

· 临床研究 ·

危重创伤休克患者外科手术麻醉的临床研究

赵卫兵, 杨小春

(重庆市急救医疗中心麻醉科 400014)

摘要:目的 探讨危重创伤休克患者的麻醉处理方法和临床体会。方法 将该院收治的 48 例重度创伤休克手术患者按麻醉处理的不同随机分为两组, 延迟复苏组(A 组)和常规组(B 组), 各 24 例。结果 患者均按预计完成手术, 术中生命体征平稳。术后 3~4 h 内完全清醒, 恢复自主呼吸。A 组有 4 例(16.6%)患者死亡, B 组有 12 例(50.0%)患者死亡。A 组病死率明显低于 B 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 危重创伤休克患者选择合适的麻醉管理可维护各脏器功能, 为手术的顺利进行创造良好条件, 提高该类危重患者的生存率。

关键词:死亡率; 危重创伤休克; 延迟复苏; 麻醉处理

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2013.21.019

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)21-2491-02

Clinical study on anesthesia method of surgical operation in severe traumatic shock patient

Zhao Weibing, Yang Xiaochun

(Department of Anesthesiology, Chongqing Emergency Medical Center, Chongqing 400014, China)

Abstract: Objective To investigate the application of anesthesia methods and clinical experience in treatment of severe traumatic shock. Methods 48 severe traumatic shock patients were randomly divided into two groups by different anesthesia treatment, including delayed resuscitation group (A group) and routine group (B group), 24 cases in each group. Results Patients completed operation as expected with stable vital signs in the operation. Patients completely awaked and recovered the spontaneous respiration after 3~4 hours. 4 cases in group A (16.6%) and 12 cases in group B (50%) were died. The mortality of group A was significantly lower than that of group B ($P < 0.05$). Conclusion The appropriate anesthetic managements for the severe traumatic shock patients could maintain the function of each organ, create favorable conditions for operation, and improve the survival rate of critical patients.

Key words: mortality rate; severe traumatic shock; delayed resuscitation; anesthesia treatment

危重创伤休克多由于大血管破裂, 失血量过多引起, 患者病情紧急, 一般均由急诊室直接送入手术室且麻醉处理极为复杂^[1]。延迟复苏是在出血得到控制后再进行容量复苏, 这是一种新的理论^[2-3]。本研究选取 2009 年 1 月至 2011 年 12 月本院收治的重度创伤休克患者 48 例, 探讨延迟复苏麻醉处理方法在重度休克治疗中的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究入选患者 48 例, 男 28 例, 女 20 例, 年龄 21~61 岁, 均为严重创伤休克患者, 其中肝脾破裂 8 例, 骨盆骨折伴盆腔内出血 8 例, 颅脑外伤 12 例, 股骨开放性骨折伴股静脉或股动脉断裂 10 例, 多处肋骨骨折伴肺挫裂伤 10 例。患者均为重度低血容量性休克面貌, 意识模糊, 患者收缩压小于 70 mm Hg, 脉率大于 200 次/分钟或测不到, 尿量减少或者无尿, 末梢循环极差。根据扩容方法的不同分为延迟复苏组(A 组)和常规组(B 组), 各 24 例。两组患者在休克程度、性别、年龄、损伤严重度评分方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 在进行麻醉前, 迅速对患者实施检查, 判断患者的休克指数估计严重程度和失血量的多少, 同时建立静脉通道,

以便对患者进行扩容, A 组患者扩容多采用输血及血浆, 限制晶体液和胶体液量, 目标血压以收缩压 80~90 mm Hg, 允许性低血压; B 组输液以晶体液和胶体液为主, 不限制液体量, 快速进行复苏, 不控制血压上限。所有患者均采用气管插管的方法实施全身麻醉, 麻醉诱导剂选用咪达唑仑 0.1 mg/kg, 芬太尼 5 μ g/kg, 氯胺酮 2 mg/kg, 阿曲库铵 2 mg/kg, 依次缓慢推注, 面罩加压给氧去氮, 气管插管, 连接麻醉机。阿曲库铵、芬太尼根据术中需要静注, 监测生命体征, 维持到手术结束。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件统计进行分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间率的比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

患者均按预计完成手术, 术中生命体征平稳, 镇痛完善, 肌松弛满意。手术后 3~4 h 内所有患者完全清醒, 恢复自主呼吸。A 组有 2 例因颅脑损伤严重死亡, 2 例死于多器官功能衰竭; B 组有 2 例死于颅脑严重损伤, 2 例因中枢性呼吸衰竭死亡, 8 例因多器官衰竭死亡。A 组病死率明显低于 B 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组血压和病死率比较

组别	诱导前血压($\bar{x} \pm s$, mm Hg)	术中血压($\bar{x} \pm s$, mm Hg)	复苏期血压($\bar{x} \pm s$, mm Hg)	死亡[n(%)]
A 组(n=24)	35.4 \pm 9.5	85.0 \pm 5.8	90.4 \pm 5.4	4(16.6)
B 组(n=24)	36.7 \pm 8.9	103.2 \pm 7.5*	110.8 \pm 7.5*	12(50.0)*

* : $P < 0.05$, 与 A 组比较。

3 讨 论

严重的创伤休克作为临床上的急危重症,紧急的识别及系统的诊治是抢救治疗的关键环节。创伤所致的血容量急剧下降,各重要脏器灌注不足,微循环功能障碍,从而引发休克状态^[4]。因此,在救治严重创伤的围手术期,加强生命体征监测和诊疗管理,早期发现并积极处理相关并发症,纠正微循环障碍,改善各重要脏器的血液灌注,是保证麻醉成功和手术顺利进行的关键。

液体治疗被视为治疗创伤休克的关键措施,成为麻醉进行前的重要准备环节^[5]。多发创伤及大出血等所致的低血压休克,积极补充有效血容量的观点在临床医生心目中已经根深蒂固。但现在认为^[6]在出血得到控制以前,积极补液可能引起额外出血,反而加重病情。大量的动物实验和临床观察表明^[7-8],失血性休克未控制出血时,早期快速大量的液体复苏,反而加重实验动物或患者的休克,增加病死率。若严重出血的患者,快速大量的液体复苏,血压提升得过快,使保护性血管痉挛解除,血管扩张,出血加重;大量补液可稀释凝血因子而使出血加重;不适时的液体复苏可机械性地破坏或移动已形成的血凝块。因此目前提出了对非控制性出血多发性创伤休克的低压液体复苏新原则即延迟复苏^[9];该方法主张在止血确定停止前,给予少量盐液维持机体基本需要,等待止血后再进行容量复苏。本研究中,A组患者麻醉前采用延迟复苏即给予输血及血浆,将血压控制到 80~90 mm Hg,直到手术结束,与 B 组相比 A 组病死率明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。应用延迟复苏方法可以降低危重创伤休克患者的病死率。

危重创伤休克患者麻醉管理和选择是防止患者死亡、提高患者治愈率的重要步骤。患者出血较多,全身情况差,生命状态不稳定,应选用气管插管全麻,慎用椎管内麻醉,因为全麻有利于术中、术后的呼吸管理,以及保持血流动力学的稳定^[10-11]。麻醉药物的选择和实施管理也有其重要意义^[12],如应用不当会加重患者的疾病进展^[13]。应选择对循环呼吸抑制影响较小的药物,异丙酚的循环呼吸抑制明显,应慎用。麻醉诱导选用咪达唑仑、芬太尼、氯胺酮,其对心血管系统影响小,可保持冠状循环的稳定,减少心肌耗氧量,有利于术后心脑复苏^[14]。创伤休克患者多由急诊入院,发病时多未进行胃肠道准备,全麻诱导时要密切注意内容物引起反流或误吸。术中密切观测脉率、血压、温度、尿量、皮肤颜色等,间断给药,配合肌松药或吸入异氟醚加深麻醉。血管收缩剂使用应慎重考虑,由于创伤失血、低血压休克均可导致肾血流减少、血管痉挛,而应用血管收缩剂可以使肾血管收缩,血流进一步减少、加重肾脏损害,导致肾脏衰竭。

综上所述,危重创伤休克患者选择有效、适当麻醉管理是提高患者生存率的关键。在有限时间内积极抗休克治疗,保证患者生命体征平稳,维持各脏器的功能,为手术的顺利进行创造良好条件。

参考文献:

[1] 高劲谋. 创伤急救与治疗模式探讨[J]. 中华创伤杂志,

2004,20(12):707-708.

- [2] Bickell WH, Bruttig SP, Millnamow GA, et al. Use of hypertonic saline/dextran versus lactated Ringer's solution as a resuscitation fluid after uncontrolled aortic hemorrhage in anesthetized swine[J]. *Ann Emerg Med*, 1992, 21(9): 1077-1085.
- [3] Bickell WH, Wall MJ, Pepe PE, et al. Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries[J]. *N Engl J Med*, 1994, 331(17):1105.
- [4] 富维军, 滕青山, 黎檀实, 等. 创伤性休克液体复苏的探讨[J]. *中国危重病急救医学*, 2003, 15(12):739-741.
- [5] 张晋闽. 急症创伤性休克的救治和麻醉处理[J]. *中国药物与临床*, 2012, 12(1):110-112.
- [6] Nolan J. Fluid resuscitation for the trauma patient[J]. *Resuscitation*, 2001, 48(1):57-69.
- [7] Samarska IV, van Meurs M, Buikema H, et al. Adjunct nitrous oxide normalizes vascular reactivity changes after hemorrhagic shock in mice under isoflurane anesthesia[J]. *Anesthesiology*, 2009, 111(3):600-608.
- [8] Yoo JH, Kim MS, Eom KD, et al. Vasopressor therapy using vasopressin prior to crystalloid resuscitation in irreversible hemorrhagic shock under isoflurane anesthesia in dogs[J]. *J Vet Med Sci*, 2007, 69(5):459-464.
- [9] Champion HR. Combat fluid resuscitation: introduction and overview of conferences[J]. *J Trauma*, 2003, 54(5): S7.
- [10] Majholm B, Bartholdy J, Clausen HV, et al. Comparison between local anaesthesia with remifentanyl and total intravenous anaesthesia for operative hysteroscopic procedures in day surgery[J]. *Br J Anaesth*, 2012, 108(2):245-253.
- [11] Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia[J]. *Br J Anaesth*, 2011, 107(6):859-868.
- [12] Mertes PM, Laxenaire MC, Alla F, et al. Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anesthesia in France in 1999-2000[J]. *Anesthesiology*, 2003, 99(3):536-545.
- [13] 贾宝文, 刘现富. 重度创伤性休克患者手术救治的麻醉处理体会[J]. *中国医药指南*, 2009, 7(9):101-102.
- [14] Buchanan FF, Myles PS, Leslie K. Gender and recovery after general anesthesia combined with neuromuscular blocking drugs anesth[J]. *Analg*, 2006, 102(1):291-297.

(收稿日期:2013-01-28 修回日期:2013-03-18)