

# 基于 EQ-5D-5L 量表的 安徽省农村居民健康相关生命质量研究

陈晶晶<sup>1</sup>, 陈淑婷<sup>1</sup>, 江启成<sup>1</sup>, 董维真<sup>2,3</sup>, 王丽丹<sup>1</sup>

(1.安徽医科大学卫生管理学院,安徽 合肥 230032;2.多伦多大学蒙克环球事务学院,安大略 多伦多 MSS 2E8;3.滑铁卢大学社会学与法律研究系,安大略 滑铁卢 N2L 3G1)

**摘要:**目的:了解安徽省农村居民的健康相关生命质量现状,并分析其影响因素。方法:采用欧洲五维度五水平健康评定量表(EQ-5D-5L)对安徽省农村居民的健康相关生命质量进行测量。结果:调查对象主要的健康问题是疼痛/不舒服、焦虑/抑郁维度;EQ-VAS 评分为(71.35±18.21)分;15~45岁调查对象主要健康问题是焦虑/抑郁,45岁以上者逐渐面临疼痛/不舒服的健康问题;低文化程度者面临更多的健康问题,“没上过学”组疼痛/不舒服维度有问题的比例高达67.90%;患慢性病患者比未患慢性病者的健康相关生命质量受损风险更高。结论:把握各年龄段的主要健康问题、关注低文化程度者的健康、加强农村慢性病防治是提高安徽省农村居民健康相关生命质量的关键。

**关键词:**健康相关生命质量;EQ-5D-5L量表;农村居民;安徽省

中图分类号:R195

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2016)01-019-005

doi:10.7655/NYDXBSS20160105

安徽省是农业大省,2013年底农业人口占全省总人口的77.08%,农村居民健康水平直接影响着安徽省社会经济发展和医疗卫生事业公平性的实现。而随着安徽省农村经济的发展和疾病谱的改变,人们的健康观念也随之改变,不仅关注生命数量,更关注生命质量。传统的健康指标已经不能全面衡量农村居民的健康水平,而健康相关生命质量体现生命质量的主观概念,主要包含人们在生理、心理、社会、精神和个人角色功能的体现等多方面的完满状况<sup>[1]</sup>,能够更准确地反映人们的健康水平。目前,对健康相关生命质量的测量尚无金标准<sup>[2]</sup>,主要有欧洲五维度健康评定量表(EQ-5D量表)、SF-36量表等,其中EQ-5D量表是目前应用最广泛的测量工具<sup>[3]</sup>。

EQ-5D量表是一种多维的健康相关生命质量评价量表,目前包括EQ-5D-3L和EQ-5D-5L两个

版本<sup>[4]</sup>。EQ-5D-3L结构简单,但在应用中发现其健康描述系统存在严重的天花板效应<sup>[5-6]</sup>;多项研究表明EQ-5D-5L较EQ-5D-3L有更低的天花板效应和更高的敏感度<sup>[7-9]</sup>,在健康人群的生命质量测量中具有更好的可行性。目前,EQ-5D-5L量表在国外已得到广泛应用,但国内尚未对农村居民开展此类研究。因此本研究采用EQ-5D-5L量表调查安徽省农村居民的健康相关生命质量现状,以期获得更真实的健康状况,探索影响农村居民健康相关生命质量的因素,为卫生政策或干预措施的制定提供参考。

## 一、资料来源与方法

### (一)资料来源

项目组根据安徽省地理位置和社会经济发展水平,于2015年6月至8月采用多阶段分层整群随机抽样方法,分别在皖北、皖中、皖南各抽取1个

**基金项目:**国家自然科学基金青年基金项目“农村地区2型糖尿病Markov模型构建及相关干预策略经济学评价”(7143004);加拿大Lupina基金资助项目“Social determinants of health in rural Anhui and the policy implications research”

**收稿日期:**2015-11-20

**作者简介:**陈晶晶(1990-),女,安徽临泉人,硕士研究生在读,研究方向为社会医学与卫生事业管理;江启成(1961-),男,安徽池州人,教授,研究生导师,研究方向为农村健康保障制度,卫生经济政策分析,卫生政策与管理,通信作者。

县,各县根据经济发展水平各抽取2个乡镇,从各乡镇下辖村随机抽取2个村,各村抽取250户,调查对象为样本家庭中的所有户籍人口。共收集样本3303户农村家庭,12239名农村居民。本文主要探究安徽省农村居民的健康相关生命质量现状及其影响因素,故对所有样本进行筛选,标准如下:①本地常住居民;②年龄 $\geq 15$ 岁;③自己回答;④人口学信息填写完整;⑤量表填写完整。筛选出有效农村居民样本3500例,本文所有分析均是针对有效样本。

### (二)调查工具

采用EQ-5D-5L量表进行入户调查。EQ-5D-5L量表包括EQ-5D健康描述系统和EQ-VAS系统两部分。EQ-5D健康描述系统包括“行动”、“自己照顾自己”、“日常活动”、“疼痛/不舒服”、“焦虑/抑郁”五个维度,每个维度包括五个水平:没有问题、有一点问题、有中度问题、有重度问题、有极度问题;EQ-VAS系统是一个20cm的垂直线,底端为0分,表示“想像的最差健康状态”,顶端为100分,表示“想像的最好健康状况”。

### (三)统计学方法

数据采用EpiData3.0软件进行双录入,运用SPSS17.0对数据进行统计分析。为方便比较不同人群五维度分布差异,将各维度中的“没有问题”水平作为“没问题”,其他四个水平作为“有问题”,统计分析采用卡方检验和二项Logistic回归分析;EQ-VAS

评分比较采用 $t$ 检验、方差分析和多重线性逐步回归分析。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结果与分析

### (一)调查人群基本特征

从性别比例上看,调查对象以女性为主,有2148人(61.37%),男性1352人(38.63%);从年龄结构上看,以45~54岁调查对象为主,有1037人(29.63%),其次为55~64岁居民,有731人(20.89%),调查对象平均年龄为(55.19 $\pm$ 13.93)岁;从文化程度上看,以没上过学为主,有1564人(44.69%),其次为小学,有935人(26.71%);从婚姻状况来看,以有配偶为主,有3007人(85.91%);从慢性病患者情况来看,患慢性病患者有1820人(52.00%)。调查对象以女性为主、平均年龄偏大的现象与安徽省农村地区的打工经济有关,有劳动力的男性多在外务工,常住人口中女性和老年人比例较高。

### (二)农村居民健康相关生命质量状况

从表1可知,调查对象中存在问题较多的是疼痛/不舒服、焦虑/抑郁维度,分别占55.11%、38.40%。问题最少的是自己照顾自己维度,仅占14.34%。调查对象VAS评分为(71.35 $\pm$ 18.21)分。调查数据显示,调查对象VAS评分最低0分,有13人(0.37%);最高100分,有199人(5.69%)。自评得分30分以下的占3.60%,60分以上的占80.86%,80分以上的占74.66%。

表1 调查对象在EQ-5D五维度的分布情况

维度	没有问题	有一点问题	有中等问题	有严重问题	有极度问题
行动	2 653(75.80)	619(17.69)	183(5.23)	40(1.14)	5(0.14)
自己照顾自己	2 998(85.66)	382(10.91)	101(2.89)	16(0.46)	3(0.09)
日常活动	2 441(69.74)	768(21.94)	240(6.86)	42(1.20)	9(0.26)
疼痛/不舒服	1 571(44.89)	1 408(40.23)	447(12.77)	71(2.03)	3(0.09)
焦虑/抑郁	2 156(61.60)	1 062(30.34)	238(6.80)	36(1.03)	8(0.23)

### (三)不同人群健康相关生命质量状况

#### 1. 不同性别

男性调查对象在五个维度有问题的比例分别为22.63%、13.91%、29.14%、51.04%、34.76%,女性调查对象在五个维度有问题的比例分别为25.19%、14.62%、30.96%、57.68%、40.69%,男、女主要健康问题均为疼痛/不舒服、焦虑/抑郁维度。卡方检验结果表明,男性、女性在行动( $\chi^2=2.95, P=0.09$ )、疼痛/不舒服( $\chi^2=14.82, P < 0.01$ )、焦虑/抑郁( $\chi^2=12.32, P < 0.01$ )维度有问题的比例差异有统计学意义,女性在这三个维度有问题的比例较高,健康相关生命质量较差;在自己照顾自己( $\chi^2=0.34, P=0.56$ )、日常活

动( $\chi^2=1.30, P=0.26$ )维度有问题的比例差异无统计学意义。男性EQ-VAS评分为(71.97 $\pm$ 18.23)分,女性为(70.96 $\pm$ 18.20)分,差异无统计学意义( $t=1.59, P=0.11$ )。

#### 2. 不同年龄

从图1可以看出,随着调查对象年龄的增加,各维度有问题的比例总体呈上升趋势。进一步研究发现:①从总体上看,调查对象主要健康问题是疼痛/不舒服、焦虑/抑郁,但在不同年龄段排序并不相同,其中45岁之前主要健康问题是焦虑/抑郁,45岁之后主要健康问题是疼痛/不舒服;②随年龄的增加,调查对象在行动、自己照顾自己、日常活动维度有问

题的比例不断上升,尤其是45岁之后,这三个维度有问题的比例增长较快。不同年龄调查对象在行动( $\chi^2=299.38, P < 0.01$ )、自己照顾自己( $\chi^2=203.86, P < 0.01$ )、日常活动( $\chi^2=288.55, P < 0.01$ )、疼痛/不舒服( $\chi^2=406.30, P < 0.01$ )、焦虑/抑郁( $\chi^2=36.18, P < 0.01$ )有问题的比例差异有统计学意义。调查对象EQ-VAS评分随着年龄的增加而降低,各年龄组之间的差异有统计学意义( $F=77.44, P < 0.01$ )。

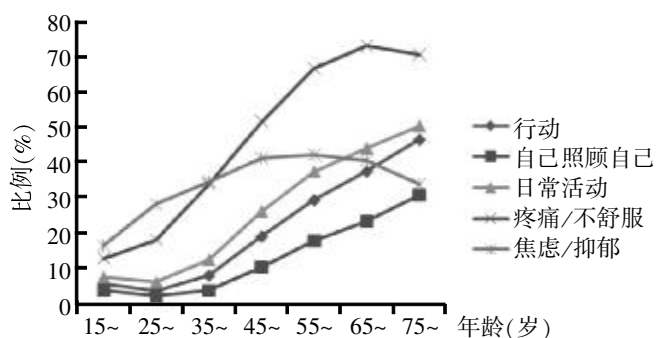


图1 不同年龄调查对象五维度有问题的比例

### 3. 不同婚姻状况

有配偶的调查对象在五个维度有问题的比例分别为22.15%、13.00%、28.47%、53.77%、38.58%,无配偶的调查对象在五个维度有问题的比例分别为

36.71%、22.52%、41.18%、63.29%、37.32%。不同婚姻状况的调查对象在行动( $\chi^2=48.99, P < 0.01$ )、自己照顾自己( $\chi^2=31.19, P < 0.01$ )、日常活动( $\chi^2=32.42, P < 0.01$ )、疼痛/不舒服( $\chi^2=15.49, P < 0.01$ )有问题的比例差异有统计学意义,有配偶的调查对象四个维度有问题的比例低于无配偶者,健康相关生命质量较好;在焦虑/抑郁( $\chi^2=0.28, P=0.60$ )有问题的比例差异无统计学意义。有配偶者EQ-VAS评分为(66.24 ± 18.60)分,无配偶者为(72.18 ± 18.02)分,差异有统计学意义( $t=6.76, P < 0.01$ )。可见,无配偶者总体上存在较多的健康问题。

### 4. 不同文化程度

不同文化程度的调查对象的主要健康问题均为疼痛/不舒服、焦虑/抑郁,但不同文化程度五维度有问题的比例差异均有统计学意义,高文化程度的调查对象,五维度有问题的比例较低,健康相关生命质量较高(表2)。不同文化程度的调查对象EQ-VAS评分的差异同样有统计学意义( $F=104.63, P < 0.01$ )。考虑到农村居民中老年人的文化程度偏低,将文化程度与年龄进行相关分析,发现文化程度与年龄之间有显著的负相关( $r_s=-0.46, P < 0.01$ ),说明文化程度低的调查对象平均年龄偏大。

表2 不同文化程度农村居民五维度有问题的比例

(%)

文化程度	行动	自己照顾自己	日常活动	疼痛/不舒服	焦虑/抑郁
没上过学	34.85	21.10	41.56	67.90	42.65
小学	22.03	12.94	28.13	54.22	37.65
初中	10.50	5.51	15.62	38.19	33.60
高中及以上	6.69	3.77	11.30	28.87	28.87
$\chi^2$ 值	2.17	1.30	2.15	2.59	28.76
P值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

### 5. 是否患慢性病

患慢性病的调查对象在五个维度有问题的比例分别为36.59%、22.36%、45.44%、75.99%、47.53%,未患慢性病的调查对象在五个维度有问题的比例分别为10.77%、5.65%、13.81%、32.50%、28.51%。患慢性病的调查对象比未患慢性病者健康相关生命质量差,在行动( $\chi^2=3.18, P < 0.01$ )、自己照顾自己( $\chi^2=1.99, P < 0.01$ )、日常活动( $\chi^2=4.14, P < 0.01$ )、疼痛/不舒服( $\chi^2=6.67, P < 0.01$ )、焦虑/抑郁( $\chi^2=1.34, P=0.60$ )有问题的比例差异有统计学意义。患有慢性病的调查对象EQ-VAS评分为(64.16 ± 17.64)分,未患慢性病者为(79.14 ± 15.41)分,差异有统计学意义( $t=-26.66, P < 0.01$ )。可见,慢性病不仅导致患者生理健康的下降,而且易使患者产生焦虑/抑郁情绪,影响患者心理健康。

### (四)健康相关生命质量多因素分析

为进一步了解各因素对调查对象健康相关生命质量的影响程度,分别将五维度健康水平和EQ-VAS评分作为因变量,将性别(1=男,2=女)、年龄(1=15~24岁,2=25~34岁,3=35~44岁,4=45~54岁,5=55~64岁,6=65~74岁,7= $\geq 75$ 岁)、婚姻状况(1=无配偶,2=有配偶)、文化程度(1=没上过学,2=小学,3=初中,4=高中及以上)、是否有慢性病(1=是,2=否)作为自变量,进行二项Logistic回归和多重线性逐步回归分析。

#### 1. 五维度健康水平的多因素分析

年龄、文化程度、是否患慢性病是五维度健康水平的主要影响因素,年龄大、文化程度低、患慢性病是五维度健康水平的危险因素(表3)。

#### 2. EQ-VAS评分的多因素分析

表3 五维度健康水平的二项 Logistic 回归分析

因素	[OR(95%CI)]				
	行动	自己照顾自己	日常活动	疼痛/不舒服	焦虑/抑郁
性别				1.45(1.22~1.72)	1.28(1.11~1.48)
年龄	1.41(1.31~1.52)	1.43(1.31~1.56)	1.32(1.23~1.41)	1.38(1.29~1.48)	
文化程度	0.68(0.61~0.75)	0.70(0.61~0.80)	0.72(0.65~0.79)	0.83(0.75~0.91)	
是否患慢性病	0.30(0.25~0.37)	0.31(0.24~0.39)	0.26(0.22~0.31)	0.21(0.18~0.24)	0.44(0.38~0.51)
常数项	0.62	0.26	1.35	2.47	1.37

根据偏回归系数可知,是否患慢性病、文化程度、婚姻状况与调查对象 EQ-VAS 评分正相关,年龄与调查对象 EQ-VAS 评分负相关;在控制其他自变量不变的情况下,患慢性病、年龄大、文化程度低、无配偶的调查对象 EQ-VAS 评分低于未患慢性病、年龄小、文化程度高、有配偶的调查对象。由标准化偏回归系数可知,对 EQ-VAS 评分主要影响因素依次为是否患慢性病、年龄、文化程度(表4)。

表4 EQ-VAS 评分多因素分析结果

因素	偏回归系数(95%CI)	标准误	标准化偏回归系数	t 值	P 值
常数项	56.14(51.30~60.98)	2.47	-	22.76	< 0.01
是否患慢性病	11.62(10.48~12.76)	0.58	0.32	19.95	< 0.01
年龄	-2.15(-2.61~-1.70)	0.23	-0.17	-9.27	< 0.01
文化程度	2.27(1.64~2.90)	0.32	0.12	7.06	< 0.01
婚姻状况	1.86(0.29~3.44)	0.80	0.04	2.32	0.02

38.40%) 高于邢亚彬等<sup>[4]</sup>的研究结果(36.7%、25.0%)。调查对象 EQ-VAS 评分为(71.35 ± 18.21)分,低于王煜<sup>[11]</sup>对我国农村居民的研究(80.44分)、周王艳<sup>[11]</sup>对我国中部地区农村居民的研究[(82.45 ± 13.90分)],高于张里程<sup>[12]</sup>对我国西部农村居民的研究(68.0分)。可见安徽省农村居民健康相关生命质量低于中部和全国水平。这可能与调查样本构成差异有关,本研究调查对象平均年龄较高,但也足以说明安徽省农村居民健康水平面临严峻挑战。

### (二)不同年龄段的健康问题有所差别

年龄对 EQ-5D 五维度健康水平和 EQ-VAS 评分都有显著影响,但每个年龄段的主要健康问题有所不同。调查对象在 45 岁之前主要健康问题是焦虑/抑郁,这一时期是人们社会工作时期,主要面临社会适应、人际交往等问题,容易产生焦虑、烦躁心理<sup>[13]</sup>;在 45~64 岁时,人体机能开始下降,疼痛/不舒服成为主要健康问题,焦虑/抑郁问题继续增加,55~64 岁是调查对象退出劳动力市场的时期<sup>[10]</sup>,生理健康的变化和社会角色的转变导致焦虑/抑郁在这一时期达到高峰;65 岁之后,随着调查对象年龄的增加,行动、自己照顾自己、日常活动、疼痛/不舒服等维度有问题的比例呈升高趋势,这是老年人的生理特点所决定的<sup>[14]</sup>,而经过一段时间的心理调节,

## 三、讨论

(一)疼痛/不舒服、焦虑/抑郁是安徽省农村居民的主要健康问题

调查对象在 EQ-5D 五个维度中存在问题较多的是疼痛/不舒服、焦虑/抑郁维度,这一发现和国内关于中国农村居民健康相关生命质量的研究结果相同<sup>[1,4,10]</sup>,但两个维度有问题的比例(55.11%、

老年人已逐步适应老年生活,故随年龄增加焦虑/抑郁维度有问题的比例呈现相反趋势<sup>[10]</sup>。

### (三)低文化程度居民健康值得关注

研究发现调查对象文化程度越低,健康相关生命质量越差,尤其是“没上过学”组,疼痛/不舒服有问题的比例达到 67.90%。这可能与高文化程度者健康保健意识和卫生服务利用能力较高,社会适应能力和心理调节能力较强有关<sup>[15]</sup>,同时本研究发现文化程度与年龄呈现明显的负相关,低文化程度者平均年龄偏高,患病率比一般人群高<sup>[16]</sup>。提示安徽省农村卫生工作中应加大对低文化程度居民健康指导,改善健康意识<sup>[1]</sup>。

### (四)慢性病是影响健康相关生命质量的重要因素

调查数据表明,未患慢性病者平均 EQ-VAS 得分比患慢性病者高 11.62 分,五个维度有问题的比例是患慢性病者的 0.30~0.44 倍,表明患慢性病者比未患慢性病者的健康受损风险更高。这是由于慢性病病情长、迁延不愈的特点,患者长期处于躯体上和精神上的痛苦和不适,健康相关生命质量严重下降<sup>[17]</sup>。因此安徽省相关部门要结合农村地区疾病模式的转变,在农村广泛开展慢性病防治的宣传教育,提高居民保健意识;关注三高、脑血管病等农村主要慢性病的高危人群,确保“早诊早治”。

### 参考文献

- [1] 周王艳,吉珂,陈家应.我国农村居民健康相关生命质量及其影响因素分析[J].南京医科大学学报(社会科学版),2011,11(3):189-193
- [2] Saarni SI,Härkänen T,Sintonen H,et al. The impact of 29 chronic conditions on health-related quality of life:A general population survey in Finland using 15D and EQ-5D[J].Quality of Life Reserch,2006,15(8):1403-1414
- [3] König HH,Bernert S,Angermeyer MC,et al. Comparison of population health status in six european countries: Results of a representative survey using the EQ-5D questionnaire[J]. Medical Care,2009,47(2):255-261
- [4] 邢亚彬,马爱霞.欧洲五维健康量表 EQ-5D-3L 和 EQ-5D-5L 中文版比较的实证研究[J].上海医药,2013,34(7):27-31
- [5] Sullivan PW,Lawrence WF,Ghushchyan V. A national catalog of preference-based scores for chronic conditions in the United States [J]. Medical Care,2005,43(7):736-749
- [6] Wang H,Kindig DA,Mullahy J. Variation in Chinese population health related quality of life:Results from a EuroQol study in Beijing,China[J]. Quality of Life Reserch,2005,14(1):119-132
- [7] Scalone L,Ciampichini R,Faggioli S,et al. Comparing the performance of the standard EQ-5D 3L with the new version EQ-5D 5L in Patients with chronic hepatic diseases[J]. Quality of Life Reserch,2013,22(7):1707-1716
- [8] Tran BX,Ohinmaa A,Nguyen LT. Quality of life profile and psychometric properties of the EQ-5D-5L in HIV/AIDS patients[J]. Health and Quality of Life Outcomes,2012,1(10):132
- [9] 贾元熙,崔富强,张栋梁,等.欧洲五维五水平量表在中国慢性乙型肝炎病毒感染者中的适用性调查[J].中国疫苗和免疫,2013,19(6):492-497,544
- [10] 官海静,刘国恩.中国四地城乡居民生命质量的比较分析[J].中国卫生经济,2015,34(2):5-12
- [11] 王煜.中国居民健康相关生命质量及其对卫生服务利用影响的研究[D].北京:北京协和医学院,2010
- [12] 张里程,汪宏,王禄生,等.中国西部农村居民健康相关生命质量研究[J].中国卫生经济,2005,24(3):8-11
- [13] 雷鹏.中国居民健康相关生命质量研究[D].上海:复旦大学,2011
- [14] 吉珂,周王艳,陈家应.我国农村地区老年人生命质量调查与分析[J].中国卫生政策研究,2011,4(5):47-53
- [15] 周王艳.用EQ-5D评价我国农村居民的健康状况与健康公平性[D].南京:南京医科大学,2011
- [16] 杨永梅.咸阳市农村老年慢性病患者健康相关生命质量及影响因素分析[J].医学与社会,2015,28(7):61-63
- [17] 陈婷.浏阳农村慢性病人生命质量评价及其影响因素研究[D].长沙:中南大学,2010

## Research on the health related quality of life among rural residents in Anhui Province by applying EQ-5D-5L scale

Chen Jingjing<sup>1</sup>, Chen Shuting<sup>1</sup>, Jiang Qicheng<sup>1</sup>, Dong Weizhen<sup>2,3</sup>, Wang Lidan<sup>1</sup>

(1.School of Health Administration, Anhui Medical University,Hefei 230032, China;2. Munk School of Global Affairs, University of Toronto, Ontario Toronto MSS 2E8, Canada;3. Department of Sociology and Legal Studies, University of Waterloo, Ontario Waterloo N2L 3G1, Canada)

**Abstract: Objective:** To investigate the health related quality of life among rural residents in Anhui Province and analyze the main impact factors. **Methods:** Health related quality of life among rural residents in Anhui Province was measured by applying EQ-5D-5L scale. **Results:** The results showed that pain/discomfort and anxiety/discomfort were the major health problems of rural residents. EQ-VAS scores was  $71.35 \pm 18.21$ . The health problem mainly fastened on anxiety/discomfort among the 15~45 age group, but it turned to pain/discomfort after 45 years old. Those with high education level or without chronic diseases had higher health related quality of life respectively compared with those who did not. The proportion of untaught people who had pain/discomfort among groups was 67.90%. **Conclusion:** The government should aim at the major health problems of all age groups, pay attention to elderly care services and strengthen the prevention of chronic diseases.

**Key words:** health related quality of life; EQ-5D-5L scale; rural residents; Anhui Province