

传统骨瓣开颅血肿清除术与小骨窗入路血肿清除术治疗基底节区高血压脑出血的临床疗效对比观察

刘万荣, 魏忠, 方有利, 王辉, 郭中国, 焦健, 彭燕, 吕东
(霍邱县第一人民医院神经外科, 安徽 霍邱 237400)

摘要:目的 对比传统骨瓣开颅血肿清除术与小骨窗入路血肿清除术治疗基底节区高血压脑出血的临床疗效。方法 60例高血压脑出血患者为研究对象, 采用随机数字表法分配为观察组和对照组, 每组各30例, 对照组患者接受传统骨瓣开颅血肿清除术, 观察组采用小骨窗入路血肿清除术。比较两组治疗效果(显效、有效和无效)、手术并发症(再出血、颅内感染和肺部感染)和日常生活能力量表(ADL) Barthel评分(术前、术后4周和术后12周)。结果 观察组总有效率为93.3%, 对照组总有效率为80.0%, 观察组疗效优于对照组($P=0.084$)。并发症方面, 观察组的首次手术后再出血率明显低于对照组(6.7% vs 30.0%); 颅内感染率(3.3% vs 20.0%)、肺部感染并发症发生率(16.7% vs 40.0%)均低于对照组(均 $P<0.05$)。此外, 观察组术后4周和术后12周的Barthel评分与对照组也存在明显差异($P<0.05$)。结论 较之传统骨瓣开颅血肿清除术, 小骨窗入路治疗高血压脑出血疗效更为显著, 并发症发生率更低, 值得临床推广应用。

关键词: 高血压性脑出血; 手术入路; 日常生活能力量表评分; 临床疗效

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2017.10.024

Clinical effect of small bone window craniotomy evacuation of intracranial hematoma in treating hypertensive cerebral hemorrhage

LIU Wanrong, WEI Zhong, FANG Youli, WANG Hui, GUO Zhongguo, JIAO Jian, PENG Yan, LYU Dong
(Department of Neurosurgery, The First People's Hospital of Huoqiu County, Huoqiu, Anhui 237400, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical effect of small bone window craniotomy evacuation of intracranial hematoma in treating hypertensive cerebral hemorrhage. **Methods** Sixty patients with hypertensive cerebral hemorrhage were selected. They were randomly divided into the control group (30 cases) and observation group (30 cases). The control group was treated with conventional craniotomy evacuation of hematoma, while the observation group was treated with small bone window craniotomy evacuation of intracranial hematoma. Treatment efficacy (significantly effective, effective and ineffective), complication (rehaemorrhagia, intracranial infection and pulmonary infection) and Barthel index were compared between two groups. Comparison results and clinical data of these patients were retrospectively analyzed. **Results** Significantly effective in observation group (70.0%) was much more than control group (50.0%). Curative effect of observation group was superior to control group and the difference was significant ($P<0.05$). Amount of rehaemorrhagia in control group (30.0%) was more than observation group (6.7%), intracranial infection (20.0% vs 3.3%) and pulmonary infection (40.0% vs 16.7%) was same. Differences of the above indexes between two groups were all significant ($P<0.05$). Moreover, Barthel index of observation group was much better than control group ($P<0.05$). **Conclusion** Treating hypertensive cerebral hemorrhage with minimally invasive intracranial hematoma is remarkably effective. It should be promoted and practiced extensively.

Key words: Hypertensive cerebral hemorrhage; Operative route; Barthel index; Clinical efficacy

高血压性脑出血好发生于基底节区, 基础病变主要因高血压微血管病变形形成微血管瘤, 在寒冷、饮酒、紧张等诱因下发生血压骤升, 微血管瘤破裂导致脑实质内出血, 甚至破入脑室, 是高血压患者最为严重的并发症之一, 具有高致死性和高致残率等特点^[1]。因神经细胞不可再生, 早期治疗可保护血肿腔周围残存神经细胞的生物学功能, 与患者预后和生存质量密切相关^[2]。目前高血压脑出血的外科治疗手术方式主要包括传统骨瓣开颅、穿刺吸引、脑室引流和小骨窗开颅血肿清除术。手术的根

本目的在于尽早且尽可能彻底地清除血肿, 解除血肿压迫, 诱导颅内压恢复正常, 阻滞再出血。

本研究中, 笔者选取60例高血压脑出血患者作为研究对象, 对比传统骨瓣开颅手术, 观察小骨窗入路开颅血肿清除术治疗高血压脑出血的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取霍邱县第一人民医院2014年7月—2016年7月两年间收治并手术治疗的60例基底节区高血压脑出血且无脑疝患者。采用随机

数字表法分为对照组 30 例,接受传统骨瓣开颅血肿清除术治疗;观察组 30 例,接受小骨窗入路开颅血肿清除术治疗。所有患者均为首次出血。本研究得到了霍邱县第一人民医院医学伦理委员会批准。所有患者或其近亲属均签署了知情同意书。

观察组中,男性 17 例,女性 13 例,年龄 39 ~ 75 岁,平均年龄 45.3 岁,术前 CT 推算血肿量为 30 ~ 110 mL。对照组中,男性 18 例,女性 12 例,年龄 40 ~ 71 岁,平均年龄 46.1 岁,血肿量 30 ~ 120 mL;两组患者的性别、年龄和一般情况均差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。此外,脑干出血、肿瘤卒中、合并严重并发症、瞳孔散大(脑疝)的患者均被排除在此次研究之外。所有患者自入院起均接受常规治疗如吸氧、纠正水电紊乱、颅内减压、生命体征监护。

1.2 手术方式 两组病例均在发病后 6 h 内进行手术。观察组患者采用小骨窗入路血肿清除术。(1)术前常规处理,插管全麻,取仰卧位,头颅偏向健侧,根据术前 CT 所示血肿定位,权衡血肿腔距离头皮最近处与规避关键功能区或血管区构思手术入路,作直切口标记(5 cm 左右)。(2)常规消毒铺巾,依据标记作直切口,依次逐层切开各层结构后暴露颅骨,钻孔后铣出骨窗大小 3 cm × 3 cm。(3)骨蜡封闭骨窗缘出血,电凝术区硬脑膜血供,悬吊后十字切开。(4)观察术区皮层,选择无血管处切开,皮层造瘘约 1 cm,使用脑压板和吸引器逐步切开脑白质,途中避开侧裂区动脉,进入血肿腔,轻柔处理血肿腔内血肿,尽量避免电凝,血肿腔予薄层明胶海绵压迫;生理盐水反复冲洗血肿腔确认无渗血后,取 12 号引流管留置血肿腔。(5)关闭硬膜,留置硬膜外负压引流管,明确止血,缝合头皮各层。术后引流管于 24 ~ 72 h 内拔除。

对照组患者采用扩大翼点入路,骨瓣大小 8 cm × 8 cm 左右,咬除蝶骨嵴外侧 1/3 及颞骨平中颅窝底,硬膜悬吊后切开,造瘘口选在颞叶后部基本平行于外侧裂静脉,皮层长度约 2 ~ 3 cm,在血肿腔距离皮层最近处诱导岛叶暴露,切开后直视下清除血肿,血肿腔内处理同观察组。颞后部和额部骨瓣复位。

1.3 临床疗效判定 血肿彻底清除,临床症状、异常生命体征消失,视为治疗显效;血肿少许残留但无需手术,临床症状和异常生命体征减轻,视为治疗有效;血肿残留或再出血需二次手术,临床症状和生命体征没有明显改善,则视为治疗无效(包括死亡病例,其中观察组 1 例和对照组 2 例)。总有

效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.4 术后并发症 研究中主要选取术后再出血、颅内感染和肺部感染三项临床脑出血术后最常见的并发症为观察对象。依据术后复查头颅 CT 影像学检查比对结果,了解是否发生术后再出血,颅内感染和肺部感染则依赖临床实验室检查指标(如血常规、脑脊液常规、痰液培养、脑脊液培养等)结合临床体征。其中肺部感染排除社区获得性肺炎、发病时呕吐误吸所致吸入性肺炎以及肺结核、慢性阻塞性肺病等慢性基础性肺部疾病。

1.5 评估标准 日常生活能力量表(ADL)Barthel 评分从 10 个方面评估日常生活。总分高于 80 分则判断患者具有自主生活能力;35 ~ 80 分为部分自理;低于 35 分则为丧失自理能力(包括死亡病例)。

1.6 统计学方法 数据通过 SPSS 19.0 进行分析处理。观测数据主要为计数资料,组间比较为 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效比较 观察组患者疗效优于对照组,但差异无统计学意义($\chi^2 = 2.981, P = 0.084$),见表 1。

表 1 临床疗效比较

组别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	有效率/%
对照组	30	15	9	6	80.0
观察组	30	21	7	2	93.3

2.2 术后并发症比较 观察组的首次手术后再出血率明显低于对照组(6.7% vs 30.0%),颅内感染率(3.3% vs 20.0%)、肺部感染(16.7% vs 40.0%)两组比较,均差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 术后并发症比较/例(%)

组别	例数	再出血	颅内感染	肺部感染
对照组	30	9(30.0)	6(20.0)	12(40.0)
观察组	30	2(6.7)	1(3.3)	5(16.7)
χ^2 值		5.455	4.043	4.022
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 Barthel 评分比较 对照组和观察组术前 Barthel 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),但术后第 4 周和第 12 周,观察组中 Barthel 评分高于 35 分的患者比例明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表3 两组 Barthel 评分比较/例(%)

组别	例数	时间点	<35分	35~80分	>80分
对照组	30	术前	18(60.0)	12(40.0)	0
		术后4周	12(40.0)	13(43.3)	5(16.7)
		术后12周	11(36.7)	13(43.3)	6(20.0)
观察组	30	术前	17(56.7)	13(43.3)	0
		术后4周	6(20.0) ^a	17(56.7)	7(23.3)
		术后12周	4(13.3) ^a	14(46.7)	12(40.0)

注:与对照组同时点比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

高血压脑出血是高血压患者最为严重的并发症之一,具有高致死率和致残率;大约35%~52%的患者发病后30 d内死亡,发病后半年能自理的患者只有20%^[3-5]。此类出血大多属于短暂性,即颅内血肿于发病后30 min内形成^[6-7],压迫周围脑组织的同时也抑制出血量进一步增加,3~6 h内出血基本停止,但由于血肿持续存在,临近脑组织中细胞坏死、组织水肿与时间呈正相关且不具有可逆性。所以,超早期手术对减轻水肿、逆转原发性脑损伤更有优势,出血后6 h内手术效果最佳^[8]。本研究中选取研究的病例均在出血后6 h内手术,排除因治疗延误导致的误差。

目前,除部分病例如出血量少(<30 mL)、临床症状轻等适用于内科保守治疗外,大多数病例通过手术治疗可以有效止血,清除血肿,解除压迫。传统的骨瓣开颅血肿清除术,一方面因显露范围广,皮层造瘘大,可使术者轻松地在直视术野,并增大了术者的操作空间,便于止血等无盲区手术操作;但另一方面因创伤创面大、手术时间长(3 h左右),容易损伤周围脑组织造成更严重的神经功能缺损,尤其高血压脑出血的患者大部分为老年人,手术耐力差、全身基础病多,术中往往需要输血,导致患者术后并发症明显增多且严重。本次研究对照组中的患者在颅内感染、肺部感染及术后再出血方面明显高于小骨窗开颅组。

随着影像学、神经导航和显微手术的发展,小骨窗入路血肿清除术已经是临床最为常用的术式^[9-10]。该术式既能保证短时间内直视下彻底清除血肿,又能彻底止血,同时创伤小、手术时间短、并发症更少且更轻。本研究中,我们通过血肿清除、临床症状、异常生命体征三方面对比临床疗效的差异,结果发现,观察组的总体有效率高于对照组,证实小骨窗入路治疗效果好;同时在术后再出血,颅内感染和肺部感染等三方面,观察组均明显好于对

照组,证实小骨窗入路并发症发生率更低。

此外,我们还发现,接受小骨窗入路清除血肿的患者神经功能改善更明显,这也证明了该术式短期内便有明显的治疗效果。观察组患者的Barthel评分显示不同时间段患者神经功能的持续改善,这同样证实了小骨窗入路手术具有持续改善能力。两者都与快速高效的清除血肿密不可分。由于血肿被高效快捷且低创性清除,血肿所致的神经功能缺损快速有效的恢复,这是提高患者预后的重要基础,提示由于血肿的快速移除解除了占位效应,减轻了水肿程度,降低了水肿导致的二次伤害程度,最大程度保护幸存脑组织的神经功能。此外由于患者生活自理能力与神经功能的恢复密切相关,因此小骨窗入路血肿清除术的综合疗效提升更为显著。

综上所述,小骨窗入路血肿清除术具有手术创伤小,血肿清除效率高,临床并发症发生率低,可以更为高效地改善高血压脑出血患者的神经功能,同时也是一种更安全可靠的手术方式。

参考文献

- [1] HUANG J, ZHANG B, LI ZQ. Curative effect of micro-invasive drilling therapy for intracranial hematoma in 50 patients with hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Shandong Med*, 2011, 51(43):64-65.
- [2] WANG Y, GENG Y. Analysis of postoperative pulmonary infection and its influencing factors of patients with hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. *Chin Practical Nervous Dis*, 2014, 17(13):5-7.
- [3] ZHENG W, ZHANG C, HOU D, et al. Comparison on different strategies for treatments of hypertensive hemorrhage in the basal ganglia region with a volume of 25 to 35 ml [J]. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 2012, 27(10):727-731.
- [4] XIA ZB, YOU JY, NIE HB. Clinical efficacy and safety of minimally invasive intracranial evacuation of hematomas in treating hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Medical Innovation of China*, 2013, 13(2):175-181.
- [5] 陈锦峰, 丁育基, 张子平, 等. 高血压性脑出血外科治疗方式和影响疗效因素 [J]. *中华外科杂志*, 1996, 28(3):160-163.
- [6] 魏毅君, 王晓峰, 唐宗椿, 等. 小骨窗开颅手术治疗基底节区高血压性脑出血 [J]. *中国临床神经外科杂志*, 2013, 18(12):744-745.
- [7] 邓勇, 吴习威, 韩文涛, 等. 小骨窗开颅在老年人高血压性脑出血中的临床应用 [J]. *中国微创外科杂志*, 2004, 4(3):227-228.
- [8] 王旭华, 赵明亮. 不同手术时机小骨窗显微手术对高血压脑出血患者预后的影响 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2016, 15(5):71-73.
- [9] 袁波, 邢海涛, 段勇刚, 等. 小骨窗开颅显微手术治疗基底节区脑出血中神经功能的保护 [J]. *临床研究*, 2016, 24(2):55-56.
- [10] 白凯, 苏永永, 刘振峰, 等. 小骨窗开颅显微手术治疗高血压基底节区脑出血 [J]. *中国临床神经外科杂志*, 2010, 15(5):297-298.

(收稿日期:2017-01-11, 修回日期:2017-03-08)