

海口市三甲医院护理人员工作应激影响因素的多水平模型分析

刘桂妮,何诗伊,王静娴,顾凌云,王中赐

(海南医学院,海南 海口 570000)

摘要:目的 探讨海口市三甲医院护理人员所面临的工作应激强度,研究科室、职称、工作时间等因素与工作应激程度的关系。方法 采用横断面调查法,选取 2018 年 5 月~7 月海口市四家三甲医院 601 名护理人员,采用人口统计学量表调查护理人员一般资料,采用工作应激量表调查护理人员工作应激强度,采用多水平模型分析护理人员工作应激影响因素。结果 共发放问卷 650 份,有效回收问卷 601 份,有效回收率为 92.46%;601 名护理人员中,工作应激量表工作总得分为 65~225 分,平均(124.63±22.43)分,低工作应激者 21 名(3.50%)、正常工作应激者 490 名(81.50%)、高工作应激者 90 名(15.00%);多水平模型结果显示,每周工作时间($\beta_1=0.412$)、是否经历医暴($\beta_2=-12.363$)、月经情况($\beta_3=6.791$)是护理人员工作应激状况的独立影响因素。结论 医院、科室、每周工作时间、是否经历医暴、月经情况均能影响护士工作应激水平,其中每周工作时间、是否经历医暴以及月经情况是重要的影响因素。

关键词:工作应激;工作强度;多水平模型;护理人员

中图分类号:R131

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.10061959.2020.08.045

文章编号:1006-1959(2020)08-0137-03

Multilevel Model Analysis of Influencing Factors of Nursing Staff's Work Stress in the Top Three Hospitals in Haikou

LIU Gui-ni, HE Shi-yi, WANG Jing-xian, GU Ling-yun, WANG Zhong-ci

(Hainan Medical College, Haikou 570000, Hainan, China)

Abstract: Objective To explore the work stress intensity faced by nursing staff in the top three hospitals in Haikou, and to study the relationship between factors such as departments, job titles, working hours and the degree of work stress. Methods A cross-sectional survey was used to select 601 nursing staff from four top three hospitals in Haikou from May to July 2018. The demographic scale was used to survey the general information of nursing staff, and the work stress scale was used to survey nursing staff's work stress intensity, a multilevel model was used to analyze the influencing factors of nursing staff's work stress. Results A total of 650 questionnaires were distributed, and 601 questionnaires were effectively recovered, the effective recovery rate was 92.46%. Among the 601 nursing staff, the total work score of the work stress scale was 65 to 225 points, with an average of (124.63±22.43) points, 21 stressors (3.50%), 490 normal work stressors (81.50%), 90 high work stressors (15.00%); multilevel model results show weekly working hours ($\beta_1=0.412$), whether Experiencing medical violence ($\beta_2=-12.363$) and menstrual conditions ($\beta_3=6.791$) were independent factors affecting the stress status of nursing staff. Conclusion Hospitals, departments, working hours per week, whether to experience medical violence, and menstruation can all affect nurses' work stress levels. Among them, weekly working hours, whether to experience medical violence and menstruation are important influencing factors.

Key words: Work stress; Work intensity; Multilevel model; Nursing staff

医务工作是存在高度应激的职业,工作责任重大,使得医务人员和心理、生理、行为等方面出现应激反应的几率较高。护士在临床工作中不仅承受着繁重的工作负荷,更负有“健康所系,性命相托”的重大职责;同时,护士工作中突发事件较常见,工作节奏不易把握、且需轮班作业,是处于高应激状态的职业群体之一^[1];护理工作中受到多种因素的因素,例如经常倒班、夜班和心理压力较大所产生的职业应激危害护理人员的身心健康。本研究通过对海口市三甲医院护理人员工作进行调查分析,以期缓解缓解护士压力提供参考,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用横断面调查法,选取 2018 年 5

基金项目:1. 海南省省级大学生创新创业训练计划项目(编号:20181181035);2. 海南省海南医学院校级大学生创新创业训练计划项目(编号:HYCX2018035)

作者简介:刘桂妮(1997.10-),女,海南琼海人,本科

通讯作者:王小丹(1975.11-),女,海南文昌人,硕士,教授,主要从事统计相关研究

月~7 月海口市四家三甲医院 601 名护理人员。对各医院进行分层抽样,分为内、外、妇、儿四个科室,对每个科室进行随机抽样。纳入标准:海口市三甲医院从事临床工作的半年以上的女性护理人员;自愿参加本次调查。排除标准:有精神病史或患有器质性疾病的护理人员。

1.2 研究工具

1.2.1 人口统计学调查 自行设计人口学统计资料问卷,内容包括年龄、月收入、文化程度、工作科室、工作时间、职称、工作年限以及就业状况。

1.2.2 工作应激量表^[1] 包括人际关系应激、工作条件应激和工作兴趣应激 3 部分,共 57 个条目,每个条目包括 5 个选项,分别为“从不、很少、有时、经常、大部分”,计分 1~5 分,总分<111 分为低应激,111~140 分为正常应激,总分>140 分为高应激。

1.3 统计学分析 将资料汇总后,进行编码、量化、赋值,然后采用 Epidata 3.01 对数据进行双录入,并运用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行处理分析,计数

资料用(n)表示,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示。建立以护理人员年龄及其他人口学变量(文化程度、工作科室、工作时间、职称、工作年限等)为自变量,以工作应激量表得分为因变量的多水平模型, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本次共发放问卷 650 份,回收有效问卷 601 份,有效回收率为 92.46%。其中海南省人民医院 143 人,海口市人民医院 142 人,海医附属医院 316 人;内科护士 217 人,外科护士 224 人,妇科护士 76 人,儿科护士 84 人;职称为助理护士 210 人,护理师护士 267 人,主管护师 110 人,副主任护师及以上 14 人。年龄 17~54 岁,平均年龄(29.58 ± 6.47)岁;护龄 1~36 年,平均护龄(8.03 ± 6.86)年;调查对象学历以本科为主,其中中专及以下 35 人,占总人数的 5.80%,大专 179 人,占总人数的 29.80%,本科 383 人,占总人数的 63.70%,硕士及以上 4 人,占总人数的 0.70%。

表 1 多元线性回归分析结果

变量	回归系数	标准误	t	P	置信区间
常量	53.620	7.468	7.180	0.000	(38.947, 68.293)
是否经历医暴	-12.384	2.663	-4.650	0.000	(-17.617, -7.152)
科室	3.515	0.910	3.861	0.000	(1.726, 5.303)
月经情况	6.416	1.884	3.405	0.001	(2.714, 10.119)
每周工作时间	0.514	0.163	3.156	0.002	(0.194, 0.834)
医院	-3.079	1.175	-2.621	0.009	(-5.388, -0.771)

2.4 多水平模型建立的步骤 ①空模型的建立,以量表得分为因变量 Y,个体水平为第一层次(水平 1),科室为第二层次(水平 2),医院为第三层次(水平 3),指定水平 2(水平 3)为高水平,即 X7(X1)高水平,进行空模型的建立;②将多元线性模型筛选的自变量加入空模型,进行模型拟合。加入的解释变量为:X1(每周工作时间),X10(是否经历医暴),X13(月经情况)。

2.5 多水平模型的空模型 建立空模型得出截距项的方差为 $\sigma_{u0}^2 = 484.27$,残差为 $\sigma_{\epsilon}^2 = 21.7342$,进一步得出组内相关系数 $ICC = \frac{2.7342}{21.7342 + 484.27} = 0.04295261$,表明总变异中约有 4.30%是由科室(医院)不同造成的。海口市三家医院的不同科室的护理人员工作应激量表得分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),同一医院量表得分的有相似性。采用多水平模型分析,对固定效应的估计结果,截距项估计值为 69.9088,是对工作应激量表得分的总均值的参数估计。似然比(LR)估计结果是对不含有随机效应和包含随机效应的两个模型的似然值进行比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.2 工作应激现况 在调查的 601 名护理人员中,工作应激量表总得分为 65~225 分,平均得分(124.63 ± 22.43)分,低工作应激者 21 名,占 3.50%;正常工作应激者 490 名,占 81.50%;高工作应激 90 名,占 15.00%。

2.3 护理人员工作应激得分多元线性模型建立 将不同医院不同科室作为同一水平的样本量,首先拟合多元线性模型,将医院、每周工作时间、每周锻炼时间、年龄、护龄、职称、科室、学历、编制、是否经历医暴、是否经历医闹、工作压力、月经情况分别定义为 X1~X13,其中计量数据以实际结果赋值,分类变量根据类型分别赋值 0、1、2、3、4。最终五个变量进入模型,分别为是否经历医暴、科室、月经情况、每周工作时间、医院。Dubin-Watson 统计量为 1.723,接近于 2,可以认为残差独立。最终模型自变量 VIF 统计量均在 1~1.2,小于 5,认为模型多重共线性不显著,见表 1。

表 2 工作应激量表得分空模型参数方差估计结果

参数	估计值	标准误	t Z	P
固定效应				
β_0	69.9088	1.6841	41.510	0.000
随机效应	随机效应			
σ_{u0}^2	21.7342	14.4052	1.510	0.066*
σ_{ϵ}^2	484.27	28.2142	17.160	0.000

注:*表示 Wald Z 在随机效应中使用的是单侧检验,所以应将 P 除以 2,以下相同

2.6 空模型的随机效应估计结果 工作应激量表得分在不同医院的科室的平均分值与总均值的偏离程度,估计值大于 0 表示大于总体均值,小于 0 表示小于总体均值。结果可以看出,有的科室的工作应激量表得分的差异有统计学意义($P < 0.05$)(如 β_{20}),其他的无统计学意义($P > 0.05$)。提示不同科室的工作应激量表得分有差异。空模型分析结果表明,3 个医院间的工作应激量表均分有差别,每个医院内的科室内的的工作应激量表得分也有差别。该数据具有一定的层次结构,应采用多水平模型来分析,见表 3。

2.7 空模型中纳入第一水平解释变量空模型中 引入每周工作时间、每周锻炼时间、年龄、护龄、职称、

学历等变量。结果显示只有 X1 (每周工作时间)、X10(是否经历医暴)、X13(月经情况)这三个变量有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 3 工作应激量表得分空模型截距估计结果

参数	估计值	标准误	统计值	P
β_{00}	2.4374	2.8801	0.850	0.398
β_{10}	-1.3890	2.8659	-0.480	0.628
β_{20}	-7.1373	2.3204	-3.080	0.002
β_{01}	-1.8732	2.8253	-0.660	0.508
β_{11}	-2.4721	2.8520	-0.870	0.386
β_{21}	-3.2550	2.3127	-1.410	0.160
β_{02}	2.6824	3.5117	0.760	0.445
β_{12}	3.4031	3.3803	1.010	0.315
β_{22}	-2.7522	3.1048	-0.890	0.376
β_{03}	4.4607	3.2943	1.350	0.176
β_{13}	5.1605	3.4112	1.510	0.131
β_{23}	0.7348	3.0645	0.240	0.811

表 4 工作应激量表得分固定效应和随机效应参数估计结果

参数	估计值	标准误	t/z	P
固定效应				
γ_{00} (截距项)	50.4028	12.8171	3.930	0.002
β_1 (每周工作时间)	0.4121	0.1663	2.480	0.014
β_2 (是否经历医暴)	-12.3628	3.0066	-4.110	0.000
β_3 (月经情况)	6.7907	1.9051	3.560	0.000
随机效应				
σ_{u0}^2	20.8671	13.6467	1.530	0.063
σ_{ϵ}^2	414.80	26.9625	15.380	0.000

3 讨论

医务工作者与从事其他行业的人相比,存在较高的工作压力^[2],护理人员为患者实施治疗更容易感受到压力和疲惫。本研究结果显示,低工作应激者 21 名,占 3.50%;正常工作应激者 490 名,占 81.50%;高工作应激者 90 名,占 15.00%。模型拟合结果显示,每周工作时间越长护理人员工作压力越大,发生职业倦怠的可能性就越大。工作时间长往往意味着工作负荷变大、疲惫感增加、应激事件增多,导致工作焦虑的积累,从而产生消极影响。

工作时间的增长在一定程度上会导致护理人员在工作中出现错误和负面事件的可能性增加。而对于工作人员来说较长的工作时间自身就是一个生理和心理的应激源,对护理人员的情绪有负面作用。是否经历医暴是医院护理人员工作应激量表得分的保护因素,经历过医暴的护理人员较未经历过医暴的护理人员应激程度低,这与张秀梅等^[3]研究结果

不一致,这可能与护理人员自我调节效果明显、医院情感支持有力有关。每周工作时间也是影响工作应激的重要因素,与黄丽敏等^[4]的研究一致。月经不调作为危险因素,说明月经不调的护理人员工作应激情况较月经正常的护理人员更为严重。考虑到月经不调患者有情绪不稳定、焦虑、紧张、偏内向等心理特点,这些都增强了心理应激的不良因素,导致月经情况与心理应激状态密切相关。

工作应激对人体的影响有积极的一面,如适度的情绪唤起、注意力集中等,但也有消极的影响,若人体承受的压力大于人体能够自我调节的程度就会影响人体内部的各种平衡,甚至带来器质性的病变^[5]。本研究反应了护理人员的工作应激的特点和影响因素,提醒护理人员应该充分认识到医疗工作的特殊性,学会正确对待自己的职业,树立现实的理想和目标,在工作中不断加强自己的职业修养,利用讲座等各种形式来获取信息,提升自我。护理管理者应当注重对护理人员的支持。一方面是改善工作环境,建立良好的工作环境,提高护理人员待遇等实际的客观支持;另一方面是要提供情感支持,包括允许护理人员弹性排班工作制,或对特殊情况下的临时请假表示理解和支持。医院管理者应该加强对工作压力控制管理的重要性的认识,关注不同层次护理人员工作和生活状况。同时,要时刻关注护理人员的心理健康,定期安排护理人员参加心理专家讲座,适当安排集体性减压活动。加强护理人员关于心理方面的知识,学会科学的排解心理压力,一旦发现个别护理人员在工作中出现倦怠的情况,应立即进行心理疏导,同时要从正面积极引导护理人员,提高护理人员的心理耐受力。

参考文献:

- [1]赵璧.护理人员工作应激及对健康状况影响的研究[D].福建医科大学,2009.
- [2]苏静予,朱玲,屠丽君.精神科护士职业应激及效应的调查分析[J].护理研究,2014,28(10):1179-1180.
- [3]张秀梅,张孝斌.暴力伤医对医护人员创伤后应激障碍及职业倦怠的研究[J].中国卫生标准管理,2018,9(19):45-47.
- [4]黄丽敏,陈沁,严诗玉.广州市女护士时间管理、工作应激与职业倦怠的相关性研究[J].护理学杂志,2018,33(18):61-64.
- [5]Kath LM,Stichler JF,Ehrhart MG,et al.Predictors of nurse manager stress:a dominance analysis of potential work environment stressors[J].Int J Nurs Stud,2013,50(11):1474-1480.

收稿日期:2019-11-21;修回日期:2019-12-06

编辑/李国苗