

# CT引导下局麻钻孔穿刺抽吸引流术治疗高龄小脑出血1例

杨存德

贵州遵义习水县人民医院神经外科 贵州遵义 564600

**摘要:** 高血压性小脑出血伴脑室积血是神经外科临床常见的一种脑血管急症,具有发病迅速、致死率高、致残率高的特点,严重威胁老年人生命健康。本文报告了一例85岁高龄女性高血压性小脑出血患者,患者因突发意识障碍入院,既往有高血压及脑干出血史。头颅CT检查显示右侧小脑出血量约12.75 ml,并伴有脑室积血。患者家属拒绝开颅手术,选择了CT引导下局麻钻孔穿刺抽吸引流术。术中抽吸出约7 ml血液,术后患者意识逐步恢复,复查CT血肿缩小,脑室系统通畅,最终患者顺利康复出院。本病例显示,对于无法耐受开颅手术的高龄小脑出血患者,CT引导下局麻钻孔穿刺抽吸引流术是一种安全、有效的治疗方法。

**关键词:** CT引导;局麻钻孔穿刺;抽吸引流术;高龄;小脑出血

高血压性小脑出血伴脑室积血是一种发病迅速、致死率和致残率极高的严重脑血管疾病<sup>[1]</sup>。由于后颅窝狭小的解剖空间,导致其代偿有限,且小脑邻近脑干,在小脑出血时,若血肿量较大,可在短时间内压迫脑干,导致脑干功能迅速受损。此外,血肿一旦破入第四脑室,极易引发急性梗阻性脑积水,进而导致严重的颅内高压和枕骨大孔疝,致使病情迅速恶化,甚至危及患者生命<sup>[2]</sup>。通常情况下,当小脑出血量超过10ml时,建议采用后颅窝开颅清除血肿并进行减压手术。然而,对于年龄在75岁以上的老年患者,因其对开颅手术及全麻的耐受性较差,术后并发症发生率较高<sup>[3]</sup>。因此,近年来,CT引导下的钻孔抽吸引流术作为一种微创手段,逐渐成为治疗75岁以上高龄小脑出血患者的有效选择。本院神经外科在CT引导下局麻钻孔穿刺抽吸引流术治疗85岁高龄小脑出血患者1例,取得良好的疗效,结合相关文献探讨该术式在高龄患者中的适用性,特别是在基层医院开展此类微创手术的可行性和难点,现报告如下。

## 1 病例资料及诊治情况

### 1.1 基本资料

患者女性,85岁,因“突发意识障碍3+小时”于2024年8月26日07:35入院。患者突然昏迷,伴有恶心和呕吐。既往病史包括高血压20余年、脑梗死6年、脑干出血2年,现双下肢瘫痪。入院查体:体温36.3℃,脉搏85次/分,呼吸20次/分,血压218/101 mmHg。GCS评分7分。头颅CT显示右侧小脑半球血肿并脑室积血(见图1)。

## 1.2 诊断与治疗计划

### (1) 诊断

1. 右侧小脑出血, 2. 继发性脑室出血, 3. 高血压病3级, 4. 社区获得性肺炎, 5. 低钾血症, 6. 脑出血后遗症。

### (2) 治疗计划

鉴于患者小脑出血量超过10 ml,伴有严重意识障碍,建议行开颅清除血肿术。然而,患者家属拒绝开颅手术,选择保守治疗。复查头颅CT(西门子SOMATOM Emotion6)显示血肿无进一步增加,且病情较前稳定(见图2)。经与家属充分沟通后,决定在CT引导下进行局麻钻孔穿刺抽吸引流术。

### (3) 手术过程

2024年8月26日16:35,在局部麻醉下为患者实施了“右侧小脑出血钻孔穿刺抽吸引流术”。具体过程如下:患者取左侧卧位,根据结果,确定好穿刺点(穿刺点取在横窦下1.5cm,正中矢状线右侧旁开4cm交汇处),局部麻醉下,纵行长约1cm的切口,全层切开头皮并顿性分离达颅骨,取电钻(YDJZ-II,上海信密商贸有限公司分公司)、固定钻头(钻头直径5mm)长度为钻孔处颅骨厚度,垂直颅骨指向血肿区钻孔见落空后停止,孔道内未见出血或脑脊液流出,取直径4.5mm探针缓慢旋转刺破硬脑膜,见脑脊液流出,未见活动性出血。取12号脑科引流管代穿刺针心(1根,适当弯曲引流管弧度)由颅骨孔进入指向血肿中心区域,缓慢置入脑科引流管(NS1205,鲁械注准20182140455)长

度约 6.5cm, 见引流管内暗黑色血性液流出伴凝血块, 未见活动性出血, 取 10ml 控制缓慢抽吸约 7ml (未见脑组织)。术后复查头颅 CT。

#### (4) 术后恢复

2024 年 8 月 27 日患者意识障碍好转, GCS 评分提升至

10 分。复查头颅 CT 示右侧小脑区域血肿缩小, 第四脑室通畅 (见图 3)。经过减轻脑水肿治疗与康复, 2024 年 9 月 5 日复查头颅 CT 显示血肿吸收 (见图 4), 患者意识障碍恢复, 神志言语正常, GCS 评分提升至 15 分, 于 2024 年 9 月 16 日顺利出院。



图 1 初次入院头颅 CT 检查

CT 图像解读: 显示右侧小脑半球血肿及第四脑室积血, 提示右侧小脑出血量较大, 伴继发性脑室出血。



图 2 复查 CT 影像 (2024 年 8 月 26 日)

CT 图像解读: 提示血肿与初次 CT 影像相比无明显变化, 但脑室内积血有所减少。



图 3 术后 CT 影像 (2024 年 8 月 27 日)

CT 图像解读: 术后复查显示右侧小脑血肿明显减少, 第四脑室通畅, 提示手术效果良好。



图 4 术后第二次复查 CT 影像（2024 年 9 月 5 日）。

CT 图像解读：显示右侧小脑血肿吸收，脑室积血完全消失，第四脑室通畅，无梗阻性脑积水，患者恢复良好。

## 2 讨论

### 2.1 急性小脑出血伴第四脑室积血手术方式选择

高血压性脑出血是我国最常见的脑血管疾病之一，尤其在老年人群中高发，具有较高的发病率、致残率、致死率和复发率<sup>[4]</sup>。小脑出血约占脑出血 10%，多位于一侧小脑半球齿状核及其附近；出血源动脉主要为由小脑上动脉和小脑前下动脉及小脑后下动脉分支，主要表现为突发枕部头痛、剧烈呕吐、眩晕，以及共济失调而摔倒，严重者可出现昏迷，甚至影响呼吸及血压等生命体征；如出血量较大，压迫第四脑室，或者血肿破入脑室引起梗阻性脑积水，可导致颅内压急剧增高，甚至发生急性枕骨大孔疝，特别是因为后颅窝的狭小解剖空间和其邻近脑干等特点，血肿迅速扩展可能压迫脑干等情况尤为危急，导致病情迅速恶化，出现生命体征紊乱，严重可迅速死亡，错失最佳治疗时机<sup>[5]</sup>。

手术治疗是该病的主要治疗方法，尤其当小脑出血量超过 10ml 时，通常建议进行后颅窝开颅清除血肿和减压手术。然而，对于 75 岁以上的老年患者，由于其对全麻和开颅手术的耐受性较差，术后并发症风险较高。相比之下，CT 引导下的钻孔抽吸引流术是一种相对安全有效的微创治疗手段，尤其适用于这类高龄患者<sup>[6]</sup>。在出血后 6 小时内进行穿刺是最佳时机，此时血肿趋于稳定，可以最大限度减少再出血的风险，缓解血肿对脑组织的压迫，减少脑疝的形成，抑制炎症反应并保护脑组织<sup>[7]</sup>。本病例中，85 岁的高龄患者病情复杂，既往有高血压、脑梗死及脑干出血史。家属拒绝开颅手术后，我科采用 CT 引导下局麻钻孔穿刺抽吸引流术，成功抽吸出 7 ml 血肿，并在术后 24 小时持续引流。复查 CT 显示血肿显著减少，脑室系统通畅，患者意识障碍逐步改善，并在康复治疗顺利出院。该病例证明了 CT 引导

下微创手术在老年患者中的有效性，能够减少并发症，改善预后。

### 2.2 骨科电钻 +5mm 钻头在高血压性小脑出血颅骨钻孔手术中的优点与挑战

优点：1) 设备简便：手术所需器械包括骨科电钻（1 把）、5mm 钻头（1 根，长度约 5cm）、10ml 空针针帽（用于外套钻头，调整钻孔深度）、4.5mm 探针（尖端呈圆形）以及 12 号脑科引流管（1 根），工具简单易操作。2) 手术过程简易：手术步骤包括局部麻醉后切开约 1cm 的皮肤，钝性分离至颅骨，使用电钻进行钻孔，利用克氏针刺破硬脑膜并置入引流管，抽吸血肿，最后缝合切口并固定引流管。操作时间短，通常在 10 至 30 分钟内完成。3) 操作灵活：手术可在紧急情况下于床旁进行，拔管时间较短，引流管留置 3-5 天，感染率低。4) 感染率低：由于手术创伤较小、引流管拔除时间早，降低了术后感染的风险。

挑战：1) 精准定位难度：术中仅依靠术前 CT 影像定位血肿，手术时可能存在误差，术后 CT 复查时可能需要调整引流管的位置。2) 钻孔控制要求高：钻头的长度和力度控制尤为重要，过长或力度过大会导致脑损伤或血管破裂出血。3) 引流管的置入难度：引流管必须准确置于血肿位置，以便于术后应用尿激酶促进血凝块的溶解，确保引流效果。4) 引流管固定问题：术后引流管可能存在固定不牢固的问题，存在脱管风险。

本病例表明，CT 引导下局麻钻孔穿刺抽吸引流术是一种在高龄高血压性小脑出血患者中安全且有效的治疗手段，尤其对于无法耐受开颅手术的患者，提供了可行的微创选择。

尽管该手术仍存在一些挑战，如血肿的精准定位和引流管的固定问题，但通过术前充分准备和术中操作经验，这些问题可以得到有效应对。在病情平稳的情况下，CT 引导

下的局麻钻孔穿刺抽吸引流术在75-89岁且出血量大于10 ml的患者中具有良好的应用前景。随着临床数据的积累及神经导航技术的进步,未来该手术方式有望在更多患者中推广应用。

#### 参考文献:

[1] 钟向球,刘谦. 微创血肿穿刺联合脑室及腰大池引流治疗高血压性小脑出血破入脑室的疗效分析[J]. 中国临床新医学, 2023, 16 (09): 964-968.

[2] 王铁峰. 高血压性小脑出血手术方式的选择[J]. 临床研究, 2020, 28 (11): 5-7.

[3] 吴恒浩,申娟茹,王景波,等. CT引导钻孔穿刺抽吸引流术治疗老年小脑出血患者的临床研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2024, 26(6): 661-664.

[4] 程龙海,张力,杜士明,等. 神经内镜治疗外

伤性小脑血肿1例并文献复习[J]. 湖北医药学院学报, 2022, 41(5): 515-517.

[5] 齐晓鑫,杜虎. CT立体定位穿刺清除术对高血压脑出血患者神经功能及预后的影响[J]. 临床医学工程, 2024, 31(3): 263-264.

[6] 周俊升. 探讨不同手术方法治疗高血压脑出血的临床效果[J]. 中国实用医药, 2022, 17 (02): 27-29.

[7] 吴恒浩,申娟茹,王景波,等. CT引导钻孔穿刺抽吸引流术治疗老年小脑出血患者的临床研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2024, 26 (06): 661-664.

#### 作者简介:

杨存德, (1987-12), 男, 汉族, 贵州省遵义市习水县人, 本科, 习水县人民医院, 神经外科副主任, 研究方向为脑出血。