

infection in a neurosurgical inpatient department of a general hospital in Guangdong, China [J]. Influenza Other Respirat Viruses, 2017, 11(4): 125–129.

[7] 赵旭,严向明,王秀珍,等. 儿童神经外科手术患者医院感染危险因素分析[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 25(11): 259–263.

[8] 黄菊,杨坚娥,肖瑜,等. 神经外科清洁手术术后颅内感染危险因素分析[J]. 海峡预防医学杂志, 2016, 22(1): 93–95.

[9] 史中华,徐明,陈光强,等. 神经外科开颅术后颅内感染患者的脑脊液特点:附 310 例患者分析[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2018, 25(1): 24–27.

(2019-08-14 收稿, 2019-1112 修回)

# 慢性硬膜下血肿钻孔术中生理盐水冲洗对治疗效果的影响

赵明 傅相平 张志文 王晓朋 马亮

**【摘要】目的** 探讨慢性硬膜下血肿钻孔引流术中生理盐水冲洗对治疗效果的影响。**方法** 回顾性分析 2013 年 1 月至 2017 年 12 月钻孔引流术治疗的 65 例慢性硬膜下血肿的临床资料。术中生理盐水冲洗 26 例(观察组),未冲洗 39 例(对照组)。**结果** 与对照组相比,观察组手术时间、留置引流管时间均明显缩短( $P<0.05$ )、术后引流量明显减少( $P<0.05$ )、术后气颅发生率明显增高( $P<0.05$ )。术后随访 3 个月,两组术后血肿复发率无明显差异( $P>0.05$ )。**结论** 慢性硬膜下血肿钻孔引流术中生理盐水冲洗,能缩短治疗时间,但会增加气颅发生率,对血肿复发率也无明显影响。

**【关键词】** 慢性硬膜下血肿;钻孔引流术;生理盐水;术中冲洗

**【文章编号】** 1009-153X(2020)03-0167-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1\*5; R 651.1\*1

目前,钻孔引流术为慢性硬脑膜下血肿最常用的手术方式<sup>[1-3]</sup>。慢性硬膜下血肿的发生与多种因素有关<sup>[4-6]</sup>,术中是否需要对血肿腔进行反复冲洗、减少促血肿扩大因素,目前尚无定论<sup>[7-11]</sup>。本文探讨慢性硬膜下血肿钻孔引流术中生理盐水冲洗对治疗效果的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 回顾性分析 2013 年 1 月至 2017 年 12 月钻孔引流术治疗的 65 例慢性硬膜下血肿的临床资料,其中男 55 例,女 10 例;年龄 22~92 岁,平均 70 岁。术中生理盐水冲洗 26 例(观察组),未冲洗 39 例(对照组)。观察组男 22 例,女 4 例;年龄(71.7±13.8)岁;血肿量(81.5±18.7)ml;合并高血压 14 例、糖尿病 14 例,口服抗凝药 16 例。对照组男 33 例,女 6 例;年龄(69.3±17.6)岁;血肿量(80.3±16.3)ml;合并高血压 26 例、糖尿病 18 例,口服抗凝药 20 例。两组基本资料无统计学差异( $P>0.05$ ,表 1)。

**1.2 手术方法** 采用局部麻醉。术前行头 CT 或 MRI 并进行三维重建,测量血肿量及标定钻孔位置。选择血肿最厚层面的中心点,全层切开头皮长约 3 cm,颅骨钻孔,“十”字切开脑膜,见到酱色陈旧性血液流出。①观察组:术中使用小儿导尿管(8 号,外径 1.5 mm)自钻孔处轻柔放入血肿腔,外接 1 000 ml 生理盐水,将冲洗管轻柔探入血肿腔各个方向,冲洗至流出的冲洗液清亮后更换方向,直至各方向均冲洗完毕。②对照组:切开硬膜后迅速置入引流管,不进行冲洗。

术后给予抗生素预防感染,每日观察引流液的性状及引流量。脑脊液转清或引流量小于 50 ml 后复查头颅 CT,无继发性出血即拔除引流管。

**1.3 观察指标** 术后观察临床症状变化、记录手术时间、术后引流量、术后拔管时间、住院时间及术后复查 CT 结果。

**1.4 统计学方法** 使用 SPSS 17.0 软件分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,使用  $t$  检验;计数资料用  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法检验; $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

与对照组相比,观察组手术时间、留置引流管时

间均明显缩短( $P<0.05$ )、术后引流量明显减少( $P<0.05$ )、术后气颅发生率明显增高( $P<0.05$ )。术后随访 3 个月,两组术后血肿复发率无明显差异( $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 两组手术效果比较

观察指标	观察组	对照组
手术时间(min)	43.8±6.4 <sup>*</sup>	35.6±5.5
术后引流量(ml)	151.5±11.2 <sup>*</sup>	160.0±11.2
留置引流管时间(d)	3.0±0.6 <sup>*</sup>	3.5±0.5
住院时间(d)	14.7±9.7	15.7±8.8
术后症状缓解(例)	22(84.6%)	28(71.8%)
气颅(例)	25(96.2%) <sup>*</sup>	25(64.1%)
术后 3 个月血肿复发(例)	1(3.8%)	1(2.6%)

注:与对照组相应值比,\* $P<0.05$

3 讨论

钻孔引流术是慢性硬膜下血肿主要的治疗方法,术中是否需要冲洗,并无定论。本文结果显示术中生理盐水冲洗能减少术后引流量,缩短引流时间,但并未明显降低术后血肿复发率和住院时间。

理论上,尽可能清除血肿腔内纤溶物质及纤维蛋白降解产物,可以阻断血肿继续扩大和减少血肿复发。本文发现术中生理盐水冲洗可以减少术后血肿引流量,并缩短引流时间,表明术中冲洗对于促进血肿清除有帮助;然而,并未发现术中生理盐水冲洗明显降低术后血肿复发率。

有学者提出术中冲洗可能会导致更多的并发症<sup>[12]</sup>,包括增加术后出血、颅内感染、气颅、癫痫发作等。虽然,本文观察组气颅发生率高,但病人并无不适,而且所有病人术后 1 个月复查 CT 均会发现颅内积气完全吸收。术后引流期嘱病人间断改变体位,可能有助于气体排出。有研究报道术中冲洗能降低复发几率,促进脑复张<sup>[13]</sup>。但本文并未发现,还需要进一步探索。

综上所述,慢性硬膜下血肿钻孔引流术中中进行生理盐水冲洗,能减少术后引流量,缩短拔管时间。

【参考文献】

[1] Chan DY, Woo PY, Mak CH, *et al.* Use of subdural drain for chronic subdural haematoma: a 4- year multi- centre observational study of 302 cases [J]. J Clin Neurosci, 2017, 36: 27-30.

[2] Guilfoyle MR, Hutchinson PJ, Santarius T. Improved long-

term survival with subdural drains following evacuation of chronic subdural haematoma [J]. Acta Neurochir (Wien), 2017,159(5): 903-905.

[3] Xu C, Chen B, Xue L, *et al.* Randomized controlled study on the curative effects of twist-drill craniotomy and burr-hole craniotomy in the treatment of chronic subdural hematoma [J]. Exp Ther Med, 2018, 16(2): 959-965.

[4] Stanisic M, Aasen AO, Pripp AH, *et al.* Local and systemic pro- inflammatory and anti- inflammatory cytokine patterns in patients with chronic subdural hematoma: a prospective study [J]. Inflamm Res, 2012, 61(8): 845-852.

[5] Yan C, Yang MF, Huang YW. A Reliable Nomogram model to predict the recurrence of chronic subdural hematoma after burr hole surgery [J]. World Neurosurg, 118: 356-366.

[6] Hong HJ, Kim YJ, Yi HJ, *et al.* Role of angiogenic growth factors and inflammatory cytokine on recurrence of chronic subdural hematoma [J]. Surg Neurol, 2009, 71(2): 161-166.

[7] Ishibashi A, Yokokura Y, Adachi H. A comparative study of treatments for chronic subdural hematoma: burr hole drainage versus burr hole drainage with irrigation [J]. Kurume Med J, 2011, 58(1): 35-39.

[8] Rovlias A, Theodoropoulos S, Papoutsakis D. Chronic subdural hematoma: surgical management and outcome in 986 cases: a classification and regression tree approach [J]. Surg Neurol Int, 2015, 6: 127.

[9] Jablawi F, Kweider H, Nikoubashman O, *et al.* Twist drill procedure for chronic subdural hematoma evacuation: an analysis of predictors for treatment success [J]. World Neurosurg, 2017, 100: 480-486.

[10] Yuan Y, Wang QP, Cao YL, *et al.* Burr hole drainage and burr hole drainage with irrigation to treat chronic subdural hematoma: a systematic review and meta- analysis [J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(33): e11827.

[11] Kuwabara M, Sadatomo T, Yuki K, *et al.* The effect of irrigation solutions on recurrence of chronic subdural hematoma: a consecutive cohort study of 234 patients [J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2017, 57(5): 210-216.

[12] 易 勇,王强平,周章明,等. 慢性硬膜下血肿钻孔引流术中冲洗与不冲洗疗效对比研究 [J]. 华西医学, 2017, 32 (2):213-216.

[13] 沈 峰. 钻孔引流术中冲洗对治疗慢性硬膜下血肿的影响[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 3(22): 44-45.

(2018-09-10 收稿, 2018-10-19 修回)