

论 著

CT引导下立体定向
穿刺引流对少量基
底节脑出血的临床
应用价值探讨四川省内江市第一人民医院神经外
科 (四川 内江 641000)

庞源广 刘 丛

【摘要】目的 探讨CT引导下立体定向穿刺引流对少量基底节脑出血的临床应用价值。方法 90例患者依据治疗方式的不同将患者分为保守治疗组(n=47)、手术治疗组(n=43), 手术治疗组进行CT引导下立体定向穿刺引流治疗, 保守治疗组给予内科药物, 观察两组临床效果。结果 90例基底节脑出血手术前CT主要图像表现为高密度影, 常合并同侧脑组织及脑室结构受压移位, 43例患者出现中线结构偏移, 颅内可见游离气体影。穿刺术后CT复查图像主要表现为高密度影不同程度缩小, 病灶毗邻低密度包绕影减轻, CT值下降, 颅内游离气体影消失。两组并发症发生率比较无统计学意义($P > 0.05$); 保守治疗组住院时间高于手术治疗组($P < 0.05$)。治疗后手术治疗组NIHSS评分明显低于保守治疗组($P < 0.05$)。结论 CT辅助引导下立体定向穿刺引流可有效提高少量基底节脑出血的临床效果, 降低患者并发症发生率, 复查CT可及时观察血肿吸收情况。

【关键词】CT引导下; 立体定向穿刺引流; 少量基底节脑出血; 临床应用

【中图分类号】R445.3; R651.1

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.10.010

通讯作者: 庞源广

Clinical Value of CT-guided Stereotactic Puncture and Drainage for Small Amount of Basal Ganglia Cerebral Hemorrhage

PANG Yuan-guang, LIU Cong. Department of Neurosurgery, Neijiang First People's Hospital, Neijiang 641000, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical value of CT-guided stereotactic puncture and drainage for small amount of basal ganglia cerebral hemorrhage. **Methods** 90 patients were divided into conservative treatment group (n=47) and surgical treatment group (n=43). The operation group was treated with CT-guided stereotactic puncture and drainage, while the conservative group was treated with medical drugs. The clinical effects of the two groups were observed. **Results** The main CT images of 90 patients with basal ganglia intracerebral hemorrhage before operation showed high density shadow, often accompanied by compression and displacement of ipsilateral brain tissue and ventricular structure. 43 patients had deviation of midline structure and intracranial free gas shadow. After puncture, the CT images showed that the high density shadow was reduced in varying degrees, the shadow surrounded by low density adjacent to the lesion was reduced, the CT value was decreased, and the intracranial free gas shadow disappeared. There was no significant difference in the incidence of complications between the two groups ($P > 0.05$). The hospitalization time of conservative treatment group was longer than that of surgical treatment group ($P < 0.05$). After treatment, the NIHSS score of the surgical treatment group was significantly lower than that of the conservative treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion** CT-assisted stereotactic puncture and drainage can effectively improve the clinical effect of a small amount of cerebral hemorrhage in basal ganglia and reduce the incidence of complications. Re-examination of CT can timely observe the absorption of hematoma.

[Key words] CT-guided; Stereotactic Puncture and Drainage; A Small Amount of Basal Ganglia Cerebral Hemorrhage; Clinical Application

高血压脑出血是临床中常见的脑血管疾病, 80%以上存活均者遗有不同程度残疾, 病死率、致残率均较高, 故选择及早合理手术方式进行治疗对降低患者病死率、复发率具有重要意义^[1-2]。在临床上, 对于幕上脑出血, 开颅手术指征出血量需高于30mL, 对于低于30mL者多采用保守治疗。立体定向穿刺引流可早期清除血肿, 及时减轻患者因血肿引起的脑组织压迫、水肿。电子计算机断层扫描(Computed Tomography, CT)成像速度快, CT平扫可直观显示脑出血具体病灶部位、大小、形态, 帮助立体定向穿刺引流一次成功置管^[3]。基于此, 本研究收集了90例高血压脑出血的临床资料、影像学资料进行相关研究, 现详细内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2015年5月~2018年4月收治的基底节脑出血患者90例为研究对象。纳入标准: ①影像学资料、临床资料完整无丢失者; ②未合并其他恶性肿瘤者; ③经影像学证实为高血压性基底节脑出血, 出血量20~40mL。排除标准: ①非首次发病的脑出血者; ②肝、肾功能严重不全者; ③合并严重精神疾病、既往颅脑手术史者。根据患者治疗方式的不同将患者分为保守治疗组(n=47)、

手术治疗组(n=43)。保守治疗组患者中,男性患者27例,女性患者20例;年龄31~71岁,平均(58.48±7.85)岁;发病至入院时间3~41h,平均发病至入院时间(9.12±2.16)h;入院时平均GCS评分:(8.25±3.45)h。手术治疗组患者中,男性患者25例,女性患者18例;年龄31~71岁,平均(58.94±7.61)岁;发病至入院时间3~40h,平均发病至入院时间(9.08±2.25)h;入院时平均GCS评分:(8.30±3.29)h。两组患者一般资料比较无差异,具有可比性(P>0.05)。

1.2 方法 两组患者均接受脑出血的常规药物治疗,包括脑保护剂、脱水剂、对症支持治疗。

1.2.1 手术治疗组:患者于手术前进行影像学病灶定位检查,由两名副主任级医师分析并总结43例脑出血患者影像学检查图像,扫描范围:自听眦线向上连续扫描80~90mm。设置参数:管电压120kV,管电流300mA/s,层厚10mm,矩阵:512×512。患者在局麻后,安置床旁立体定向头架,采用PHILIPS Brilliance 64排螺旋CT,患者采取仰卧位,以听眦线为扫描定位基准线,根据影像资料,穿刺靶点定位于血肿最大层面下,1~2层的血肿点后方,标记,然后送至手术,钻孔后电凝“十穿”字切开,采用YL-1型一次性使用颅内血肿粉碎穿刺针,注射器负压抽吸出5~10ml不凝血液,再次少量0.9%的生理盐水轻柔冲洗、抽吸,无新鲜出血后固定,持续引流,并定时予以液化剂注入。

1.2.2 保守治疗组:应用硝普钠和乌拉地尔控制患者血压水平,3天后改用口服降压药,甘露醇脱水降颅压,常规性维持水、

电解质、酸碱平衡。

1.3 图像分析及观察指标 每日复查CT,总结基底节脑出血患者手术前、手术后CT图像变化情况,所有患者均随访3个月,观察不同治疗时间美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health Stroke Scale, NIHSS)评分变化情况,比较两组患者住院时间、并发症发生率。

1.4 统计学处理 本研究所有数据采用SPSS18.0统计软件进行检验,正态计量采用($\bar{x} \pm s$)进行统计描述,采用t检验、方差检验;计数资料等资料采用率和构成比描述,采用 χ^2 检验,P<0.05为具体统计学意义。

2 结果

2.1 基底节脑出血在CT检查中的图像表现 90例基底节脑出血手术前CT主要图像表现为高密度影,病灶边缘清晰,外观主要以圆形或类圆形为主(见图1),常合并同侧脑组织及脑室结构受压移位,43例患者出现中线结构偏移(见图2),颅内可见游离气体影。穿刺术后CT复查图像主要表

现为高密度影不同程度缩小,病灶毗邻低密度包绕影减轻,CT值下降,颅内游离气体影消失。

2.2 两组患者住院时间、并发症发生率比较情况 两组患者并发症主要为再发脑出血、脑疝、癫痫及感染,保守治疗组并发症总发生率为10.63%,手术治疗组并发症总发生率为9.30%,差异无统计学意义(P>0.05);保守治疗组住院时间为(24.03±5.31)d,明显高于手术治疗组(17.12±3.29)d,差异具有统计学意义(P<0.05)。见表1。

2.3 不同治疗时间两组患者NIHSS评分变化情况 两组患者治疗后NIHSS评分较治疗前明显下降(P<0.05),治疗后15d、治疗后1个月、治疗后3个月时,手术治疗组NIHSS评分明显低于保守治疗组(P<0.05),见表2。

3 讨论

高血压脑出血是临床上常见的急性脑血管疾病之一,也是脑出血最常见的类型,高血压脑出血常见于中老年人群,一般在患者剧烈活动或情绪激动时突然引

表1 两组患者住院时间、并发症发生率比较情况[n(%)]

组别	例数	并发症				住院时间(d)
		再发脑出血	脑疝	癫痫	感染	
保守治疗组	47	1(2.12)	1(2.12)	1(2.12)	2(4.25)	24.03±5.31
手术治疗组	43	1(2.32)	0(0.00)	0(0.00)	3(6.97)	17.12±3.29
t/ χ^2	-		0.045			7.339
P	-		0.833			<0.001

表2 不同治疗时间两组患者NIHSS评分变化情况($\bar{x} \pm s$)

类别	例数	治疗前	治疗后15d	治疗后1个月	治疗后3个月	F	P
保守治疗组	47	9.25±2.12	6.74±1.26	5.46±1.25	4.12±1.06	102.35	<0.001
手术治疗组	43	9.20±2.20	4.26±1.36	4.00±1.07	3.16±1.00	145.87	<0.001
t	-	0.109	8.980	5.925	4.409	-	-
P	-	0.912	<0.001	<0.001	<0.001	-	-

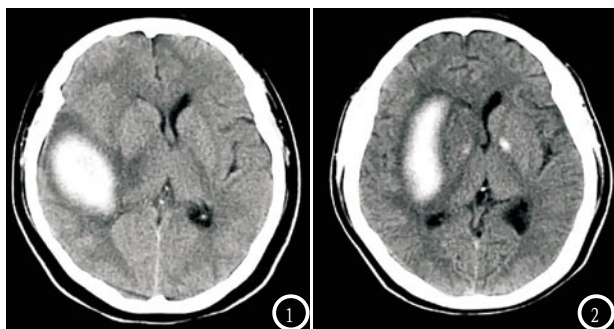


图1 CT平扫可见患者右侧基底节出现类圆形高密度影，密度均匀，周围可见低密度水肿带，右侧脑室受压。

图2 CT平扫图像可见患者右侧出现高密度影，中线结构向左移位。

起血压骤升使动脉破裂所致高血压出血，而最容易出现高血压性脑出血两个部位是壳核和丘脑^[4-5]。基底节出血患者临床表现主要为三偏体征、意识障碍、血性CSF，脑室内出血是其相对严重的类型，常引起急性梗阻性脑积水，若不及时干预治疗，血肿可压迫脑组织，造成颅内高压，甚者可发生脑疝，可引起继发性反应造成脑神经功能障碍，甚至在短时间内死亡，基于上述因素，故及时、合理的进行手术是治疗高血压脑出血患者的关键^[6-8]。

诸多文献报道^[9-10]，对于少量出血者，采用穿刺引流可早期清除血肿，及早降低血肿对脑组织压迫，降低并发症的发生。本组研究采用CT辅助引导下立体定向穿刺引流治疗少量基底节脑出血，与保守治疗者相比，CT辅助引导下立体定向穿刺引流更可有效降低患者并发症发生率，同时及时改善患者神经功能。事实上在临床颅脑穿刺引流中，由于缺乏定向穿刺仪、辅助设备的引导，穿刺操作中易出现偏差，直接导致出现重复穿刺，二次创伤患者，耽误治疗时间，而CT引导可大幅降低该情况的发生几率^[11]。患者在局麻后，安置床旁立体定向头架，采用CT以听眦线为扫描定位基准线，开始进行穿刺靶点选择，根据患者个人病情寻找血肿最大层面，然后标记，

配合硬通道YL-1型一次性使用颅内血肿粉碎穿刺针，双重措施提高了穿刺的精准性。

手术前CT检查可向影像学资料指导临床制定相关治疗方案，穿刺中可引导并保障立体定向引流的成功，穿刺成功后，每日复查CT可评估患者血肿吸收程度情况^[12]。从脑出血形成过程角度中分析，脑出血常在发病后约25min内停止并形成血肿，通常发病6.8h左右血肿周围水肿逐渐形成，继后血凝块开始液化，该病理情况可逐一与CT检查中体现^[13]。本组研究中90例基底节脑出血手术前CT主要图像表现为高密度影，病灶边缘清晰，外观主要以圆形或类圆形为主，常合并同侧脑组织及脑室结构受压移位、中线结构偏移，在穿刺术后，患者CT复查图像主要表现为高密度影缩小，病灶毗邻低密度包绕影减轻，CT值较穿刺前出现明显下降，表明血肿逐渐吸收、缩小，对于缩短患者住院时间意义重大。

综上所述，CT辅助引导下立体定向穿刺引流可有效提高少量基底节脑出血的临床效果，降低患者并发症发生率，复查CT可及时观察血肿吸收情况，便于临床制定相关治疗方案。

参考文献

[1] 庄新海. 小骨窗手术与CT引导下钻孔引流术治疗基底节区高血压脑出血临床研究[J]. 河北医

药, 2008, 30(7): 969-970.

- [2] 黄启明, 赖清泉, 王毅, 等. 智能导航辅助CT引导下肺部结节活检的临床应用[J]. 齐鲁医学杂志, 2018, 32(1): 178-180.
- [3] 江锋, 徐卫明, 赵洪洋, 等. CT引导下穿刺治疗高血压脑出血死亡率的影响因素初步分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2010, 15(6): 361-363.
- [4] 张利锋, 张艳华, 张淑妙, 等. 增强CT引导下肺中央型病变穿刺活检的临床应用[J]. 临床肺科杂志, 2017, 22(5): 880-883.
- [5] 郑虎, 张红波, 袁辉胜, 等. CT辅助下立体定向穿刺引流术治疗基底节区脑出血的疗效分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2016, 13(5): 386-388.
- [6] 王春来. 立体定向穿刺引流与小骨窗开颅治疗高血压基底节区脑出血的疗效比较[J]. 立体定向和功能神经外科杂志, 2016, 30(3): 168-171.
- [7] 改良立体定向软通道微创穿刺引流术治疗高血压壳核脑出血的疗效观察[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(2): 257-261.
- [8] 小骨窗经外侧裂微创术与立体定向微创术对基底节脑出血的疗效比较[J]. 解放军预防医学杂志, 2016, 34(5): 745-747.
- [9] 王红梅, 吴建平, 谭华. 不同时机使用甘露醇降压对脑出血患者脑水肿扩大及疗效的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(3): 67-69.
- [10] 郭杨, 周兴余, GUOYang, 等. 2011-2014年四川省流行性乙型脑炎流行特征分析[J]. 预防医学情报杂志, 2016, 32(5): 458-461.
- [11] 万鹏, 付强, 张倩, 等. 他汀类药物对急性ST段抬高型心肌梗死患者PCSK9含量的影响[J]. 江苏大学学报(医学版), 2017, 27(1): 64-68.
- [12] 聂晓枫, 杨军, 吕智龙. 醒脑静注射液联合微创穿刺引流术治疗对中等量高血压性基底节区脑出血患者脑水肿及血清AQP4的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(18): 1838-1841.
- [13] 谭支强. CT引导立体定向血肿抽吸术与保守治疗对基底节区高血压性脑出血患者的临床疗效分析[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(5): 113-114.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2018-12-15