

·个案护理·

## 1 例挤压综合征患者的急救与护理

董芳芳<sup>1</sup>, 张建玲<sup>2</sup>, 申存毅<sup>1</sup>

(1 西安交通大学第一附属医院外科重症监护室;

2 西安交通大学第一附属医院耳鼻喉科, 陕西西安, 710061)

[关键词] 挤压综合征; 急性肾衰竭; 创伤后应激障碍; 护理

[中图分类号] R47 [文献标识码] B [文章编号] 1671-8283(2016)10-0077-03 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.10.020

### First aid and nursing of one patient with landslide crush syndrome

Dong Fangfang, Zhang Jianling, Shen Cunyi // Modern Clinical Nursing, -2016, 15(10): 77.

[Key words] crush syndrome; acute kidney failure; post-traumatic stress disorder; nursing

Bywaters 1941 年首次提出挤压综合征 (crush syndrome, CS) 的概念<sup>[1]</sup>, CS 是指肢体肌肉丰富的部位受到严重碾压或长时间压迫后, 受压肌肉组织大量变性坏死出现以肌红蛋白尿、高钾血症、急性肾功能衰竭为特征的综合征。研究表明<sup>[2]</sup>, 在各种灾害所造成的损伤中 CS 的后果最为凶险。其常合并多器官功能障碍, 如未及时积极救治, 病死率极高。2015 年 9 月本科室收治 1 例 CS 患者, 经过 75 d 的救治与护理, 患者成功保留右上肢, 康复出院, 现将护理体会报道如下。

### 1 病例介绍

患者男, 32 岁, 以肢体挤压伤 2 d, 加重 16 h 收治入院。患者 2 d 前因山体滑坡导致石块砸压引起全身多发伤受困于车内约 9 h, 经救援转入急诊科, 16 h 前在急诊科时患者突然出现意识模糊, 血压下降, 心跳骤停, 呼吸停止, 给予胸外按压, 气管插管及呼吸机辅助呼吸, 多巴胺及间羟胺维持血压、电除颤等抢救治疗, 停止连续性肾脏替代连 (continuous renal replacement therapy, CRRT) 治疗, 患者意识恢复, 转入外科 ICU。患者入科时意识清

楚, 精神萎靡, 面色苍白, 气管插管, 呼吸机辅助呼吸, 多巴胺维持血压, 无尿。患者右上肢及右肩部肿胀明显, 上臂部有数个大小不等张力性水泡, 前臂敷料包扎, 少量淡红色血性液渗出, 打开敷料右前臂桡侧可见一大小约 14 cm × 7 cm 组织缺损, 深达肌层, 色黑、恶臭、创面渗血。右上肢肌力 0 级。实验室检查提示血清肌红蛋白测定 > 1200 ng/mL, 谷丙转氨酶 4484 IU/L, 谷草转氨酶 8812 IU/L, 血糖 5.7 mmol/L, 尿素 14.24 mmol/L, 肌酐 239 μmol/L。

入院后继续使用呼吸机辅助呼吸、液体复苏、CRRT 治疗、抗感染、抑酸抑酶保肝支持等治疗, 右上肢彻底清创换药包扎后因右上肢感染坏死严重, 入院后第 10 天行右上肢切开减压, 创面渗血较多, 多次换药。75 d 后患者患肢感染控制, 感觉功能恢复, 肌力恢复 2 级, 康复出院。

### 2 护理

#### 2.1 急救护理

该例患者入院时病情危重, 体温 36.8℃, 心率 138 min<sup>-1</sup>, 呼吸 24 min<sup>-1</sup>, 血压 86/66 mmHg (多巴胺升压后), 继续经气管插管呼吸机辅助呼吸, 取中凹位休息。置入左侧桡动脉置管动态监测血压变化及平均动脉压情况, 及时调节多巴胺泵入速度。床旁重症超声综合提示患者休克原因为血容量不

[收稿日期] 2016-07-07

[作者简介] 董芳芳 (1984-), 女, 本科, 护师, 主要从事外科重症护理工作。

足,立即给予液体复苏。于左侧股静脉处建立深静脉导管,分别经两个侧支同时快速输入乳酸林格液和4%蛋白水后陆续输入血浆、白蛋白等纠正凝血及白蛋白水平,并严密监测生命体征变化。随着补液量增加,患者生命体征趋向于平稳,心率下降,平均动脉压波动于70 mmHg,逐步下调多巴胺用量。入院后第2天患者生命体征平稳,血气分析结果正常,拔除气管插管改鼻导管吸氧。

## 2.2 急性肾衰竭的护理

治疗CS所致的急性肾衰竭的关键在于清除血液中的肌红蛋白。尿量是反映血容量变化的敏感指标,监测每小时尿量,判断休克严重程度、评估治疗效果<sup>[3]</sup>。患者入院时尿袋内有约5 mL暗褐色尿液,经过大量液体输入后,尿液未见明显增加,为减轻挤压坏死组织及炎症介质对肾脏继续损害,行CRRT治疗。文献报道<sup>[4]</sup>,CRRT早期介入可有效清除血肌红蛋白,防止进一步加重肾损害。患者入院后即给予置入右侧颈内静脉大口径管,监测血压、心率,在液体复苏及多巴胺升压的同时行CRRT治疗,连续静脉—静脉血液过滤模式+血液灌流模式,血流量从100 mL/min开始,密切观察生命体征无异后逐步调至200 mL/min,上机过程患者病情平稳。在CRRT治疗过程中考虑置换液温度偏低,给予升温毯升温,并调节室温18~24℃。评估患者全身情况及24 h尿量设定超滤量,每小时严格记录出入量,动态调节每小时脱水量,防止超滤过多发生低血压而加重肾脏损伤,从而确保心血管系统和内环境相对稳定。大口径管穿刺局部保持清洁干燥,为防止患者躁动及频繁转头对大口径管路通畅度的影响,使用无菌治疗巾包裹红、蓝端,并使用网状弹力绷带将包裹后的管道固定于头部右侧,保证CRRT治疗持续进行,避免频繁报警影响滤器寿命。该例患者于入院后第25天尿量250 mL/d,开始逐渐增加,进入多尿期,但肾功示尿素氮和肌酐水平仍高,经过间断CRRT治疗于入院第32天后尿量及肾功能均处于正常水平。

## 2.3 患肢清创治疗及护理

该例患者右上肢及肩部肿胀明显,右上臂有数个大小不等的张力性水泡,右前臂桡侧可见1大小约14 cm×7 cm组织缺损,深达肌层,色黑,恶臭,

创面有渗血。主管医生给予创面彻底清创,创面分泌物细菌培养,Ⅲ型安尔碘消毒后包扎。泰能和斯沃抗感染治疗后,根据药敏结果(屎肠球菌)调整抗感染方案,为哌拉西林他唑巴坦及利奈唑胺治疗。因入住ICU为真菌感染高危人群,加用大扶康抗真菌感染。入院后第10天对患肢进行切开减压,由于创伤面积大且较深,创面不断渗血,每日需换药2~3次,故每次换药前均对敷料进行称重,再次换药时对已浸湿的敷料再次称重,计算体液丢失量,精确计算24 h出入量。由于患肢切开减压后创面渗血较重,多次监测血常规血红蛋白均较低,波动在72~78 g/L,间断输注悬浮红细胞24 U纠正贫血,患者血红蛋白升至96 g/L。患肢创伤位置靠近右前臂桡侧下方,且右上肢肌力为0,每次换药均需两人协同进行,为避免每次换药反复抬起患肢引起患者不适和助手长时间抬高患肢的疲劳感,专门设计制作符合患者病情需要的手臂换药支架,保证换药时创面离床,消毒处理过的创面不易被再次污染,增加患者的舒适度,提高医生及护士的工作效率。另外,患肢早期禁止按摩和热敷,并绝对制动,减少分解毒素的吸收和减轻疼痛。保持肩、肘、腕关节功能位,为患者翻身时由至少4名护士协同进行,其中一人专门负责保护、抬动患肢,与其余几人同时合力抬起患肢及患者躯体,避免用力不同步导致的错落感造成患者疼痛。该例患者患肢经过清创,切开减压,多次换药,抗感染和纠正贫血等治疗75 d,肢端血液循环障碍缓解,感觉功能恢复,肌力恢复2级,保肢成功。

## 2.4 镇痛管理

疼痛是患者对病情危重期不良体验记忆深刻的重要原因之一,部分危重患者存在中重度疼痛<sup>[5]</sup>。未有效控制的疼痛对患者的疾病康复、心理都产生着很大的影响<sup>[6]</sup>。该例患者全身多处软组织损伤、骨折、患肢疼痛及气管插管状态等均带给其剧烈的疼痛及不适感,患者入院第1~2天由于气管插管不能言语表达采用面部表情量表(Wong-Baker faces pain rating scale)<sup>[7]</sup>评估疼痛,拔除气管插管后采用数字疼痛评定量表(numeric rating scale, NRS)评估,入院后第2天患者疼痛均在8~10分,属重度疼痛,故遵医嘱给予芬太尼2 mL/h持续

24 h 泵入,特耐 40 mg 8h/d 静脉注射镇痛。并每天 6~8 h 定时疼痛评估。在入院后第 3 天始疼痛评分 4~6 分,停用芬太尼泵入,改特耐 40 mg 每天 12h 静脉推注。换药前 30 min 加用凯纷 50 mg 静脉推注,换药时为患者播放轻缓音乐,抬高患肢的助手负责与患者聊天分散注意力。入院第 20 天改为每次换药前 30 min 应用镇痛药,帮助患者度过疼痛期。

## 2.5 心理护理

该例患者在入科早期主要表现为情绪紧张、强烈的恐惧和焦虑,对于治疗及护理较为配合。医护人员在为患者操作、治疗过程中多沟通,解释每一项操作的目的和重要性,并将患者病情好转的迹象及时告知患者,使其树立信心。CRRT 时血液引出体外的现象及时向患者解释,以免引起患者恐慌。

意外伤害患者病情较重,身心受到极大伤害,由此所致的精神压力使患者产生特殊的心理问题,成为影响患者康复的障碍<sup>[8]</sup>。创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)是指个体对异乎寻常灾难事件或遭遇事件后恐怖情绪延迟/或延续的反应,这种状态可以引起机体神经、内分泌和免疫系统功能失调,损害身心健康<sup>[9-11]</sup>。其表现可在遭遇创伤性事件发生后数日、数周、数月、数年甚至数十年后出现。因此,预防 PTSD 的发生至关重要。该例患者在病情稳定后期,持续情绪较低落、悲伤、易激惹、失眠、甚至几次轻生。医护人员每日晨交班时汇报患者夜休情况,情绪及精神状态,并移除病室内可能造成患者自伤的各种危险物品外,给予患者精神、心理和社会多方面的支持。有调查指出<sup>[10]</sup>, PTSD 患者有较强烈心理呵护和情感交流需求。每日 2 次安排患者家人探视,每次 1 h;安排与患者年龄相仿善于人际沟通的男护士,在工作过程中多与患者进行情感交流,鼓励患者说出内心的想法及压力源,缓解其心理压力。根据患者以往喜好,与家属一起为患者提供放松情绪的书籍、音乐播放器等。另外,保持病室安静、整洁。该例患者于出院前情绪稳定,思想积极。出院后 1 月随访时患者已融入正常社会生活。

## 3 小结

CS 患者病情及其凶险,死亡率位居创伤死亡的第二位。尽早急救确诊,积极合理的治疗可以降低死亡率和致残率。该例患者入院后,通过及时病情评估及确诊,动态有创监测及重症超声指引下精准补液治疗,使其内环境趋于稳定,通过 CRRT 治疗及患肢多次清创换药、切开减压、抗感染治疗等最终成功保肢。在此期间,护士密切的病情观察,预防性镇痛管理策略及个体化的患肢护理措施十分重要。同时,能及时洞悉患者不同时期的心理问题,给予来自家庭、医护之间的心理支持,帮助其走出心理障碍对回归社会也极具意义。

## 参考文献:

- [1] 黎宁,彭阿钦.挤压综合征与早期干预的研究进展[J].中华创伤杂志,2009,25(6):569-571.
- [2] Ersoy A, Yavuz M, Usta M, et al. Survival analysis of the factors affecting in mortality in injured patients requiring dialysis due to acute renal failure during the Marmara earthquake: survivors vs non-survivors [J]. Clin Nephrol, 2003, 59(5):334-340.
- [3] 谢小芙, 陈中梅. 严重创伤病人并发挤压综合征的护理[J]. 现代医药卫生, 2010, 9(11):12-13.
- [4] Naka T, Jones D, Baldwin I, et al. Myoglobin clearance by super highflux hemofiltration in a case of severe rhabdomyolysis: a case report [J]. Crit Care, 2005, 9(2):90-95.
- [5] Gelinas C. Management of pain in cardiac surgery ICU patients: have we improved over time [J]. Intensive Crit Care Nurs, 2007, 23(5):298-303.
- [6] Rose L, Haslam L, Dale C, et al. Survey of assessment and management of pain for critically ill adults [J]. Intensive Crit Care Nurs, 2011, 27(3):121-128.
- [7] 徐建国, 吴新民, 罗爱伦, 等. 成人术后疼痛处理专家共识 [J]. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(3):190-196.
- [8] 翟秀燕, 张丽婷, 王琰美. 截肢(指)患者精神焦虑评估与护理对策 [J]. 齐鲁护理杂志, 2001, 7(6):465.
- [9] Freeman T, ROCA V, Guggenheim F, et al. Neuropsychiatric associations of apolipoprotein E alleles in subjects with combat-related posttraumatic stress disorder [J]. J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 2005, 17(4):541-543.
- [10] 杨茜, 李艳菊, 冯晓丽, 等. 武警部队医院护理人员创伤救护知识调查分析 [J]. 护理学杂志, 2004, 19(4):50-52.
- [11] 房华, 房玉霞. 骨创伤病人并发精神障碍病因分析及护理 [J]. 护理学杂志, 2002, 17(10):780-781.

[本文编辑:李彩惠]