

湖北省部分地区农民工生活质量及相关影响因素调查

刘艳 刘雷 孙维 单广良 王增珍

【摘要】 目的 了解农民工群体的生活质量及相关影响因素。方法 采用立意抽样的方法抽取湖北省部分乡镇农民工529人,机关工作人员326人作为对照,以群体调查的方式收集资料。农民工生活质量各维度与中国常模比较用 t 检验;生活质量测量工具为SF-36生活质量量表,采用广义线性回归模型和结构方程模型对生活质量相关影响因素进行分析。结果 湖北省农民工人群生活质量与常模(杭州市区居民)比较,差异有统计学意义(P 值均 <0.0001);排除混杂因素的影响后,农民工的生活质量比机关工作人员差(生理职能: $P<0.05$,躯体疼痛: $P<0.05$,精力: $P<0.05$);影响生活质量的因素有年龄($B=-0.33$)、性别($B=-0.07$)、婚姻状况($B=-0.10$)、睡眠状况($B=-0.16$)、疲劳状况($B=-0.12$)、生活方式($B=-0.05$)和社会地位($B=0.93$)。结论 农民工生活质量比机关工作人员差,生活质量的主要影响因素有年龄、性别、婚姻状况、疲劳、睡眠、生活方式、社会地位。降低工作强度,合理的工作与生活方式,是提高农民工人群生活质量的关键。

【关键词】 生活质量;农民工;结构方程模型

Survey on the quality of life and related factors among farmer workers in Hubei province LIU Yan¹, LIU Lei^{1,2}, SUN Wei³, SHAN Guang-liang⁴, WANG Zeng-zhen¹. 1 Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China; 2 Shandong Center for Disease Control and Prevention; 3 Third School of Clinical Medicine of Sanxia University; 4 Department of Epidemiology and Statistics, Institute of Basic Medical Sciences, Chinese Academy of Medical Sciences, Basic School of Medicine, Peking Union Medical College

Corresponding author: WANG Zeng-zhen, Email: wzzh@mails.tjmu.edu.cn; SHAN Guang-liang, Email: guangliang_shan@hotmail.com

This work was supported by a grant from the National High Technology Research and Development Program of China (863 Program) (No. 2006AA02Z428).

【Abstract】 Objective The aim of the study was to understand the quality of life and the related factors of farmer workers in the countryside of Hubei province. **Methods** Purposive sampling was used to select 529 farmer workers and another 326 government workers were served as controls. 'Group investigation' method was used in this study. t -test was used to compare the quality of life among farmer workers and the Chinese norm. SF-36 was used to measure the quality of life. Generalized linear regression model (GLM) and structural equation model (SEM) were applied to test the related factors. **Results** Quality of life among farmer workers in Hubei was significantly different from the norm of residents in Hangzhou. The quality of life among migrant workers was significantly lower than the government staff ($P_{RP}<0.05$, $P_{BP}<0.05$, $P_{VT}<0.05$) after controlling the confounding factors. Factors as age ($B=-0.33$), sex ($B=-0.07$), marital status ($B=-0.10$), sleeping habits ($B=-0.16$), fatigue ($B=-0.12$), life style ($B=-0.05$) and social status ($B=0.93$) etc. were related to the quality of life. **Conclusion** The quality of life among farmer workers was poor, and mainly affected by age, sex, marital status, sleeping habits, fatigue, lifestyle and social status. It is important to reduce the work load and making the work status and life style reasonable to better the quality of life among the farmer workers.

【Key words】 Quality of life; Farmer workers; Structural equation model

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.05.014

基金项目:国家高技术研究发展计划(863计划)(2006AA02Z428)

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院公共卫生学院流行病与卫生统计学系(刘艳、刘雷、王增珍);山东省疾病预防控制中心(刘雷);湖北省宜昌三峡大学第三临床医学院(孙维);中国医学科学院基础医学研究所北京协和医学院基础学院(单广良)

通信作者:王增珍, Email: wzzh@mails.tjmu.edu.cn; 单广良, Email: guangliang_shan@hotmail.com

生活质量是衡量健康状况的重要指标。WHO将生活质量定义为:以生活的文化和价值观为背景,以目标、期望、标准和相关关注为基础,个体对其在生活中地位的看法^[1]。近年来已有通过测量健康相关生活质量以评价疾病对生活质量影响的研究^[2]。随着我国改革开放的深入,大量农民工涌入城市,已成为社会的一个特殊群体,其处境已引起广泛关注^[3],但是他们在城市的生活质量状况如何,仍未得到足够重视。为了解农民工群体的生活质量及相关影响因素,便于采取针对性措施提高其生活质量,为此本研究调查了湖北省3个城市的乡镇企业农民工。

对象与方法

1. 样本来源:按照立意抽样的方法,抽取湖北省孝感、云梦和宜昌市的5个乡镇企业农民工及3个乡镇机关工作人员作为对照进行调查。共发放问卷1200份,回收1042份,回收率86.8%。剔除不合格问卷187份,得到有效问卷855份,有效率82.1%。

2. 调查方法:采用调查员指导下的填表式调查,对少数文化程度较低的农民工进行逐项指导。整个调查过程由统一培训的调查员执行。

3. 调查工具:

(1)人口学特征和生活习惯问卷:包括受试对象的年龄、性别(男=1,女=2)、受教育情况(初中及以下=1,高中/中专=2,大专及以上=3)、婚姻状况[未婚=1,已婚=2,其他(分居、离异、丧偶)=3]、吸烟情况(吸烟=1,不吸烟=0)、饮酒状况(饮酒=1,不饮酒=0)、职业(农民工=1,机关工作人员=2)。

(2)健康相关生活质量:采用生活质量评定量表SF-36^[4]。该量表包含的36个条目可分成HRQOL的8个维度,即生理机能(PF)、生理职能(RP)、躯体疼痛(BP)、一般健康状况(GH)、精力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)和精神健康(MH)。每一个维度的得分都以0~100计分。8个维度可合并成2个合成分数:生理合成总分(PCS)和精神合并总分(MCS)^[5]。其中PCS包括PF、RP、BP和GH;MCS包括VT、SF、RE和MH。各维度得分分值越高说明生活质量越好。SF-36已在40多个国家得到翻译和验证,并在13个国家建立了常模。浙江大学社会医学与全科医学研究所在杭州市建立了首个中国常模^[6]。

(3)睡眠质量:匹兹堡睡眠指数(评价前1个月的睡眠情况)由19个自评条目和5个他评条目组成^[7]。该19个条目可以分成7个维度,分别是主观睡眠质

量、睡眠潜伏期、睡眠持续时间、睡眠效率、睡眠紊乱、睡眠药物的使用和白天功能状态。7个维度的和为睡眠得分,分值越高说明睡眠质量越差。

(4)疲劳量表:本研究采用北京协和医学院改编的疲劳评定量表(Fatigue Assessment Instrument, FAI)。共有22个条目,分5个维度,分别是主观疲劳感、疲劳严重程度、环境原因、疲劳影响和疲劳对休息睡眠的反应。每个条目分0,1计分,每个维度加和条目总分,各维度得分相加得疲劳总得分,得分越高说明疲劳程度越重。

4. 质量控制:调查当天对资料进行核查,查漏补缺,在录入前进行编码。利用EpiData 3.0软件进行数据录入,由两组人员分别录入同一资料,并进行统一逻辑检查,确保资料准确。

5. 统计学分析:用SPSS 12.0软件进行统计分析和数据处理。人口学特征的分布用分类资料的统计描述方法及 χ^2 检验进行比较;生活质量各维度的比较采用独立样本 t 检验的方法;生活质量的影响因素分析采用广义线性回归模型和结构方程模型。

结 果

1. 人口学特征:共调查855人,其中农民工529人(61.87%),机关工作人员326人(38.13%)。人口学基本特征见表1。

表1 湖北省部分地区农民工与农村机关工作人员的人口学特征

特征	农民工 (n=529)	机关人员 (n=326)	χ^2 值	P值	
年龄(岁)	≤30	279(52.74)	109(33.44)	32.88	<0.0001
	31~	222(41.97)	182(55.83)		
	46~	28(5.29)	35(10.74)		
性别	男	262(49.53)	199(61.04)	10.76	0.0010
	女	267(50.47)	127(38.96)		
教育程度	初中及以下	212(40.38)	12(3.73)	369.50	<0.0001
	高中/中专	265(50.48)	80(24.84)		
	大专及以上	48(9.14)	230(71.43)		
婚姻状况	未婚	157(31.98)	58(18.59)	18.30	0.0001
	已婚	325(66.19)	250(80.13)		
	离异/分居/丧偶	9(1.83)	4(1.28)		
吸烟	不吸烟	405(76.70)	209(64.11)	15.82	<0.0001
	吸烟	123(23.30)	117(35.89)		
饮酒	不饮酒	362(68.43)	167(51.23)	25.31	<0.0001
	饮酒	167(31.57)	159(48.77)		

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%)

2. SF-36得分:本研究农民工的SF-36各维度得分情况(表2)与常模(杭州市区居民)比较,差异有统计学意义。其中代表身心机能的4个维度(PF、GH、VT和MH)得分大于常模,代表身心职能4个维

度(RP、BP、SF和RE)得分显著低于常模。

表2 湖北省部分地区农民工SF-36各维度得分与中国常模的比较($\bar{x}\pm s$)

维度	得分		t值	P值
	农民工(n=529)	中国常模(n=1688)		
PF	90.1±11.2	82.2±19.8	10.830	<0.0001
RP	75.2±34.1	81.2±33.6	4.239	<0.0001
BP	76.5±18.0	81.5±20.5	6.048	<0.0001
GH	59.1±17.5	56.7±20.2	2.957	0.0031
VT	63.3±19.2	52.0±20.9	13.230	<0.0001
SF	76.1±21.0	83.0±17.9	8.652	<0.0001
RE	62.7±39.4	84.4±32.4	14.810	<0.0001
MH	64.6±16.5	59.7±22.7	5.606	<0.0001

3. SF-36相关影响因素分析:

(1)广义线性回归分析:生活质量受到多种因素影响,各因素之间可能存在相互联系,单因素分析很难排除混杂因素,解释其中的内在关系,故采用多因素线性回归分析排除混杂因素的影响。以SF-36各维度得分为应变量,性别、年龄、教育程度、婚姻状况、吸烟状况、饮酒状况、睡眠得分、疲劳得分为自变量分别建立相关因素的广义线性回归模型。结果表明,睡眠得分、疲劳得分对SF-36各维度得分均有影响($P<0.001$),且回归系数的估计参数均为负数,可见生活质量得分与睡眠、疲劳得分呈负相关,即睡眠质量越好,疲劳程度越轻,生活质量越好。排除其他因素影响以后,仍有多种因素与生活质量显著相关,分别是年龄(BP, GH)、性别(BP, GH, MH)、教育程度(GH)、吸烟(VT)、饮酒(SF)、职业(RP, BP, VT)。见表3。

(2)结构方程模型分析:由广义线性回归的结果可知,生活质量的影响因素主要为睡眠质量和疲劳状态。为了进一步明确各影响因素与生活质量的因果关系,本研究采用结构方程模型。首先将所有变量进行探索性因子分析,得到4个潜在因子(累计贡献率达70.5%),分别是生活质量、生活方式、婚姻状况和社会地位。再根据文献[8]支持建立结构方程模型(图1),进行因果关系验证和模型拟合,模型的拟合优度检验参数均表明模型拟合良好($AGFI=0.950, GFI=0.977, RMSEA=0.056$)。结果显示吸烟、饮酒的潜在因子是生活方式,各因子载荷分别是0.53、0.94;社会地位的2个观察变量为职业(载荷因子为0.68)和教育程度(0.91)。生活质量因子的观察变量是睡眠(-0.16)、疲劳(-0.12)、PCS(0.09)和MCS(0.01)。潜在因子生活方式、社会地位均对生活产生直接影响,路径系数分别是-0.05和0.93;婚姻、性别、年龄等人口学特征变量对生活质

表3 SF-36各维度相关影响因素广义线性模型分析

因素	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
常数项	94.23 ^a	103.69 ^a	90.98 ^a	74.82 ^a	75.20 ^a	90.85 ^a	87.79 ^a	71.47 ^a
年龄	0.06	-0.22	-0.26 ^a	-0.25 ^a	-0.01	-0.13	-0.09	-0.03
性别								
男	1.91	3.08	5.77 ^a	3.13 ^b	2.50	0.79	2.35	4.23 ^a
女	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
教育程度								
初中及以下	-2.44	-7.00	-0.71	1.79	0.97	2.25	2.44	0.34
高中/中专	-0.79	-1.59	0.93	4.04 ^b	2.23	0.99	1.29	1.57
大专及以上学历	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
婚姻状况								
未婚	0.51	-4.49	0.37	5.67	3.50	-0.16	0.71	1.01
已婚	0.68	-0.70	1.39	6.60	7.23	1.94	4.89	4.70
离异/分居/丧偶	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
吸烟								
不吸烟	-0.01	-0.63	-1.41	0.32	0.05 ^b	-4.88	-3.58	0.65
吸烟	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
饮酒								
不饮酒	1.93	5.06	1.19	-0.41	0.36	2.09 ^a	9.62	0.79
饮酒	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
职业								
农民工	1.82	-7.59 ^b	-3.78 ^b	-0.74	-1.00 ^b	-4.12 ^b	3.12	-0.72
机关工作人员	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
睡眠得分	-0.82 ^a	-2.52 ^a	-1.83 ^a	-2.23 ^a	-2.06 ^a	-2.16 ^a	-3.01 ^a	-1.77 ^a
疲劳得分	-0.37 ^a	-1.46 ^a	-0.63 ^a	-0.76 ^a	-0.99 ^a	-0.61 ^a	-1.91 ^a	-0.51 ^a

注:^a $P<0.01$, ^b $P<0.05$

注:AGFI=0.950, GFI=0.977, RMSEA=0.056

图1 湖北省农民工生活质量相关影响因素结构方程模型

量产生直接影响,路径系数分别是-0.10、-0.07和-0.33。说明在观察变量中,睡眠和疲劳显著影响生活质量,而潜在因子中社会地位对生活的影响程度更大。

讨 论

本次调查的农民工生活质量有4个机能相关维度(PF、GH、VT和MH)的得分显著高于常模,说明湖北省乡镇人群的机能健康水平显著高于常模;相反RP、BP、SF和RE 4个职能维度的得分低于常模。

乡镇农民工的生活工作环境比较单调,面临的挑战也相对较少,社会职能的锻炼相对缺乏;另外,农民工外出务工工资低,营养差,远离家庭,获得的心理支持少,社会职能相对较低。

睡眠、疲劳状况是生活质量的重要影响因素。乡镇企业属于劳动密集型产业,工人工资低,工作环境差,劳动强度大且时间长,容易产生疲劳^[3];由于倒班作业,再加上睡眠环境差等导致睡眠质量差。睡眠质量差导致白天精力差,总体生活质量得分下降。疲劳不仅对生理健康方面有显著影响,对心理状态的影响也很大。

生活质量还受其他多种因素的影响,其中包括生活方式、婚姻状况和社会地位等因素。而不良的生活方式对生活质量有明显影响。本次研究人群以青壮年为主,研究结果显示随着年龄的增长,人体生理机能下降,在农民工人群中,男性生活质量状况显著好于女性,这与其他研究结果一致^[9]。不良婚姻状况(包括分居、离异、丧偶)的生活质量得分显著偏低。受教育程度和职业在很大程度上影响生活质量,低学历的农民工人群多从事简单劳作,主要靠高强度的体力劳动,收入低,生活水平较差;而对照组机关工作人员有较高教育水平,收入较高,工作环境和居住环境要好于该人群^[10]。因此社会地位高的人群生活质量要高于社会地位低的人群。

本研究的资料来源于立意抽样,对总体的推测有局限性;且横断面调查验证因果结论的能力较差;农民工生活质量的影响因素很复杂,包括社会经济、社会保障、政策制度等因素的影响,这些本研究并未考虑在内。

综上所述,湖北省乡镇企业农民工生活质量显著低于机关工作人员,与中国常模比较有显著差异。影响生活质量的因素多样,主要是睡眠、疲劳、生活方式、婚姻状况和社会地位。

(调查中得到夏玉泉、易诗松、李庆九、姚静、崔奋勤、李敬一、职颖、盛伟、梁勋厂、郭连军、吴静、郑雷、赵娜、谌丁艳、吴淑华、刘晴、赵力、赵勇、王建国、谢红兵、黄佳祥、任能成、邱永忠、朱琼华、陈琦等的协助,衷心感谢)

参 考 文 献

[1] Kyle SD, Morgan K, Espie CA. Insomnia and health-related

quality of life. *Sleep Med Rev*, 2010, 14: 69-82.

[2] Hoivik ML, Bernklev T, Moum B. Need for standardization in population-based quality of life studies: a review of the current literature. *Inflamm Bowel Dis*, 2010, 16(3): 525-536.

[3] Liu YL, Liu M. Analysis on the current situation and reason of living quality of the rural migrant worker. *Populat J*, 2009, 1: 31-36. (in Chinese)

刘渝琳,刘明. 农民工生活质量的现状及成因分析——来自重庆市农民工样本的调查. *人口学刊*, 2009, 1: 31-36.

[4] Bai GT, Ma YW, Jiang L. Summary of quality of life of SF-36 application progress at home and abroad. *J Clin Res*, 2009, 26(12): 2367-2369. (in Chinese)

柏广涛,马跃文,姜亮. 生活质量评定量表SF-36的国内外应用进展. *医学临床研究*, 2009, 26(12): 2367-2369.

[5] Hopman WM, Harrison MB, Coe H, et al. Associations between chronic disease, age and physical and mental health status. *Chr Dis Canada*, 2009, 29(2): 108-117.

[6] Wang HM, Li L, Shen Y. The use of Chinese version of SF-36 in quality of life for residents of Hangzhou. *Chin J Prev Med*, 2001, 35(6): 428-430. (in Chinese)

王红妹,李鲁,沈毅. 中文版SF-36量表用于杭州市区居民生活质量研究. *中华预防医学杂志*, 2001, 35(6): 428-430.

[7] Aloba OO, Adewuya AO, Ola BA, et al. Validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) among Nigerian University students. *Sleep Med*, 2007, 8: 266-270.

[8] Huang Y, Huang F, Ye DQ. A review on quality of life and the related factors of farmer workers. *Mod Prev Med*, 2007, 34(22): 4267-4269. (in Chinese)

黄永,黄芬,叶冬青. 农民工生存质量及其影响因素的探讨. *现代预防医学*, 2007, 34(22): 4267-4269.

[9] Liu GQ, Li NX, Mao LP, et al. Study on the quality of life and its influencing factors in Miao and Gelao Minority groups in Guizhou province. *Chin J Epidemiol*, 2006, 27(11): 926-929. (in Chinese)

刘国琴,李宁秀,毛立坡,等. 贵州省苗族和仡佬族人群生命质量及其影响因素分析. *中华流行病学杂志*, 2006, 27(11): 926-929.

[10] Yang YJ, Wang SM, Wang ZW. Study on the quality of life among floating population in a community of Shanghai. *Chin J Epidemiol*, 2007, 28(3): 246-249. (in Chinese)

杨彦基,王书梅,王震维. 上海市某街道外来流动人口生存质量的现况研究. *中华流行病学杂志*, 2007, 28(3): 246-249.

(收稿日期: 2010-11-26)

(本文编辑: 张林东)