

·病例报告·

1 例严重多发伤救治分析

孙立东 郭长升 赵子瑜 吴文轩 孙谋 陈圆圆

本院收治 1 例严重多发伤患者,在重症医学平台上多学科联合抢救成功,现将救治体会报告如下。

1 病例介绍

患者男性,26 岁,2011 年 3 月 11 日被一辆 10 t 重的卡车从背后撞倒,由左下肢碾压至头部,当即昏迷,呼吸困难并反常呼吸,口鼻耳部出血伴脑脊液溢出,紫绀,血压 0,左下肢出血并畸形,约 20 min 后送至本院急救。给予气管插管并呼吸机治疗,迅速大量输血、补液,用升压药,同时行左胸腔闭式引流、清创缝合、加压止血、左下肢石膏固定等联合救治。

急诊 CT:右枕骨粉碎性骨折,双额、颞、顶部多发脑挫伤,右颞部脑内小血肿,蛛网膜下腔出血并脑室系统出血;右侧第 1~7、9、10 前肋骨及右侧第 7、8 肋软骨断裂,两肺挫伤、弥漫性肺出血,左胸部皮下积气;肝内胆管扩张,脾大,胆囊密度不均,胰腺显示模糊,右肾孟少量积血;腰 1 椎体及左侧椎板与棘突骨折;左侧耻骨下缘 - 坐骨支骨折,左胫腓骨中下 1/3 处粉碎性骨折,左膝关节积液。床旁彩超:腹腔积液,肝肾间隙及胆囊周围见不规则液性暗区,最深为 2.9 cm。

重症监护病房(ICU)诊断:心肺复苏术后。严重多发伤:重型开放性颅脑损伤、脑挫裂伤、颅底骨折;胸部挤压伤、肺挫裂伤、急性呼吸窘迫综合征(ARDS);闭合性腹部外伤、双肾挫裂伤;多发肋骨骨折,第 1 腰椎压缩性骨折并左侧椎板与棘突骨折,左胫腓骨开放性粉碎性骨折、左侧耻骨下缘 - 坐骨支交界部骨折;舌体裂伤。休克(低血容量休克、分布性休克)。弥散性血管内凝血(DIC)。内环境紊乱。

救治经过:患者入 ICU 12 h 内病情极其危重:深昏迷、体温不升、循环衰竭、呼吸窘迫(45~60 次/min),尤其氧合难以纠正,大量血性分泌物不断由气道涌出,曾因心搏骤停而行心肺复苏等。经“艰苦的加强医疗”病情才渐逆转,48 h 输血 6 000 mL,补液量达 20 000 mL。次日出现挤压综合征:左大腿高度肿胀,全身黄染,总胆红素 68 $\mu\text{mol/L}$,凝血 4 项 4~5 倍延长,血小板计数 $43 \times 10^9/\text{L}$ 。经积极补充凝血因子、抗凝并连续性肾脏替代治疗(CRRT)13 d 后好转,可间断脱机及撤离血管活性药物,随即开始高压氧舱治疗。抢救期间又渡过了 ARDS、脓毒性休克^[1]、胃肠功能障碍等道道难关。20 d 后 CT 检查显示肺部阴影已基本吸收好转,4 月 11 日转出 ICU 行康复治疗,3 个月后苏醒,1 年后智能恢复并可自主行走。

2 讨论

严重多发伤涉及多学科、伤情凶险、复杂多变、抢救难度大、致残致死率高。该患者救治成功得益于在重症医学平台

上多学科积极协作和锲而不舍的团队精神。

2.1 加强气道管理是抢救的关键:该患者胸部车压伤,存在正、负压双重伤,入院不久即发生心搏骤停,大量血液涌入气道,导致肺泡淹溺,而发生严重的低氧血症;气道堵塞加上失血性休克极易致心搏骤停。入 ICU 仅 12 h 从气道内吸出血性分泌物达 8 000 mL,采用纤维支气管镜(纤支镜)频繁吸引清除气道内血凝块,得以保持气道通畅。但此时,保持气道畅通与窒息性缺氧时的正压通气氧疗间的矛盾实难平衡。我们认为,利用高频通气结合纤支镜清除气道分泌物可能有益。

2.2 纠正低氧血症^[2]是救治的根本:该患者入院时脉搏血氧饱和度(SpO_2)仅 0.20 左右,在保持气道畅通基础上进行机械通气氧疗。入院后 12 d 内,患者依靠吸纯氧维持基本氧合,随着病情好转,逐渐降低氧浓度及呼吸机条件。考虑长时间吸入纯氧可能会导致氧中毒,加重肺泡的损害。但从患者 1 年后复查胸部 CT、分析病情没有发现明显氧中毒导致肺损害的迹象。低氧血症可能与广泛肺出血、肺水肿阻碍了氧浓度的降解,致肺泡氧浓度降低有关,其机制有待进一步探讨。因此,对严重缺氧的患者高浓度氧疗并非禁忌。

2.3 维持循环稳定是救治的基础^[3]:该患者早期进行了限制性液体复苏(止血措施前)、综合救治循环衰竭,同时各专科积极处置原发伤,是该例抢救成功的关键。有条件的情况下采用体外膜肺氧合(ECMO)也是重要的选择。

2.4 尽早实施 CRRT 稳定内环境^[4]:该患者并发的内环境紊乱、致命性挤压溶血综合征及低体温、酸中毒和凝血功能障碍三联征,机体处于生理极限状态。在加强医疗中适时实施 CRRT 治疗,对净化血液、稳定内环境、改善循环、改善肝肾功能等起着不可替代的作用。

2.5 早期脑保护、高压氧治疗为后期尽快苏醒创造了条件:在救治过程中始终贯穿着脑保护的理念,早期用亚低温脑保护、降低脑代谢、注重脑的灌注,对脑康复也具有重要作用。

2.6 对症支持及并发症防治:积极预防和治疗病程中出现的 ARDS、DIC、急性冠脉综合征(ACS)等危险并发症,合理营养、免疫调控等方法与上述抢救措施不分伯仲。

参考文献

- [1] 姚咏明,盛志勇,林洪远,等.脓毒症定义及诊断的新认识[J].中国危重病急救医学,2004,16(6):321-324.
- [2] 孙海伟,陆骏灏,赵益明,等.多发伤合并肺挫伤患者 CD36 和 CD63 水平及其与血管内皮损伤关系的研究[J].中国急救医学,2012,32(6):506-509.
- [3] 李春盛.对 2010 年美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南的解读[J].中国危重病急救医学,2010,22(11):641-644.
- [4] 李翠莹,顾建文,杨涛,等.挤压综合征伴急性肾衰竭患者行 CRRT 与输血治疗疗效分析[J].中国急救医学,2011,31(10):956-958.

(收稿日期:2013-07-27) (本文编辑:李银平)