

DOI:10.16369/j.oher.issn.1007-1326.2020.05.021

·中毒与急救·

应用根因分析法降低急诊急救护理不良事件发生率

冯艳萍

郑州人民医院,河南 郑州 450000

摘要:目的 探究根因分析法在急诊急救护理中对护理质量及不良事件发生率的影响。方法 选取某医院急诊科急诊急救护理人员 50 名,按实施根因分析法的时间(实施前的 2017 年 1 月—12 月,实施后的 2018 年 1 月—12 月),比较实施前后护理人员急诊急救护理质量及不良事件发生率。结果 根因分析法实施后,50 名研究对象护理质量评分(要素质量、环节质量、终末质量)均显著高于实施前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2017 年 1—12 月间医院急诊急救护理人员共计上报 40 次 I 级和 II 级不良事件,占全院护理不良事件的 8.73%;实施根因分析并做改善措施后,2018 年 1 月—12 月急诊急救护理不良事件发生 12 次,占全院护理不良事件的 1.65%;占比差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 根因分析法用于急诊急救护理中或可提升急诊急救护理质量,降低护理不良事件发生率。

关键词:根因分析法;急诊急救;护理质量;不良事件

中图分类号: R459.7 文献标志码: A 文章编号: 1007-1326(2020)05-0521-04

引用:冯艳萍. 应用根因分析法降低急诊急救护理不良事件发生率 [J]. 职业卫生与应急救援, 2020, 38(5): 521-524.

Application of root cause analysis to reduce adverse events in emergency nursing

FENG Yanping(Zhengzhou People's Hospital, Zhengzhou, Henan 450000, China)

Abstract: Objective To explore the effects of root cause analysis in emergency nursing on reduction of adverse events.

Methods The quality of emergency care and the incidence of adverse events among 50 emergency nursing staff in the emergency department of a hospital were compared, before (January 2017–December 2017) and after (January 2018–December 2018) implementation of root cause analysis method. Based on baseline survey, the characteristics, extreme causes and root causes of adverse nursing events were analyzed before implementation, and the corresponding improvement measures were proposed in January 2018. **Results** After the implementation of root cause analysis, the nursing quality scores (element quality, middle-term quality and final quality) of 50 subjects were significantly higher than those before the implementation, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). From January to December 2017, there were 40 grade I and II adverse events reported by hospital emergency nursing staff, accounting for 8.72% of the total nursing adverse events in the hospital; after root cause analysis and improvement measures were implemented, there were 12 adverse events in emergency care during January to December 2018, accounting for 1.65% of the total nursing adverse events in the hospital; the difference of adverse events was statistically significant before and after the implementation ($P < 0.05$). **Conclusion** Root cause analysis can improve the quality of emergency care and reduce the incidence of nursing adverse events.

Key words: root cause analysis; emergency nursing; nursing quality; adverse events

护理不良事件泛指护理过程中发生的非计划内的、未预计到的或通常不希望发生的病症性事件,即由医疗、护理处置而非病人疾病本身所导致的病人出院时的失能、死亡,或住院时间延长等不良病况和结局^[1-2]。急诊急救患者病情复杂多变,不确定性因素多,所伴随的急诊、急救护理不良事件风险也更高。如何有效控制护理不良事件发生率是确保护理质量提升的关键^[3]。根因分析法(root cause analysis, RCA)起

源于瑞士乳酪理论,其核心理论是基于回溯性失误分析法,对整个系统及过程进行分析,找出潜在的失误、漏洞,并提出对应预防措施,制定可执行的计划,以避免类似事件再发生,从而营造更安全、稳定的环境,而非单纯寻找个人执行的过错与责任^[4-5]。本院(郑州人民医院)自 2018 年 1 月开始将根因分析法用于急诊急救护理,同样取得满意效果,现将开展经验分享如下,旨在进一步补充及完善根因分析法在急诊急救护理中的应用价值,为急诊急救护理的不断改进提供实

作者简介:冯艳萍(1984—),女,大学本科,主管护师

践经验。

1 对象与方法

1.1 对象

研究对象为在本院急诊科就职,且2017年1月—2018年12月在职、无职位变动及离职的所有急诊急救护理人员,共50名,年龄22~47岁,平均(34.85±5.17)岁;职务:科护士长1名、护士长4名,主管护师10名、护师15名、护士21名;职称:主管护师8名、护师27名、护士15名。按实施RCA的时间节点,将研究对象分为实施前(2017年1—12月)、实施后(2018年1—12月)两组,两组人员为同一批医护人员,两个时间段内无职位变动及离职人员。

1.2 方法

1.2.1 实施前方案

2017年1—12月间,对强制性报告体系上报的护理不良事件进行责任明确,予以对应惩处,纳入绩效考核,对当事人重点考核;对非惩罚性自愿报告系统上报的护理不良事件进行责任明确,当事人整改,制定安全政策及措施。本院自愿报告系统具有非惩罚性、保密性、独立性、时效性、专家分析、针对系统6个方面,所有医务人员均可自由报告工作中有关患者安全的事件,上报后会有专家分析事件性质并总结。

1.2.2 实施后方案

2018年1月成立急诊急救护理不良事件RCA分析小组,小组成员为急诊科主任医师、副主任医师各1名,对应职务为组长、组长秘书,主任护师1名、护师7名;采用头脑风暴法,由小组成员结合临床经验逐一一对2017年1—12月间发生的强制性上报及自愿性上报的不良事件进行原因分析,并以季度为单位进行统计;参照异常事件严重度评估准则,依据不良事件发生频率、严重度对事件进行评价,按严重度对问题进行排列,小组应用头脑风暴法对发生护理不良事件的近端原因进行分析,确定根本原因,针对根本原因提出改进与完善措施,并作为当前季度(2018年1—3月)监督管理重点;在后期工作中仍按每季度1次的频率开展头脑风暴,对上季度发生的不良事件的近端原因进行分析,确定根因、提出改进与完善措施作为本季度监督管理的重点。

1.2.3 观察指标

参照文献[6]中所使用的评价方法,自制医院急诊科分诊、急救护理质量量表,由科室主任、护士长分别对医院急诊科分诊、急救护理质量进行评价,取均值为最终结果;在本次调查前经预调查分析,自制量表预调查显示其具有较高的信效度,Cronbach's α 系数为

0.810,分半信度系数为0.895。评价时间:根因分析法实施前的2017年12月31日和实施1年后的2018年12月31日。该评价指标将急诊科分诊、急救护理质量分为要素质量(布局与设备、环境卫生监测、医疗资源利用、人员要素指标、护理行为标准、抢救室药品及物品管理)、环节质量(支撑与保障、常规护理操作质量指标、急救护理质量、护理安全质量管理、业务培训、护理文书)、终末质量(护理各项指标达标率、护理安全、医患满意度)等3个一级指标、16个二级指标,二级指标的均值为一级指标分值,实行百分制,分值越高,表明急诊科分诊、急救护理要素质量,环节质量、终末质量越佳,急诊急救护理质量越佳。同时统计2017、2018年急诊科不良事件发生例数及其占全院不良护理事件的百分比。

1.2.4 统计学分析

应用EpiData 3.1软件进行数据录入,用SPSS 21.0软件进行统计学处理。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内前后差异比较采用配对 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 2017年急诊急救护理人员上报不良事件情况

2017年1—12月,医院急诊急救护理人员共计上报40例不良事件,占全院护理不良事件的8.73%,均为非惩罚性、保密性报告系统自愿上报的护理不良事件,内容涉及护理文书书写、急救器械管理、专科知识、查对交接班制度、医患沟通、医疗费用收取明细、职业防护等,均为I级和II级不良事件,即事件发生并已执行,但未造成伤害或轻微伤害,且被执行患者无生命体征特殊改变,仅需临床观察或轻微处理,更未见中度、重度或永久性功能丧失、死亡^[5]。

2017年发生的护理不良事件内容按照频次从高到低依次为:护理文书书写不规范(9次,占22.50%)、护患沟通不及时、不清晰(8次,占20.00%)、查对交接班制度执行缺失(7次,占17.50%)、职业防护执行力不佳(6次,占15.00%)、急救器械管理不严谨(5次,占12.50%)、医疗费用收取明细不清(3次,占7.50%)、专科知识缺乏(2次,占5.00%)。

2017年发生护理不良事件的时间段分布按照频次从高到低依次为:两头班(18时—22时、6时—8时)20次(50.00%)、小夜班(16时—24时)8次(20.00%)、白班(8时30分—17时)6次(15.00%)、大夜班(22时—次日7时)6次(15.00%)。

2.2 护理不良事件的近端原因及根本原因

基于2017年1—12月发生的护理不良事件;2018年1月用根因分析法分析得出近端原因主要包括:(1)急诊病患病情复杂多变;(2)患者不能明确、清晰描述主诉;(3)患者及家属情绪急躁、情绪不稳定;(4)部分急救事件涉及多方责任认定、多方付费,病患及其家属对医疗费用交付存在迟疑。根本原因主要包括:(1)急诊急救护理风险意识薄弱;(2)规则制度不清、执行考核不严;(3)沟通方式欠缺;(4)排除模式不合理;(5)低年资护士急诊职业素质不高。

2.3 基于根因分析法的改进措施

自2018年1月开始实施以下改进措施:(1)自制问卷调查科室急诊急救知识掌握现状,提升其急救护理风险意识,并对薄弱项目进行重点培训;培训时间由科室主任、护士长决定,培训频率不低于2周/次,培训2个月后再用自制问卷调查其掌握情况,对掌握不佳人员持续培训,直至全部掌握;(2)将护理不良事件中涉及的规章、制度再次梳理,如制定护理文书书写模板、细化急救器械管理步骤、职业防护步骤等,急诊急救医护人员参照模板或相关管理步骤操作,纳入绩效考核范围,制定绩效等级考核制度,对不同等级予以对应奖惩;(3)基于当前科室排班制度及就诊特点,弹性排班,适当调整两头班在岗人员,制定严格的交接班制度表,要求按交接班制度表实施交接,并纳入绩效考核范围;(4)加强低年资护士急诊职业素养培训,定期开展急诊职业素养培训,培训频率不得低于2次/月,培训3个月后接受职业素养检测,不合理人员持续培训直至合格,并针对低年资护士职业素养培养成绩制定奖惩措施,督促低年资护士提升自我急诊职业素养;(5)按每月一次的频率定期开展住院患者满意度评价,针对不足,及时改善;开展护患沟通情景演示与培训,持续改进。

2.4 根因分析法对急诊急救护理质量的影响

RCA实施前后,RCA分析小组分别对50名急诊急救护理人员进行护理质量评分,RCA实施后50名研究对象护理质量评分显著高于实施前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 RCA实施前后50名研究对象护理质量评分
($\bar{x} \pm s$,分)

时间	要素质量	环节质量	终末质量
RCA实施前($n = 50$)	85.45 ± 6.97	90.33 ± 2.17	88.27 ± 4.01
RCA实施后($n = 50$)	92.37 ± 2.14	95.33 ± 1.64	93.01 ± 3.85
t 值	6.711	12.998	6.029
P 值	< 0.01	< 0.01	< 0.01

2.5 根因分析法对急诊急救护理中不良事件发生率的影响

RCA实施前(2017年1—12月)全院不良事件458例,其中急诊急救护理不良事件40次(占8.73%),包括I级10次,II级30次;实施后(2018年1—12月)全院不良事件363例,其中急诊急救护理不良事件发生12例(占1.65%),包括0级4次,I级8次;均为非惩罚性、保密性自愿上报不良事件。与实施前比较,实施后急诊急救护理不良事件次数明显下降,占全医院的比例也明显下降,差异有统计学意义($\chi^2 = 17.88, P < 0.01$)。

3 讨论

急诊科室工作随机性大、可控性小,护理风险和不良事件发生风险高^[7]。如何控制不良事件发生率不仅是评价急诊急救护理质量的重要指标,也直接影响医院医疗服务质量评价^[8]。根因分析法最早用于航空及核工业领域,其应用目的在于通过以科学证据为基础,系统地分析流程或系统设计上的风险、缺点,寻找事件发生的直接原因,挖掘潜在问题并采取对应的干预措施,解决根源问题,从而避免类似事件发生^[9-10]。根因分析法在医疗护理领域同样适用,如郝静等^[11]将其用于老年患者医院感染防控、宋敏等^[12]将其用于颅脑手术后颅内感染控制,均取得满意效果。

而本次调查显示,将根因分析法用于急诊急救护理中后,与实施前相比,同一批研究对象要素质量、环节质量、终末质量评分均显著提高,急诊急救护理不良事件数及在院内的占比均明显减少($P < 0.01$)。由此可见,根因分析法可提升急诊急救护理人员的职业素养,降低不良事件发生率,在医院整体护理不良事件发生次数减少的前提下,急诊科室依旧有更大的不良事件降低幅度。分析原因,是因为:根因分析法实施前,既往急诊科室发生不良事件后,多仅针对具体事件本身,责令当事人整改,治标不治本,比如如果发现某护士护理文书书写不规范,就仅针对该护士提出强化训练要求;而采用根因分析后,基于分析结果,发现低年资护理人员的职业素养、科室护理文书书写流程制度的不完善等均是护理文书书写不规范的潜在因素,改善上述潜在因素更利于护理文书书写的规范性。

急诊科室情况复杂,不确定性因素多,护理难度大,本次研究所纳入急救护理质量中的要素质量、环节质量、终末质量等3个一级指标就包含了16个二级指标,这些指标均是影响急诊科室护理质量的重要因素。根因分析法可以利用其在急诊急救护理中的应

用优势,作为一个持续流程,帮助急诊科室寻找护理或操作流程上的复杂多变的风险、漏洞,持续完善,通过这一持续完善过程也可了解当前科室护理或医院护理管理存在的措施缺失,为医院建立健全的医疗不安全事件资料提供方向^[13-14],故值得临床推广。

但本院在根因分析法的临床开展中也存在问题,如基于事件不同,参与根因分析法评价的成员也应有所不同,一般不建议将事件最直接的关系人纳入成员范围,但本次研究中根因分析团队为固定成员;再者,根因分析法直接原因的确定方式较多,部分成员尚未能完全掌握;最后,本次研究对象仅为急诊科室的护理人员,尚不能排除医院护理智联管理对急诊急救护理质量的影响。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] 谢晓云,徐莹娟,崔小妹,等. 外科病区护理不良事件原因分析及对策 [J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(12): 418-425.
- [2] 谢萍,周慧勤,张灿,等. 全程模块化智能护理评估系统的应用与效果评价 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52(7): 97-100.
- [3] GANESH M, SHAMEE S, DHIVYA K, et al. Root cause analysis of an aberrant thromboelastogram tracing— lessons learnt [J]. Global J Transfus Med, 2020, 5(1): 80-83.

- [4] AYMAN R, SHERIF H, AYMAN S. Root cause analysis of blunders in anesthesia [J]. Anes Essays Res, 2019, 13(2): 193-198.
- [5] 崔颖,席修明,张进生,等. 医院不良事件报告制度的实施效果探析 [J]. 中国医院管理, 2015, 36(6): 63-65.
- [6] 刘丽. 三维质量结构理论构建急诊科护理质量评价标准 [D]. 太原: 山西医科大学, 2011.
- [7] 刘志梅,韩玉芳,王侠. 医院评审标准引导下的重点科室护理质量管理 [J]. 中华医院管理杂志, 2014, 30(2): 112-113.
- [8] 杨珍,张宝珍,张敏,等. ISBAR 结构化沟通模式在急诊科护理人员交接班中的应用及效果评价 [J]. 中国卫生事业管理, 2018, 12(8): 579-581; 619.
- [9] PEROTTI V, SHERIDAN M M P. Root cause analysis of critical events in neurosurgery, New South Wales [J]. ANZ J Surg, 2015, 85(9): 626-630.
- [10] HAGLEY G W, MILLS P D, SHINER B, et al. An analysis of adverse events in the rehabilitation department: using the veterans affairs root cause analysis system [J]. Phys Ther, 2018, 98(4): 223-230.
- [11] 郝静,杨辉,武莹英,等. 根本原因分析法对老年患者医院感染的预防效果 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(24): 5725-5727.
- [12] 宋敏,程琳芝,吴晓英,等. 根因分析法在颅脑手术后颅内感染控制中的应用 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(20): 4681-4683.
- [13] 尚清,连玉菲,任柄楠,等. 应用根本原因分析法对我院 1 例高风险药品医嘱超量致不良事件的管理实践 [J]. 中国药房, 2016, 27(13): 1822-1824.
- [14] 张焕梅,吴丽芬,胡蕊,等. 应用根因分析法优化重症患儿约束管理的效果研究 [J]. 护理管理杂志, 2020, 20(7): 512-515.

收稿日期: 2020-08-25

(上接第 511 页)

参考文献

- [1] 邓华,姚文,余金明,等. 2007 年上海市虹口区居民死亡原因分析 [J]. 上海预防医学, 2008, 20(12): 626-629.
- [2] PAGE A, LIU S, GUNNELL D, et al. Suicide by pesticide poisoning remains a priority for suicide prevention in China: analysis of national mortality trends 2006-2013 [J]. Affect Disord, 2017, 208: 418-423.
- [3] 秦威,胡文斌,全岚,等. 昆山市居民自杀死亡的流行趋势和疾病负担分析 [J]. 中国卫生统计, 2017, 34(1): 47-49; 52.
- [4] 崔黎黎,孙婷婷,董光辉,等. 当代中国自杀及自杀行为流行病学特征及干预 [J]. 医学综述, 2009, 15(23): 3655-3658.
- [5] PHILLIPS M R, LI X, ZHANG Y. Suicide rates in China, 1995-1999 [J]. Lancet, 2002, 359(9309): 835-840.

- [6] HAWTON K, VAN HEERINGEN K. Suicide [J]. Lancet, 2009, 373(9672): 1372-1381.
- [7] 朱保锋,沈君华,顾鹏,等. 2018 年度南通市区急性中毒患者流行病学调查 [J]. 中华灾害救援医学, 2019, 7(6): 301-304.
- [8] 吴玉霞,刘锦萍,黄文雅,等. 上海市普陀区某医院 868 例中毒病例特征分析 [J]. 职业卫生与应急救援, 2019, 37(2): 135-137.
- [9] 陈延,王梅,詹思延. 上海市半淞园地段医院高血压患者门诊费用分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(12): 1074-1077.
- [10] 袁保诚,罗东,姜莉,等. 2010—2016 年重庆市中毒病例流行病学特征及影响因素分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2019, 32(4): 307-308.

收稿日期: 2020-01-08