

[4] 周待令. 控制性阶梯式减压术治疗重型颅脑损伤 68 例临床分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(20):39-41.

[5] 葛 键, 王维东, 汤德刚. 控制减压策略在去骨瓣减压术治疗重、特重型颅脑损伤的临床应用[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2016, 29(3):172-174.

[6] 王正锐, 李 平, 高永清, 等. 逐步控制性减压手术治疗重型、特重型颅脑创伤[J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27(11):1154-1156.

[7] 何明亮, 易铭佳, 何永通, 等. 控制减压与常规开颅减压治疗重型颅脑损伤的临床效果比较[J]. 浙江医学, 2016, 38(18):1523-1525.

[8] 陈亚军, 蒋宇钢, 刘少波. 控制性阶梯式减压术治疗重型、特重型颅脑损伤疗效分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2015, 20(3):175-177.

[9] 秦德广, 黄文勇, 杨 灵, 等. 持续颅内压监测在重型颅脑创伤去骨瓣减压术后治疗中的作用[J]. 中华创伤杂志, 2016, 32(7):612-614.

[10] 金 毅, 高 亮, 胡 锦, 等. 颅内压监测阶梯治疗方案治疗继发严重外伤性脑水肿[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(2):132-136.

[11] 潘文勇, 孟庆海, 李环亭, 等. 控制性阶梯式减压在重型颅脑损伤手术中的应用[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2014, 13(1):36-39.

[12] 权 瑜, 巩守平, 吕 健, 等. 控制性减压术对中老年重型颅脑损伤的治疗效果评价[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(2):66-69.

(2017-02-22 收稿, 2017-04-19 修回)

逐步减压技术在重型、特重型颅脑损伤救治中的应用

罗越岭 叶党华 谭占国

【摘要】目的 探讨控制性逐步减压手术在重型、特重型颅脑损伤救治中的效果。**方法** 回顾性分析 2013 年 9 月~2014 年 12 月采用控制性逐步减压方法进行标准大骨瓣减压术治疗的 67 例重型、特重型颅脑损伤的临床资料。**结果** 67 例术后共发生并发症 11 例(16.42%)。术后 6 个月,按 GOS 评分评估预后,恢复良好 46 例(68.66%)。**结论** 控制性逐步减压方法进行标准大骨瓣减压术治疗重型、特重型颅脑损伤可以有效减少术后并发症,改善病人预后。

【关键词】 颅脑损伤;控制性逐步减压;标准大骨瓣减压术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2017)07-0495-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1*5; R 651.1*1

颅脑损伤是暴力直接或间接作用于头部引起颅脑组织的损伤,是一种常见外伤,可单独存在,也可与其他损伤复合存在。重型、特重型颅脑损伤病死率在 30%~60%^[1]。控制性逐步减压是近年来处理重型、特重型颅脑损伤的新理念,通过术中分阶段减压处理,适度控制颅内压的下降速度,避免因颅内压骤降、突然失去填塞效应而导致的出血、急性脑膨出等问题^[2]。我们采用控制性逐步减压方法进行标准大骨瓣减压术治疗重型、特重型颅脑损伤 67 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 9 月~2014 年 12 月收治重型、特重型颅脑损伤 67 例,其中男 43 例,女 24 例;年龄

19~59 岁,平均(38.5±13.0)岁;受伤至入院时间 0.5~2 h,平均(1.2±0.4)h。术前单侧瞳孔散大 39 例、双侧 9 例;入院时 GCS 评分 6~8 分 49 例,3~5 分 18 例。

1.2 手术方法 采用常规标准大骨瓣减压术。分步切开头皮,迅速剥离血肿最厚处骨膜,在血肿最厚处对应的颅骨表面钻孔,咬骨钳扩大骨窗为 2 cm×2 cm。刺破硬膜,吸出部分硬膜下血肿,进行控制性减压。随后扩大骨窗为 12 cm×15 cm,在骨窗下缘分次平行切开硬脑膜,血肿自硬膜下溢出,逐步扩大硬膜切口减压。在颅内压平稳、脑组织无急剧膨出、恢复搏动的情况下,完全剪开硬膜,清除残余血肿,并彻底止血。颅内压控制满意后减张修补硬膜,留置引流管,逐层缝合、关颅。

2 结果

67 例术后共发生并发症 11 例(16.42%)。术后 6 个月,按 GOS 评分评估预后,恢复良好 46 例(68.66%)。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.07.017
作者单位:462400 河南,舞阳县中医院神经外科(罗越岭);462000 河南,漯河市中心医院神经外科(叶党华、谭占国)

3 讨论

重型、特重型颅脑伤多合并脑挫裂伤、颅内血肿,脑组织在损伤后继发缺血缺氧性坏死、脑水肿,形成恶性颅内压增高,进而使脑灌注压、脑血流量下降,部分病人发生脑疝,最终导致病人死亡^[3]。在临床救治时,应及时清除颅内血肿和挫伤坏死的组织,以减轻其对脑组织的压迫,阻断恶性颅内压增高的发生和进展^[4]。

临床对于重型、特重型颅脑伤的处理,首选手术治疗。传统的方法采用标准大骨瓣手术,骨窗大小为 12 cm×15 cm,清除颅内血肿和脑挫裂伤失活组织,缓解颅内压增高^[5]。但近年来也有学者持不同意见。由于重型、特重型颅脑伤导致脑血流灌注异常、血管调节中枢功能异常,标准大骨瓣减压术中颅内压骤降、压力填塞效应突然解除,易出现爆米花样急性脑膨出,严重威胁病人的生命安全^[6]。术中如清除血肿过快可引起颅内血液动力学恶化,脑组织发生缺血再灌注损伤^[7]。此外,如颅脑损伤部位位于蓝斑、中脑网状结构、丘脑、下丘脑等血管运动中枢,可引起脑血管调节功能丧失,导致脑血管极度扩张,血管通透性增加,进一步加重脑肿胀。这种减压方法术后易发生迟发性颅内血肿、大面积脑梗死等严重并发症,对病人的预后不利^[8]。因此建议在术中应逐步降低颅内压。

本文采用控制性逐步降低颅内压的方式,迅速剥离血肿最厚处骨膜,在血肿最厚处对应的颅骨表面钻孔,咬骨钳扩大骨窗为 2 cm×2 cm。刺破硬膜,吸出部分硬膜下血肿,进行控制性减压。随后扩大骨窗为 12 cm×15 cm,分次平行切开硬脑膜,逐步扩大硬膜切口,达到逐步减压的效果,避免快速减压所致的脑组织移位、血管扭曲,从而有效预防局部脑组织膨出和迟发性颅内血肿的发生^[9]。最终在保证颅内压平稳状态下完全剪开硬膜,清除残余血肿,获得完全减压的效果^[10]。

综上所述,采用控制性逐步减压方法进行标准大骨瓣减压术重型、特重型颅脑损伤,可有效缓解颅

内压增高,解除对脑组织的压迫,并减少术后并发症的发生。

【参考文献】

- [1] 叶 磊,汪海关,许群峰,等. 特重型颅脑损伤病人的应急处理[J]. 中华创伤杂志,2012,28(7):605-608.
- [2] 王 列,郑 河,张美彪,等. 标准大骨瓣减压联合顺序硬脑膜剪开术治疗特重型颅脑损伤术后感染的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(24):5540-5542.
- [3] Allen BB, Chiu YL, Gerber LM, *et al.* Age-specific cerebral perfusion pressure thresholds and survival in children and adolescents with severe traumatic brain injury [J]. *Pediatr Crit Care Med*, 2014, 15(1): 62-70.
- [4] Semenova NA, Akhadov TA, Petryaykin AV, *et al.* Metabolic dysfunction and relationship in human frontoparietal cortex in severe traumatic brain injury: single-voxel (1)H magnetic resonance spectroscopy study [J]. *Biochemistry*, 2012, 77(4): 388-394.
- [5] 周成武,张建生,孔令普,等. 大骨瓣减压小脑幕切开治疗特重型颅脑损伤 60 例报告[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2012,11(2):162-163.
- [6] 李向忠,李 银. 特重型颅脑损伤的基层救治经验[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2014,13(4):344-346.
- [7] 方启龙,刘伟国,胡未伟,等. 标准大骨瓣减压合并天幕裂孔切开术治疗重型颅脑损伤[J]. 中华急诊医学杂志,2013,22(2):202-204.
- [8] 黄齐兵,张源,苏雨行,等. 重型颅脑损伤病人的颅内压监测与预后的相关性[J]. 中华医学杂志,2013,93(23):1788-1790.
- [9] 杨朝华,李鹏程,李 强,等. 重型颅脑损伤脑疝 139 例治疗分析[J]. 中华神经外科杂志,2013,29(2):138-141.
- [10] 邱炳辉,漆松涛,曾 浩,等. 持续颅内压监测指导重型颅脑损伤治疗的临床研究[J]. 中华神经外科杂志,2013,29(9):933-936.

(2016-03-19 收稿,2016-09-06 修回)