

# 乌鲁木齐市邮政行业接尘作业人员生命质量评价与影响因素分析

张丽江<sup>1</sup>, 刘金宝<sup>2</sup>, 何华<sup>1</sup>, 刘军<sup>1</sup>, 李新风<sup>1</sup>, 路宝利<sup>1</sup>

1.新疆乌鲁木齐市疾病预防控制中心, 新疆, 830002; 2.新疆医科大学公共卫生学院

**摘要:****目的** 了解乌鲁木齐市邮政行业接尘作业人员生命质量现状及其影响因素, 为制定相应政策和措施提供理论依据。**方法** 采用健康调查量表(SF-36)对乌鲁木齐市邮政行业 456 名接尘作业人员进行生命质量测定。**结果** 456 例调查对象中男性占 79.61%, 女性占 20.39%; 年龄分布以 30~49 岁居多, 占 81.80%; 接尘工龄中位数和四分位数间距为 15(9, 20)年。人群生命质量总得分(75±11.22)分, 不同年龄、工龄、婚姻状况及患病与否各维度均分差异均有统计学意义( $P<0.05$ ), 随着年龄和工龄的增长生命质量总得分下降( $P<0.05$ ), 离异者和已婚者生命质量得分显著低于未婚者( $P<0.05$ ), 无尘肺者生命质量得分较高, 尘肺患者得分最低。多因素分析结果表明工龄在 10 年以上者和尘肺病人是影响生命质量的主要危险因素。**结论** 乌鲁木齐市邮政行业接尘作业人员生命质量较差, 接尘工龄、患有尘肺病显著影响其生命质量。

**关键词:**邮政行业; 接尘作业; 量表(SF-36); 生命质量

## Quality of life and its influence factors among workers exposed in dusts in postal industry

ZHANG Li-jiang, LIU Jin-bao, HE Hua, , et al.

1. Center of prevention and control for disease in Urumqi. Xinjiang, 830002, China; 2. Xinjiang Medical University. Xinjiang, 830011, China.

**Abstract:****Objective** To understand the quality of life and its influencing factors among workers exposed in dusts in postal industry and to provide theoretical basis for developing interventions. **Methods** The quality of life (QOL) of 456 workers in postal industry was measured with SF-36. **Results** In the study, 456 workers were investigated which the men was accounted for 79.61%, women was accounted for 20.39%. The workers who aged 30 to 40 was majority, accounting for 81.80% in total. The median and four percentile spacing is 15 (9, 20) years in exposure time. The total score of the quality of life was 75±11.22. There were significant differences in the general health dimension between workers with different age, exposure time, marriage status and sick or not ( $P<0.05$ ). Life quality total score decreased with the growth of age and length of service ( $P<0.05$ ). The scores of life quality for the divorced and married lower than the unmarried significantly ( $P<0.05$ ). The scores of life quality for the no abnormal higher than the pneumoconiosis. Multiple factor analysis showed that the exposure time which is more than 10 years and the divorced were the main risk factors which affected the quality of life. **Conclusion** The life quality of workers exposed in dusts was poor. Prolonged exposed time in dust and pneumoconiosis have important influence on the quality of life.

**Key words:** postal industry; exposed in dusts; SF-36 scale; quality of life

随着社会的进步和发展, 生命质量作为一种能更全面反映一个人健康水平的综合性指标, 越来越引起人们的关注<sup>[1]</sup>。国内关于生命质量评价的学术研究虽起步较晚, 但小范围的研究结果已经成型并被用于参考。本文在借鉴各人群调查研究基础上, 对邮政行业接尘作业人员生命质量进行调查分析, 期望客观反应此行业接尘作业者生命质量现状及相关影响因素, 为职业病防治制定有针对性的干预措施提供科学依据。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 乌鲁木齐市邮政行业局属各单位中所有在岗接触生产性粉尘作业人员, 包括从事货物装卸、运输、清点、分拣者共计 456 例作为调查对象进行问卷调查。

**1.2 调查内容与方法** 以现场调查、现场回收的方式收集调查问卷。采用 WHO 推荐的统一标准的中文版 MOS SF-36 量表, 量表内容包含 8 个维度 11 项, 共计 36 个条目, 用来分析调查对象的生理、心理和社会等方面的健康状况。表中列举的 8 个维度分别为: 生理功能(PF)、生理职能(RP)、躯体疼痛(BP)、总体健康(GH)、活力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)、精神健康(MH)。总评分方法为: 用累加法计算调查所得的各个维度的原始分数, 分值越高表示生命质量越高<sup>[29]</sup>。由于 SF-36 量表中给定的分值有正向得分和逆向得分两种, 因此需要对调查分值权重后累加,

再根据上表的计分方法进行转换得到最终得分。换算公式：终得分=（初得分-最低可能得分）/（最高可能得分-最低可能得分）×100。换算后的分值范围为 0～100 分，即最高分 100 分，最低分 0 分，得分越高，提示健康状况越好。

1.3 质量控制 本次研究在课题设计阶段，通过查阅国内外大量文献，保证设计上可行、可靠。调查问卷引用国内外通用调查问题，并通过信度和效度检测，保证问卷的质量。对调查人员进行严格认真地培训，保证问卷答题的准确性，同时对可能存在的混杂因素进行控制，保证结果的客观性。调查问卷在征得调查对象知情同意的情况下进行以保证因个人原因而导致的置换率低于 5%；项目负责人随时检查每次收集到的调查问卷，评价完成的质量；收集完成的调查问卷实行双人双录入，保证录入数据的真实、准确、可靠。

1.4 统计分析 应用 SPSS17.0 统计软件进行量表的信度和效度检验，均数比较方差齐时使用 t 检验和方差分析，方差不齐时使用 t'检验和秩和检验；多因素分析使用多元线性逐步回归分析。检验水准  $\alpha =0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 问卷信度与效度检验

2.1.1 信度检验 此调查问卷的 Cronbach's a 系数（克伦巴赫 a 系数）和重测相关系数均在 0.7 以上（见表 1）。

表 1 SF-36 量表各维度信度分析

维度	均数和标准差	Cronbach's(Alpha)	重测系数 (pearson)
PF	2.614±0.051	0.878	0.771
RP	1.617±0.004	0.851	0.751
BP	2.044±0.007	0.881	0.778
GH	3.284±0.048	0.601	0.674
VT	4.224±0.017	0.724	0.743
SF	4.342±0.023	0.895	0.849
RE	1.635±0.001	0.842	0.772
MH	4.111±0.013	0.703	0.887

2.1.2 效度分析 采用因子分析法。结果为提取数为 2，方差累积贡献率为 52.813%（>40%）。

2.2 人群分布特征 456 例调查对象中男性 363 例（79.61%），女性 93 例（20.39%）；两者差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。年龄分布以 30～49 岁居多共计 373 例（81.80%），30 岁以上年龄组和 40 岁以上年龄组构成差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。中学文化程度者 334 例（73.25%），大专以上程度者 118 例（25.88%），两者差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。接尘工龄最短者 1 年，最长者 35 年，工龄中位数为 15（9,20）年。主要检出的疾病除尘肺病外，还有高血脂、脂肪肝、高血压等慢性病，检出率分别为：4.39%、44.96%、40.35%、16.67%。

2.3 生命质量总得分与不同人群特征生命质量得分比较 该人群生命质量总得分（74.99±11.22）分。除性别和文化程度外，不同年龄、不同工龄、不同婚姻状况及尘肺有无间总得分均表现有统计学差异（ $P<0.05$ ），随着年龄和工龄的增长，生命质量总得分下降（ $\chi^2_{\text{年龄趋势}}=3.097, P=0.036$ ； $\chi^2_{\text{工龄趋势}}=6.173, P=0.006$ ）；未婚者生命质量得分明显高于已婚者（ $\chi^2=10.557, P=0.015$ ），离异者生命质量得分在三者中最低，与未婚者相比差异有统计学意义（ $\chi^2=8.857, P=0.032$ ）；已婚者和离异者之间差异无统计学意义（ $\chi^2=5.673, P=0.122$ ）。无尘肺者生命质量得分高于疑似尘肺者和壹期尘肺患者，与无尘肺者相比，壹期尘肺者得分最低（ $\chi^2=16.402, P=0.001$ ）（见表 2）。

上述描述缺乏统计学依据，应该进一步进行两两比较或趋势性检验，给出统计量值和 P 值

表 2 456 例邮政接尘作业人员生命质量总得分情况

人群特征		人数	得分	F 值	P 值
性别	男性	363	74.49±11.46	3.313	0.069
	女性	93	76.95±10.10		
年龄	20～	16	79.94±9.84	2.839	0.024
	30～	199	76.39±11.20		

工龄	40～	174	73.66±10.92	5.897	0.008
	50～	61	73.48±11.95		
	60～	6	69.50±9.35		
	≤5	119	76.93±11.17		
	5～	210	75.62±11.07		
	10～	108	74.03±10.62		
	15～	19	69.14±6.43		
文化程度	小学	4	72.00±7.53	0.096	0.962
	初中	86	75.07±11.55		
	高中/中专/职高	248	74.99±10.96		
	大专及其以上	118	75.04±11.73		
婚姻	已婚	117	75.62±11.07	2.848	0.037
	未婚	15	82.60±9.03		
	离异	323	74.43±11.27		
疾病状态	无尘肺	289	76.58±11.17	16.38	0.00
	疑似尘肺	147	73.48±10.43		
	壹期尘肺	20	63.15±9.26		
	合计	456	74.99±11.22		

注：上述有统计学差异的因素进行两两比较或趋势检验结果为： $\chi^2_{\text{年龄趋势}}=3.097, P=0.036$ ； $\chi^2_{\text{工龄趋势}}=6.173, P=0.006$ 。婚姻状况比较为： $\chi^2_{\text{已婚, 未婚}}=10.557, P=0.015$ ； $\chi^2_{\text{已婚, 离异}}=5.673, P=0.122$ ； $\chi^2_{\text{未婚, 离异}}=8.857, P=0.032$ 。 $\chi^2_{\text{壹期, 无尘肺}}=16.402, P=0.001$ ； $\chi^2_{\text{壹期, 疑似尘肺}}=11.213, P=0.013$ ； $\chi^2_{\text{无尘肺, 疑似尘肺}}=4.529, P=0.068$ 。

2.4 不同人群特征各维度间得分情况比较 不同性别在 RP、VT、SF、MH 维度上均分间的差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），女性高于男性。不同年龄除 GH、VT、MH 外，其余各维度均分间差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ），且随着年龄的增长各维度得分降低，以生理健康与心理健康状况下降为主。不同工龄除 BP 和 RE 外，其余各维度均分间差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。不同文化程度间各维度的得分差异没有统计学意义（ $P>0.05$ ）。不同婚姻状况在 PF、RP、BP、GH 维度上均分差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），未婚者得分高于已婚者和离异者。疾病与健康状态在 SF、MH 维度上均分间差异有统计学意义（ $P<0.01$ ），健康者得分高于肺部异常改变者（ $P<0.05$ ）（见表 3）。

表 3 456 例邮政接尘作业人员各维度得分情况比较									
人群特征		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
性别	男	81.18±18.16	61.36±39.51	74.72±19.45	56.65±15.53	63.48±19.22	73.16±21.30	62.63±42.44	60.98±18.63
	女	77.74±17.76	63.17±23.08	70.37±21.45	58.87±16.75	68.39±16.73	78.62±18.91	67.02±20.08	67.01±15.38
	F 值	1.660	6.611	1.887	1.233	2.170	2.922	1.163	8.379
	P 值	0.099	0.01	0.06	0.227	0.025	0.025	0.368	0.004
年	20	88.13±18.16	89.06±24.01	90.82±17.06	63.75±12.22	66.87±13.02	79.86±21.02	72.91±28.36	61.00±18.63

年龄 (岁)	~	52	10	85	18	77	17	92	15
	30	82.71±18.	63.69±27.	74.51±20.	56.31±16.	66.43±18.	76.55±20.	65.83±29.	64.28±18.
	~	54	99	21	45	72	80	42	28
	40	78.56±17.	56.32±22.	73.56±18.	57.67±14.	61.70±19.	71.52±21.	55.94±24.	59.26±18.
	~	23	54	29	46	59	12	91	38
	50	76.56±16.	63.93±20.	68.33±22.	56.47±16.	65.90±17.	72.13±20.	75.41±28.	64.85±16.
	~	62	45	14	87	74	45	92	40
	60	79.16±11.	41.67±19.	64.83±14.	56.67±25.	50.00±6.4	68.52±12.	61.10±24.	50.00±14.
	~	14	16	62	43	3	99	31	25
	F 值	2.796	3.220	4.567	0.919	1.689	2.423	3.055	2.271
P 值		0.026	0.013	0.001	0.453	0.152	0.048	0.017	0.061
工龄 (年)	<5	84.14±16.	65.76±19.	74.25±19.	58.73±15.	68.15±19.	76.60±21.	66.23±22.	66.20±18.
	~	65	96	87	63	98	55	16	52
	5~	82.31±15.	63.91±21.	74.01±18.	58.34±17.	65.44±18.	75.00±18.	64.65±21.	65.38±17.
	~	34	50	89	45	76	00	92	67
	10	80.30±17.	60.12±20.	73.82±17.	56.75±16.	62.77±17.	70.70±22.	62.21±21.	60.18±18.
	~	67	43	07	23	55	44	71	42
	15	76.69±18.	54.56±18.	73.21±22.	54.16±13.	62.16±18.	69.13±21.	62.17±22.	60.08±16.
	~	62	69	60	67	66	34	17	97
	F 值	6.800	3.380	0.106	3.934	4.661	3.327	0.467	5.742
	P 值	0.01	0.035	0.900	0.020	0.010	0.037	0.627	0.003
文化程度 程度	小学	75.00±14.	43.75±21.	65.75±16.	55.00±26.	62.50±15.	80.56±13.	58.33±20.	55.00±13.
	~	72	54	50	77	00	98	01	61
	初中	76.99±18.	56.53±21.	73.90±18.	58.75±16.	66.42±17.	75.00±20.	67.80±21.	64.59±17.
	~	48	95	78	63	48	99	20	61
	高中	80.63±17.	62.30±20.	74.30±20.	57.28±14.	63.96±18.	73.71±21.	61.38±23.	61.19±18.
	~	67	39	34	85	80	00	17	12
	/中专								
	/高职								
	大专	82.84±17.	64.19±28.	72.81±20.	55.64±16.	63.69±20.	73.82±20.	64.98±29.	62.54±18.
	~	68	46	21	64	28	98	91	82
及其以上									
F 值		1.948	0.912	0.365	0.692	0.446	0.215	0.584	0.983
P 值		0.121	0.453	0.779	0.557	0.720	0.886	0.625	0.401
婚姻	已婚	82.99±17.	60.90±19.	74.41±19.	56.67±15.	64.74±18.	77.40±19.	64.68±20.	62.53±18.
	~	32	03	07	14	17	52	19	34
	未婚	91.00±14.	96.67±12.	94.13±12.	67.33±11.	68.33±14.	82.96±22.	84.44±23.	65.07±16.
	~	90	90	34	63	10	95	02	32
	离异	79.04±18.	60.14±20.	72.59±20.	56.92±15.	64.04±19.	72.41±21.	62.02±22.	61.91±18.
	~	00	95	10	93	39	13	80	26
	F 值	3.250	4.049	5.808	4.074	0.284	2.610	1.668	0.365
	P 值	0.022	0.007	0.001	0.007	0.837	0.051	0.173	0.778
疾病	无尘	80.85±18.	63.32±20.	74.93±19.	58.20±16.	65.90±18.	76.32±20.	65.52±20.	64.50±18.
	~	06	50	60	35	57	04	53	12

状	肺								
态	疑	79.83±17.	57.14±19.	72.55±19.	55.48±14.	61.36±19.	70.90±20.	65.00±26.	57.99±17.
似		27	58	13	67	19	74	49	90
尘									
肺									
	壹	79.25±20.	67.50±21.	65.80±28.	53.50±14.	64.00±19.	64.44±28.	59.41±24.	58.60±15.
	期	15	44	19	06	71	52	06	75
	尘								
	肺								
F 值		0.204	1.380	2.377	2.013	2.838	5.594	1.044	6.815
P 值		0.815	0.253	0.094	0.135	0.060	0.004	0.353	0.001

注：上述有统计学差异的因素进行两两比较或趋势检验结果为：年龄趋势检验结果  $\chi^2_{PF}$  趋势=1.858,  $P=0.063$ ;  $\chi^2_{RP}$  趋势=2.046,  $P=0.040$ ;  $\chi^2_{BP}$  趋势=3.063,  $P=0.003$ ;  $\chi^2_{SF}$  趋势=2.625,  $P=0.010$ ;  $\chi^2_{RE}$  趋势=1.397,  $P=0.159$ 。工龄趋势检验结果  $\chi^2_{PF}$  趋势=2.446,  $P=0.014$ ;  $\chi^2_{RP}$  趋势=2.333,  $P=0.019$ ;  $\chi^2_{GH}$  趋势=3.473,  $P=0.001$ ;  $\chi^2_{VT}$  趋势=2.075,  $P=0.039$ ;  $\chi^2_{SF}$  趋势=3.026,  $P=0.003$ ;  $\chi^2_{MH}$  趋势=2.682,  $P=0.008$ 。疾病状态趋势检验结果  $\chi^2_{SF}$  趋势=3.607,  $P=0.000$ ;  $\chi^2_{MH}$  趋势=1.756,  $P=0.079$ 。婚姻状况两两比较结果  $\chi^2_{PF}$  已婚、未婚=2.339,  $P=0.002$ ;  $\chi^2_{PF}$  已婚、离异=2.445,  $P=0.015$ ;  $\chi^2_{PF}$  离异、未婚=14.253,  $P=0.000$ ;  $\chi^2_{RP}$  已婚、未婚=2.267,  $P=0.024$ ;  $\chi^2_{RP}$  已婚、离异=1.392,  $P=0.163$ ;  $\chi^2_{RP}$  离异、未婚=2.716,  $P=0.006$ ;  $\chi^2_{BP}$  已婚、未婚=2.253,  $P=0.024$ ;  $\chi^2_{BP}$  已婚、离异=1.556,  $P=0.121$ ;  $\chi^2_{BP}$  离异、未婚=3.001,  $P=0.028$ ;  $\chi^2_{GH}$  已婚、未婚=3.045,  $P=0.002$ ;  $\chi^2_{GH}$  已婚、离异=1.791,  $P=0.073$ ;  $\chi^2_{GH}$  离异、未婚=7.717,  $P=0.000$ 。

2.5 生命质量的 *Logistic* 回归分析 将可能的影响因素作为自变量，将总得分作为因变量，进行多因素分析，得到回归方程为：  
 $\text{logit}(P)=0.322+0.983X_1+1.163X_2+1.602X_2+1.986X_3+1.029X_3+0.752X_3+0.310X_4+0.398X_4+2.621X_5+2.924X_5$ 。结果显示：工龄和患有尘肺病是影响生命质量的主要危险因素。随着接尘工龄的延长生命质量维度分值下降。（见表4和表5）。

表4 生命质量 *logistic* 回归分析变量赋值表

变量	名称	赋值
y	生命质量总得分	0=0~; 1=80~;
X1	性别	0=男性; 1=女性
X2	年龄	0=20~; 1=30~; 2=40~; 3=50~; 4=60~
X3	工龄	0=<5; 1=5~; 2=10~; 3=15~
X4	婚姻	0=在婚; 1=未婚; 2=离异
X5	尘肺	0=无尘肺; 1=疑似尘肺; 2=壹期尘肺

表5 456例邮政接尘作业人员生命质量影响因素 *logistic* 回归分析

总得分	B	S.E.	Wald	df	Sig.	OR	95% CI for OR	
							Lower	Upper
性别	0.983	0.320	1.433	1	0.220	0.672	1.427	5.002
年龄	1.986	1.243	2.555	1	0.110	7.287	0.638	83.210
工龄	0.752	0.535	1.972	1	0.042	2.120	0.743	6.053
婚姻	0.398	498.487	0.000	1	0.094	1.489	0.000	22.341
尘肺	2.924	0.319	84.239	1	0.002	0.391	0.215	0.710
对照	0.322	0.601	0.288	1	0.592	1.380		

### 3 讨论

随着生命质量及健康相关生命质量的概念被越来越普遍的接受与应用,各个群体及各类人群的健康相关生命质量都受到了关注<sup>[2]</sup>, 本文将接尘人员做为调查对象, 了解这类人群总体健康状况及其相关影响因素, 为预防疾病提供数据参考。

调查前对调查问卷进行信度和效度检验,以确保调查问卷回收结果的真实性和可靠性。信度评价采用内部一致性 Cronbach's 系数<sup>[3]</sup>测量, Cronbach's 系数>0.70 提示量表的内部一致性很好<sup>[4]</sup>。同时应用了重测方法,两次测量间隔时间为两周<sup>[5]</sup>,一方面避免时间间隔过长各测量指标发生改变的影响,另一方面时间间隔过短会受第一次调查的影响。结果表明有较好的重复性。GH 在 Cronbach's 系数和重测系数检验中低于 0.7,与严征等<sup>[6]</sup>调查结果基本一致,但仍高于最低接受值 0.6<sup>[7]</sup>。

此行业接尘作业人员生命质量总得分 75±11.22 分(按 100 分制换算后得分),与闫莉等的调查得分相同<sup>[11]</sup>。从生命质量总得分情况看,除性别和不同文化程度之间差异无统计学意义外,在年龄、婚姻和疾病有无方面差异均有统计学意义,提示生命质量随着年龄和接尘工龄的增长在下降,离异和肺部异常改变者的生命质量差于其他分类比较人群。

不同人群特征各维度间得分情况比较分析显示:结果除不同文化程度之间各维度得分没有统计学差异外,其余分析指标表现出不同维度得分差异。不同文化程度生命质量测评结果与所查阅的文献结果不同<sup>[8]</sup>,可能与本次调查人群中中学程度者占大多数,小学程度和大专及其以上程度者的比例不足 30%有关。但从各维度得分情况看,文化程度越高,得分越高<sup>[9]</sup>。

不同年龄除总体健康、活力和精神健康方面没有统计学差异外,其他各维度均有显著差异,与李宁秀等<sup>[8]</sup>调查结果基本一致。分析可能的原因为随着年龄的增加,身体机能退化,社会、心理适应能力下降,因而生命质量下降<sup>[10]</sup>。生命质量随年龄增加而下降,尤其表现在生理健康方面,这和年龄增加后各种慢性疾病的患病率逐年上升,影响了对生理领域的评定有关<sup>[11]</sup>。

在不同婚姻状况中各维度得分有显著差异的是生理健康中包含的生理功能、生理职能、躯体疼痛和总体健康,三者之间的得分情况为未婚者得分最高,其次是已婚者,得分最低的是离异者。婚姻状况对生命质量躯体健康方面有很大的影响<sup>[12]</sup>,离异是生理健康的危险因素。研究发现生活事件如亲人亡故、夫妻离异、事业受挫、遭受歧视等,经大脑的认识评价后可引起抑郁、孤独等负性心理体验,并导致一系列生理生化及免疫系统的改变<sup>[13]</sup>,从而引起躯体和心理的各种疾病。因此,维护家庭关系,构建和谐家庭是对自身及家人健康最好的保障。

尘肺患者不论在生理健康方面还是在心理健康方面都差于无尘肺者,这和尘肺患者皆有特殊的心理,尘肺病的无法根治和治疗时间长,严重影响患者的心理健康有关<sup>[14]</sup>。因此,应高度重视此行业接尘作业人员亚健康状况。

## 参考文献:

- [1]李文婧,卢祖洵.我国健康检查现状与思考[J].中国卫生事业管理,2008,239(5):351-352.
- [2]刘文进,曲波.医学生生命质量评价研究回顾与展望[J].实用预防医学,2011,18(10):2024-2026.
- [3]严军华,姚建军,许亚平,等.SF-36 量表在浙江省麻风治愈者中的应用[J].中华预防医学杂志,2006,7(5):378-379.
- [4]杨小,王阳,李秀君,等.SF-36 量表的信度和效度评价[J].解剖科学进展,2009,15(4):383-385.
- [5]Streiner DL,Norman GR.Health measurement scales:a practical guide to their development and use[J].NEW YORK:Oxford University Press,1995:37-39.
- [6]严征,彭安辉,刘丰丰,等.SF-36 量表在城市农民工生命质量测定中的效果评价[J].现代预防医学.2010,37(10):1900-1904.
- [7]陈青山,王声涌,朱丽.应用 Delphi 法评价亚健康的诊断标准[J].中国公共卫生,2003,19(12):1467-1468.
- [8]李宁秀,刘朝杰,李俊,等.四川省居民生命质量影响因素的研究[J].华西医科大学报,2001,32(2):247-249.
- [9]石平,钱云.徐明,等.无锡市普通健康人群生命质量评价及影响因素分析[J].中国初级卫生保健,2007,21(6):14-17.
- [10]刘洁,何钦成.建筑工地农民工生命质量及影响因素分析[J].实用预防医学,2013,20(2):157-159.
- [11]蔡忠元,石晓炎,陈婷,等.上海市宝山区社区居民生命质量评价及影响因素分析[J].健康教育与健康促进,2007,2(4):1-5.
- [12]闫莉,寇长贵,姚燕,等.中文版 SF-36 量表用于长春市在职人员生命质量的调查[J].中华疾病控制杂志,2010,14(5):383-385.
- [13]游自立.应激对免疫功能及疾病发生的影响[J].中国心理卫生杂志,1995,9(3):140-142.
- [14]张玲,李济超,李文芳,等.尘肺患者生存质量及其影响因素分析[J].工业卫生与职业病,2011,37(6):341-344.