

经颞部和额部入路微创钻孔引流治疗中等量基底节区高血压性脑出血临床对比

周达全, 彭鹏, 胡克琦, 王志勇, 王旭, 陈锋

襄阳市中心医院神经外科, 湖北 襄阳 441021

摘要: **目的** 探讨经颞部和额部两种入路下微创钻孔引流术治疗中等量基底节区高血压性脑出血临床疗效及安全性差异。**方法** 选取 2013 年 7 月至 2016 年 7 月收治的中等量基底节区高血压性脑出血患者共 110 例作为研究对象,以随机数字表法分为 A 组(55 例)和 B 组(55 例),其中 A 组采用经颞部入路下微创钻孔引流治疗,B 组患者采用经额部入路下微创钻孔引流治疗,比较两组患者术后血肿残余量,术后意识恢复情况,手术前后美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、中国卒中量表(CSS)评分,日常生活能力评分(ADL)-Barthel 指数评分及术后并发症发生率。**结果** B 组患者术后 3 d 和 7 d 血肿残余量均显著少于 A 组(P 均 < 0.05),术后 3 d 意识恢复率显著高于 A 组($P < 0.01$),两组患者术后 7 d 意识恢复率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者术后 NIHSS 评分均显著低于术前(P 均 < 0.05),B 组患者术后 NIHSS 评分和 CSS 评分均显著低于 A 组(P 均 < 0.05)。两组患者术后 ADL-Barthel 评分均显著高于术前(P 均 < 0.05),B 组患者术后 ADL-Barthel 评分均显著高于 A 组($P < 0.05$)。两组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 相较于颞部入路,经额部入路微创钻孔引流术治疗中等量基底节区高血压性脑出血可有效增加血肿清除量,促进意识恢复,改善受损神经功能和日常生活质量,且术后并发症发生率无增加。

关键词: 微创; 钻孔引流; 高血压性脑出血; 额部入路; 颞部入路; 基底节区; 安全性

中图分类号: R 743.34 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)06-0798-03

高血压性脑出血是神经系统常见疾病之一,其中基底节区出血例数约占总发病人数 60% ~ 65%。高血压性脑出血具有起病急骤,进展迅速,病情复杂及致死致残率高等特点,已成为威胁中老年人生命安全重要疾病^[1-2]。目前对于高血压性脑出血患者常规采用外科手术治疗,以达到快速清除血肿,降低颅内压及减轻神经功能损伤等目的;而微创钻孔引流术是其中应用较为广泛术式之一,在临床疗效和安全性方面获得广泛认可^[3],但钻孔引流入路及位置选择方面尚缺乏统一标准。本研究选择我院 2013 年 7 月至 2016 年 7 月收治的中等量基底节区高血压性脑出血患者共 110 例作为研究对象,分别采用经颞部和额部两种入路下微创钻孔引流治疗,比较两组患者术后血肿残余量,术后意识恢复情况,手术前后美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、中国卒中量表(CSS)评分,日常生活能力评分(ADL)-Barthel 指数评分及术后并发症发生率等,探讨两种入路下微创钻孔引流术治疗中等量基底节区高血压性脑出血临床疗效及安全性差异。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 研究对象选取我院 2013 年 7 月至 2016 年 7 月收治的中等量基底节区高血压性脑出血患者共 110 例,以随机数字表法分为 A 组和 B 组,每组 55 例。A 组患者中男性 35 例,女性 20 例;年龄 47 ~ 65 (57.94 ± 5.50) 岁;手术时间为 (25.30 ± 4.28) min;入院时格拉斯哥昏迷评分(GCS)为 (8.27 ± 1.42) 分;入院时血肿量为 (42.95 ± 5.30) ml。B 组患者中男性 38 例,女性 17 例;年龄 46 ~ 67 (57.88 ± 5.42) 岁;手术时间为 (25.17 ± 4.22) min;入院时 GCS 评分为 (8.21 ± 1.39) 分;入院时血肿量为 (43.10 ± 5.35) ml。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。

1.2 纳入标准 (1) 根据既往病史、临床症状体征、头颅 CT 或 MRI 检查确诊;(2) 入院时 GCS 评分为 7 ~ 12 分,血肿量 30 ~ 50 ml (采用多田公式计算);(3) 发病至手术时间 ≤ 24 h;(4) 研究方案经医院伦理委员会批准;(5) 患者家属知情同意。

1.3 排除标准 (1) 合并脑疝;(2) 其他原因诱发脑出血;(3) 凝血功能异常;(4) 精神系统疾病;(5) 严重脏器功能不全;(6) 临床资料不全。

1.4 治疗方法 A 组患者行经颞部钻孔引流术治

疗,即头颅 CT 下确定血肿区域最厚处,于头皮处标记穿刺点位置及入针走向;根据已测量血肿区域径线长度确定并钻出引流专用孔,在于穿刺点位置切开皮肤钻出穿刺孔,切口长度为 1.5 cm 左右,放入带芯引流管穿刺,并注意避开脑部重要功能区及大动脉;引流管达到预定位置后拔出针芯,抽吸血肿至原有体积 30%~40% 后再放置引流管;穿刺针进入深度 = 穿刺方向血肿径线长度 + 皮质与血肿边缘最近长度。B 组患者行经额部钻孔引流术治疗,穿刺方向与血肿长轴或矢状面平行,其余操作同 A 组;两组患者术后根据血肿清除情况加用尿激酶,清除总量为基础水平 4/5 即可。

1.5 观察指标 (1)记录术后 3 d 和 7 d 血肿残余量,计算平均值,检查仪器采用德国西门子 Somatom Sensation Open 128 排螺旋 CT 诊断仪;(2)记录患者术后 3 d 和 7 d 意识清醒例数,计算百分比;(3)神经功能损伤程度评价采用 NIHSS 和 CSS 评分,分值越高提示病情越严重^[4];(4)日常生活质量评价采用 ADL-Barthel 指数评分,分值越高提示生活质量越佳^[5];(5)记录患者术后并发症发生例数,包括颅内感染、穿刺出血及短期癫痫,计算百分比。

1.6 统计学处理 采用 SPSS 20.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用成组 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

表 3 两组患者手术前后 NIHSS 评分、CSS 评分及 ADL-Barthel 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)							
组别	例数	NIHSS 评分		CSS 评分		ADL-Barthel 评分	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
A 组	55	34.42 $\pm$ 5.47	22.45 $\pm$ 3.61 [*]	21.75 $\pm$ 3.42	15.33 $\pm$ 2.29 [*]	51.08 $\pm$ 4.21	59.73 $\pm$ 7.37 [*]
B 组	55	33.99 $\pm$ 5.35	17.22 $\pm$ 2.04 ^{*△}	21.10 $\pm$ 3.27	11.60 $\pm$ 1.42 ^{*△}	51.72 $\pm$ 4.35	66.21 $\pm$ 9.64 ^{*△}

注:与 A 组相比,△ $P < 0.05$;与术前相比,^{*} $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者术后并发症发生率比较 (例)					
组别	例数	颅内感染	穿刺出血	短期癫痫	总发生率(%)
A 组	55	1	5	0	10.91
B 组	55	2	6	1	16.36

3 讨 论

流行病学研究显示,我国高血压脑出血发生人数及发病率逐年增加,且呈明显年轻化趋势,其中超过 60% 患者出现程度不一的生活工作能力丧失^[6]。以往保守治疗方案治疗高血压基底节脑出血患者难以快速解除脑组织压迫,脑组织损伤改善效果较差,无法满足临床需要^[7]。大量临床研究证实,迅速有效消除

2 结 果

2.1 两组患者术后血肿残余量比较 B 组患者术后 3 d 和 7 d 血肿残余量均显著少于 A 组(P 均 < 0.05)。见表 1。

2.2 两组患者术后意识恢复情况比较 B 组患者术后 3 d 意识恢复率显著高于 A 组($P < 0.01$);两组患者术后 7 d 意识恢复率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者手术前后 NIHSS 评分、CSS 评分及 ADL-Barthel 评分比较 两组患者术后 NIHSS 评分、CSS 评分均显著低于术前,而两组患者术后 ADL-Barthel 评分明显高于术前(P 均 < 0.05);B 组患者术后各项评分均显著优于 A 组(P 均 < 0.05)。见表 3。

2.4 两组患者术后并发症发生率比较 两组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

表 1 两组患者术后血肿残余量比较 (ml, $\bar{x} \pm s$)			
组别	例数	术后 3 d	术后 7 d
A 组	55	25.30 $\pm$ 4.64	11.48 $\pm$ 1.96
B 组	55	20.72 $\pm$ 3.30 [△]	9.04 $\pm$ 1.50 [△]

注:与 A 组相比,△ $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者术后意识恢复情况比较 例(%)			
组别	例数	术后 3 d	术后 7 d
A 组	55	22(40.00)	47(85.45)
B 组	55	39(70.91) [△]	52(94.55)

注:与 A 组相比,△ $P < 0.01$ 。

血肿压迫对于降低高血压性脑出血患者神经功能损伤和改善临床预后效果确切;而目前手术血肿清除治疗已成为高血压性脑出血临床治疗首选方案,特别是对于血肿量超过 30 ml,且发病至入院时间不足 24 h 者^[8-11]。相较于其他外科手术方案,微创钻孔引流术操作较为简便,临床医师掌握难度低,手术用时和创伤程度均具有优势,适于在基层医院普及^[12]。目前有关微创钻孔引流术式临床研究主要聚集于穿刺点位置、引流管数量及手术时机等方面^[13],而缺乏有关钻孔引流位置及入路方面研究。部分学者研究认为,在影像学检查辅助观察血肿对于脑功能区特别是锥体束挤压程度,采用经额部入路手术有助于在保证

手术安全的同时提高血肿清除效果^[14-15],但尚无临床随机对照研究加以确证。

本研究结果中,B 组患者术后 3 d 和 7 d 血肿残余量均显著少于 A 组,提示经额部入路微创钻孔引流术用于中等量基底节区高血压性脑出血患者治疗有助于增加血肿清除量,提高颅内压迫缓解效果;近年来临床研究证实,基底节区高血压性脑出血患者出血区域多呈肾形,血肿径线长轴一般平行于矢状面,故经额部钻孔引流可有效扩大作用范围,提高顺畅程度^[16-17],这可能是该方案具有更佳颅内血肿清除效果重要机制之一。

本研究结果中,B 组患者术后 3 d 意识恢复率显著高于 A 组,患者术后 NIHSS 评分、CSS 评分及 ADL-Barthel 评分均显著优于 A 组,说明中等量基底节区高血压性脑出血患者行经额部入路微创钻孔引流术治疗在促进术后意识恢复,降低神经功能损伤程度及改善日常生活质量方面优势明显,笔者认为这与经额部入路微创钻孔引流术可更有效清除血肿密切相关;而入选样本量不足、个体差异性较大等因素可能是导致两组患者术后 7 d 意识恢复率比较无差异重要原因之一,还有待更大规模研究加以证实。同时两组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义,则证实两种微创钻孔引流术治疗中等量基底节区高血压性脑出血均未导致严重术后并发症发生,安全性符合临床需要。

综上所述,相较于颞部入路,经额部入路微创钻孔引流术治疗中等量基底节区高血压性脑出血可有效增加血肿清除量,促进意识恢复,改善受损神经功能和日常生活质量,且未导致术后并发症发生几率上升。

参考文献

[1] Ikram MA, Wieberdink RG, Koudstaal PJ. International epidemiology of intracerebral hemorrhage [J]. *Curr Atheroscler Rep*, 2012, 14 (4):300-306.

[2] 游潮,李浩.进一步重视和规范高血压脑出血的外科治疗[J]. *中华神经外科杂志*, 2011, 27(8):757-758.

[3] Chi FL, Lang TC, Sun SJ, et al. Relationship between different surgical methods, hemorrhage position, hemorrhage volume, surgical tim-

ing, and treatment outcome of hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. *World J Emerg Med*, 2014, 5(3):203-208.

- [4] Tong T, Yao ZW, Feng XY. Transient ischemic attack and stroke can be differentiated by analyzing the diffusion tensor imaging [J]. *Korean J Radiol*, 2011, 12(3):280-288.
- [5] Troisi E, Matteis M, Silvestrini M, et al. Altered cerebral vasoregulation predicts the outcome of patients with partial anterior circulation stroke [J]. *Eur Neurol*, 2012, 67(4):200-205.
- [6] 钟志宏,周洪语,赵晨杰,等.基底节区高血压脑出血 CT 分型及手术策略[J]. *中华神经外科杂志*, 2011, 27(8):771-774.
- [7] Winstein CJ, Stein J, Arena R, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. *Stroke*, 2016, 47(6):e98.
- [8] 杨梅庭,丁丽君,李春茂,等.基底节区血肿术后血肿残留量对近期预后的影响[J]. *中国现代医生*, 2012, 50(31):34-35, 37.
- [9] 夏鹰,曹作为,金虎,等.高血压脑出血术中锥体束的保护[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2013(9):7-9.
- [10] 徐廷伟,周毅,秦永芳,等.高血压合并脑出血的临床诊治分析[J]. *中华神经医学杂志*, 2014, 13(2):195-196.
- [11] 马舒贝,吉训明,罗玉敏.脑出血的研究进展和治疗现状[J]. *中国脑血管病杂志*, 2015, 12(5):272-276.
- [12] Zheng SF, Yao PS, Yu LH, et al. Keyhole Approach combined with external ventricular drainage for ruptured, poor-grade, anterior circulation cerebral aneurysms [J]. *Medicine*, 2015, 94(51):e2307.
- [13] 吴有志,罗良生,张健,等.高血压脑出血患者诊疗及预后的影响因素[J]. *中国老年学杂志*, 2013, 33(14):3328-3329.
- [14] Konczalla J, Brawanski N, Bruder M, et al. Outcome of patients with long-lasting cerebral vasospasm after subarachnoid hemorrhage: is prolonged treatment for cerebral vasospasm worthwhile? A matched-pair analysis [J]. *World Neurosurg*, 2016, 88:488-496.
- [15] Wang T, Guan Y, Du J, et al. Factors affecting the evacuation rate of intracerebral hemorrhage in basal ganglia treated by minimally invasive craniopuncture [J]. *Clin Neurol and Neurosurg*, 2015, 134:104-109.
- [16] Beynon C, Schiebel P, Bösel J, et al. Minimally invasive endoscopic surgery for treatment of spontaneous intracerebral haematomas [J]. *Neurosurg Rev*, 2015, 38(3):421-428.
- [17] 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.

收稿日期:2016-12-29 修回日期:2017-01-04 编辑:周永彬