

· 临床研究 ·

硬质神经内镜手术治疗分隔型慢性硬膜下血肿患者 19 例疗效观察

李经辉, 孙涛[△], 余化霖, 白鹏, 姚晓燕, 马以驷
(昆明医学院第一附属医院微创神经外科, 昆明 650032)

摘要:目的 探讨硬质神经内镜手术治疗分隔型慢性硬膜下血肿(CSDH)的疗效。方法 回顾性分析 2009 年 3 月至 2011 年 3 月收治的分隔型 CSDH 19 例患者应用硬质神经内镜手术治疗的方法及疗效。结果 所有患者术后症状均明显改善。术后复查 CT 硬膜下血肿清除满意, 随访 1~17 个月, 无复发病例。结论 硬质神经内镜手术治疗分隔型 CSDH 疗效满意。

关键词:血肿, 硬膜下, 慢性; 神经外科手术; 神经内镜

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.13.010

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)13-1272-02

Effective observation on hard neuroendoscopy for treating septated chronic subdural hematoma in 19 cases

Li Jinghui, Sun Tao[△], Yu Hualin, Bai Peng, Yao Xiaoyan, Ma Yiliu

(Department of Minimal Invasive Neurosurgery, First Affiliated Hospital of Kunming Medical College, Kunming, Yunnan 650032, China)

Abstract: **Objective** To explore the efficacy of hard neuroendoscopy for treating septated chronic subdural hematoma(CSDH). **Methods** 19 cases of septated CSDH treated by hard neuroendoscopy in our hospital from March 2009 to March 2011 were retrospectively analyzed on the methods and efficacies. **Results** The postoperative symptoms in all cases were significantly improved. The postoperative CT reexamination showed that subdural hematoma was satisfactorily eliminated. No cases relapsed during 1-17 months follow-up period. **Conclusion** Hard neuroendoscopy has satisfactory effects in treating septated CSDH.

Key words: hematoma, subdural, chronic; neurosurgical procedures; neuroendoscopy

慢性硬膜下血肿(chronic subdural hematomas, CSDH)是一种常见的神经外科疾病,占颅内血肿 10%,一般均采用钻孔引流术或 YL-1 型血肿穿刺引流^[1]手术治疗,但分隔型 CSDH 单纯用上述两种方法治疗较为棘手。现将本院应用硬质神经内镜治疗分隔型 CSDH 19 例患者疗效报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2009 年 3 月至 2011 年 3 月收治的分隔型 CSDH 19 例患者应用硬质神经内镜手术治疗,其中男 14 例,女 5 例;年龄 30~79 岁,平均 61 岁。患者均有不同程度头痛。根据 Bender 分级标准:Ⅰ级 11 例,意识清楚,轻微头痛,无或轻度神经功能缺失;Ⅱ级 6 例,定向力差或意识模糊,轻偏瘫或神经功能缺失;Ⅲ级 2 例,木僵,对疼痛刺激有适当反应,有偏瘫等严重神经功能障碍;术前行 CT 或 MRI 检查显示单侧血肿 15 例,双侧血肿 4 例;均可见血肿内有部分呈高密度或不均匀信号,血肿腔内含条索影样分隔,其中 9 例为 YL-1 型血肿穿刺引流后引流不彻底行二次手术,2 例为钻孔引流术后引流不彻底行二次手术,8 例为根据影像学提示分隔而直接采用神经内镜手术治疗。术后门诊及电话随访 1~17 个月。

1.2 手术方法 采用 30 度硬质神经内镜(STORZ 公司生产),外径为 6 mm,单一工作通道,双冲水通道,内镜专用活检钳、双极电凝柱和剪刀及常规开颅器械等。除 2 例因精神症状不合作而改用全身麻醉外,其余采用局部麻醉。手术区域消毒铺巾后在血肿最厚处以 1%利多卡因 10 mL 皮下局部麻醉,头皮切口长约 3 cm,钻 1 孔,孔径 1 cm,咬骨钳略扩大为“十”型骨孔,以利扩大硬质神经内镜在血肿腔内的操作范围,电灼硬膜后“十”切开硬脑膜,见到暗红色或褐色陈旧性血肿液涌出,部分混有少量凝血块,缓慢释放部分后导入接复方乳酸钠林格氏液的神经内镜到血肿腔,监视器直视下反复冲洗血肿腔并清

理腔内的陈旧性积血,看到血肿腔内有较多絮冻状血凝块及分隔的纤维样隔膜,以硬质内镜前端或专用剪刀进行隔膜造瘘并扩大造瘘口,可以看见陈旧性血性液体流出。确保分隔充分开放,彻底冲洗血肿腔,待冲洗液完全变清亮后神经内镜直视下由内镜外放置 10 号引流管于硬膜下血肿分隔的数个腔中,一般引流时间 2 d。本组最长引流 4 d,最短 1 d。拔管前常规复查头颅 CT。术后嘱去枕平卧位,除常规预防感染、止血等治疗外给予静脉补充 2 000~3 000 mL 等渗盐水以利脑膨胀。

2 结果

19 例分隔型 CSDH 患者 18 例痊愈(封 3 图 1),1 例好转。术后头痛症状明显改善,14 例拔管前 CT 复查均有少许硬膜下积液、积气。术后 7 d 复查基本吸收。4 例因老年脑萎缩术后脑膨起不良、拔管前 CT 复查较多硬膜下积液、积气,故延迟 1~2 d 拔管,术后 14 d 复查已有明显吸收,术后 1 个月 CT 复查显示脑中线结构、脑沟、脑池恢复正常状态,临床症状消失。1 例仍有部分血肿压迫脑组织但临床症状明显减轻。

3 讨论

CSDH 是神经外科的一种常见病。患病率为(8.2~13.1)/10 万^[2-3],约占各种颅内血肿的 10%,在硬膜下血肿中占 1/4,双侧血肿发生率为 14%^[4]。有研究认为,头部创伤是形成 CSDH 的主要原因,并与患者脑萎缩、颅内压低、静脉张力增高等因素有关^[5-6]。血肿外膜缓慢持续出血是引起 CSDH 扩大及发病的主要原因^[7]。CSDH 是创伤性硬膜下积液(TSE)的一种转归,局部凝血障碍导致包膜出血是 TSE 转化的重要因素^[8-10]。随着脑积液分流术的增多,脑积液术后合并 CSDH 较常见,分流术后脑积液引流过度导致颅内压下降,脑组织塌陷,也是形成 CSDH 的原因之一。

本研究 19 例病例因样本量小,尚未发现其与一般 CSDH 在发病年龄、性别、临床表现等有明显不同。陈卫东等^[11]报道

[△] 通讯作者, Tel:13987196696; E-mail: wcsjwk@163.com.

其开颅手术治疗分隔型 CSDH, 术中见血肿外膜厚约 1~2 mm, 互相重叠交错, 形成不相通的多个大小不等血肿腔, 与本研究观察的情况基本一致。有研究表明, 局部炎症反应是 CSDH 发生、发展过程中的重要步骤, 其出现在疾病的早期并具有始动作用, 在创伤或血液、脑积液等刺激因素作用下, 硬脑膜边界细胞可发生炎症反应, 形成与肉芽组织相类似的外膜, 部分可能形成分隔的纤维结缔组织^[12-13]。同时, 外膜新生血管的内皮细胞可分泌大量的组织型纤溶酶原激活剂(tissue plasminogen activator, TPA), 内源性和外源性凝血系统的过度活化可以刺激其分泌。TPA 水平的升高提示局部的高纤溶, 引起凝血功能障碍导致外膜再出血, 进入纤溶、凝血功能障碍、出血、凝血、纤溶这样一个恶性循环, 使分隔的 CSDH 不断扩大。传统治疗方法是颅骨钻孔、反复冲洗和持续引流, 将血肿内纤维蛋白降解产物清除, 或者行 YL-1 型血肿穿刺引流治疗。但分隔型硬膜下血肿腔内有假膜形成, 使血肿腔分隔形成多个密闭小房, 类似于立体的“蜘蛛网”^[14]。若单纯引流效果不理想, 不将血肿中的分隔充分开放则易出现局部血肿引流不彻底, 导致临床症状不能有效改善或血肿复发。本研究 19 例中有 11 例系采用上述两种方法治疗效果不理想而行二次手术, 术中见血肿腔中有明显的小梁结构, 血肿内混杂有絮状纤维素样组织, 对出血点可以电凝止血, 避免了术后血肿复发, 本研究中 4 个血肿内有较难冲洗的新鲜血凝块, 血凝块多位于血肿边缘, 常与包膜粘连, 不易冲洗干净。借助硬质神经内镜打通血肿内的包膜分隔, 其中 3 例包膜及分隔送病理检查提示为纤维结缔组织伴陈旧性出血。术中应注意将包膜与正常硬膜下腔尽量打通, 便于使血肿腔内液体进入正常的硬膜下腔以得到良好的吸收, 以免造成局限性包裹。由于硬质神经内镜本身受骨孔限制, 观察角度范围较软质神经内镜局限, 但本研究采用“十”形骨孔, 内镜可以小角度进入血肿腔, 弥补了硬质内镜不能弯曲的不足, 但应注意不要损伤皮层, 避免术后发生脑梗死^[15]。本研究中 1 例 30 岁男性患者为梗阻性脑积水行脑室腹腔分流术后引流过度致 CSDH 形成, 3 年来 3 次行钻孔引流术后再形成双侧分隔型 CSDH, 术中见部分血肿机化为泥渣样, 血肿包膜及分隔膜增厚明显, 采用神经内镜行分隔包膜造瘘术, 尽量清除机化的血液, 但血肿多, 由于狭窄的工作通道及钳取量的限制, 对于较大机化血肿的清除耗时过长, 内膜厚, 不易剥离, 术后 3 个月复查仍有部分血肿压迫脑组织。针对此类合并严重梗阻性脑积水患者, 作者认为, 仅行硬膜下血肿引流是不够的, 还应解决脑积水的问题, 脑室腹腔分流术易导致过度引流后脑组织塌陷, 应在内镜下拔出脑室引流管同时行三脑室底脚尖池造瘘术, 靠机体本身达到脑室压力平衡, 最终解决问题。MRI 检查有助于 CSDH 手术方式的选择^[16], 本研究中 6 例 MRI 提示明确多个分隔而直接采用神经内镜下手术。

本研究表明, 硬质神经内镜手术治疗分隔型 CSDH 有如下优势: (1) 安全、直观、有效。局部麻醉即可, 能避免全身麻醉带来的意外风险, 能在术中通过一个骨孔扩大手术视野, 直接多角度观察分隔包膜的形态、走行及质地, 也能避开可能存在的桥静脉; 术中在神经内镜直视下行分隔造瘘术, 避免盲目造瘘引起的桥静脉撕裂出血; 术中并未剥离全部血肿包膜, 直视下将引流管放入多个分割腔中, 充分引流, 最大限度地减少引流管对皮质、蛛网膜和血管的损伤, 减少术后癫痫等并发症的发生率。(2) 微创、便捷。与开颅骨瓣清除分隔型硬膜下血肿比较, 神经内镜下钻孔、冲洗加分隔造瘘操作简便, 大大缩短手术时间, 降低复发率。缺点: (1) 常规神经内镜系统显示的是一个二维图像, 影响了对病变深度与大小的判断精度; (2) 硬质神

经内镜观察、治疗范围受骨孔限制, 狭窄的工作通道及钳取量的限制, 对于较大机化血肿的清除耗时过长。可采用从镜鞘外放入吸引器配合清除血肿, 这些都可以通过手术医生的训练和经验积累弥补^[17]。

综上所述, 硬质神经内镜手术治疗分隔型 CSDH 应作为首选, 是一种很有效的微创手术方法。

参考文献:

- [1] 袁云鹏, 蒋永进, 刘艳艳. 单孔微创穿刺引流术治疗慢性硬膜下血肿 115 例[J]. 重庆医学, 2008, 37(12): 1355-1356.
- [2] Asqhar M, Adhiyaman V, Greenway MW, et al. Chronic subdural hematoma in the elderly—a North Wales experience[J]. J Royal Soc Med, 2002, 95(6): 290-292.
- [3] Kudo H, Kuwamura K, Izawa I, et al. Chronic subdural hematoma in the elderly people: present status on Awaji Island and epidemiological prospect [J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 1992, 32(4): 207-209.
- [4] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2005.
- [5] 王亚军, 袁宏. 扩大钻孔引流治疗慢性硬膜下血肿 137 例[J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27(5): 548-550.
- [6] 郭世文, 闫忠军. 慢性硬膜下血肿扩大的研究进展[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2010, 9(1): 84-85.
- [7] Tokmak M, Iplikcioğlu AC, Bek S, et al. The role of exudation in chronic subdural hematomas[J]. J Neurosurgery, 2007, 107(2): 290-295.
- [8] 陶志强, 朱志冈, 陈相兵, 等. 创伤性硬膜下积液演变为血肿机制研究[J]. 浙江创伤外科, 2005, 10(1): 17-18.
- [9] 丁昊, 邓琳, 陈立珂, 等. 硬膜下积液向慢性硬膜下血肿转化的相关因素分析[J]. 四川医学, 2011, 32(2): 212-213.
- [10] 李壮志, 曹任江, 刘德孚, 等. 持续硬膜下积液移行为慢性硬膜下血肿[J]. 中华神经外科杂志, 1997, 13(4): 234-235.
- [11] 陈卫东, 贾震, 王传坚. 开颅手术治疗分隔型慢性硬膜下血肿 12 例[J]. 中华创伤杂志, 2002, 18(5): 51-53.
- [12] Katano H, Kamiya K, Mase M, et al. Tissue plasminogen activator in chronic subdural hematomas as a predictor of recurrence[J]. J Neurosurgery, 2006, 104(1): 79-84.
- [13] 苏少波, 张建宁. 慢性硬膜下血肿发病机制研究进展[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2009, 36(3): 221-224.
- [14] 黄乔春, 杨国平, 韦君武, 等. 分隔状慢性硬膜下血肿内镜辅助下的钻孔治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2010, 15(1): 43-44.
- [15] Tanikawa M, Mase M, Yamada K, et al. Surgical treatment of chronic subdural hematoma based on MRI[J]. Acta Neurochir (Wien), 2001, 143(6): 613-618.
- [16] 张立忠, 魏先坤, 章峰. 神经内镜下钻孔冲洗术治疗慢性硬膜下血肿(附 27 例报道)[J]. 山东医药, 2006, 46(15): 32-33.
- [17] 关靖宇, 张亚卓. 神经内镜技术平台研究进展[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 10(9): 845-847.