doi:10.11659/jjssx.03E017074

·临床研究·

额顶部与顶部钻孔治疗慢性硬膜下血肿的疗效分析

罗成军[1],吴虹刚[1],詹 傲[1],王 山[1],王庭刚[2] (1.乐山市人民医院神经外科,四川 乐山 614000;2.第三军医大学西南医院急救部,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 比较分析额顶部与顶部钻孔引流治疗慢性硬膜下血肿的手术疗效,为临床治疗钻孔部位的选择提供依据。**方法** 选取我院2013年1月至2016年1月收治的82例慢性硬膜下血肿患者,按患者入院日单双号随机分为观察组和对照组,观察组42例采取冠状位血肿最厚层面靠前1/4血肿长径处约额顶部为钻孔点,对照组40例采取冠状位血肿最厚层面约靠近顶结节处为钻孔点。比较2组患者术后残余血肿量、颅内积气量、复发率、神经功能和精神状态。**结果** 观察组术后残余血肿量、颅内积气量、复发率、CSS明显低于对照组,2组比较差异具有统计学意义($P<0.05$),观察组MMSE评分明显高于对照组,2组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 额顶部钻孔较顶部钻孔治疗慢性硬膜下血肿,更有利于清除血肿,促进神经功能恢复。

[关键词] 硬膜下血肿;钻孔部位;神经功能;残余血肿量;复发率

[中图分类号] R615 [文献标识码] A [收稿日期] 2017-03-09

Comparison of frontoparietal drill versus parietal drill in burring hole and drainage for chronic subdural hematoma

LUO Cheng-jun[1], WU Hong-gang[1], ZHAN Ao[1], WANG Shan[1], WANG Ting-gang[2] (1. Department of Neurosurgery, Leshan People's Hospital, Leshan Sichuan 614000, China; 2. Department of Emergency, Southwest Hosiptal, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To investigate the efficacy of frontoparietal drill versus parietal drill in the burring hole and drainage for chronic subdural hematoma(CSDH), and provide an evidence for clinical application. **Methods** A total of 82 patients with CSDH from January 2013 to January 2016 in our hospital were randomly divided into observation group and control group. The observation group chose frontoparietal drill which located at the front 1/4 point at the axial view with the thickest hematoma. Control group chose parietal drill which nearby the parietal tuberodties at the axial view with the thickest hematoma. The postoperative residual hematoma volume, intracranial gas volume, recurrence rate, neurologic function and mental state between two groups were compared. **Results** The postoperative residual hematoma volume, intracranial gas volume, the recurrence rate and CSS were lower compared with the control group, the differences were significant($P<0.05$). The MMSE score of observation group were higher that of the control group, the difference was significant($P<0.05$). **Conclusion** The frontoparietal drill has a better effect to remove the hematoma and promotes neural functional recovery.

Keywords: subdural haematoma; drilling location; neurologic function; residual hematoma volume; recurrence rate

慢性硬膜下血肿是神经外科常见疾病之一,主要好发于中老年人群[1]。患者常有明确的头部外伤史或有脑组织萎缩,常引起头痛、偏瘫、智力下降甚至意识障碍等临床症状[2]。目前钻孔冲洗引流术因其方法简单,治愈率高,已成为治疗慢性硬膜下血肿最为成熟有效的方法[3]。然而,对钻孔部位的选择,有研究认为额部钻孔引流术治疗慢性硬膜下血肿的疗效与顶部钻孔引流术相当[4],但也有研究认为选择血肿最大层面中点作钻孔点较选择血肿最大层面中近顶结节处作钻孔点效果更好[5]。本研究拟探讨额顶部与顶部钻孔引流治疗慢性硬膜下血肿的手术疗效,为临床治疗方式的选择提供依据。

[通信作者] 王庭刚,E-mail:huyangshu2007@qq.com

1 资料与方法

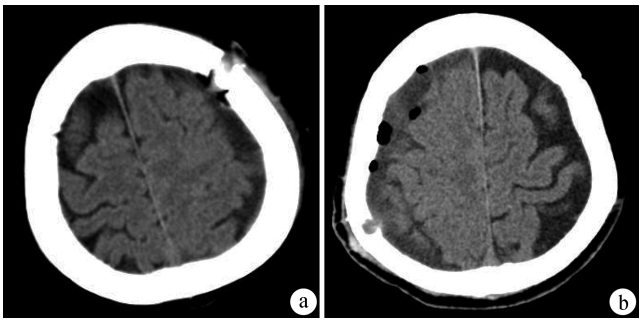
1.1 临床资料

选取2013年1月至2016年1月在乐山市人民医院就诊的82例慢性硬膜下血肿患者,其中男62例,女20例;年龄55~80岁,平均(65.29±7.38)岁。纳入标准:①符合额颞顶枕慢性硬膜下血肿CT表现,具备手术指征;②均有不同程度的头昏、头痛、感觉和运动功能障碍等症状;③头颅CT未见颅内其他器质性病变。经医院伦理委员会批准和患者知情同意,按患者入院日单双号随机分为观察组($n=42$)和对照组($n=40$)。2组患者的性别、年龄、全身状况比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法

所有患者均采取气管插管全身麻醉,仰卧位,头偏

向健侧。观察组采取冠状位血肿最厚层面靠前1/4血肿长径处约额顶部为钻孔点(图1a),对照组采取冠状位血肿最厚层面约靠近顶结节处为钻孔点(图1b)。均采取横切口暴露钻孔位,钻孔1个,硬膜外止血后"十字型"切开硬膜,置一次性脑室外引流装置,引流管向额部、颞部及顶枕部不同方向冲洗无菌生理盐水液直到冲洗液基本清亮为止。查无活动性出血,尖端向额部置管并保留固定引流管,置管深度距骨孔约3 cm,逐层缝合头皮各层,无菌敷料包扎术毕。术后均采用去枕平卧,引流管口置于约患者耳心平面引流,术后1 d复查头颅CT,术后2~3 d拔管。术后1周拆线出院。术后1个月及半年复查头颅CT。



a:额顶部钻孔位置;b:顶部钻孔位置

图1 2组患者不同钻孔部位

1.3 观测指标

比较2组患者术后1 d残血量、颅内积气量、复发率。其中术后复发是指患者术后半年内复查CT提示硬膜下出血量较出院时增多,并伴随相应的神经系统症状或体征。比较2组患者术后早期(1周)和术后晚期(3周)神经功能和精神状态情况。分别采用中国临床神经功能缺损程度评分(CSS)[6]评估神经功能,精神状态量表(MMSE)[7]评估精神状态。

1.4 统计学方法

所有数据采用SPSS 19.0进行统计分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本t检验,以$P<0.05$为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况

2组患者均无颅内感染及死亡病例,均无硬膜外血肿及脑内血肿等手术并发症发生。观察组患者术后的残余血肿量、积气量及复发率明显低于对照组,2组比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 神经功能及精神状态评估

观察组患者术后1周及术后3周的CSS评分明显低于对照组,MMSE评分明显高于对照组,2组比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表1 2组患者术后残余血肿量、积气量及复发情况($\bar{x} \pm s$)

组别	n	残余血肿量(mL)	术后积气量(mL)	复发[例(%)]
对照组	40	22.14±3.97	11.14±2.73	10(25.0)
观察组	42	13.42±3.45	5.85±1.35	5(11.9)
t/χ^2		2.84	3.008	6.81
P		0.047	0.040	0.009

表2 2组患者CSS评分和MMSE量表测量结果($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术后1周		术后3周	
		CSS	MMSE	CSS	MMSE
对照组	40	25.87±1.89	21.30±2.93	21.70±1.44	26.65±3.03
观察组	42	16.23±2.05	32.54±3.71	14.91±2.16	37.42±2.46
t		3.008	-4.118	4.530	-4.78
P		0.040	0.015	0.011	0.009

3 讨论

慢性硬膜下血肿在全世界有着较高的发病率,占颅内血肿的12%,且主要好发于中老年人群[8-9]。目前其发病机制尚不明确,国内外大多数研究表明慢性硬膜下血肿的形成及扩大与外伤、脑萎缩、颅内压降低、静脉张力增高及凝血机制障碍等因素有关[10]。而钻孔引流术治疗是慢性硬膜下血肿最切实有效的治疗手段,且此手术创伤性小、操作简单、疗效确切,能以最小的创伤获取最大的效益。

慢性硬膜下血肿的发病机理至今还没有一致的认定,几种主要的形成机制观点有:血管损伤缓慢出血机制;急性硬膜下血肿为诱因的包膜出血机制;硬膜下积液、突变,桥静脉断裂出血机制;外包膜渗血机制(通常由硬膜下积液演化,血管内皮生长因子浓度增高等原因导致);硬膜下积液演化为蛛网膜提供营养支持,机体主动诱导新生膜出血的机制[11-13]。治疗的目的就是清除血肿,打破慢性硬膜下血肿演化进程,待脑组织复张以闭合血肿腔,消灭硬膜下间隙以达到痊愈[14]。若上述治疗目的不能达到,慢性硬膜下血肿将有可能复发。有效闭合血肿腔有赖于脑组织的有效复张以完全闭合血肿腔,消灭硬膜下间隙。钻孔引流术治疗慢性硬膜下血肿有效率高、创伤小的优点,但手术的细节对预后均有影响,如钻孔部位的选择,一孔引流还是两孔引流,扩大骨孔悬吊硬膜引流,反复冲洗,引流管置管方位,引流管留管时间长短等都有可能影响其预后。

对于钻孔引流术,钻孔部位的选择,有研究显示额部钻孔引流术治疗慢性硬膜下血肿的疗效与顶部钻孔引流术相当,但前者术后并发症明显减少[4]。钻一个孔还是双孔,有学者研究显示单孔组和双孔组患者治愈率比较差异无统计学意义,但与双孔引流术相比,单孔引流术治疗慢性硬膜下血肿操作简便、术中创伤小,可加快疾病康复进程,并降低术后并发症发生风

险[15];钻孔后是否冲洗,有学者研究认为单孔置管未冲洗与两孔置管冲洗治疗慢性硬膜下血肿相比,单孔置管未冲洗的治疗效果更好[16];对于冲洗液的选择,有研究显示与等渗0.9%氯化钠注射液相比,人工脑脊液冲洗并不能明显降低血肿的复发率[17];置管的深度、方向的选择有研究显示钻孔引流术后引流管头端置于额叶方向可以减少术后并发症,缩短患者术后恢复时间,改善患者预后[18];但也有研究认为钻孔部位、一孔还是双孔、是否冲洗、置管方向对血肿的复发影响无统计学意义,基于存在的争议,到底什么方式的钻孔引流术能获得更好的手术效果,从而使患者受益并降低并发症的发生率一直困扰着临床工作者。

目前对于慢性硬膜下血肿手术钻孔部位的选择,国内外均尚无统一定论,本研究比较分析了额顶部钻孔与血肿最厚层面靠近顶结节处钻孔治疗慢性硬膜下血肿的手术疗效。我们发现,观察组患者术后的残血量、积气量及复发率明显低于对照组,且术后1周及术后2周的CSS评分明显低于对照组,MMSE评分明显高于对照组,这说明额顶部钻孔更有利于清除血肿,解除血肿对大脑皮层的压迫及对皮层血流动力学的影响,从而促进患者术后神经功能的恢复。

国内外研究认为钻孔引流后对于血肿腔的缩小有赖于脑组织有效复张并占据原血肿位置,完全闭合血肿腔以达到痊愈[19]。由于重力的原因,矢状位上脑组织复张一般都是自后颅凹层面,中颅凹层面及前颅凹层面自下而上复张[11]。轴位上脑组织复张是从枕叶、颞叶、顶叶、额叶方向逐步复张,对于观察组和对照组患者,2处钻孔位置均处于站立位时头颅的高位,若患者睡觉时取平躺位时额顶部相对于顶结节部就是高位,由于重力的原因平躺时脑组织复张是自后向前复张,所有观察组患者不管是直立位还是平躺位,钻孔位置相对于血肿腔来说都是高位,更能有利于逐步复张脑组织以缩小血肿腔,脑组织将血肿脏层包膜向血肿壁层包膜贴合逐步闭合血肿腔。对照组患者直立位同观察组患者,但平躺位时钻孔位置处于低位,由于重力的原因残留血肿液处于钻孔位置上方被复张脑组织堵塞骨孔,不利于残留血肿的吸收。

综上所述,本研究发现额顶部钻孔较血肿最厚层面靠近顶结节处钻孔治疗慢性硬膜下血肿,更有利于清除血肿,促进神经功能恢复,这对慢性硬膜下血肿的治疗提供了新的思路。然而本研究由于样本量小,具有一定的局限性,后期我们会扩大样本量,并对于钻孔部位采取进一步的多中心、前瞻性的随机对照研究。

[参考文献]

[1] 王慧晓,沈益金,陆 洲,等. 神经内镜手术治疗慢性硬膜下血肿[J]. 中华神经外科杂志,2013,29(7):684-686. doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2346.2013.07.013.

[2] 吴 旻,钱若兵,傅先明. 蛛网膜囊肿合并慢性硬膜下血肿的治疗及临床分析[J]. 国际神经病学神经外科学杂志,2014,41(3):212-215. doi:10.16636/j.cnki.jinn.2014.03.003.

[3] 周 静,杨 华. 微创单钻孔持续冲洗闭试引流穿刺术治疗慢性硬膜下血肿50例临床分析[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志,2014,27(3):182-184.

[4] 肖小华,邓 明,袁海涛,等. 额部与顶部钻孔引流术治疗慢性硬膜下血肿的比较[J]. 中国临床神经外科杂志,2015,20(2):105-106. doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.02.014.

[5] 李炜昕,朱 萍,赵振林,等. 术中不同钻孔部位对慢性硬膜下血肿疗效的影响[J]. 中国现代医药杂志,2014,16(1):42-44.

[6] 黄春刚,张国栋,李建华,等. 高血压脑出血微创术后超早期应用尿激酶的临床疗效分析[J]. 神经损伤与功能重建,2012,7(6):413-414. doi:10.3870/sjsscj.2012.06.007.

[7] 孙 亮,张新卿,汤 哲,等. 血管性痴呆患者发病前后精神状态检查量表评分变化及其预测因子的分析[J]. 中国脑血管病杂志,2012,9(3):132-135. doi:10.3969/j.issn.1672-5921.2012.03.005.

[8] 段晓春,余 坚,印 佳,等. 慢性硬膜下血肿患者临床路径应用的效果评价[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2014,13(1):71-72.

[9] 曹 鹏,孟 辉,刘国龙,等. 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. doi:10.3969/j.issn.1671-2897.2012.02.022.

[10] 贾秋兰. 慢性硬膜下血肿手术病人的护理[J]. 中国民族民间医药,2012,21(11):111. doi:10.3969/j.issn.1007-8517.2012.11.092.

[11] 杨 刚,廖勇仕. 慢性硬膜下血肿发病机制的研究进展[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2013,18(10):478-480. doi:10.11850/j.issn.1009-122X.2013.10.020.

[12] 武 琼,崔大明,楼美清. 慢性硬膜下血肿发病机制的研究进展[J]. 医学综述,2013,19(14):2502-2504.

[13] 张 剑,沈 罡,韩义新,等. 大骨瓣开颅包膜切除治疗机化型慢性硬膜下血肿的探讨[J]. 浙江创伤外科,2014,19(3):461-463. doi:10.3969/j.issn.1009-7147.2014.03.066.

[14] 孙学东,郭文斌,罗光东,等. 高压氧对慢性硬膜下血肿术后脑复张的疗效[J]. 中国临床神经外科杂志,2016,21(11):709-710. doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.11.021.

[15] 刘 渊. 单孔与双孔引流术治疗慢性硬膜下血肿临床效果比较[J]. 深圳中西医结合杂志,2014,24(10):16-17. doi:10.16458/j.cnki.1007-0893.2014.10.066.

[16] 郭卫锋,张操魁. 两孔置管冲洗与单孔置管未冲洗应用于慢性硬膜下血肿的临床对比分析[J]. 中国医学创新,2013,10(16):120-121. doi:10.3969/j.issn.1674-4985.2013.16.059.

[17] 王 勇,仇 波,杜 江,等. 慢性硬膜下血肿钻孔冲洗引流术中两种冲洗液疗效对比[J]. 山西医药杂志,2012,41(1):6-7.

[18] 徐伟光,殷利明,钟德泉,等. 引流管头端位置对钻孔引流治疗慢性硬膜下血肿疗效的影响[J]. 新医学,2012,43(10):711-713. doi:10.3969/g.issn.0253-9802.2012.10.008.

[19] 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[J]. 国际神经病学神经外科学杂志,2014,41(5):461-464. doi:10.16636/j.cnki.jinn.2014.05.023.

(编辑:周小林)