

ICU 护士俯卧位通气知信行现状及影响因素分析

郝培育, 李秋萍

Knowledge, attitude, practice towards prone position ventilation among ICU nurses Hao Peiyu, Li Qiuping

摘要:目的 探讨 ICU 护士俯卧位通气知信行现状及影响因素, 为开展相关教学培训提供依据。方法 便利选取北京市 5 所综合医院 209 名 ICU 护士作为研究对象, 自行设计 ICU 护士俯卧位通气知信行调查问卷进行调查。结果 共回收有效问卷 190 份, ICU 护士对俯卧位通气知信行总分(148.75±23.64)分, 知识维度得分(75.22±15.33)分, 态度维度(37.20±4.59)分, 行为维度(36.34±6.89)分; 是否是带教老师、是否接受过俯卧位通气培训以及是否护理过俯卧位通气患者是俯卧位通气知信行评分的影响因素(均 $P < 0.05$)。结论 ICU 护士对俯卧位通气的信念和行为较好, 但知识层面有待提高。管理者应根据不同 ICU 护士的特征开展相应的俯卧位通气培训, 以提高护士的知信行水平, 促进俯卧位通气在 ICU 的有效应用。

关键词:重症监护病房; 护士; 急性呼吸窘迫综合征; 俯卧位通气; 知信行; 培训

中图分类号:R47;R459.7 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.20.084

俯卧位通气(Prone Position Ventilation, PPV), 是指在实施机械通气时, 将患者置于俯卧式体位, 以增加患者背侧肺泡膨胀, 从而更好地改善患者氧合状态^[1], 是一种重要的肺保护性通气策略。研究显示, 该体位可以改善患者的动脉血氧饱和度(SaO_2)、动脉血氧分压(PaO_2)和氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)等生理指标^[2-4]。2017 年, 美国胸科学会、欧洲重症医学会、重症医学临床实践学会关于成人重度呼吸窘迫综合征(Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS)患者机械通气的指南中建议, ARDS 患者采取俯卧位通气 12 h/d 以上, 可降低其 28 d 全因死亡率^[5]。护士对于俯卧位通气的知识、态度及行为水平会直接影响该技术在临床中的有效应用, 临床医护人员对俯卧位通气的操作及并发症管理缺乏充分了解会影响其在临床的推广应用, 使部分患者无法获益^[6]。鉴此, 本研究调查北京市 ICU 护士对俯卧位通气技术的知信行现状及可能的影响因素, 旨在为今后开展俯卧位通气护理培训及有效应用该技术提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 2019 年 10~11 月, 采取便利抽样法, 选取北京市 5 所综合医院共 20 个重症监护室 209 名护理人员进行问卷调查。纳入标准: 在成人 ICU 工作且在岗 1 年及以上; 取得护士执业资格证书并在注册有效期内; 自愿参与本研究。排除进修护士和研究期间休假的护士。获得有效研究对象 190 人, 男 36 人, 女 154 人; 年龄 20~岁 26 人, 25~岁 134 人, 35~岁 25 人, 45~55 岁 5 人。学历: 专科 57 人, 本科 133 人。婚姻状况: 未婚 92 人, 已婚已育 20 人, 已婚未育 78 人。职称: 护士 70 人, 护师 96 人, 主管护师 24 人。

工作年限: 1~年 85 人, 6~年 60 人, 11~30 年 45 人。ICU 工作年限: 1~年 118 人, 6~年 43 人, 11~30 年 29 人。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料问卷: 自行设计一般资料问卷, 收集研究对象年龄、性别、学历、职称、工作年限、是否为 ICU 专科护士、是否接受过俯卧位通气培训、是否护理过俯卧位通气患者等信息。②ICU 护士俯卧位通气知信行调查问卷: 以知识—信念—行为理论^[7]为框架, 在广泛查阅国内外相关文献的基础上, 经由专家讨论法形成 ICU 护士俯卧位通气知信行调查问卷。包括知识维度(20 条)、态度维度(9 条)和行为维度(9 条), 共 38 个条目。每条采用 Likert 5 级评分法, 知识各条目从“完全不了解”到“完全了解”分别赋 1~5 分; 态度及行为维度, 备择项“从来没有”到“总是”依次计 1~5 分。总分 38~190 分, 评分越高说明知识水平越高, 态度和行为更积极。邀请高级职称的护理专家对问卷内容效度评分, 问卷内容效度指数为 0.89, 对 30 名 ICU 护士进行预调查, 总问卷和各维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.970、0.968、0.870、0.956; 折半信度为 0.788、0.932、0.783、0.906。

1.2.2 调查方法 采用问卷星的方式进行, 通过微信平台将问卷链接发至科室护士长, 由其统一组织护士进行填写, 问卷填写采用无记名方式, 调查前向调查对象说明研究目的及填写注意事项。本研究共回收有效问卷 190 份。

1.2.3 统计学方法 将收集资料导入 Excel 表格中, 采用 SPSS23.0 软件进行描述性分析、两独立样本 t 检验、方差分析、多元线性回归分析, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 ICU 护士俯卧位通气知信行调查结果 见表 1。

作者单位: 首都医科大学宣武医院护理部(北京, 100070)

郝培育: 女, 本科, 护师, haopeiyou@xwhosp.org

收稿: 2022-05-12; 修回: 2022-07-26

表 1 ICU 护士俯卧位通气知信行调查结果(<i>n</i> =190)		
维 度	得分($\bar{x}\pm s$)	得分率(%)
俯卧位通气知识	75.22±15.33	75.22
俯卧位通气态度	37.20±4.59	82.67
俯卧位通气行为	36.34±6.89	80.76
总分	148.75±23.64	78.29

注:得分率=实际得分/理论最高分×100%。

表 2 不同特征 ICU 护士俯卧位通气知信行得分比较						分, $\bar{x}\pm s$	
项 目	人数	知识	态度	行为	总分	<i>t</i>	<i>P</i>
专科护士						2.612	0.010
是	67	79.16±12.29	38.22±4.57	37.34±5.99	154.73±20.60		
否	123	73.07±16.41	36.64±4.52	35.79±7.30	145.50±24.62		
带教老师						2.867	0.005
是	70	79.67±13.36	38.07±4.26	37.33±5.36	155.07±20.30		
否	120	72.61±15.85	36.69±4.71	35.76±7.61	145.07±24.73		
俯卧位通气护理培训						6.009	<0.001
是	89	82.57±9.70	38.03±3.97	38.02±5.20	158.63±16.88		
否	101	68.73±16.45	36.46±4.98	34.85±7.82	140.05±25.35		
护理过俯卧位通气患者						6.903	<0.001
是	89	83.03±9.84	38.22±3.95	38.57±4.71	159.83±16.53		
否	101	68.33±16.02	36.30±4.93	34.37±7.87	138.99±24.71		

注:*t* 值为总分比较。

2.3 ICU 护士俯卧位通气知信行影响因素的多因素分析 将知信行总分作为因变量,将单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量,进行多元线性回归分析, $\alpha_{入}=0.10$, $\alpha_{出}=0.05$ 。纳入的自变量均为二分类变量,“是”赋值为 1,“否”赋值为 2,结果见表 3。

表 3 ICU 护士俯卧位通气知信行的多元 线性回归分析结果(<i>n</i> =190)					
变量	β	<i>SE</i>	β'	<i>t</i>	<i>P</i>
常量	202.217	7.192	—	28.117	<0.001
带教老师	-7.954	3.088	-0.163	-2.576	0.011
俯卧位通气护理培训	-11.771	3.321	-0.249	-3.544	<0.001
护理过俯卧位通气患者	-14.663	3.342	-0.310	-4.388	<0.001

注: $R^2=0.268$,调整 $R^2=0.256$; $F=22.712$, $P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 ICU 护士俯卧位通气护理知识水平有待提高 研究表明,俯卧位通气与仰卧位通气相比,可有效降低 ARDS 患者的病死率、机械通气时间和 VAP 发生率^[8],且操作简单,不需要其他特殊准备^[9]。ICU 护士对俯卧位通气知识的掌握程度直接反映其在俯卧位通气操作流程、不良事件预防等方面的能力,与患者的护理结局直接相关。Oliveira 等^[10]指出,俯卧位通气的程序安全且成本低廉,但需要有相对应的知识与技能。Poor 等^[11]调查显示,39% 护士对俯卧位通气的认知不正确。本结果也显示,ICU 护士俯卧位通气护理知识得分率 75.22%,处于中等水平。分析原因可能与国内尚未形成俯卧位通气护理的指南或共识,针对俯卧位通气的并发症管理仍缺乏最佳证据。因此,尚需深入探究俯卧位通气有效策略的标准化方

2.2 不同特征 ICU 护士俯卧位通气知信行得分比较 不同性别、年龄、学历、婚姻状况、职称、工作年限、ICU 工作年限的护士俯卧位通气知信行总分比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。有统计学意义的项目,见表 2。

案,同时还需开展讲座、工作坊、培训班等多种形式针对俯卧位通气的系统知识、护理重难点知识进行梳理及讲授,全面培训提高 ICU 护士对俯卧位通气的认知,进而为正确执行该技术提供基础。

3.2 ICU 护士俯卧位通气护理的态度与行为较积极 本次研究结果显示,ICU 护士对俯卧位通气的态度得分率 82.67%,行为得分率 80.76%,均处于中等水平,说明 ICU 护士在实际工作里已经意识到俯卧位通气的重要性,具备积极态度,也能一定程度上遵循及落实相应的护理行为,印证了知信行理论中积极态度是护理行为的动力。在《急性呼吸窘迫综合征患者机械通气指南》中推荐对重度 ARDS 患者($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2<100\text{ mmHg}$)机械通气时应实施俯卧位通气^[12],《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第七版)》中也将俯卧位通气作为重要治疗方法指导临床工作^[13]。但由于医护人员对其作用认识不足,缺乏专业技能,担心其并发症及疗效等原因,导致该技术没有在临床工作中广泛开展^[14]。因此,需加强对医护人员俯卧位通气护理技能及管理的培训,促使其将知识落实于实践,进一步推广该技术在重症监护室中的有效应用。

3.3 不同特征对 ICU 护士俯卧位通气知信行水平的影响

3.3.1 带教老师 本研究结果显示,ICU 带教老师具备较高的俯卧位通气知信行水平($P<0.05$)。聂臣聪等^[15]研究也显示,带教教师具备较高的护理技能认知。临床带教老师具备良好的职业素养和较强的责任心,常以高年资护士为主,拥有丰富的临床知识和

经验,学习主动性强,自律性高,面对护理新进展新技术能具有更好的态度、做出积极回应,所以其知信行得分较高。

3.3.2 接受俯卧位通气护理培训 具备俯卧位通气护理培训经历的护士具备较高的知信行水平($P < 0.05$)。接受俯卧位通气的专业培训能让护士更好地掌握该技术的适应证、实施方法、并发症管理等知识,只有当了解和认识到知识和技能的重要性并建立正向的态度和信念,在此基础上,才有可能促使研究对象积极主动地践行此类行为^[16]。护理管理者可基于现有证据及研究成果开展长期教学或在线教育课程,有效促进护士的知识和技能水平^[10]。

3.3.3 俯卧位通气护理经验 本研究表明,具有俯卧位通气护理经验的护士具备更高的知信行水平($P < 0.05$)。具有参与俯卧位通气护理经验的护士更有利于巩固知识,端正其态度和优化行为,从而提高实施俯卧位通气的技能。因此,在丰富理论培训的基础上需要重视操作实践,同时借助临床实践经验加深对理论知识的理解,在操作中践行理论丰富实践经验。

4 小结

本次研究结果显示,ICU 护士对俯卧位通气的知信行总体处于中等偏上水平,是否为带教老师、是否参加过俯卧位护理培训、是否具备俯卧位护理经验是影响 ICU 护士俯卧位通气知信行的重要因素。护理管理者应加强 ICU 护士的理论培训,并注重实践经验的操作,促进俯卧位通气在 ICU 的有效应用。本研究虽为多中心研究,但收回的有效问卷数量有限,且以北京的三甲医院为主,样本的代表性较为局限,有待开展不同地区不同层次医院的大样本、多中心研究,以全面了解重症护士对俯卧位通气知信行总体状况,进一步促进护士认知及实践的改善。

参考文献:

- [1] 韩惠芳,徐宇红,岳静燕,等. 俯卧位不同翻身时间对急性呼吸窘迫综合征机械通气患者的影响[J]. 中华护理杂志,2013,48(10):923-925.
- [2] Fernandez R, Trenchs X, Klamburg J, et al. Prone positioning in acute respiratory distress syndrome: a multicenter randomized clinical trial[J]. Intensive Care Med, 2008,34(8):1487-1491.
- [3] Guerin C, Reignier J, Richard J C, et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome[J]. N Engl J Med, 2013,368(23):2159-2168.

- [4] Mancebo J, Fernandez R, Blanch L, et al. A multicenter trial of prolonged prone ventilation in severe acute respiratory distress syndrome[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2006,173(11):1233-1239.
- [5] Fan E, Del S L, Goligher E C, et al. An Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine clinical practice guideline: mechanical ventilation in adult patients with acute respiratory distress syndrome[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2017,195(9):1253-1263.
- [6] 陈婷,李秋萍,姜利. 俯卧位通气的应用与并发症管理研究进展[J]. 护理学杂志,2020,35(22):15-18.
- [7] 马骁. 健康教育学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:78.
- [8] 李长城,余旻. 俯卧位通气治疗急性呼吸窘迫综合征患者疗效的 Meta 分析[J]. 海南医学,2020,31(4):529-533.
- [9] 梅亚凡,米元元,黄海燕,等. 危重症俯卧位通气患者压疮预防及管理研究进展[J]. 中国临床护理,2019,11(1):90-92, C3.
- [10] Oliveira V M, Piekala D M, Deponti G N, et al. Safe prone checklist: construction and implementation of a tool for performing the prone maneuver[J]. Rev Bras Ter Intensiva, 2017,29(2):131-141.
- [11] Poor A D, Acquah S O, Wells C M, et al. Implementing automated prone ventilation for acute respiratory distress syndrome via simulation-based training[J]. Am J Crit Care, 2020,29(3):e52-e59.
- [12] 中华医学会呼吸病学分会呼吸危重症医学学组. 急性呼吸窘迫综合征患者机械通气指南(试行)[J]. 中华医学杂志,2016,96(6):404-424.
- [13] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)的通知[EB/OL]. (2020-03-03)[2021-12-15]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>.
- [14] 高丽丽,吴泰华,贺环宇. 俯卧位通气在急性呼吸窘迫综合征治疗中的研究进展[J]. 大连医科大学学报,2021,43(3):273-277.
- [15] 聂臣聪,陈敏,冯文艳,等. 护士识别护理风险能力和对结构化护理风险评估系统认知的影响因素分析[J]. 现代医药卫生,2020,36(22):3661-3664.
- [16] Khoury A J, Hinton A, Mitra A K, et al. Improving breastfeeding knowledge, attitudes, and practices of WIC clinic staff[J]. Public Health Rep, 2002,117(5):453-462.

(本文编辑 颜巧元)