

· 临床研究 ·

## 中少量高血压脑出血微创手术治疗的疗效分析

陈勇<sup>1</sup>, 覃川<sup>1</sup>, 杨秀江<sup>1</sup>, 张正保<sup>1</sup>, 胡建刚<sup>1</sup>, 晏怡<sup>2△</sup>

(1. 重庆市大足县人民医院神经外科 402360; 2. 重庆医科大学附属第一医院神经外科 400016)

**摘要:**目的 探讨微创手术治疗中少量高血压脑出血的疗效。方法 回顾性分析 236 例出血量在 20~30 mL 并伴有神经功能障碍的高血压脑出血患者, 根据治疗方式的不同分为微创手术组和非手术组, 微创手术组 106 例采用立体定向微创钻孔引流术, 对照组 130 例采用非手术治疗, 治疗后 2 周采用改良爱丁堡由斯堪的那维亚卒中量表法 (SSS) 和治疗后 6 个月日常生活能力量表法 (ADL)<sup>[1]</sup>, 统计分析两组间患者近期疗效和远期预后的差异。结果 微创手术组治愈率、好转率明显高于对照组, 病死率明显低于对照组, 再出血率及病死率与对照组比较差异无统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 立体定向微创手术治疗能显著改善中少量 (20~30 mL) 高血压脑出血患者的预后。

**关键词:** 颅内出血, 高血压; 出血量; 非手术治疗; 微创手术

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2011.14.029

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)14-1419-03

## Efficacy analysis of minimally invasive surgery in hypertensive cerebral hemorrhage with small to medial volume

Chen Yong<sup>1</sup>, Qin Chuan<sup>1</sup>, Yang Xiujiang<sup>1</sup>, Zhang Zhengbao<sup>1</sup>, Hu Jianguang<sup>1</sup>, Yan Yi<sup>2△</sup>

(1. Department of Neurosurgery, People's Hospital of Dazu County, Chongqing 402360, China; 2. Department of Neurosurgery, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

**Abstract:** **Objective** To evaluate the efficacy of minimal invasive therapy in hypertensive cerebral hemorrhage with bleeding volume of 20—30 mL. **Methods** 236 hypertensive cerebral hemorrhagic cases with small to medial hemorrhagic volume were enrolled in this retrospective study. According to treatment, all cases were divided into surgical group and control group. Stereotactic minimal invasive operations were performed in 106 cases of surgical group, and non-operative treatment was performed in 130 case of control group. Short-term observation indexes, including Scandinavian Stroke Scale (SSS), consciousness and neurological effect, and long-term prognosis indexes, including postoperative activity of daily living (ADL)<sup>[1]</sup> of six months later, were measured to be compared between two groups. **Results** The recovery rate and improvement rate in surgical group were significantly higher than those in control group. The disability was decreased significantly after minimal invasive surgical treatment. The rate of re-hemorrhage and mortality had no differences between two groups. **Conclusion** Stereotactic minimal invasive surgical treatment has a significant therapeutic effect on hypertensive cerebral hemorrhage of 20—30 mL hematoma cases.

**Key words:** intracranial hemorrhage, hypertensive; hemorrhagic volume; non-operative treatment; minimal invasive therapy

高血压脑出血大都是因各种诱发因素引起血压骤升使动脉破裂所致<sup>[2]</sup>, 并形成血肿, 出现占位效应, 因此, 高血压脑出血的微创手术治疗在临床上广泛应用, 并取得了良好的效果<sup>[3]</sup>, 但是在关于手术指征的问题上, 尚存在不少的争议。作者回顾性分析了大足县人民医院 2000 年 1 月至 2009 年 12 月的高血压脑出血患者的临床资料, 比较微创手术治疗患者和非手术治疗患者的预后差异, 以期对中少量高血压脑出血患者的救治有指导作用。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2000 年 1 月至 2009 年 12 月大足县人民医院共收治幕上高血压脑出血患者 1 067 例, 所有患者均符合第 4 届脑血管病会议脑出血的诊断标准。出血量按多田公式计算, 出血量为 20~30 mL 且有神经功能障碍者 236 例进入本研究组进行统计分析, 其中微创手术治疗 106 例为微创手术组, 非手术治疗 130 例为非手术组。两组间患者年龄、发病后入院时间、出血量、意识情况、出血部位等差异比较, 差异均无统计学意义, 见表 1。

## 1.2 方法

## 1.2.1 治疗方法

**1.2.1.1 非手术治疗组** 均采取常规生命体征监测、吸氧、控制血压、降颅压、止血、制酸等综合治疗, 经济情况好者予神经营

养药物治疗, 必要时给予物理降温、气管切开及对症处理。

**1.2.1.2 微创手术组** 除以上治疗外, 入院后尽量选择患者发病 6 h 后早期手术, 均采用北京万特福 LY-1 型颅内血肿粉碎穿刺针予立体定向手术治疗。在 CT 检查时直接定位, 根据 CT 测量出血肿中心、针距、眶耳线上层面及离前正中线垂直距离, 在床边定位后按无菌技术电钻带动 LY-1 型穿刺针顺利进入血肿中心, 首次抽吸血肿量均为出血量的 20%~50%, 再行生理盐水冲洗, 如无新鲜出血则根据抽吸情况注入 2~4 万 U 尿激酶并夹闭 2~5 h 不等, 将血凝块液化后便于引流。如有新鲜出血则给予稀释去甲肾上腺素冲洗, 再于夹闭 1 h 后开放引流管。术后根据患者意识状态及肢体功能情况复查头颅 CT, 并根据血肿残留情况决定冲洗次数, 并于术后 3~5 d 拔除微创引流针, 血肿清除均为手术前血肿量的 50%~95%, 平均清除率为 88%。

**1.2.1.3** 两组病例均于发病后 1 周并在血压控制稳定后的前提下请疼痛康复科给予针灸理疗及患肢康复运动治疗<sup>[4]</sup>。

## 1.2.2 疗效判断标准

**1.2.2.1 近期疗效** (1) 采用改良爱丁堡由斯堪的那维亚卒中量表 (scandinavian stroke scale, SSS), 在治疗前和治疗 2 周后进行评分, 分析两组间的差异; (2) 统计两组患者的病死率、再出血率、神经功能损害改善率。

△ 通讯作者, Tel: 13220394672; E-mail: yanyi2005@gmail.com。

表 1 病例分组资料及临床特征

特征	微创手术组(n=106)	非手术组(n=130)
年龄(岁)	62.3±13.3	60.5±10.1
性别(男/女)	65/41	78/52
起病时间(h)	5.4±4.3	5.6±3.0
出血量(mL)	26.3±4.3	25.6±4.1
SSS 评分	13.1±6.5	13.5±7.3
意识水平(n)		
I(清醒)	14	17
II(嗜睡)	29	39
III(昏睡)	42	50
IV(浅昏迷)	19	23
V(昏迷)	2	1
出血部位(n)		
基底节区	62	73
丘脑	30	39
颞顶枕叶	14	18

1.2.2.2 远期预后评价 治疗后 6 个月随访,采用日常生活活动量表法(ADL),ADL1:社会生活能力正常;ADL2:部分恢复但能独立生活;ADL3:部分生活自理;ADL4:卧床;ADL5:植物生存。疗效标准如下:ADL1 为治愈;ADL2+ADL3 为好转;ADL4+ADL5 为重残<sup>[5]</sup>。

1.3 统计学处理 运用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,采用  $\chi^2$  检验和 *t* 检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 近期疗效分析(治疗后 2 周) SSS 评分:微创手术组入组时 SSS 评分为(13.1±6.5)分,治疗后 14 d SSS 评分为(32.2±15.7)分;非手术组入组时 SSS 评分为(13.5±7.3)分,治疗后 14 d SSS 评分为(21.6±12.4)分。两组治疗前 SSS 评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后 14 d SSS 评分微创治疗组高于非手术组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。再出血率、病死率、神经功能障碍改善率见表 2。106 例微创手术组患者术后再次出血者 17 例,给予开颅手术者 6 例,放弃治疗 2 例,余 9 例续前微创冲洗引流治疗好转;死亡 3 例,其中 2 例系并发症死亡;神经功能障碍好转者 80 例。130 例非手术组中经治疗后再次出血 19 例,出血后给予微创手术或开颅手术者占 10 例,放弃治疗 5 例,死亡病例 7 例,其中 4 例系并发症死亡;神经功能障碍好转 38 例。两组间 SSS 评分差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组间神经功能障碍改善差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 2 周后两组临床疗效比较

组别	n	SSS 评分*	再出血	死亡	神经功能障碍改善
微创手术组	106	21.6±12.4*	17	3	80*
非手术组	130	32.2±15.7	19	7	38

\*: $P<0.05$ ,与非手术组比较。

表 3 6 个月后两组 ADL 比较

组别	n	ADL1	ADL2	ADL3	ADL4	ADL5
微创手术组	106	35*	36*	20*	9**	1*
非手术组	130	20	32	36	28	2

\*: $P<0.05$ ,\*\*: $P<0.01$ ,与非手术组比较。

2.2 远期疗效分析 治疗后随访 6 个月,两组间治愈 ADL1 病例比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),两组间好转病例比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),两组间重残病例比较差异有统计学意义( $P<0.01$ ),见表 3。

## 3 讨 论

高血压脑出血是高血压的严重并发症之一,是神经内外科常见疾病,因其脑内血肿对脑组织的严重损害,病死率和致残率均较高<sup>[6-7]</sup>。治疗措施包括手术治疗和非手术治疗。而外科治疗疗效优于内科治疗,已得到临床证实<sup>[8]</sup>。一般认为,幕上出血量大于 30 mL 以上者应予手术治疗<sup>[9]</sup>,手术治疗目的在于降低颅内压,挽救脑组织,减少血肿对脑组织的压迫,紧急手术对降低患者病死率有显著作用。手术方式根据患者具体病情选择微创手术或在全麻下开颅手术<sup>[10]</sup>。但对于出血量较少的高血压脑出血患者,因患者多数并无明显的颅内压增高表现,有相当数量的患者仅经非手术治疗,血肿可完全吸收,脑水肿消退,患者无生命之忧,对这类患者是否仍需积极手术治疗则存在一定争议。

本研究结果表明,尽管微创手术不能降低本组患者的病死率,但也不会增加患者在治疗期内再出血的概率,而手术能明显提高患者 2 周后神经功能障碍的恢复,提升患者的 SSS 评分,并能改善治疗后 6 个月患者的 ADL 评分。显然,微创手术组患者的近期疗效和远期疗效均明显优于非手术组。根据研究结果,作者认为对于中少量(出血在 20~30 mL)有神经功能障碍的高血压脑出血患者,选择合理时间予微创手术治疗,尽量清除脑内血肿可明显提高患者治愈率及好转率,降低致残率。

中少量高血压脑出血是否应选择手术治疗的争议集中在以下几点:(1)血肿的自行吸收程度;(2)不存在颅内高压或颅内高压不严重;(3)增加再出血概率;(4)神经功能障碍是否恢复及其恢复的程度;(5)远期预后差异;(6)手术打击和手术风险。反对手术者的论点主要是强调(2)(3)(6)。但有研究表明,高血压脑出血的危害,除了血肿占位和引起脑水肿导致高颅压外,出血后发生的继发性脑损害亦不容忽视。一般认为血肿形成 30 min,其周围的脑实质即发生海绵样变,6 h 后紧靠血肿的脑实质开始出现坏死,坏死外侧的脑组织以静脉为主的小血管周围出现环状或片状出血灶,到 12 h 后坏死灶和血管外出血灶融合成片,致使血肿周围脑组织由近及远的发生水肿、变性、出血和坏死<sup>[11-12]</sup>。到 24 h 达重度水肿<sup>[13]</sup>。另外,脑内血肿吸收分解时产生的凝血酶、5-羟色胺等有毒物质导致脑组织细胞缺血缺氧加重<sup>[14-15]</sup>,而过分等待“病情稳定”势必使多数患者失掉手术机会,导致死亡或残废<sup>[16]</sup>。鉴于上述理论,如能及时清除脑内血肿,则能有效控制血管源性及细胞源性脑水肿<sup>[17]</sup>,从而改善出血所致的继发性脑损伤。因此,本研究选择在出血 6 h 以后尽早手术<sup>[10,18-20]</sup>。尽管中少量出血多数并不至于造成危及生命的颅内高压,且多数亦可能经非手术治疗在约 3 周的时间自行吸收,但这期间因血肿分解导致的继发性脑损害则难以消除,手术及时清除血肿,应该更有利于防止来源于此的神经损害因素。更重要的是,高血压脑出血好发于脑内基底节区,此处是脑内锥体束传导的必经之路,一旦出血,发生瘫痪失语的概率极高,血肿对内囊等结构的破坏也许已无法通过手术方式重建,但血肿对锥体束传导通路的压迫以及出血后继发性脑损害则可以通过手术清除血肿的方式尽早解除及缓解,这也符合神经受压后早期减压的神经外科原则。本研究结果证明,微创手术可以明显提高本组患者神经功能障碍改善病例数,是微创手术对中少量脑出血治疗的价值体现。另外,立体定向技术引入到高血压脑出血的微创钻孔冲洗引流术中,可以有效减少手术创伤,降低手术风险,提高手术精确性,让患者花最小的代价得到最大限度的功能恢复。

## 参考文献:

- [1] Kanno T, Sano H, Shinomiya Y, et al. Role of surgery in hypertensive intracerebral hematoma. A comparative study of 305 nonsurgical and 154 surgical cases[J]. J Neurosurg, 1984, 61(6):1091-1099.
- [2] 王维治. 神经病学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2005:146.
- [3] 赵继宗,周定标,周良辅,等. 2 464 例高血压脑出血外科治疗多中心单盲研究[J]. 中华医学杂志, 2005, 85(32): 2238-2242.
- [4] 郑缨,陈文华,祁奇,等. 综合康复法对脑卒中患者的康复疗效探讨[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(3): 294-295.
- [5] Waehrens EE, Fisher AG. Improving quality of ADL performance after rehabilitation among people with acquired brain injury [J]. Scand J Occup Ther, 2007, 14(4): 250-257.
- [6] 吴立群. 微创手术治疗高血压脑出血 349 例的临床分析[J]. 陕西医学杂志, 2010, 39(4): 464-465.
- [7] 周良辅,庞力. 高血压脑出血的微侵袭手术治疗-前瞻随机多中心研究[J]. 中国临床神经科学, 2001, 9(2): 151-154.
- [8] 陈衔城,吴劲松. 高血压脑出血外科规范化治疗的疗效比较——多中心随机前瞻研究[J]. 中国临床神经科学, 2001, 9(4): 365-368.
- [9] 辛东,李希福. 高血压脑出血外科手术探讨[J]. 中国实用医药, 2009, 4(14): 100-101.
- [10] 方波,袁鹏,朱政鸣,等. 高血压脑出血微创血肿清除治疗[J]. 重庆医学, 2005, 34(11): 1605-1607.
- [11] Murakami M, Fujioka S, Oyama T, et al. Serial changes in the regional cerebral blood flow of patients with hyper-

tensive intracerebral hemorrhage——long-term follow-up SPECT study[J]. J Neurosurg Sci, 2005, 49(3): 117-124.

- [12] Ritter MA, Droste DW, Hegedus K, et al. Role of cerebral amyloid angiopathy in intracerebral hemorrhage in hypertensive patients[J]. Neurology, 2005, 64(7): 1233-1237.
- [13] 赵继宗,倪明. 微创手术治疗脑深部病变[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2002, 1(4): 293-295.
- [14] Zhao X, Wang Y, Wang C, et al. Quantitative evaluation for secondary injury to perihematoma of hypertensive cerebral hemorrhage by functional MR and correlation analysis with ischemic factors[J]. Neurol Res, 2006, 28(1): 66-70.
- [15] Zhao X, Wang Y, Wang C, et al. Quantitative evaluation for secondary injury to perihematoma of hypertensive cerebral hemorrhage by functional MR and correlation analysis with ischemic factors[J]. Neurol Res, 2006, 28(1): 66-70.
- [16] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[J]. 武汉:湖北科学技术出版社, 2004: 870.
- [17] 赵雅雅. 高血压脑出血的外科治疗[M]//王忠诚. 神经外科学. 北京:科学出版社, 2000: 358-362.
- [18] Nguyen JP, Decq P, Brugiere SP, et al. A technique for stereotactic of deep intracerebral? hematomas under computed tomography control using a new device[J]. Neurosurgery, 1992, 32(2): 330.
- [19] 郝勇凯. 手术时机的选择在治疗高血压脑出血的预后分析[J]. 黑龙江医药, 2008, 21(2): 86-88.
- [20] 严国山,向兵,徐雁. 高血压脑出血微创术后再出血的临床探讨[J]. 中华临床医学研究杂志, 2008, 14(1): 31.

(收稿日期:2010-10-27 修回日期:2010-12-01)

(上接第 1415 页)

都体现了关键护理岗位人员的准入管理,这是一个良好的开端。

**3.4** 本科在这方面进行了有益的探索,取得了初步成效,下一步将拟订其他新的技术项目并实施准入,同时对已完成的项目实施动态化、档案化管理,并定期对已获得资格的人员进行复审。一段时间后,将对这些项目实施准入制度前后的有关资料进行总结分析,客观评价准入制度在护理质量管理中的价值。严格贯彻护士准入制度,规范这些技术的操作标准和流程,使上岗护士的理论知识和技术水平有较大的提高,是防范医疗纠纷的重要环节,对降低医疗风险具有十分重要的价值,是护理管理者需继续探讨的问题。

## 参考文献:

- [1] 郭燕红. 国外有关护士立法及执业准入管理情况介绍[J]. 中国护理管理, 2008, 8(3): 10.
- [2] 郭俊艳,张黎明. 静脉输液护理技术分层次准入管理研究[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(6): 485.
- [3] 缪薇菁. 护理风险管理的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2007, 42(9): 830.
- [4] 郭燕红. 论专科护士发展现状和趋势[J]. 中国护理管理,

2004, 4(4): 19-20.

- [5] 周明芳. 日本圣隶克里斯托弗大学护理教育简介[J]. 护理管理杂志, 2005, 5(9): 59-60.
- [6] 郭俊艳,魏畅. 临床护理新技术准入评估指标体系构建[J]. 中国护理管理, 2010, 10(4): 43.
- [7] 吴欣娟,孙文彦. 从 PICC 准入管理看护理新技术的应用[J]. 中国护理管理, 2009, 9(2): 15.
- [8] 李亚敏,李亚洁. 国内外 ICU 专科护士准入标准的研究[J]. 护士研究, 2007, 5(21): 1143-1145.
- [9] 杨雯,姜安丽. 国外护士执业准入管理的现状及其启示[J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(9A): 31-33.
- [10] 胡文魁,田浩. 综合性医院实施医疗特色技术准入管理的成效[J]. 解放军医院管理杂志, 2009, 12(16): 1118-1119.
- [11] 李绍元. 试论我国探索性医疗技术准入的伦理审查[J]. 广东医学院学报, 2010, 28(2): 214.
- [12] 吴欣娟,曹晶. 论规范护理技能准入的管理[J]. 中国护理管理, 2007, 7(7): 35.
- [13] 郑雪倩. 严格护士资格准入管理防范医疗纠纷[J]. 中国护理管理, 2006, 6(1): 16.

(收稿日期:2011-01-08)