

重症监护室护理中断事件现况及与护士心理负荷的相关性

刘佳微¹, 张文光²

摘要:目的 了解重症监护室(ICU)护理中断事件现况,探讨 ICU 护理中断事件与护士心理负荷的相关性。方法 采用自制的 ICU 护理中断事件调查表、护士一般资料调查表及任务负荷指数量表对 180 名 ICU 护士进行调查。结果 ICU 6:00~20:00 护理中断事件的发生频次为 9.5 次/h,其他护士为中断事件的主要来源,中断事件发生时 ICU 护士最常见的当前任务是护理记录,中断任务主要与患者事务相关。Spearman 相关性分析显示,护理中断事件发生频次与 ICU 护士心理负荷呈正相关($r=0.531, P<0.01$)。结论 ICU 护理工作中中断事件发生频繁,并使护士心理负荷加重。护理管理者需要对中断事件发生前、中、后的风险因素进行系统、深入分析和评估,才能更好地规避风险,提高护理质量,促进护士身心健康。

关键词:重症监护室; 护理中断事件; 心理负荷; 护理安全; 风险管理

中图分类号:R47;C931.2 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.19.008

Correlation between nursing interruptions in intensive care unit and nurses' psychological load Liu Jiawei, Zhang Wenguang.
School of Nursing, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

Abstract: **Objective** To investigate the current situation of nursing interruptions in intensive care unit (ICU), and to explore the relationship between nursing interruptions in ICU and nurses' psychological load. **Methods** A total of 180 nurses working in the ICUs of a hospital were investigated by using a self-made ICU nursing interruption event questionnaire, a general information questionnaire and the NASA Task Load Index (NASA-TLX). **Results** The frequency of nursing interruptions for the period of 6:00—20:00 in ICU was 9.5 counts/h; other nurses were the main sources of interruption events; nursing records were the most common current tasks of ICU nurses when interruption events occurred, and the interruption tasks were mainly related to patient affairs. Pearson correlation analysis showed that the frequency of nursing interruption events was positively correlated with nurses' psychological load ($r=0.531, P<0.01$). **Conclusion** The interruption of nursing work in ICU occurs frequently, and it has a negative impact on nurses' psychological load. Therefore, nursing managers need to systematically and deeply analyze and evaluate the risk factors before, during and after the interruption events, so as to better avoid risks, improve nursing quality and promote nurses' physical and mental health.

Key words: intensive care unit; nursing interruptions; psychological load; nursing safety; risk management

护理中断事件(Nursing Interruptions)是指在规定的、时间、角色及环境中,护理人员将护理服务提供给患者的过程中遇到突然发生、延缓当前事务或分散护士注意力的行为^[1]。研究表明,护士在从事某项护理活动中,不被其他事件干扰的情况很少^[2],在护士 8 h 的护理活动中,约 22% 的时间会被打断^[3],其被中断的频次为 2.8~14.0 次/h^[4-5]。频繁的护理中断事件使护理程序失败率增加 12.1%^[6],临床错误率增加 12.7%^[7],造成护士平均每天有效工作时间损失 2.1 h^[8],经济损失 5 880 亿美元/年^[7]。近年来,护理中断事件带来的安全风险越来越受到重视,《医疗质量管理办法》的颁布及实施,对护理质量也提出了更高的要求,需要护理人员提供连续、无间断、系统、完整、细致的护理服务^[9]。然而,ICU 具有医学病例复杂、工作负荷重、患者病情变化不可预测、护理活动紧迫以及多例患者并行管理等特殊性,导致护理工作中更易发生中断及多任务情况^[10]。本研究通过调查某三级甲等医院 ICU 护理中断事件现状,并分析

其与护士心理负荷的相关性,为今后制订符合我国国情的护理中断事件管理对策,保障患者安全、促进护士身心健康提供借鉴。

1 对象与方法

1.1 对象 2018 年 10~12 月采用便利抽样法对山西医科大学第一医院 ICU(包括综合 ICU 和专科 ICU)临床一线护士所经历的护理中断事件展开调查,研究对象纳入标准:①全职聘用;②在 ICU 至少工作 3 个月;③知情同意。排除标准:①轮转护士、进修生、护生;②未参与临床护理工作(如行政、后勤等岗位护士)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 护士一般资料问卷 一般资料问卷由研究者自行编制,包含护士性别、年龄、所在科室(包括综合 ICU 及专科 ICU)、最高学历、职称、岗位能级、工作年限、工作时间是否为节假日、是否为带班组长或带教老师、聘用方式 11 项内容。

1.2.1.2 ICU 护理中断事件调查表 查阅国内外相关研究报道,结合 ICU 工作实际,初步形成“ICU 护理中断事件调查表”所要收集的条目,然后选取 16 名专家经过两轮德尔菲专家咨询后,对调查表进行修订,并通过预调查进一步完善,最终形成正式的“ICU

作者单位:1. 山西医科大学护理学院(山西 太原,030001);2. 山西医科大学第一医院护理部

刘佳微:女,硕士在读,护师

通信作者:张文光, wenguang1128@sina.com

收稿:2019-05-23;修回:2019-07-09

护理中断事件调查表”(见样表 1)。ICU 护理中断事件调查表总的内容效度(CVI)为 0.95。课题研究者和新受训的观察员同时采用“ICU 护理中断事件调查

表”观察 4 名护士,共观察到 43 个护理中断事件,得到的 Kappa 指数为 0.85。

样表 1 ICU 护理中断事件调查表

观察日期	工作日□/节假日□	综合 ICU□/专科 ICU□						
序号	当前的任务	中断来源	中断方式	中断事件发生地点	中断持续时间	中断任务	应对策略	是否返回最初任务
	1. 交接班 2. 护理记录 3. 给药 4. 病情观察 5. 交流 6. 其他	1. 环境 2. 患者及家属 3. 其他医务人员 4 其他护士	1. 面对面口头交流 2. 接听电话 3. 其他	1. 护士站 2. 患者床边 3. 过道 4. 其他	1. <1 min 2. 1~min 3. 3~5 min 4. >5 min	1. 患者相关事务 2. 单位事务 3. 个人事务	1. 接收 2. 多任务 3. 延迟 4. 拒绝	1. 是 2. 否
1								
2								

1.2.1.3 任务负荷指数量表(NASA-TLX) 此量表由心智需求、体力需求、时间需求、自我绩效、努力程度、受挫程度 6 个条目组成,根据 6 个条目对工作负荷的贡献程度进行评定,以评分大小和等级的加权平均值为基础评估护理人员心理负荷指数,得分越高,心理负荷越大,总分范围为 0~100 分。该量表 Cronbach's α 系数为 0.824。

1.2.2 资料收集方法与质量控制 为了减少由于研究者的存在而产生的偏倚,保证收集的护理中断事件发生在自然工作状态下,在描述这项研究时没有使用“中断”一词。相反,研究对象被告知这项研究的目的了解 ICU 工作人员通常如何工作及解决问题,没有说明本研究的重点是收集护理中断事件。

由 2 名护理专业的在读研究生担任观察员,在实际数据收集前 1 周,2 名观察员接受 5 h 的培训(包括研究的目的、调查表的格式、调查表条目的含义、观察程序、数据记录及秒表使用方法),旨在确保数据收集的准确性。培训结束时,由 2 名观察员进行独立的观察、记录,准确率达到 98%以上方为合格。正式观察期间,观察者以一对一跟班的方式站在离患者病床 3 m 的地方直接观察记录研究对象护理工作过程。由于患者晚间治疗相对较少,外界干扰少,护理中断事件的发生频次较低,故本研究将观察时间选定为 6:00~20:00。研究者每次选择符合纳入标准的护士观察 1~2 h。观察期间,研究者只负责记录护士的工作情况,不参与任何护理操作,为了保障患者安全,研究者在观察中若发现护理安全隐患事件,有义务予提醒。本研究进行 180 次为期 3 个月的观察,共计观察 328 h。此外,2 名观察员使用同一品牌、同一型号的计时器(雷逸电子秒表)监测和记录护理中断事件的持续时间,计时器每次使用之前进行校正。研究者于观察结束后发放护士一般资料问卷及任务负荷指数量表,并指导其填写,量表当场发放、回收。本研究共发放量表 180 份,有效量表 180 份,有效回收率 100%。

1.2.3 统计学方法 利用 SPSS25.0 软件进行描述性分析、Spearman 相关分析,检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 ICU 护士的一般资料 本研究共观察 ICU 护士 180 名,男 27 名,女 153 名;年龄 24~44(29.50±3.41)岁;工作年限 1~15(5.98±3.42)年,其中工作年限<3 年 18 名,3~年 95 名,6~9 年 45 名,>9 年 22 名;最高学历:大专 5 名,本科 170 名,硕士及以上 5 名;职称:护士 20 名,护师 127 名,主管护师 28 名,副主任护师 5 名;目前工作病区:综合 ICU 119 名,专科 ICU 61 名。在编护士 8 名,非在编护士 172 名。

2.2 ICU 护理中断事件发生情况 在 328 h 的观察中,共记录 3 111 次护理中断事件(中断的最大次数为 14 次/h),平均 9.5 次/h,平均持续时间 52.3 s,其中持续时间≥40 s 1 593 次,占 51.20%。具体情况,见表 1。

2.3 ICU 护士心理负荷得分情况 ICU 护士心理负荷平均分为 74.68(65.78,81.64)分,其中心智需求 8.93(6.43,15.24)分,体力负担 20.36(16.07,23.81)分,时间需求 17.14(11.31,19.05)分,自我绩效 6.67(2.98,10.48)分,努力程度 11.43(8.33,14.40)分,受挫程度 5.71(2.02,12.86)分。

2.4 ICU 护理中断事件发生频次与护士心理负荷的相关性 Spearman 相关性分析显示,护士心理负荷总分与护理中断事件发生频次存在显著正相关($r=0.531,P<0.01$)。

3 讨论

3.1 ICU 护理中断事件的发生频次高 ICU 工作节奏快、患者病情复杂、需要多学科协作,导致 ICU 护士更易受到频繁的护理中断事件。本调查结果显示,6:00~20:00 ICU 护士平均每小时经历 9.5 次护理中断事件,与国外 ICU 的观察性研究报告 4.95 次不同^[11]。结果的差异可能是由于护理中断事件定义及研究方法不同造成的。此外,在比较护理中断事件发生频次时,还需要考虑几个因素,例如地域、ICU 的类型(即综合或是专科 ICU)、工作环境、观察时间、研究对象的特点等。未来的研究需要对护理中断事件的定义进一步明确,并通过相关研究来理解和重新设计护理工作流程,确定有针对性的干预措施,以减少非

必要的护理中断事件。

表 1 护理中断事件发生情况(*n* = 3111)

项 目	发生频次	构成比(%)
当前任务		
交接班	416	13.37
护理记录	568	18.26
给药	531	17.07
观察	524	16.84
交流	558	17.94
其他	514	16.52
中断来源		
环境	744	23.92
其他护士	944	30.34
患者及患者家属	648	20.83
其他医疗人员	775	24.91
中断持续时间(min)		
<1	1434	46.09
1~	1108	35.61
3~5	336	10.80
>5	233	7.49
应对策略		
接收	1490	47.89
多任务	1173	37.71
拒绝	258	8.29
延迟	190	6.11
中断任务		
患者相关事务	1801	57.89
单位事务	919	29.54
个人事务	391	12.57
中断方式		
面对面口头交流	1127	36.23
电话	1078	34.65
其他	906	29.12
中断地点		
床边	803	25.81
护士站	790	25.39
过道	756	24.30
其他	762	24.50
是否返回最初任务		
是	2716	87.30
否	395	12.70

3.2 护理中断事件的方式多样、持续时间较长 由表 2 可以看出护理中断事件发生的主要方式为面对面口头交流,其次是接听电话,与相关调查结果相一致^[12]。ICU 患者病情危重,临床状况不断变化,这些变化带来治疗计划的调整,需要护士及时面对面地与其他医疗工作者进行沟通,以调整及完善护理措施。鉴于此,面对面口头交流作为护理中断事件发生的主要方式也是意料之中的。未来的研究需要对沟通的内容进一步探讨,以确定造成护理中断事件的沟通对当时患者的护理是必不可少的还是非必要的,从而最

大程度保障患者利益。

本研究结果显示,46.09% 护理中断事件的持续时间<1 min,临床观察到中断的最大次数为 14 次/h,几乎有一半的中断持续 40 s 或更长时间,护理中断事件的平均持续时间(52.3 s)低于以前记录的持续时间(68.2~92.0 s)^[13]。这可能与 ICU 患者病情重,护士在工作中时间紧迫感较强有关。

为危重患者提供护理服务的过程中,任何护理中断事件都有可能对患者安全造成威胁。因此,应保证护士不受护理中断事件的干扰。研究表明,一旦护理中断事件发生,护士立即处理护理中断事件可能比拒绝护理中断事件产生更大的不利影响^[14]。然而,本研究显示,即使中断持续 40 s 以上,ICU 护士却很少延迟或拒绝护理中断事件。与以往关于护理中断事件管理策略的研究相比,本研究中护士立即处理中断事件的次数(85.60%)高于 Reed 等^[12]的研究(81.3%),而拒绝或延迟护理中断事件的情况较低。这可能与根深蒂固的组织文化有关。护士认为他们有义务对护理中断事件采取行动,拒绝或延迟护理中断事件是粗鲁的、不友好的行为。因此,社会文化的转变可能是改变护士对护理中断事件管理策略的第一步。

3.3 护理中断事件发生时护士最常见的当前任务为护理记录 护理记录是护士一项严谨、重要的护理活动,其过程应受到重视和保护。本研究发现,护理记录是护士最容易被护理中断事件干扰的当前任务,与相关研究结果^[15]一致。护理记录过程被打断,可能使护士遗忘记录某些至关重要的护理信息。同时,护理记录是医疗团队内部沟通的主要手段,也是一项法律文书,并对教学和科研工作具有重要作用。因此,需基于我国现实的医疗环境制订相应措施,对护士护理记录过程给予严格保护。

3.4 其他护士是护理中断事件的主要来源 减少护理中断事件发生频次的干预措施应针对其最常见的来源,本研究中其他护士作为护理中断事件主要来源,可能是由于护士是多学科协作背景下医务工作者间关键的协调者,这一情况与以前的报道一致。McGillis Hall 等^[10]对儿科 ICU 的研究表明其他护士占护理中断事件来源的 24%;Drews^[16]对成人 ICU 的研究表明其他护士占护理中断事件来源的 37.3%。由于其他护士是中断的主要来源,所以护士在进行高危活动时引入标有“请勿中断”等字样的背心作为减少中断的工具似乎是合乎逻辑的^[17]。但研究发现护士在高危活动时很少穿这样的背心,理由包括:颜色不喜欢、不相信背心会防止护理中断事件、认为背心不卫生、认为这种措施浪费时间等^[18]。由于不穿背心的原因似乎都是基于护士个人想法,而不是与患者安全有关的原因,因此提高护士对患者安全的认识,可以提升他们对背心的接受度。此外,设计一种新背心,满足护士的需要,也是解决背心接受度低

的另一个潜在解决方案。

3.5 中断任务主要为患者相关事务 本研究发现很大比例的中断与患者事务(57.89%)相关,这些中断可能会产生积极影响,但如果它们是非紧急必要的,则反而对患者的治疗产生不利影响^[11]。在本研究中也观察到具有消极影响的护理中断事件。虽然大多数中断事件与工作或患者有关,但本研究中显示 12.57%的护理中断事件是由于护士个人原因造成的。部分护士为了处理个人感兴趣的问题而中断患者的照料活动,影响护理质量,威胁患者安全,是一种必须杜绝的中断类型。因此,加强护士的责任心教育,强化护士中断事件管理意识,是当前较为迫切的任务。

3.6 ICU 护理中断事件发生频次与护士心理负荷程度密切相关 本研究结果显示,护士经历护理中断事件频次越高,则其心理负荷越重,与 Forsyth 等^[19]研究结果一致。这可能与护士频繁受到中断事件的干扰,使他们认为护理工作充满不可预测和不可控性,进而增加护士的疲劳、压力和挫折感。这反过来又会影响医护人员的工作表现,同时也会对患者的安全和最终结局产生负面影响。因此,在积极探索提高 ICU 护理安全,改善医疗环境的同时,还应高度关注护士由护理中断事件导致的生理与心理疲劳,并及时给予保护性干预。

3.7 ICU 护理中断事件的干预策略 针对 ICU 护理中断事件现状,加强其护理中断事件的管理具有必要性。①加强护士的相关培训,提高护士对患者安全的认识,使护理人员对中断的时机进行严格把控;②护理管理者应营造良好的工作环境,明确护理人员分工,保证带班组长工作的质量与效率;③改善护士工作流程,强化查对制度的落实;④结合信息系统的建设,优化文书自动监控功能。通过多种措施降低护理中断事件所造成的不良影响,最大限度地为患者提供安全、优质的护理服务。

4 小结

本研究发现,ICU 护理中断事件发生频次较高,护理中断事件发生越高,护士心理负荷越重。由于部分调查指标包含一定的主观性,可能造成结果的偏倚,未来将对这些指标进一步细化,充分探索 ICU 护理中断事件的影响因素,且根据影响因素制订一系列有效干预措施,切实有效地预防护理中断事件相关危害的发生,为患者及护士双方创造一个更加安全舒适的医疗环境。

参考文献:

- [1] 谢建飞,丁四清,曾赛男,等. 护理中断事件的概念分析和启示[J]. 中华护理杂志,2013,48(2):175-178.
- [2] Biron A D, Lavoie-Tremblay M, Loiselle C G. Characteristics of work interruptions during medication administration[J]. J Nurs Scholarsh,2009,41(4):330-336.
- [3] Trbovich P, Prakash V, Stewart J, et al. Interruptions during the delivery of high-risk medications[J]. J Nurs

- Adm,2010,40(5):211-218.
- [4] Hedberg B, Larsson U S. Environmental elements affecting the decision-making process in nursing practice[J]. J Clin Nurs,2004,13(3):316-324.
- [5] Alvarez G, Coiera E W. Interruptive communication patterns in the intensive care unit ward round[J]. Int J Med Inform,2005,74(10):791-796.
- [6] Westbrook J I, Woods A, Rob M I, et al. Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors[J]. Arch Intern Med,2010,170(8):683-690.
- [7] Spira J B, Feintuch J B. The cost of not paying attention: how interruptions impact knowledge worker productivity [R/OL]. (2005-09) [2019-03-20]. http://www.brigidschulte.com/wp-content/uploads/2014/02/costofnotpayingattention_basexreport-2.pdf.
- [8] Rivera-Rodriguez A J, Karsh B T. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal[J]. Qual Saf Health Care,2010,19(4):304-312.
- [9] 陈阳,程雪莲,唐贵忠,何中臣.《医疗质量管理办法》运行机制初探[J]. 中国医院管理,2017,37(7):45-47.
- [10] McGillis Hall L, Pedersen C, Fairley L. Losing the moment: understanding interruptions to nurses' work[J]. J Nurs Adm,2010,40(4):169-176.
- [11] Drews F A, Markewitz B A, Stoddard G J, et al. Interruptions and delivery of care in the intensive care unit [J]. Hum Factors,2019,61(4):564-576.
- [12] Reed C C, Minnick A F, Dietrich M S. Nurses' responses to interruptions during medication tasks: a time and motion study[J]. Int J Nurs Stud,2018,82:113-120.
- [13] Schroers G. Characteristics of interruptions during medication administration: an integrative review of direct observational studies [J]. J Clin Nurs,2018,27(19-20):3462-3471.
- [14] Sitterding M C, Ebright P, Broome M, et al. Situation awareness and interruption handling during medication administration[J]. West J Nurs Res,2014,36(7):891-916.
- [15] 谢建飞,刘佳,刘立芳,等. 护理文书书写中断管理模型的构建及应用[J]. 护理学杂志,2018,33(18):4-7.
- [16] Drews F A. The frequency and impact of task interruptions in the ICU[J]. Proc Hum Factors Ergon Soc Annu Meet,2007,51(11):683-686.
- [17] 魏小华,马卫平,黄俊婷,等. 产科病房护理中断事件的干预性管理研究[J]. 护理学杂志,2019,34(6):48-50.
- [18] Palese A, Ferro M, Pascolo M, et al. "I am administering medication—please do not interrupt me": red tabards preventing interruptions as perceived by surgical patients[J]. J Patient Saf,2019,15(1):30-36.
- [19] Forsyth K L, Hawthorne H J, El-Sherif N, et al. Interruptions experienced by emergency nurses: implications for subjective and objective measures of workload[J]. J Emerg Nurs,2018,44(6):614-623.

(本文编辑 赵梅珍)