

微创穿刺引流术与小骨窗开颅血肿清除术 治疗高血压脑出血疗效比较

陈艾, 苏俊, 江才永, 程波, 谈志辉

重庆医科大学附属南川人民医院神经外科, 重庆 408400

摘要: **目的** 比较微创穿刺引流术与小骨窗开颅血肿清除术治疗高血压脑出血(HICH)的临床疗效。**方法** 选择2012年3月至2016年3月收治的360例HICH患者,其中210例行微创穿刺引流术治疗为A组,150例行小骨窗开颅血肿清除术治疗为B组;观察比较两组术后并发症、血肿残留及再出血的发生情况,同时采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)反映患者近期神经功能缺损好转情况,以及采用日常生活活动能力(ADL)分级标准反映患者近期生活状态。**结果** 两组的并发症与血肿残留的发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),B组再出血的发生率显著低于A组($P < 0.05$);两组术后NIHSS评分均较术前明显降低($P < 0.01$),但组间比较无统计学意义($P > 0.05$);两组术后ADL分级比较无统计学差异($P > 0.05$),但B组的死亡率明显低于A组($P < 0.05$)。**结论** 微创穿刺引流术与小骨窗开颅血肿清除术均是治疗HICH的有效选择,均可恢复患者神经功能、改善患者日常生活能力,但二者各有优缺点,临床医生应根据患者的适应证并结合实际情况正确抉择。

关键词: 微创穿刺引流术; 小骨窗开颅血肿清除术; 高血压脑出血; 神经功能缺损; 日常生活活动能力

中图分类号: R 651.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)02-0217-03

高血压脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)是高血压病常见并发症之一,也是神经外科常见的一种急重症,致残与致死风险极大^[1]。据了解,HICH即使得到有效的治疗,也无法完全保证患者脱离死亡风险,发病后30 d内的病死率仍高居不下,且不少于30%的存活者会遗留神经功能障碍^[2]。目前在临床上,药物治疗与手术治疗是两种治疗HICH的主要方法,但对HICH患者血肿量超过20 ml的情况,多建议使用外科手术治疗以获得更好的效果^[3]。微创穿刺引流术与开颅血肿清除术是目前临床常用术式^[4],均具有手术创伤小、疗效肯定、安全性高的优点,但二者孰优孰劣是近些年学者关注的热点。本研究比较微创穿刺引流术与小骨窗开颅血肿清除术治疗HICH的疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2012年3月至2016年3月我院收治的360例HICH患者,纳入标准:(1)颅脑CT提示有脑出血,且符合第4届全国脑血管病学术会议通过的诊断标准^[5];(2)首次自发性脑出血;(3)发病距入院时间小于48 h;(4)术后3个月对各项检查与测评基本无障碍;(5)签署知情同意书。排除标准:

(1)因外伤等其他原因导致的脑出血;(2)接受过溶栓等治疗;(3)伴有严重肝肾系统性疾病、凝血功能障碍,对手术不耐受。其中210例行微创穿刺引流术治疗为A组,男128例,女82例;年龄46~83(53.88 ± 4.14)岁;血肿部位:丘脑及基底核区137例,脑叶73例;血肿量23~108 ml。150例行小骨窗开颅血肿清除术治疗为B组,男93例,女57例;年龄48~82(53.57 ± 6.04)岁;血肿部位:丘脑及基底核区106例,脑叶44例;血肿量20~115 ml。两组年龄、性别、出血部位、血肿量等一般资料比较无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 A组:局麻,根据术前CT提示定位穿刺点,选择血肿最大层面且避开侧裂部位,在离皮质最近的位置进行穿刺,以穿刺点为中心取直切口,长3~5 cm,颅骨钻孔,以“十”字形将硬脑膜剪开,然后将硅胶引流管置入血肿中心,首次抽吸量宜控制在血肿总量的30%内,以防止血肿腔内压力突降而导致再出血。最后缝合头皮,固定引流管外接一次性闭式引流装置进行持续引流,术后根据CT复查结果酌情调整。如遇引流不畅的情况,可向引流管内灌注尿激酶3~5 ml,引流管闭合约4 h后再次开放引流管。根据CT示当残余血肿量少于10 ml时作拔管处理。B组:患者行全身麻醉、气管插管,根据CT影像沿翼点作一约4 cm的弧形切口,用牵开器牵开头皮及肌肉,颅骨钻孔并咬成直径为2~3 cm的小骨窗,使中颅窝底

与外侧裂尾段充分显露,在显微镜下电凝硬脑膜后剪开,将侧裂蛛网膜与侧裂锐性分离后用吸引器由浅入深边吸引血肿边止血,勿封堵吸引器头侧孔以防吸到脑组织;待至脑压下降,将血肿腔用生理盐水反复冲洗,电凝止血,脑内留置引流管,最后缝合硬脑膜结束手术。引流管 2~4 d 后拔除。

1.3 观察指标 术后观察记录两组并发症、血肿残留及再出血的发生情况;术后 3 个月采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)^[6]反映患者的神经功能缺损好转情况,NIHSS 评分越多,神经功能缺损程度越严重;采用日常生活活动能力(ADL)分级标准^[7]反映患者的生活状态;患者的日常生活能力完全恢复为 I 级;部分恢复但可独立为 II 级;有所恢复但需他人帮助扶持为 III 级;基本无恢复但意识清晰为 IV 级;植物生存状态为 V 级;死亡。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件处理数据,计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分比表示,采取 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后并发症、血肿残留及再出血的发生情况

表 3 两组术后 ADL 分级及死亡率比较 例(%)

组别	例数	I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级	死亡
A 组	210	46(21.90)	56(26.67)	83(39.52)	28(13.33)	17(8.10)	26(12.38)
B 组	150	27(18.00)	25(16.67)	61(40.67)	14(9.33)	14(9.33)	9(6.00)
P 值				>0.05			<0.05

3 讨论

HICH 是继发于高血压、原发于脑实质的出血性危重病症,是现代中老年人的健康杀手,在我国的残病率与病死率都处于较高水平^[8]。目前,尚缺乏十分有效的手段来解决 HICH 患者的高死亡率与遗留神经功能障碍的问题,但多认为治疗的方法与时机对 HICH 患者的预后有着举足轻重的作用^[9]。随着近些年医疗技术的不断进步,HICH 已不再仅依赖于保守治疗,越来越倾向于外科手术治疗,后者的先进技术及有效性备受临床医生的青睐与信任^[10]。HICH 的治疗术式较多,包括大骨窗开颅血肿清除术、小骨窗开颅血肿清除术、微创穿刺引流术及立体定向血肿引流术等^[11]。传统的大骨窗开颅血肿清除术具有减压快、可直视下有效清除血肿与止血等优点,但创伤大、术时长、并发症多,且对伴心肺疾病的患者以及老年身体素质差的患者有禁忌^[12]。而随着目前微创时代的到来,HICH 外科手术治疗已升级至“微创”理

况比较 两组的并发症与血肿残留的发生率比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05);但 B 组再出血的发生率明显低于 A 组($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组术前后 NIHSS 评分比较 两组术后 NIHSS 评分均较术前明显降低(P 均 < 0.01),但组间比较无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组术后 ADL 分级及死亡率比较 两组术后 ADL 分级比较无统计学差异($P > 0.05$),但 B 组的死亡率明显低于 A 组($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组术后并发症、血肿残留及再出血的发生情况比较 例(%)

组别	例数	并发症			血肿残留	再出血
		颅内感染	肺部感染	应激性溃疡		
A 组	210	13(6.19)	41(19.52)	30(14.29)	26(12.38)	37(17.62)
B 组	150	12(8.00)	25(16.67)	18(12.00)	17(11.33)	15(10.00)
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

表 2 两组术前后 NIHSS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后	P 值
A 组	210	17.42 \pm 3.91	11.37 \pm 2.57	<0.01
B 组	150	17.19 \pm 3.44	11.52 \pm 3.71	<0.01
P 值		>0.05	>0.05	

念,手术创伤大大减小,疗效与安全性提高了一个层次,是单纯内科治疗所无法比拟的,在 HICH 治疗中的地位与价值日益突显^[13]。

血肿对周围脑组织的压迫是 HICH 的根本危害,所以对手术治疗的效果起决定性作用的是血肿是否有效清除而非骨窗的大小^[14-15]。小骨窗开颅血肿清除术是大骨窗开颅血肿清除术的微创化^[16],除了继承大骨窗开颅血肿清除术的优点外,最明显的特点就是大大减小了手术的切口与损伤,操作简便,避免过多地暴露、牵拉脑^[17],可迅速降低颅内压,在短时间内解除血肿及其分解产物对周围神经细胞的损害,并发症少,患者痛苦减少,术后康复更快。微创穿刺引流术为临床治疗 HICH 提供了新的选择,手术一般实施局麻或基础麻醉即可,操作简便易行^[18],通过 CT 引导准确定位穿刺点,创伤小,术时短,不会对脑皮层构成过多破坏,安全性高,而且对设备条件的要求不苛刻,扩大了其推广应用的范围^[19-20]。

从本文结果来看,两组的并发症与血肿残留的发

生差异无统计学意义;治疗术后 NIHSS 评分比较差异无统计学意义;两组术后 ADL 分级 I ~ V 级基本无差异;但 B 组再出血的发生率、死亡率均显著低于 A 组。由此可看出,微创穿刺引流术的疗效要比小骨窗开颅血肿清除术较差,究其原因可能:(1)微创穿刺引流术并不能立竿见影地使颅内压降低,由于其主要是通过血肿自身液化、流出来达到血肿清除的目的,所以需较长的时间才能达到满意的效应,虽然从理论上讲其术后并发症发生率较低,但患者术后需较长时间才能恢复神志,所以并发症的发生率与小骨窗开颅血肿清除术无较大差异。(2)微创穿刺引流术采取尿激酶液化血肿的方法取代了机械性破碎,从而减轻了对邻近脑组织的损害,促使颅内压稳定,降低颅内高压更为顺利。然而其不足之处在于持续注入纤溶药物很可能会引起颅内发生感染以及诱发局部再次出血^[7]。而小骨窗开颅血肿清除术也并非全无缺点,虽然其清除血肿的能力总体上要比微创穿刺引流术更胜一筹,但在对基底节血肿的清除中,一些牵拉、吸引操作可能会损及到周围正常的脑组织,从而造成患者出现语言或肢体功能方面的障碍^[8]。

综上所述,微创穿刺引流术与小骨窗开颅血肿清除术均是治疗 HICH 的有效选择,均可恢复患者神经功能、改善患者日常生活能力,但二者各有优缺点,临床医生应根据患者的适应证并结合实际情况正确抉择。

参考文献

- [1] Yang Z, Hong B, Jia Z, et al. Treatment of supratentorial spontaneous intracerebral hemorrhage using image-guided minimally invasive surgery: Initial experiences of a flat detector CT-based puncture planning and navigation system in the angiographic suite [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2014, 35 (11) : 2170 - 2175.
- [2] Li JY, Yuan LX, Zhang GM, et al. Activating blood circulation to remove stasis treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage: A multi-center prospective randomized open-label blinded-endpoint trial [J]. *Chin J Integr Med*, 2016, 22 (5) : 328 - 334.
- [3] Ikram MA, Wieberdink RG, Koudstaal PJ. International epidemiology of intracerebral hemorrhage [J]. *Curr Atheroscler Rep*, 2012, 14 (4) : 300 - 306.
- [4] Rincon F, Mayer SA. Intracerebral hemorrhage: getting ready for effective treatments [J]. *Curr Opin Neurol*, 2010, 23 (1) : 59 - 64.
- [5] Yang G, Shao G. Clinical effect of minimally invasive intracranial hematoma in treating hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Pak J Med Sci*, 2016, 32 (3) : 677 - 681.
- [6] Lei C, Wu B, Liu M, et al. Pathogenesis and Subtype of Intracerebral Hemorrhage (ICH) and ICH Score Determines Prognosis [J]. *Curr Neurovasc Res*, 2016, 13 (3) : 244 - 248.
- [7] Akpınar A, Uçler N, Erdoğan U, et al. Measuring serum matrix metalloproteinase-9 levels in peripheral blood after subarachnoid hemorrhage to predict cerebral vasospasm [J]. *Springerplus*, 2016, 5 (1) : 1153.
- [8] Satter AR, Islam MR, Haque MR, et al. Comparison between Decompressive Craniectomy with Durotomy and Conservative Treatment in Spontaneous Supratentorial Intracerebral Hemorrhage [J]. *Myensingh Med J*, 2016, 25 (2) : 316 - 325.
- [9] Chen G, Ping L, Zhou S, et al. Early prediction of death in acute hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. *Exp Ther Med*, 2016, 11 (1) : 83 - 88.
- [10] Honig A, Eliahou R, Pikkil YY, et al. Drops in Barometric Pressure Are Associated with Deep Intracerebral Hemorrhage [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016, 25 (4) : 872 - 876.
- [11] Feng Y, He J, Liu B, et al. Endoscope-Assisted Keyhole Technique for Hypertensive Cerebral Hemorrhage in Elderly Patients: A Randomized Controlled Study in 184 Patients [J]. *Turk Neurosurg*, 2016, 26 (1) : 84 - 89.
- [12] Merino-Zamorano C, Delgado P, Fernández de Retana S, et al. Identification of Plasma Biomarkers of Human Intracerebral Hemorrhage Subtypes through Microarray Technology [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016, 25 (3) : 665-671.
- [13] Yang Q, Zhuang X, Peng F, et al. Relationship of plasma matrix metalloproteinase-9 and hematoma expansion in acute hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Int J Neurosci*, 2016, 126 (3) : 213 - 218.
- [14] Neshige S, Kuriyama M, Yoshimoto T, et al. Seizures after intracerebral hemorrhage; risk factor, recurrence, efficacy of antiepileptic drug [J]. *J Neurol Sci*, 2015, 359 (1/2) : 318 - 322.
- [15] Cappellari M, Zivelonghi C, Moretto G, et al. The etiologic subtype of intracerebral hemorrhage may influence the risk of significant hematoma expansion [J]. *J Neurol Sci*, 2015, 359 (1/2) : 293 - 297.
- [16] Qureshi AI, Afzal MR, Malik AA, et al. A Population-Based Study of the Incidence and Case Fatality of Intracerebral Hemorrhage of Undetermined Etiology [J]. *J Vasc Interv Neurol*, 2015, 8 (4) : 17 - 21.
- [17] Liu Z, Chen Q, Tian D, et al. Clinical significance of dynamic monitoring by transcranial doppler ultrasound and intracranial pressure monitor after surgery of hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8 (7) : 11456 - 11462.
- [18] Ma J, Li H, Liu Y, et al. Effects of Intensive Blood Pressure Lowering on Intracerebral Hemorrhage Outcomes: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials [J]. *Turk Neurosurg*, 2015, 25 (4) : 544 - 551.
- [19] Wang C, Fei Y, Xu C, et al. Bone marrow mesenchymal stem cells ameliorate neurological deficits and blood-brain barrier dysfunction after intracerebral hemorrhage in spontaneously hypertensive rats [J]. *Int J Clin Exp Pathol*, 2015, 8 (5) : 4715 - 4724.
- [20] Kato Y, Hayashi T, Nagamine Y, et al. Antithrombotic Drugs Play a Significant Role in Intracerebral Hemorrhage in the Elderly Patients [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2015, 24 (9) : 1986 - 1990.

收稿日期: 2016 - 09 - 08 修回日期: 2016 - 10 - 11 编辑: 周永彬