

# 一体化结合损伤控制模式对严重多发伤患者的救治效果研究

王 黎

【关键词】 重症加强护理病房;新型冠状病毒肺炎;医务人员防护;患者管理

【中图分类号】 R 459.7

【文献标识码】 B

doi:10.13730/j.issn.1009-2595.2020.11.016

严重多发伤通常是由于高能量引起的创伤,机体在单一机械致伤情况下,同时或相继出现两个及以上的解剖部位损伤,任何一处伤也可能单独致命,严重多发伤患者往往病情发展快,死亡率高,因此,如何提高严重多发伤患者的救治水平具有重要意义<sup>[1-2]</sup>。目前,临床上治疗严重多发伤常采取传统专科救治模式<sup>[3]</sup>。损伤控制的概念起源于美国海军,二次世界大战期间,由于当时的医疗水平和战争环境的限制,出现了分级救治和二期手术的概念,这在当时救治了很多患者的生命,并在创伤救治过程中发挥了极其重要的作用<sup>[4]</sup>。1960 年代前后,多数学者认为救治生命体征平稳的患者时,可对多个创伤部位同时进行确定性手术,以达到短时间内治疗全部创伤的目的。但患者的死亡率并未有明显降低,分析资料表明,长时间、复杂的手术治疗会加重内环境的紊乱,从而引起严重并发症<sup>[5]</sup>。1993 年 Rotondo 将损伤控制理念引入了外科领域,最先应用于危重腹部损伤<sup>[6]</sup>。损伤控制外科理念关于损伤控制的正确实施,要求相关医护人员,加强自身业务能力的学习,提高对损伤控制理念、ICU 器官功能保护及潜在并发症的防治的认识,对于手术适应症的把握要准确快速,在患者生理功能平稳的基础上方可进行手术<sup>[7]</sup>。近年来,创伤患者越来越多,临床医师对创伤病情的认识也进一步加深,普遍在临床救治中采用了损伤控制外科理论<sup>[8]</sup>。本文通过对作者医院收治的严重多发伤患者采取不同的救治模式,探讨一体化结合损伤控制模式的救治效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2018-08/2019-05 月作者医院收治的 106 例严重多发伤患者作为研究对象,采用随机数字表法分

为对照组与观察组,各 53 例。对照组,男性 28 例,女性 25 例,年龄 20~65(42.29±5.39)岁;致伤原因:车祸伤 29 例,尖锐物体刺伤 4 例,重物砸伤压伤 8 例,高处坠落伤 6 例,跌倒伤 3 例,其他原因 3 例。创伤严重程度评分(injury severity score,ISS)16~72(30.15±8.29)分,我国规定 ISS 评分在 16 分以上为严重多发伤<sup>[9]</sup>。受伤部位:胸部损伤 16 例,脊柱损伤 10 例,颅脑损伤 12 例,腹部损伤 6 例,四肢损伤 5 例,其他部位损伤 4 例。观察组男性 29 例,女性 24 例,年龄 20~66(42.62±5.82)岁。致伤原因:车祸伤 27 例,尖锐物体刺伤 5 例,重物砸伤压伤 10 例,高处坠落伤 4 例,跌倒伤 2 例,其他原因 5 例。ISS 评分 16~71(29.23±7.96)分。受伤部位:胸部损伤 18 例,脊柱损伤 7 例,颅脑损伤 13 例,腹部损伤 7 例,四肢损伤 4 例,其他部位损伤 4 例。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组接受传统专科救治模式,在接到 120 指令后立即赶往现场,对患者进行呼吸支持,抗休克等,快速建立静脉通路,对受伤部位进行保护并送往医院,患者入院后进行心电监护,根据患者具体病情采取 X 线、电子计算机 X 射线断层扫描(computed tomography,CT)、超声等辅助检查,对病情进行评估后送往相关科室会诊,确定病情后转相关科室,由专科医生进行后续治疗,有手术指征的患者送往手术室进行手术,无手术指征的患者送往重症加强护理病房(intensive care unit,ICU)监护治疗。观察组采取一体化结合损伤控制模式,建立一个素质过硬的创伤小组,在接到 120 指令后,立即赶往现场,对患者进行伤情检查,发现有致命伤情时要保证患者的呼吸道通畅,建立静脉通路,将院外滞留时间尽量缩减到最短,在回院路上通知院内准备好“绿色通道”,并且保证所有检查设备以及急救药品处于备用状态,患者在入院后立刻采取

CRASHPLANA 原则进行检查,也就是按照 C (心脏及循环系统, circulation)、R (胸部及呼吸系统, respiration)、A (腹部脏器, abdomen)、S (脊柱脊髓, spine)、H (颅脑, head)、P (骨盆, pelvis)、L (四肢, limb)、A (动脉, arteries)、N (神经, nerve)等各个方面进行检查,并给予治疗,使用心电监护监测患者生命体征,对病情较重的患者进行深静脉穿刺、胸腔闭式引流、诊断性腹部穿刺、气管切开、气管插管、呼吸机辅助通气等急救措施在急诊科完成,休克的患者采取抗休克治疗,心跳呼吸停止的患者立即进行心肺复苏,B 超、X 线等同步检查,边抢救边诊断,有手术指征由外科医生送往手术室进行手术,无手术指征的患者送往 ICU 病房,手术结束后,病情依旧不稳定的患者进入 ICU 进一步治疗。

### 1.3 观察指标

详细记录两组患者院前急救时间、抢救室抢救时间、初步确定病情时间、住 ICU 时间、住院时间、休克

发生率、多器官功能障碍综合征 (multiple organ dysfunction syndrome, MODS) 发生率、死亡率,比较两组治疗模式的救治效果。

### 1.4 统计学处理

采取 SPSS 19.0 统计学软件对文中数据进行分析对比,计量资料采用均值  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 来表示,计量资料的对比采用  $t$  检验,计数资料采用 % 表示,计数资料的对比采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者各项救治指标比较

两组患者院前急救时间无显著差异 ( $P > 0.05$ ), 观察组患者抢救室抢救时间、初步确定病情时间、住 ICU 时间、住院时间均明显短于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者各项救治指标比较

组别	院前急救时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	抢救室抢救时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	初步确定病情时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	住 ICU 时间 (d, $\bar{x} \pm s$ )	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$ )
对照组 ( $n = 53$ )	37.59 $\pm$ 11.29	94.38 $\pm$ 21.26	63.18 $\pm$ 12.39	8.25 $\pm$ 1.31	28.85 $\pm$ 3.64
观察组 ( $n = 53$ )	35.85 $\pm$ 8.95	68.28 $\pm$ 16.17	35.14 $\pm$ 9.13	6.17 $\pm$ 1.14	23.31 $\pm$ 3.08
$t/P$ 值	0.879/0.379	7.114/0.000	13.264/0.000	8.720/0.000	8.458/0.000

### 2.2 两组患者休克、MODS、死亡等发生率比较

观察组休克 7 例, MODS 6 例, 死亡 11 例, 对照组休克 17 例, MODS 14 例, 死亡 27 例。观察组患者休克、MODS、死亡等发生率均明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者休克、MODS、死亡等发生率比较 [ $n(\%)$ ]

组别	休克	MODS	死亡
对照组 ( $n = 53$ )	16(30.19)	14(26.42)	27(50.94)
观察组 ( $n = 53$ )	7(13.21)	6(11.32)	11(20.75)
$\chi^2/P$ 值	4.498/0.034	3.944/0.047	10.502/0.001

## 3 讨论

随着交通运输业的发展,严重多发伤的发生率也呈明显的上升趋势,多发伤患者有较高的休克风险,且伴有多种并发症,死亡率亦居高不下,数据显示,达到了 70% 左右<sup>[10]</sup>。患者出现创伤后,1 h 内的有效救治,对患者的预后具有决定性作用。国外对于创伤的急救模式已经逐渐形成了一种完整的体系,专业的创伤中心让患者得到快速有效的治疗<sup>[10]</sup>。在我国大多数医院没有独立的创伤救治体系,大多采取传统专科救治,但专科医生只对本专业的知识注重,对整体的创伤缺乏

整体治疗理念,影响了最终的治疗效果<sup>[11]</sup>。传统的专科急救模式是将院外急救、院内急诊分开进行,急诊科接收到患者时,需要让各专科医生进行会诊,容易出现脱节的现象,增加患者滞留时间。临床上还有一种创伤病房集中救治模式,该模式能有效的避免不同科室反复会诊的问题,但在院外急救、抢救室急救时缺乏统一的调度,没有健全的急救机制<sup>[12]</sup>。一体化结合损伤控制模式是将院外急救、院内急诊、手术室、ICU 等联系在一起,从整体出发,由创伤外科医生作为主导,将创伤急救措施推前到抢救室,能在最短的时间内给予确定性治疗,该模式突出了医学的整体性与连续性。

损伤控制外科理念已在临床应用 20 多年,受到外科医师的普遍认可,并逐步在临床推广开来,甚至于非创伤患者也开始应用。损伤控制外科理念给予“严重创伤患者的转归取决于机体生理功能的极限”这一正确认识<sup>[13]</sup>。严重创伤患者自身病情危重、内稳态失调,如立即进行复杂手术,将会对内稳态造成更大的损害,患者的机体功能难以恢复,预后不佳<sup>[14]</sup>。损伤控制外科理念指出,多发伤的预后是由患者自身的生理极限决定的,恢复生理功能是成功救治的关键,外科手术治疗仅仅是复苏过程的一个环节,并非抢救程序的结束,因此临床上不能单纯用外科手术修复创伤。损

伤控制外科救治一般分 3 个阶段:第一阶段为控制大出血、控制污染,第二阶段为 ICU 复苏和生理状态的改善,第三阶段为患者生理状态平稳后,做延期手术治疗。要注意的是,原发损伤已造成一定的损伤,如果手术等治疗措施再施加第二次损伤,那么患者很难承受。因此,救治危重患者时,要尽量调节机体内稳态,纠正非正常的生理病理改变。这就要求,严重损伤的初期处理以控制原发损伤、维持内稳态为主,待机体内稳态正常、生命体征平稳后,再进行确定性手术<sup>[15]</sup>。本文观察组患者抢救室抢救时间、初步确定病情时间、住 ICU 时间、住院时间均明显短于对照组,说明一体化结合损伤控制模式各科室的相关配合度明显提高。在建立创伤小组后,对相关的医护人员每周都进行业务学习,同时对急诊科医生、创伤病房医生、ICU 医生等相互探讨学习,熟悉和掌握严重多发伤患者的抢救,严重多发生患者在进入急诊室后,由各科室医生共同抢救,将心肺复苏、气管插管、腹部穿刺、胸腔闭式引流等均提前到急诊室完成,大大提高了治疗的效果。本文观察组患者死亡、休克、MODS 等发生率均明显低于对照组,说明一体化结合损伤控制模式能将各个环节无缝衔接,将急救资源完全利用,急救提前,显著的提高了救治的时效性,降低了患者的死亡率。严重多发伤在救治的过程中以降低致残率与死亡率为主要目标,把握住救治的黄金时间是救治的关键。

另外,本文结合治疗,总结经验如下:①及时进行休克抢救。入院时患者多半处于昏迷状态,此时应注重通过迅速足量补充血容量和控制出血完成休克抢救。②有效控制出血。这是能否救治成功的关键,由于高能量创伤所致的伴有失血性休克的骨盆骨折死亡率较高,控制骨盆骨折出血的一个重要措施是固定骨盆环,这样可以有效防止血凝块的脱落,减少骨折断面出血并促进血凝酶形成。③对于临床手术时,应本着先主后次的原则,对于威胁生命的颅脑、胸腹损伤安排优先级最高的手术治疗,然后待患者体征较为平稳时安排避免恶化截肢的手术,最后再对包括骨盆骨折在内的骨关节损伤进行治疗。④注意病情反复恶化及多发并发症。由于患者会存在颅内高压以及脑功能衰竭症状,导致临床发生循环及呼吸功能障碍,若合并有脏器损伤则会加速病情恶化<sup>[16]</sup>。同时患者无法活动长

期卧床,易致使肺部系统感染率增加、压疮等卧床常见症出现。

## 参 考 文 献

- [1] 刘 涵,陈翔宇,黄 崧,等. 乌司他丁对严重多发伤患者早期炎症及 T 淋巴细胞免疫反应的影响及其临床价值[J]. 第三军医大学学报,2019,41(17):1666-1671
- [2] 严 浩,姜云峰. 对严重多发伤患者进行重症监护治疗的效果分析[J]. 当代医药论丛,2019,17(14):89-90
- [3] 蒋世荣. 一体化创伤急救模式对严重多发伤患者的救治效果研究[D]. 遵义:遵义医学院,2018
- [4] 蒋世荣,王 瑜,黄发贵,等. 严重多发伤救治模式研究进展[J]. 医学综述,2017,23(20):4075-4078,4083
- [5] 甘 晓. 两种模式对严重多发伤患者的救治效果[J]. 重庆医学,2014,43(19):2495-2496
- [6] Yilmaz TH, Hauer TJ, Smith MD, *et al.* Operative techniques in pancreatic trauma-a heuristic approach[J]. Injury, 2013, 44(1): 153-155
- [7] Van der Wilden GM, Yeh D, Hwabejire JO, *et al.* Trauma Whipple: do or don't after severe pancreaticoduodenal injuries? An analysis of the National Trauma Data Bank (NTDB) [J]. World J Surg, 2014, 38(2):335-340
- [8] Gulla A, Tan WP, Pucci MJ, *et al.* Emergent pancreaticoduodenectomy: a dual institution experience and review of the literature [J]. J Surg Res, 2014, 186(1):1-6
- [9] 朱政鸣,刘 科. 多发伤创伤严重度评分法 AIS-ISS 法[J]. 四川医学, 1997, 18(2):111-112
- [10] 黄仁春,周世泰,马 飞. 中西医结合治疗对严重多发伤伴创伤失血性休克早期液体复苏效果及血液流变学、炎症因子和早期肾功能损害的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(19):2072-2076
- [11] 王 波,刘 刚. 严重多发伤并急性胃肠损伤家兔动物模型的建立及肠道微环境评估[J]. 中华灾害救援医学, 2018, 6(7):370-375
- [12] 董裕康,梁显泉,吴光洁,等. 严重多发伤患者重返 EICU 相关危险因素及预后分析[J]. 重庆医学, 2018, 47(26):3418-3421
- [13] 钱锦涛,冯子民,孔质彬. 急救方案在交通事故致严重多发伤患者中的临床效果观察[J]. 创伤外科杂志, 2018, 20(12):906-908
- [14] 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
- [15] 尤建权,戴佳文,校爱芳,等. 一体化结合损伤控制模式救治在严重多发伤中的应用[J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27(8):929-930
- [16] 赵 单,张进军. 院前院内无缝隙急救护理配合创伤救治原则在老年严重多发伤救护中的应用[J]. 广西医学, 2017, 39(2):277-279

(2019-11-13 收稿)