

【护理管理】

运用团队资源管理模式提升新型布尼亚病毒感染患者急救品质

陈秋菊,陈斐,黄倩,方方

(南京大学医学院附属鼓楼医院,江苏 南京 210008)

Improvement of First-aid Quality for Patients Infected by New Bunya-like Viruses Based on Team Resource Management Mode//CHEN Qiu-ju, CHEN Fei, HUANG Qian, FANG Fang

【摘要】目的 探讨团队资源管理模式在新型布尼亚病毒感染患者救护中的应用效果。方法 选取2017年1—12月采用传统救治模式救护的23例发热伴血小板减少综合征患者为对照组,2018年1—12月运用团队资源管理模式救护的39例发热伴血小板减少综合征患者为观察组。比较2组患者的预检分诊准确率、急诊滞留时间、抢救成功率以及干预前后急诊医护人员安全态度。结果 观察组预检分诊准确率及抢救成功率明显高于对照组,急诊滞留时间显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);干预后急诊医护人员安全态度6个维度的得分及总分高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 基于团队资源管理模式对发热伴血小板减少综合征患者进行救护的实践,缩短了急诊滞留时间,提高了预检分诊准确率及抢救成功率,同时提升了急诊医护人员安全态度,保障了患者安全。

【关键词】团队资源管理; 新型布尼亚病毒感染; 急救护理

【中图分类号】R47;C931.3 **【文献标识码】**B **【DOI】**10.16460/j.issn1008-9969.2020.02.016

发热伴血小板减少综合征(severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS)2009年3月首次被发现,中国疾病预防控制中心于2010年证实部分病例其致病原为发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒,简称新型布尼亚病毒,主要传播媒介为蜱虫^[1-2]。作为一种新型病毒传染性疾病,以突发高热为首发症状,1周内即可快速进展为多器官功能障碍综合征,病死率高达12%~30%^[3]。因此,快速准确的诊断、治疗和护理对挽救患者的生命极为重要。团队资源管理(team resource management, TRM)是指有效运用所有人员、设备、资源以促进安全与效率,并完成共同的目标^[4],在中国台湾及国外医疗界已广泛应用^[5]。2017年我院选派5名医护人员前往台湾学习团队资源管理课程并取得证书。2018年1月起,将团队资源管理应用在我院急诊发热伴血小板减少综合征患者救护中,取得一定效果,报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取2017年1月—2018年12月在我院急诊就诊的发热伴血小板减少综合征患者为研究对象,采取类实验研究方法。纳入标准:(1)诊断符合卫生部发布的《发热伴血小板减少综合征防治指南(2010版)》^[6]和《发热伴血小板减少综合征诊疗方

案》,经南京市疾病预防控制中心检测为新型布尼亚病毒核酸(+);(2)意识清楚,无语言障碍;(3)入抢救室时除新型布尼亚病毒感染外没有合并其他感染;(4)自愿参与本研究。排除标准:精神障碍、长期卧床、理解能力低下、依从性差的患者。共纳入62例患者,其中2017年1—12月就诊的23例发热伴血小板减少综合征患者为对照组,男14例,女9例,年龄40~83(60.30±11.40)岁。2018年1—12月就诊的39例发热伴血小板减少综合征患者为观察组,男18例,女21例,年龄45~85(59.80±12.70)岁。2组患者均来自农村,近期有蜱虫叮咬史。临床表现为持续高热,白细胞数和血小板进行性降低,多数伴有不同程度乏力、纳差、头痛症状,入院后均给予抗炎、抗病毒、抗血小板和白细胞减少的治疗和对症支持治疗。2组患者一般资料及治疗比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 发热伴血小板减少综合征患者按照急诊常规流程就诊及治疗。急诊预检分诊护士根据患者症状,按照急诊病情分级标准进行分诊,患者挂号后等待就医,接诊医生开具医嘱,拟诊发热伴血小板减少综合征患者,行外周血标本新型布尼亚病毒核酸检测,根据检查结果,请专科医师会诊,确定治疗方案后,根据指南的要求行常规护理^[6],包括心理护理、消毒隔离,密切观察病情和对症护理。

1.2.2 观察组 在急诊常规救护流程基础上导入团队资源管理模式指导临床实践(见图1)。团队资源管理主要包含4大核心要素,即领导、状况监测、互

【收稿日期】2019-06-27

【基金项目】2010年国家临床重点专科建设项目[苏卫医政函(2011)872号];2017年度南京市卫计委科技发展资金立项项目(YKK17070)

【作者简介】陈秋菊(1985-),女,安徽宣城人,本科学历,主管护师。

【通信作者】方方(1975-),女,江苏南京人,本科学历,主管护师。

助及沟通。(1)领导:指每个情境都需要有一个 Leader,负责管理组员及分配任务,常常通过事前说明—过程中讨论—事后检讨的方法,使计划更容易执行,促进团队协作。(2)状况监测:指主动监测与评估,以降低或者避免错误,常用方法包括相互监测;STEP (status of the patient 患者状况、team members 团队成员、environment 环境、progress toward the goal 达成目标);IMSAFE check-list (I:illness 疾病,M:medication 用药,S:stress 压力,A:alcohol and drugs 酒精和毒物,F:fatigue 疲劳,E:eating and elimination 饮食与排泄)等,确定自己和同事是否具备足够的执行能力。(3)互助:指能够准确掌握队员的需要、责任与任务,能平衡成员之间的压力与工作量,可运用方

式有 two-challenge rule(重申关切)、DESC(对事不对人,describe 描述事件、express 表达看法、suggest 建议、consequences 结论)及 CUS (再三关切,I am concerned 我担心、I am uncomfortable 我觉得不安、This is a safety issue 这关系患者安全)等。(4)沟通:指信息被清楚且准确的在团队成员间交换的过程,使用的工具有 ISBAR (I:identify 自我介绍;S:situation 患者情况;B;background 患者临床相关资料;A:assessment 评估;R:recommendation 建议)、主动呼叫 (call-out)、收到确认(check-back)、落实交班(handoff)等^[7]。结合这些团队资源管理技巧促使团队合作,达到共同照护目标。具体实施方式如下。

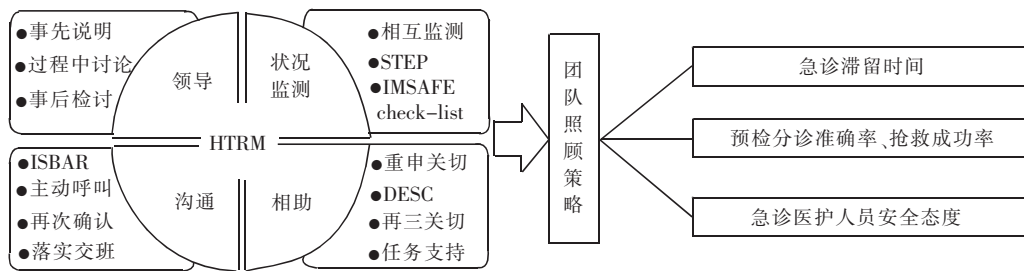


图 1 医疗团队资源管理模式临床应用架构

1.2.2.1 实施领导统筹 首先组建急诊发热伴血小板减少综合征患者救护团队,救护团队包括急诊医护人员及各相关科室(急诊室、急诊检验科、预防保健科、感染科)主任,保证在各相关科室领导支持下,充分利用院内有效资源以保证发热伴血小板减少综合征患者急救品质。对团队全体成员进行团队资源管理培训,并通过情境模拟训练的方式熟练团队资源管理工具的应用。每日查房时运用事前说明—过程中讨论—事后检讨技巧。每日晨间 8:00 在抢救室主班医师带领下进行查房,查房人员包括:主治医师、住院医师、轮转医师、护士长、护理组长、责任护士等。查房前,护理组长汇报当日患者的情况(事前说明);急诊室 24 h 发热伴血小板减少综合征患者就诊人数、床号、姓名、化验室检查异常结果、目前主要存在护理问题;开始查房时,主治医师进行对病情进行分析,并组织相关医务人员讨论(过程中讨论);查房结束后,抢救室主班医师强调应关注的重点事项及重点患者(事后检讨)。为增进团队合作,根据急诊发热伴血小板减少综合征患者临床路径制定标准化工作流程,包括《疑似新型布

尼亚病毒感染患者预检分诊流程》(图 2)、《疑似新型布尼亚病毒感染患者检测及上报流程》(图 3)及《急诊新型布尼亚病毒感染患者抢救护理常规》,并于 2018 年 1 月起在急诊室、急诊检验科、预防保健科及感染科共同实施。

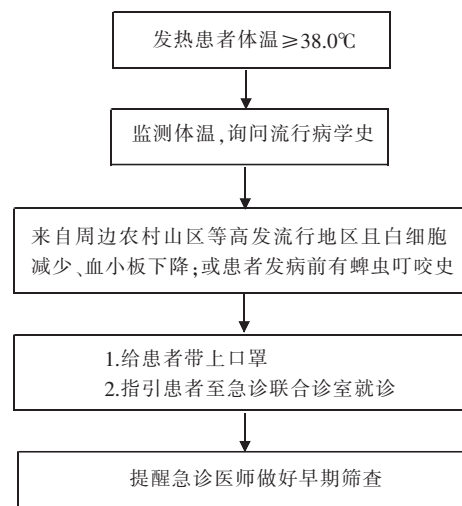


图 2 疑似新型布尼亚病毒感染患者预检分诊流程

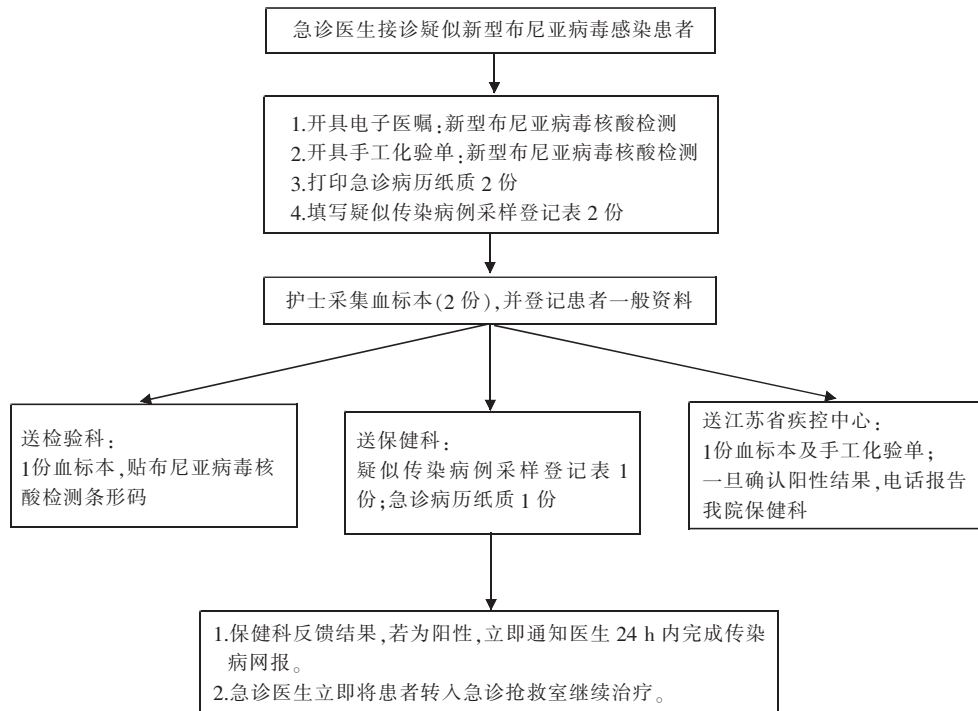


图3 疑似新型布尼亚病毒感染患者检测及上报流程

1.2.2.2 实施状况监测 根据需要制定状况监测项目:(1)对团队成员按照 IAMSAFE check-list 工具实施组员管理,每日进岗前,由抢救室护理组长负责主导实施,了解自己及同事身心状况,以最佳状态投入工作,并通过此项活动增进了解及沟通,及时提供关怀及支持。(2)组员依据《疑似新型布尼亚病毒感染患者预检分诊流程》及《疑似新型布尼亚病毒感染患者检测及上报流程》对疑似发热伴血小板减少综合征患者进行处理。一旦确诊根据乙类传染病报告要求于24 h内通过国家疾病监测信息报告管理系统完成网络上报^[8]。(3)组员按照《急诊新型布尼亚病毒感染患者抢救护理常规》对发热伴血小板减少综合征患者实施救护:①立即开启绿色通道,严密观察生命体征、意识、出入量及有无出血倾向;②保持气道通畅,吸氧,维持氧饱和度>94%,必要时予机械通气;③建立静脉通路,遵医嘱用药,采集血标本完善相关检查;④绝对卧床,抬高床头30°;⑤发热护理:24 h监测体温变化并做好护理。对持续高热患者,关注皮肤是否出现淤点、淤斑等;⑥出血护理:各项操作动作轻柔,严密观察有无出血征象,必要时遵医嘱输注血小板等;⑦消毒隔离:医护人员遵守标准预防原则,同时做好保护性隔离,避免交叉感染;⑧预防并发症:密切观察意识及瞳孔变化;有无出血倾向;遵医嘱予早期抗病毒及对症支持治疗。(4)执行过程中组员互相观察、主动评估流程的顺畅性,考虑是否影响患者安全,建立团队资源管理微信群及时

沟通。若救护中出现问题,急诊抢救室主任组织全体医护人员针对患者就诊流程是否通畅、沟通是否清楚、医护分工是否恰当,做全面分析及讨论,并将发现的问题于每月团队资源管理会议时提出整改。

1.2.2.3 实施互助合作 组员在工作时互相协助、主动帮忙、提出建设性建议,让整个医疗团队将专业发挥极致,让患者及家属安心治疗。(1)质量控制:成立质控小组,每周对急诊发热伴血小板减少综合征患者信息进行统计分析,每月召开1次团队资源管理会议进行质量分析与整改。(2)消毒隔离:严格实施标准预防^[9]。一般患者不需要隔离,但有出血征象者尽量安排单间。患者的血液、分泌物、排泄物及其污染的环境和物品具有传染性,应采取高温、高压、含氯消毒剂等方式进行消毒处理。(3)专项培训:开展发热伴血小板减少综合征知识专项培训,提高医护人员对发热伴血小板减少综合征患者的发现、识别、报告、治疗和防护能力。(4)加强检测:发现疑似发热伴血小板减少综合征患者时,及时采集血标本并24 h内送至南京市疾病预防控制中心检测,确诊后立即上报。(5)健康教育:在急诊区域张贴发热伴血小板减少综合征预防及防护健康宣教海报,同时医护人员对患者及家属进行口头健康教育及发放纸质健康教育单张,提高患者和家属对疾病的认识及防护知识。

1.2.2.4 实施有效沟通 (1)对急诊发热伴血小板减少综合征患者按照 ISBAR 模式交班。在急诊护理

信息系统中按照 ISBAR 交班模板书写交班记录,使各班护士对患者的病情、意识、生命体征、静脉通道、病史、发病时间、建议实施的护理措施及潜在并发症等信息完整交接。组员间在口头沟通时均使用 ISBAR 标准化沟通模式进行交流。(2)执行 call-out 主动呼叫,不断地说出所观察到的或想要确认的,在病情变化时通知其他医疗团队成员,以利于进行下一步动作,顺利完成任务。例如:抢救重症发热伴血小板减少综合征患者时,A 问“神志清楚吗?”B 回答“清楚”;A 问“血压如何?”B 回答“70/42 mmHg”(1 mmHg=0.133 kPa),达到对于紧急情况有再次提醒与确认的目的,让团队成员知道最新信息。(3)执行 check-back 收到确认:确认对方的意思与信息也是重点,以澄清中间的误差,如接听口头医嘱时或急救时。当执行口头医嘱注射抢救药物时,执行注射的护士在接受医嘱后,必须再复诵一次药名及剂量,以确定与医师医嘱一致方可执行,减少错误发生。

1.3 评价指标 (1)预检分诊准确率:预检分诊准确率=(急诊预检分诊患者的总人数-不足分诊人数)/急诊预检分诊患者的总人数 $\times 100\%$ 。在我科急诊护理信息系统的预检分诊模块中筛选出 2 组发热伴血小板减少综合征患者分诊数据,系统根据公式自动计算 2 组预检分诊准确率。(2)急诊滞留时间:发热伴血小板减少综合征患者从预检分诊开始到离开急诊室的时间。在急诊护理信息系统自动生成的《急诊患者一览表》中查询 2 组发热伴血小板减少综合征患者信息,报表自动统计生成每 1 例患者的急诊滞留时间。(3)急诊抢救成功率:(发热伴血小板减少综合征患者总人数-发热伴血小板减少综合征患者死亡人数)/发热伴血小板减少综合征患者总人数 $\times 100\%$ 。急诊护理信息系统中数据分析模块每月自动计算急诊抢救成功率,以“发热伴血小板减少综合征”为条件筛选数据,系统自动计算出 2 组发热伴血小

板减少综合征患者急诊抢救成功率。(4)急诊医护人员安全态度调查:安全态度调查问卷是目前国外医疗卫生保健中应用最广的安全文化评估工具^[10],本研究采用郭霞等^[11]翻译修订的中文版安全态度调查问卷(The China Version of Safety Attitude Questionnaire, C-SAQ) 在干预前后对 41 名急诊医护人员进行评价。该量表包括团队协作、安全氛围、管理感知、工作满意度、工作条件和压力感知 6 个维度,共 31 个条目,有较好的内容效度和内部一致性。采用 Likert 5 级评分法,每个条目得分为 1~5 分,总分 31~155 分,得分越高说明安全态度越积极。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 22.0 对数据进行处理。计量资料用 $\bar{X}\pm S$ 表示,两组间采取独立样本 t 检验;计数资料用率表示,采用 χ^2 检验进行比较,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组发热伴血小板减少综合征患者预检分诊准确率、急诊滞留时间及抢救成功率比较 观察组的预检分诊准确率及抢救成功率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),观察组的急诊滞留时间显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组发热伴血小板减少综合征患者预检分诊准确率、急诊滞留时间及抢救成功率的比较

组别	<i>n</i>	预检分诊准确率 (例,%)	急诊滞留时间 ($\bar{X}\pm S, h$)	抢救成功率 (例,%)
对照组	23	20(87)	55.83 \pm 11.84	19(83)
观察组	39	39(100)	37.08 \pm 6.88	38(97)
统计量		$\chi^2=5.346$	$t=7.906$	$\chi^2=4.290$
<i>P</i>		0.021	<0.001	0.038

2.2 干预前后 41 名急诊医护人员安全态度各维度及总体得分比较 干预后 41 名急诊医护人员安全态度 6 个维度得分及总分均高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 干预前后 41 名急诊医护人员安全态度各维度及总体得分比较($\bar{X}\pm S, 分$)

组别	<i>n</i>	团队协作	安全氛围	管理感知	工作满意度	工作条件	压力感知	总分
干预前	41	22.66 \pm 4.00	22.93 \pm 3.41	13.59 \pm 3.04	15.59 \pm 4.27	15.81 \pm 4.21	12.95 \pm 3.19	103.51 \pm 13.53
干预后	41	24.29 \pm 2.12	25.02 \pm 2.48	15.61 \pm 2.12	18.29 \pm 3.81	18.61 \pm 3.46	15.00 \pm 2.75	116.83 \pm 7.96
<i>t</i>		2.309	3.184	3.497	3.029	3.295	3.118	5.433
<i>P</i>		0.024	0.002	0.001	0.003	0.001	0.003	<0.001

3 讨论

3.1 团队资源管理模式保证急救高效无缝衔接,提升急救品质 有效的团队管理是急诊医学实践的核心要素^[12]。自 2018 年 1 月我院将团队资源管理应用

于急诊发热伴血小板减少综合征患者救护中,研究显示,观察组的预检分诊准确率及抢救成功率明显高于对照组、急诊滞留时间明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。一方面,我院建立并实施《疑

似新型布尼亚病毒感染患者预检分诊流程》及《疑似新型布尼亚病毒感染患者检测及上报流程》,预诊护士提醒医师做好早期筛查及检测第一时间明确诊断;急诊医师完成传染病上报的同时立即通知感染科专科医师会诊,快速进行专科评估、诊断、治疗及收住入院,明显缩短了发热伴血小板减少综合征患者各项检查及会诊等待时间及急诊滞留时间,为患者早期进行专科救治争取了时间;另一方面,从预检分诊护士按照流程快速评估、医生早期检测血标本明确诊断、医护团队按照《急诊新型布尼亚病毒感染患者抢救护理常规》实施救护到专科对症治疗,每一环节的落实与配合提高了预检分诊准确率及抢救成功率,保障了患者安全,提升了急救品质。

3.2 团队资源管理模式可提高医护人员安全文化态度,保障患者安全 医疗机构认证联合委员会的《重大患者安全事件根本原因报告》显示:机构发生医疗失误事件有66%是因为团队沟通合作不良。医疗机构应开展团队资源管理课程,训练医疗人员团队合作及工作技巧,发挥相互监督,减少个人疏忽,提升患者安全^[13]。本研究运用团队资源管理模式改善临床实践方案,由表2可见,干预后41名急诊医护人员安全态度6个维度得分及总分均高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$)。我科通过对团队成员进行团队资源管理课程系列培训,并以情景模拟训练的方法使团队成员熟练掌握团队资源管理技巧的应用,营造了团队合作氛围,提高了团队合作意识,达成共识,提升了急诊医护人员的安全态度。安全态度的提升是患者安全管理的有效手段之一,通过安全态度的提升促使医护人员养成安全的行为,营造科室安全文化,最终保障患者安全。

[参 考 文 献]

[1] 邹聪聪,郑昕.发热伴血小板减少综合征治疗新进展[J].中华传染病杂志,2018,36(7):437-441.DOI:10.3760/cma.j.issn.

1000-6680.2018.07.014.

- [2] 韩明芳,朱鸳鸯.5例重症新型布尼亚病毒感染患者的护理[J].护理学报,2012,10(19):24-26.DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2012.20.016.
- [3] Liu S, Chai C, Wang C, et al. Systematic Review of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome: Virology, Epidemiology, and Clinical Characteristics[J]. Rev Med Virol, 2014, 24(2):90-102. DOI:10.1002/rmv.1775.
- [4] 汪嘉玲,吕诗清,梁启诚,等.导入医疗团队资源管理提升急诊多重外伤照护流程[J].长庚护理,2014,25(2):168-181. DOI:10.3966/102673012014062502005.
- [5] 崔远航,倪圆圆,冀璇,等.团队资源管理医疗应用进展[J].中华现代护理杂志,2017,23(4):589-592. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2017.04.038.
- [6] 中华人民共和国卫生部.发热伴血小板减少综合征防治指南(2010版)[J].中华临床感染病杂志,2011,4(4):193-194. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-2397.2011.04.001.
- [7] Baker DP, Amodeo AM, Krokos KJ, et al. Assessing Teamwork Attitudes in Healthcare: Development of the Teamsteps Teamwork Attitudes Questionnaire[J]. Qual Saf Health Care, 2010,19:e49. DOI:10.1136/qshc.2009.036129.
- [8] 朱娜玲,唐伟平,程明基,等.发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒研究进展[J].中国热带医学,2018(3):282-288. DOI:10.13604/j.cnki.46-1064/r.2018.03.21.
- [9] 沈璐梦,王明珠,韩明芳,等.103例新型布尼亚病毒感染患者医院感染预防体会[J].护理学报,2017,24(16):62-63. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2017.16.057.
- [10] 姚琳,王薇.某三级甲等医院护理人员病人安全态度调查分析[J].护理学报,2014,21(24):33-37. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2014.24.012.
- [11] 郭霞,周卫.病人安全态度调查问卷的修订与评价[J].中华护理教育,2010,7(4):9-12. DOI:10.3761/j.issn.1672-9234.2010.04.002.
- [12] Carne B, Kennedy M, Gray T. Crisis Resource Management in Emergency Medicine[J]. Emerg Med Australas, 2012, 24(1):7-13. DOI:10.1111/j.1742-6723.2011.01495.x.
- [13] 蔡鸿文,辜智芬,王嘉慧,等.运用医疗团队资源管理模式提升病人安全文化[J].医疗质量杂志,2010,4(2):79-81. DOI:10.30160/JHQ.201003.0039.
- [14] 孙朋霞,李凡.改良早期预警评分在国内外急诊患者中的临床应用进展[J].护理学报,2016,23(3):36-39. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2016.03.036.

[本文编辑:江 霞]