

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0218( 2018) 02 - 0147 - 03

## 改良穿刺入路治疗基底节区脑出血 78 例临床研究

李来喜, 朱宗亚, 刘 勇

(广德县人民医院 神经内科, 安徽 广德 242200)

**【摘要】目的:** 评价改良穿刺入路治疗基底节区脑出血的临床应用价值。**方法:** 将 2012 年 1 月 ~ 2017 年 1 月我院收治的基底节脑出血 78 例患者随机分为 A、B 两组, A 组采用斜穿刺微创血肿清除术治疗; B 组采用传统微创血肿清除术(垂直穿刺)治疗, 比较两组患者术后残余血肿体积、术中和术后再出血发生率; 术后 3 个月的病死率、存活患者神经功能缺损评分、Barthel 指数(ADL) 评分之间的差异。**结果:** 两组术后平均残余血肿体积 A 组(8.9 ± 6.12) mL, B 组(15.8 ± 6.43) mL; 术中、术后再出血发生率 A 组 2.6% (1/38), B 组 17.5% (7/40); 存活患者神经功能缺损评分、ADL 评分等差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 斜穿刺能显著减少基底节区脑出血患者术后残余血肿量及再出血发生率, 改善患者的预后。

**【关键词】**基底节区; 脑出血; 改良穿刺术; 斜穿刺

**【中图分类号】**R 651.1; R 743.34 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2018.02.014

## Clinical study on the treatment of basal ganglia hemorrhage by modified puncture approach in 78 cases

LI Laixi, ZHU Zongya, LIU Yong

Department of Neurology, Guangde County People's Hospital, Guangde 242200, China

**【Abstract】Objective:** To evaluate the clinical value of modified puncture approach for the treatment of basal ganglia hemorrhage. **Methods:** Seventy-eight cases of basal ganglia hemorrhage treated in our hospital between January of 2012 and 2017 were randomized into group A and B. Patients in group A received minimally invasive surgery using oblique puncture, whereas those in group B were treated with conventional minimally invasive procedure (vertical puncture). The two groups were compared concerning the postoperative volume of residual hematoma, the intra-operative and postoperative incidence of rebleeding, mortality 3 months after surgery, scoring on the neurological deficits and Barthel Index of Activities of Daily Living (ADL) in survivors. **Results:** The difference was significant between groups regarding the postoperative mean volume of residual hematoma [group A (8.9 ± 6.12) mL; group B (15.8 ± 6.43) mL], rebleeding rate [group A 6% (1/38), group B 17.5% (7/40)], neurologic impairment scores and ADL scores (all  $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Compared with conventional vertical puncture, oblique puncture can significantly reduce the incidence of postoperative residual hematoma and rebleeding as well as improve the prognosis of patients with basal ganglia hemorrhage.

**【Key words】**basal ganglia; cerebral hemorrhage; modified puncture approach; oblique puncture

收稿日期: 2017-06-22

作者简介: 李来喜(1967-), 男, 副主任医师, (电话) 18225919400, (电子信箱) xilail@sina.com。

- [8] BURROWES JD, RUSSELL GB, UNRUH M, *et al.* Is nutritional status associated with self-reported sleep quality in the HEMO study cohort [J]? *Journal of Renal Nutrition*, 2011, 22(5): 461 - 471.
- [9] 刘国锋, 吕春晓, 闫红霞, 等. 漯河市维持性血液透析患者睡眠障碍的多中心研究 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2016, 19(4): 53 - 55.
- [10] KONG X, ZHANG L, ZHANG L, *et al.* Mineral and bone disorder in Chinese dialysis patients: a multicenter study [J]. *BMC Nephrology*, 2012, 13(1): 116 - 122.
- [11] 王超民, 王赫男, 薛增芬, 等. 量化管理对血液透析患者血钙、血磷、iPTH 达标率的影响 [J]. *中国医刊*, 2016, 51(6): 50 - 52.
- [12] 柳咏梅. 血液透析联合血液灌流治疗尿毒症患者皮肤瘙痒的疗效 [J]. *国际移植与血液净化杂志*, 2017, 15(3): 43 - 44.
- [13] GADE K, BLASCHKE S, RODENBECK A, *et al.* Uremic Restless Legs Syndrome (RLS) and sleep quality in patients with end-stage renal disease on hemodialysis: potential role of homocysteine and parathyroid hormone [J]. *Kidney & Blood Pressure Research*, 2013, 37(4-5): 458 - 463.
- [14] 周刚, 孔亚玲, 牟洪宾, 等. 甲状旁腺激素水平对血液透析患者心理状态与生活质量的影响 [J]. *内科*, 2016, 11(5): 677 - 680.
- [15] 焦春红, 高丽, 周洁, 等. 高通量透析器对高磷血症的疗效观察 [J]. *天津医药*, 2013, 41(1): 33 - 36.

高血压脑出血是神经科最常见的危急重症,基底节区脑出血最常见,预后较差,致死、致残率高。微创穿刺术治疗高血压脑出血已广泛应用于临床,其具有操作简单、手术时间短、疗效确切、设备要求较低等优点。我院自2012年1月起对传统的垂直穿刺方式进行改良,通过对比分析,发现改良穿刺入路(即斜穿刺)可显著减少术后残余血肿量及再出血发生率,改善患者预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年1月~2017年1月我院收治的基底节区高血压脑出血患者78例,血肿量30~110 mL,随机分为两组,A组(斜穿刺组)38例,男21例,女17例;年龄40~80岁,平均(61.5 ± 10.8)岁;血肿量30~110 mL,平均(52.3 ± 22.1) mL;术前GCS评分13~15分15例,9~12分18例,3~8分5例。B组(传统穿刺入路,垂直穿刺组)40例,男24例,女16例;年龄41~79岁,平均(60.8 ± 10.6)岁;血肿量30~108 mL,平均(51.7 ± 21.7) mL。术前GCS评分13~15分17例,9~12分19例,3~8分4例。A、B两组在年龄、性别、血肿量、GCS评分等方面差异均无统计学意义(P > 0.05)。本研究得到广德县人民医院伦理委员会批准及患方知情同意。

1.2 纳入标准 ①头颅CT证实为基底节脑出血患者;②根据头颅CT计算脑实质血肿量 > 30 mL。

1.3 排除标准 ①蛛网膜下腔或外伤性脑出血;②颅内动脉瘤或动静脉畸形(对疑似患者行头颅CTA检查);③伴有凝血机制障碍或正在接受华法林等抗凝药物治疗;④合并严重心、肝、肺、肾功能不全等。

1.4 手术方式 所有病例均在发病后6~48 h内实施颅内血肿微创穿刺清除术。

A组(斜穿刺组):以CT扫描确定血肿最大层面为穿刺层面,血肿中心为穿刺靶点,进针部位为颞叶后部,少数为顶枕叶;选择合适的血肿粉碎针,尽量使进针方向与血肿长轴平行,穿刺成功后,用生理盐水逐层冲洗至冲洗液较清亮后,注入5万单位尿激酶促进血凝块溶解,无菌纱布包扎固定,3~4 h后开放侧引流管引流。

B组(垂直穿刺组):进针部位多位于颞叶,以血肿中心为穿刺靶点,垂直于矢状面进针,其余操作基本方法同斜穿刺组。术后复查颅脑CT并及时调整穿刺针深度以利于侧管引流;每日注入5万单位尿激酶1~2次,直至血肿基本清除,拔出穿刺针。

穿刺针留置时间一般不超过7 d。

两组患者血肿量在30~50 mL之间的采用一针穿刺,血肿量在50 mL以上的采用双针穿刺,两针相距至少1.5 cm以上,以免影响进针。

1.5 疗效评价方法 术后第7天,对A、B两组患者残余血肿量、再出血发生率进行比较。术后1个月,按照全国第四届脑血管学术会议制定的神经功能缺损的评分标准<sup>[1]</sup>,对两组患者进行神经功能缺损评分;随访3月,评定两组患者3月时ADL评分。

1.6 统计学方法 正态分布计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用t检验;非正态分布的计量资料以中位数和四分位数间距表示,组间比较采用非参数检验;计数资料以频数和百分比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,多因素分析采用Logistic回归。

2 结果

2.1 术后第7天残余血肿量、再出血发生率比较 A、B两组术前、术后(第1、7天)血肿量差异有统计学意义( $F = 636.66, P < 0.01; F = 343.04, P < 0.01$ )。A组术后平均残余血肿体积小于B组( $P < 0.05$ ),术中、术后再出血发生率2.6% (1/38) 低于B组17.5% (7/40) ( $\chi^2 = 4.680, P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组术后残余血肿量比较 mL

	A组	B组
术前血肿量	42.5 ± 6.24	41.6 ± 6.01
术后1天血肿量	18.4 ± 5.82	27.8 ± 6.03
术后7天血肿量	8.9 ± 6.12	15.8 ± 6.42
F	636.66	343.04
P	0.00	0.00

2.2 两组存活患者不同时期神经功能缺损评分比较 A、B两组术前、术后(第1、7、14、28天)神经功能评分差异有统计学意义( $F = 379.22, P < 0.01; F = 190.63, P < 0.01$ )。两组患者治疗前神经功能缺损评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组患者治疗后第1天、7天、14天、28天神神经功能缺损评分比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组存活患者不同时期神经功能缺损评分比较

神经功能评分	A组	B组
治疗前	43.2 ± 5.42	41.5 ± 5.67
治疗后第1天	29.8 ± 6.32	34.3 ± 6.10
治疗后第7天	22.6 ± 6.31	28.4 ± 5.25
治疗后第14天	16.6 ± 5.24	20.5 ± 5.21
治疗后第28天	11.2 ± 5.27	19.8 ± 5.67
F	379.22	190.63
P	0.00	0.00

2.3 两组患者3个月ADL评分及病死率比较 两

组患者 3 个月,ADL 评分 A 组优于 B 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。A 组病死率低于 B 组,但两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结果见表 3。

表 3 两组存活患者 3 个月 ADL 评分及病死率

组别	A 组	B 组	$t/\chi^2$	$P$
ADL 评分	81.4 ± 12.51	72.8 ± 13.12	2.960	0.004
病死率/%	2.6(1/38)	7.5(3/40)	0.949	0.330

表 4 患者术后 3 月预后的多因素分析

变量	$\beta$	$SE$	$Wald \chi^2$	$P$	$OR$	$OR 95\% CI$
血肿量/mL	0.084	0.029	8.917	0.003	1.091	1.045 ~ 1.126
并发症(是/否)	1.956	0.691	6.128	0.014	7.106	1.497 ~ 32.867
年龄/岁	0.087	0.034	6.324	0.011	1.091	1.021 ~ 1.165
改良穿刺(是/否)	-2.794	1.261	4.867	0.025	0.065	0.009 ~ 0.803
GCS 评分(0 ~ 15 分)	2.100	0.756	6.921	0.004	4.164	1.503 ~ 18.097

### 3 讨论

基底节区脑出血占高血压脑出血的 70%<sup>[2-3]</sup>,其预后主要与血肿体积、继发性脑水肿、脑组织移位、血液降解产物的毒性作用等相关<sup>[4]</sup>,及时有效地清除血肿、减轻水肿,是挽救生命,提高患者预后的关键。

微创穿刺颅内血肿穿刺术已成为高血压脑出血治疗的基本方法之一<sup>[2,6-7]</sup>,传统穿刺术有一定的局限性:①其穿刺点一般选择在翼点附近,该区穿刺易损伤重要皮质功能及血管破裂出血等,损伤脑膜中动脉可引起硬膜外血肿;②其进针方向垂直于大脑的矢状面,更易接近血肿正中心,而血肿正中心往往就是原始的血管破口处,血肿的冲洗、抽吸或尿激酶溶解的过程中可能会增加原破裂血管再次破裂出血的风险。而颞叶后部或颞顶枕交接区为分水岭区域,经此部位穿刺引流不会导致重要功能损伤或误伤大血管<sup>[6]</sup>。本研究证实经颞叶后部斜穿刺的优点为:①避开了重要的血管与功能区,特别是远离了颅外的颞浅动脉及厚实的颞肌,颅内的脑膜中动脉,侧裂密集血管区和颞叶的重要功能区。②穿刺方向顺应了神经纤维束,最大程度减少了神经纤维的损伤,逐层冲洗时可有效避开血肿正中心,明显减少再出血的发生率;穿刺针与血肿长轴平行,有利于血肿的清除,大大减少了残余血肿量,脑水肿明显减轻。本研究显示与传统穿刺术比较,斜穿刺能显著减少患

者术后残余血肿量及再出血发生率,更有利于患者神经功能的恢复、显著地改善了患者的生存质量;采用斜穿刺术治疗的患者病死率有下降趋势,但与垂直穿刺组比较差异并无统计学意义,考虑和本研究的样本量偏小有一定关系,期待以后的进一步研究证实<sup>[8]</sup>。

### 【参考文献】

- [1] 脑卒中患者临床神经功能缺损评分标准(1995) [J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):381-383.
- [2] 邱忠明,徐格林.2013 年国际卒中大会概要 [J]. 国际脑血管病杂志,2013,21(3):233-240.
- [3] 王维治.神经病学[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2001:143-148.
- [4] 曹茂红,柯开富,孙海华.前列腺素 E1 对高血压脑出血患者血肿周围组织血流量及预后的影响 [J]. 临床神经病学杂志,2011,24(3):180-183.
- [5] 朱宗亚,朱向香,周元林,等.微创颅内血肿清除术患者远期预后的影响因素分析 [J]. 实用医学杂志,2013,29(15):2512-2515.
- [6] 黎建先,李志峰,童仲驰.经额微创穿刺术治疗高血压脑出血的临床研究 [J]. 医学临床研究,2010,27(7):1348-1350.
- [7] 姚柱炜,蒙剑锋,栾宏权.微创血肿穿刺术与传统开颅清除术治疗老年脑出血患者的临床疗效分析 [J]. 中华临床医师杂志,2016,10(10):1395-1398.
- [8] 崔春丽,王智强.脑出血预后的多因素 Logistic 回归分析 [J]. 中国中医急症,2016,25(6):1037-1038,1073.