

以护士为主导多学科参与的分组管理模式对多发伤患者抢救时效性和有效性的影响

常杰¹ 张笑平² 许开云^{1*}

(1上海东方肝胆外科医院急诊科 上海 201805 2海军军医大学附属长海医院急诊科 上海 200433)

摘要：目的 研究以护士为主导多学科参与的分组管理模式对于抢救多发性创伤患者的时效性和有效性的临床价值。方法 通过方便抽样原则,抽取2017年1月至2018年12月期间在某三甲医院就诊的72例多发性创伤患者。以入院时间为原则分为对照组和观察组。其中对照组为2017年1至12月就诊的36例患者,而观察组为2018年1至12月就诊的36例患者。对照组患者实行常规创伤护理,而观察组患者则额外给予分组护理。比较两组患者干预后在抢救过程中时效性和有效性差异。结果 观察组患者的抢救时间显著低于对照组($P<0.05$),抢救成功率也显著高于对照组($P<0.05$)。不良事件的发生率,观察组低于对照组,但无统计学差异($P>0.05$)。结论 分组护理模式在多发性创伤患者抢救过程效果较好,具有较强的推广价值。

关键词：多发性创伤; 分组护理模式; 多学科团队; 护士

【Abstract】 Objective To explore the clinical value of group nursing mode in the treatment of multiple trauma patients. Methods According to the principle of convenient sampling, 72 multiple trauma patients treated by a third-class hospital from January 2017 to December 2018 were recruited. The admission time was divided into groups. The control group was 36 patients who visited from January to December 2017, while the observation group was 36 patients who visited from January to December 2018. According to the time of admission to hospital, they were divided into observation group and control group. The control group was 36 patients who visited from January to December 2017, while the observation group was 36 patients who visited from January to December 2018. Patients in the control group underwent routine wound care, while patients in the observation group received additional group care. Compare the difference of timeliness and effectiveness between the two groups in the rescue process of patients after intervention. Results The rescue time of the observation group was significantly lower than that of the control group ($P<0.05$), and the rescue success rate was also significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse events was lower in the observation group than in the control group, but there was no statistical difference ($P>0.05$). Conclusion The group nursing model has a good effect in the rescue process of multiple trauma patients and has a strong promotion value.

【Key words】 multiple trauma; group care model; multidisciplinary team; nurse

多发性创伤 (Multiple Trauma, MT) 是由同一因素所致多处严重创伤,继而引发多器官参与的凝血障碍、酸中毒、以及休克等多种并发症^[1]。有效的急诊抢救能显著干预 MT 并发症及病死率^[2]。然而,我国当前的创伤急诊抢救系统在实际运行过程中效果并不理想,团队合作不佳、职责不明以及职位分配不均等现象常有发生,从而严重影响抢救效果及患者预后^[3]。本研究对于 MT 的护理采取分组护理模式,旨在通过团队合作方式优化人员组成从而改善抢救过程的时效性及有效性,从而实现患者病死率下降。本研究基于本院收治的 72 例 MT 患者的临床数据,探讨分组护理模式在 MT 患者抢救过程中时效性和有效性的临床价值。现作如下报道。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2018 年 12 月在某三甲医院就诊的 72 例 MT 患者作为研究对象。按入院时间顺序分为对照组和观察组。其中对照组为 2017 年 1 至 12 月就诊的 36 例患者,而观察组为 2018 年 1 至 12 月就诊的 36 例患者。入选标准: 出现各种休克征象; 出现呼吸窘迫或呼吸暂停; 符合严重创伤诊断 CRAMS 评分标准 (低于 6 分)^[4]; 自愿参加本次研究,并签署知情同意。排除标准: 创伤发生时间过长 (高于 12 小时); 无法完整完成本次研究 (转院或死亡); 患精神障碍类病变。对照组患者共 19 例男性和 17 例女性,年龄介于 17 至 59 岁间,平均(41.19±4.87)。致伤原因主要为车祸伤、坠落伤以及挤压伤,例数分别为 18 例、12 例和 6 例。受伤部位数均值 (3.21±1.08),介于 3 至 5 处。CRAMS 评分伤情评分 4~6 分,均值(4.95±0.42)分。观察组患者共 18 例男性和 18 例女性,年龄介于 15 至 67 岁间,平均(40.34±5.58)。致伤原因与对照组一致,车祸伤、坠落伤以及挤压伤等致伤原因对应的例数分别为 19 例、11 例和 6 例。受伤部位数均值 (3.29±0.93),介于 3 至 5 处。CRAMS 评分伤情评分 4~6 分,均值(4.75±0.57)分。两组

一般性资料比较无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

表 1 两组创伤患者一般性资料比较

组别	性别		年龄	CRAMS	受伤部位	受伤原因		
	男	女				车祸伤	坠落伤	挤压伤
对照组	19	17	41.19±4.87	4.95±0.42	3.21±1.08	18	12	6
观察组	18	18	40.34±5.58	4.75±0.57	3.29±0.93	19	11	6
χ^2/t 值	0.480	1.09	1.55	0.533	0.071			
p 值	0.488	0.28	0.13	0.60	0.965			

1.2 方法

对照组的患者进行常规护理模式干预,主要内容为:接到预警后电话通知创伤科医生来抢救室参与抢救,快速通知心电图、B 超室来抢救室完成相应检查,并建立静脉通路。观察组的患者需额外给予分组护理模式。具体内容如下:

1.2.1 分组护理团队搭建 至少需要搭建 3 组团队。团队搭建基于自愿原则,每组需要包含至少 1 名创伤护士、呼吸和循环护士以及分诊护士。其中,创伤护士需要具有 5 年及以上资质,同时兼备创伤评估和方案拟定能力,行使团队组织和协调性监督职能。同时,创伤护士负责定期组织抢救相关模拟和知识培训。呼吸和循环护士则需要由急诊复苏科室内的高年资护士承担,兼备药物配伍、心电监护、静脉通道快速建立以及气管插管等实际操作技能。分诊护士则要求熟练掌握器械抢救能力,同时兼备创伤快速分级评估和初步药物配伍能力等。3 个分组护理模式需要交替值班,并在交接班时注意完成职位角色卡串戴,保证团队高效、有序完成。

1.2.2 分组护理模式步骤 当 MT 患者抵达急诊室后,首先由分诊护士对其进行快速的初步分级评估。对于评估为严重的患者需要

第一时间启动分组护理模式救护模式。具体步骤如下:(1)分诊护士下达通知后,创伤、呼吸、循环护士需要立即保证各自岗位所需的抢救器械就绪,并启动快速抢救通道^[5]。(2)及时通知值班医师,所有护士进行岗位初步评估。其中,创伤护士需要从患者对光反应、肢体活动情况以及昏迷程度评估患者神经系统状态。此外,创伤护士还需要评估患者出血情况、肢体暴露情况以及脊柱损伤情况等。呼吸护士则需要检查患者气道状态,准确评估其呼吸情况。循环护士需记录 MT 患者血压、脉搏及尿量,评估病患血管充盈时间。(3)待初步评估完成后,需要由分组护理团队组长快速完成汇总报告创伤班医师。待与创伤班医师讨论后,拟定具体抢救措施和护理措施。分诊护士对详细护理方案进行记录^[6]。(4)创伤护士需要时刻关注患者活动性出血情况。对于创伤较多且创伤面积较大的患者给予加压包扎处理。对于发生腹腔脏器破裂的患者则需要及时备血^[7]。循环护士需建立两条或多条静脉通路,对动脉压进行连续监测。量补充血容量,确保患者机体循环过程顺利进行,主要关注收缩压需要一直高于 90 毫米汞柱^[8]。呼吸护士需要及时为 MT 患者口咽置管给氧,同时清除血块、腔道分泌物、呕吐物或者其他类型异物。对呼吸极其困难的患者,按实际情况气管插管或切开气管。对并发气

表 2 比较两组 MT 患者抢救时效性[M(QR), min]

组别	n	完成监护 耗时	静脉通道建立耗 时	药物使用 耗时	气道管理 耗时	血样送检耗时	首 CT 检查 耗时	抵达手术室 耗时
观察组	36	0.23(0.07)	1.59(0.31)	1.97(0.38)	6.96(2.03)	9.56(3.12)	27.16(5.27)	40.27(9.83)
对照组	36	0.31(0.15)	2.01(0.78)	2.48(0.93)	8.95(3.11)	12.37(3.98)	33.31(10.49)	51.29(15.83)
u	-	2.312	3.314	3.321	3.448	3.982	3.027	3.565
P	-	0.008	0.007	0.003	0.005	0.002	0.004	0.001

2.2 MT 患者抢救有效性比较(表3)

表 3 比较两组 MT 患者有效性[n(%)]

组别	n	抢救成功率	ADE 发生率
观察组	36	34(94.4)	0(0.00)
对照组	36	24(66.1)	3(8.3)
X ² 值	-	8.867	4.289
P 值	-	0.003	0.239

3 讨论

3.1 分组护理模式对 MT 患者抢救的必要性

严重 MT 患者在失血后血容量下降显著,经常会发生缺血或者缺氧带来的体内乳酸堆积,会发生凝血障碍、酸中毒、休克代谢性酸中毒、休克或者甚至死亡^[11]。研究表明^[12],严重 MT 导致患者死亡发生主要在 3 个高峰期。首个高峰期主要发生在创伤发生后的几分钟内,大概此类情况占比 50%;第二个高峰期则是受伤后的小时内,约占总死亡率的 30%;第三个高峰期约在受伤后 1 周至 1 个月,约占总死亡率的 20%。院内抢救主要对应第二个高峰期,参与抢救的医护人员要有极强的时间概念^[13]。基于医院人力资源和医疗设备本身的局限性,在很多严重 MT 患者抢救时效率不高,延误了临床最佳抢救时间,影响了抢救的成功率^[14]。

国内很多医院都在创建创伤中心,但国内没有专职创伤外科医生,有些医院不具备独立的创伤中心,同时目前创伤模式并不统一,这给创伤体系建设和能力提升带来了困难。在这种情况下,分诊和接诊护士起到至关重要的作用。创伤中心设置专职分诊护士,对工作统计、督导、分析及组织创伤会诊。因为采取分组的模式,在保障抢救的及时性的同时,又使分工明确,可以有专人负责创伤患者信息登记,并进行 CRAMS 评分,同时保障了循环系统,呼吸系统,输液通道的安全。

3.2 分组护理模式的优势

分组护理模式救护模式主要存在以下两大优势:首先,该护理模式能更合理地参与抢救的医护人员的工作区域和职责进行分配。本研究中护理团队中的创伤、呼吸、循环和分诊护士属于职能分类。在分组护理模式下,每位护士的工作项目和注意事项都非常明确,

胸的患者需行胸腔穿刺引流,而对于开放性气胸则建议进行胸腔闭式引流^[9]。(5)待患者病情稳定后,创伤护士需要向值班创伤医师及时汇报抢救情况。各个科室护理人员检查和诊疗的协调工作则由分诊护士完成^[10]。

1.3 观察指标

抢救时效性指标主要评价多个过程使用的实际时长,具体考察完成监护耗时、静脉通道建立耗时、药物使用耗时、气道管理耗时、血样送检耗时、首 CT 检查耗时以及抵达手术室耗时。有效性指标包括抢救成功率和不良事件(adverse event, ADE)发生率。

1.4 统计学分析

使用 IBM SPSS 25.0 软件包完成统计分析。计量资料符合正态分布的使用 ($\bar{x} \pm s$) 来表示,组间比较采用独立样本 t 检测。对于不符合正态分布的计量资料,以四分间距(M(QR))表示,并以 Mann-Whitney U 检验完成组间比较。计数数据以 n(%) 表示,行² 检验。当 P<0.05 时,两组间差异判定为统计学意义。

2 结果

2.1 MT 患者抢救时效性比较(表2)

同时重视将人力资源以及设备资源在抢救过程中进行均匀分配,提高了工作效;其次,该护理模式下的检伤分类机制更加合理。本研究中分诊护士首先对患者进行初步评估,对于院方的人力资源以及设备资源的合理调配意义重大。相比于传统的常规医护协助救治手段,分组护理模式救护模式能基于患者创伤程度分类,节省了将患者送往抢救室的时间,争取了更多抢救时间,MT 患者则有更高的可能性抢救成功^[15]。本研究发现,与对照组比较,观察组患者的抢救时间明显缩短(P<0.05),同时抢救成功率也显著上升(P<0.05)。同时,观察组中未发现 ADE。尽管 ADE 发生率差异统计不显著(P=0.239),极可能是因为本研究的样本数并不高。因此,以护士为主导多学科参与的分组管理模式能提高严重 MT 抢救时效性和成功率,具有较强的临床推广价值。

3.3 分组护理模式的改进

分组护理模式未来发展非常有必要与信息化急救系统紧密结合。将远程可视化和信息化的元素引入危重症救治过程,实现了从救护车出车到院内以护士为主导多学科参与的分组管理创伤团队介入救治全过程的无缝连接,提高了救治的时效性和有效性,对于严重创伤的患者抢救提供快捷通道。

4 小结

由于严重 MT 疾病本身的特点,高时效性和有效性是保证救治过程成功的重要前提。而这与高效合理的工作模式又密不可分。该工作模式要求医护人员交接全面完整,沟通积极有效,同时能对可能造成生命和肢体威胁相关的伤害进行尽早管理和控制。分组护理模式是基于多学科协同和团队化管理,正是非常适合严重 MT 抢救的一种工作模式。当严重多发伤患者抵达急诊室后,分组护理团队能为患者提供最迅捷的初步评估和救治。这也从早期损伤控制、诊断以及手术准备等多个环节,为患者节省了宝贵的救治时间,提高了抢救成功率。分组护理团队中的创伤专科护士则在这个过程中作用非常关键,扮演着沟通、协调和指导等多个重要角色。

参考文献

[1] Montazer S H, Jahanian F, Khatir I G, et al. Prognostic Value of (下转第 102 页)

(上接第82页)

Cardiac Troponin I and T on Admission in Mortality of Multiple Trauma Patients Admitted to the Emergency Department: a Prospective Follow-up Study[J]. Med Arch, 2019, 73(1): 11-14.

[2] 张盼,许妙兰,杨艳琴. 分组护理在创伤骨科的实施[J]. 医学美容美容(中旬刊), 2014(8): 380.

[3] 中国医师协会急诊分会, 中国人民解放军急救医学专业委员会, 中国人民解放军重症医学专业委员会, 等. 创伤失血性休克诊治中国急诊专家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(12): 1358-1365.

[4] 刘莹,袁伟峰. CRAMS与APACHE 评分在急诊多发伤患者伤情评价及预后评估中的应用价值[J]. 医学研究杂志, 2018, 47(12): 79-82.

[5] 姜玮,程显芹. 结构化创伤团队护理模式在提升严重多发伤急诊患者抢救时效和质量中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(1): 79-82.

[6] 周建仪,李淑芳,曾奕云,等. 医护一体化管理模式在严重创伤病人早期救治中的应用[J]. 护理研究, 2017, 31(30): 3808-3812.

[7] 郭永建. 英国《大出血患者血液管理实用指南》主要内容及其启示[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(7): 856-865.

[8] 刘力行,聂时南,刘云,等. 急诊创伤后自发性低体温发生情况及其影响因素的调查研究[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(2): 182-186.

[9] 赵云,何永红. 创伤性气胸的呼吸功能的诊治研究[J]. 中国保健营养, 2019, 29(29): 60.

[10] 任亚平,蔡昶,马达. 损伤控制性外科在合并腹部创伤的严重多发伤中的临床应用[J]. 当代医学, 2019, 25(21): 170-172.

[11] 徐强. 创伤伴失血性休克院前急救诊治分析[J]. 航空航天医学杂志, 2017, 28(2): 176-177.

[12] 刘永娟,王维杰. 结构化创伤团队护理模式对多发性创伤患者抢救时效性和有效性的影响[J]. 护理实践与研究, 2019, 16(15): 148-150.

[13] Tazarourte K, Cesareo E, Sapir D, et al. Update on prehospital emergency care of severe trauma patients[J]. Ann Fr Anesth Reanim, 2013, 32(7-8): 477-482.

[14] 张杰,张秋花. 严重多发性创伤的病情观察与救护[J]. 医学信息, 2016, 29(21): 144-145.

[15] 吴文滔,舒敏,黄镭. 多发伤患者急救流程一体化的应用[J]. 包头医学院学报, 2018, 34(4): 116-118.