

多学科治疗濒临截肢伤 16 例临床报道

赵继荣¹ 宋渊¹ 蒋振兴¹ 李岩¹ 赵生鑫^{2△}张海清¹ 赵宁¹ 张尚省² 王国慧²

【摘要】 目的:探讨濒临截肢伤的多学科治疗模式及临床疗效。**方法:**回顾性分析甘肃省中医院 2010 年 8 月至 2016 年 1 月期间收治的 16 例濒临截肢伤患者的临床特点、治疗方法、手术次数、住院时间与保肢成功率,评价多学科协作模式治疗濒临截肢伤的临床疗效。**结果:**16 例患者:男 12 例,女 4 例;年龄 17~52 岁,中位数 37 岁;病程时间 4~16 h,平均 (9.326 ± 3.109) h。MESS 评分最低 5 分,最高 10 分,平均 7 分。14 例保肢成功,保肢成功率为 87.5%。3 例患者血管再通时间大于 8 h,均行皮肤切开减压、筋膜室切开减压术。4 例患者术后生命体征不平稳送 ICU 监护治疗。2 例伴有急性肾功能衰竭行床边血液透析好转。2 例保肢失败,1 例发生严重感染,最终截肢;另 1 例患者,创伤后 14 h 送至本院,且 MESS(Mangled Extremity Severity Score)评分 10 分,积极保肢后送 ICU 监护治疗,患者血管再通后发生急性肾功能衰竭,为挽救生命选择截肢处理。随访 2~5 年,平均 (2.823 ± 1.306) 年,综合评价肢体功能,优良率为 71.4%。**结论:**对于下肢濒临截肢伤患者,早期多学科协作模式干预评估伤情、综合治疗,可有效改善患者保肢成功率,提高患者满意度。

【关键词】 濒临截肢伤;多学科;回顾性研究

【中图分类号】 R681 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1005-0205(2017)11-0043-03

濒临截肢伤,是指发生在四肢的高能量严重创伤,伤肢已经达到截肢的边缘,但通过各种努力有可能保肢成功^[1]。虽然骨折的治疗、软组织重建及显微外科技术不断进步,但对于此类伤情复杂、合并伤多的损伤救治仍然是创伤急救所面临的重大挑战之一^[2]。笔者医院在救治此类创伤时采用多学科协作模式(Multidisciplinary Team,MDT),至今已经救治众多严重创伤患者,疗效满意。笔者回顾本院 2010 年 8 月至 2016 年 1 月期间,MDT 救治濒临截肢伤 16 例,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组 16 例:男 12 例,女 4 例;年龄 17~52 岁,中位数 37 岁。致伤因素:自然灾害伤 4 例,交通伤 5 例,车间伤 1 例(绞伤),工地伤 2 例(砸伤 1 例,高处坠落伤 1 例),农业伤 4 例(旋耕机割伤 3 例,碾压伤 1 例)。病程时间 4~16 h,平均 (9.326 ± 3.109) h。受伤部位:上肢 4 例(上臂 3 例+前臂 1 例),下肢 12 例(大腿 4

例+膝部 3 例+小腿 4 例+足 1 例)。创伤情况:16 例骨折,合并骨外露 10 例,血管栓塞 5 例,动脉离断 4 例,神经离断 3 例,肌腱离断 7 例,皮肤软组织缺损 9 例,面积为 $5\text{ cm} \times 8\text{ cm} \sim 18\text{ cm} \times 25\text{ cm}$ 。合并休克 4 例。MESS 评分最低 5 分,最高 10 分,中位数 7 分。

1.2 纳入标准

1)严重创伤其严重程度达到濒临截肢的患者;2)MESS(Mangled Extremity Severity Score)评分为 5~10 分的患者^[3,4];3)经多学科协作小组完成救治的病例。

1.3 排除标准

1)创伤后经其他医院救治时间超过 2 周者;2)合并伤严重,经抢救不能耐受保肢手术或截肢才能挽救生命的患者;3)肝病、肾病及其它严重疾病如肺结核、肺癌等不能耐受手术的患者;4)不能配合治疗的患者。

2 方法

2.1 MDT 组成

本院 MDT 由急诊科、创伤骨科、整形外科、放射科、血管介入科、麻醉科、ICU、康复科、中医科医师及护师组成。

2.2 濒临截肢伤的 MDT 诊治及 MDT 的职责

入院后由 MDT 按照濒临截肢伤处理流程^[5],制

基金项目:甘肃省中医药管理局科研课题(GZK-2016-73)

¹ 甘肃省中医院(兰州,730050)

² 甘肃中医药大学

[△]通信作者 E-mail:1055967953@qq.com

定科学、合理、安全的治疗方案。MDT 在合作的基础上充分发挥各自学科优势,各司其职。急诊科医师主要参与院前急救及复苏;创伤骨科、整形外科、血管介入科、麻醉科医师完成术前评估、手术计划及具体手术的实施;放射科配合完成影像诊断;血管介入科医师完成血管造影,必要时施行动脉球囊栓塞以控制大出血;ICU 保证危重患者的术前及术后监护、术后并发急性肾功能衰竭应在 ICU 完成床边血液透析;中医科在辨证论治的基础上结合损伤及手术情况,采用中医损伤三期辨证法,给予中药干预以促进创伤修复、预防术后并发症;康复科医师行早期术后评定,制定个体化康复方案,完成专科康复。

3 结果

本组 16 例,14 例保肢成功,保肢成功率为 87.5%。手术次数 1~5 次,中位数 3 次;清创负压封闭引流 0~4 次,中位数 2 次。住院天数 25~78 d,平均(45.6±14.153)d。3 例患者血管再通时间大于 8 h,均行皮肤切开减张、筋膜室切开减压术。4 例患者术后生命体征不平稳送 ICU 监护治疗。2 例伴有急性肾

功能衰竭行床边血液透析好转。2 例保肢失败:1 例发生严重感染,最终截肢;另 1 例患者创伤后 14 h 后送至本院,且 MESS 评分 10 分,积极保肢后送 ICU 监护治疗,患者血管再通后发生急性肾功能衰竭,为挽救生命选择截肢处理。

保肢成功患者随访 2~5 年,平均(2.823±1.306)年,按骨折愈合、关节活动度、肢体外观、肢体疼痛、肢体远皮肤感觉综合评价。定义骨折一期愈合为 5 分;延期愈合为 4 分;骨短缩为 3 分;畸形愈合为 2 分;骨不愈合 1 分;慢性骨髓炎 0 分。关节活动达到正常的 90%~100%为 5 分;80%~90%为 4 分;70%~80%为 3 分;60%~70%为 2 分;≤60%为 1 分;关节融合为 0 分。肢体外观良好为 5 分,一般为 3 分,差为 0 分。肢体疼痛 VAS 评分为 0~3 得 5 分,4~6 得 3 分,7~10 得 0 分。肢体远端感觉良好为 5 分,一般为 3 分,差为 0 分。综合评价肢体功能=(实际得分/25)×100%。>80%且≤100%为优,本组 2 例。>60%且≤80%为良,本组 8 例。≤60%为差,本组 4 例。优良率 71.4%,如表 1 所示。典型病例见图 1。

表 1 多学科治疗濒临截肢伤

病例数	年龄(岁)	病程(h) ($\bar{x}\pm s$)	Mess 评分(分)	保肢率	保肢成功肢体功能评价			
					优	良	差	总优良率
16	37	9.326±3.109	7	87.5%	2	8	4	71.4%



图 1 患者,男,35 岁,高处坠落伤 10 h 入院,右大腿中上侧皮肤缺损 20 cm×10 cm,右大腿中段内侧有约 20 cm 裂口,肌肉断裂外翻。左侧约 15 cm 裂口,外侧 5 cm 裂口,右膝关节以下感觉、运动消失,足背动脉不明显

4 讨论

4.1 MDT 的理念

MDT 是半个世纪以前美国肿瘤科医生最先提出的临床诊疗模式,是由两个或两个以上的相关学科,组成固定的工作组,针对某一(类)疾病,通过会议形式,提出最佳治疗方案,继而由相关学科单独或多学科联合执行该治疗方案,现已被临床广泛应用于各种复杂疾患之中^[6-9]。2008 年美国结肠癌、软组织肉瘤等多个肿瘤临床实践指南(NCCN)明确指出:所有初诊肿瘤病人在接受检查、治疗前必须经过 MDT 的讨论才可执行^[10]。在医疗中心相对集中的英国、德国、美国、法国、意大利等国家,MDT 模式已经成为医疗体系的重要组成部分^[11]。在我国 MDT 理念也已日趋受到医学界的重视,尤其肿瘤的治疗上孙燕院士一直倡导

多学科综合治疗^[12]。MDT 不仅实现了以病人为中心、多学科为依托的有机结合,而且使得医疗资源共享,减少误诊误治,保障病人得到最佳、规范、个体化的诊疗方案。

4.2 濒临截肢伤的 MDT 治疗模式

濒临截肢伤多为高能量损伤,其严重性及复杂性增加了救治的困难。由于皮肤及软组织的严重污染及缺损,多发性骨折、骨缺损,血管、神经不同程度的损伤,甚至伴有多器官功能衰竭、休克等常常涉及多个学科及专业。笔者医院对 16 例濒临截肢伤的患者采用 MDT 治疗模式,术前多学科协作制定手术计划。术中在协作的同时,每位医师各司其职,根据相关专业,主次搭配,完成相应的手术任务。尤其在入院抢救时,通过急诊科、创伤骨科、甚至 ICU 的组合使得危重患

者的生命支持更有保障。术前评估及术前计划由创伤骨科、整形外科以及血管介入科、麻醉科共同讨论制定,得以应对各类复杂性损伤。专业的创伤骨科医师及整形外科医师足以应对各类骨折、血管、神经及皮肤软组织的损伤。血管介入科医师不仅能早期确诊重要血管的损伤,而且术中尚可行介入暂时阻断大血管以控制出血,协作手术医师顺利完成手术。术后患者由 MDT 共同管理,使得每位患者均能获得最佳的诊疗资源。本组患者术后 4 例生命体征不平稳送 ICU 监护治疗,2 例伴有急性肾功能衰竭行床边血液透析,充分利用了 ICU 的医疗资源。中医科医师在辨证论治的基础上结合损伤及手术情况,采用中医损伤三期辨证法,给予中药干预以促进创伤修复、预防术后并发症。恢复期由康复科医师指导患者早期康复锻炼,制定个体化康复方案。在保证患者安全的前提下进行早期康复锻炼。重视患者术后早期体位摆放,根据创伤部位及固定方法,实施肌力训练和关节主动或被动运动,促进创伤修复。防治并发症,特别是深静脉血栓、关节粘连、肌肉萎缩、肌腱萎缩和骨化性肌炎等。根据患者病情,进行运动能力、本体感觉、负重和日常生活活动能力训练。本组 14 例保肢成功,随访患肢功能恢复满意,优良率为 71.4%。

4.3 MDT 治疗模式对濒临截肢伤急救的重要性

首先,濒临截肢伤救治的关键在于对伤情的准确判定及尽快制定合理的保肢策略。传统的创伤救治模式不仅影响伤情的判断,而且繁琐的多科室会诊,以及各个学科缺乏交流,在此过程中很有可能需要消耗大量的时间,并且在制定保肢策略上难免会有意见不协调的情况发生,因而错过救治的黄金时间^[13]。其次,传统创伤救治模式下,患者及医生关注的更多是在手术上,而对术后的康复问题不够重视,或认识不清,以致于手术效果得不到保障,而且有可能给患者带来新的痛苦。相反,多学科协作模式则有明显的优势,由于团队成员固定,且多由相应的学科专家组成,不仅第一时间综合判断伤情,而且判定准确,可以依据患者病情制定个体化治疗方案,还可以早期给予患者康复,以确保最大程度恢复患者肢体的功能。姜保国等成立“严重创伤救治团队”,在救治严重创伤患者中院内死亡率由 33% 下降到 21%,大大减少了严重创伤患者的致残率及死亡率^[14,15]。

总之,濒临截肢伤的救治不仅要发展新的技术,更

重要的是形成高效的 MDT 协作模式,尤其在学科精细化的今天,对于濒临截肢伤患者的临床诊治常常受到单一学科的限制。因此,笔者认为 MDT 在濒临截肢伤的救治中可以发挥更好的作用。

参考文献

- [1] 赵刚. 濒临截肢伤的保肢策略[J]. 创伤外科杂志, 2014, 16(6):569-571.
- [2] 陈世豪. 显微外科技术治疗小腿骨折合并严重软组织缺损的疗效观察[J]. 世界临床医学, 2016, 10(10):18.
- [3] 战杰, 吴锦生, 孙鹏, 等. 严重肢体损伤保肢与截肢的治疗选择[J]. 中国骨与关节杂志, 2015, 4(12):935-940.
- [4] Soni A, Tzafetta K, Knight S, et al. Gustilo I/II fractures in the lower limb: our 15-year experience[J]. J Bone Joint Surg Br, 2012, 94(5):698-703.
- [5] 赵光锋, 张茂. 美国西部创伤学会关于肢体毁损伤处理的指南[J]. 中华急诊医学杂志, 2012, 21(9):957-960.
- [6] Lamb BW, Jalil RT, Sevdalis N, et al. Strategies to improve the efficiency and utility of multidisciplinary team meetings in urology cancer care: a survey study[J]. BMC Health Serv Res, 2014, 14:377.
- [7] Orditura M, Petrillo A, Ventriglia J, et al. Pancreatic neuroendocrine tumors: Nosography, management and treatment[J]. Int J Surg, 2016, 28(1):S156-162.
- [8] 朱桂全, 冯梅, 张石川, 等. 多学科团队(MDT)模式在头颈肿瘤综合治疗中的探索及意义[J]. 肿瘤预防与治疗, 2016, 29(2):88-93.
- [9] 梅竹, 李俊, 孙婧, 等. 多学科协作模式下一例结肠癌患者的综合治疗[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2015, (5):549-552.
- [10] 阮之平, 梁璇, 郭卉, 等. MDT 模式指导下 NCCN 指南在肿瘤学研究生临床教学中的应用[J]. 中国医学教育技术, 2016, 30(5):580-582.
- [11] 叶颖江, 申占龙, 王杉. 结直肠癌多学科专家组诊疗模式[J]. 医学与哲学, 2010, 31(6):14-16.
- [12] 王洪武. 恶性气管狭窄的多学科综合治疗——北京地区专家共识[J]. 肿瘤防治研究, 2014, 41(1):94-96.
- [13] 朱新宇. 8 例严重多发伤患者的抢救和护理体会[J]. 医药前沿, 2017, 7(3):288-289.
- [14] 中华医学会创伤学分会交通伤与创伤数据库学组, 中华医学会创伤学分会创伤急救与多发伤学组. 严重创伤规范化救治[J]. 中华创伤杂志, 2013, 29(6):485-488.
- [15] 寇玉辉, 殷晓峰, 王天兵, 等. 严重创伤救治规范的研究与推广[J]. 北京大学学报:医学版, 2015(2):207-210.

(收稿日期:2017-04-04)