

· 研究荟萃 ·

基于流程分散策略的二次分诊模式在急诊患者候诊管理中的应用

蒋颖 张婧婧 王寅冰 屠苏

214002 江苏省无锡市第二人民医院护理部(蒋颖), 急诊科(张婧婧、王寅冰、屠苏)

通信作者: 张婧婧, Email: jy28348@126.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2018.16.013

【摘要】 目的 探讨基于流程分散策略的二次分诊模式在急诊患者候诊管理中的应用效果。**方法** 采用目的抽样法, 选择2017年4—5月在急诊科就诊预检分诊为普通患者的候诊患者为对照组($n=2\,744$); 2017年6—7月实施二次分诊模式后的普通候诊患者为试验组($n=2\,926$)。比较两组患者候诊不良事件发生率和满意度。**结果** 试验组患者的候诊不良事件发生率为0.58%, 对照组为1.93%, 两组比较差异有统计学意义($\chi^2=42.040$, $P<0.01$); 试验组患者的总体满意度为 (8.64 ± 2.18) 分, 对照组为 (7.17 ± 2.21) 分, 两组比较差异有统计学意义($t=8.738$, $P<0.01$)。**结论** 二次分诊模式降低了普通急诊患者候诊过程中的不良事件发生率, 并且提升了患者的满意度。

【关键词】 急诊室, 医院; 二次分诊; 意外事件; 满意度

Secondary triage mode based on process decentralized strategy in emergency waiting patients Jiang Ying, Zhang Jingjing, Wang Yinbing, Tu Su

Nursing Department, Wuxi Second People's Hospital, Jiangsu Province, Wuxi 214002, China (Jiang Y); Emergency Department, Wuxi Second People's Hospital, Jiangsu Province, Wuxi 214002, China (Zhang JJ, Wang YB, Tu S)

Corresponding author: Zhang Jingjing, Email: jy28348@126.com

【Abstract】 Objective To explore the application effects of secondary triage mode based on process decentralized strategy in emergency waiting patients. **Methods** According to purposive sampling, emergency patients who visited hospital from April to May 2017 were selected into the control group ($n=2\,744$). Those who

[12] 王倩, 纪英, 宋萍. 患者参与式人文护理对胃癌患者生命质量及心理的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(24): 1864-1868. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2017.24.006.

Wang Q, Ji Y, Song P. The effect of patient participation in humanistic nursing on quality of life and psychology of patients with gastric cancer[J]. Chin J Prac Nurs, 2017, 33(24): 1864-1868.

[13] Lim SC, Duong HQ, Parajuli KR, et al. Pro-apoptotic role of the MEK/ERK pathway in ursodeoxycholic acid-induced, apoptosis in SNU601 gastric cancer cells[J]. Oncol Rep, 2012, 28(4): 1429. DOI: 10.3892/or.2012.1918

[14] 赵伟, 吴国华, 王鹏, 等. 家庭参与式健康管理对社区2型糖尿病患者自护行为影响研究[J]. 中国全科医学, 2013, 16(34): 4062-4064. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2013.12.015.

Zhao W, Wu GH, Wang P, et al. Effects of family involved health management on Self-care of patients with type 2 diabetes in community[J]. Chineses General Practice, 2013, 16(34): 4062-4064.

[15] 赵彩萍, 方建群, 李媛, 等. 胃癌患者希望水平与人格特征、焦虑抑郁情绪的相关性研究[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(1):

65-67. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2012.01.025.

Zhao CP, Fang JQ, Li Y, et al. The relationships among hope level, personality, anxiety and depression in patients with gastric cancer[J]. Chin J Nurs, 2012, 47(1): 65-67.

[16] Imamura H, Nishikawa K, Kishi K, et al. Effects of an oral elemental nutritional supplement on post-gastrectomy body weight loss in gastric cancer patients: a randomized controlled clinical trial[J]. Ann Surg Oncol, 2016, 23(9): 1-8. DOI: 10.1245/s10434-016-5221-4.

[17] 朱雅芳, 姚燕. 全程分期健康教育在胃癌根治术患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(16): 1920-1923. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2015.16.018.

Zhu YF, Yao Y. Application effect of staged whole health education in patients with gastric cancer radical surgery[J]. Chin J Mod Nurs, 2015, 21(16): 1920-1923.

[18] 李倩. 家属参与式护理对胃癌术后患者自护能力及心理的影响[J]. 国际护理学杂志, 2017, 36(13): 1785-1787. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2017.13.019.

(收稿日期: 2017-09-26)

(本文编辑: 陈巍)

visited hospital from June to July 2017 after conducted secondary triage were collected into the intervention group ($n=2\ 296$). The incidence of adverse events and patients' satisfaction were compared between two groups.

Results The incidence of adverse events was significantly lower in the intervention group compared with the control group (0.58% vs. 1.93%; $\chi^2=42.040$, $P<0.01$). The intervention group had significantly higher patients' satisfaction level compared with the control group [(8.64 \pm 2.18) vs. (7.17 \pm 2.21); $t=8.738$, $P<0.01$].

Conclusions The secondary triage mode based on process decentralized strategy can effectively reduce the incidence of adverse events and improve patients' satisfaction in emergency waiting patients.

【Key words】 Emergency service, hospital; Secondary triage; Accident; Satisfaction

预检分诊是常规的急诊分诊流程,由具有较全面专业知识和经验的护士结合患者的主诉、体征迅速作出判断,区分病情的轻重缓急及隶属专科,协助指导患者进行挂号分诊。预检分诊的目的是分辨出病情较为危重的患者,使患者得到较为迅速的救治。普通急诊患者一般不加区分,按照就诊顺序到各诊室就诊^[1]。由于急诊时间紧迫,患者心情焦虑、家属代为挂号等主客观原因^[2],可能导致候诊的危重患者诊治不及时、传染病患者漏放或患者候诊过程中病情变化等,从而造成不良后果^[3]。因此,通过巡诊或二次分诊对候诊患者再次评估,可早期发现危险信号,保障患者安全^[4],然而由于急诊人力资源紧张,工作量大,巡诊或二次分诊不及时,达不到预期目标。流程分散策略是流程再造的一种,是指将原本集中的职能或部门加以分散,从而能够直接服务患者。无锡市第二人民医院急诊科将流程分散策略应用于二次分诊模式中,取得了较好的效果,现报道如下。

一、对象与方法

1.研究对象:采用目的抽样法,选择2017年4—5月在急诊科就诊预检分诊为普通患者的候诊患者为对照组;2017年6—7月实施二次分诊流程后的普通候诊患者为试验组。纳入标准:(1)年龄 ≥ 14 岁;(2)本人或陪伴者知情同意参加研究。排除标准:自动离院或转院诊治的患者。最终对照组纳入2 744例患者,试验组纳入2 926例患者,两组患者的性别、年龄、就诊次数、就诊科室、病情分级等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2.方法:两组患者到急诊科就诊时,首先由具有丰富经验的护士按照“一看、二问、三检查、四分诊”的步骤进行预检分诊。在候诊期间,对照组患者由预检分诊护士进行巡视,根据患者的临床表现及主诉判断病情变化。试验组患者采用基于流程分散策略的二次分诊模式进行分诊。根据流程再造的程序,首先进行现况调查和原因分析,由护士长、总带教与有急诊分诊经验的7名护士一起回顾性分析患者候诊过程中出现过的不良事件,将目前的急诊分诊流程绘制成图片,针对每一个环节进行分析,对潜在的危险因素进行头脑风暴,分析目前分诊流程存在的缺陷。通过换位思考,分析患者在候诊过程中的需求,最终确定了原有分诊过程中的4个问题:繁重的巡诊任务量与紧张的护理人力资源之间的矛盾;巡诊护士工作内容和方式没有界定清楚;普通急诊患者的分级及处理时间不够细致;二次分诊步骤不明确,缺

乏统一标准。通过对分诊问题进行分析和讨论,认为目前的巡诊模式并不能满足患者的候诊需求,因此,采取流程分散策略,将原本由分诊台护士兼职进行的巡诊模式改为专职护士进行的二次分诊模式,制定二次分诊流程计划并实施。(1)设置岗位,进行培训。设置二次分诊工作岗位,根据 Benner^[5]的从新手到专家理论,选择熟练级别以上的护士5名组成二次分诊小组,进行二次分诊工作。遴选的护士要求在急诊工作8年以上,能够看到的情况是整体而不是部分,能够从经验中判断下一步可能出现的情况,并修改护理计划。护士长、总带教与遴选的护士一起进行头脑风暴,回顾患者候诊过程中出现过的不良事件,分析不足,最终确定了4个学习主题:国内外急诊预检分诊标准现状,优劣势分析;急诊不同预检分诊级别患者就诊规律分析;候诊常见不良事件及原因分析;改良早期预警评分(MEWS)、简单临床评分(SCS)和急性生理和慢性健康状况评分II(APACHE-II)的系统学习。上述内容由二次分诊小组成员进行备课、讨论和学习。(2)确定风险预警评估工具。通过对目前常用的3种风险预警评估工具(APACHE-II、SCS、MEWS)的应用等文献回顾,结合护士自身经验及急诊科室实际情况进行分析,认为3种评分系统均能及时判断急诊科候诊患者病情。APACHE-II评分的预测准确度最高,SCS评分居中,而MEWS评分不如前两者^[6],但APACHE-II评分的条目较多,在急诊分诊和候诊时使用时间不允许,相对而言使用SCS评分较为快捷准确度较高^[7],因此,最终决定将SCS评分用于急诊候诊患者的二次分诊及早期预后评估。(3)调整预检分诊标准。我科原使用急诊3区4级预检分诊标准,经讨论认为对普通急诊患者的分级不够细致,改为以2010中国台湾地区急诊检伤急迫度分级量表(TTAS)为参考的3区5级分诊标准^[8]。其中1、2级为危重患者,须立即进入抢救室或监护室;3级为紧急患者,须在30 min内进行处置;4级为非紧急患者,须在60 min内进行处置;5级为一般患者,可在2 h内进行处置或建议其转入门诊治疗。(4)确定不同等级候诊患者二次分诊时间。预检分诊护士根据分诊标准对患者进行初次分诊分级后,将其主诉、病情、初次分诊分级和初步处置情况简要记录于病历本,告知患者候诊期间若达到候诊时间点将进行二次分诊。根据病情分级规定相应的二次分诊时间:3级患者在初次分诊后15 min内各进行1次,4级患者在初次分诊后20 min、40 min内各进行1次,5级患者在初次

分诊后 60 min 内进行。(5)明确二次分诊步骤。二次分诊岗位护士活动范围为急诊预检分诊台和诊室候诊区,职责是对急诊候诊患者进行巡视,按照“一看、二问、三检查、四SCS评分、五再分诊”的步骤进行二次分诊。一看:通过对患者表情、面色、语言、肢体语言的观察,及时发现病情的变化;二问:询问患者在候诊过程中有无不适程度的加深,有无出现新的临床症状;三检查:检查生命体征、血氧饱和度、意识状态、活动状态等;四SCS评分:根据患者主诉和检查结果进行SCS评分;五再分诊:根据SCS总分,对患者的病情级别、候诊状态和去向进行调整,SCS总分 ≥ 12 分,调整患者为病情严重程度1级(极高危),紧急进入抢救室进行抢救;SCS总分8~11分,调整为病情严重程度2级(高危),进入急诊监护室或抢救室;SCS总分6~7分,为3级(中度危险),注意调整候诊顺序,要求在30 min内诊治患者;SCS总分 ≤ 5 分,无须调整预检分诊的等级及就诊顺序。(6)效果评价,持续改进。对使用基于流程分散策略的二次分诊模式的应用效果进行比较和评价,讨论二次分诊模式中需要进一步改进的节点。如在后续的实践中发现,二次分诊的护士排班可采取机动班的形式,以及使用不同颜色的便利标签贴于患者病历本,可将不同分诊分级的患者简明快捷地分辨出来等改进形式。如此从实践中不断发现问题,总结经验,学习新知识,再设计,再完善,形成质量的持续改进和提高。

3.评价指标:(1)候诊不良事件发生率。设置《二次分诊记录本》,对二次分诊效果进行统计,主要记录及识别危重患者以及候诊不良事件。候诊不良事件包括:①被预检分诊护士判定为普通急诊的患者,在候诊期间发生的病情恶化而未被巡诊护士识别,从而导致候诊期间病情恶化,需要立即进入抢救程序的,此类事件主要由二次分诊护士在巡视过程中记录统计,如突发的哮喘加重、心律失常、呕血、意识改变等;②普通急诊患者在急诊门诊医师处就诊时被识别且确认病情较为严重,达到危重患者标准,需要进入抢救室或监护室的事件,此类事件主要由门急诊医师报告。(2)患者满意度。采用王玮等^[9]编制的门诊患者满意度问卷对就诊的普通急诊患者进行满意度调查,该问卷包含患者总体满意度、患者期望、感知价值、感知质量、患者投诉和患者忠诚6个维度共33个条目,采用Likert 10级评分法,评分越高表明患者的满意度越高,本研究中该问卷的总体Cronbach's α 系数为0.877。由二次分诊护士于每月6、16、26日随机抽取3、4、5级普通急诊患者各20例,于患者病情稳定后进行问

卷调查,试验组和对照组各发放问卷360份,最终试验组回收346份,对照组回收335份,有效回收率分别为96.1%和93.1%。

4.统计学方法:将所得数据输入SPSS 13.0统计软件进行分析,计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料用频数和百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1.干预后两组患者候诊不良事件发生情况比较:见表1。干预后试验组患者候诊不良事件发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

表1 干预后两组患者候诊不良事件发生情况比较

组别	例数	不良事件发生例数	不良事件发生率(%)
试验组	2 926	17	0.58
对照组	2 744	53	1.93

注: $\chi^2=42.040, P<0.001$

2.干预后两组患者满意度比较:见表2。干预后试验组患者的总体满意度、感知价值、感知质量、患者忠诚得分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

讨论 在目前急诊科患者拥挤且医护人员紧张的情况下,预检分诊岗位的护士忙于初次评估分诊,协助抢救危重患者,缺乏进行巡诊的时间和机会,因而不能对普通候诊患者的病情进行动态监测和评估,很容易导致部分潜在危重患者在候诊期间病情恶化,发生候诊不良事件。因此,急诊分诊不仅要求进行准确的预检分诊,也要求在患者候诊的过程中密切观察,出现病情变化或分诊护士认为有必要时可考虑提前应诊;而出现病情恶化的患者需要被立即送入监护室或抢救室^[10],避免进一步的损伤。本研究通过流程分散策略,将原本属于分诊导诊护士的巡视职能加以分散,设置专门的二次分诊护士岗位,并规定了其工作地点、范围和职能,解决了因分诊导诊护士工作繁忙而不能及时巡诊的问题。通过及时发现潜在危重患者,对候诊顺序进行动态调整,让可能病情恶化的患者及时接受治疗,从而能够直接和全面地服务患者。实施二次分诊模式以后,普通急诊患者的候诊不良事件发生率由1.93%下降到0.58% ($P<0.01$),说明了二次分诊的有效性,与余艮珍等^[11]的研究结果类似。

二次分诊模式通过使用统一的预检分诊标准,分离出病

表2 干预后两组患者满意度比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	总体满意度	患者期望	感知价值	感知质量	患者投诉	患者忠诚
试验组	346	8.64 \pm 2.18	9.16 \pm 1.13	8.12 \pm 2.34	9.16 \pm 0.95	6.32 \pm 2.17	8.48 \pm 2.43
对照组	335	7.17 \pm 2.21	9.05 \pm 0.98	7.66 \pm 3.07	8.78 \pm 0.99	6.88 \pm 3.21	8.05 \pm 2.01
t 值		8.738	1.355	2.194	5.112	-1.847	2.511
P 值		0.001	0.716	0.029	0.001	0.065	0.012

情较为危重的患者迅速救治,而对病情较轻的患者,对预检分诊出的不同等级候诊患者合理确定二次分诊时间,保证二次分诊过程按需、有序进行。应用SCS评分专人专岗量化评估患者的病情并分值化,实现了有依据、标准化的二次评估体系,能够及时发现预检漏放和病情恶化的患者进行紧急抢救。在医护人员紧张的情况下,二次分诊能够关注患者的病情动态变化、对预检漏放进行及时补救,把有限的医护人员的抢救重点放在了危重患者身上,保证了病情恶化者能得到及时救治,保障危重患者的安全。因此,相对于传统的分诊模式,二次分诊模式对患者的病情进行了动态关注,可减少候诊不良事件的发生。

本结果显示,实施二次分诊后,患者的总体满意度、感知价值、感知质量、患者忠诚得分均高于对照组($P < 0.05$),与郑若非等^[12]的研究结果类似。二次分诊模式由经验丰富的护士进行,在预检分诊后,再进行二次分诊,患者及其家属感受到了医护人员对患者的关心和重视,减轻了患者及其家属在候诊期间的担忧。二次分诊根据SCS总分对患者的病情进行再评价,对患者的候诊顺序进行调整,对病情危重者进行紧急抢救,提高了就诊满意度。一方面,病情严重被紧急送入抢救室抢救,体现了护士的职业素养和价值;另一方面,未被紧急抢救的患者知道了自己的病情没有达到需要紧急就诊的严重程度,候诊不会耽误病情,可缓解紧张和焦虑情绪。在这个过程中,患者感受到自己被重视、尊重,因此,患者对急诊护理的满意度提高。

综上所述,通过流程分散策略建立的二次分诊模式,降低了普通急诊患者候诊过程中的不良事件发生率,保障了候诊安全,对危重患者的早期识别具有一定的意义,并且提升了患者的满意度,但本研究未涉及成本效益分析,分科分诊以及实施计算机辅助分诊等,是下一步的研究方向。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 试验设计、研究实施、资料收集为蒋颖、张婧婧、王寅冰、屠苏,论文撰写、审校为蒋颖,论文修订为张婧婧

参 考 文 献

- [1] 席淑华,李蕊.国内急诊预检分诊标准制定及现状[J].上海护理,2016,16(2):93-95.
- [2] 翟玉翠,任昊芹,王莹,等.北京市三级甲等医院急诊科护士配置现状的横断面研究[J].中华现代护理杂志,2016,22(31):4554-4558. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2016.31.030.

Zhai YC, Ren HQ, Wang Y, et al. Present situation of nurses

allocation in emergency department in Beijing tertiary hospitals-a cross-sectional study [J]. Chin J Mod Nurs, 2016, 22(31): 4554-4558.

- [3] 白国欣,王朝霞,贾汝福.动态岗位管理在急诊日间病房的实施与效果分析[J].中华现代护理杂志,2017,23(19):2537-2540. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2017.19.022.
- Bai GX, Wang ZX, Jia RF. Dynamic post management practice and effect analysis in the emergency day ward [J]. Chin J Mod Nurs, 2017, 23(19): 2537-2540.
- [4] Eastwood K, Morgans A, Smith K, et al. Secondary triage in prehospital emergency ambulance services: a systematic review [J]. Emerg Med J, 2015, 32(6): 486-492. DOI: 10.1136/emj.2013-203120.
- [5] Benner P. From novice to expert [J]. Am J Nurs, 1982, 82(3): 402-407. DOI: 10.2307/3462928.
- [6] 孙丹杰.APACHE- II、SCS、MEWS三种评分系统在评估急诊科危重患者预后的对比研究[D].杭州:浙江大学,2014.
- [7] Kellett J, Deane B. The Simple Clinical Score predicts mortality for 30 days after admission to an acute medical unit [J]. QJM, 2006, 99(11): 771-781. DOI: 10.1093/qjmed/hcl112.
- [8] Ng CJ, Yen ZS, Tsai JC, et al. Validation of the Taiwan triage and acuity scale: a new computerised five-level triage system [J]. Emerg Med J, 2011, 28(12): 1026-1031. DOI: 10.1136/emj.2010.094185.
- [9] 王玮,姚家思,朱秀,等.基于“医院顾客满意度指数模型”的门诊患者满意度问卷编制及评价[J].中国医院,2016,20(7):33-36. DOI: 10.3969/j.issn.1671-0592.2016.07.012.
- Wang W, Yao JS, Zhu X, et al. The design and assessment of outpatient satisfaction questionnaire based on hospital client satisfaction in dex model [J]. Chinese Hospitals, 2016, 20(7): 33-36.
- [10] 卫生部医管司.急诊病人病情分级试点指导原则(征求意见稿) [EB/OL]. (2011-08-31) [2017-05-08]. http://www.gov.cn/gzdt/2011-09/06/content_1941299.htm.
- [11] 余艮珍,叶天惠,朱杉.两次预检分诊模式在儿科门急诊风险控制管理中的应用[J].中华现代护理杂志,2014,20(33):4238-4240. DOI: 10.3760/j.issn.1674-2907.2014.33.033.
- [12] 郑若非,金爽,郑春娥,等.标准化二次分诊模式在普通急诊患者候诊管理中的应用[J].中国护理管理,2016,16(8):1098-1101. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.08.022.
- Zheng RF, Jin S, Zheng CE, et al. Application of standardized secondary triage mode in the emergency waiting patients [J]. Chin Nurs Manag, 2016, 16(8): 1098-1101.

(收稿日期:2017-09-22)

(本文编辑:陈巍)