

· 临床研究 ·

182 例创伤与失血性休克急救处理的临床分析

汪云霞¹, 何世娟¹, 康霞¹, 钟慧¹, 何虹¹, 徐辉^{2△}

(1. 四川省宜宾市第二人民医院急诊科 644000; 2. 四川省人民医院急救中心, 成都 610000)

摘要:目的 探讨在院前和急诊科对创伤与失血性休克患者施行早期急救, 对挽救患者生命及伤情评估的重要意义。方法 对 182 例急诊抢救患者进行回顾性分析。结果 总结出创伤性休克患者急救处理要点, 经早期积极救治, 存活 177 例, 死亡 5 例, 抢救成功率 97.3%。结论 创伤性休克患者, 病情复杂, 病死率高, 早期发现、及时采取有效的抢救措施是提高抢救成功率的关键。

关键词:创伤性休克; 急救处理; 抢救成功率

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.22.021

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)22-2624-02

Clinical analysis of 182 cases of traumatic and hemorrhagic shock

Wang Yunxia¹, He Shijuan¹, Kang Xia¹, Zhong Hui¹, He Hong¹, Xu Hui^{2△}

(1. Emergency Department of the Second People's Hospital of Yibin City, Yibin, Sichuan 644000, China;

2. the Emergency Center of People's Hospital of Sichuan Province, Chengdu, Sichuan 610000, China)

Abstract: Objective To discuss the importance of saving the life of patients and the severity assessment in early emergency for the trauma and hemorrhagic shock patients in the first-aid of pre-hospital and emergency department. **Methods** Retrospective analysis of the 182 patients data. **Results** With early and aggressive treatment, 177 cases of survival, 5 cases of death, and the survival rate 97.3%. **Conclusion** The disease of traumatic shock patients is complex, high mortality. the early detection, taking timely and effective rescue measures are the key to increase the survival rate.

Key words: traumatic shock; first aid treatment; the survival rate

创伤性休克是指机体遭受剧烈的打击后导致组织微循环灌注不足, 以及创伤所致剧烈疼痛、恐惧等多种因素使交感神经兴奋致血管收缩, 而引起的机体重要器官缺血、细胞缺氧和代谢障碍为特征的全身病理过程和临床综合征。其发生率在多发伤中占 50% 以上^[1]。休克是急诊各种创伤中最严重、最常见的并发症, 常常因为严重创伤、大量失血、失液而引起, 其病情危重、病死率高, 是急诊外科的主要死亡原因。怎样及时有效地控制休克, 抢救患者生命和提高抢救成功率, 是急诊创伤外科面临的首要任务^[2]。现将四川省宜宾市第二人民医院急诊科 2010 年 1 月至 2012 年 1 月抢救的 182 例创伤性休克患者的抢救结果及体会报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 1 月至 2012 年 1 月四川省宜宾市第二人民医院急诊科出诊抢救创伤性休克患者 182 例, 其中, 男 115 例, 女 67 例; 年龄 6~75 岁, 平均 36 岁。致伤原因: 交通事故伤 127 例, 压砸伤 37 例, 钝锐器伤 9 例, 其他创伤 11 例; 开放性损伤 145 例, 闭合性损伤 37 例。气管切开 2 例, 气管插管 6 例, 环甲膜切开 1 例。

1.2 方法 对本组 182 例患者进行回顾分析, 重点分析抢救成功的典型案例 2 例(左下肢开放性损伤 1 例, 右前臂压榨伤 1 例)和失败的案例 2 例(高处坠落伤 1 例, 双下肢毁损伤 1 例), 讨论创伤性休克患者的处理技巧, 总结其急救处理经验。

2 结果

通过积极有效的急救处理并随访 1 年, 本组 182 例患者中, 痊愈 169 例, 遗留轻度功能障碍 5 例, 遗留严重功能障碍 2

例, 植物生存 1 例, 死亡 5 例, 抢救成功率 97.3%。

3 讨论

通过对 182 例创伤性休克患者急救处理, 深刻体会到对创伤性休克患者急救处理的重要性。围绕“一切以患者为中心”的服务理念^[3], 须确保创伤急救的连续性、整体性, 不断完善创伤急救的组织系统。严重创伤患者病情复杂, 涉及科室范围广, 医护人员应具有敏锐的观察能力, 保持冷静的头脑, 科学思维, 客观评价伤情, 进行果断决策, 采取有效措施^[4], 以及良好的沟通, 从而提高抢救成功率。以下是全科探讨总结创伤性休克患者的急救处理要点。

3.1 加强创伤性休克的早期观察与判断 (1) 皮肤黏膜色泽与温度: 创伤性休克患者的皮肤颜色变化是评估休克的早期指标^[5]。患者表现皮肤苍白、手足湿冷、毛细血管充盈时间长, 四肢浅表静脉变细, 出汗伴烦躁不安。这些变化可出现在血压、脉搏变化之前, 观察这些变化可为急救处理提供依据。(2) 脉搏、血压与脉压差: 脉搏较血压对休克早期的循环变化更为敏感, 脉搏常代偿性增快, 再出现血压下降, 因此, 低血压是诊断休克的重要指标, 但不是早期指标。早期由于代偿作用, 使机体全身血管收缩, 周围血管阻力增大, 收缩压可在正常范围, 而舒张压升高, 从而使脉压差减小, 因此, 观察脉压差变化是判断休克早期较好的指征^[6]。(3) 周围血管状态: 休克时机体的最先反映是血管收缩, 尤其是小静脉, 当建立静脉通道时发现伤员浅表静脉难穿刺, 经拍打静脉也很难充盈, 说明血容量不足, 是休克前期的重要体征; 意识改变可反映大脑血液的灌注量, 早期因循环系统代偿, 大脑血液供给尚可维持, 随着病情进展,

脑血流则减少。大脑初期缺血时,表现为兴奋:如焦虑、烦躁不安、激动;随着休克加重,脑血流量进一步降低,则出现表情淡漠、神志模糊、昏迷^[7]。(4)尿量:监测尿量可判断休克的轻重程度。休克时尿量会减少,随着血液灌注量减少,尿量会成比例减少,尿量是反映全身血容量及肾脏灌注是否足够的最敏感指标。

3.2 急救措施 维持生命体征稳定是抢救伤者的前提条件。抢救顺序应先处理致命损伤,抢救生命,维持心、肺、脑基本功能,预防多脏器功能衰竭。如果心搏呼吸停止,应立即进行有效的心肺复苏,早期除颤,维持循环功能,提供有效呼吸^[8]。心肺复苏实行 CAB 步骤,即:胸外心脏按压-开放气道-人工呼吸。(1)开放气道,加强呼吸道管理:立即使患者平卧头偏向一侧,及时清除口腔及呼吸道分泌物、血块及异物(院前急救配备负压吸引),给予氧气吸入,氧流量 2~4 L/min^[9]。对普通创伤患者开放气道后可安置口咽通气管使气道通畅;对严重创伤者,有呼吸心搏骤停、呼吸衰竭时行气管插管,以畅通气道^[10]。本组伤员中 6 例在医护人员的配合下进行了气管插管术,均插管成功。对颈椎骨折者头不能后仰,应行气管切开术,对口咽部梗阻者可行环甲膜切开穿刺术,本组中 2 例在救护车上进行了气管切开;1 例进行了环甲膜切开穿刺术。(2)出血患者的处理:创伤中大出血引起休克占首位,控制出血是抢救创伤性休克的紧急措施。可用敷料加压包扎止血,或创面贴明胶海绵止血,如有困难可上止血带,止血带使肢体远端血运阻断而止血,必须记录使用时间,每隔 30 min 松解 1 次,每次松带约 3 min,累积使用时间一般不超过 4 h。放松止血带期间,用拳头重压肢体大动脉近心端压迫出血。(3)静脉补液:补充液体是抗休克的关键,182 例伤员均建立了 2 条以上输液通道,确保能快速补充血容量。患者静脉通道建立后,应立即在 30~40 min 内快速输入平衡盐液 1 000~2 000 mL。因平衡盐液的电解质水平和血浆内水平相近,可维持细胞渗透压^[11]。根据血压调整滴速,先快后慢,同时静脉输入聚明胶肽注射液 500 mL,改善循环,有效控制休克。(4)骨折的处理:对骨折进行简单有效的固定,182 例伤员中 83 例使用了夹板外固定,29 例使用了颈托外固定,22 例使用了胸、腹带外固定,以减少骨折断端活动和减轻疼痛,防止血管神经进一步损伤,以防止休克的发生和加重。固定后作好肢体远端血液循环观察,发现异常及时处理。(5)患者的体位:置患者于仰卧位,头胸部及下肢抬高 20°~30°。因头部抬高有利于颅内静脉回流到心脏,降低颅内压,利于脑组织循环;在颅脑损伤或胸部损伤时,头高位可减轻颅内出血并利于呼吸。(6)患者转送途中的监护:转送时保持固定稳妥,各管道通畅,气管插管固定;监测血压、脉搏、呼吸、血氧饱和度,及时发现病情变化,确保途中安全^[12]。182 例伤员中有 19 例疑似脊柱损伤患者,转运中使用了脊柱板;普通伤员平卧担架应固定。搬运动作要轻柔、平稳,救护车上伤员应头在前,足在后,避免车开动时由于惯性而使脑供血减少。因为转送患者在车上,血流动力学发生改变,患者容易出现各种病情变化。(7)无缝衔接工作:患者转运到急诊科,须再次检测生命体征,以掌握院前急救效果,做好记录,并做好院内转运工作以及与病房的交接:交代伤情、现场生命体征、意识状态,所采取措施,目前状况。对急需手术者,在院前通知麻醉科做好准备,通知相关科室医师到麻醉科急会诊手术。(8)加强患者的心理干预:急性创伤是引起心理危机的常见因素,创伤早

期心理干预直接关系到伤员的治疗及预后。由于突发创伤,患者往往会产生焦虑、恐惧,甚至情绪休克等心理反应,急救人员应具备娴熟的专业知识技能,积极实施急救,使患者增加安全感^[13]。同时选择适宜的时机,安慰和鼓励患者,使患者感到在危难之际有救命恩人,可减轻伤员的恐惧、焦虑与无望,树立战胜伤痛的信心^[14],积极配合治疗,利于病情稳定,为后续治疗提供保障。

3.3 案例分析

3.3.1 创伤性休克患者通过积极的急救处理,抢救成功的典型案例 患者 A,男,车祸伤致左下肢开放性损伤,创伤性休克。院前急救立即行左下肢加压包扎止血、外加左下肢夹板固定、吸氧、建立静脉双通道快速补液,途中密切监测生命体征,监护接回。到达医院时,患者神志清楚,生命体征恢复正常。患者 B,女,右前臂压榨伤,创伤性休克。院前急救时使用右上臂止血带止血、加压包扎右前臂伤口、建立静脉双通道快速补液、吸氧、途中密切监测生命体征、观察患肢血液循环、止血带每 30 min 放松 1 次,监护接回。到达医院时,患者生命体征恢复正常。

3.3.2 创伤性休克患者抢救失败原因分析 患者 C,男,高处坠落伤,创伤性休克。患者昏迷状,院前急救时行头部加压包扎止血、颈托外固定、胸带、腹带外固定、建立静脉双通道快速补液、吸氧。转送途中患者呼吸心搏停止,抢救无效死亡。死亡原因分析:因患者头部受伤,颅内压升高发生呕吐,患者行颈托外固定,清理呼吸道无效,有呕吐物窒息的可能。对策:此类患者可行气管插管术,保持呼吸道通畅,加强途中监护。患者 D,女,车祸伤,创伤性休克。患者双下肢毁损,呈昏迷状,院前急救时加压包扎双下肢止血、建立静脉双通道快速补液、吸氧、途中监护。转送至医院时,患者呼吸心搏微弱,抢救无效死亡。死亡原因分析:患者双下肢毁损伤及大血管,止血效果不佳,出血量大,未能及时输血,严重休克致死。对策:此类患者加强出血部位的观察,如伤处继续大量出血,除了加压包扎止血还可采用血管钳夹住出血点或结扎止血,并大量补充晶体液和代血浆。

综上所述,在创伤的救治过程中,对创伤严重程度进行快速准确的判断,强化创伤的规范化、专业化的救治,规范严重创伤的应急机制,加强院前急救。做好现场急救、就近救治,转运时特别注意伤情监测和处理,避免再损伤。做到急诊优先,建立急救绿色通道,简化住院手续,做到先救治后缴费^[15]。使伤者得到及时有效的救治,以提高抢救成功率、改善患者后期生活质量。

参考文献:

- [1] 王忠诚,神经外科学[M].武汉:湖北科学技术出版社,1998:336-337.
- [2] 张寰波,郑宏宇.60 例创伤性休克早期诊治临床体会[J].当代医学,2011,17(1):66-67.
- [3] Gelberg L, Aadersen RM, Leake BD, et al. The behavioral model for vulnerable populations: application to medical care use and outcomes for homeless people[J]. Health Serv Res, 2000, 34(6): 1273-1302.
- [4] 彭顺秀,刘华珍,王雪甜.医疗救治严重创伤和多发伤控制损伤在急救护理中的应用与评价[J].中国实用医刊,2009,36(14):144-146.

采用 ISO10993-1992 标准,促进了中国生物医用材料研究的发展和水平的提高^[10]。生物学评价流程为首先进行体外生物学评价(如溶血试验、细胞毒性试验),根据结果对产品提出改进建议,合格后再进行体内动物学评价(如急性全身毒性、短期全身毒性)和动物实体模拟试验,再根据体内试验结果对产品提出进一步改进的建议,最后进行临床研究。

血液相容性指标是针对植入物材料生物安全性的关键参数,但由于体内环境的复杂性及不确定性,目前尚无完善的评价标准。本实验遵照国家 YY/T0127.1-93 的要求,采用直接接触方法,测得材料的溶血率为 2.06%(表 4),指标在正常上限的 50%以下,提示该材料优于国家标准^[8]。

在急性全身毒性和经口短期全身毒性中,除了动物体质量和死亡是可以明确判断的指标外其余均属于描述性语言,因而在动物零死亡且唯一的定量指标是“体质量”的情况下,引入统计学分析可以使结果更加有理可依。

急性全身毒性试验中选用的统计学方式除了考虑初始体质量外,如急性全身毒性试验初始体质量在统计学上的意义重大(表 2, $F=15.21, P=0.0003$),还加入了组别及时间因素综合考虑,如同一实验中组别与各时间点之间比较无交互作用(表 2, $F=0.11, P=0.8943$),在此基础上显示实验组与对照组间 24、48、72 h 体质量变化比较差异无统计学意义(表 3, $P=0.1758, 0.1758, 0.3756$),避免了大量信息因统计学方法选择不当而丢失,所得结果可信度大大提高。

短期全身毒性——经口途径是医药行业标准中针对接触骨组织、血液组织所必须的评价实验^[11]。采用 Wilcoxon 秩和检验并考虑连续灌胃 7 d 体质量、时间、组别进行具有一个协变量一个重复测量两因素定量资料方差分析。考虑组别和时间因素(表 6, $F=1.42, P>0.05$)提示增塑淀粉对实验动物未造成伤害。

停止灌胃 2~4 d 两组动物体质量有差异,可能的原因是对照组中一只动物灌胃致食道损伤引发体质量变化而产生偏倚,但在第 5 天体质量已无差别($t=1.70, P=0.1135$),提示灌胃产生的损伤 2~3 d 才能恢复。

增塑淀粉作为替代海藻酸盐的可降解组织工程材料,在体外和体内实验中显示了较好的安全性能,有研究将其与聚乙烯

醇联合制备为引导组织再生膜^[5]明显优于聚乳酸和聚乳酸-羟基乙酸共聚物膜,进一步的材料学改善将使增塑淀粉尽快进入临床试验。

参考文献:

- [1] 张强,武凤兰.药剂学—缓释与控释技术[M].北京:北京医科大学出版社,2004:505-537.
- [2] 顾耕华,何虹,黄剑奇.海藻酸钙膜引导兔颌骨缺损骨再生的对照实验[J].现代口腔医学,2002,16(5):388-390.
- [3] 郭全义,卢世璧,张莉,等.藻酸钙凝胶为载体体外短期培养软针细胞的生物学性状[J].中国临床康复,2006,10(1):61-63.
- [4] Lourdin D, Bizot H, Colonna P. “Antiplasticization” in starch-glycerol films? [J]. J Applied Polymer Science, 1997,63(8):1047-1053.
- [5] 朱爱臣,石锐,陈大福,等.淀粉/聚乙烯醇复合生物膜的制备机器表征[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(8):1441-1447.
- [6] 闻学雷,张彩霞.生物材料体内外试验相关性的研究-体外白细胞趋化试验与体内肌肉埋植试验的相关性探讨[J].生物医学工程杂志,1999,16(3):263-266.
- [7] 翟建才,赵南明,张其清.生物材料与血液界面作用机制及相容性评价的研究技术[J].国外医学生物医学工程分册,1995,18(1):620.
- [8] 中国标准出版社第一编辑室.医疗器械标准汇编(口腔材料卷)[M].北京:中国标准出版社,2002.
- [9] 刘月辉,文三立,肖尊文.复合活性羟基磷灰石陶瓷的研制及其生物相容性研究[J].中国生物医学工程学报,2000,19(1):53-59.
- [10] 杨晓芳,奚廷斐.医疗器械临床试验概述[J].中国医疗器械信息,2006,12(7):47-51.
- [11] 刘梦冬.新型根管充填剂[D].青岛:青岛大学,2006.

(收稿日期:2013-03-19 修回日期:2013-04-22)

(上接第 2625 页)

- [5] Philip C, Spinella, John B, et al. Resuscitation and transfusion principles for traumatic hemorrhagic shock[J]. Blood Reviews, 2009, 23(6): 231-240.
- [6] 刘良明.严重创伤性休克的液体复苏新进展[J].中国危重症急救医学,2003,15(5):314-316.
- [7] 刘大为.休克的分类及其临床意义[J].铁道医学,1998,26(2):2-3.
- [8] 刘卫丽.创伤性休克的院前急救护理[J].内蒙古医学杂志,2008,40(6):754-755.
- [9] 李琦.严重创伤性患者的急救护理[J].工企医刊,2006,19(6):77-78.
- [10] 王延国.现代创伤学研究的某些发展[J].中华创伤杂志,

1995,11(5):262-265.

- [11] 廖南波,卢洁,胡莉红.车祸致创伤性休克急救护理[J].实用中西医结合临床,2008,8(4):70-71.
- [12] 王海燕.急危重患者转运的不安全因素分析及对策[J].西南军医,2008,6(3):16.
- [13] 郭翼燕,刘淑珍.急性创伤患者的心理护理[J].黑龙江医学,2003,12(27):944-945.
- [14] 何燕,严丽丽.接受胃镜下治疗患者焦虑的心理干预[J].重庆医学,2007,36(15):1560-1561.
- [15] 范文超,方健.661例颅脑损伤患者伤情特点和结局危险因素分析[J].中华创伤杂志,2012,7(28):584-587.

(收稿日期:2013-01-08 修回日期:2013-04-22)