

·论著·

立体定向血肿引流术与神经内镜治疗 高血压脑出血的疗效对比

杨俊,王刚,郑仕奇,王森,侯哲,张洪兵

作者单位
首都医科大学附属
潞河医院神经外科
北京 101149
基金项目
北京市卫计委首都
卫生发展科研专项
计划(No.2018-3-70
83);北京市通州区
科技支撑项目(No.
KJ2018CX005-08)
收稿日期
2018-10-11
通讯作者
杨俊
bpbpkq@126.com

摘要 **目的:**比较立体定向血肿引流术与神经内镜治疗高血压脑出血(HICH)的临床疗效。**方法:**回顾性收集HICH患者70例,采用神经内镜治疗的35例为内镜组,采用立体定向血肿引流术治疗的35例为定向组,比较2组相关手术指标、术后并发症、术后1月死亡率及术后6月格拉斯哥预后评分(GOS)。**结果:**与内镜组比较,定向组的手术时间较短($t=-9.483, P=0.000$),血肿清除率低于内镜组($t=-11.105, P=0.000$);内镜组术后无再出血患者,定向组的再出血率显著高于内镜组($\chi^2=9.032, P=0.003$),内镜组各项并发症发生率及死亡率与定向组相比无统计学差异($P>0.05$),术后6月内镜组远期GOS评分优于定向组($P<0.05$)。**结论:**采用神经内镜下手术治疗HICH,疗效优于立体定向血肿引流术。

关键词 高血压脑出血;神经内镜;立体定向血肿引流术

中图分类号 R741;R741.05;R743.34 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2019.07.002

杨俊,王刚,郑仕奇,等. 立体定向血肿引流术与神经内镜治疗高血压脑出血的疗效对比[J]. 神经损伤与功能重建, 2019, 14(7): 330-332.

Comparative Study on Curative Effect of Stereotactic Evacuation of Hematoma and Neuroendoscopy in Treatment of Hypertensive Intracerebral Hemorrhage YANG Jun, WANG Gang, ZHENG Shi-qi, WANG Sen, HOU Zhe, ZHANG Hong-bing. Department of Neurosurgery, Luhe hospital, Capital Medical University, Beijing 101149, China

Abstract **Objective:** To compare the clinical curative effect of stereotactic evacuation of hematoma and neuroendoscopy in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH). **Methods:** A total of 70 patients with HICH were retrospectively enrolled in the study. Among them, 35 patients treated by neuroendoscopy were included in the neuroendoscopy group and 35 patients treated by stereotactic evacuation of hematoma were included in the stereotactic group. The relevant surgical indexes, postoperative complications, mortality rate within 1 month of surgery, and Glasgow Outcome Scale (GOS) score at 6 months after surgery were compared between the two groups. **Results:** Compared to that of the neuroendoscopy group, the surgical time of the stereotactic group was significantly shorter ($t=-9.483, P=0.000$) and the hematoma clearance rate was significantly lower ($t=-11.105, P=0.000$). There was no incidence of rebleeding in the neuroendoscopy group after surgery, and the rebleeding rate of the stereotactic group was significantly higher than that of the neuroendoscopy group ($\chi^2=9.032, P=0.003$). There was no significant difference in the incidence of complications or mortality rate between the two groups ($P>0.05$). The long-term GOS score of the neuroendoscopy group at 6 months after surgery was significantly better than that of the stereotactic group ($P<0.05$). **Conclusion:** Neuroendoscopic surgery is more effective than stereotactic evacuation of hematoma in the treatment of HICH.

Key words hypertensive cerebral hemorrhage; neuroendoscopy; stereotactic evacuation of hematoma

高血压脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)多发于老年人,病情异常凶险,死亡率极高^[1]。出血部位35%~44%位于基底节,发病率正逐年上升^[2]。传统开颅术治疗损伤较大,手术过程长,术中风险大^[3]。微创神经外科逐渐应用于HICH的治疗,如现代立体定向穿刺技术、神经内镜技术等^[4,5]。神经内镜近几十年逐渐兴起,其成功应用开创了微创神经外科的新领域,已应用于临床脑出血血肿清除。神经内镜还可配以立体定向技术,确保血肿靶点精准性。立体

定向穿刺引流术局麻条件下即可操作,操作简便、创伤相对小。目前相关文献多将立体定向血肿引流术、神经内镜术分别与传统开颅手术相比较,对二者进行比较的文献较少,为进一步评估立体定向血肿引流术与神经内镜治疗HICH的疗效,现回顾性收集我院70例HICH患者的病例资料,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集2016年3月至2018年3月

我院神经外科收治的HICH患者70例,纳入标准:患者于发病后48 h内即入院接受治疗,并经头颅CT确诊;无凝血机制障碍;出血量为30~70 mL^[6];格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale, GCS)6~13分;患者家属签署手术同意书。排除标准:出现脑干功能衰竭或合并脑干出血;存在心、肺、肝肾等多脏器衰竭,生存期<6月;CT证实为颅脑动脉瘤或动静脉畸形引起的血肿;GSC评分<6分;凝血功能障碍。全部患者根据手术方式分为2组各35例:①内镜组,男25例,女10例;年龄41~78岁,平均(58.12±13.45)岁;术前脑血肿量为31~70 mL,平均(51.12±15.98)mL;高血压病程(9.10±1.02)年;发病距手术时间4~24 h,平均(15.45±4.24)h;术前GCS评分为(9.42±2.15)分,脑出血部位基底节区28例,脑叶4例,小脑3例;②定向组,男27例,女8例;年龄42~80岁,平均(59.12±13.76)岁;术前脑血肿量为31~70 mL,平均(49.97±16.48)mL;高血压病程(8.91±1.42)年;发病距手术时间4~24 h,平均(14.64±5.14)h;术前GCS评分为(9.29±2.47)分;脑出血部位基底节区29例,小脑3例,脑叶3例。2组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

内镜组采用神经内镜下治疗,定向组采用立体定向血肿引流术治疗。所有患者完善术前准备,行手术常规检查,同时控制血压及血糖。内镜组:局麻后安装定向仪框。行CT检查大致确定血肿体积,并确定钻孔位置,确定血肿中心靶点位置,采用口气管插管静脉复合全麻,取额中回中后部入路,取直切口,切开头皮长约5 cm,进而切开骨膜。钻孔扩大约2.0~3.0 cm骨窗,电凝局部皮质组织,并稍做切开,以便安装定向仪导向装置,避开皮质血管,根据既定穿刺方向导入穿刺针,置入透明鞘套管,建立微创手术通道,导入神经内镜(30° Zeppelin 硬质神经内镜,购于德国STORZ公司),术者可在内镜直视下清除脑内血肿。经内镜下确认后,血肿腔壁彻底止血,内镜缓慢退出穿刺外套管,边吸除血肿,直至血肿清除干净术腔放置止血纱布,术毕,无需放置引流管,并逐层缝合硬脑膜、头皮。麻醉清醒后返回病房。定向组:术前安装定向导向装置如内镜组,行CT检查大致确定血肿体积,并通过靶点中心确定钻孔位置,实施局麻处理,采取经额或经颞部入路方式,并取头皮直切口长大约3 cm。逐步切开头皮,骨膜。钻孔直径1 cm,双击电凝硬脑膜止血,并避开大血管及功能区,根据既定穿刺方向导入穿刺针,测试靶点正确,拔除穿刺针,根据穿刺方向置入软性硅胶

引流管,缓慢抽吸血肿,避免因大力抽吸造成再出血,完成抽吸后,进行引流管固定操作,并逐层仔细缝合硬脑膜、头皮。术后经引流管注入2万单位尿激酶入血肿腔,闭管2 h,每日1~2次,维持3~5 d,最多不超过7 d,复查头颅CT,血肿基本消除即可拔除引流管。

1.3 观察指标

对比观察手术总时间、术后1 d血肿清除率及术后再出血、术后并发症发生情况,包括颅内感染、硬膜下积液、肺部感染及局限性脑积水等。对比分析2组术后1月死亡率。观察2组术后6月格拉斯哥预后评分(Glasgow outcome scale, GOS)^[7],5分为恢复较好,不在他人帮助下即可基本独立生活;4分为存在轻度残疾,日常生活能力基本恢复,在他人保护下能工作;3分为存在重度残疾,但意识清晰,基本丧失独立生活能力;2分为处于植物人状态;1分为死亡。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计学软件分析数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,独立 t 检验;计数资料以率(%)表示, χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组手术相关指标比较

与内镜组比较,定向组的手术时间较短,有显著性差异($t=-9.483, P=0.000$);血肿清除率低于内镜组,有显著性差异($t=-11.105, P=0.000$);内镜组术后无再出血患者,定向组的再出血率显著高于内镜组($\chi^2=9.032, P=0.003$),见表1。

表1 2组手术相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间/ (min, $\bar{x}\pm s$)	血肿清除率/ (%, $\bar{x}\pm s$)	再出血/ [例(%)]
内镜组	35	95.78±11.95	94.25±4.24	0(0)
定向组	35	70.24±10.54	70.75±11.78	8(22.86)
t/χ^2 值		-9.483	-11.105	9.032
P 值		0.000	0.000	0.003

2.2 2组术后并发症情况比较

内镜组发生颅内感染0例,肺部感染2例(5.71%),硬膜下积液1例(2.86%),局限性脑积水0例,总共3例(8.57%);定向组发生颅内感染1例(2.86%),肺部感染3例(8.57%),硬膜下积液2例(5.71%),局限性脑积水1例(2.86%),总共7例(20.00%),2组差异无统计学意义($\chi^2=1.867, P=0.172$)。

2.3 2组术后6月GOS评分比较

术后6月,内镜组预后较好28例(80.00%),预后较

差7例(20.00%);定向组预后较好19例(54.29%),预后较差16例(45.71%);内镜组预后较好人数多于定向组,差异有统计学意义($\chi^2=5.245, P=0.022$)。

2.4 术后1月死亡率比较

内镜组术后1月无患者死亡,定向组死亡2例,死亡原因为肺部感染及颅内感染。2组的死亡率差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

HICH常发于50~70岁中老年人群,在我国急性脑血管疾病中约占20%~30%^[8],血压急剧增高是其根本原因,发病机制是脑底小动脉病理性改变引起微小动脉瘤,血压巨变致破裂出血。HICH起病急骤^[9],即使得到有效救治,也会发生极高的残疾率,对患者家庭及社会带来极大的压力。HICH发病后半小时内可能会形成血肿,血肿情况相对稳定,且影像学检查血肿呈不规则形态。HICH的治疗一直是神经科医生关注的重点,既往采取保守药物治疗的目的是防止血肿扩大,并使血肿吸收,但效果未达到预期。

目前治疗方式主要以外科手术为主^[10,11],传统开颅手术创伤大,术后死亡率较高。伴随医学进步,微侵袭神经外科技术和神经内镜设备不断更新换代,已成为HICH的治疗新选择。立体定向血肿引流术是利用立体定向设备,经头部CT对靶点精准定位,有效清除血肿,是治疗HICH的经典方法之一^[12],但其术后留置引流管进行残余血肿引流,使颅内感染的风险增加。该方法对血肿量较大的患者疗效较差。内镜治疗HICH患者是近几十年兴起的新术式,且效果较好。孙郑春等^[13]及勾俊龙^[14]等分别报道,HICH的显微治疗及立体定向治疗术后死亡率分别为13.3%和20.0%,明显低于保守药物治疗的40%~70%。本研究结果显示,内镜组的手术时间明显较定向组长,这可能是由于内镜组患者在全麻下进行手术,确保患者不会由于头部体位改变出现术中灾难性后果,术中需对活动性出血进行彻底止血,内镜下操作对术者技术有较高要求。术后再出血是影响术后神经恢复的重要因素,既往文献报道,内镜组的血肿清除率明显优于开颅手术^[15]。但关于内镜与立体定向技术治疗HICH中少量出血的研究尚不多见。本研究结果显示,内镜组的血肿清除率显著高于定向组,内镜组术后无再出血患者,定向组再出血率明显高于内镜组,且术后6月,内镜组预后较好人数较定向组明显多,内镜组远期GOS评分优于定向组,结果与印晓鸿等^[16]的研究相似。原因可能是由于神经内镜照明充

足,术者能清晰辨认血肿部位与正常组织,且在直视下保证最大程度的血肿清除,同时双极电凝可对活动性出血彻底止血,降低出血量,也避免脑组织损伤,有利于患者术后意识及神经功能的恢复。内镜组透明鞘套管使内镜等器械进出操作通道时避免直接接触脑组织,减轻继发损伤,减少并发症。内镜组术后1月无患者死亡,定向组死亡2例,这与阮航等^[17]的研究一致。

本研究中样本量不足,同时每位入组患者具有特异性,个人体质、生活习惯、临床表现等具有差异,虽纳入病例及分组时已尽量均衡,但并不能完全避免众多混杂因素干扰。操作者的认识及经验也会影响手术效果。患者预后除手术方式外,还受年龄、出血量、手术时机、术后护理等多种因素影响,年老者各方面功能均下降,预后情况可能受影响。建议后续扩大样本量继续深入研究。

参考文献

[1] 牛文勇,覃川,李柏成,等. 超声引导下高血压脑出血微创清除术的临床有效性和安全性研究[J]. 神经损伤与功能重建, 2018, 13: 201-203.

[2] Sessa M. Intracerebral hemorrhage and hypertension.[J]. Neurolog Sci, 2008, 29: 258-259.

[3] 曾冉,王飞红,袁邦清,等. 高血压脑出血不同手术方式及手术时机的比较[J]. 广东医学, 2016, 37: 393-396.

[4] 何谷芬. 微创治疗高血压脑出血综合护理干预效果观察[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 23: 378-379.

[5] 张超,谢延风,但炜,等. 高血压脑出血立体定向穿刺与内科保守治疗的临床比较分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2013, 39: 624-626.

[6] 徐兴华,陈晓雷,张军,等. 多田公式计算颅内血肿体积的准确性和可靠性[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2015, 41: 87-91.

[7] 沈健,杨华. 不同手术时机小骨窗显微手术治疗高血压脑出血与日常生活活动能力量表、格拉斯哥预后评分的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37: 354-356.

[8] 王宝华,王永卿. 高血压脑出血的临床研究进展[J]. 山东医药, 2008, 48: 107-109.

[9] 刘宏浩,王少雄,黄程,等. 不同手术时机治疗高血压脑出血的对比分析研究[J]. 重庆医学, 2014, 43: 2925-2927.

[10] 张帆,游潮. 高血压脑出血手术治疗的研究进展[J]. 中国脑血管病杂志, 2010, 7: 210-214.

[11] Chen HC, Chuang CC, Tzaan WC, et al. Application of neuroendoscopy in the treatment of obstructive hydrocephalus secondary to hypertensive intraventricular hemorrhage[J]. Neurology India, 2012, 59: 861-866.

[12] 樊旭辉,杨波,杨明明,等. 微创穿刺治疗高血压脑出血患者术后颅内感染的高危因素与感染预防研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26: 2009-2011.

[13] 孙郑春,曹新亮,马旭东,等. 显微手术治疗幕上高血压性脑出血的体会[J]. 中国微创外科杂志, 2014, 12: 1154-1156.

[14] 勾俊龙,毛群,邢复明,等. 高血压脑出血立体定向治疗与开颅手术治疗预后对比分析[J]. 中华神经外科杂志, 2004, 20: 425-428.

[15] 葛新,陈晓雷,孙吉庆,等. 神经内镜微创手术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血疗效比较[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2016, 42: 605-608.

[16] 印晓鸿,王远传,唐晓平,等. 神经内镜与显微镜在高血压颅内血肿手术治疗中的对比研究[J]. 重庆医学, 2016, 45: 3697-3699.

[17] 阮航,杨国平,罗明,等. 导航联合内镜技术与小骨窗开颅术治疗脑出血的疗效比较[J]. 中华实验外科杂志, 2016, 33: 2573-2575.

(本文编辑:王晶)