

根据《职业病防治法》及有关法规、标准编制电焊工职业病防治知识调查表,电焊工回答正确或知晓,0~40%者为“差”,40%~60%者为“中”,60%~80%者为“良”,80%以上者为“优”。干预前后,电焊工职业病防治知识知晓程度差、中、良、优的构成比的比较, $\chi^2 = 21.427, P = 0.000$;干预后电焊工职业病防治知识知晓程度高于干预前;干预前后比较差异有统计学意义。干预前后,职业病防治知识知晓程度中、良、优的电焊工职业病防护用品佩戴使用率比较差异有统计学意义。电焊工职业病防治知识知晓程度较高者,其职业病防护用品的佩戴使用率较高。见表4。

表4 不同职业病防治知识知晓程度
电焊工职业病防护行为比较

职业病防治知识知晓程度	干预前防护行为率 (%)	干预后防护行为率 (%)	χ^2 值	P 值
差	41.0(32/78)	51.0(26/51)	1.235	0.266
中	54.2(71/131)	71.8(107/149)	9.339	0.002
良	62.4(68/106)	83.0(151/182)	15.509	0.000
优	74.4(61/82)	89.4(110/123)	8.045	0.005

3 讨论

本项目以职业健康促进的原理和工作方法^[4,5]对机械制造企业电焊工开展的职业病防护行为干预工作进行了职业流行病学调查,结果显示可行、有效^[6],且进一步验证了“知—信—行”的职业病防治行为改变理论^[7]。电焊工的职业病防护用品穿戴使用率虽有所提高,但仍有22.0%的电焊工未按规定正确佩戴使用;电焊工的吸烟率虽下降,但还有42.8%的电焊工仍旧吸烟,说明我们对电焊工的行为干预工作还有

很大的提升空间。我们需不断创新健康教育与健康促进模式,使知识的更新、宣传模式多样化,不断提高电焊工的职业病防护知识水平,不断强化职业病防护行为,降低电焊工的吸烟率,不断强化干预措施及其效果;促使电焊工自觉养成正确佩戴使用职业病防护用品的良好习惯,培养健康的行为及生活方式。

参考文献:

- [1] 任瑞美,牟森,李岩. 青岛市职业病危害现状及管理对策 [J]. 中国卫生工程学, 2007, 6 (2): 116-117.
- [2] 陈小敏,电焊作业职业危害研究进展 [J]. 职业与健康, 2004, 20 (12): 20-21.
- [3] 卢清平,苟勇,胡伟,等. 电焊作业工人防护知识和行为调查 [J]. 职业卫生与病伤, 2012, 27 (1): 4-6.
- [4] Rongen A, Robroek S J, van Lenthe F J, et al. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness [J]. American Journal of Preventive Medicine, 2013, 44 (4): 406-415.
- [5] van Berkel J, Boot C R, Proper K I, et al. Process evaluation of a workplace health promotion intervention aimed at improving work engagement and energy balance [J]. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 2013, 55 (1): 19-26.
- [6] Hannon P A, Garson G, Harris J R, et al. Workplace health promotion implementation, readiness, and capacity among midsize employers in low-wage industries: a national survey [J]. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 2012, 54 (11): 1337-1343.
- [7] 孙东红,林瑾葆,周宏东,等. 铅作业工人卫生行为干预措施研究及效果评价 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2012, 2 (5): 336-339.

护士心理资本在职业紧张与工作倦怠关系中的作用

Role of psychological capital in relationship between occupational stress and job burnout in nurses

赵雪,高菲,李哲睿,王索艳,吴辉

(中国医科大学公共卫生学院社会医学教研室,辽宁 沈阳 110001)

摘要: 随机抽取辽宁省6所医院工作6个月以上的575名女性护士为对象进行应用付出-回报失衡问卷(ERI)、心理资本问卷(PCQ)及工作倦怠问卷(MBI-GS)调查,分别测量护士的职业紧张、心理资本及工作倦怠,多元分层回归分析探讨护士职业紧张、心理资本与工作倦怠的关系,验证心理资本在职业紧张对工作倦怠影响中的作用。

关键词: 护士; 职业紧张; 心理资本; 工作倦怠

中图分类号: R135 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2014)03-0209-03

DOI:10.13631/j.cnki.zgggyx.2014.03.022

护士职业紧张是引起工作倦怠的重要因素之一^[1],而心理资本(psychological capital, PsyCap)是超越人力资本和社会资本,促进个人成长和绩效提升的积极心理资源^[2]。目前,心理资本在组织行为学及管理学方面应用较为广泛,但对职业紧张、工作倦怠影响等方面研究较少。因此,本研究旨在探讨护士心理资本在职业紧张对工作倦怠影响中的作用,为改善护士身心健康,降低工作倦怠,提高其生命质量提供积极的应对措施。

1 对象和方法

1.1 对象

采用横断面调查方法,于2010年的10—11月选择辽宁省6所医院工作6个月以上的575名女性护士为对象进行自填式问卷调查。回收有效问卷515份,有效回收率为89.6%。

1.2 方法

1.2.1 职业紧张 采用付出-回报失衡问卷(effort-reward im-

收稿日期: 2013-07-22; 修回日期: 2013-10-12
基金项目: 辽宁省教育厅科研基金项目(L2010707)
作者简介: 赵雪(1987—),女,硕士研究生,研究方向: 职业紧张与职业心理。
通讯作者: 吴辉, wuhui@mail.cmu.edu.cn。

balance questionnaire, ERI)^[3] 测量职业紧张。ERI 包括 3 个维度: 外在付出 (extrinsic effort) 6 个条目、回报 (reward) 11 个条目、内在投入 (overcommitment) 6 个条目, 共 23 个条目。量表条目的赋值方法: 前 17 个条目的赋值是 1~5 分; 后 6 个条目的赋值是 1~4 分。职业紧张用付出-回报比值 (effort/reward ratio, ERR) 和内在投入测量。ERR 的计算方法: 付出/回报 × 0.5454, 当 ERR > 1 为付出-回报失衡^[4]。本研究中外在付出、回报和内在投入的内部一致性信度 Cronbach's α 系数分别为 0.75、0.88 和 0.74。

1.2.2 心理资本 采用 Luthans 等人 2007 年开发的心理资本问卷 (psychological capital questionnaire, PCQ)^[2], 该问卷共 24 个条目。采用 Likert's 六点法进行计分。本研究中该问卷的内部一致性信度 Cronbach's α 系数为 0.86。

1.2.3 工作倦怠 采用中文版工作倦怠问卷 (maslach burn-out inventory-general survey, MBI-GS), 包括情绪衰竭 5 个条目、消极怠慢 4 个条目和个人成就感 7 个条目, 共 3 个维度 16 个条目^[5]。条目采用 0~6 七级赋分, 与自己情况完全不符合记 0 分, 完全符合记 6 分, 每个维度的得分是该分量表所包括的项目得分的总和。情绪衰竭和消极怠慢的得分越高, 工作倦怠程度越高, 反之则越低; 成就感得分越低, 职业倦怠程度越高, 反之则越低。MBI-GS 量表中情绪衰竭、消极怠慢和个人成就感 3 个维度的内部一致性信度 Cronbach's α 系数分别为 0.95、0.86 和 0.90。

1.3 统计分析

采用 Epidata 3.0 建立数据库, 采用 SPSS13.0 软件进行 Pearson 相关分析及多元分层回归分析。其中, 中介效应的验证采用温忠麟提出的中介效应分析的方法^[6], 若加入中介变量后, 自变量的回归系数降低且 $P < 0.05$, 说明中介变量有不完全的中介作用; 若回归系数降低且 $P > 0.05$, 说明中介变量有完全的中介作用。

2 结果

2.1 一般情况

515 名女性护士平均年龄 (33.4 ± 7.5) 岁, 其中 66.2% 大专及以上学历, 已婚 76.5%。

2.2 护士职业紧张、心理资本与工作倦怠的相关分析

相关分析显示, ERR 与情绪衰竭和消极怠慢呈显著正相关 ($P < 0.01$), 与 PsyCap 呈显著负相关 ($P < 0.01$); 内在投入与情绪衰竭和消极怠慢呈显著正相关 ($P < 0.01$); Psy-Cap 与情绪衰竭、与消极怠慢呈显著负相关 ($P < 0.01$), 结果见表 1。

表 1 护士职业紧张、心理资本与工作倦怠的相关分析

	ERR	内在投入	PsyCap	情绪衰竭	消极怠慢	个人成就感
ERR	1					
内在投入	0.237**	1				
PsyCap	-0.105**	-0.016	1			
情绪衰竭	0.316**	0.377**	-0.143**	1		
消极怠慢	0.375**	0.232**	-0.268**	0.623**	1	
个人成就感	-0.010	-0.080	0.321**	-0.127**	-0.094*	1

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

2.3 护士职业紧张、心理资本与工作倦怠的多元分层回归分析

由于个人成就感与职业紧张无相关性, 因此没有放入模型。第一步, 将控制变量 (年龄) 放入回归模型中; 第二步, 将 ERR 放入回归模型中; 第三步, 将 PsyCap 放入回归模型中, 检验中介效应是否存在。结果见表 2。

表 2 护士职业紧张、心理资本和工作倦怠的多元分层回归分析

因素	情绪衰竭			消极怠慢		
	第一步	第二步	第三步	第一步	第二步	第三步
年龄	-0.022	-0.025	-0.012	-0.072	-0.079	-0.054
ERR		0.241***	0.229***		0.341***	0.316***
内在投入		0.320***	0.321***		0.150***	0.153***
PsyCap			-0.113**			-0.227***
F 值	0.258	41.898***	33.872***	2.637	34.503***	35.678***
R ² 值	0.001	0.197	0.210	0.005	0.168	0.219
ΔR ² 值	-0.001	0.193	0.204	0.003	0.164	0.213

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

由表 2 可见, 在排除控制变量 (年龄) 的影响后, ERR 和内在投入对情绪衰竭和消极怠慢有影响, 解释变异量分别为 19.3% 和 16.4%; 把心理资本引入方程后, 心理资本做出了新的贡献, 解释变异量分别为 20.4% 和 21.3%, 使 ERR 的回归系数分别由 0.241 降到了 0.229 ($P < 0.01$)、0.341 降到了 0.316 ($P < 0.01$), 内在投入的回归系数没有下降, 说明心理资本在职业紧张对工作倦怠的关系中起到了不完全的中介作用。

3 讨论

本研究结果表明, 护士的职业紧张、工作倦怠及心理资本三者密切相关, 其中, 付出-回报失衡与护士工作倦怠中的情绪衰竭和消极怠慢两个维度呈显著正相关。随着我国社会的不断进步及医疗事业的改革, 导致护士的工作难度与压力增加, 并且需要在工作中较原来付出更多的时间与精力, 如果护士的福利待遇并没有因此而得到提高, 易出现护士付出较多而得到回报较少的情况, 发生付出-回报失衡。付出-回报失衡可导致护士的情绪衰竭和消极怠慢程度加重, 即工作倦怠加重, 影响护士身心健康, 这与其他研究一致^[7,8]。

有研究指出^[9], 心理资本可以降低护士的工作倦怠水平, 即心理资本水平越高, 工作倦怠程度越低, 本研究与其结果一致; 并且在本文中, 心理资本在护士职业紧张与工作倦怠的关系中起到不完全的中介作用, 说明有效的提高心理资本水平可降低由职业紧张引起的工作倦怠。因此, 医院管理者应合理安排护士的工作时间和调整其工作待遇, 同时更要关注护士的工作状态, 给予她们更多的支持和关心。采取相应的措施来提升护士的心理资本^[10], 如开展心理资本相关培训、制定有利于护士身心健康的制度、合理分配护士的工作任务和关注积极心理资本的开发等, 通过提高护士的心理资本水平, 缓解由职业紧张所引起的工作倦怠, 达到改善护士的生命质量, 为患者提供更加优质医疗服务的目的。

参考文献:

[1] 王阳, 马磊, 隋国媛, 等. 护士职业倦怠与职业紧张的关系研究 [J]. 实用预防医学, 2012, 19 (4): 628-629.

[2] Luthans F, Avolio B J, Avey J B, et al. Positive psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction [J]. Pers Psychol, 2007, 60: 541-572.

[3] Li J, Siegrist J, Cho S I, et al. Effort-reward imbalance at work and job dissatisfaction in Chinese health care workers: a validation study [J]. Int Arch Occup Environ Health, 2005, 78 (3): 198-204.

[4] Liu L, Chang Y, Fu J, et al. The mediating role of psychological capital on the association between occupational stress and depressive symptoms among Chinese physicians: a cross-sectional study [J]. BMC Public Health, 2012, 12: 219.

[5] 李超平, 时勤. 分配公平与程序公平对工作倦怠的影响 [J]. 心理学报, 2003, 35 (5): 677-684.

[6] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应和中介效应的比较和应用 [J]. 心理学报, 2005, 37 (2): 268-274.

[7] 蒋蕊菁, 张雯. 付出-回报失衡与工作倦怠的关系 [J]. 中国心理卫生杂志, 2011, 25 (1): 74-75.

[8] Schulz M, Damkröger A, Heins C, et al. Effort-reward imbalance and burnout among German nurses in medical compared with psychiatric hospital settings [J]. J Psychiatr Ment Health Nurs, 2009, 16 (3): 225-233.

[9] 骆宏, 赫中华. 466名护士心理资本与职业倦怠及离职意愿的关系 [J]. 中华护理杂志, 2010, 45 (10): 933-935.

[10] 闫丽娜, 苏便苓, 李震中, 等. 医护人员心理资本、应对方式与工作倦怠关系 [J]. 中国医院管理, 2012, 32 (5): 57-58.

某大型化工企业接触职业危害因素工人体检结果分析

Analysis on physical examination results of workers exposed to occupational hazards in a large chemical enterprise

黎燕, 王祖兵, 吴炜

(上海市职业安全健康研究院, 上海 200041)

摘要: 回顾性分析2876名工人上岗前健康检查和在岗职业健康体检结果。体检异常率49.23%; 在岗工人体检异常率在工龄、年龄、性别不同组别间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 体检异常率随着年龄和工龄的增加而增加; 上岗前体检异常率最高。

关键词: 职业健康体检; 健康防护

中图分类号: R135 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2014)03-0211-02

DOI:10.13631/j.cnki.zgggxyx.2014.03.023

为了解某大型化工企业职业危害因素暴露现状及对暴露职工健康影响的特点, 探索大型化工生产企业职业病预防控制的有效途径, 本次研究回顾性调查分析了2876份上岗前健康检查和在岗职工的常规职业性健康体检资料。

1 材料与方法

1.1 对象

纳入回顾性调查分析的职工共计2876例, 其中男2103例、女773例。上岗前体检561例, 平均年龄41.57岁; 在岗职业危害接触工人常规性体检2315例, 平均年龄41.67岁, 平均工龄15.02年。

1.2 资料来源和内容^[1]

分析资料为常规职业性健康体检结果资料。一般体格检查为身高、体重、血压等。临床检查包括内科、外科、五官科、眼科。辅助检查为血常规、尿常规、乙肝两对半、肝肾功能、空腹血糖、血脂四项(甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白)、尿酸及心电图、B超(肝、胆、

脾、肾)、X线胸透、摄片等。各科疾病均由相应科室主治医师以上职称的临床医师依据现行诊断标准作出诊断。

1.3 统计分析

全部资料采用SPSS 18.0建立数据库, 并对资料进行 χ^2 检验等统计学分析, 检验水准为0.05。

2 结果

2.1 工龄和年龄的相关性分析

以2315例在岗职业危害接触工人的年龄为因变量, 接触工龄为自变量, 做直线回归分析, $r = 0.602$, 说明接触工龄随年龄增加而增加。对接触工龄和年龄做双变量直线相关分析, 相关系数 $r = 0.602$, $P < 0.01$, 说明接触工龄和年龄呈显著正相关。见表1。

表1 调查对象的工龄和年龄的相关性分析 例

工龄(年)	<30岁	30~39岁	40~50岁	>50
0(上岗前)	96	101	246	118
1~9	323	176	149	101
10~19	4	346	533	100
20~29	0	26	226	133
>30	0	2	6	140

2.2 体检异常率与性别的关系

将定期随访、建议复查、其他健康损害和职业禁忌证纳入本次体检异常, 比较男、女性别间体检异常率, 女性为38.22%, 男性为52.34%, 男性异常率高于女性。详见表2。

表2 体检异常率在男女性别间的差异 例

性别	定期随访	建议复查	其他健康损害	缺项	职业禁忌证	合计
男	6	57	1051	13	7	2103
女	3	8	283	14	1	773

收稿日期: 2012-11-20; 修回日期: 2013-03-05

作者简介: 黎燕(1977—), 女, 主管医师, 研究方向: 职业卫生。

通讯作者: 吴炜, 研究方向: 职业病临床。