

不同等级医院外科医生职业紧张分析

陈通¹, 金玉兰², 姚三巧², 郑维国¹, 白玉萍², 王茜²

(1. 河北联合大学附属医院, 河北 唐山 063000; 2. 河北联合大学公共卫生学院, 河北 唐山 063000)

摘要: 目的 探讨不同等级医院外科医生的职业紧张。方法 采用流行病学调查方法, 使用职业紧张测量工具测量职业紧张因素、紧张缓解因素和紧张反应, 调查年龄、差别、文化程度、医院等级、周平均工作时间等一般情况。数据分别用 χ^2 检验、方差分析、逐步回归模型进行分析。结果 三甲医院外科医生组工作环境、工作冲突、行为方式得分高于二甲医院组, 工作危险、工作前景、工作心理紧张源得分低于二甲医院组 ($P < 0.05$), 缓解因素中提升与参与机会三甲医院组高于二甲医院组 ($P < 0.05$), 紧张反应中工作满意感、心理卫生、心身症状得分三甲医院组高于二甲医院组 ($P < 0.05$)。逐步回归分析显示, 三甲医院外科医生紧张反应的主要影响因素有社会支持、与工作无关活动、工龄、工作角色、工作危险、工作前景、性别、工作控制、工作环境、年龄、周平均工作时间; 影响二甲医院外科医生紧张反应的主要因素有周平均工作时间、工作危险、工作环境、工作前景、工作角色、社会支持、提升与参与机会、工作控制、工作单调性、行为方式、工作需求、婚姻状况。结论 不同等级医院外科医生职业紧张水平分布不同, 应采取具有针对性的措施降低其职业紧张。

关键词: 外科医生; 医院等级; 职业紧张

中图分类号: R395.6

文献标识码: A

文章编号: 1002-221X(2013)03-0178-04

Analysis on occupational stress of surgeons of different grade of hospitals

CHEN Tong*, JIN Yu-lan, YAO San-qiao, ZHENG Wei-gao, BAI Yu-ping, WANG Qian

(* . Hebei United University Affiliated Hospital, Tangshan 063000, China)

Abstract: Objective To investigate the difference of occupational stress in surgeons from different level of hospitals.

Methods The study was a epidemiological survey, occupational stress questionnaire was used to investigate stressors, stress relieving factors and strain reaction, additionally, other situation such as age, sex, educational level, hospital level and average weekly working hours of the subjects were collected as well. χ^2 test, variance analysis and multiple stepwise regression analysis were used in the statistics analysis. **Results** It was found that the scores of physical environment, work conflicts, behavior fashion, opportunities of promotion and participation, job satisfaction, mental health, psychosomatic symptoms in surgeons from Class-A of Third grade hospitals were higher than of those from Class-A of Second grade hospitals ($P < 0.05$). The regression analysis showed that the main factors influencing surgeons' job strain in Class-A of Third grade A hospitals were social support, non-work activities, seniority, job role, job hazards, job future, gender, job control, the physical environment, age, average weekly working hours etc., while the main influencing factors in surgeons of Class-A of Second grade hospitals included average weekly working hours, job hazards, physical environment, job future, job role, social support, participation opportunities, job control, job monotony, behavior fashion, work demand, marital status etc. **Conclusion** The results suggested that distribution of occupational stress level in surgeons of different grade hospital was different therefore, intervention measures for reducing their occupational stress should be specific and targeted.

Key words: surgeon; hospital grade; occupational stress

医生工作繁重, 责任重大, 属于高紧张因素暴露水平的人群^[1,2]。有关医务人员职业紧张的研究结果均提示, 外科医生较其他科室医生职业紧张度高^[2,3]。医院等级不同医生的工作负荷以及工作环境不同, 因此, 本研究对不同等级医院外科医生的职业紧张程度及其影响因素进行了深入分析, 以期合理分配医疗资源并有效降低外科医生职业紧张提供

依据。

1 对象与方法

1.1 对象

2010 年 10—12 月以整群抽样的方法对唐山市 9 所医院 (包括三级甲等综合医院 4 所、三级甲等专科医院 2 所、二级甲等综合医院 3 所) 工龄 1 年以上的临床外科医生为研究对象, 进行职业紧张问卷调查, 共发放问卷 260 份, 回收问卷 237 份, 有效回收率 91.2%。

1.2 内容与方法

调查表由人口统计学资料和紧张问卷两部分组成。人口统计学资料包括被调查者的年龄、性别、文化程

收稿日期: 2012-10-31; 修回日期: 2012-12-24

基金项目: 唐山市科技局课题 (编号: 10140201A-8)

作者简介: 陈通 (1973—), 男, 副主任医师。

通讯作者: 金玉兰, E-mail: ylj_jin@yahoo.com.cn。

度、工龄等一般情况;职业紧张调查采用余善法推荐的一般工作紧张问卷^[3],具有较好的信度和效度。内容包括紧张因素、缓解因素和紧张反应。调查表采用自评法完成,由经过统一培训的调查员现场讲解调查意义和目的以及填表方法后,由被调查者独立填写,然后由调查员现场一一核对,无误后收回。根据量表赋分方法计算各因素得分。每个条目按 1~5 (6) 级评分。

1.3 统计分析

采用 Excel 建库,用 SPSS 16.0 软件包进行分析,单因素分类变量资料应用 χ^2 检验,计量资料用方差分析,逐步回归模型分析人口统计学指标、工作特征、职业紧张因素、缓解因素对紧张反应得分的影响,自变量选入方程的条件为 $\alpha < 0.05$,剔除方程的条件为 $\alpha > 0.1$ 。

响,自变量选入方程的条件为 $\alpha < 0.05$,剔除方程的条件为 $\alpha > 0.1$ 。

2 结果

2.1 一般情况

本研究共调查外科医生 237 人,其中男 187 人、女 50 人,平均年龄 (36.0 ± 8.2) 岁 (21~62 岁),平均工龄 (10.63 ± 8.07) 年 (1~38 年)。其中三级甲等医院外科医生 149 人,二级甲等医院外科医生 88 人,不同等级医院间外科医生在年龄、工龄、周平均工作时间、婚姻状况上分布均衡,而性别、文化程度的分布不均衡,差异具有统计学意义 ($P < 0.01$),见表 1。

表 1 不同等级医院外科医生一般情况比较

组别	人数	平均年龄 (岁)	平均工龄 (年)	周平均工作时间 (h)	性别		婚姻状况			文化程度		
					男	女	已婚	未婚	其他	博硕士	大学	高中及以下
三甲医院	149	36.48 ± 7.64	10.74 ± 7.97	51.18 ± 10.96	126	23	113	32	4	66	82	1
二甲医院	88	35.21 ± 9.07	10.32 ± 8.10	53.10 ± 10.87	61	27	73	14	1	12	73	3
<i>t</i> 值		2.371	0.126	1.435	7.198		1.506			23.196		
<i>P</i> 值		0.125	0.723	0.232	0.009		0.471			0.001		

2.2 不同等级医院外科医生职业紧张评分比较

由于不同等级医院外科医生在性别、文化程度等人口学特征上分布不均衡,因此,以性别、文化程度为协变量对紧张因素、缓解因素和紧张反应进行协方差分析。结果显示,紧张因素中三甲医院外科医生组工作环境、工作冲突、行为方式得分高于二甲医院组,工作危险、工作前景、工作心理紧张源得分低于二甲医院组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 不同等级医院外科医生紧张因素评分比较

紧张因素	三甲医院 (<i>n</i> = 130)	二甲医院 (<i>n</i> = 77)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
与工作无关的活动	1.95 ± 1.37	2.23 ± 1.29	1.325	0.116
工作环境	16.38 ± 2.53	15.69 ± 2.66	1.878	0.031
工作冲突	40.18 ± 8.24	34.84 ± 11.05	3.959	0.001
行为方式	21.65 ± 3.06	20.49 ± 2.49	1.728	0.044
工作控制	38.32 ± 8.29	37.30 ± 8.42	1.368	0.063
工作需求	30.48 ± 4.75	31.55 ± 5.48	-1.465	0.072
工作单调性	8.71 ± 1.64	9.22 ± 1.80	1.108	0.137
工作危险	9.82 ± 2.59	11.32 ± 3.67	-3.460	0.001
工作责任	22.65 ± 4.99	22.04 ± 6.07	0.780	0.218
工作角色	51.14 ± 8.25	51.29 ± 8.78	-0.121	0.452
工作前景	11.25 ± 2.86	12.22 ± 2.80	-2.389	0.009
工作心理紧张源	55.47 ± 7.55	58.39 ± 8.92	-2.511	0.006

表 3 表明,缓解因素中提升与参与机会三甲医院组高于二甲医院组;表 4 可见,紧张反应中工作满意感、心理卫生、心身症状得分三甲医院组高于二甲医院组 ($P < 0.05$)。

表 3 不同等级医院外科医生缓解因素评分比较

紧张因素	三甲医院 (<i>n</i> = 130)	二甲医院 (<i>n</i> = 77)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
应付策略	38.78 ± 7.89	38.51 ± 9.58	0.231	0.409
自尊感	26.15 ± 4.59	26.91 ± 4.67	-1.148	0.126
社会支持	28.56 ± 7.72	27.85 ± 6.92	1.507	0.067
提升与参与机会	16.69 ± 3.59	14.29 ± 4.53	4.222	0.001

表 4 不同等级医院外科医生紧张反应评分比较

紧张反应	三甲医院 (<i>n</i> = 130)	二甲医院 (<i>n</i> = 77)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
工作满意感	43.96 ± 9.75	36.62 ± 15.48	4.184	0.001
心理卫生	50.84 ± 7.87	47.34 ± 8.77	2.963	0.002
心身症状	37.98 ± 11.23	32.29 ± 11.83	3.449	0.000
抑郁症状	19.85 ± 7.78	20.39 ± 7.36	-0.489	0.313
日常紧张感	9.31 ± 2.08	8.90 ± 3.14	1.134	0.129

2.3 外科医生紧张反应影响因素分析

为了探讨不同等级医院外科医生紧张反应的影响因素,分别以外科医生的工作满意感、心理卫生、心身症状、抑郁症状、每日紧张感评分为因变量,以人口统计学资料及紧张因素、缓解因素评分为自变量进行逐步回归分析。结果显示,三甲医院外科医生社会支持、与工作无关活动、工龄是影响工作满意感的因素;工作角色、工作危险、工作前景、性别是心理卫生的主要影响因素;影响心身症状的主要因素有工作环境、工作角色、与工作无关活动、社会支持、工作控制;影响抑郁症状的因素有工作危险、工作前景、

工作角色和工作控制; 工作环境、工作危险、工作角色、年龄、周平均工作时间是影响日常紧张感的主要影响因素。详见表 5。

表 5 三甲医院外科医生紧张反应评分与各自变量间逐步回归分析

紧张反应	引入变量	偏回归系数	标准误差	标准偏回归系数	t 值	P 值
工作满意感	社会支持	0.382	0.112	0.286	3.403	0.001
	与工作无关活动	-1.414	0.592	-0.201	-2.387	0.018
	工龄	-0.203	0.100	-0.169	-2.035	0.044
心理卫生	工作角色	-0.270	0.075	-0.285	-3.590	0.000
	工作危险	-0.763	0.238	-0.252	-3.211	0.002
	工作前景	-0.541	0.224	-0.191	-2.414	0.017
	性别	-3.409	1.656	-0.161	-2.059	0.042
心身症状	工作环境	1.368	0.364	0.307	3.762	0.001
	工作角色	0.359	0.093	0.265	3.849	0.001
	与工作无关活动	-1.625	0.574	-0.197	-2.832	0.005
	社会支持	0.312	0.128	0.202	2.444	0.016
抑郁症状	工作控制	0.194	0.096	0.143	2.018	0.046
	工作危险	0.718	0.241	0.240	2.982	0.003
	工作前景	0.731	0.223	0.261	3.272	0.001
	工作角色	0.189	0.076	0.201	2.477	0.015
	工作控制	-0.160	0.075	-0.171	-2.149	0.034
日常紧张感	工作环境	0.323	0.064	0.390	5.077	0.001
	工作危险	0.287	0.063	0.356	4.543	0.001
	工作角色	0.055	0.019	0.218	2.905	0.004
	年龄	-0.050	0.021	-0.184	-2.424	0.017
	周平均工作时间	-0.034	0.014	-0.180	-2.369	0.019

二甲医院外科医生影响其工作满意感的因素有周平均工作时间、工作危险、工作环境; 影响心理卫生的主要因素有工作危险、工作前景、工作环境与工作角色; 社会支持、提升与参与机会、工作前景、工作角色、工作控制、工作单调性、工作环境是影响心身症状的主要因素; 工作角色、工作前景、行为方式与工作危险是影响抑郁症状的因素; 社会支持、工作需求、婚姻状况、工作角色是影响日常紧张感的因素。见表 6。

3 讨论

医务人员的职业紧张对身心健康的影响, 进而对医疗服务系统造成的潜在影响和危害的认识目前还远远不够。据 2010 年国家统计局统计数据显示^[4], 我国每千人口的医生数和床位数尚低于中等收入国家的平均水平 (1.7 人和 3.5 张)。医生和医疗设施的严重短缺直接导致了医生的工作量大、工作负荷重。Hardy 的研究指出^[5], 医疗卫生专业人员较一般人群的疲劳程度高。近年朱伟等^[6]对某市 5 所医院医务人员职业紧张对生命质量的影响研究中, 在对不同科室、不同专业医护人员的职业紧张进行分层分析时, 外科医师的紧张度高于内科及辅助科室医师。

表 6 二甲医院外科医生紧张反应评分与各自变量间逐步回归分析

紧张反应	引入变量	偏回归系数	标准误差	标准偏回归系数	t 值	P 值
工作满意感	周平均工作时间	0.492	0.072	0.488	6.851	0.001
	工作危险	0.949	0.252	0.268	3.758	0.001
	工作环境	1.113	0.308	0.251	3.609	0.001
	工作角色	-0.174	0.084	-0.156	-2.082	0.039
心理卫生	工作危险	-0.861	0.207	-0.314	-4.161	0.001
	工作前景	-1.082	0.236	-0.335	-4.587	0.001
	工作环境	0.792	0.252	0.232	3.145	0.002
	工作角色	-0.174	0.084	-0.156	-2.082	0.039
心身症状	社会支持	0.495	0.103	0.342	4.816	0.001
	提升与参与机会	0.521	0.216	0.184	2.409	0.017
	工作前景	1.066	0.273	0.260	3.900	0.001
	工作角色	0.256	0.098	0.188	2.605	0.010
	工作控制	0.256	0.098	0.188	2.605	0.010
抑郁症状	工作单调性	0.993	0.425	0.148	2.336	0.021
	工作环境	0.594	0.294	0.137	2.021	0.045
	工作角色	0.366	0.071	0.400	5.180	0.001
	工作前景	0.505	0.201	0.191	2.510	0.013
	行为方式	0.548	0.201	0.212	2.724	0.007
日常紧张感	工作危险	0.412	0.180	0.184	2.292	0.024
	社会支持	0.115	0.025	0.346	4.530	0.001
	工作需求	0.114	0.037	0.243	3.105	0.002
	婚姻状况	0.995	0.408	0.181	2.450	0.016
	工作角色	0.061	0.026	0.188	2.330	0.021

本次共调查唐山市 9 所综合及专科医院, 医院级别不同每日就诊量和处理急重症的工作负荷及能力不同, 因此, 将外科医生组根据所就职医院三甲/二甲分层后, 分析职业紧张程度。结果发现, 三甲医院外科医生组工作环境、工作冲突、行为方式、提升与参与机会、工作满意感、心理卫生、心身症状得分高于二甲医院组, 工作危险、工作前景、工作心理紧张源得分低于二甲医院组。

蒋立新等研究显示, 医师的主要紧张源为任务过重、任务不适和责任感^[7]。三甲医院医疗设施配备及综合诊治技术优于二甲医院, 因此就诊量高, 危重病人多, 医生工作负荷重, 再加上外科医生工作责任大, 工作时间具有较强的不稳定性, 工作中容易产生矛盾, 发生冲突, 本次调查即显示三甲医院外科医生组工作冲突高于二甲医院组。另一方面, 三甲医院作为本市医疗行业的领头人在就诊环境建设及中青年医疗队伍培养上投入较多, 工作环境相对舒适, 提升与参与机会多, 工作满意感强。张燕等^[8]对贵州省医护人员职业倦怠研究结果显示, 三级医院医护人员个人成就感得分明显高于其他等级医院, 与本次研究中三甲医院外科医生工作满意感高于二甲医院一致。

医生是一个特殊的职业, 面对的是一群特殊的对象, 需要他们长期的大量情感投入。有研究表明, 个体或群体的工作能力与组织结构、工作环境有密切的相关^[9], 而工作能力又与职业紧张有较强的相关性^[10]。赵

阳等^[11]研究表明,三甲医院的医务工作者比二甲医院职业紧张程度高。本次研究也显示,三甲医院外科医生心理卫生状况差、心身症状多。作为对医生劳动的尊重和付出的回报,社会也应给予他们更多情感上的支持。这样医生才可能在“付出”与“回报”之间建立一种平衡。组织机构应在工作安排上尽可能做到有效、合理的作息制度,并在医疗纠纷、工作时间、福利待遇等方面给予明确的法律保障;开展职业健康教育和职业心理咨询,以促进外科医生的身心健康。

参考文献:

- [1] Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Stamm M, et al. Work stress and reduced health in young physicians: prospective evidence from Swiss residents [J]. Int Arch Occup Environ Health, 2008, 82 (1): 31-38.
- [2] Sehlen S, Vordermark D, Schäfer C, et al. Job stress and job satisfaction of physicians, radiographers, nurses and physicists working in radiotherapy: a multicenter analysis by the DEGRO quality of life work group [J]. Radiat Oncol, 2009, 4 (1): 1-9.
- [3] 余善法,张锐.职业紧张测量工具研究[J].河南医学研究, 2000, 9 (2): 171-174.
- [4] 中华人民共和国国家统计局. 2010 年国民经济和社会发展统计公报 (2011-02-28) [DB]. http://www.stats.gov.cn.
- [5] Hardy G E, Shapiro D A, Borrill C S. Fatigue in the workforce of National Health Service Trusts: levels of symptomatology and links with minor psychiatric disorder, demographic, occupational and work role factors [J]. J Psychosom Res, 1997, 43 (1): 83-92.
- [6] 朱伟,江青松,王治明,等.医务人员职业紧张对生命质量的影响[J].郑州大学学报医学版,2008,43 (3): 468-472.
- [7] 蒋立新,张世英,黄先青,等.医师职业紧张和紧张反应的研究[J].环境与职业医学,2006,23 (2): 133-136.
- [8] 张燕,宋沈超,杨星.2079 名医护人员职业倦怠的现状研究[J].贵阳医学院学报,2011,36 (5): 485-487.
- [9] 林嗣豪,王治明,王绵珍,等.医务人员工作能力及影响因素的研究[J].中华劳动卫生职业病杂志,2005,23 (6): 445-447.
- [10] 韩历丽,齐庆青,董翠英,等.女医生工作紧张状况及影响因素[J].中国妇幼保健,2007,36 (22): 5119-5122.
- [11] 赵阳,王烈,吴辉,等.抚顺市医务人员职业紧张状况的调查[J].职业与健康,2010,26 (7): 733-735.

氢氟酸化学性灼伤 10 例临床分析

郝丽华¹, 谷晓新¹, 张健²

(1. 济南市职业病防治院/济南医院, 山东 济南 250013; 2. 济南市历下区人民医院, 山东 济南 250014)

氢氟酸对皮肤具有强烈的刺激性和腐蚀性,为无色水样液体,不易引起人们的警惕。我院于 2012 年收治 10 例氢氟酸灼伤患者,现将其临床表现及治疗转归情况报告如下。

1 临床资料

10 例手部灼伤患者,因不知清洗剂具体成分,均在未采取任何有效防护措施下,用布蘸硅胶清洗剂(含 10% 氢氟酸)徒手擦洗电器瓷瓶致手部灼伤,还有部分患者因用此清洗剂喷雾作业引起眼部不适。其中男性 7 例、女性 3 例,年龄 22~48 岁,平均年龄 36.4 岁;氢氟酸接触时间为 0.5~2 h;数小时后出现右手疼痛 10 例,部分患者双手作业,4 例双手灼伤。初起皮损呈红斑,渐渐出现有红晕的白色水疱,其中手部皮肤苍白、肿胀、水疱 9 例;水疱破溃 5 例;水疱切开减压 3 例。眼痛、眼部异物感 4 例;口腔溃疡 1 例。10 例患者均出现手部灼伤,面积均小于 10%。

实验室检查:血液生化(K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+})检测、心肌酶谱、肝功能、肾功能测定均在正常范围内;白细胞增高 3 例;手部平片、胸片未见异常;心电图检查示室性心动过速 1 例,心肌供血不足 1 例。

依据 GBZ51—2009《职业性化学性皮肤灼伤诊断标准》,根据 10 例患者明确的氢氟酸接触史及临床表现,排除其他疾

• 病例报道 •

病引起的以上表现,经集体讨论,均诊断为氢氟酸轻度灼伤。

2 治疗与转归

常规处理:清除被污染的衣物、手套,局部用清水冲洗后用 3% 硼酸液浸泡、湿敷,用 5% 碳酸氢钠液冲洗、浸泡 1 h 后用 5% 硫酸镁浸泡,外敷烧伤膏。眼部护理:冲洗后用氯霉素眼药水、红霉素眼药膏点眼。对症支持治疗:吸氧(心电图异常者),用葡萄糖酸钙、维生素 C、激素、能量合剂、抗生素等。经及时处理,20 d 后 10 例患者皮肤愈合,症状消失,心电图恢复正常,手部、胸部平片均正常,痊愈出院。

3 讨论

氢氟酸是一种原生质的毒物,氢氟酸中的氢离子对人体组织有脱水和腐蚀作用。氢氟酸接触皮肤后,氟离子不断解离而渗透到深层组织,溶解细胞膜,造成表皮、真皮、皮下组织乃至肌层液化坏死。接触低浓度氢氟酸时,常经数小时始出现疼痛及皮肤灼伤,早期不易发现而忽视及时治疗,致病损加重;较高浓度氢氟酸可渗透至骨髓致骨损害,尤以指骨多见,表现为指间关节狭窄,关节面粗糙,边缘不整,皮质增高,骨髓腔狭小,乃至骨质吸收等类似骨髓炎的征象。最为严重的是氢氟酸中氟离子与钙结合,造成低血钙,从而诱发心室颤动致心脏骤停及呼吸衰竭而死亡。吸入高浓度的氢氟酸烟雾,还可引起支气管炎和出血性肺水肿。眼睛接触高浓度氢氟酸后,局部剧痛,并迅速形成白色假膜样混浊,如处理不及时可引起角膜穿孔。本文报道 10 例患者因当时不清楚清洗剂成分,未采取任何有效措施接触了低浓度氢氟酸,造成灼伤,均在手部,面积小于 10%。因含量较低,发病缓慢,处理及时,避免了氟离子通过皮肤进入体内与钙结合成氟化钙,入院后经过及时准确的治疗均痊愈出院。

收稿日期:2012-09-26;修回日期:2013-02-04

作者简介:郝丽华(1976—),女,硕士,主治医师。