

· 论 著 ·

简易体位辅助经额穿刺引流术治疗 高血压性基底节区出血

余 浩 郭西良 马 奎 张圣邦 丁 俊 钱 峰 张连富

【摘要】目的 探讨简易体位辅助经额穿刺引流术治疗高血压性基底节区出血的效果。**方法** 回顾性分析 2015 年 1 月至 2016 年 9 月采用简易体位辅助下快速经额穿刺引流术治疗的 27 例高血压性基底节区出血的临床资料。**结果** 术前准备时间 25~39 min, 平均 33 min; 手术时间 33~58 min, 平均 36 min; 穿刺成功率达 100%。术后发生再出血 2 例, 行开颅血肿清除+去骨瓣减压术; 术后发生应激性溃疡 3 例、肺部感染 5 例, 对症治疗后改善。术后无颅内感染、癫痫等并发症, 术后 30 d 内无死亡。术后 3 个月根据日常生活能力评分标准: I~III 级 19 例, IV 级 5 例, V 级 3 例。**结论** 简易体位辅助经额穿刺引流术治疗高血压性基底节区出血简单、实用、安全、有效。

【关键词】 高血压性脑出血; 基底节; 穿刺引流术; 简易体位辅助; 疗效

【文章编号】 1009-153X(2017)07-0480-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1*2

Simple posture-assisted transfrontal puncture evacuation for hypertensive basal ganglia hemorrhage

YU Hao, GUO Xi-liang, MA Kui, ZHANG Sheng-bang, DING Jun, QIAN Feng, ZHANG Lian-fu. Department of Neurosurgery, The Second Hospital of Anhui Province, Hefei 230001, China

【Abstract】 Objective To explore the curative effects of simple posture-assisted transfrontal puncture evacuation on the hypertensive basal ganglia hemorrhage. **Methods** The clinical data of 27 patients with hypertensive basal ganglia intracerebral hemorrhage who were treated by simple posture-assisted transfrontal puncture evacuation from January, 2015 to September, 2016 were analyzed retrospectively. **Results** The success rate of the puncture was 100%. The preoperative preparation time ranged from 25 to 39 minutes with a mean time of 33 minutes. The operative time ranged from 33 to 58 minutes with a mean time of 36 minutes. Delayed intracranial hemorrhage occurred in 2 patients who received craniotomy. No patient died within 30 days after the operation. Activities of daily living index ranged from grades 1 to 3 in 19 patients, was grade 4 in 5 and grade 5 in 3 3 months after the operation. **Conclusion** The simple posture-assisted transfrontal puncture evacuation is a simple, practical, safe and effective method to treat hypertensive basal ganglia hemorrhage.

【Key words】 Hypertensive hemorrhage; Basal ganglia; Posture-assisted transfrontal puncture; Curative effect

高血压性脑出血是常见的出血性脑卒中,具有较高的发病率、病死率和致残率,基底节区是最常见的出血部位,占 60%~65%^[1]。尽早清除血肿、减少继发性损害是治疗高血压性脑出血的主要原则。近些年来,穿刺引流术因操作简便、创伤小,成为治疗高血压性基底节区血肿常用方法。使用立体定向仪或神经导航定位血肿精准,但设备昂贵、术前定位复杂,不适合基层医院急诊手术。为此,我们改进以往的经额基底节血肿穿刺引流技术,使其在体位辅助下更为快速和简易,并应用于 27 例高血压性基底节区出血病人,取得满意效果,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015 年 1 月至 2016 年 9 月采用简易体位辅助下快速经额穿刺引流术治疗高血压性基底节区出血 27 例,其中男 15 例,女 12 例;年龄 41.5~73 岁,平均 56.5 岁。既往有明确高血压病史 21 例、2 型糖尿病史 5 例。27 例血肿量为 27~59 ml。排除颅内肿瘤、颅脑损伤、颅内动脉瘤或动静脉畸形导致的脑出血。

1.2 治疗方法 发病后 3 h 内手术 3 例,3~6 h 手术 5 例,6~24 h 手术 19 例。①根据头颅 CT 选择血肿最大层面,标记出 A 线(矢状线),B 线(平行矢状线且贯穿血肿中心的长轴线),测量 C 线长度(即 A 线和 B 线之间的距离),B 线与额骨相交之处即为穿刺点,B 线末端即穿刺靶点选择在血肿的中心或后 1/3 处见(图 1A)。②通过测量出 CT 血肿最大层面距离双侧眼球

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.07.011

作者单位:230001 合肥,安徽省第二人民医院神经外科(余 浩、郭西良、马 奎、张圣邦、丁 俊、钱 峰、张连富)

通讯作者:郭西良, E-mail: 270546679@qq.com

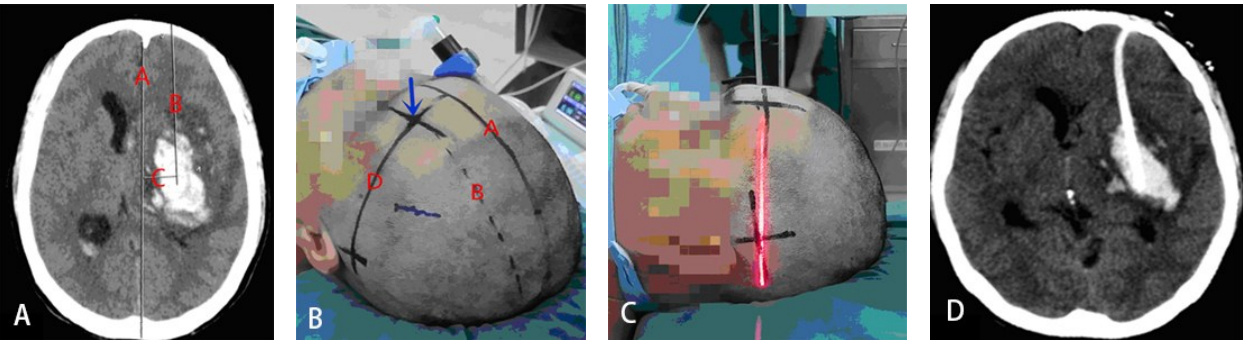


图1 简易体位辅助经额穿刺术治疗高血压性基底节区出血前后头部CT及手术切口示意图

A. 术前头颅CT标记出A线(矢状线),B线(长轴线),测量C线长度(即A线和B线之间的距离);B. 术前头皮画出标记线,A线(矢状线),B线(长轴线),D线(血肿最大层面投射在头皮上的额颞部标记线),穿刺时A线,B线,D线同时垂直于地面,蓝色箭头为穿刺点;C. 穿刺时,可以使用一字激光笔进行引导;D. 术后头部CT,引流管存在成角及扭曲

或眉弓、双侧外耳道的垂直距离,在头皮上初步标记出血肿最大层面,其投射在血肿同侧的额颞部标记线为D线。③测量出穿刺点在眼球(或眉弓)以上的距离以及旁开矢状线的距离,在头皮上标记出穿刺点。将A线、B线在头皮上的投影均标记出(图1B)。④将病人头位调整至A线、B线、D线均同时垂直于地面并固定。以穿刺点为中心,作额纹内切口,颅骨钻孔后十字切开硬膜,再次确认A线、B线、D线均同时垂直于地面,严格按照垂直于地面方向置入F12引流管。穿刺深度为穿刺点至靶点的距离。⑤穿刺过程中可见液化血肿液自行涌出,用注射器轻柔抽吸部分液化血肿,抽吸至血肿腔残余在15 ml左右为目标。⑥引流管沿B线方向发际内另戳孔引出,外接引流装置。

1.3 术后处理 术后复查头颅CT,了解引流管位置及血肿残留量,明确有无再出血(图1D)。术后24 h予尿激酶3~5万U+5 ml生理盐水注入血肿腔,夹闭引流管1~2 h后再次开放,每日1~2次。残余血肿量<10 ml即可拔除引流管,一般放置2~4 d,不超过7 d。

2 结果

2.1 手术时间与穿刺准确性 术前准备时间25~39 min,平均33 min;手术时间33~58 min,平均36 min。血肿穿刺均一次成功,引流管穿刺位置与术前预设靶点无明显偏移。

2.2 术中血肿抽吸量、术后引流量 术中抽吸出血性液体15~29 ml,术后每日引流量30~120 ml。

2.3 术后并发症 术后发生再出血2例,行开颅血肿清除+去骨瓣减压术;发生应激性溃疡3例、肺部感染5例,对症治疗后改善。无颅内感染、癫痫等并发症,术后30 d内无死亡。

2.4 预后 术后3个月根据日常生活能力评分标准:I~Ⅲ级19例,Ⅳ级5例,Ⅴ级3例。

3 讨论

以往,基底节区血肿穿刺法可分为经颞或经额单孔穿刺,或同时经颞、经额多孔穿刺^[2]。近些年来,采用经额单孔穿刺逐渐增多。经额穿刺主要有以下优势:一是额叶前下部无大血管分布,相比颞部可以避免血肿外侧功能区和侧裂血管;二是基底节区出血常常形态呈肾形或纺锤型^[3],血肿长轴近似平行于矢状面,经额穿刺引流管侧孔接触血肿腔面积增大,有利于血肿的抽吸和引流。然而,经额穿刺路径较长,术中容易出现方向偏差,导致置管不理想,甚至穿刺失败。立体定向仪、神经导航等均可明显提高穿刺精度,但是术前定位繁琐,术前准备时间长,相关仪器昂贵而无法普及应用。我们对以往经额穿刺方法进行改进,采用体位辅助将病人头位调整至A线(矢状线)、D线(血肿最大层面投射在头皮上的额颞部标记线)同时垂直于地面并固定,使得术者在穿刺时仅需保持引流管垂直地面,即可准确置入引流管。术前通过简易计算并在头皮上准确标记出A线(矢状线)、D线(血肿最大层面投射在头皮上的额颞部标记线)对普通神经外科医师并无难度,在术中助手可帮助术者目测引流管是否垂直地面。另外,使用一字或十字激光笔更可以直观的判断出相关标记线或穿刺方向是否垂直地面(图1C)。该体位辅助法术前准备和术中穿刺均较为简易便捷,避免复杂的术前测量长度、角度和计算^[4],也不需要相关专利辅助工具等^[5]。

本文2例术后发生再出血,并行开颅血肿清除术,其中1例手术时机<3 h,另1例手术时机<6 h,其

出血原因考虑可能与手术时机过早、脑出血后出血未有完全停止有关。张毅等^[6]比较研究手术时机<6 h、6~24 h、>24 h 病人的再出血率和术后 3 个月病死率,发现<6 h 手术后再出血率高达 20%,而>24 h 手术后 3 个月病死率为 36%,而 6~24 h 手术再出血率和术后 3 个月病死率均在 5% 以下。因此穿刺手术时机选择出血 6 h 以后较为安全^[7]。对血肿腔尿激酶冲洗的时机,我们则选择在术后 24 h。

穿刺置入引流管后,术中抽吸血肿量是以具体实际血肿量为基础值,减去 15~20 ml 后的剩余值,目的是为了为了使血肿腔残余 15~20 ml 血肿,过多过快的抽吸完血肿有可能增加再出血的风险^[8],并且当血肿腔仅留有 15~20 ml 血肿时,原血肿占位效应亦已明显降低,达到减压目的。如术中置入引流管后血肿无明显液化、抽吸困难时,要避免用力抽吸血肿,术后如 CT 证实引流管置入理想,可在尿激酶冲洗作用下充分引流。

体位辅助也存在一些不足,为了简化术前的标记以及穿刺中易于把握方向,我们选择贯穿血肿中心且平行矢状线的长轴线作为穿刺轨迹。而血肿的最长轴往往并不与矢状面平行,这就意味着如果血肿长轴和矢状线之间角度过大时,穿刺引流管和血肿的接触面积将会缩小,有时不能有效引流。对于这类病例,简易体位辅助经额穿刺方法受到了限制。此外,该方法要求穿刺时额颞部标记线和矢状线均同时垂直于地面,对于体型肥胖颈部短小的病人,摆放这种体位和头位存在一定困难,需要垫起病人的背部或者降低床头,甚至需要使用头架。更为重要的是,头位摆放完毕后,术中不能有移动,否则容易造成穿刺的偏移。使用该方法经额穿刺,切口常在发际线以外,对外观有一定影响,因此常选择额纹内切口,缝合时采取皮内缝合。我们最初在留置引流管时从穿刺骨孔侧方潜行穿出,因而引流管容易在穿刺骨孔处成角扭转(图 1D)。在后期病例中,

我们选择从骨孔上方发际内穿出,并在骨孔该方向上咬出或磨出一浅槽,避免引流管成角扭转。

总之,经额血肿腔穿刺引流术是治疗高血压性基底节区出血的一种有效方法,使用简易体位辅助可以使经额穿刺更简易、快捷、准确。

【参考文献】

- [1] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2006. 864-865.
- [2] 姚国杰,龚 杰,徐国政,等. 锥颅治疗脑内血肿:单孔引流与多孔引流的效果对比[J]. 中国临床神经外科杂志, 2012, 17(1): 12-14.
- [3] 吴恩惠. 头部 CT 诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1996. 93-94.
- [4] Kim IS, Son BC, Lee SW, *et al.* Comprasion of frame based and frameless stereotactic hematoma puncture and subsequent fibrinolytic therapy for the treatment of supratentorial deep seated spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. Minim Invasive Neurosurg, 2007, 50(2): 86-90.
- [5] 官 卫,杨常春,刘春波,等. 简易经额部入路定向穿刺术治疗基底节区脑出血初步经验[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2015,9(4):698-701.
- [6] 张 毅,陈红伟,吴茂春,等. CT 定向穿刺术治疗高血压基底节区出血时机的选择及其对病人预后的影响[J]. 中国临床神经外科杂志,2012,17(9):526-528.
- [7] 王雪原,杨树源,黄 楹,等. 经额血肿穿刺引流术治疗基底节脑出血手术时机探讨[J]. 天津医药,2011,39(12): 1116-1119.
- [8] 张入丹,余 政,王剑波,等. 高血压脑出血穿刺碎吸术后发生再出血的原因分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2010, 15(11):688-689.

(2016-08-09 收稿,2017-03-19 修回)