

标准大骨瓣减压并小脑幕切开术治疗脑出血脑疝形成临床分析

畅涛¹, 赵晓平¹, 王莉²

(1. 陕西中医学院附属医院神经外科, 陕西 西安 710021; 2. 上海复旦大学医学院, 上海 200080)

[摘要] 目的: 探讨标准大骨瓣开颅清除血肿的基础上配合小脑幕切开术治疗高血压脑出血脑疝形成的应用优劣和注意事项。方法: 本组分析资料为我院 2003 年 5 月~2007 年 5 月高血压脑出血手术治疗的 52 例患者, 其中 26 例行标准大骨瓣开颅配合使用小脑幕切开术和悬浮骨瓣技术, 26 例行微创开颅血肿清除术, 分析其结果、预后及远期效果。结果: 两组手术患者术后有显著性差异($P < 0.05$), 术后脑肿胀、继发出血及不可控的脑水肿颅内压增高仍是主要致死原因。结论: 标准大骨瓣开颅清除血肿配合小脑幕切开术及悬浮骨瓣技术是一种有效的脑出血脑疝的超早期治疗方法, 尤其以远期效果理想。

[关键词] 高血压; 脑出血; 外科手术

[中图分类号] R743.34 [文献标识码] A [文章编号] 1007-1237(2007)05-0466-03

Clinical analysis of craniocanal incision decompressing plus tentorium incision in cerebral hemorrhage and herniation of brain

CHANG Tao, ZHAO Xiao-ping, WANG Li

(Department of Neurosurgery, Afflicted Hospital of Traditional Chinese Medicine of Shaanxi Province Xi'an, Shannxi 710021, P.R. of China)

[ABSTRACT] Objective: To discuss the advantages and disadvantages, and indications of craniocanal incision decompressing plus tentorium incision in hypertension patients with cerebral hemorrhage and herniation of brain. Methods: From May 2003 to May 2007, 52 cases of the patients with hypertension cerebral hemorrhage were treated. Among them, 26 cases were treated in the standard large trauma craniotomy plus tentorium incision group and another 26 patients in the minimally invasive surgery group. Prognosis and Mortality were compared between the two groups. Results: There was significant difference in the prognosis between the two groups ($P < 0.05$). Postoperative brain edema, secondary cerebral hemorrhage and uncontrollable increased intracranial pressure were always the prominent fatal complications. Conclusion: The operation, bone flap craniotomy for cleaning hematoma plus cerebellar tentorium incision and suspending bone flap, is a efficient way at very early stage of cerebral hemorrhage and herniation of brain, particularly long-term effect is rather good.

[KEY WORDS] Hypertension; Cerebral hemorrhage; Surgery

高血压脑出血是中老年常见病, 病死率和致残率均较高, 尤其是重症高血压脑出血病死率高达 60% 以上^[1]。国内外治疗脑出血的方法较多, 疗效

不一, 传统方法采用大骨瓣开颅并内外减压手术治疗, 现代神经外科提倡微创手术治疗, 我院在总结传统手术优点的基础上采取标准大骨瓣开颅配合小脑

幕切开技术和悬浮骨瓣技术的治疗方法对比同期微创手术治疗超早期高血压脑出血脑疝形成的患者取得较为满意的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

52 例中男性 29 例, 女性 23 例; 年龄 40 ~ 77 岁, 平均 60.4 岁。有明确高血压病史者 39 例, 均未系统治疗, 13 例否认有高血压病史; 入院时血压正常 1 例, 其余患者血压 210 ~ 160/145 ~ 90 mmHg。活动中起病 29 例, 安静中起病 7 例, 激动后起病 16 例。意识清楚 0 例, 嗜睡 9 例, 浅昏迷 21 例, 深昏迷 22 例。单侧瞳孔散大 33 例, 双侧瞳孔散大 19 例。偏瘫 52 例, 颈强直 26 例, 病理征 35 例, 生理反射、

病理反射均消失 5 例。呈叹息样呼吸 12 例。52 例患者入院时均行头颅 CT 检查, 并按多田氏法计算脑出血量 (不含脑室内血肿)。52 例患者中基底节 38 例, 血肿量 55 ~ 100 mL, 平均 65.3 mL; 丘脑 14 例, 血肿量 20 ~ 30 mL, 平均 24.5 mL。破入脑室 18 例。中线结构均有移位, 其中移位 < 10 mm 者 23 例, 移位 在 10 ~ 15 mm 间者 12 例, 移位 > 15 mm 者 17 例。发病距手术时间: 0.5 ~ 1 h 者 14 例, 1 ~ 2 h 者 24 例, 2 ~ 4 h 者 14 例。

1.2 意识及瞳孔变化

所有患者手术前均有不同程度的意识变化。其中 GCS 3 ~ 5 分者 23 例, GCS 6 ~ 8 分者 29 例。术前双侧瞳孔散大者 19 例, 一侧瞳孔散大者 33 例。见表 1。

表 1 瞳孔改变及 GCS 评分

组别	例数 (n)	双瞳散大		单瞳散大		GCS 3~5 分		GCS 6~8 分	
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
治疗组	26	10	38.5	16	61.5	12	46.2	14	53.8
对照组	26	9	34.6	17	65.4	11	42.3	15	57.7

1.3 分组方法

52 例患者按入院先后轮流分组。治疗组 26 例, 对照组 26 例。两组患者性别、年龄、入院 GCS 评分、颅内血肿量等无明显统计学差异。

1.4 治疗方法

治疗组采用标准大骨瓣开颅配合使用小脑幕切开技术和悬浮骨瓣技术。①手术切口: 手术切口开始于颞弓上耳屏前 1 cm, 于耳廓上方向后上方延伸至顶骨正中中线, 然后沿正中中线向前至前额部发际下^[2]。②骨瓣: 采用游离骨瓣, 顶部骨瓣必须旁开正中中线矢状窦 2 ~ 3 cm。③悬吊硬脑膜并切开: 从颞前部开始切开硬脑膜, 再作“T”字弧形切开硬脑膜。硬脑膜切开后可以暴露额叶、颞叶、顶叶、前颅窝和中颅窝。④沿最靠皮层处入颅内清除颅内血肿, 彻底止血。⑤行小脑幕切开即用脑压板轻柔地将颞叶底面上提, 沿岩上嵴后缘到达小脑幕切迹缘, 在小脑表面的小脑幕上, 岩骨之后并与之平行方向用尖刀切开小脑幕 1.5 ~ 2 cm, 严密止血。显露基底池蛛网膜并撕破, 直视下可见脑脊液涌出, 疝出颞叶钩回、海马得以缓慢复位, 脑脊液循环正常途径恢复。环池内放一细而软硅胶管引流, 减张缝合硬脑膜。⑥游离骨瓣中央克氏针钻孔 7 号线穿孔将骨瓣缝合于骨窗骨膜上形成悬浮骨瓣, 常规关颅。

对照组则进行微创手术治疗。①根据 CT 定位选择血肿量最大且距皮层最近处层面为锁孔位置, 纵行切口约 4 cm, 小乳突拉钩撑开后, 妥善止血。②颅骨钻孔 1 孔, 扩大骨窗直径约 2 ~ 3 cm, 骨蜡骨缘止血之。③电凝硬脑膜血管, 悬吊硬脑膜后, 呈“十”字切开。④选择脑皮层表面相对无血管区域, 先行用脑穿针依 CT 片上血肿定位及深度穿刺以探明脑内血肿部位、方向及离皮层的距离。⑤电凝烧灼脑皮层之后, 在小型脑压板协助下, 用湿盐水脑棉保护脑组织, 逐渐进入血肿腔, 在手术显微镜的辅助下, 清除全部或大部分血肿 (至少 70% 以上)。⑥电凝血肿腔内的出血点, 用生理盐水反复冲洗, 至冲洗液清亮, 于血肿腔内放置引流管 1 根, 骨孔填以明胶海绵, 依次关颅。⑦术后残留血肿用尿激酶注入冲洗引流^[3]。

1.5 统计学方法

计量资料采用 t 检验。计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

术后患者 48 h 均行 CT 复查: 治疗组中线恢复正常 18 例, 脚间池出现 10 例, 环池恢复 11 例, 四叠体池 6 例; 对照组中线恢复正常 12 例, 脚间池出现 6 例, 环池恢复 6 例, 四叠体池 5 例。术后患者预后

按照 Jennet 标准分 5 级⁴, 治疗组患者恢复良好 5 例, 占 19.2%; 致残 21 例, 中残 13 例, 占 50.0%; 重残 4 例, 植物生存 2 例, 死亡 2 例, 占 30.8%。死亡原因: 脑干功能损伤衰竭和多器官功能损伤衰竭。对照组患者恢复良好 2 例, 占 7.7%; 致残 24 例, 中残 11 例, 占 42.3%; 重残 7 例, 植物生存 1 例, 死亡 4 例, 占 50.0%。死亡原因: 术后不可控的脑水肿颅内压增高、二次出血和多器官功能损伤衰竭。

3 讨论

高血压脑出血是一类严重危害人类健康的常见病, 病死率高, 预后差, 治疗效果不良⁴。高血压脑出血治疗的目的是挽救患者生命, 减少残疾, 提高生存质量。轻型脑出血经内科保守治疗即可取得较好的疗效, 重型脑出血患者出血量大, 来势凶猛, 颅内压进行性增高, 短期内脑疝形成, 外科手术清除血肿是挽救患者的唯一方法。

高血压脑出血脑疝形成患者其死亡的主要原因是颅内血肿继发的脑肿胀⁵、脑水肿使颅内压迅速增高, 脑灌注压和脑血流量下降, 颞叶钩回、海马回受挤压向下形成颞叶钩回疝, 导致脑基底池闭锁, 脑干和中脑导水管受压, 大脑后动脉受压梗塞加剧颅内压的恶性上升, 导致脑干缺血和功能衰竭⁶。脑疝早期, 单侧瞳孔散大 1~4 h, 双侧瞳孔散大 < 1 h, 术中可以从颅中窝底、用脑压板轻柔地抬起颞叶, 或剪开小脑幕到切迹缘, 使嵌顿的脑组织得到缓解, 并解除对脑干的压迫, 可降低死亡率及致残率⁷。

关于手术时机, 对于大骨瓣开颅手术而言, 手术时间越早, 疗效越好, 早期可以减缓因为脑疝引起的脑肿胀和脑干功能衰竭等, 对于患者发病后应尽早施行手术治疗以减少死亡率, 提高患者生活质量。而对于微创手术而言, 因为高血压性脑出血一般在出血后 30 min 左右形成血肿, 62% 的患者出血 2 h 后不再继续出血, 6~8 h 后脑组织开始水肿, 6 h 内的血肿质脆, 部分患者仍有活动出血⁸, 手术时间越早, 疗效越好, 但超早期 (< 6 h) 手术再出血率甚高。然而手术时间过晚, 虽然再出血率低, 但是手术后致残率相对较高。因此, 采用微创颅内血肿清除术治疗脑出血的最佳手术时机是出血后 6~12 h, 此时手术不仅再出血率低, 而且有助于缓解继发性血肿周围缺血水肿的病理改变, 降低手术后患者病残率, 但部分患者可因为等待最佳手术时机而加重死亡

率、致残率等, 降低生活质量⁹。

大骨瓣开颅配合小脑幕切开和悬浮骨瓣技术在发病早期可以有效地缓解血肿急性膨胀引起脑疝和机械压迫, 减少局部微血管的缺血性痉挛、梗阻和坏死, 彻底清除血肿止血, 防止其分解产生有害物质, 引起周围出现水肿、变性和坏死改变。同时可以有效地起到手术减压作用, 防止术后脑水肿对脑组织的二次伤害。悬浮骨瓣技术避免了患者二次颅骨修补的麻烦, 同时减少了患者的花费。微创开颅手术虽也可在直视下吸除血肿, 但难吸除深部的血肿, 易误吸出脑组织, 直视下止血困难, 易造成新的损伤和出血。创伤虽小, 但该手术具有一定的相对盲目性, 一次清除血肿难以彻底, 需靠多次尿激酶药物注入血肿腔, 因此, 颅内高压难以及时缓解, 并增加颅内感染的机率。

通过对本组 52 例患者的临床对比研究工作总结, 我们认为, 应重度高血压脑出血脑疝形成的患者, 早期 (< 6 h) 采取大骨瓣开颅配合小脑幕切开和悬浮骨瓣技术进行治疗效果远高于采用微创手术治疗的效果, 可有效地降低患者死亡率及致残率, 远期预后较好作用。而对于发病超过 6 h, 出血部位不深或出血量不特别大, 中线移位不是特别严重, 大多术前病情分级在 IV 级以下者微创手术可避免损伤重要的血管和神经结构损伤, 效果更佳。

参考文献

- 1 王忠诚. 脑血管病及其外科治疗[M]. 北京: 北京出版社, 1994. 66-67.
- 2 江基尧. 介绍一种美国常用的标准外伤大骨瓣开颅术[J]. 中华神经外科杂志, 1996, 6(4): 381.
- 3 谭源福, 黄福鸿, 梁裕盛, 等. 小骨窗直视下清除高血压性脑出血[J]. 中国临床神经外科杂志, 2003, 8(5): 370-371.
- 4 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 1998. (2)687.
- 5 吴思荣. 伤后急性脑肿胀研究进展. 国外医学(神经病学神经外科分册), 1996, 23: 257-260.
- 6 赵雅度. 神经系统外伤[M]. 北京: 人民军医出版社, 2001. 15.
- 7 王玉海, 蔡学见, 胡开树, 等. 天幕切开术在治疗重型特重型颅脑伤时的应用[J]. 中华神经外科杂志, 1999, 15(1): 52-53.
- 8 Brott J, Broder J, Kothari R, et al. Early hemorrhage growth in patient with intracerebral hemorrhage[J]. Stroke, 1997, 28(1): 1-5.
- 9 刘广忠. 微创清除术治疗高血压性脑出血 52 例疗效分析[J]. 陕西医学杂志, 2003, 32(10): 890.

(责任编辑 崔蓉)