

## 临床护士急救仪器使用压力调查及分析

卢伟, 秦薇, 张育红, 徐建鸣

(复旦大学附属中山医院 护理部, 上海, 200032)

**摘要:** **目的** 对临床护士急救仪器使用压力现状进行调查和分析,为临床决策者提供管理依据。**方法** 采用自制调查问卷对201名临床护士进行急救仪器使用现状的调查。**结果** 55.7%的护士在使用急救仪器时感到有压力,且不同压力感受的护士间一般资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ );压力主要来自不常用仪器(54.2%)及个别仪器(32.3%),产生压力的前三种仪器分别是呼吸机(88.6%)、除颤仪(68.2%)及简易呼吸器(60.7%);护士产生压力的原因是多方面的,主要包括害怕仪器故障无法排除(70.6%)、不懂仪器面板上的英文(48.3%)、仪器操作流程不熟悉(47.8%)、害怕伤害患者(47.8%)及害怕损坏仪器(42.8%)。**结论** 应通过加强护士急救仪器学习,规范仪器使用管理相关标准,设立仪器管理护士,建立护士支持制度等方式缓解护士压力,完善急救仪器管理。

**关键词:** 临床护士;急救仪器;压力;护理管理

中图分类号: R 472.2 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2017)02-0137-04

## Investigation and analysis on stress from using emergency medical equipment in clinical nurses

LU Wei, QIN Wei, ZHANG Yuhong, XU Jianming

(Department of Nursing, Zhongshan Hospital Affiliated with Fudan University, Shanghai, 200032)

**ABSTRACT: Objective** To investigate the stress of using medical emergency equipment in clinical nurses, and to offer the reference for decision making. **Methods** A self-designed questionnaire about using stress of medical emergency equipment was used to investigate 201 nurses. **Results** A Total of 112 nurses (55.7%) felt stress when using these equipment; the stress mainly came from those not commonly used equipment (54.2%) and special equipment (32.3%), such as ventilator (88.6%), defibrillator (68.2%) and simple respirator (60.7%). The reasons causing the most stress were the fear of sudden failure of equipment which not dealing with their own (70.6%), incomprehension of the English on equipment (48.3%), unfamiliar with equipment operation flow (47.8%), fear of harm to patients (47.8%), fear of harm to equipment (42.8%). **Conclusions** Efforts should be made on strengthening the medical emergency equipment learning by nurses, standardizing the management standards, setting up the equipment management nurses, establishing the nurse support system, alleviating the stress of nurses and improving the management of medical emergency equipment.

**KEY WORDS:** clinical nurse; emergency equipment; stress; nursing management

护士是医疗器械的主要使用群体之一<sup>[1]</sup>,仪器的使用会给护士带来一定程度的压力<sup>[2]</sup>。在临床工作中,仪器的使用及维护,已成为当今护理工作的一个难点<sup>[3]</sup>。急救仪器是医疗设备的重要部分,

是抢救危重患者及应对病情突变的重要保证,而护士急救仪器使用压力状况会影响其护理效果。本研究就临床护士急救仪器使用的压力现状做调查分析,旨在为临床决策者提供管理依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2016年4月采用方便抽样法,抽取201名在临床护士进行问卷调查,方便抽样调查仅纳入当日在岗护士作为研究对象。

### 1.2 方法

1.2.1 调查工具:在参考相关文献<sup>[1,4]</sup>的基础上制定“护士急救仪器使用压力调查表”,本研究中急救仪器的范围经参考文献<sup>[1,5]</sup>及专家咨询后界定为以下9种:呼吸机、除颤仪、吸引器、简易呼吸器、监护仪、心电图机、输液泵、肠内营养泵、微量泵。调查表内容经5名具有15年以上工作经验、中级及以上职称的护理专家审阅,调查问卷的专家内容效度指数CVI为0.957。调查表由两部分内容组成:①一般资料,包括性别、年龄、学历、职称等;②护士急救仪器使用压力状况,包括产生压力的仪器种类、仪器名称、产生压力的原因等。

1.2.2 预调查:随机抽取15名护士并于2周后对其进行重测,两次调查结果各部分相关系数在0.781~0.932,总体重测相关系数为0.845,问卷具有较好的稳定性。

1.2.3 调查方法:由调查者统一发放调查问卷,隔天收回,共发放问卷220份,回收219份,回收率99.55%,其中有效问卷201份,有效率91.78%。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 21.0统计软件进行数据处理与分析,计数资料以百分率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验,

$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

本研究共纳入研究对象201名,女性196名(97.5%),男性5名(2.5%);年龄19~47岁,平均 $(29.2 \pm 5.6)$ 岁;教育程度中专11名(5.5%),大专120名(59.7%),本科70名(34.8%);护士94名(46.8%),护师86名(42.8%),主管护师20名(10.0%),副主任护师及以上1名(0.5%);内科65名(32.3%),外科70名(34.8%),监护室28名(13.9%),急诊25名(12.4%),其他科室13名(6.5%);工作年限 $\leq 1$ 年36名(17.9%),1~3年30名(14.9%),3~5年25名(12.4%),5~10年54名(26.9%),10~20年53名(26.4%), $>20$ 年3名(1.5%)。

### 2.2 护士急救仪器使用压力现状

急救仪器使用时,55.7%(112/201)的护士存在压力,产生压力的急救仪器种类主要为不常用仪器,占54.2%(109/201),产生压力的前三种仪器分别是呼吸机(88.6%)、除颤仪(68.2%)及简易呼吸器(60.7%),急救仪器使用产生压力的原因前几位如害怕仪器故障无法排除(70.6%)、不懂仪器面板上的英文(48.3%)、仪器操作流程不熟悉(47.8%)、害怕伤害患者(47.8%)及害怕损坏仪器(42.8%)等,见表1。

### 2.3 不同压力感受的护士间一般资料比较

不同压力感受的护士间一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表2。

表1 护士急救仪器使用压力现状调查

项目	例数	百分比
急救仪器使用时是否存在压力		
有压力	112	55.7
无压力	89	44.3
产生压力的急救仪器种类		
常用仪器(使用频率 $\geq 1$ 次/月)	18	9.0
不常用仪器(使用频率 $< 1$ 次/月)	109	54.2
所有的仪器	9	4.5
个别仪器	65	32.3
最易产生压力的三种急救仪器		
呼吸机	178	88.6
除颤仪	137	68.2
简易呼吸器	122	60.7
急救仪器使用产生压力的原因		
害怕仪器故障无法排除	142	70.6
不懂仪器面板上的英文	97	48.3
仪器操作流程不熟悉	96	47.8
害怕伤害患者	96	47.8
害怕损坏仪器	86	42.8
不确定如何处理报警	46	22.9
害怕伤害自己	45	22.4
仪器昂贵,缺乏专业指导	45	22.4
缺少医生、设备科技术支持	37	18.4
缺少其他护士的帮助	13	6.5
其他	5	2.5

表2 不同压力感受的护士间一般资料比较

项目		压力		$\chi^2$	<i>P</i>
		有	无		
性别	男	3	2	0.038	0.845
	女	109	87		
教育程度	中专	5	6	1.107	0.575
	大专	65	55		
	本科	42	28		
职称	护士	47	47	3.988	0.263
	护师	52	34		
	主管护师	13	7		
	副主任护师及以上	0	1		
科室	内科	38	27	2.789	0.594
	外科	39	31		
	监护室	12	16		
	急诊	16	9		
	其他	7	6		
工作年限	≤1年	15	21	4.199	0.521
	1<~3年	16	14		
	3<~5年	14	11		
	5<~10年	33	21		
	10<~20年	32	21		
	>20年	2	1		

### 3 讨论

#### 3.1 临床护士在使用急救仪器时普遍存在压力,且压力感知相似

调查结果显示,55.7% (112/201) 的护士在使用急救仪器时感到有压力。进一步分析发现,不同压力感受的护士间一般资料差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。但在实际的临床管理中,更倾向于认为低学历、低年资的护士在使用急救仪器时存在更大的压力。同时,急诊或监护室的护士更需要加强急救仪器的管理,因此现有文献也多集中于对这些科室护士的研究<sup>[1-2]</sup>。本研究结果与原有观念不一致,分析原因:①新进仪器增多,仪器的复杂性也不断增加,所有护士在面对新仪器时,其知识、技能水平都处在同一水平线上,因此压力感知相似;②随着整个医疗科技的发展,监护仪、输液泵、微量泵等急救仪器已不再局限于监护室、急诊室、手术室等特殊科室,这些仪器在普通病房已十分常见,因此不同科室的护士间压力感知无差异。

#### 3.2 临床护士急救仪器使用压力主要来自复杂的、不常用仪器

从结果可知,产生压力的仪器主要是不常用仪器(54.2%)及个别仪器(32.3%)。不常用仪器指使用频率使用频率<1次/月的仪器,分析不常用仪器产生压力的原因:使用频率低,护士实践的机会少,得到的锻炼不足,使用时心理压力较大;对于不常用仪器的培训、考核不足,或培训过局限,如集中于呼吸治疗师、心内科监护室护士等,而忽视了普通护士。进一步对个别仪器进行

调查发现,产生压力的前三种仪器分别是呼吸机(88.6%)、除颤仪(68.2%)及简易呼吸器(60.7%)。相较于监护仪、吸引器、肠内营养泵等其他急救仪器,这三种仪器的使用频率低,操作复杂程度高。当遇到紧急情况,而护士的熟练度不够时,往往会产生很大的压力。

#### 3.3 临床护士在使用急救仪器时产生压力的原因是多方面的

临床护士使用急救仪器时产生压力的主要原因集中在护士对仪器性能、操作方法的掌握及对患者的影响方面,如害怕仪器故障无法排除(70.6%)、不懂仪器面板上的英文(48.3%)、仪器操作流程不熟悉(47.8%)、害怕伤害患者(47.8%)及害怕损坏仪器(42.8%)等。分析原因:①急救仪器的使用多是护士独立的操作,能否正确排除故障、操作流程是否熟悉等常被用作评价及考核护士的指标,因此护士在实际操作时若遇到此类问题,往往会有较大的心理压力,担心护理管理者的批评及影响自己的职业评价;②为适应医学发展,更多进口仪器进入医院,仪器操作界面也以英文为主,多数护士在阅读及理解这些英文单词时存在困难;③进口仪器价格也较昂贵,护士担心由于自身原因造成仪器损坏,给医院带来经济损失;④急救仪器的使用直接关系到患者的生命安全,且多在紧急及危重情况下使用,护士害怕因操作失误而带来护患冲突,影响护患关系。

#### 3.4 加强护士急救仪器学习,建立规范的急救仪器培训、考核制度

WHO 也指出,应对使用者进行关于仪器质量评估、使用、维护等环节的培训,以保证对危重患者的抢救质量<sup>[6]</sup>。因此,应加强护士的急救仪器培训及考核制度,提高护士的专业技能及职业素养。首先应制定规范的操作流程,全院严格按照标准流程进行护士培训,减少操作的随意性;优化现有评价标准,用更灵活、人性化的评价条目取代原有的机械、刻板、教条的标准,使护士能更好地发挥主观能动性及创造性思维;丰富学习方式,在加强现有主要学习方式的基础上,可增加多媒体教学、案例教学等非传统授课模式,提升学习的兴趣与积极性<sup>[7]</sup>;同时,护士的培训及考核应实行同质化管理,统一培训内容、方式、频次及考核标准等,不能仅重视低年资护士、急诊、ICU 护士等特殊群体,而忽视了高年资护士及普通科室护士的急救仪器学习。

### 3.5 规范仪器使用管理相关标准,加强对复杂仪器、不常用仪器的管理

从调查结果可知,护士在使用急救仪器时产生的压力主要来自不常用仪器及复杂仪器。由于这些急救仪器多不属于基础护理操作的范畴,因此对其培训及考核状况较差。但在临床实际应用中,这些急救仪器的使用更密切关系着患者的生命安全,这就造成了护士在使用时因操作不熟练而产生心理压力。对此,可做如下改善:①增加不常用仪器的培训频次,提高护士的操作熟练度;通过视频教学法、模拟人练习等方式加深印象,提高学习效果;此外,医院可为护士提供更便利的学习资源,如定期开放示范教室、提供闲置仪器供护士练习。②针对复杂仪器的管理,可有针对性地邀请其他学科的专家共同进行指导。如设备科仪器工程师指导仪器的原理、维修及保养等知识;有经验的护士指导仪器的操作流程、报警处理及使用记录等;而仪器使用过程中对患者病情的判断、对症状的处理及效果评价等应由临床医生进行指导。

### 3.6 设立仪器管理护士,完善急救仪器管理制度

目前的仪器管理员多由护士长兼任,但护士长日常工作繁忙,无法做到实时地指导与监督。因此,各护理单元应设立仪器管理护士,使专人管理与日常管理相结合,只有做到责任明确,才能各负其责,提高管理效能。仪器管理护士的工作及注意点包括:①负责仪器的日常清点、记录、备用状态检查、基础维护等;②仪器管理护士应熟练掌握科室所有仪器的性能、使用方法、常见故障排除等,以快速解决其他护士在使用过程中出现的疑

问及难题,保证医疗器械使用的及时性、有效性;③仪器管理护士定期接受医院的统一培训、考核,尤其是新进仪器的学习,以保证在最快时间内能够熟练操作并指导其他护士使用,协助医院进行新仪器的推广使用;④仪器管理护士需注册上岗,每年接受考核,考核通过后才能继续任职,从而保证整个科室的护理质量,保障患者生命安全。

### 3.7 建立护士支持制度,增加对护士的人文心理关怀

以往的急救仪器管理往往注重护士的操作熟练度、患者满意度及差错事故发生率等,而忽视了护士的人文心理关怀。当护士存在较大心理压力时,必然会影响护理质量及效果。因此,可以通过建立护士支持制度,提高护士的自信及组织情感承诺,为其缓解压力。如建立无惩罚的仪器不良事件报告制度,鼓励护士正确面对护理差错,并从差错中学习,避免类似事件的再发生;对无法读懂进口仪器上英文的问题,科室可组织大家进行相关内容的学习,或通过仪器边悬挂中英文对照的形式给予帮助;对于基础较差的护士,可安排一对一的指导,为其提供实际操作的机会,鼓励其多动手练习,提高操作熟练度,减少心理压力;各护理单元定期安排仪器相关经验交流,就操作过程中遇到的重点、难点、操作失误、心得体会等进行分享、讨论,科室成员共同探讨、学习。

## 参考文献

- [1] 史苏霞. 护士使用急救仪器的安全管理现状调查分析及对策研究[D]. 第二军医大学, 2009.
- [2] Kaur M, Patidar A B, Kaur J, et al. A Comparative Study of the Patients' and Staff Nurses' Perception of Environmental Stressors in ICU at a Tertiary Care Hospital in Punjab, India[J]. Int J Nurs Edu, 2013, 5 (2): 114.
- [3] 周立元. 实施品管圈管理对护士工作压力及工作满意度影响的研究[D]. 兰州大学, 2015.
- [4] 董妮, 仲月霞, 焦大脉, 等. 急救医疗仪器设备对急诊科护士的情绪影响[J]. 电子测试, 2013, (20): 259-260.
- [5] WHO Generic essential emergency equipment list | medbox.org[EB/OL]. 2016/11/11.
- [6] 汪晖, 黄海珊, 朱娟, 等. 临床护理人员医疗仪器使用知识教育现状及分析[J]. 中国护理管理, 2010, 10(10): 14-17.
- [7] 彭翔, 周文, 宋国菊, 等. 多媒体视频教学在新入职护士护理操作培训中的应用[J]. 现代临床护理, 2015, 14(10): 54-57.

(本文编辑:刘小欢)