

· 论著 ·

影响慢性硬膜下血肿钻孔引流术后复发的因素分析

黄冠又,张欣,明悦,曹楚南,甘鸿川

贵阳市第二人民医院神经外科,贵州 贵阳 550081

摘要:目的 探讨影响慢性硬膜下血肿钻孔引流术后复发的相关因素。方法 回顾性分析应用钻孔引流术治疗的160例慢性硬膜下血肿患者的临床资料,采用多因素 Logistic 回归分析影响术后复发的相关因素。结果 160例患者中,术后复发14例(8.75%),复发时间15天~12月。单因素分析显示年龄($P=0.049$)、血肿体积($P=0.004$)、术前中线移位($P=0.019$)及血肿厚度($P=0.024$)与术后复发有关。多因素分析显示血肿体积($P=0.008$)是影响患者术后复发的独立因素。结论 慢性硬膜下血肿钻孔引流术后复发因素有许多,血肿体积可作为评估复发因素的独立指标。

关键词:慢性硬膜下血肿;钻孔引流术;复发;危险因素

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2016.02.006

Influencing factors for recurrence after borehole drainage for chronic subdural hematoma

HUANG Guan-you, ZHANG Xin, MING Yue, CAO Chu-nan, GAN Hong-chuan. Department of Neurosurgery, the Second People's Hospital of Guiyang, Guizhou, Guiyang 550081, China

Abstract: **Objective** To investigate the influencing factors for recurrence after borehole drainage (BHD) for chronic subdural hematoma (CSDH). **Methods** The clinical data of 160 patients with CSDH who underwent BHD were analyzed retrospectively. The multivariate logistic regression analysis was used to determine the influencing factors for postoperative recurrence. **Results** Of all the 160 patients, 14 (8.75%) experienced postoperative recurrence, and the time to recurrence ranged from 15 days to 12 months. The univariate analysis showed that age ($P=0.049$), hematoma volume ($P=0.004$), preoperative midline shift ($P=0.019$), and hematoma thickness ($P=0.024$) were associated with postoperative recurrence. The multivariate analysis showed that hematoma volume ($P=0.008$) was the independent risk factor for postoperative recurrence. **Conclusions** Several factors influence the recurrence after BHD for CSDH, and hematoma volume can be used as an independent predictor for postoperative recurrence.

Key words: chronic subdural hematoma; borehole drainage; recurrence; risk factor

自1656年Wepfer等报道了第一例慢性硬膜下血肿(chronic subdural hematoma, CSDH)以来,许多学者就该病发病机制、病理生理、复发因素及治疗方式等方面进行了研究^[1-6]。CSDH多好发于中老年人,发生大多与头部外伤有关。治疗方法上,钻孔引流术是CSDH的主要手术方式,大部分预后较好,但存在一定并发症和复发率。本文对我院2010年12月至2015年6月行钻孔引流术,且随访成功的160例CSDH患者进行回顾性分析,探讨

影响患者术后复发的因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

贵阳市第二人民医院神经外科2010年12月至2015年6月行钻孔引流术治疗的CSDH患者共195例,随访成功160例,其中男134例,女26例,年龄15~89岁,平均62.2岁。有明确头部外伤史112例,外伤后至出现症状时间为10天~12月,平均病程33天。入院GCS评分3~8分0例,9~

基金项目:贵阳市卫生系统高层次创新型青年卫生人才培养计划项目(2014筑卫计科技合同009号)

收稿日期:2015-12-19;**修回日期:**2016-03-22

作者简介:黄冠又(1982-),男,主治医师,硕士学位,研究方向:脑膜瘤和脑血管疾病研究。

通讯作者:甘鸿川(1970-),男,主任医师,硕士学位,研究方向:颅脑肿瘤及脑血管疾病研究。

12 分 6 例, 13 ~ 15 分 154 例。既往合并高血压史 48 例, 糖尿病史 23 例, 冠心病史 8 例, 慢性肾功能不全 2 例, 慢性阻塞性肺病 2 例, 凝血功能异常 2 例, 肺癌 2 例, 肝性脑病 2 例, 直肠癌及前列腺癌 1 例, 高脂血症 1 例。9 例有长期口服抗血小板药物阿司匹林或氯吡格雷史。本组常见的临床症状有头痛 137 例, 不同程度肢体功能障碍 57 例, 呕吐 21 例, 不同程度意识障碍 3 例, 失语 6 例, 记忆力减退、智力低下 4 例, 癫痫发作 2 例。

1.2 影像学检查

所有患者均行头部 CT 或 MRI 检查。CT 检查均表现为幕上颅骨内板下新月形不同程度密度影。中线移位距离 ≥ 1 cm 有 28 例, < 1 cm 有 132 例, 血肿位于左侧 78 例, 右侧 39 例, 双侧 43 例, 根据多田公式计算血肿体积 30 ~ 200 ml, 平均血肿体积 75 ml。

1.3 治疗方法

160 例患者均在局麻或全麻下行钻孔血肿引流术, 其中 134 例为一侧钻孔引流, 26 例为双侧钻孔, 钻孔位置选择血肿最厚的顶结节或额部, 骨孔直径 15 mm 左右, 电灼硬膜并切开后, 缓慢置入引流管于血肿腔内, 生理盐水冲洗血肿清亮后持续引流, 术后持续引流 1 ~ 4 d, 术后引流量为 20 ~ 700 ml, 平均引流 181 ml, 所有患者常规术后次日、1 月及 3 月复查头颅 CT。

1.4 统计学方法

计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 单因素分析采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率检验。多因素分析进行 Logistic 回归分析, 采用向前逐步回归法 (Forward LR) 评价影响预后的独立因素。应用 SPSS 17.0 统计软件进行分析, 检验水准为 $\alpha = 0.05$, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者预后及随访结果

采用电话及门诊随访, 随访时间 8 ~ 60 个月, 根据病历资料、术后 CT 及患者症状表现, 160 例有 14 例术后复发, 复发率为 8.75%, 复发时间 15 天

~ 12 月。复发组平均 69.9 岁, 明显高于未复发组 (平均 61.3 岁), 不同年龄组术后血肿复发的例数不同, 主要集中于 51 ~ 90 岁之间 (图 1)。复发者有 8 例行二次钻孔引流术, 其余 6 例经保守治疗好转。死亡 9 例, 2 例因颅内同侧血肿复发脑疝死亡, 2 例因二次术后继发多器官功能衰竭死亡, 2 例肝性脑病患者因严重代谢紊乱死亡, 1 例死于肺癌脑转移, 1 例死于直肠癌和前列腺癌, 1 例 51 岁患者因术后 3 年突发急性大面积脑梗死去世。24 例术后出现不同程度并发症, 其中电解质紊乱 10 例, 伤口皮下积液 8 例, 经穿刺抽吸后均好转, 肺部感染 8 例, 癫痫发作 2 例, 中度贫血 2 例, 低蛋白血症 2 例, 上消化道出血 1 例, I 型呼吸衰竭 1 例。

2.2 术后血肿复发相关因素分析

将可能影响术后复发的因素分别进行单因素分析, 结果显示年龄、血肿体积、血肿厚度及中线移位与术后复发相关, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 1)。将单因素分析有统计学意义的相关因素全部纳入 Logistic 回归模型, 结果显示血肿体积是影响术后复发的独立因素 (表 2)。Kaplan-Meier 生存曲线显示血肿体积与术后血肿复发相关 ($P = 0.027$, 图 2), 口服抗血小板药物与术后复发无关 ($P = 0.465$, 图 3)。

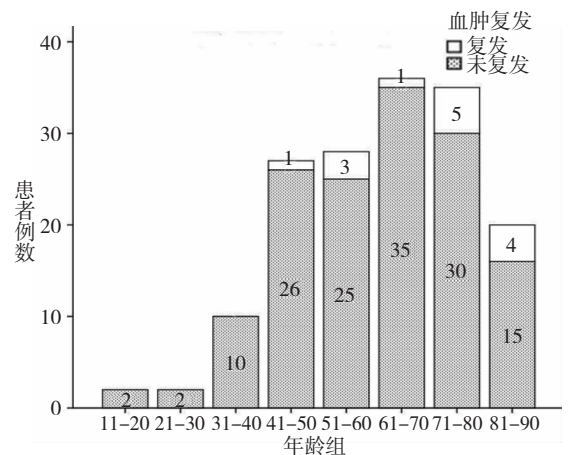


图 1 不同年龄组术后血肿复发与未复发例数

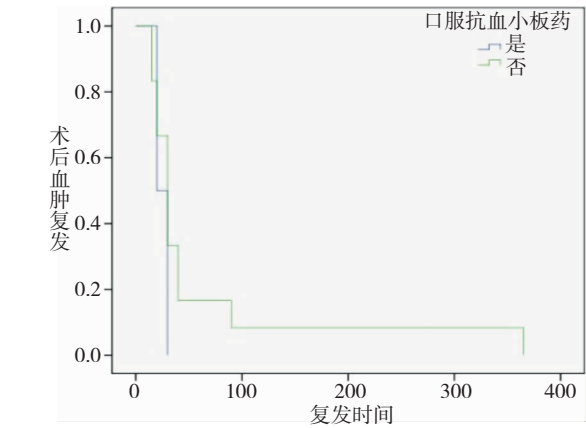


图2 血肿体积与术后血肿复发的关系

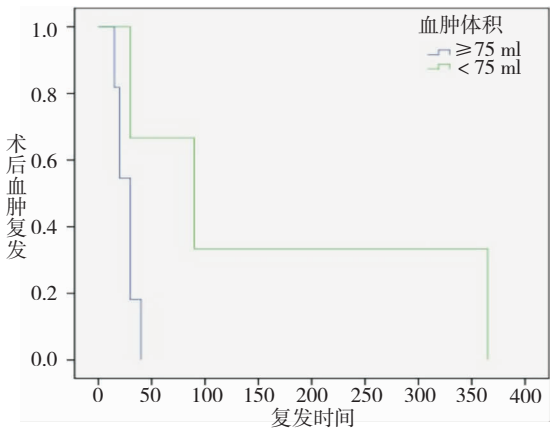


图3 口服抗血小板药物与术后血肿复发的关系

表1 CSDH 钻孔引流术后血肿复发单因素分析

影响因素	复发组(n=14)	未复发组(n=146)	χ^2 值/t 值	P 值
性别 n(%),男	13(92.9)	121(82.9)	0.935	0.467
年龄(岁)	69.3±16.5	61.3±15.5	t=1.985	0.049
GCS 评分 n(%)				
3~8 分	0(0.0)	0(0.0)		
9~12 分	2(14.3)	4(2.7)	4.718	0.087
13~15 分	12(85.7)	142(97.2)		
头部外伤史 n(%),是	9(64.3)	103(70.5)	0.239	0.761
糖尿病 n(%),是	3(21.4)	20(13.7)	0.620	0.427
高血压 n(%),是	7(50.0)	41(28.1)	2.922	0.124
嗜酒史 n(%),是	4(28.6)	49(33.6)	0.144	1.000
吸烟史 n(%),是	8(57.1)	81(55.5)	0.014	1.000
口服抗血小板药 n(%),是	2(14.3)	7(4.8)	2.168	0.179
血肿体积 n(%),≥75ml	11(78.6)	56(38.3)	8.488	0.004
血肿厚度 n(%),≥15mm	8(57.1)	37(25.3)	6.391	0.024
术前中线移位 n(%),≥1cm	6(42.8)	22(15.1)	6.744	0.019
血肿侧边 n(%),单侧	11(78.6)	106(72.6)	0.232	0.761
钻孔方式 n(%),单侧	12(85.7)	122(83.6)	0.043	1.000

表2 影响 CSDH 术后复发的多因素分析

影响因素	回归系数	标准误	Wald	P 值	OR 值	95% 置信区间
血肿体积	1.774	0.673	6.942	0.008	5.893	1.575~22.048
常量	-0.146	0.883	0.6027	0.868	0.864	

3 讨论

随着老龄化的进展和抗凝及抗血小板药物的广泛应用,CSDH 的发病率呈逐年上升趋势^[7]。CS-DH 的血肿形成和扩大可能与血肿外膜的反复出血、凝血功能障碍、脑萎缩、静脉张力增高等因素有关^[8-9]。尽管采取保守或手术治疗,但术后并发症达 0%~34%,复发率达 0.35%~60%^[10]。早期诊断、合理治疗以及分析术后复发的相关因素对于降低并发症和复发率是必要的。

CSDH 临床症状不典型,易被误诊,多数患者有

头部外伤史,临床表现以头痛、呕吐、肢体无力、步态不稳、认知功能减退及意识障碍等症状中一种或多种为主。本组病例中,仅以头痛起病 33 例,以肢体活动障碍、癫痫发作及失语等局灶性症状为主的 63 例,以记忆力减退、认知功能障碍及意识障碍为主的 7 例,部分患者头痛症状不明显,未予重视,当出现偏瘫后才入院就诊。根据头颅 CT 或 MRI 检查多能诊断,CT 表现多为硬膜下新月形等、低、高或混杂密度影。CSDH 在 MRI 的 T1 和 T2 均表现为高信号,在血肿形成的不同时期可能出现不均匀的混杂信号^[9]。

目前 CSDH 的治疗方法有随诊观察、药物保守治疗和手术治疗。对于出血少、症状不明显者可随诊观察。糖皮质激素、他汀类药物及抗纤溶药物等在 CSDH 治疗和预防复发的研究方面取得了一定

进展,但激素治疗 CSDH 仍存在争议^[11]。手术治疗主要有三种方式:微创穿刺外引流术、钻孔引流术及开颅手术。微创穿刺引流术和传统钻孔引流术是目前治疗 CSDH 较为常用的手术方式,关于两种手术方式的疗效优劣、术后并发症及复发率差异仍有许多争议^[5,10,12]。当影像学提示血肿包膜有增厚或钙化,血肿不完全液化或有分隔时,进行开颅手术清除钙化或机化血肿是首选治疗方式。

本组 160 例均采用传统的钻孔引流术,术后 14 例复发,复发率为 8.75%。影响术后血肿复发的因素较多。高龄,脑萎缩严重,术后脑膨胀差,脑复张的时间较长,术后血肿复发的几率要高于脑复张较好的患者^[9]。本研究 60 岁以上有 10 例(71.4%)复发,平均年龄复发组 69.9 岁高于未复发组 61.3 岁。单因素分析表明年龄与术后血肿复发相关,但不是独立影响 CSDH 术后复发的因素。

血肿体积也是影响术后复发的重要因素。血肿量大,累及范围广,脑组织受压严重,导致脑膨胀困难。本研究多因素 Logistic 回归分析表明术前血肿体积可作为 CSDH 术后复发的独立指标,血肿量 ≥ 75 ml 有 11 例术后复发。笔者推测血肿量大时不仅使脑萎缩明显,顺应性降低,而且容易残留血凝块,血肿腔难以清除干净,导致复发。大量血肿通常伴随中线结构移位及血肿厚度增加,这三个因素相互作用,容易引起术后复发。Stanišić 等^[13]研究认为,术前血肿量与患者术后复发有显著相关性,当术前血肿量 < 115 ml 且术后残余血肿量 < 80 ml,血肿复发几率将减低。Jung 等^[14]对 182 例 CSDH 进行回顾性研究表明,术前中线移位 ≥ 10 mm 增加术后血肿复发几率,可作为预测术后复发的独立危险因素,且术后中线移位时间延长,导致脑复张困难,复发机会增加。本组 28 例术前中线移位 ≥ 10 mm,有 6 例复发,但在患者术后复发的多因素分析中差异无统计学意义,可能与中线移位后,血肿占位效应大小在不同年龄患者中存在差异,导致偏瘫和颅高压程度不同有关。多因素分析也未发现血肿厚度 ≥ 15 mm 是影响术后复发的独立危险因素,原因可能与中线移位这一因素类似,而且,血肿密度和血肿厚度可能一定程度协同作用影响术后复发^[13]。

本研究发现,年龄、血肿体积、术前中线移位及血肿厚度与 CSDH 术后复发有关,并且,血肿体积是影响术后复发的独立因子。本研究未发现其它因素与术后复发相关,如 GCS 评分、糖尿病、口服

抗血小板和抗凝药、术后引流量等,国内外关于这些 CSDH 术后复发因素的研究结论不一致,存在争议。笔者推测一方面由于 CSDH 形成机制和病因未明,众多因素可能与复发相关,并且这些因素可能相互作用,协同影响术后脑复张的时间或新生血管的形成,进而影响术后血肿形成^[9]。

参 考 文 献

- [1] 袁盾,赵杰,刘劲芳,等. 417 例慢性硬膜下血肿患者的临床特点分析. 中南大学学报(医学版),2013,38(5):517-520.
- [2] 武琼,崔大明,楼美清. 慢性硬膜下血肿发病机制的研究进展. 医学综述,2013,19(14):2502-2504.
- [3] 吴俊,许文辉,朱立平,等. 慢性硬膜下血肿钻孔引流术后复发的相关因素分析. 江苏医药,2014,40(22):2748-2750.
- [4] Tugcu B, Tanriverdi O, Baydin S, et al. Can recurrence of chronic subdural hematoma be predicted? a retrospective analysis of 292 cases. J Neurol Surg, 2014,75(1):37-41.
- [5] Almenawer SA, Farrokhyar F, Hong C, et al. Chronic subdural hematoma management: a systematic review and Meta-analysis of 34829 patients. Ann Surg, 2014,259(3):449-457.
- [6] Kolia AG, Chari A, Santarius T, et al. Chronic subdural haematoma: modern management and emerging therapies. Nat Rev Neurol, 2014,10(10):570-578.
- [7] 马成鑫,秦尚振. 慢性硬膜下血肿的研究进展. 中国临床神经外科杂志,2014,19(8):507-509.
- [8] 邵雪非,陶进. 慢性硬膜下血肿治疗进展. 国际神经病学神经外科学杂志,2010,37(5):433-436.
- [9] 金芝萍,陈世文. 慢性硬膜下血肿术后复发影响因素的研究进展. 国际神经病学神经外科学杂志,2014,41(5):461-464.
- [10] Van Der Veken J, Duerinck J, Buyl R, et al. Mini-craniotomy as the primary surgical intervention for the treatment of chronic subdural hematoma-a retrospective analysis. Acta Neurochir (Wien), 2014,156(5):981-987.
- [11] 刘杜强,李定君. 慢性硬膜下血肿的发病机制及药物治疗. 现代医药卫生,2016,32(2):237-239.
- [12] 刘骏辉,陈谦学,张锐,等. 微创穿刺术对比传统钻孔引流术治疗慢性硬膜下血肿疗效分析-meta 分析. 国际神经病学神经外科学杂志,2015,42(3):216-222.
- [13] Stanišić M, Hald J, Rasmussen IA, et al. Volume and densities of chronic subdural haematoma obtained from CT imaging as predictors of postoperative recurrence: a prospective study of 107 operated patients. Acta Neurochir (Wien), 2013,155(2):323-333.
- [14] Jung YG, Jung NY, Kim EL. Independent predictors for recurrence of chronic subdural hematoma. J Korean Neurosurg Soc, 2015,57(4):266-270.