

. 经验介绍 .

慢性硬膜下血肿术前影像学分型和手术治疗

庞陆军 张恒柱 李育平 严正村 王杏东 魏 民

**【摘要】目的** 探讨慢性硬膜下血肿(CSDH)的术前影像学分型以及手术治疗。**方法** 自 2008 年 1 月至 2014 年 3 月收治 CSDH 患者 246 例,根据术前头颅 CT、MRI 特征分为 5 型:低密度型、等密度型、高密度型、混杂密度型及分隔型,并依据分型采用不同手术方式治疗。**结果** 本组效果良好(Markwalder 分级 I~II 级)率为 93.5%,总并发症发生率为 6.5%。低密度型术后 5 例血肿复发,等密度型 1 例复发,高密度型 1 例复发,混杂密度型 3 例复发;分割型发生癫痫 1 例。**结论** 根据 CSDH 患者术前影像学分型,选择合理的手术策略,并予以个体化治疗,对于治疗 CSDH 具有重要意义。

**【关键词】** 慢性硬膜下血肿;影像学分型;手术治疗;疗效

**【文章编号】** 1009-153X(2016)02-0101-02 **【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)好发于老年人,发病率约占颅内血肿的 10%。CT、MRI 等影像学检查是确诊 CSDH 最简捷、有效的方式。CSDH 术前影像学表现与血肿期龄、液化程度、有无分隔、机化、钙化、复发率等密切相关<sup>[1]</sup>。目前,CSDH 以手术为主,效果满意,但术后仍有 3.7%~30%的复发率<sup>[2]</sup>。本研究探讨 CSDH 患者术前影像学分型,指导临床选择合理术式。

1 资料与方法

1.1 一般资料 自 2008 年 1 月至 2014 年 3 月收治 CSDH 患者 246 例,其中男 216 例,女 30 例;年龄 46~82 岁,平均(67.2±15.7)岁。有明确外伤史 162 例,原因不明 84 例。入院时 Markwalder CSDH 神经功能障碍分级<sup>[3]</sup>: II 级 79 例, III 级 106 例, IV 级 61 例;其中神经功能良好( I ~ II 级)79 例,神经功能不良( III ~ V 级)167 例。

1.2 影像学表现 所有患者术前均行头颅 CT 检查,CT 增强扫描 34 例,头颅 MRI 检查 66 例。血肿量为 42~270 ml,平均(93.8±38.5)ml。血肿量≤80 ml 96 例,81~160 ml 141 例,血肿量≥161 ml 9 例。根据术前影像学表现分型:① I 型,低密度型,149 例,出现在伤后 2~6 周,多为新月形低密度影,血肿密度低于脑组织,均匀一致,CT 值为 15~28 HU;② II 型,等密度型,20 例,血肿密度与脑组织一致,无明显边界,常

规 CT 窗宽、窗位不易分辨,CT 值为 30~45 HU,需行头颅 MRI 确诊;③ III 型,高密度型,6 例,为较新鲜血肿,血肿密度较高,CT 值>45 HU;④ IV 型,混杂密度型,59 例,表现为等密度基础上有点状高密度影,或上半部为稍低密度,下半部分为高密度影,多因细胞沉淀所致,常有明显分界;⑤ V 型,分隔型,12 例,头颅 CT 平扫血肿多为高密度或混杂密度影,内有条索状纤维分隔,增强扫面后可见分隔及血肿包膜增厚,分隔大小不一。

1.3 手术治疗 根据术前影像学分型及个体差异不同手术方式: I 、 II 型采用硬通道穿刺术; III 、 IV 型采用钻孔引流术; V 型中,未机化的 CSDH 采用神经内镜手术,机化型 CSDH 行开颅血肿清除术。术后观察引流液的量及颜色,及时复查头部 CT;嘱患者取头低脚高位,引流袋略低于头部;患者大多高龄,伴有严重合并症,故不宜大量补液,亦不宜使用较强脱水剂,可酌情使用等渗或者低渗液体(500~1 000 ml),或鼓励患者多饮水;鼓励患者主动深呼吸或咳嗽,促进脑复张,同时可降低术后肺部并发症。

2 结 果

本组效果良好(Markwalder 分级 I~II 级)230 例(93.5%),术后发生并发症 16 例(6.5%)。 I 型术后 5 例血肿复发, II 型 1 例复发, III 型 1 例复发, IV 型 3 例复发; V 型发生癫痫 1 例。

3 讨 论

目前,CSDH 的出血来源和发病机制尚无统一认识。随着影像学检查的普及和应用,头颅 CT 已成为诊断 CSDH 的首选方法,可以准确地了解血肿的

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.02.014  
作者单位:225001 江苏南通,江苏省苏北人民医院神经外科(庞陆军、张恒柱、李育平、严正村、王杏东、魏 民)  
通讯作者:张恒柱,E-mail:zhanghengzhu@sina.com

部位、大小、液化程度、内部结构等情况。对一些中线结构无明显移位、侧脑室受压不显著的等密度血肿,头颅 CT 检查往往误诊漏诊,而 MRI 可弥补 CT 的不足,同时可以明确血肿分隔、包膜增厚、钙化等情况。Zhang 等<sup>[4]</sup>认为术前高 Markwalder 分级、男性、凝血功能障碍、双侧血肿、高龄等是 CSDH 复发的危险因素。术中和术后引流不充分、血肿腔积气、血肿包膜残留致脑组织非正常复张等都可以增加 CSDH 术后复发的几率。因此,对部分高龄、多合并症的 CSDH 患者,选择合适术式,制定个体化的治疗方案,减少创伤,降低并发症发生率,改善患者预后,十分重要。

我们根据 CSDH 术前影像学分型,指导临床选择合理术式,取得满意效果。术前 CSDH 影像学表现为低密度或等密度,说明血肿液化比较完全,均匀一致,无包膜或明显包膜增厚,可直接选用硬通道穿刺或钻孔引流术,术后充分引流即可。头颅 CT 表现为高密度或混杂密度的 CSDH,术后复发率高于其他类型<sup>[5]</sup>。我们认为选择钻孔冲洗引流术更为恰当,术中可从不同方位冲洗血肿,能够比较完全地清除纤溶物质及纤维蛋白降解产物,恢复局部正常的凝血机制即可,术后充分排气并放置引流。Lee 等<sup>[6]</sup>通过比较采用不同手术方法治疗的 172 例 CSDH 患者预后,发现无论是上述哪种手术方法,都没有显示出足够的优越性。对血肿机化或包膜肥厚的 CSDH 患者,常选用开颅骨瓣血肿清除术。过去强调术中血肿内外层包膜全切。本组 3 例患者仅部分切除血肿外膜,除去各个分隔并将血肿腔与硬膜下腔打通,术中彻底清除血肿,术后恢复良好。目前神经内镜血肿清除术也是其有效术式<sup>[7]</sup>,术中在直视下清除血肿,同时电凝新鲜出血,剥离外膜及打通密闭小房<sup>[8]</sup>。我们认为根据 CSDH 术前影像学特征,指导临床选择合理术式,与以往临床研究<sup>[2,9]</sup>相比,能够明显减少并发症,改善患者预后,治疗效果满意。肖连东等<sup>[10]</sup>根据头颅 CT、MRI 表现将 CSDH 分为无分隔型、分隔型、机化型,并据此予以选择手术方式,取得良好治疗效果,与本研究结果一致。

为减少术后并发症及复发,我们总结经验如下:①术前根据头颅 CT 准确定位,穿刺点多选在顶结节处,尽可能避开颞肌、大血管及脑部主要功能;②穿刺时应掌握锥颅深度,须直接锥穿硬脑膜,避免硬脑膜剥离;③根据血肿厚度,判断是否加用垫片,避免伤及脑组织;④冲洗应彻底,必须引流到引流液体基本清亮为止,并将纤溶物质及纤维蛋白降解产物尽

可能冲洗引流干净;⑤冲洗后放液不宜过快,避免颅内压波动过大和脑组织移位过大导致继发出血;⑥术后鼓励患者多饮水、促进受压脑组织复位,如术后复查头颅 CT 见仍有高密度血肿残留,予尿激酶注入血肿腔并夹闭引流管,2~3 h 后重新放开,充分引流<sup>[11]</sup>。无论哪种手术方式,均强调术中反复冲洗,以恢复局部正常的凝血机制。

综上所述,根据 CSDH 术前影像学分型,指导临床选择术式,治疗 CSDH,疗效满意。

## 【参考文献】

- [1] 于武江,万云飞,颜志红.慢性硬膜下血肿的 CT 分型与临床意义[J].中国中西医结合影像学杂志,2011,9(2):149-151.
- [2] 王忠城.神经外科学[M].第2版.武汉:湖北科学技术出版社,1998.338.
- [3] Markwalder TM. Chronic subdural hematomas: a review [J]. J Neurosurg, 1981, 54(5):637-645.
- [4] Zhang HZ, Wu W, She L, *et al.* Risk prognosis factors of chronic subdural hematoma evacuated by the novel YL-1 hollow needle aspiration drainage system [J]. J Neurosurg Sci, 2014, 58(1): 29-36.
- [5] 刘剑波,刘世玉,生 勇.慢性硬膜下血肿术后复发相关因素分析[J].中华神经外科疾病研究杂志,2010,9(3):260-261.
- [6] Lee JY, Ebel H, Ernestus RI, *et al.* Various surgical treatments of chronic subdural hematoma and outcome in 172 patients: is membranectomy necessary [J]. J Surg Neurol, 2004, 61(6): 523-527.
- [7] 许永刚,张 帆,张 昱,等.136例慢性硬膜下血肿的手术治疗[J].中国临床神经外科杂志,2014,19:179-180.
- [8] 张久伟,郭 强.神经内镜治疗分隔型慢性硬膜下血肿[J].中国微侵袭神经外科杂志,2009,14(2):61-62.
- [9] 曹 鹏,孟 辉,刘国龙.慢性硬膜下血肿钻孔引流术后并发症临床分析[J].中华神经外科疾病研究杂志,2012,11(2):170-171.
- [10] 肖连东,张国庆,商建军,等.慢性硬膜下血肿患者术前 CT/MR 表现与手术方法的选择[J].临床神经外科杂志,2009,5(2):100-102.
- [11] 任允平.慢性硬膜下血肿钻孔引流术中尿激酶应用分析[J].中国临床神经外科杂志,2014,19:559-560.

(2014-08-20收稿,2014-12-17修回)