

煤矿矿工的人格、应激与心理健康状况调查

眭衍波, 陈 龙

裴 华, 张凤阁, 张 本, 马文有

(中国科学院心理研究所, 北京 100101)

(开滦集团有限责任公司, 唐山 063000)

【摘要】 目的: 研究矿工的人格、应激与心理健康的状况。方法: 采用自编的社会应激事件调查量表、大五人格量表(NEO-FFI)、症状自评量表(SCL-90)和一般心理健康量表(GHQ), 从某煤炭企业集团 11 个矿区分层随机抽取 1 454 名煤矿工人(844 名矿工和 610 名一般工人)进行调查。结果: 相对于一般工人, 矿工是一个男性多、较年轻、文化程度较低的群体; 这个群体的人格特征是神经质高, 宜人性低, 严谨性低; 矿工的压力总分和工作压力分均显著高于一般工人; 矿工的 GHQ 均分显著低于一般工人, 而 SCL-90 均分与一般工人无显著差异。结论: 矿工的人格和应激与一般工人存在着显著差异。

【关键词】 矿工; 应激; 人格; 心理健康

中图分类号: R395.6

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2003)04-0273-03

A Survey of Personality, Stress and Mental Health Among Coal Miners

SUI Yan-bo, CHEN Long

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

【Abstract】 Objective: To survey the status of personality traits, the stress and mental health status of coal miners. **Methods:** The survey was conducted in 11 mines of a coal mining corporate group. By means of stratified random sampling, 1 454 workers (844 coal miners and 610 ordinary workers) were polled to complete the Social Stressor Questionnaire, the NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI), the Symptom Checklist 90 (SCL-90) and the General Health Questionnaire (GHQ). **Results:** The coal miners scored higher in Neuroticism, lower in both Agreeableness and Conscientiousness than the ordinary workers; and the mean GHQ score of the miners was lower, although their overall and job-factor stress were significantly higher than those of the ordinary workers. **Conclusion:** The occupation group of coal miners was significantly different from the group of ordinary workers in aspects of personality and stress.

【Key words】 Coal miner; Stress; Personality; Mental health

煤矿矿工是高伤害率和高疾病率的职业群体^[1]。以往关于矿工的研究, 多集中于与生理健康相关的调查和病理研究领域以及煤矿安全管理领域, 而有关矿工应激、人格与心理健康的研究国内少有报道^[2]。本研究旨在针对煤矿矿工这个特殊的职业群体, 通过与一般工人的对比, 了解矿工的人格、应激和心理健康特点, 为煤矿安全管理及维护矿工身心健康提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

对某煤炭企业集团 11 个矿区采用分层随机抽样, 共抽取 1 454 人为研究对象。其中矿工 844 人, 一般工人 610 人。在本文中, “矿工”是指煤矿的采掘工人以及为采掘直接服务的井上、下运输、通风、地质勘探、煤质检查等辅助生产工人, “一般工人”则是指其他地面工业生产工人。

1.2 方法

1.2.1 社会应激事件调查量表 为自编量表, 包括社会环境、个人成就、工作变动、工作压力、住房医疗、经济压力、社会支持、子女问题、人际关系、家庭问题 10 个因素共 89 项应激事件。本量表的信度系数 Cronbach $\alpha=0.98$ 。

1.2.2 大五简式人格量表 NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)^[3] 共 60 个项目, 分为神经质、外倾性、开放性、宜人性、严谨性 5 个维度。

1.2.3 症状自评量表 (SCL-90)^[4] 此量表共有 90 个题目, 分为 9 个因子, 计分采用 0~4 分制。

1.2.4 一般心理健康量表 (GHQ-12 中文版)^[5] 包括 12 个项目, 涉及焦虑、社会机能失调、消沉、机体症状。采用 Likert 方式 (1-2-3-4) 计算总分, 根据评分标准, 平均分小于等于 2 的为心理健康; 平均分大于 2 为存在心理问题。

1.2.5 程序 采用以上量表, 对 1 454 名被试按标准化程序开展现场调查, 并用 SPSS 11.0 软件进行数据统计分析。

2 结 果

2.1 一般资料分析

由表 1 可见,矿工与一般工人在性别、年龄、工龄、文化程度、婚姻状况方面均存在非常显著的差异,表现为:矿工绝大部分是男性,较一般工人平均年龄小,工龄短,文化程度低,婚姻状况中分居、离婚、丧偶、再婚的人数较少。

表 1 矿工与一般工人的人口统计学比较

	矿工	一般工人	χ^2	<i>P</i>
性别				
男	767	403	138.69	< 0.001
女	77	207		
年龄(岁)				
20~30	191	95	28.63	< 0.001
31~40	339	206		
41~50	261	265		
51~60	53	44		
工龄(年)				
0~3	87	17	80.84	< 0.001
4~8	139	48		
9~15	184	105		
16~25	238	214		
>=26	196	226		
文化程度				
小学	60	27	20.41	< 0.01
初中	526	336		
高中	118	115		
中技	79	75		
中专	30	36		
大专及本科	31	21		
婚姻状况				
未婚	67	31	15.19	< 0.01
已婚	744	540		
分居/离婚	10	17		
丧偶	2	8		
再婚	1	14		

表 2 矿工与一般工人的人格特征比较($\bar{x} \pm s$)

	矿工	一般工人	<i>t</i>	<i>P</i>
神经质	22.00±5.32	21.29±5.45	2.50	0.01
外倾性	27.59±4.34	27.42±4.44	0.72	0.47
开放性	24.17±3.57	24.03±3.61	0.77	0.44
宜人性	28.56±4.45	29.34±4.25	-3.39	0.00
严谨性	30.91±4.53	31.63±4.46	-2.99	0.00

2.2 矿工的人格特征

由表 2 可见,矿工神经质分高于一般工人,而宜人性、严谨性低于一般工人,t 检验差异均非常显著。不同性别、年龄、文化程度的矿工的人格维度的方差分析,结果见表 3、表 4。

由表 3、表 4 可见,在矿工中,男性的宜人性和严谨性均显著低于女性;41~50 岁被试的神经质显著高于其他年龄段;文化程度较低的被试外倾性、宜人性、严谨性较低而神经质较高。

表 3 不同性别、年龄的矿工的人格特征($\bar{x} \pm s$)

	性别			年龄				
	男	女	<i>F</i>	20~30	31~40	41~50	51~60	<i>F</i>
神经质	22.01	21.91	0.03	21.29	22.12	22.66	20.66	3.67 [*]
外倾性	27.60	27.43	0.11	27.90	27.72	27.38	26.62	1.52
开放性	24.13	24.66	1.59	24.07	24.56	23.85	23.62	2.53
宜人性	28.35	30.62	18.65 ^{***}	28.38	28.68	28.47	28.85	0.29
严谨性	30.81	31.96	4.57 [*]	30.82	31.18	30.65	30.83	0.71

注: * $P<0.05$ ** $P<0.01$, *** $P<0.001$, 以下同。

表 4 不同文化程度的矿工人格特征比较

	小学	初中	高中	中技	中专	大专及本科	<i>F</i>
神经质	23.12	22.34	21.59	20.77	20.77	20.08	2.67*
外倾性	26.33	27.98	27.09	27.27	26.20	27.33	3.33**
开放性	24.62	24.21	24.22	23.76	22.80	24.88	1.29
宜人性	26.78	28.57	29.00	29.11	29.07	28.17	2.37*
严谨性	28.87	30.79	31.62	31.39	31.83	32.06	3.57**

2.3 矿工的应激状况

矿工的压力总分和工作压力显著高于一般工人,而社会环境、人际关系应激显著低于一般工人(表 5)。

表 5 矿工与一般工人的应激水平比较($\bar{x} \pm s$)

	矿工	一般工人	<i>t</i>	<i>P</i>
社会环境	1.20±0.83	1.33±0.86	-2.96	0.00
工作压力	1.17±0.92	0.88±0.87	6.12	0.00
人际关系	0.27±0.39	0.38±0.52	-4.50	0.00
压力总分	64.99±35.15	59.04±34.32	03.23	0.00

矿工中男性的工作压力(1.19±0.94)显著高于女性(0.92±0.75), $P<0.01$;而住房医疗方面则女性(1.63±1.01)压力显著高于男性(1.26±1.03), $P<0.01$ 。

不同工龄的矿工压力总分,0~3 年工龄的矿工为 72.67±35.02,4~8 年为 63.19±32.66,9~15 年为 69.08±4.46,16~25 年为 61.98±7.28,26 年以上的为 62.66±34.37。其中,0~3 年工龄的矿工的

压力总分显著高于 3 年以上工龄的 ($P<0.03$)。

不同文化程度的矿工压力总分: 小学为 52.98 ± 32.44 , 初中为 60.60 ± 33.98 , 高中为 68.17 ± 34.82 , 中技为 80.47 ± 33.58 , 中专为 91.90 ± 36.01 , 大专与本科为 84.94 ± 33.09 。总体上, 文化程度越高应激水平也越大, 其中中专程度的压力最大 ($F=12.62, P<0.01$)。

2.4 矿工的心理健康状况及主要应激源

由表 6 可见, 矿工的 SCL-90 均分与一般工人的均分差异不显著, 而其 GHQ 均分显著低于一般工人。以工作压力类应激源为自变量, 分别以 GHQ, SCL-90 为因变量, 作逐步回归分析结果表明, 影响矿工短期心理健康水平 (GHQ) 的工作压力主要是劳动强度过大和工作调动; 影响矿工长期心理健康水平 (SCL-90) 的工作压力包括: 劳动强度过大、工作差错或事故的压力、因体弱难适应工作、劳动争议 (纠纷)、工作竞争。

表 6 矿工与一般工人的心理健康比较 ($\bar{x} \pm s$)

	矿工	一般工人	F	P
SCL-90	0.46 ± 0.43	0.48 ± 0.42	0.06	0.81
GHQ	1.78 ± 0.35	1.82 ± 0.40	4.63	0.03

2.5 矿工心理健康与人格、应激的相关

矿工的壓力总分与 SCL-90 总分呈显著相关 ($r=.50, P<0.001$)。矿工应激源中的工作压力、社会环境、个人成就、工作变动、人际关系均与 SCL-90 总分相关显著 ($P<0.001$)。矿工人格中的神经质维度得分与 SCL-90 总分显著相关 ($r=.30, P<0.01$), 也与压力总分显著相关 ($r=.11, P<0.001$)。

3 讨 论

3.1 矿工的人格、应激、心理健康特点

在人格特点方面, 矿工与一般工人比较, 表现为神经质较高。因此, 煤矿安全管理应注意考虑矿工的人格特点, 防范并减少人因失误^[9]。应激方面, 矿工的壓力总分显著高于一般工人。从应激源看, 矿工在社会环境、工作压力、人际关系方面与一般工人差异显著。其中, 社会环境和人际关系的差异与性别有关联, 即与矿工的男性较多有关; 而在工作压力方面, 影响矿工心理健康的主要应激源的逐步回归分析结果与已有研究结果基本一致, 略有不同的是本研究中“工作责任过重”对心理健康的影响不

大^[7]。心理健康方面, 与标准化常模相比, 矿工心理健康的总体状况较好。从长期看 (SCL-90), 矿工与一般工人的心理健康水平无显著差异; 从短期看 (GHQ), 矿工的心理问题阳性率比一般工人的低。

3.2 矿工人格、应激、心理健康的关联性特点

由于压力总分和 SCL-90 总分呈显著相关, 表明矿工的心理健康与其应激有关联, 这与已有的研究结果^[7,8]相符合。人格与应激方面, 本研究发现了矿工人格中的神经质维度与其应激和心理健康水平显著相关。此外, 矿工的高压力特点以及不同性别、年龄、文化程度、工龄、婚姻状况矿工的人格维度的方差分析结果与矿工的神经质高, 宜人性、严谨性低的结果是一致的。

综上所述, 区别于一般工人, 煤矿矿工这一特殊群体在人格特点、应激水平与心理健康方面存在一定的特殊性。由于这 3 方面存在着相互的关联性, 所以建议煤炭企业在生产管理过程中, 综合考虑人格、应激与心理健康各方面因素, 注意矿工人格特点与岗位的适应性, 尽量改善矿工的应激状况, 从而降低煤矿安全事故, 提高矿工心理健康水平。

参 考 文 献

1 Stellman JM. Encyclopedia of Occupational Health and Safety. 4th ed. Geneva: International Labor Organization, 1998. 74
2 丁小涛, 褚衍贞, 鹿德智. 被困井下煤矿工人心理应激状况调查. 中国心理卫生杂志, 2000, 14(6): 374
3 Costa PT Jr, McCrae RR. NEO PI-R and NEO-FFI Professional Manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1992
4 汪向东. 心理卫生评定量表手册. 中国心理卫生杂志 (增刊), 1993, 31-36
5 Shek DT. Validity of the Chinese Version of the General Health Questionnaire. Journal of Clinical Psychology, 1989, 45(6): 890-897
6 黄曙东. 人因失误特性与根本原因分析. 安全, 2002, 23: 28-30
7 Shigemi J, Mino Y, Tsuda T, et al. The relationship between job stress and mental health at work. Ind Health, 1997, 35: 29-35
8 Fujino Y, Mizoue T, Izumi, et al. Job stress and mental health among permanent night workers. J Occup Health, 2001, 43: 301-306

(收稿日期: 2003-06-17)