

微创清除术治疗高血压脑出血疗效分析

何深流

作者单位: 538100 广西, 东兴市人民医院神经外科

作者简介: 何深流(1967-), 男, 大学本科, 医学学士, 外科主治医师, 研究方向: 创伤性神经外科。E-mail: HE_SHENLIU@163.com

[摘要] **目的** 探讨颅内血肿微创清除术治疗高血压脑出血的临床疗效。**方法** 将210例高血压脑出血患者按治疗方法的不同, 分为颅内血肿微创清除术组(手术组)156例和内科保守治疗组(保守组)54例, 两组患者给予常规治疗, 包括吸氧、保持呼吸道通畅, 用速尿或甘露醇消除脑水肿和降颅压, 用硫酸镁、硝普钠或尼莫地平控制血压, 预防感染和消化道出血、肾功能衰竭等并发症, 维持水电解质平衡等。手术组在此基础上行颅内血肿微创清除术。比较观察两组的临床疗效、并发症发生率及病死率。**结果** 手术组疗效显著优于对照组($P < 0.01$), 手术组并发症发生率和病死率比对照组显著减少($P < 0.01$); 手术时机 ≤ 6 h者的临床疗效显著优于7~12 h手术者($P < 0.05$)。**结论** 采用颅内血肿微创清除术治疗高血压脑出血, 显著提高基本治愈率, 有效降低并发症发生率和病死率, 尤其是手术时机 ≤ 6 h者的临床疗效更佳。

[关键词] 高血压; 脑出血; 颅内血肿; 微创清除术

[中图分类号] R 743.34 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)12-1238-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.12.33

Analysis on curative effect of micro-traumatic evacuation of intracranial hematomas in treatment of patients with hypertensive cerebral hemorrhage HE Shen-liu. Department of Neurosurgery, Dongxing City People's Hospital, Guangxi 538100, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical curative effect of micro-traumatic evacuation of intracranial hematomas in the treatment of patients with hypertensive cerebral hemorrhage. **Methods** According to different treatment, 210 patients with hypertensive cerebral hemorrhage were divided into group of micro-traumatic evacuation of intracranial hematomas (surgical group; $n = 156$) and medical conservative group (conservative group; $n = 54$). The patients in two groups were treated by conventional treatment including oxygen inhalation, maintenance of airway patency, use of furosemide or mannitol for elimination of edema and lowering blood pressure, use of magnesium sulfate, nitroprusside or nimodipine for controlling blood pressure, prevention of complications such as infection, gastrointestinal bleeding and renal failure and so on. On above basis, the surgical group received micro-traumatic evacuation of intracranial hematomas. The clinical curative effect, complication rate and mortality were compared between two groups. **Results** The curative effect of surgical group was better than that of conservative group ($P < 0.01$); the complication rate and mortality of surgical group were significantly reduced than those of conservative group ($P < 0.01$); the clinical effects in the patients undergoing surgery within 6 hours of onset were better than those in the patients undergoing surgery between 7 and 12 hours of onset ($P < 0.05$). **Conclusion** Use of micro-treatment in patients with hypertensive cerebral hemorrhage can significantly increase the basic cure rate, effectively reduce complication rate and mortality. In particular, its cure effects is better for the patients undergoing surgery within 6 hours of onset.

[Key words] Hypertension; Cerebral hemorrhage; Intracranial hematomas; Micro-traumatic evacuation

高血压脑出血是指原发性高血压病引起的脑实质内出血, 其发病急、病情重、病死率(40%~50%)和病残率高(占生存者的50%~85%)^[1]。脑出血早期血肿继续扩大和血肿周围半暗带形成是导致临床病情恶化的重要原因, 及时清除患者的血肿, 解除颅内的占位效应, 消除脑疝, 是有效抢救

患者生命的治疗措施之一。我院采用颅内血肿微创清除术治疗高血压脑出血156例, 取得较满意的疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2001-01~2010-01我科收治高血压脑出血患者210例, 均符合文献^[2]诊断标准, 并经头部CT扫描确

诊,除外动脉瘤和血管畸形所引起的脑出血、脑干功能衰竭以及凝血机理障碍者。按治疗方法的不同,分为颅内血肿微创清除术组(手术组)156 例和内科保守治疗组(保守组)54 例(均为患者或家属不同意手术治疗),两组患者年龄、性别、

入院时血压、出血量(多田公式:体积 = $\pi/6 \times$ 长轴 $\times$ 短轴 $\times$ 层面)及意识障碍程度比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料的比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组 别	例数	性别		年龄(岁)	血压(mmHg)		出血量(ml)	神志		昏迷			瞳孔	
		男	女		收缩压	舒张压		清醒	昏睡	浅度	中度	深度	不等	等大
手术组	156	96	60	61.5 $\pm$ 3.5	171.4 $\pm$ 18.5	95.4 $\pm$ 4.3	57.6 $\pm$ 15.8	25	42	53	20	16	53	103
保守组	54	33	21	62.2 $\pm$ 2.7	170.5 $\pm$ 19.2	96.1 $\pm$ 3.9	57.3 $\pm$ 14.9	8	15	19	7	5	18	36
t/χ^2	-	3.09		1.515	0.299	1.106	0.125	0.044	0.015	0.002			0.007	
P	-	> 0.05		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05			> 0.05	

1.2 治疗方法 两组患者均给予常规治疗,包括吸氧、保持呼吸道通畅,用速尿或甘露醇消除脑水肿和降颅压,硫酸镁、硝普钠或尼莫地平控制血压,预防感染和消化道出血、肾功能衰竭等并发症,维持水电解质平衡等。手术组在此基础上,采用贾保祥教授发明的颅内血肿微创清除术^[2],其中发病至手术时间 ≤ 6 h 76 例(3~4 h 26 例,5~6 h 50 例),7~12 h 80 例。操作步骤按《颅内血肿微创清除术规范化治疗指南》^[3]进行。采用 CT 下直接定位法、头皮画弧线定位法等多种定位法相互印证,用龙胆紫标记。以血肿中心为靶点确定穿刺部位,同时避开头皮、颅骨、脑膜及脑皮层之主要血管、各静脉窦、重要功能区。根据血肿深度选用合适长度的 YL-1 型一次性使用颅内血肿粉碎穿刺针(北京万特福科技有限责任公司生产),常规消毒铺巾,2%利多卡因局部浸润麻醉,颅锥钻头接一次性使用颅内血肿粉碎穿刺针,用医用电钻将 YL-1 型一次性使用颅内血肿粉碎穿刺针由定位处锥入达颅内硬脑膜,去颅锥,手动缓慢将穿刺针逐步置入血肿腔中心,操作成功后退出针芯,接引流管,用 5 ml 注射器负压适当吸引。抽吸液态血肿完毕后再将穿刺针进入血肿中心,插入血肿粉碎针,配血肿冲洗液(冰生理盐水 500 ml、肝素 1.25 万 U、透明质酸酶 1 500 U、尿激酶 1 万 U)用适当力度快速推注冲洗液于血肿内,每次 4~5 ml,直至冲洗液肉眼观察基本清澈,再注入血肿液化剂(生理盐水 4 ml、肝素 1.5 万 U、尿激酶 1 万 U、透明质酸酶 1 500 U)至残留血肿中心,夹闭引流管,4 h 后开放引流。每天冲洗、液化 2 次或 3 次,根据引流量及时复查头颅 CT,一般术后 24 h 复查 CT,以后隔日复查 CT,待血肿基本引流干净后或经头颅 CT 复查血肿已基本清除(90% 以上),遂将引流管拔除。引流时间一般为 3~7 d。对于血肿破入双侧脑室系统者,应积极行腰穿脑脊液置换术,脑脊液循环无梗阻后,再拔穿刺针。必要时行双侧脑室穿刺引流。术中术后注意控制血压、预防感染及消化道出血及其并发症(必要时气管切开)、加强支持疗法(必要时胃管鼻饲)。

1.3 疗效判定标准 疗效评定按全国第四届脑血管病学术

会议通过的《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准》评定^[4]。在治疗 1 个月后进行。疗效判断标准为:(1)基本痊愈:功能缺损程度评分降低 91%~100%,病残程度为 0 级;(2)显著进步:功能缺损评分降低 46%~90%,病残程度为 1~3 级;(3)进步:功能缺损评分降低 18%~45%;(4)无效(死亡):功能缺损评分降低 $\leq 17\%$ 。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 软件进行数据分析,等级资料组间比较采用秩和检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,计量资料数据以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示、组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 手术组临床疗效显著优于保守组($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 两组疗效比较(n)

组 别	例数	基本治愈	显著进步	进步	无效(死亡)
手术组	156	36	72	32	16
保守组	54	5	15	18	16

注: $u=4.2553, P < 0.01$

2.2 不同手术时机疗效比较 手术时间 ≤ 6 h 者的临床疗效显著优于 7~12 h 手术者($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 不同手术时机疗效比较(n)

手术时机(h)	例数	基本治愈	显著进步	进步	无效(死亡)
≤ 6	76	22	36	13	5
7~12	80	14	36	19	11

注: $u=2.2209, P < 0.05$

2.3 两组并发症发生率及病死率比较 手术组肺部感染、泌尿系感染、上消化道出血、电解质紊乱等并发症发生率及病死率较保守组显著降低($P < 0.01$)。见表 4。

表4 两组并发症发生率及病死率比较[n(%)]

组别	例数	肺部感染	泌尿系感染	上消化道出血	电解质紊乱	并发症	死亡
手术组	156	12(7.7)	8(5.1)	10(6.4)	6(3.8)	36(23.1)	16(10.3)
保守组	54	7(13.0)	6(11.1)	8(14.8)	7(13.0)	28(51.9)	16(29.6)

注:两组并发症比较, $\chi^2 = 15.676, P < 0.01$; 两组病死率比较, $\chi^2 = 11.657, P < 0.01$

3 讨论

3.1 高血压脑出血是病死率和致残率都较高的疾病,在急性脑血管病中占20%~30%,早期病死率可高达49.4%,仅不足半数预后良好^[5]。血肿引起的直接效应是机械压迫造成微血管缺血痉挛、梗阻、坏死导致神经功能的丧失,其占位效应可使周围脑组织受压移位,严重者造成丘脑下部及脑干损伤甚至形成脑疝。血红蛋白及其降解产物有明显的神经毒性作用,导致病情迅速恶化和不良预后。因此,多数学者^[2-8]主张对中量以上出血患者应尽早清除血肿,以减少血肿对邻近正常脑组织挤压、破坏作用,减轻对远隔部位的神经血管牵拉移位作用,在一定程度上缓解脑血肿、高颅压和脑疝,从而降低急性期的病死率和恢复期的致残率。传统外科开颅手术治疗可以在直视下最大限度地清除血肿,但需要全身麻醉,手术时间长,失血多,脑缺氧和脑损伤重;术后脑水肿明显,意识障碍持久,对全身脏器干扰大,感染发生率高。采用本术式消除血肿操作简易、准确、创伤减小,适合老弱患者、深位血肿及基层急救,因此适应证较宽。脑干出血,锥颅的危险性很大;出血量<20 ml,内科保守治疗效果很好,这两种情况无必要行锥颅术。

3.2 本组研究结果显示,手术组基本治愈率、显著进步率均明显高于保守组($P < 0.01$),手术组肺部感染、泌尿系感染、上消化道出血、电解质紊乱等并发症发生率和病死率均明显低于保守组($P < 0.01$),表明颅内血肿微创清除术治疗高血压脑出血,见效快,提高临床疗效,有效降低病死率。可以认为,应用YL-1型血肿粉碎针早期穿刺引流血肿具有如下优点:(1)颅内血肿微创清除术安全快捷,不易损伤血管和脑组织而再出血,YL-1型血肿穿刺针的外径只有3 mm,只要具备良好的头颅解剖、影像学、立体定向原理和高血压脑出血病理生理学知识,要避开头皮、颅骨、脑膜、脑皮层等四层主要血管比较容易。(2)不会因为抽吸及引流过多造成颅内局部或全脑负压而再次出血,彻底清除血肿容易,且利用了颅骨自锁固定技术,不易造成颅内感染。(3)早期穿刺血肿尚未凝固,易于抽吸,减轻脑受压,限制脑水肿的发生,预防不可逆性神经功能的恶化。(4)操作简单,创伤小有利于神经功能恢复,无须全麻,扩大了手术适应证,尤其对那些年老体弱,肺功能、心功能差,不能耐受全麻开颅术的患者。(5)采用硬通道技术,固定牢固,防止对脑组织再次损伤,便于患者活动。(6)利用生化酶、血肿液化技术,根据颅内血肿3种状态并存的理论,配合针形血肿粉碎器,先对液态、半固态血肿

用血肿冲洗剂冲洗、融碎排出,再利用针形血肿粉碎器将血块液化剂全方位均匀地喷送到紧密凝血块的各个部分,使血块同时快速降解,液化成流体排出,这也是与其他方法最大区别点和先进之处,是提高患者生存质量的关键所在^[7]。本法对高血压脑出血幕上血肿20 ml以上,丘脑、小脑出血15 ml以上,除非患者处于濒死亡状态,或者重要脏器功能极度衰竭无治疗意义者均可使用本法治疗。

3.3 有研究^[8]表明,脑出血发病6 h后血肿周围发生水肿并逐渐加剧,以致形成不可逆性神经细胞损害,最终导致其坏死。因此,在发病6 h内排空血肿、降低颅内压、改善脑灌注、消除引起继发性损害的机械和化学因素,是阻断恶性循环链的最佳时机,可为患者的神经功能恢复创造机会,从而提高患者的存活和生活质量。手术组治疗结果显示,手术时机 ≤ 6 h者的临床疗效显著优于7~12 h手术者($P < 0.01$)。表明手术指征明确时,应及时把握手术时机,尽早清除血肿,减少对神经功能的损害和周围组织的压迫,这是改善患者预后的关键之一^[9]。

参考文献

- 田伟. 微创治疗高血压脑出血78例临床体会[J]. 医学理论与实践, 2010, 23(1): 36-37.
- 贾保祥, 李志超. 颅内血肿微创清除术临床应用培训教材[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2003: 15-39.
- 胡长林, 吕涌涛, 李志超, 等. 颅内血肿微创穿刺清除术规范化治疗指南[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2006: 87.
- 程桂玲, 李强, 孙良伟, 等. 颅内血肿微创清除术治疗高血压脑出血临床疗效分析[J]. 中国临床神经科学, 2008, 16(4): 432, 436.
- 叶斌, 熊萍. 超早期颅内血肿微创清除术治疗高血压大量脑出血30例临床疗效分析[J]. 咸宁学院学报(医学版), 2008, 22(4): 305.
- Zurasky JA, Aiyagari V, Zazulia AR, et al. Early mortality following spontaneous intracerebral hemorrhage[J]. Neurology, 2005, 64(4): 725-727.
- 陈思光, 陆林. 颅内血肿微创穿刺清除术治疗重症高血压性脑出血124例[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(1): 46-47.
- 王志艺, 叶宗诚, 陈火明, 等. 微创清除术治疗急性脑出血最佳手术时机研究[J]. 国际医药卫生导报, 2009, 15(24): 6-10.
- 张建军, 董伟峰, 顾水均, 等. 高血压脑出血外科治疗近期预后因素临床分析[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17(5): 311-312.

[收稿日期 2010-08-10][本文编辑 刘京虹 吕文娟]