0.13	-0.38	0.70
年龄组(岁)												
18 ~	1.00			1.00			1.00			1.00		
30 ~	-1.28	-4.34	<0.000 1	-1.54	-4.02	<0.001	-1.17	-2.42	0.02	-1.42	-2.79	0.01
40 ~	-3.34	-9.27	<0.000 1	-3.13	-6.82	<0.000 1	-3.25	-6.32	<0.000 1	-2.85	-5.14	<0.000 1
≥50	-8.63	-19.54	<0.000 1	-6.14	-11.24	<0.000 1	-7.98	-13.16	<0.000 1	-4.63	-7.29	<0.000 1
城乡												
农村	1.00			1.00			1.00			1.00		
城市	-1.54	-2.36	0.02	-1.55	-2.15	0.03	-1.66	-2.24	0.03	-2.00	-2.25	0.03
文化程度												
小学及以下	1.00			1.00			1.00			1.00		
初中和高中	3.10	9.26	<0.000 1	2.89	9.58	<0.000 1	2.43	7.33	<0.000 1	3.22	8.85	<0.000 1
大专及以上	4.35	8.34	<0.000 1	4.04	7.37	<0.000 1	3.59	6.39	<0.000 1	5.44	8.38	<0.000 1
婚姻状况												
单身	-0.59	-1.62	0.11	-0.09	-0.18	0.86	-3.49	-8.47	<0.000 1	0.13	0.24	0.81
已婚/同居	1.00			1.00			1.00			1.00		
离婚/丧偶/分居	-3.37	-9.26	<0.000 1	-2.81	-6.57	<0.000 1	-3.12	-7.82	<0.000 1	-1.88	-2.94	0.00
吸烟	0.22	0.92	0.35	0.15	0.58	0.56	0.60	2.61	0.01	0.02	0.08	0.94
饮酒	0.83	3.28	<0.01	0.55	1.52	0.13	0.47	1.91	0.06	0.59	1.41	0.16
慢性病	-3.46	-15.93	<0.000 1	-1.85	-8.10	<0.000 1	-0.75	-3.18	<0.01	-0.31	-1.15	0.25

表 5 2010 年我国不同慢性病人群生活质量得分( $\bar{x} \pm s$ )

慢性病	例数	生理	心理	社会关系	环境
总人群	83 666	73.97 ± 13.84	66.65 ± 14.21	65.76 ± 14.08	56.59 ± 15.15
高血压	8 548	67.90 ± 14.89	62.72 ± 14.07	61.95 ± 13.88	54.20 ± 14.63
糖尿病	2 491	67.28 ± 15.52	62.45 ± 14.55	62.48 ± 13.76	54.90 ± 15.01
血脂异常	6 176	70.84 ± 14.69	65.40 ± 14.47	65.15 ± 13.83	57.20 ± 15.19
其他	6 001	67.04 ± 15.69	61.72 ± 14.82	62.02 ± 14.25	53.00 ± 14.98
<i>F</i> 值		335.09	102.05	86.90	11.37
<i>P</i> 值		<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1	0.001

本研究提示慢性病作为威胁人们健康的重大公共卫生问题会降低我国成年人群的生存质量,这种影响包括了生理、心理、社会关系和环境 4 个维度,在控制了其他影响因素后这种影响依然显著,与国内外的调查结果一致<sup>[11-12]</sup>。既往的研究显示,心血管系统疾病,呼吸系统疾病和慢性骨关节疾病等导致的失能和疼痛是影响生存质量的主要原因。这也可以解释为什么患血脂异常、高血压和糖尿病人群的生命质量得分高于患这些慢性病患者的得分。同时其对不同维度的影响不尽相同,对生理和心理的影响比较突出,因此家庭和社会的关心和帮助对慢性病的治疗有积极意义<sup>[13]</sup>。

同时,本研究结果提示,年龄、城乡、文化程度和婚姻状况对生存质量得分影响较大,且这种关系不受生命质量维度和性别的影响。随着年龄的增长,

老年人会出现各种生理和心理的衰老表现,因此对老年人口的生存质量的提高应该日趋重视。文化程度对各维度的正面影响可能与文化程度越高,健康和自我保健的意识越强,对疾病的理解和认识越多,能够有效预防各种疾病与调整心理状态有关。可能也与较高文化程度的人有更好的社会、经济地位有关,更容易使其的生存质量处于较好的状态。

城乡和婚姻状况导致的差异可能是不同人群对生存状况的期望值有所不同,农村人群承受的精神压力和竞争都低于城市人群,大多对他们的目标、期望、标准等生存状况的主观体验优于城市人群。

吸烟对社会关系,饮酒对生理健康的影响在结果中有统计学意义,但两者表现的维度不同。吸烟对社会关系的影响,与国外研究不同,可能是由于东西方文化的差异,在中国普遍认为吸烟行为有利于建立关系,可能使个体社会关系层面的生命质量受益。饮酒对生理健康的影响在以前的文献中也有报道,但是不能单从本次调查中断定饮酒有利于健康生命质量,需要在专门设计的因果论证能力更强的研究(病例对照,队列研究)中重新检验。

本研究显示,成年女性仅在生理和心理 2 个维度的得分略低于成年男性,与以往的研究结果一

致<sup>[10,14]</sup>,提示在国内男性在生理和心理状况上相对于女性依然有优势,但是这种差异非常小。且随着女性地位的提高,其社会关系和环境方面的处境已经和男性一致了。从结果中还发现,吸烟、饮酒等传统的慢性病危险因素对我国成年人生存质量的影响非常有限,与张志坤等<sup>[15]</sup>的研究结果一致。

疾病谱的改变促使健康和卫生保健的有效性评价从客观指标向主观指标转变,对人群的生命质量的关注日益增加。随着国内社会经济的发展,国人的生存状况和期望都发生了显著的变化。人口老龄化和慢性病患率率的上升对生存质量的显著影响也在中国人群中显露,因此在制定相应管理措施时应慢性病患者和老年人群给予更多关注,同时注意健康教育工作,促进社会和家庭对生存质量的重视,营造更为宽松的社会环境。

利益冲突 无

## 参 考 文 献

- [1] WHO. World Health Organization WHOQOL user manual 1998 [M]. Geneva: WHO, 1998.
- [2] 冯伟, 刘福荣, 马传锐, 等. 结核病患者家属生活质量及其影响因素分析[J]. 中南大学学报: 医学版, 2013, 38(10): 1075-1079. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7347.2013.10.016.  
Feng W, Liu FR, Ma CR, et al. Quality of life and related factors among family members of tuberculosis patients[J]. J Centr South Univ: Med Sci, 2013, 38(10): 1075-1079. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7347.2013.10.016.
- [3] 宋爱芹, 李印龙, 邱玉环. 济宁市已婚育龄妇女生活质量的影响因素分析[J]. 中国自然医学杂志, 2008, 10(1): 1-3.  
Song AQ, Li YL, Qiu YH. Appraisal of quality of life for married child-bearing age women in Jining city [J]. Chin J Nat Med, 2008, 10(1): 1-3.
- [4] 胡利人, 宁文晖, 吴家园, 等. 湛江市418名老年居民生存质量现状及影响因素分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(12): 1488-1490. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.12.027.  
Hu LR, Ning WH, Wu JY, et al. Analysis on present situation of life quality and influence factors in 418 elderly residents in Zhanjiang city [J]. Chongqing Med, 2014, 43(12): 1488-1490. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.12.027.
- [5] 赵文华, 宁光, 中国慢病监测(2010)项目国家项目工作组. 2010年中国慢性病监测项目的内容与方法[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(5): 477-479. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.05.023.  
Zhao WH, Ning G, National Working Group of China Non-communicable and Chronic Disease Surveillance (2010). The contents and methods of chronic disease surveillance 2010 [J]. Chin J Prev Med, 2012, 46(5): 477-479. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624. 2012.05.023.
- [6] 郝元涛, 方积乾. 世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明[J]. 现代康复, 2000, 4(8): 1127-1130. DOI: 10.3321/j.issn:1673-8225.2000.08.002.
- [7] 胡楠, 姜勇, 李镒冲, 等. 2010年中国慢病监测数据加权方法[J]. 中国卫生统计, 2012, 29(3): 424-426. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2012.03.045.
- [8] Hu N, Jiang Y, Li YC, et al. The weight methods of Chronic Disease Surveillance 2010 [J]. Chin J Health Stat, 2012, 29(3): 424-426. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2012.03.045.
- [8] Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group [J]. Qual Life Res, 2004, 13(2): 299-310. DOI: 10.1023/B: QURE.0000018486.91360.00.
- [9] Wang WC, Yao G, Tsai YJ, et al. Validating, improving reliability, and estimating correlation of the four subscales in the WHOQOL-BREF using multidimensional Rasch analysis [J]. Qual Life Res, 2006, 15(4): 607-620. DOI: 10.1007/s11136-005-4365-7.
- [10] Xia P, Li N, Hau KT, et al. Quality of life of Chinese urban community residents: a psychometric study of the mainland Chinese version of the WHOQOL-BREF [J]. BMC Med Res Methodol, 2012, 13(2): 299-310. DOI: 10.1186/1471-2288-12-37.
- [11] 赵艳芳, 王睿, 阎小妍, 等. 上海居民慢性病与生命质量关系的研究[J]. 中国卫生统计, 2010, 27(1): 28-30. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2010.01.008.  
Zhao YF, Wang R, Yan XY, et al. Study on the relationship between chronic diseases and health related quality of life among citizens in Shanghai [J]. Chin J Health Stat, 2010, 27(1): 28-30. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2010.01.008.
- [12] Lam CL, Lauder IJ. The impact of chronic diseases on the health-related quality of life (HRQOL) of Chinese patients in primary care [J]. Fam Pract, 2000, 17(2): 159-166. DOI: 10.1093/fampra/17.2.159.
- [13] 李晓梅, 万崇华, 王国辉, 等. 慢性病患者的生命质量评价[J]. 中国全科医学, 2007, 10(1): 20-22. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2010.01.008.  
Li XM, Wan CH, Wang GH, et al. Assessing quality of life of patients with chronic diseases [J]. Chin Gener Pract, 2007, 10(1): 20-22. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2010.01.008.
- [14] Baumann C, Erpelding ML, Régat S, et al. The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions [J]. Rev Epidemiol Sante Publique, 2010, 58(1): 33-39. DOI: 10.1016/j.respe.2009.10.009.
- [15] 张志坤, 张光仲, 张晓慧, 等. 社区居民生存质量及影响因素研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2011, 15(1): 22-24.  
Zhang ZK, Zhang GZ, Zhang XH, et al. Quality of life of community residents and influencing factors [J]. Chin J Dis Control Prev, 2011, 15(1): 22-24.

(收稿日期: 2015-05-18)

(本文编辑: 万玉立)