

· 护理研究 ·

分级团队联合临床护理路径在严重创伤患者救治中的应用*

张 瑜¹, 王丽婷², 虞 娇¹, 李钟冰¹, 范雅蓓¹, 周立敏^{1△}

(南昌大学第一附属医院: 1. 急诊科; 2. 护理部, 江西 南昌 330000)

[摘要] 目的 探讨分级团队联合临床护理路径在严重创伤患者中的应用效果。方法 回顾性分析 2020 年 4 月至 2021 年 12 月在该院创伤急救中心接受严重创伤救治的 600 例患者的临床资料, 根据急诊团队救治模式的不同, 将 2020 年 4—12 月接受传统创伤救治的 300 例患者归为对照组, 将 2021 年 1—12 月接受分级团队联合临床护理路径救治的 300 例患者归为观察组。比较 2 组患者急诊急救时效指标的情况。结果 观察组分诊级别符合率高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组人工气道建立平均时间短于对照组, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组入抢救室至完成全身 CT 的时间、入抢救室至完成静脉血标本采集的时间、抢救室滞留时间均短于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组入抢救室至完成床边心电图的时间长于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 分级团队联合临床护理路径可根据创伤患者病情进行及时有效的护理资源配置, 缩短团队反应时间, 对流程进行合理调整, 提高整体抢救效率。

[关键词] 分级团队; 临床护理路径; 严重创伤; 创伤护理团队; 创伤护士

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.04.031

中图法分类号: R-1

文章编号: 1009-5519(2023)04-0682-04

文献标识码: B

严重创伤患者病情复杂, 大多患者在进入医院救治前已进入危重状态。医务人员在面对严重创伤患者的救治时, 往往会受限于医疗设备及人力资源条件无法达到理想的抢救效果^[1]。随着创伤急救中心的建设, 多学科团队救治模式在我国得到了越来越广泛的应用。护理团队在多学科团队救治中承担着重要作用。在配合多学科团队救治时护理团队人员职责不明确、流程不清晰、响应速度滞后, 会直接影响创伤团队的救治效率。临床护理路径作为一种优化、简化、协同的管理方式, 是一种标准化护理模式, 可以有效提高护理水平, 在多领域得到很好的应用和推广^[1-3]。本研究团队专家组基于《急诊预检分诊分级标准》结合创伤患者的特殊性, 制定了本院创伤患者分级标准及团队启动流程, 并根据患者的分诊级别进行护理团队资源配置开展团队护理救治, 形成抢救室严重创伤患者临床护理路径, 应用于临床, 效果良好, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2020 年 4 月至 2021 年 12 月本院创伤急救中心收治的 600 例严重创伤患者的临床资料。根据急诊团队救治模式的不同, 将 2020 年 4—12 月接受传统创伤救治的 300 例患者归为对照组, 将 2021 年 1—12 月接受分级团队联合临床护理路径救治的 300 例患者归为观察组。纳入标准:

(1) 进入抢救室接受团队救治创伤患者; (2) 发生创伤时间小于 72 h; (3) 年龄大于 18 岁。排除标准: (1) 合并妊娠、肿瘤等慢性病; (2) 接诊时已由其他医院进行诊治。

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用传统创伤急救护理干预 急诊预检分诊护士在《急诊预检分诊分级标准(2018 年版)》^[4]的指导下将 I、II 级患者送入抢救室, 由抢救室组长安排床位, 由负责该床位的责任护士完成各项救治工作。在组长或责任护士自身评估无法完成护理救治时, 小组其他成员及时参与该患者护理救治。严重创伤患者的护理救治主要包括对患者病情进行评估, 监测患者各项生命体征变化, 快速建立 2 条及以上静脉通道, 做好抢救准备; 给予吸氧、包扎等常规护理; 遵医嘱查心电图, 给予输血、补液, 采集血标本; 完成患者院内各项影像学检查及院内转运。

1.2.2 观察组 采用分级团队联合临床护理路径进行干预

1.2.2.1 成立严重创伤患者分级护理团队 分级护理团队由创伤护士 A、抢救护士 B 和抢救护士 C 组成。资质要求: (1) 创伤护士层级达到 N3 及以上, 急诊工作 5 年及以上, 接受创伤专科知识技能培训; (2) 抢救护士 B 层级达到 N2 及以上, 急诊工作 3 年及以上; (3) 抢救护士 C 层级达到 N1 及以上, 从事护理工

* 基金项目: 江西省卫生健康委员会科技计划项目(220211054)。

△ 通信作者, E-mail: dkofg@sina.com。

作 2 年及以上。采取线上、线下相结合的方式开展理论及工作坊的培训,培训后进行理论及团队配合操作考核,培训至全员通过考核。

1.2.2.2 分级标准及启动流程的制定 本研究团队组建专家团队,专家团队遴选条件为:(1)选择本院创伤医疗和(或)护理领域具有丰富专业理论知识和医疗实践经验,思维、判断能力强,能够从多维度提供较

全面意见的专家;(2)从事急诊/院前急救/创伤专业工作 10 年以上临床工作者或获得硕士及以上学位者。研究团队在预检分诊共识的基础上,参考大量文献制定本中心创伤患者预检分诊分级标准初稿。专家团队在创伤患者预检分诊分级标准初稿的基础上结合本创伤中心的特点,制定创伤患者预检分诊分级标准及团队启动流程,见表 1。

表 1 创伤患者预检分诊分级标准

级别	分级依据	级别	分级依据	级别	分级依据
I级	<input type="checkbox"/> 气道阻塞/窒息 <input type="checkbox"/> 呼吸骤停、呼吸节律不稳定 <input type="checkbox"/> 张力性气胸 <input type="checkbox"/> 开放性气胸 <input type="checkbox"/> SpO ₂ <80% <input type="checkbox"/> 心搏骤停 <input type="checkbox"/> 休克征象 <input type="checkbox"/> 急性大出血 <input type="checkbox"/> 脉搏>180 次/分 <input type="checkbox"/> 脉搏<40 次/分 <input type="checkbox"/> 收缩压<70 mm Hg <input type="checkbox"/> GCS<9 分 <input type="checkbox"/> 脊柱损伤 <input type="checkbox"/> 复合伤 <input type="checkbox"/> 多发伤 <input type="checkbox"/> 体温<35 ℃ <input type="checkbox"/> MEWS 评分≥9 分 <input type="checkbox"/> RTS≤6 分	II级 <input type="checkbox"/> 脉搏 150~180 次/分 <input type="checkbox"/> 脉搏 40~50 次/分 <input type="checkbox"/> 收缩压>200 mm Hg <input type="checkbox"/> 收缩压 70~80 mm Hg <input type="checkbox"/> SpO ₂ 80%~90% <input type="checkbox"/> 高处坠落大于 3 m <input type="checkbox"/> 车祸伤乘客甩出车外/同乘人员死亡/昏迷史 <input type="checkbox"/> 大血管区域刀刺伤、躯干穿透伤、开放性骨折 <input type="checkbox"/> MEWS 评分 5~8 分 <input type="checkbox"/> RTS:7~8 分	III级 <input type="checkbox"/> 脉搏 100~150 次/分 <input type="checkbox"/> 脉搏 50~55 次/分 <input type="checkbox"/> 收缩压 180~200 mm Hg <input type="checkbox"/> 收缩压 80~90 mm Hg <input type="checkbox"/> SpO ₂ 90%~94% <input type="checkbox"/> 中度失血 <input type="checkbox"/> 疼痛评分 4~6 分(数字疼痛评分法) <input type="checkbox"/> MEWS 评分 2~4 分 <input type="checkbox"/> RTS:9~11 分		

注:SpO₂ 表示脉搏血氧饱和度;1 mm Hg=0.133 kPa;GCS 为格拉斯哥昏迷指数;MEWS 为改良的早期预警评分;RTS 为改良创伤评分。

1.2.2.3 创伤患者的临床护理路径 研究团队根据患者级别,结合本中心自身特点,从护士人力资源配置、护士职责、护理流程等进行了梳理,制定了创伤患者分级护理路径。(1) I 级创伤患者护理临床路径。依据本院创伤患者预检分诊分级标准分为 I 级的患者,分诊患者立即启动 I 级创伤抢救团队:创伤护士 A,立于患者头侧,负责气道及呼吸评估、颈托固定、氧疗、协助气管插管、神经功能评估、控制明显外出血、完善术前准备、完善沟通、协助转运;抢救护士 B,立于患者右侧,负责建立静脉通路、采集动脉血标本及床旁检测、血标本及时送出、取血;抢救护士 C,立于患者左侧,负责心电监护、胸外按压、全身暴露、低体温预防、与 A 护士轮换进行胸外心脏按压、护理记录、协助控制明显外出血、提醒未完成事项、提醒止血带的时间、完善术前准备、转运。(2) II 级创伤患者护理临床路径。依据本院创伤患者预检分诊分级标准分为 II 级的患者,分诊患者立即启动 II 级创伤抢救团队:

创伤护士 A,立于患者头侧,负责气道评估、颈托固定、给氧、协助气管插管、呼吸评估、神经功能评估、全身暴露、低体温预防、血标本及时送出;抢救护士 B,立于患者右侧,负责心电监护、建立静脉通路、血标本采集、物品准备(气管插管、胸腔穿刺)、护理记录。

1.2.2.4 分级团队联合临床护理路径的持续优化 每月由创伤中心主任和护士长联合抽调抢救室严重创伤患者救治记录及视频影像,评估各流程的合理性,不断改进救治流程,并形成标准化的创伤救治教学视频,同质化培训科室人员,以进一步提高急救效率。

1.2.3 观察指标

1.2.3.1 患者一般信息 通过急诊医疗信息化管理系统提取患者信息,包括年龄、性别、致伤因素及伤情分级。

1.2.3.2 急诊创伤患者分诊级别符合率 分诊级别符合率(%)=样本总量-(分诊不足+过度分诊)/样

本总量×100%。2组各随机选取100例患者,隐去分诊级别,由专家进行回顾性分析比较二者分诊级别的差距。

1.2.3.3 急救时效指标 (1)人工气道建立时间;(2)入抢救室至完成全身CT时间;(3)入抢救室至完成床边心电图采集时间;(4)入抢救室至完成静脉血标本采集时间;(5)抢救室滞留时间。

1.3 统计学处理 用Excel2010软件进行数据录入、整理和分析,采用SPSS25.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,不符合正态分布的数据采用非参数检验;计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2组患者一般资料比较 2组在年龄、性别、致伤因素、伤情分级方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 2组严重创伤患者一般资料比较

项目	对照组 (n=300)	观察组 (n=300)	t/ χ^2	P
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	52.32±15.34	51.45±16.59	0.66	0.86
性别(n)			0.83	0.77
男	228	231		
女	72	69		
致伤因素(n)			7.48	0.11
交通、运输事故	222	193		
高空坠落伤/跌倒	65	87		
锐器刺伤/枪伤/贯通伤	8	8		
机械损伤	5	11		
其他	0	1		
创伤严重程度评分(n)			2.94	0.23
<16分(轻伤)	137	140		
16~<25分(重伤)	84	98		
≥25分(严重伤)	79	62		

2.2 2组分诊级别符合率比较 观察组分诊级别符合率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 2组患者分诊级别符合结果比较[n(%)]

分诊符合情况	对照组(n=300)	观察组(n=300)
不符合	30(10.00)	17(5.72)
符合	270(90.00)	283(94.33) ^a

注:与对照组比较, $\chi^2=3.90$,^a $P=0.048$ 。

2.3 2组患者急救时效指标结果比较 观察组人工气道建立平均时间短于对照组,但差异无统计学意义

($P > 0.05$)。观察组入抢救室至完成全身CT的时间、入抢救室至完成静脉血标本采集的时间、抢救室滞留时间均短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组入抢救室至完成床边心电图的时间长于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表4 2组患者急救时效指标结果比较($\bar{x} \pm s$,min)

指标内容	对照组 (n=300)	观察组 (n=300)	t	P
人工气道建立时间	4.04±2.46	3.48±1.66	1.65	0.101
入抢救室至完成全身CT时间	51.99±32.89	34.86±15.29	7.38	<0.001
入抢救室至完成静脉血标本采集时间	3.91±1.01	3.79±0.97	1.44	<0.001
入抢救室至完成床边心电图时间	8.84±1.86	11.37±3.64	-11.46	<0.001
抢救室滞留时间	97.97±94.70	57.75±17.91	7.23	<0.001

3 讨 论

3.1 有效提高创伤患者的预检分诊准确率 创伤是全球40岁以下人群的首要死因,目前我国创伤救治体系尚不完善,创伤患者病死率高于发达国家,完善救治体系是降低创伤病死率的关键^[5]。严重创伤患者的救治过程中,伤情的早期识别及准确评估在救治过程中具有重要意义^[6]。2018年急诊预检分诊专家共识组发布的《急诊预检分诊专家共识》,为准确识别急危重症患者,确保患者安全,提高急诊运行效率提供指导。本研究团队在此共识的基础上结合创伤机制的特点,将患者危重程度评分及创伤评分制定纳入创伤预检分诊分级标准,以便预检分诊人员能够快速、准确地识别及评估创伤患者的伤情。研究结果显示预检分诊的符合率得到了明显的提升,这一研究结果与我国学者研究结果趋于一致^[7-10]。

3.2 明显提高创伤患者急诊救治效率 为创新创伤急救服务模式,进一步推动本省区域性创伤急救体系建设,提升创伤急救能力,江西省卫生健康委员会及南昌大学第一附属医院就创建江西省创伤急救中心达成共识^[11]。本院将创伤中心设置在急诊外科,由医疗组长1人、医生3~4名、创伤护士3~5名承担严重创伤患者的急诊救治和创伤中心的日常值班工作。创伤中心临床负责人担任组长;由腹部创伤、急腹症、创伤骨科、颅脑创伤副主任医师以上职称人员构成;一旦接诊严重多发伤患者,启动多学科诊疗小组开展救治。本院急诊外科设在抢救室楼上,值班医生在接到分诊护士通知后能够及时赶到抢救室开展救治。创伤护士岗位设置在抢救室,医生未到达前由创伤护士积极开展创伤救治。在卒中中心建设过程中启动的由护士主导的团队在缩短团队反应时间方面发挥

了重要作用^[12]。本研究基于预检分诊护士对患者伤情分级的基础上,将团队快速启动前移至分诊护士,护士根据患者的伤情级别启动不同级别的团队,能够缩短团队反应时间。有研究表明,创伤评分的应用能够提高对患者伤情评估的准确率,提高患者的救治效率^[13]。创伤救治多学科团队也得到了大力的发展及应用^[14]。创伤救治多学科团队的技术能力是决定创伤中心发展成败的核心和关键^[15]。护理团队的高效配合和有效沟通、协调,在严重创伤患者多学科团队救治过程中发挥重要作用^[16]。依据创伤患者的伤情严重程度进行护理团队的分级配置,并对团队的职责、分工及工作流程进行了规范,进而形成护理路径,提高了护理团队的反应速度,优化了严重创伤患者急诊救治流程。本研究结果显示,观察组入抢救室至完成全身 CT 时间、入抢救室至完成静脉血标本采集时间、抢救室滞留时间均短于对照组。本研究小组在梳理护理创伤救治流程中,按照降阶梯思维将护理救治措施进行合理安排,故会使观察组入抢救室至床边心电图采集时间较对照组长。

综上所述,严重创伤患者抢救时间宝贵,在急诊抢救时间的长短与抢救成功率和治疗效果有着紧密的联系,本研究应用分级团队联合临床护理路径,可有效缩短严重创伤患者救治时间,提高抢救效果,值得临床推广。

参考文献

- [1] LIAO Y Y, YE T T, LIANG S Y, et al. Clinical nursing pathway improves disease cognition and quality of life of elderly patients with hypertension and cerebral infarction[J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(9):10656-10662.
- [2] ZHANG Y M, CHEN G C, HUANG D D, et al. Clinical nursing pathway improves therapeutic efficacy and quality of life of elderly patients with acute myocardial infarction[J]. *Comput Math Methods Med*, 2022, 2022:3484385.
- [3] CHEN J, WEN Y L, JIN L, et al. Effect of clinical nursing pathway intervention based on evidence-based medicine on venous thrombosis in long-term bedridden patients [J]. *J Healthc Eng*, 2022, 2022:5120569.
- [4] 急诊预检分诊专家共识组. 急诊预检分诊专家共识[J]. *中华急诊医学杂志*, 2018, 27(6):599-604.
- [5] 黄永生, 赵腾飞, 文礼春, 等. 三级创伤中心急救流程再造对严重多发伤救治的疗效观察[J]. *创伤外科杂志*, 2021, 23(12):927-928.
- [6] 张阳春, 季学丽, 张丽, 等. 创伤团队启动标准在急诊预检分诊中的信效度研究[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(19):39-43.
- [7] 何叶. CRAMS 联合改良早期预期评分在多发性创伤患者急救管理中的应用研究[J]. *实用医院临床杂志*, 2021, 18(3):108-111.
- [8] 杜少兰, 云英娟. MEWS 评分在急诊创伤患者预检分诊中的应用分析[J]. *临床医学研究与实践*, 2017, 2(10):103-104.
- [9] 何乾峰, 仲月霞, 田小溪, 等. 改良早期预警评分在急诊创伤患者预检分诊中的应用效果[J]. *临床医学研究与实践*, 2018, 3(33):147-148.
- [10] 林颖, 刘春光, 刘良明, 等. 重症成人多发伤患者不同创伤评分的比较研究[J]. *创伤外科杂志*, 2020, 22(11):804-808.
- [11] 曾元临, 陈海鸣, 罗礼生, 等. 江西省创伤急救中心建设要点分析[J]. *中华创伤杂志*, 2019, 35(12):1126-1129.
- [12] 江秀蓉. 护士主导卒中管理对急性脑卒中急救效果的影响[J]. *基层医学论坛*, 2020, 24(18):2624-2626.
- [13] 陈叙连, 赵媛, 谢丽花. 基于创伤评分的一体化急救护理模式对多发伤患者救治时间及安全性的影响[J]. *齐鲁护理杂志*, 2022, 28(2):136-138.
- [14] 舒敏, 吴京兰, 明建中, 等. 创伤团队激活对提升急诊科严重创伤救治成效的探索[J]. *中华急诊医学杂志*, 2019, 28(1):124-126.
- [15] 肖仁举, 王忠安. 实体化创伤中心建设提升严重创伤救治能力[J]. *创伤外科杂志*, 2020, 22(5):399-401.
- [16] 丰硕, 张敏. 急诊分工合作模式在严重多发伤患者抢救中的应用价值[J]. *中国医药科学*, 2022, 12(6):97-100.

(收稿日期:2022-06-16 修回日期:2022-10-18)