

# 急诊一体化模式在严重胸部损伤中的临床分析

米娜瓦尔·巴吐尔 买买提艾力·阿不来提

(喀什地区第一人民医院急诊科)

**【摘要】**目的探讨急诊一体化救治模式在以严重胸部损伤为主的多发伤患者救治中的应用效果。方法选取本院急诊科收治的108例以严重胸部损伤为主的多发伤患者作为研究对象,根据患者救治模式的不同分为两组:对照组( $n=50$ )采用既往的专科救治模式,观察组( $n=58$ )采用急诊一体化救治模式。对比两组的院内急诊时间、入院-确定性治疗启动时间、ICU住院时间、总住院时间、病死率及入院2周损伤严重程度、出院后3个月预后情况等。结果观察组早期病死率及休克、MODS发生率均明显低于对照组,抢救成功率明显高于对照组( $P<0.05$ )。观察组院内急诊时间明显较对照组长,入院-确定性治疗启动时间、ICU住院时间、总住院时间均明显较对照组短( $P<0.05$ )。两组入院2周的损伤严重程度均较抢救前明显减轻,并且观察组入院2周的轻伤占比明显高于对照组,严重伤占比明显低于对照组( $P<0.05$ )。随访显示,出院后3个月观察组重残率、植物生存率及病死率均明显低于对照组( $P<0.05$ )。结论对以严重胸部损伤为主的多发伤患者实施急诊一体化救治,能够提高多发伤救治的系统性、连续性及整体性,可尽快启动确定性治疗,控制损伤,提高救治效果,改善患者预后。

**【关键词】**急诊;一体化救治模式;多发伤;胸部损伤;专科救治模式

## Clinical analysis of emergency integration mode in severe chest injury

Minawal Batur Maimaiti Ali Abletti

(Emergency Department of the First People's Hospital of Kashgar Region)

**[Abstract]** Objective To explore the application effect of emergency treatment in patients with severe chest injuries. Methods 108 patients with severe chest injuries admitted to the emergency department of our hospital were selected as the research objects, which were divided into two groups according to the different treatment modes of patients: the control group ( $n=50$ ) adopted the previous specialized treatment mode, and the observation group ( $n=58$ ) adopted the integrated emergency treatment mode. Compare the two groups of hospital emergency time, admission-definitive treatment initiation time, ICU stay, total hospital stay, mortality rate and injury severity at 2 weeks of admission, and prognosis at 3 months after discharge. Results The early mortality and incidence of shock and MODS in the observation group were significantly lower, and the rescue success rate was significantly higher than that of the control group ( $P<0.05$ ). The time of emergency in the observation group was significantly longer than that of the control group, and the time of admission, ICU stay and total hospital stay were significantly shorter than that of the control group ( $P<0.05$ ). The severity of injuries in the two weeks was significantly lower than that before rescue, and the proportion of minor injuries in the observation group was significantly higher than that of the control group, and the proportion of serious injuries was significantly lower than that of the control group ( $P<0.05$ ). Follow-up showed that the heavy disability rate, plant survival rate and case fatality rate in the observation group at 3 months after discharge were significantly lower than that of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion The integrated emergency treatment for patients with severe chest injuries can improve the systematization, continuity and integrity of the treatment of multiple injuries, and start the definitive treatment as soon as possible to control the injury, improve the treatment effect and improve the prognosis of patients.

**[Key words]** Emergency department; integrated treatment mode; multiple injury; chest injury; specialized treatment mode

随着现代交通及建筑行业的发展,车祸事故、高处坠落等创伤患者逐年增多,全球每天死于各种创伤的患者数量超过1.6万,创伤仍是全球范围内导致人类死亡的主要原因之一,尤其在青壮年人群中。如何提高创伤的临床救治水平,降低患者病死率是全球医务工作者共同面临的一项挑战。本院为提高多发伤患者的临床救治效果,降低创伤患者的病死率及并发症发生率,融合院前急救、院内急诊、急诊手术室等科室建立了急诊一体化救治模式,现将其应用效果回顾如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院急诊科在2017年1月至2019年1月收治的

108例以严重胸部损伤为主的多发伤患者作为研究对象。①纳入标准:符合多发伤诊断标准[4],损伤严重程度评分(ISS)16分;受伤至接受救治时间不超过1h;多发伤均以胸部损伤最为严重。②排除标准:外院住院后转院;中途转入其他医院;合并恶性肿瘤及其他重要脏器疾病;院前死亡。根据救治模式的不同分为两组:对照组(50例)采用既往的专科救治模式,其中男30例,女20例,年龄8~74岁,平均年龄( $37.95 \pm 16.25$ )岁,致伤原因:交通事故伤38例,重物砸伤4例,锐器伤3例,坠落伤5例,ISS评分17~49分,平均( $26.85 \pm 10.20$ )分;观察组(58例)采用急诊一体化救治模式,其中男34例,女24例,年龄9~78岁,平均年龄( $38.24 \pm 10.76$ )岁,致伤原因:交通事故伤40例,重物砸伤6例,锐器伤3例,坠落伤9例,ISS评分19~51分,平均( $27.30 \pm 9.82$ )分。两组患者性别、年龄、致伤原因及病情程度等差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究获



得我院医学伦理委员会批准（批件号：2021L-01-09）。

1.2 方法

1.2.1 专科救治模式入院后，急诊科医师根据患者病情采取呼吸支持、心电监护，开放静脉通路补液，以稳定患者生命体征。尽量让患者完成X线片、彩超、CT等相关影像学检查，根据系统查体和辅助检查结果对患者伤情进行初步评估。然后邀请专科医师会诊，对患者创伤严重程度进行综合评估后再决定是否实施手术治疗。对于有手术指征者，实施手术，术后送相关科室接受后续治疗；无手术指征者送ICU监护治疗。

1.2.2 急诊一体化救治模式以急诊科为核心科室，由创伤骨科、胸外科、创伤脑外科、重症监护室、手术室等专科医师组成急诊一体化创伤急救团队，并由创伤救治经验丰富的高年资医生担任组长，负责多发伤患者的一体化救治指挥。所有急救团队成员均接受过中国创伤救治培训。在抢救多发伤及术后监护中实行多学科立体交叉，急诊手术由经验丰富的外科医师负责，带领其他专科医师共同完成。急诊外科转由创伤中心统一调配，统筹急诊外科全面工作。以实现急诊外科抢救、会诊、处置及治疗工作的及时、有序开展。急诊科接到患者后，由急诊外科医师呼叫创伤急救团队组长，团队成员全体到位，团队组内讨论，共同协作。根据患者伤情，有条不紊地开展包括急诊复苏、急诊手术、重症监护治疗、稳定后确定性手术在内的整体化救治。设立创伤重症监护室，专门用以重症多发伤患者的急诊抢救及术后处理的监护治疗。团队组长、专科手术医师实施全程化连续监测、管理。

1.3 观察指标

表1 两组多发伤患者救治效果比较[n (%) ]

组别	早期死亡	抢救成功	休克	MODS
观察组 (n=58)	12 (20.69)	45 (77.59)	11 (18.97)	8 (13.79)
对照组 (n=50)	25 (50.00)	23 (46.00)	18 (36.00)	15 (30.00)
$\chi^2$ 值	10.242	11.488	3.967	4.208
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组救治时间、住院时间比较

观察组院内急诊时间明显长于对照组，入院-确定性治

①记录两组院内急诊时间、入院-确定性治疗启动时间、ICU住院时间、总住院时间。②记录两组早期病死率、抢救成功率、休克发生率、多器官功能障碍综合征(MODS)发生率。早期病死是指患者入院后1h内发生的死亡；经抢救后，入院24h仍存活判定为抢救成功。③患者入院2周，应用ISS评分系统对其损伤严重程度进行评估。ISS评分1~75分，<16分为轻伤，16~25分为重伤，>25分为严重伤。④两组患者均随访至出院后3个月，末次随访采用格拉斯哥预后评分(GOS)对两组预后情况进行评估。GOS分为死亡、植物生存、重残、中残、良好5个等级。长期持续的植物生存状态，仅有眼部活动及睡眠周期为植物生存；日常生活无法自理，需专人照顾为重残；有残疾，但可独立生活，在保护下工作为中残；虽有小的残疾，但已恢复正常生活及工作为良好。

1.4 统计学处理

研究数据运用SPSS 20.0软件进行处理，计数资料用百分率(%)表示，两组比较采用 $\chi^2$ 检验；计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示，两组比较采用t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组救治效果比较

观察组早期病死率及休克、MODS发生率均明显低于对照组，抢救成功率明显高于对照组(P<0.05)。见表1。

疗启动时间、ICU住院时间、总住院时间均明显短于对照组(P<0.05)。见表2。

表2 两组多发伤患者救治时间、住院时间比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	院内急诊时间 (min)	入院-确定性治疗启动时间 (h)	ICU住院时间 (d)	总住院时间 (d)
观察组 (n=58)	98.35 ± 40.20	1.35 ± 0.23	5.34 ± 2.16	15.65 ± 10.11
对照组 (n=50)	73.42 ± 36.61	2.26 ± 0.38	9.69 ± 2.74	23.05 ± 12.37
t 值	3.348	15.283	9.218	3.420
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组治疗前后损伤严重程度比较

两组抢救前的损伤严重程度接近(P>0.05)；两组入院2周的损伤严重程度均较抢救前明显减轻，且观察组入院2

周的轻伤占比明显高于对照组，严重伤占比明显低于对照组(P<0.05)。见表3。

表3 两组多发伤患者治疗前后损伤严重程度比较[n (%) ]

组别		轻伤	重伤	严重伤
观察组 (n=45)	抢救前	0	27 (60.00)	18 (40.00)
	入院2周	38 (84.44)	6 (13.33)	1 (2.22)
	$\chi^2$ 值	65.769		
	P 值	<0.05	<0.05	<0.05
对照组 (n=23)	抢救前	0	13 (56.52)	10 (43.48)
	入院2周	14 (60.87)	3 (13.04)	6 (26.09)
	$\chi^2$ 值	20.125	9.583	1.533
	P 值	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.4 两组预后情况比较

两组出院后3个月预后情况比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 观察组重残率、植物生存率及病死率均明显低于

对照组( $P < 0.05$ )。对照组1例死于脓毒症, 另1例死于MODS。见表4。

表4 两组多发伤患者出院后3个月预后情况比较[n(%)]

组别	良好	中残	重残	植物生存	死亡	$\chi^2$ 值	P值
观察组(n=45)	30(66.67)	10(22.22)	4(8.89)	1(2.22)	0	8.226	<0.05
对照组(n=23)	10(43.48)	4(17.39)	5(21.74)	2(8.70)	2(8.70)	-	-

### 3 讨论

严重多发伤患者较易发生休克, 且常引发多种并发症, 死亡风险较高。国内对多发伤的救治尚未制定统一的标准, 所以创伤救治一直都是临床面临的一大热点课题。目前, 国外在创伤救治方面已形成了一套较为完备的体系, 其通过建立创伤急救中心极大地提高了创伤患者的救治成功率。由于多发伤患者病情危急, 多数严重多发伤患者的死亡都发生在院前, 所以要及时挽救多发伤患者生命, 就要求急救人员注重抢救的时效性, 在多发伤的救治时间窗内实施有效的救治。为了提高多发伤患者的救治效果, 本院目前已开始实行急诊一体化救治模式, 通过建立创伤急救团队, 以急诊创伤中心平台为依托, 对院前急救工作、院内急救工作和创伤专科治疗工作进行了有机融合。在院外急救过程中, 同时与院内联络, 启动急救绿色通道, 相关专科医师会诊, 做好救治相关准备, 确保院前急救与院内急救无缝衔接, 最大限度地缩短患者滞留时间。有调查研究显示, 以胸外伤为主的多发伤患者多在现场或转运途中死亡, 而在院内病死率较低。由此可见, 迅速、高效的院前急救是挽救以严重胸部损伤为主多发伤患者生命的关键。本研究结果显示, 相比于采用常规专科救治模式的对照组, 采用急诊一体化救治模式的观察组早期病死率及休克、MODS发生率更低, 抢救成功率更高。这一结果与国内同类报道结论相符, 说明相比传统的专科救治模式, 急诊一体化救治模式能够有效降低严重胸部损伤为主多发伤患者早期病死率, 提高救治成功率, 其救治效果更好。严重多发伤的救治目标是降低患者的病死率, 同时减少相关并发症的发生。在救治过程中, 把握救治的黄金时机是关键。在急诊一体化救治模式下, 创伤急救团队组长在抢救

过程中掌握着绝对的领导权, 成员来自相关科室, 固定组团, 轮流备班, 救治小组全体到位。创伤急救团队成员到位, 通过组内讨论, 团队协作, 多科会诊, 责任明确, 有助于减少漏诊, 提高创伤救治的效率及成功率。本研究显示, 抢救成功的患者中, 观察组患者入院2周的损伤严重程度比对照组更轻; 出院后3个月的随访显示, 观察组的重残率、植物生存率及病死率均明显低于对照组。这表明急诊一体化救治模式对严重多发伤患者预后的改善效果更为明显。这可能是因为在急诊一体化救治模式下, 入院后通过绿色通道经由创伤急救团队救治, 可让患者在最短的时间内得到合理救治, 使患者的伤情尽早得到控制, 创伤重症监护室的设置则成为了一体化创伤救治强有力的后盾与保证, 不仅降低了患者死亡风险, 同时减少了MODS、休克等并发症的发生, 所以患者通过后续的治疗, 机体功能状态恢复得更好。在救治时间方面, 本研究显示, 观察组的院内急诊时间明显比对照组长。而在急诊一体化救治模式下, 患者入急诊后就由急诊医师、各创伤专科医师组成的创伤急救团队协同救治, 根据患者情况采取一系列抢救措施(如深静脉穿刺、胸腔闭式引流、气管插管等), 所有操作均在急诊科内完成, 所以院内急诊时间延长, 同时患者的确定性治疗开始得更早。另一方面, 相比于专科救治模式, 急诊一体化救治模式下的抢救准备工作更为完善, 医院专门配备了床旁X线机、床旁彩超仪、呼吸机等检查抢救设备, 有助于尽快明确患者伤情, 减少漏诊, 提高救治效果, 进而缩短ICU住院时间及总住院时间。综上所述, 对严重胸部损伤为主的多发伤患者实施急诊一体化救治, 能够提高多发伤救治的系统性、连续性及整体性, 尽快启动确定性治疗, 控制损伤, 从而提高救治效果, 改善患者预后, 具有重要的应用价值。

### 参考文献:

- [1]蒋世荣, 黄发贵, 王瑜, 等. 传统救治模式与一体化创伤急救模式对严重多发伤患者的救治效果对比研究[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018, 13(9): 833-836.
- [2]韩洪梅, 鄢君平, 代俊非, 等. 对车祸所致重型颅脑损伤患者进行一体化急救护理的效果探讨[J]. 当代医药论丛, 2018, 16(10): 223-224.
- [3]罗自通. 一体化创伤急救模式在外科严重创伤急救中的应用效果观察[J]. 中国医药科学, 2019, 9(3): 231-233, 237.
- [4]余益民. 深圳市院前急救创伤患者流行病学特征与急救结局研究[D]. 南方医科大学, 2017.
- [5]陈玺, 周健, 王耀丽, 等. 多发伤严重并发症的监护治疗[J]. 创伤外科杂志, 2017, 19(5): 325-329.
- [6]唐伦先, 刘中民, 孙贵新, 等. 基于损伤控制策略的严重多发伤救治模型的临床应用研究[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(8): 962-965.
- [7]中国创伤救治联盟. 中国城市创伤救治体系建设专家共识[J]. 中华外科杂志, 2017, 55(11): 830-833.
- [8]钟源波, 王进, 单爱军, 等. 重症多发伤急诊时间窗内一体化救治效果分析[J]. 创伤外科杂志, 2019, 21(8): 570-573.