

## · 调查报告 ·

# 福建省三甲医院烧伤科护士对俯卧位通气治疗的知信行现状及影响因素分析

林 静, 王容容<sup>△</sup>, 庄玉娇, 苏晓玲, 董雅萍

(联勤保障部队第九一〇医院烧伤整形科, 福建 泉州 362000)

**[摘要]** 目的 调查福建省三级甲等医院 8 所综合性医院的烧伤科护士的俯卧位通气知信行水平, 并分析其影响因素。方法 采用便利抽样法, 在 2022 年 4—8 月采用一般调查资料表, 俯卧位通气知信行问卷对福建省 8 所三级甲等医院的烧伤科 335 名护士进行问卷调查, 并分析其影响因素。结果 共发放 335 份问卷, 收回 335 份问卷, 回收率为 100.00%, 有效率为 100.00%, 总体得分为 (165.95±27.37) 分, 知识维度得分 (29.73±5.08) 分, 态度维度得分 (66.42±8.11) 分, 行为维度得分 (69.79±26.73) 分。年龄、职称、工作年限、是否为专科护士、在科室有无执行过俯卧位通气是该能力的影响因素 ( $P < 0.05$ )。结论 建议后期护理管理者定期开展俯卧位通气相关培训, 根据工作年限、学历、轮转经验等进行不同层次的层级培训, 以此加强俯卧位通气在烧伤患者中的实践操作。

**[关键词]** 烧伤; 急性呼吸窘迫综合征; 俯卧位通气; 知信行; 调查

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.17.019 中图分类号: R47

文章编号: 1009-5519(2023)17-2972-04

文献标识码: A

## Current status and influencing factors of knowledge, attitude and practice of nurses in burn department of tertiary hospitals in Fujian province on prone position ventilation

LIN Jing, WANG Rongrong<sup>△</sup>, ZHUANG Yujiao, SU Xiaoling, DONG Yaping

(Department of Burns and Plastic Surgery, the 910th Hospital, Joint Logistics Support Force, Quanzhou, Fujian 362000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the knowledge, attitude and practice of prone position ventilation among nurses in burn department of eight general hospitals in Fujian province, and analyze its influencing factors. **Methods** From April to August 2022, convenience sampling was used to investigate 335 nurses in the burn department of eight general hospitals in Fujian province using the general survey data sheet and prone position ventilation knowledge, attitude and practice questionnaire, and analyze the influencing factors. **Results** A total of 335 questionnaires were distributed, 335 questionnaires were recovered, the recovery rate was 100.00%, the effective rate was 100.00%. The overall score was (165.95±27.37) scores, the knowledge dimension score was (29.73±5.08) scores, the attitude dimension score was (66.42±8.11) scores, the practice dimension score was (69.79±26.73) scores. Age, professional title, working years, whether they were a specialist nurse, and whether they had performed prone ventilation in the department were the influencing factors of this ability ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** This study suggests that nursing managers carry out prone position ventilation related training regularly in the later stage, and carry out different levels of training according to working years, education background and rotation experience, so as to strengthen the practical operation of prone position ventilation in burn patients.

**[Key words]** Burn; Acute respiratory distress syndrome; Prone position ventilation; Knowledge, attitude and practice; Investigation

急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 是一种以进行性呼吸窘迫及难治性低氧血症为特征的综合征, 在吸入性损伤的烧伤患者中 ARDS 发病率为 34%~43%, 病死率为 59.7%<sup>[1-2]</sup>。氧合障碍、肺充血、肺顺应性下降成为烧伤合并 ARDS 患者的主要病理变化。多国专家指南提出, 俯卧位通气 (PPV) 可以促进 ARDS 患者

的背部肺泡复张, 调节前胸壁灌注, 血流比例, 提高氧合指数<sup>[3]</sup>。我国《烧伤俯卧位治疗全国专家共识 (2022 版)》<sup>[4]</sup> 指出 PPV 对于烧伤合并 ARDS 患者在烧伤翻身床的加持下, 不仅有通气治疗效果, 还可用于烧伤患者清创、皮片植皮等相关手术的操作, 更适合烧伤合并 ARDS 患者应用。但目前国内实施 PPV

的比例不足 10%<sup>[5]</sup>,原因在于国内外研究均聚焦于该方法的效果,但尚未对 PPV 相关知识与技能进行普及,实施过程更缺乏科学指导。因此,本研究旨在了解福建省烧伤科护士对 PPV 的知信行现状分析,并深入解析影响因素,对 PPV 在烧伤患者的相关培训提供依据。

### 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 2022 年 4—8 月采用便利抽样法选取福建省 8 所三级甲等医院的烧伤科护士进行横断面调查。纳入标准:(1)具有护士职业资格证书;(2)在烧伤科工作时间满 1 年。排除标准:(1)调查期间在休产假、病假或正在进修的护士;(2)拒绝本次调查。本研究按所采用的量表条目数的 5~10 倍<sup>[6]</sup>,以 5 倍计算样本量为 280 例,考虑 15% 的无应答率,样本最终至少需要 322 例。所有调查对象均签署知情同意书。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查工具

**1.2.1.1 一般资料问卷** 根据本研究内容及目的,在文献回顾及前期访谈的基础上,纳入了研究对象一般资料信息(性别、年龄、学历、婚姻、月收入、子女情况)、工作情况(职位、工作年限、科室月收入、医院等级、是否为专科护士、是否接收过相关培训)。

**1.2.1.2 PPV 知信行问卷** 采用山东大学李亚军所研发的《ARDS 患者俯卧位通气知信行问卷》<sup>[7]</sup> 进行问卷调查,该问卷包含了知识维度 17 个条目,态度维度 16 个条目,行为维度 23 个条目,KMO=0.974,各维度 Cronbach's  $\alpha$  分别为 0.961、0.960、0.975,具有

较好的信效度。但本研究针对患者为烧伤患者,因此对部分条目进行了更改,并进行预调查重测信度,重测信度 Cronbach's  $\alpha$  为 0.997。

**1.2.2 资料收集** 采用问卷星电子问卷,所有问卷均设置为必答项,保障问卷的完整性。为保障问卷的质量,在征求被调查医院护理部及科室同意下,由调查员亲自到该科室进行点对点下发问卷,指导该科室护士进行填写问卷。并设置同一 IP 地址限填写 1 次。

**1.3 统计学处理** 从问卷星直接导入数据到 SPSS22.0 软件进行数据整理、统计描述与分析。对烧伤科护士的一般资料、PPV 得分进行描述分析,计数资料采用频数,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示;采用两独立样本 *t* 检验或单因素方差分析比较不同特征烧伤护士 PPV 得分的差异,采用多元线性逐步回归对其影响因素进行分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 一般资料及 PPV 知信行现状差异** 共调查发放了 335 份问卷,共回收了 335 份问卷,回收率为 100%,有效率为 100%。调查对象中男生 11 人(3.3%),女生 324 人(96.7%);年龄 20~30 岁 175 人(52.2%);学历大多为专科,共 206 人(78.2%);职称为护士与护师居多,合计 283 人(84.5%);职务中初级责任护士 296 人(88.4%);工作年限 2~5 年居多,共 145 人(43.3%)。不同年龄、职称、学历、工作年限、是否为专科护士、是否参与外出学习及是否实施过 PPV,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 调查对象一般资料以及差异分析 [ $n(\%)$ ,  $n=335$ ]

类别	<i>n</i>	<i>t/F</i>	<i>P</i>	类别	<i>n</i>	<i>t/F</i>	<i>P</i>
性别				学历			
男	11(3.3)	-1.800	0.072	中专	56(16.7)	7.993	<0.001
女	324(96.7)			大专	206(61.5)		
年龄(岁)				本科	65(19.4)		
20~<25	80(23.9)	27.796	<0.001	研究生及以上	8(2.4)		
25~<30	95(28.4)			工作年限(年)		45.752	<0.001
30~<35	121(36.1)			<2	70(20.9)		
35~<40	36(10.7)			2~6	145(43.3)		
≥40	3(0.9)			>6~11	179(17.0)		
职称				>11~20	52(15.5)		
护士	85(25.4)	60.814	<0.001	>20	11(3.3)		
护师	173(51.6)			专科护士			
主管护师	52(15.5)			是	18(5.4)	-3.148	0.002
副/主任护士	25(7.5)			否	317(94.6)		
有无实施过 PPV				外出进修(>3 个月)			
有	8(2.4)	3.281	0.001	是	113(33.7)	-0.022	0.982
无	327(97.6)			否	222(66.3)		

**2.2 PPV 知信行现状** 福建省烧伤科护士对 PPV 的总分为 (165.95 ± 27.37) 分, 知识维度得分 (29.73 ± 5.08) 分, 态度维度得分 (66.42 ± 8.11) 分, 行为得分为 (69.79 ± 26.73) 分。见表 2。

**表 2 福建省烧伤科护士对 PPV 知信行量表各维度得分 (n=335)**

维度	得分范围 (分)	维度总体得分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)	维度得分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)	标准得分率 (%)
知识	21~49	29.73 ± 5.08	1.75 ± 0.29	58.29
态度	53~72	66.42 ± 8.11	4.15 ± 0.51	83.02
行为	26~115	69.79 ± 26.73	3.03 ± 1.19	60.69
总体	109~234	165.95 ± 27.37	—	67.46

注: — 表示无此项; 标准得分率 = 该维度实际得分 / 该维度的满分 × 100%。

**2.3 PPV 知信行现状影响因素分析** 以 PPV 知信行评分为因变量, 以差异分析中差异有统计学意义的变量为自变量, 采用逐步进入法进行多元性回归分析, 结果显示, 年龄、职称、工作年限、是否为专科护士、在科室有无实施过 PPV 是该能力的影响因素 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

**表 3 福建省烧伤科护士 PPV 知信行评分影响因素的多元线性回归分析**

类别	B	SE	$\beta$	t	P
常量	101.353	26.951	—	3.761	<0.001
性别	3.789	7.645	0.025	0.496	0.620
年龄	7.825	1.533	0.283	5.103	<0.001
学历	2.924	2.087	0.072	1.401	0.162
职称	7.813	1.805	0.240	4.329	<0.001
职务	1.526	2.731	0.029	0.559	0.577
工作年限	8.133	1.533	0.320	5.306	<0.001
专科护士	20.842	5.724	0.172	3.641	<0.001
是否外出进修	2.439	2.955	0.042	0.825	0.410
科室有无实施过 PPV	17.314	8.926	-0.097	1.940	0.043

注: — 表示无此项; B 为回归系数; SE 为标准误;  $\beta$  为标准回归系数; — 表示无此项。校正  $R^2 = 0.266$ ,  $F = 14.476$ ,  $P < 0.001$ 。

### 3 讨 论

**3.1 烧伤护士 PPV 知信行现状分析** 本调查结果显示, 福建省烧伤科护士在 PPV 中的知信行得分为 (165.95 ± 27.37) 分, 标准得分率为 67.46%, 相比重症监护病房 (ICU) 护士, 对于俯卧位的知信行水平还有待提升<sup>[7]</sup>, 特别是知识维度。目前, 国内暂无烧伤科护士对于 PPV 掌握水平的相关调查, 原因可能为 PPV 在烧伤科开展较少, 导致护士对于烧伤患者合并 ARDS 患者治疗策略的知识体系没有及时更新。再者, 目前由于在吸入性损伤及较大冲击力造成的烧伤患者较少, 即便进行救治前期大多都在综合性 ICU 或者呼吸危重症监护室, 后期才会过渡到烧伤科普通病房<sup>[8-9]</sup>。在本研究的调查对象中, 仅有 8 个调查对象

提出进行过 PPV 治疗, 通过后台 IP 查因后, 是由于该 8 人所在的医院烧伤科具有烧伤监护室, 所以开展了 PPV 治疗。由此可以看出, 低开展率是导致福建省烧伤科护士知信行水平较低的原因。但在本研究中, 虽然烧伤科护士的知信行水平总体较低, 但是在态度维度上, 本研究调查对象的态度维度的平均得分为 (66.42 ± 8.11) 分, 标准得分率为 83.02%, 由此可以得出烧伤护士在面对新治疗内容时, 表现出积极的学习态度, 愿意接收新的治疗方法。因此, 本研究后期可以积极引导护士们去学习 PPV 的相关知识, 再过渡到实践, 提升烧伤护士的知信行水平。

**3.2 烧伤科护士俯卧位的知信行水平差异分析** 本调查结果显示, 以烧伤科护士的俯卧位知信行总体水平作为因变量, 在差异分析中不同年龄、职称、学历、工作年限、是否为专科护士、是否参与外出学习及是否实施过 PPV 中差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。原因可能在于高年资的烧伤科护士在临床实践中通过相关培训、学习、总结了相关的经验, 并且翻身床在烧伤科的广泛使用, 背部大面积烧伤患者需要利用翻身床在俯卧位进行换药、手术、护理。因此, 工作时间长的高年资护士相比低年资的护士对 PPV 较为熟悉, 对此本研究建议将 PPV 作为烧伤科新护士培训内容之一。在本次调查对象中有 8 名研究生及 18 名专科护士, 这 26 名护士大多研究方向为急危重症护理学, 而 PPV 目前已在危重症患者的广泛应用, 成为重症患者 ARDS 的推荐治疗策略<sup>[10-13]</sup>, 这些高学历及高级实践护士在外轮转及学习经历中已接触了相关的知识, 因此 PPV 知信行水平较高<sup>[9]</sup>。因此建议烧伤科护士进入危重症监护室进行进修轮转, 提升烧伤科护士的综合能力, 并且可以合理利用教学资源。

**3.3 烧伤护士 PPV 知信行能力影响因素** 本调查结果显示, 烧伤科护士的俯卧位知信行水平的是随着年龄、职称、职称、工作年限、专科护士及是否实施过 PPV 治疗的提升而提高 ( $P < 0.05$ )。因此, 建议发挥科室“传帮带”的作用, 将高年资、高职称、高学历的护士作为培训导师, 分批次给予新护士进行相关培训, 并且应该定期接受培训的督查。专业的 PPV 培训从理论知识到实践操作, 不仅可以提升烧伤科护士的眼界, 还可以使其掌握烧伤科危重症患者治疗干预手段的前沿理论及新技术。再者, 我国 2022 年颁布的《成人烧伤俯卧位治疗全国专家共识 (2022 版)》<sup>[4]</sup>, 作为烧伤科实施 PPV 治疗的契机, 护士掌握并实施 PPV 可以在该专家共识的基础上进行深入研究探索, 为 PPV 在烧伤患者的效果研究中提供有力的循证证据, 也为烧伤科专科护士及硕士研究生提供新的研究方向<sup>[14-15]</sup>。

综上所述, 本研究在福建省 8 所三级甲等医院的烧伤科护士中的调查结果发现, 烧伤护士对于 PPV 的认知、态度及行为能力有待提高, 尤其是知识方面。

本研究建议后期护理管理者定期开展 PPV 相关培训,根据工作年限、学历、轮转经验等进行不同层次的层级培训,以此加强 PPV 在烧伤合并 ARDS 患者中的实践操作。但本研究也有一定局限性,本研究采用了便利抽样,且均来自三级医院,因此代表性具有一定差距。因此,后期需要开展多中心、更大样本的研究,以此验证本研究的调查结果。

#### 参考文献

- [1] THOMPSON B T, CHAMBERS R C, LIU K D. Acute respiratory distress syndrome[J]. N Engl J Med, 2017, 377(6):562-572.
- [2] SWEET D G, CARNIELLI V, GREISEN G, et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome-2019 update[J]. Neonatology, 2019, 115(4):432-450.
- [3] OTO B, OROSCO R I, PANTER E, et al. Prone positioning of the burn patient with acute respiratory distress syndrome: A review of the evidence and practical considerations[J]. J Burn Care Res, 2018, 39(3):471-475.
- [4] 中国老年医学学会烧创伤分会, 中华医学会烧伤外科学分会重症学组. 成人烧伤俯卧位治疗全国专家共识(2022 版)[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2022, 38(7):601-609.
- [5] 蒋燕, 陆叶, 蒋旭琴, 等. 成人急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位通气管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(15):1878-1885.
- [6] 李康, 贺佳. 医学统计学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2013:120-121.
- [7] 李亚军. ICU 护士对 ARDS 患者俯卧位通气知信行调查问卷的编制及初步应用[D]. 济南:山东大学, 2021.
- [8] 张玉萍, 曾妃, 封秀琴, 等. 群体特重型烧伤患者俯卧位通气安全核查表的制订及实践[J]. 中华急危重症护理杂志, 2021, 2(5):426-431.
- [9] 郝培育, 李秋萍. ICU 护士俯卧位通气知信行现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(20):84-86.
- [10] 祝红娟, 王淑君, 李方容, 等. 大面积烧伤患者使用翻身床的安全管理[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(1):16-19.
- [11] GRIFFITHS M J D, MCAULEY D F, PERKINS G D, et al. Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome [J]. BMJ Open Respir Res, 2019, 6(1):e000420.
- [12] 蒋燕, 陆叶, 蒋旭琴, 等. 成人急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位通气管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(15):1878-1885.
- [13] 黄钰, 曹小平, 钟医航, 等. 俯卧位通气及支气管肺泡灌洗在重症肺炎中的应用研究进展[J]. 现代医药卫生, 2022, 38(2):261-264.
- [14] 亢君, 马燕兰, 张玲, 等. 烧伤专科护士培训的方法与实践[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(17):2481-2484.
- [15] 陈庆丽, 唐路平, 曹夏婧, 等. ECMO 联合俯卧位通气成功救治重度烧伤合并严重吸入性损伤 1 例报告[J]. 中华急诊医学杂志, 2022, 31(10):1421-1423.
- (收稿日期:2022-12-16 修回日期:2023-06-05)
- (上接第 2971 页)
- [9] 上海市卫生健康委员会. 关于本市医疗机构进一步加强药事管理推动药学服务转型发展的通知[EB/OL]. (2020-08-22)[2022-10-13]. <http://wsjkw.sh.gov.cn/yzgl4/208085/002-58399.html>.
- [10] 尚楠, 王燕, 张欣, 等. “互联网+”居家药学服务模式探索与实践[J]. 中华医院管理杂志, 2020, 36(增 1):67-68.
- [11] 万素馨, 方伟, 孙秋艳. “互联网+医联体”: 体化药学服务体系的构建及实践[J]. 中国药房, 2019, 30(23):3199-3204.
- [12] 高洋洋, 徐珽, 金朝辉, 等. 新冠肺炎疫情期间基于互联网医药模式的门诊药学服务实践与探讨[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(6):606-611.
- [13] 唐婧, 王兰, 艾超. 建立微信公众号个性化用药指导服务的模式评析[J]. 临床药物治疗杂志, 2018, 16(11):90-92.
- [14] 李邦模, 刘菁. 多维度融合创新科普讲座的路径探索与实践: 以广西科技馆特色科普讲座为例[J]. 大众科技, 2021, 23(2):124-126.
- [15] 刘墩秀, 吴霞, 丁福, 等. 重庆市老年专科护士核心能力现状调查及影响因素分析[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(9):1458-1461.
- [16] 上海市卫生健康委员会, 上海市中医药管理局. 关于印发《上海市家庭医生签约服务规范(2020 版)》的通知[EB/OL]. (2022-08-23)[2022-10-13]. <http://wsjkw.sh.gov.cn/jcws2/20200529/a8a87c1294d9413a8b41754056bd59aa.html>.
- (收稿日期:2022-12-24 修回日期:2023-05-10)