

# 慢性硬膜下血肿钻孔引流术后远离手术部位出血的原因与防治

旷仁钊 赵 龙 冯 凌 唐文国 唐晓平

**【摘要】目的** 探讨慢性硬膜下血肿(CSDH)钻孔引流术后远离手术部位出血的原因与防治措施。**方法** 回顾性分析 5 例 CSDH 钻孔引流术后发生远离手术部位出血的临床资料。**结果** 术后出现基底节区出血 2 例,脑干出血 1 例,基底节区及脑干出血破入脑室 1 例,对侧硬膜下血肿 1 例。3 例保守治疗,1 例行急诊开颅血肿清除术,病人均好转出院;1 例因病人病情进展快,家属放弃手术治疗,迅速出现呼吸停止而死亡。**结论** CSDH 钻孔引流术后发生远离手术部位出血可能与引流过快或过度有关;因此,术中缓慢释放血肿液、术后设置引流装置的高度来控制引流速度有助于减少出血。

**【关键词】** 慢性硬膜下血肿;钻孔引流术;颅内出血;原因;防治

**【文章编号】** 1009-153X(2020)02-0105-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1<sup>+</sup>5; R 651.1<sup>+</sup>1

慢性硬膜下血肿(chronic subdural hematoma, CSDH)的治疗首选钻孔引流术,但术后常出现血肿复发、感染、张力性气颅、癫痫、脑脊液漏等<sup>[1]</sup>。2012 年 11 月至 2017 年 12 月采用钻孔引流术治疗 CSDH 361 例,术后出现远离手术部位出血 5 例,现报道如下。

## 1 临床资料

1.1 研究对象 5 例中,男 3 例,女 2 例;年龄 58~81 岁,平均(69.2±5.7)岁。发病前 6 个月内有明确颅脑外伤史 4 例,无明确颅脑外伤 1 例;病程 9~42 d。头痛和(或)头晕 5 例,对侧肌力下降 4 例,意识障碍 1 例;均无高血压、血小板减少及凝血功能异常。颅脑 CT 示 CSDH,3 例为单侧血肿,1 例为一侧血肿,对侧硬膜下积液,1 例为双侧血肿;血肿呈等密度 1 例,低或稍低密度 2 例,混杂密度 2 例;血肿位于额颞顶 3 例,额颞顶枕 2 例;单侧血肿量 50~100 ml。

1.2 治疗方法 5 例均行单孔引流术,其中 2 例全麻,3 例局麻。术后控制血压在正常范围。1 例行双侧钻孔引流术;1 例行一侧血肿钻孔引流术,对侧硬膜下积液引流术;其余 3 例均行单侧钻孔引流术。

## 2 结果

术后出现基底节区出血 2 例,脑干出血 1 例,基

底节区及脑干出血破入脑室 1 例(图 1),对侧硬膜下血肿 1 例。所有出血均发生在钻孔引流术后 6 h 内。3 例保守治疗,1 例行急诊开颅血肿清除术,病人均好转出院;1 例因病人病情进展快,家属放弃手术治疗,迅速出现呼吸停止而死亡。

## 3 讨论

CSDH 术后远离手术部位出血,通常发生在一处,亦可发生在多部位,如大脑半球、脑干、脑室、小脑、矢状窦旁及对侧硬膜下等<sup>[2]</sup>。脑出血的症状多在短期内出现,常导致预后不良<sup>[3]</sup>。引流过快或过度<sup>[4]</sup>可能是无高血压病人术后远离手术部位出血的主要原因。这种引流过快或过度的结果是导致脑血流量的突然变化<sup>[5,6]</sup>。Brodersen 等<sup>[7]</sup>发现 CSDH 术前脑血流量减少,术后增加。Ogasawara 等<sup>[8]</sup>发现 CSDH 快速减压常导致大脑皮层下短暂性充血。Koike<sup>[9]</sup>发现快速血流动力学变化,可导致脑内组织出现渗漏出血。因此,血肿长时间压迫脑组织,导致脑血流量减少,常伴有脑血管自动调节功能障碍,一旦血肿快速引流,则可能引起颅内压迅速降低,出现过度灌注。这种颅内血流突然增加,伴有血管自动调节功能障碍,则可能导致 CSDH 术后颅内出血<sup>[10]</sup>。CSDH 脑血流量减少,尤其是同侧额叶区、壳核和丘脑为甚<sup>[11]</sup>。本文 3 例术后脑出血主要在基底节区

CSDH 一般血肿量大,除挤压脑组织使中线结构移位外,还可能挤压同侧硬脑膜桥静脉,使其闭塞,从而阻止其流入外周静脉窦。因此,一旦静脉引流区发生静脉梗塞,即在缺血脑组织内重新建立静

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2020.02.015  
作者单位:637000 四川南充,川北医学院附属医院神经外科(旷仁钊、赵 龙、冯 凌、唐文国、唐晓平)

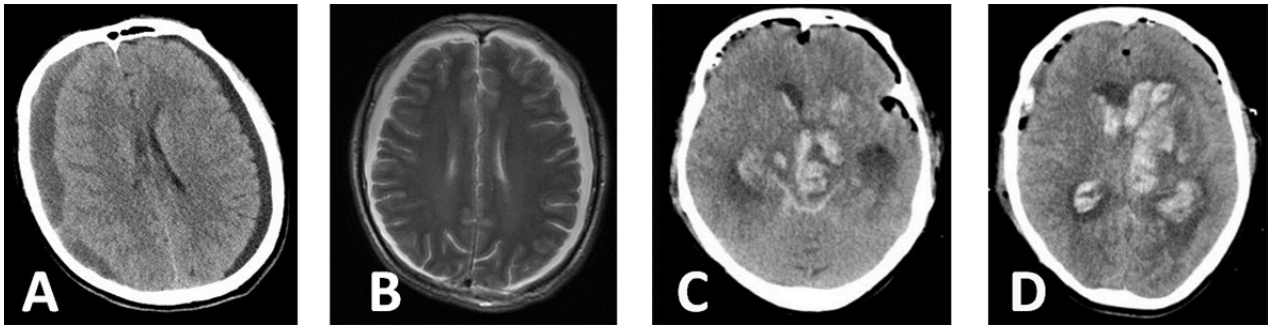


图 1 右侧硬膜下血肿并左侧硬膜下积液钻孔引流术后继发远隔部位出血病人的影像

A. 术前 CT 示右侧硬膜下血肿,左侧硬膜下积液;B. 术前 MRI 示右侧硬膜下血肿,左侧硬膜下积液;C、D. 钻孔引流术 1 h 复查 CT 出现基底节区及脑干出血破入脑室

脉引流,一旦脑组织压力突然解除,恢复正常灌注,这些在缺血脑组织内新建的静脉引流区可能过度引流,突然增高的静脉压可能导致颅内静脉出血<sup>[12]</sup>。

另外,CSDH 术后脑组织快速移位,可能会撕裂对侧或其它部位的桥静脉,从而导致颅内出血<sup>[13]</sup>。本文 1 例 CSDH 术后出现对侧急性硬膜下血肿,中线结构反向移位,开颅术中发现硬膜下桥静脉断裂出血。

CSDH 术后远离手术部位出血与引流速度有关。我们采取两个措施进行防治:①切开硬脑膜时,用棉片暂时封堵硬膜切口,使血肿缓慢渗出,而不是任其自然快速流出;②术后引流期间,控制引流装置的高度来控制引流速度<sup>[13]</sup>,避免术后一直低位引流。

【参考文献】

[1] 陆业平,郭一新,赵文旭,等.慢性硬膜下血肿钻孔引流术并发症及其防治体会[J].中国临床神经外科杂志,2007,12(12):759-760.

[2] Chang SH, Yang SH, Son BC, *et al*. Cerebellar hemorrhage after burr hole drainage of supratentorial chronic subdural hematoma [J]. J Korean Neurosurg Soc, 2009, 46: 592-595.

[3] Ramamurthi B, Ganapathi K, Ramamurthi R. Intracerebral hematoma following evacuation of chronic subdural hematoma [J]. Neurosurg Rev, 1989, 12(Suppl 1): 225-227.

[4] Harada K, Ohtsuru K, Nakayama K, *et al*. Contralateral development of acute subdural hematoma following surgery for chronic subdural hematoma--case report [J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 1992, 32: 969-971.

[5] Moussaoui A, Amor M, Kabbaj S, *et al*. Spontaneous intracerebral haemorrhage following evacuation of chronic subdural haematoma [J]. Fr Anesth Reanim, 2006, 25: 468-

469.

[6] Gelabert- Gonzalez M, Garcia- Allutn A, Fernandez- Villa JM. Intracerebral hemorrhage following chronic subdural hematoma evacuation: report of two cases [J]. Neurocirugia, 2003, 14: 537-538.

[7] Brodersen P, Gjerris F. Regional cerebral blood flow in patients with chronic subdural hematomas [J]. Acta Neurol Scand, 1975, 51: 233-239.

[8] Ogasawara K, Kosu K, Yoshimoto T, *et al*. Transient hyperemia immediately after rapid decompression of chronic subdural hematoma [J]. Neurosurgery, 1999, 45: 484-489.

[9] Koike J. Permeability change of cerebral vessels in acute hypertension and external decompression [J]. (in Japanese) Neurol Med Chir (Tokyo), 1983, 23: 325-335.

[10] Guangming Wang, Jinlu Yu. Remote acute subarachnoid hemorrhage after drainage of chronic subdural hematoma: a case report and review of the literature [J]. Int J Surg Case Rep, 2018, 44: 202-206.

[11] Inao S, Kawai T, Kabeya R, *et al*. Relation between brain displacement and local cerebral blood flow in patients with chronic subdural haematoma [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2001, 71: 741-746.

[12] Morandi X, Haegelen C, Henaux PL, *et al*. Brain shift is central to the pathogenesis of intracerebral haemorrhage remote from the site of the initial neurosurgical procedure [J]. Med Hypoth, 2006, 67: 856-859.

[13] Sun HL, Chang CJ, Hsieh CT. Contralateral acute subdural hematoma occurring after evacuation of subdural hematoma with coexistent contralateral subdural hygroma [J]. Neurosciences, 2014, 19: 229-232.

(2018-06-04 收稿,2018-10-05 修回)