



电子、语音版

·论著·

脑出血穿刺引流术后再出血脑疝 15 例救治体会

岳盛魁¹, 刘浩波², 潘东红²

1. 无锡市第九人民医院神经外科, 江苏 无锡 214062

2. 阳泉煤业(集团)有限责任公司总医院神经外科, 山西 阳泉 045000

摘要:目的 探讨脑出血穿刺引流术后再出血脑疝患者的治疗方法及预后。方法 回顾分析 2014 年 9 月—2021 年 12 月脑出血穿刺引流术后再出血脑疝 15 例患者的临床资料。结果 11 例患者通过早期血肿抽吸及尿激酶溶解引流清除血肿, 6 个月后日常生活能力(ADL)分级, II 级 4 例, III 级 6 例, IV 级 1 例, 4 例患者转为开颅血肿清除术及去骨瓣减压术, 6 个月后 ADL 分级, III 级 2 例, IV 级 1 例, V 级 1 例。结论 早期血肿抽吸可以作为脑出血穿刺引流术后再出血脑疝患者的首选手段, 病情不缓解再行开颅手术治疗。[国际神经病学神经外科学杂志, 2023, 50(3): 12–15]

关键词:高血压脑出血; 穿刺引流术; 再出血; 脑疝; 血肿抽吸

中图分类号: R743

DOI: 10.16636/j.cnki.jinn.1673-2642.2023.03.003

Experience in the treatment of rebleeding and brain herniation after percutaneous drainage for intracerebral hemorrhage: An analysis of 15 cases

YUE Shengkui¹, LIU Haobo², PAN Donghong²

1. Department of Neurosurgery, Wuxi 9th People's Hospital, Wuxi, Jiangsu 214062, China

2. Department of Neurosurgery, Yangquan Coal Mine General Hospital, Yangquan, Shanxi 045000, China

Abstract: **Objective** To investigate the treatment and prognosis of patients with rebleeding and brain herniation after percutaneous drainage for intracerebral hemorrhage. **Methods** A retrospective analysis was performed for the clinical data of 15 patients with rebleeding and brain herniation after percutaneous drainage for intracerebral hemorrhage from September 2014 to December 2021. **Results** Among the 15 patients, 11 received early hematoma aspiration and urokinase dissolution and drainage to remove the hematoma, and as for Activities of Daily Living (ADL) grade after 6 months, there were 4 patients with grade II ADL, 6 with grade III ADL, and 1 with grade IV ADL; 4 patients were converted to craniotomy for hematoma clearance and decompressive craniectomy, and as for ADL grade after 6 months, there were 2 patients with grade III ADL, 1 with grade IV ADL, and 1 with grade V ADL. **Conclusions** Early hematoma aspiration can be used as the first choice for patients with rebleeding and brain herniation after percutaneous drainage for intracerebral hemorrhage, and craniotomy can be performed if no remission is achieved.

[Journal of International Neurology and Neurosurgery, 2023, 50(3): 12–15]

Keywords: hypertensive intracerebral hemorrhage; percutaneous drainage; rebleeding; cerebral herniation; hematoma aspiration

高血压脑出血是神经外科常见的脑血管疾病, 指非外伤性脑实质内局部形成血肿, 如果血肿持续增大会压

迫周围脑组织, 进而产生脑疝, 导致患者预后不佳。目前, 中等量脑出血以微创穿刺引流术治疗为主^[1-2], 对于

收稿日期: 2022-07-25; 修回日期: 2023-03-29

作者简介: 岳盛魁(1982—), 男, 山西阳泉人, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向为脑血管病基础及临床研究;

刘浩波(1973—), 男, 山西阳泉人, 汉族, 本科, 主任医师, 研究方向为脑外伤, 脑出血神经重症的救治;

潘东红(1965—), 男, 山西阳泉人, 汉族, 本科, 主任医师, 研究方向为脑外伤, 脑出血神经重症的救治。

大量脑出血脑疝患者仍以开颅清除血肿同时去骨瓣手术治疗为主。但对于微创穿刺引流术后再出血脑疝患者的处理,目前仍缺乏统一意见,已经存在引流通道的前提下能否通过单纯血肿抽吸引流治疗,本研究对此进行初步探讨。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

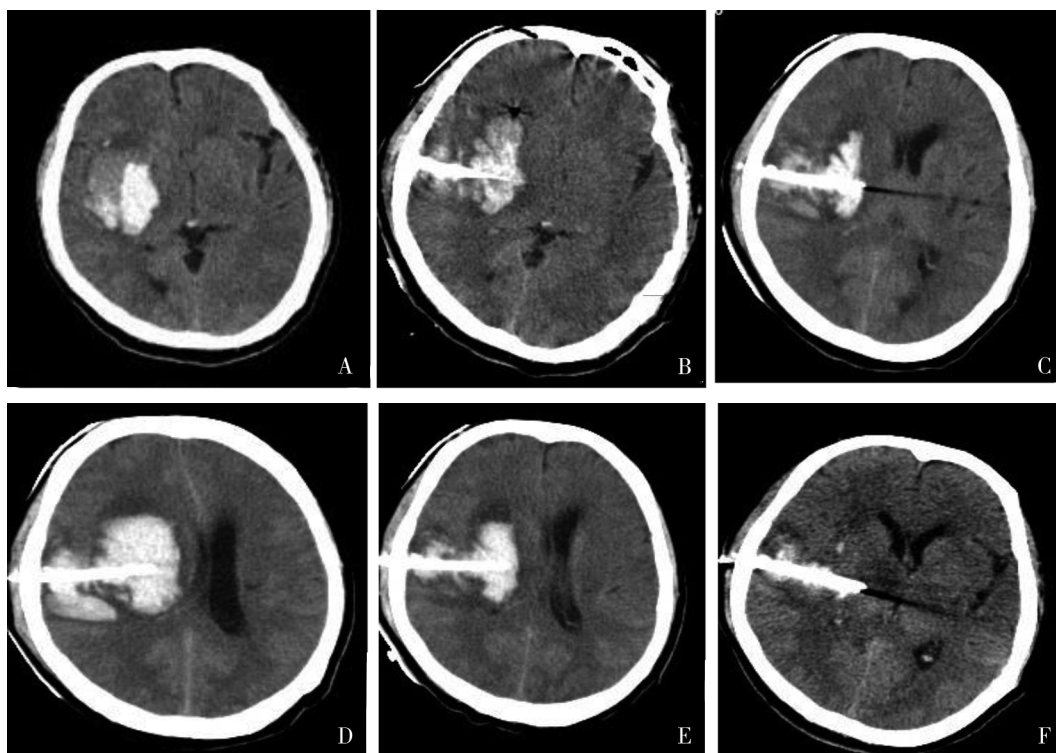
纳入2014年9月—2021年12月在阳泉煤业(集团)有限责任公司总医院因高血压脑出血予微创穿刺引流术后再出血脑疝患者15例,采用早期血肿抽吸引流方式治疗。其中,男性9例,女性6例;年龄31~65岁,平均45岁。CT示基底节区出血13例,额叶出血2例;术前根据多田公式计算出血量40~60 mL,未破入脑室。术前格拉斯哥昏迷量表(Glasgow coma scale, GCS)评分8~10分,均未出现脑疝。发病7~24 h接受软通道微创穿刺引流术,经额部穿刺8例,经额部穿刺7例,术中均一次性穿刺成功,术后头颅复查CT显示引流管位于血肿内。术后所有患者脑疝发生时均第一时间发现,CT证明为血肿腔再出血9例,穿刺通路再出血6例;发现时患者均为一侧瞳孔散大。穿刺术后再出血脑疝发生平均时间13.6 h。见表1。

1.2 治疗方法

发现患者脑疝发生,均立即给予20%甘露醇250 mL快速静脉滴注,保持呼吸通畅,复查颅脑CT证实术后再出血脑疝形成,血肿腔再出血(见图1),穿刺通路再出血(见图2)。用5 mL的注射器抽吸血肿,360°转动引流管位置,尽量多抽吸血液(块),快速降低颅内压,边抽吸,边观察抽吸血肿的颜色、性状及患者瞳孔的变化。处理方式:①瞳孔回缩持续30 min无变化、血压通过药物可以控制者,24 h后根据CT调整引流管位置,并经过引流管注入尿激酶3万单位+0.9%氯化钠注射液4 mL,夹闭2 h后放开。注入尿激酶3~4次后根据引流情况复查颅脑CT,血肿残留小于5 mL或引流管不在血肿腔内时即可拔除引流管,常规药物治疗。②血肿抽吸后瞳孔无明显变化或30 min内回缩后再次散大,急诊行开颅血肿清除同时去除骨瓣减压。

1.3 预后指标

术后6个月患者的日常生活能力(activities of daily living, ADL)评估。Ⅰ级:完全恢复日常生活;Ⅱ级:部分恢复或可独立生活;Ⅲ级:需要帮助、扶拐可走;Ⅳ级:卧床,保持意识;Ⅴ级:植物状态生存。



A:术前CT显示右侧基底节脑出血,量约50 mL;B:经额穿刺引流术后,引流管位于血肿内;C:注射尿激酶2次血肿量减少;D:术后45 h后血肿腔再出血脑疝形成;E:血肿抽吸并注射尿激酶2次血肿明显减少;F:拔管前血肿彻底清除。

图1 血肿抽吸在穿刺引流术后再出血脑疝患者救治中的应用

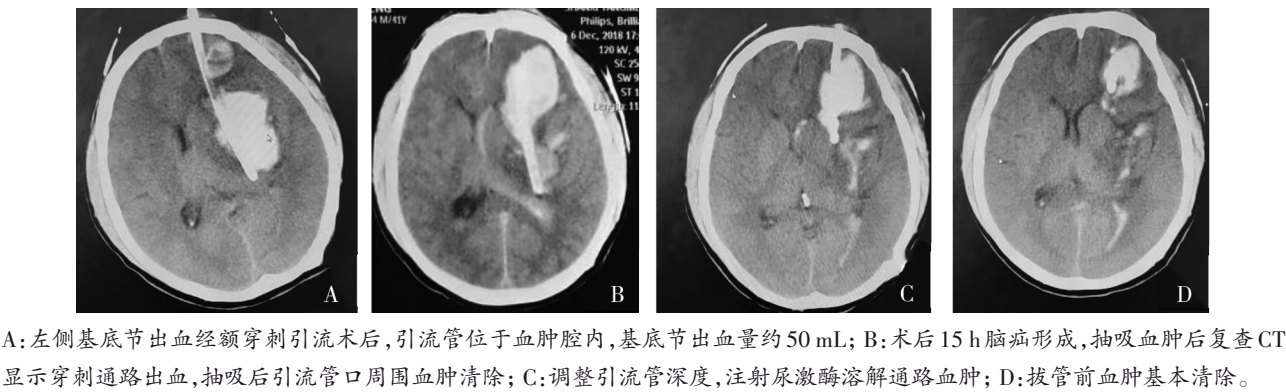


图2 血肿抽吸在穿刺引流术后再穿刺通路出血脑疝患者救治中的应用

表1 患者的临床信息及预后随访表

序号	年龄/岁	性别(1=男,2=女)	出血部位(1=基底节,2=额叶)	出血量/mL	穿刺后脑疝发生时间/h	治疗方法(1=单纯抽吸,2=转化为开颅)	6个月后ADL分级
1	43	1	1	35	45	1	II
2	40	2	1	45	8	1	III
3	42	1	2	40	10	1	II
4	42	1	1	44	11	1	III
5	39	2	1	50	12	1	III
6	55	1	1	50	9	1	III
7	44	2	2	45	13	1	II
8	52	1	1	50	10.5	1	III
9	44	1	1	43	8.5	1	III
10	43	2	1	44	15	1	II
11	65	1	1	60	11	1	IV
12	31	1	1	52	12	2	V
13	42	1	1	45	13	2	III
14	45	2	1	40	14	2	IV
15	47	2	1	48	12	2	IV

2 结果

15例患者中11例患者通过早期血肿抽吸治及尿激酶溶解引流血肿,6个月后ADL分级,Ⅱ级4例,Ⅲ级6例,Ⅳ级1例。4例患者转为行开颅血肿清除术及去骨瓣减压治疗,6个月后ADL分级,Ⅲ级2例,Ⅳ级1例,V级1例。无死亡病例。

3 讨论

穿刺引流术已经成为基层医院治疗中等量脑出血的主要方法,研究表明^[3-4]穿刺引流术后多种因素可引起再出血,如:手术时间过早、首次抽吸负压和排空速度过快、引流后患者躁动血压波动大、穿刺通路的继发性损伤、患者口服抗血小板药物等。报道显示血肿穿刺引流术后再出血率在10%左右^[5-6]。穿刺出血分为血肿腔再出血及引流管穿刺通路出血两种,但出血常位于引流管的周围^[7]。当出血量达到一定量时,往往会导致脑疝发生。

脑出血脑疝是高血压脑出血病情发展的最危险阶段,能否快速有效降低颅内压是患者抢救成功的关键。

对于大量脑出血脑疝患者能否通过微创穿刺方式治疗,疗效尚不明确^[8],多数学者持否定的态度,质疑的焦点集中在穿刺术不能快速有效减压,报道也主要集中在开颅术前的桥接抢救^[9-10]。通过查阅国内文献资料,对近几年采用微创手术治疗高血压脑出血脑疝的部分作者如顾洪库^[7]、官卫等^[8]、杨进华等^[11]、王卓^[12]、张春云等^[13]、江耿思^[14]、秦晋忠等^[15]、李晓光^[16]、杨浩等^[17]、吕祖光^[18]的病例研究进行统计,共307例,存活260例,各研究预后报道不等(见表2)。对于中等量脑出血穿刺后再出血脑疝患者的救治方法文献不多。

本研究结果发现,15例患者中,11例通过单纯血肿抽吸的方式便可以快速有效控制颅压,结合后期尿激酶溶解引流血肿,避免开颅手术治疗。术后6个月ADL分级Ⅱ级4例,Ⅲ级6例,Ⅳ级1例。笔者认为对于此类脑疝患者,直接血肿抽吸救治原理等同于开颅术前桥接治疗,均是为了快速减压,缓解脑疝。不同之处是:①治疗时机上,引流管已经位于血肿腔内,减压速度更快,抢救更及

表2 微创治疗脑出血脑疝患者的病例数量及预后

作者	总数/例	存活数/例	预后				
杨进华,等	1	1	神清1例				
张春云,等	17	17					
顾洪库,等	35	18	神清4例	浅昏迷7例	中昏迷3例	深昏迷4例	无死亡
王卓	50	47	神清35例				死亡17例
江耿思	20	19					死亡3例
吕祖光	40	35	良好6例	中残4例	重残3例	植物生存8例	死亡1例
官卫,等	9	6					死亡5例
秦晋忠,等	57	46					死亡11例
杨浩	45	31	良好15例	中残10例	重残6例	植物生存8例	死亡6例
李晓光	33	29				植物生存6例	死亡4例

时;②治疗原则上,可作为开颅清除血肿去骨瓣减压前的一个抢救步骤,同家属谈话更方便,不违反医学伦理;③治疗时间上,开颅手术准备需要一定的时间,抽吸后疗效不明显,立即开颅手术治疗,不会延误治疗而产生纠纷。官卫等^[8]也曾有通过微创穿刺术对脑出血脑疝患者治疗的报道,与本研究相似之处在于8例患者同样通过微创穿刺引流使患者得到治疗,避免了二次开颅手术,证明此种方法的可行性。不同之处在于官卫等^[8]是对首次脑出血脑疝患者选择穿刺引流手术方式,而本研究是对中等量脑出血穿刺引流术后再出血脑疝并发症的救治。本研究中4例转化为开颅手术治疗,按照容量—压力曲线的原理来讲,虽然颅内压力没有降至临界点以下,但血肿抽吸同样降低了患者的颅内压力,为开颅手术争取了时间,能改善患者预后,这与黎志洲等报道的结果一致^[9-10]。

综上所述,早期血肿抽吸可以作为抢救脑出血穿刺术后再出血脑疝患者的首选手段,病情不缓解再行开颅手术治疗,保证患者生命安全。

参 考 文 献

- [1] 邹志斌,邹国荣,胡友珠,等.软通道穿刺引流术治疗中等量高血压脑出血的临床研究[J].国际神经病学神经外科学杂志,2020,47(1):6-9.
- [2] 贺中正,刘峰,王安生,等.两种微创手术方法治疗基底节区中度脑出血临床疗效的比较研究[J].国际神经病学神经外科学杂志,2019,46(3):237-239.
- [3] 潘成年.高血压性脑出血患者微创引流术后再出血的相关因素[J].中国老年学杂志,2014,34(7):1758-1759.
- [4] 姜子荣,赵诚.高血压性脑出血微创术后继续出血危险因素[J].中国老年学杂志,2015,35(22):6498-6499.
- [5] 赵宪林,姜宏舟,杜敬华,等.颅脑穿刺术治疗高血压脑出血后再出血危险因素分析[J].中华神经外科疾病研究杂志,2011,10(6):537-539.
- [6] 伍世绩,杨进华,李泽禹,等.高血压脑出血微创术后再出血的多因素分析及治疗策略[J].滨州医学院学报,2018,41(4):275-277.
- [7] 顾洪库,冯国余,胡国宏,等.CT定位微创治疗高血压脑出血脑疝患者疗效分析[J].中华神经外科疾病研究杂志,2018,17(2):166-168.
- [8] 官卫,马涛,刘春波,等.微创穿刺抽吸引流术治疗脑出血合并脑疝的可行性探讨[J].中国微侵袭神经外科杂志,2016,21(12):553-554.
- [9] 黎志洲,黎华清,王天荣,等.高血压脑出血并发脑疝患者的微创减压效果研究[J].中华神经创伤外科电子杂志,2018,4(4):197-200.
- [10] 李奎智,雷国亮,张成贵.微创穿刺引流联合开颅减压治疗高血压脑出血突发脑疝的疗效分析及其对脑部血流和预后的影响[J].中国医药导报,2018,15(14):50-53.
- [11] 杨进华,利思敏,黎国锋.106岁高龄脑出血并脑疝微创穿刺1例[J].中国微侵袭神经外科杂志,2021,26(1):38-39.
- [12] 王卓.YL-1型针微创治疗基底节脑出血并脑疝的临床研究[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(39):19.
- [13] 张春云,何伟,姜彬,等.导航穿刺治疗17例脑出血致脑疝手术疗效分析[J].山东大学学报(医学版),2020,58(2):44-48.
- [14] 江耿思,陈桂增,黄任娥,等.立体定向血肿清除术治疗脑出血合并脑疝的疗效评价[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(24):12-14.
- [15] 秦晋忠,郭宁原.血肿穿刺引流术治疗高血压脑出血脑疝患者57例分析[J].中国实用医刊,2014,41(24):103-104.
- [16] 李晓光.微创血肿清除术治疗高血压脑出血脑疝形成的疗效观察[J].中国医药,2013,8(z1):37-38.
- [17] 杨浩.微创颅内血肿清除术治疗脑出血脑疝形成45例[J].现代医药卫生,2013,29(21):3272-3273.
- [18] 吕祖光.微创颅内血肿清除术治疗大量脑出血合并脑疝的重症监护研究[J].安徽卫生职业技术学院学报,2016,15(1):67-68.

责任编辑:王荣兵