

一次性颅内粉碎针穿刺引流术治疗基底节区高血压脑出血在基层医院的应用

张志

安徽省宣城市泾县医院, 安徽 宣城 242000

DOI:10.61369/MRP.2025100007

摘要：目的 探讨我院使用一次性颅内粉碎针穿刺引流术治疗基底节区高血压脑出血疗效评估。方法 回顾性分析 2022年6月至2025年3月泾县医院收治的11例基底节区高血压脑出血患者，采用一次性颅内粉碎针穿刺引流术联合尿激酶注射治疗，观察术后3天血肿清除率、颅内感染率。结果：术后3天，患者在血肿清除率、颅内感染率较传统开颅明显降低。结论：治疗中等量基底节区高血压脑出血，一次性颅内粉碎针穿刺引流术具有操作简单、微创、功能恢复时间短、疗效良好等优点。

关键词：一次性；基底节区出血

The Application of Disposable Intracranial Crushing Needle Puncture and Drainage in the Treatment of Hypertensive Intracerebral Hemorrhage in the Basal Ganglia Region in Primary Hospitals

Zhang Zhi

Jingxian Hospital, Xuancheng, Anhui 242000

Abstract： Objective To explore the efficacy evaluation of one-time intracranial crushing needle puncture and drainage in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia region. Methods: A retrospective analysis was conducted on 11 patients with hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia region admitted to our hospital from June 2022 to March 2025. They were treated with one-time intracranial crushing needle puncture and drainage combined with urokinase injection. The hematoma clearance rate and intracranial infection rate 3 days after the operation were observed. Result: Three days after the operation, the hematoma clearance rate and intracranial infection rate of the patient were significantly lower than those of the traditional craniotomy. Conclusion: For the treatment of moderate doses of hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia region, one-time intracranial crushing needle puncture and drainage has the advantages of simple operation, minimally invasive, fast functional recovery time and good therapeutic effect.

Keywords： disposable; basal ganglia hemorrhage

引言

基底节区是最易发生脑出血的部位，多因动脉硬化、高血压等导致动脉破裂出血，主要表现为意识障碍、一侧肢体偏瘫、失语等神经系统症状^[1]。积极合理的治疗方案可减轻神经功能残疾程度、降低疾病复发率及死亡率^[2]。由于该病是临床中一种常见病、多发病，尤其好发于中老年人，但是目前，该病在中青年发病率也在逐年升高，给社会及家庭带来了严重经济及生活的负担^[1]。随着科技的进步与发展，各种新技术日新月异，手术技术逐步提高。其中，一次性颅内粉碎针穿刺引流术，由于该手术本身造成的损伤较传统开颅手术减少，为提高患者的生存率及生活质量提供了医学基础。本文探讨一次性颅内粉碎针穿刺引流术加用尿激酶血肿腔注射治疗基底节区脑出血的应用，证明了其微创、安全及有效性。

基金项目：安徽省宣城市卫健委课题“精准定位微创钻孔引流术在高血压脑出血中的应用”（课题编号XCWJ2022042）。

作者简介：张志（1982.05-），男，安徽南陵人，硕士研究生，副主任医师，研究方向：擅长颅脑疾病及脊柱脊髓疾病手术治疗，如脑外伤、脑出血、脑血管病、脑肿瘤手术、微创及介入治疗。

一、资料与方法

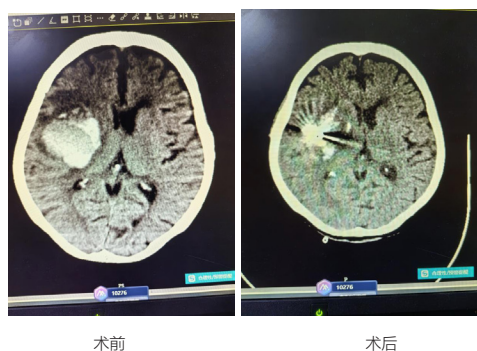
1. 一般资料 选取本院2022年6月至2025年3月泾县医院神经外科收治的基底节区高血压脑出血患者，患者家属同意行一次性颅内粉碎针穿刺引流术治疗，共11例。其中男8例，女3例；年龄55岁~88岁。出血量已经多田公式进行计算：35.22~60.72 mL，临床表现主要有：意识障碍、肢体偏瘫、失语、二便失禁等临床症状。所有患者家属均签署知情同意书。

2. 纳入标准：（1）患者发病前有高血压病史或者在患者入院后诊断为高血压；（2）急诊头颅CT显示血肿位于基底节区，根据多田公式计算血肿体积大于30ml，未破入脑室；（3）患者家属同意一次性颅内粉碎针穿刺引流术。^[4]

排除标准：（1）经头颅CTA明确血肿由颅内血管畸形引起，如颅内动脉瘤、动静脉畸形破裂引起；（2）因本身基础疾病导致凝血功能障碍引起的脑出血；3、患者生命体征不平稳，如已脑疝患者。

3. 治疗方案，手术方法及围手术期处理：术前根据CT选定血肿最厚层面中心为穿刺点^[3]，以患侧外耳道、冠状缝等解剖标志点为参考，选择血肿最厚的层面中心在颞部最近距离的体表投影为穿刺点，同时避开侧裂、脑膜中动脉等重要结构。本手术采用北京万特福公司的55mm长一次性颅内粉碎针。手术视野消毒、铺巾，穿刺点以利多卡因行局部浸润麻醉，切开头皮约5mm，血管钳撑开切口至颅骨，穿刺针接电钻，穿刺前，检查接口是否牢固，并空转穿刺针针头是否不震动、偏移，穿刺达到血肿腔后，取下电钻，拔出针芯，陆续间断塑料卡环，逐步使穿刺针完全进入血肿腔，拧紧盖帽，连接侧管，^[5]用10 mL注射器抽出血肿，力量及速度需缓慢。抽吸困难时应立即停止抽吸，连接穿刺针及引流管，开放侧管。一般术后2~4小时内复查头颅CT：一是确定穿刺针是否位于血肿腔，二是查看是否有颅内再出血、颅腔积气等。如穿刺针在血肿腔，同时未见再出血等并发症，向血肿腔内注射2万U尿激酶（溶于5 mL生理盐水），夹闭引流管，15分钟后开放侧方引流管引流，每日3次。术后，根据患者意识障碍恢复情况，隔日复查CT，如残留血肿小于15ml，中线结构居中，脑室系统未见受压，环池清楚，拔出引流管，否则继续尿激酶冲洗。治疗期间采取必要的抗炎、维持血压稳定，降颅压措施，维持电解质平衡。

4. 典型病例，女，84岁，右侧基底节区脑出血患者。



参考文献

- [1] MAO Y, SHEN Z, ZHU H, et al. Observation on therapeutic effect of stereotactic soft channel puncture and drainage on hypertensive cerebral hemorrhage[J]. Ann Palliat Med, 2020, 9 (2): 339-345.
- [2] DIAO X, CUI Q, TIAN N, et al. Hemorrhage-induced sphingosine kinase 1 contributes to ferroptosis-mediated secondary brain injury in intracerebral hemorrhage[J]. Mol Neurobiol, 2022, 59 (3): 1381-1397.
- [3] 胡朝晖, 钱卫泽, 邓妙峰, 等. CT刻度尺定位法在高血压脑出血中的应用[J]. 实用医学杂志, 2020, 36 (14): 2017-2019.
- [4] ARONOWSKI J, SANSING L H, XI G, et al. Mechanisms of damage after cerebral hemorrhage[M]. Stroke (Seventh Edition), 2022: 92-102.
- [5] XIA L, HAN Q, NI X Y, et al. Different techniques of minimally invasive craniopuncture for the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage[J]. World Neurosurg, 2019, 126: e888-e894.

5. 观察指标 记录术后血肿清除率、颅内感染率。

二、结果

术后3天，1例发生术区再出血，予以再次穿刺引流后好转，手术清除率均达到80%以上，无颅内感染病例。

三、结论

一次性颅内粉碎针穿刺引流术治疗基底节区出血是有效的。

四、讨论

高血压脑出血常发生于中老年患者，尤其在具有三高的人群中以及伴有肥胖、吸烟、饮酒患者，其特点为常突发起病，出现意识障碍、偏瘫、失语等临床症状^[1,2]，如不及时得到救治及清除血肿，会继发后续脑组织损害及脑功能损伤。以前高血压脑出血患者都大部分以保守治疗为主，其很重要的一个因素为手术后造成的二次损害致术后功能恢复不满意。而对于重症如脑疝的患者手术也并不能改善患者预后^[4]。因此该疾病是否手术治疗，一直在学术界存在争议。随着对高血压脑出血病理生理的认识及手术方式的进步，高血压脑出血进行手术治疗也逐渐被认可，很多文献报道了一次性颅内粉碎针穿刺引流术，目前该术式治疗基底节区脑出血手术，在基层医院应用广泛，能使患者获益^[5]，尤其其对医疗设备要求低，以及使用简单，在广大基层医院应用广泛。

再者，本次研究比较贴合基层医院，基层医院有个重要特征：设备及人员不齐。但是高血压脑出血又属于急诊，往往在患者被发现时被送往就近医院诊治，这就要求我们就近医院有相关诊治能力。而一次性颅内粉碎针穿刺引流术对设备要求低，有CT明确诊断，同时局部麻醉及相关人员经过一定的培训就可单独完成，不需要复杂的开颅手术及手术显微镜等操作。

在手术中关于脑组织损伤问题中，因为该术士直接根据CT片定位原理，采用就近原则，同时避开颅内大血管如动脉及静脉，手术相关并发症较少。我们所做的其中一个再出血病历，是术后数次复查CT血肿已清除完成，引流管已拔除，准备转普通病房患者，当晚因血压突然升高致意识障碍，复查头颅CT提示再出血。

本次研究，受制于我院所在地区人口较少，病例数较少，无法形成足够病例数同开颅手术组形成对照研究，目前只能完成该术士可行性研究，后续我们将继续收集相关病例，开展更大范围研究及对照。