

高血压脑出血患者术后再出血及二次手术12例分析

刘豪然, 陈兵*, 龙霄翱, 余庆旺, 陈启文, 吴成坤, 廖壮槟, 岑学程, 黄拔齐, 吴伟川, 莫伟
(广东医科大学附属医院神经外科, 广东湛江 524001)

摘要: **目的** 总结高血压脑出血患者术后再出血及二次手术的临床经验。**方法** 回顾性分析12例高血压脑出血患者术后再出血及二次手术的临床资料, 其中基底节出血9例、大脑皮层出血2例、小脑出血1例, 首次手术方式为小骨窗开颅血肿清除7例、开颅血肿清除术及大骨瓣减压4例、血肿穿刺引流术1例。**结果** CT复查发现8例再出血<24 h, 2例24~48 h, 2例48 h~5 d。二次手术方式为开颅血肿清除术及大骨瓣减压10例、小骨窗血肿清除术2例。出院时神志清楚不伴肢体功能障碍1例, 清醒伴偏瘫2例, 嗜睡伴偏瘫2例, 浅昏迷伴偏瘫2例, 死亡或放弃治疗5例。**结论** 术中彻底止血和术后控制血压是避免高血压脑出血患者术后再出血及二次手术的关键。

关键词: 高血压脑出血; 再出血; 二次手术

中图分类号: R 651.11

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2022)02-0205-04

Clinical analysis of 12 patients with rebleeding and second operation following hypertensive cerebral hemorrhage

LIU Hao-ran, CHEN Bing*, LONG Xiao-ao, YU Qing-wang, CHEN Qi-wen, WU Cheng-kun, LIAO Zhuang-bin, CEN Xue-cheng, HUANG Ba-qi, WU Wei-chuan, MO Wei (Department of Neurosurgery, Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524001, China)

Abstract: **Objective** To summarize the clinical experience of rebleeding and second surgery following hypertensive cerebral hemorrhage (HCH). **Methods** Clinical data of 12 HCH patients with rebleeding and second surgery were retrospectively analyzed. The hematomas occurred in basal ganglia region in 9 cases, cerebral cortex in 2 and cerebellum in 1. The first operation approaches included small bone-window craniotomy in 7 cases, craniotomic hematoma removal and large bone flap decompression in 4, and hematoma puncture drainage in 1. **Results** CT reexamination showed rebleeding occurred during 24 h in 8 cases, 24-48 h in 2, and 48 h-5 d in 2. The second operation methods were craniotomic hematoma removal and large bone flap decompression in 10 cases and small bone-window craniotomy in 2. At discharge, 1 patient was conscious without limb dysfunction, 2 awake with hemiplegia, 2 lethargic with hemiplegia, 2 mild coma with hemiplegia, and 5 dead or abandoned. **Conclusion** Intraoperative complete hemostasis and postoperative blood pressure control are crucial to avoiding rebleeding in HCH patients.

Key words: hypertensive cerebral hemorrhage; rebleeding; second surgery

高血压脑出血是中枢神经系统常见病、多发病, 其发病迅速、病情危重, 致残和致死率较高^[1-2]。高血压脑出血术后非计划二次手术不仅影响手术效果, 而且还显著降低患者的生存质量, 甚至增加患者的病死率。为了解高血压脑出血非计划二次手术的原因及防治措施, 现将我院近7年来收治的12例高血压脑出

血术后因为再出血行非计划二次手术的临床资料进行分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2014年1月—2020年12月我院共收治12例高血压脑出血非计划二次手术患者, 其中男10例, 女2例; 年龄35~68岁, 平均51.8岁; 均有明确的高血压病史, 术前血压142~235/90~128 mmHg。经颅脑双螺旋CT证实血肿位置在基底节区9例, 大脑皮层2例, 小脑1例。血肿量20~120 mL(按多田公式计算), 有5例出血破入脑室。发病后距手术时间在6 h内有7例, 6~

收稿日期: 2021-04-19

作者简介: 刘豪然(1993—), 男, 在读硕士研究生, E-mail: zdl360816@126.com

通信作者: 陈兵(1970—), 博士, 副教授, E-mail: 13702878900@139.com

24 h有4例,大于24 h有1例。术前均有不同程度的意识障碍,GCS评分:6~8分6例,9~12分6例。7例为小骨窗开颅血肿清除术后再出血,4例为开颅血肿清除术及大骨瓣减压术后再出血,1例为穿刺血肿引流术后再出血行非计划二次手术。本组纳入病例均符合中国脑出血诊疗指南(2019)规定的诊断标准^[3],并结合头颅CT确诊。

1.2 术后再出血判断标准

(1)意识无好转或进行性加重,持续昏迷;(2)术后患者肢体运动障碍加重;(3)引流管流出新鲜血液;(4)生命体征及瞳孔变化;(5)减压窗压力增高,使用脱水剂后颅内压持续增高;(6)结合头颅CT检查证实^[4]。

1.3 再出血临床表现

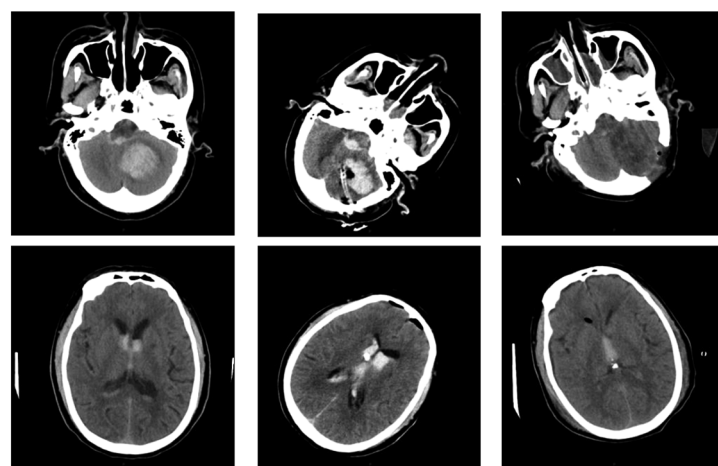
12例高血压脑出血患者术后均应用降压药,但血压控制不理想且波动幅度大,血压波动范围140~220/70~130 mmHg,术后常规复查CT发现再出血时间4 h~5 d,其中4~24 h有8例,>24~48 h有2例,>48 h~5 d有2例。术后均经颅脑CT确诊。非计划二次手术前均表现为意识障碍加深,一侧瞳孔散大5例,GCS评分3~4分4例,5~6分2例,7~8分3例,9~12分3例。

2 结果

根据血肿量和占位效应,12例患者均行非计划二次手术行血肿清除术,其中在二次手术方式的选择上,开颅血肿+去大骨瓣减压术10例,小骨窗血肿清除术2例。出院时,神志清楚不伴肢体功能障碍1例,清醒伴偏瘫2例,嗜睡伴偏瘫2例,浅昏迷伴偏瘫2例,死亡5例(放弃治疗按死亡计算)。根据改良 Rankin

评分量表(MRS)评分,出院时1分1例,4分4例,5分2例,6分5例(放弃治疗按死亡计算)。

典型病例:55岁男性患者,因“突发意识障碍伴呕吐2 h”入院。入院查体:生命体征平稳,神智中昏迷,GCS=E1V1M4=6分,刺痛无睁眼,无言语,深大呼吸,血氧饱和度为94%,查体不合作,颈抵抗,双侧瞳孔等大等圆约2.0 mm,对光反射迟钝,四肢刺痛稍屈曲,肌张力、肌力检查欠配合,双侧肱、三头肌反射未见异常,双侧膝、跟腱反射未见异常,双侧Babinski征阴性。急查头颅CT(图1A)示:(1)左侧小脑半球脑出血,并破入脑室系统;(2)双侧基底节区多发腔隙性脑梗死。完善相关检查,排除手术禁忌证,于急诊全麻下行开颅血肿清除术,术中见血肿量较术前CT增多,血肿已破入第四脑室内,仔细清除血肿,量共约20 mL,术中出血量约100 mL,术毕转入神外重症监护室治疗。术后18h患者神志仍中昏迷状,GCS评分5~6分,刺痛无睁眼,无言语,双侧瞳孔等大等圆,直径3.0 mm,对光反射极迟钝,四肢刺痛见肌肉收缩,头部伤口敷料干洁,无渗液,右侧脑室引流管波动好,引出血性液体,余引流管固定通畅。急查CT(图1B)示:(1)左侧小脑半球脑血肿较前吸收减少,脑室系统积血较前增多,第四脑室及右侧小脑受压较前稍减轻;(2)双侧基底节区多发腔隙性脑梗死,大致同前;(3)大脑镰及小脑幕密度增高,考虑少量蛛网膜下腔出血可能。遂在全麻下行“开颅血肿清除+去骨瓣减压术”,术中见左侧小脑半球脑出血,仔细清除血肿,量共约15 mL,血肿腔外侧壁渗血明显,予切除部分腔壁可疑组织后,充分止血,术中出血约200 mL,术后转重症医学科,予心电监护,呼吸机辅助呼吸,监测颅内压,脱水降颅压,控制血压,营养神经,抑酸护胃,



A. 第一次手术前 B. 非计划二次手术前 C. 非计划二次手术后

图1 典型病例的CT影像

抗感染等对症治疗,术后8 d复查CT(图1C)示:(1)额骨右侧及枕骨左侧分别见局部骨质缺损,伴相应区域头皮软组织稍肿胀,右侧侧脑室引流管留置,呈术后改变,颅内积气较前吸收减少,左侧小脑半球引流管已拔除;(2)左侧小脑半球脑血肿、脑室系统积血、蛛网膜下腔出血较前吸收减少,密度较前减低,脑室系统扩张程度较前减轻;(3)双侧基底节区多发腔隙性脑梗死大致同前。1个月后因呼吸、循环衰竭、多器官功能障碍死亡。

3 讨论

高血压脑出血是神经外科常见的危重症,主要发生在中、老年人。目前我国已经进入老龄化阶段,可以预计未来高血压脑出血的发生率将会有所上升^[5-6]。目前高血压脑出血采用手术治疗者,主要采用小骨窗血肿清除术、大骨瓣开颅血肿清除术、穿刺血肿引流术。采用手术治疗可以迅速清除脑内血肿,降低颅内压力,改善患者预后,但是脑出血术后若发生再出血或脑疝而需要行二次手术者,大多预后不良^[7-8]。能够引起高血压术后再出血的因素很多,笔者认为术前应严格把握手术时机,术中应精细解剖、彻底止血,术后应根据患者日常血压情况,以个体化为原则,调整血压到合适水平,而不必强求血压必须控制在正常范围内,以维持正常的脑组织灌注,减少血压波动,进而减少术后再出血的发生,改善临床预后。

3.1 术前应严格把握手术时机

在临床治疗过程中,高血压脑出血早期血肿不稳定,在血肿形成的6 h内,约有30%的概率出血会继续增多,这也是导致病情加重的主要原因^[9]。对于高血压脑出血在手术时机的选择,尚无统一标准。以往认为,越早手术对提高预后效果越好。近临床研究发现,高血压脑出血越早手术,术后再出血率越高^[10]。本组再出血病例有7例手术在6 h内完成,4例在6~24 h,1例大于24 h,6 h内行手术治疗导致再出血的概率明显高于其他时间段,因此笔者不建议在6 h内行手术治疗。这可能与发病6 h内行手术治疗,会导致止血不稳定有关,增加再出血风险^[11-12]。有研究表明,手术时机控制在6~24 h,既能避开超早期手术再出血风险高的问题,又能最大限度地保护脑神经,从而改善预后^[13]。本组病例中,有4例患者再出血发生在6~24 h,再出血风险较6 h手术明显降低。在发病超过24 h后,虽然血肿增大的概率较小,但由于血肿及其周围的水肿压迫临近血管及神经时间较长,部分继发性损害的神经元已无法恢复功能,即使术后不再

出血,其临床预后仍较差。

3.2 术中应精细解剖,彻底止血

在本组病例中,有7例为小骨窗开颅血肿清除术后再出血。因此,笔者认为术中应精细解剖,彻底止血,不必为追求微创手术而进行微创手术,要根据患者实际病情情况,在保证能够彻底止血的前提下选择手术方式。减少再出血发生率还应注意以下几点:(1)术中使用小号负压吸引管,避免因抽吸血肿压力过大、过快,导致术后血肿壁渗血。(2)过度清除血肿会增加损伤临近血管及组织的机会,增加再出血机会;同时反复止血操作易使小动脉痉挛,在血肿清除后,促使动脉痉挛因素解除而再次出血。(3)而针对小骨窗开颅术,分离侧裂应以锐性分离为主,即使出血也在直视下可见。因钝性分离导致的血管损伤多在远侧端,术中不易发现,如果采用钝性分离,再出血多因血管牵拉导致。

3.3 以个体化为原则,控制患者血压

术后应根据患者日常血压情况,以个体化为原则,调整血压到合适水平,而不必强求血压必须控制在正常范围内,以维持正常的脑组织灌注,减少血压波动,进而减少术后再出血及其他并发症的发生。对于术前收缩压大于200 mmHg,舒张压大于120 mmHg,血压波动很容易导致再出血^[14]。对于血压波动较大的患者,必要时联合用药,同时加强血压的监测、维持脑的有效血液灌注量,联合应用颅内压监测技术、镇静镇痛、利尿药物等方法直至控制血压到满意为止。然而,一味追求降低血压,并不能真正的降低术后再出血的发生率、降低病死率。有研究表明,无针对性强化降压不能有效改善患者预后^[15]。因为高血压脑出血患者的小微动脉在发病前长期高压状态,血管弹性差;在脑出血急性期,脑血管生理性调节功能较正常时减弱,所以当血压过低、脑组织灌注压不足时,术区周围的水肿带压迫邻近组织,导致梗死的概率大大增高,进而可能会导致更高的致残、致死率。因此,笔者认为,对于血压波动在高水平的患者,要预防术后再出血的发生,其治疗更要注重发病前血压的水平,以个体化为原则,并及时调整降压药物的剂量,直到控制血压在理想范围。

3.3.1 加强对患者的病房监测确定颅内压得到有效降低的情况下,逐步控制血压降到合理范围,预防因血压剧烈波动而导致术后再出血。积极控制血压的波动要分析患者的具体原因,针对并及时处理,例如患者紧张、恐惧、疼痛、躁动、吸痰刺激等情况是非常多见的原因,应及时给予安抚及镇痛、镇静,对于吸痰

操作应尽量温柔,以减少血压骤升^[16]。

3.3.2 维持脑的有效血液灌注量有研究表明,在术后的平均动脉压过低超过20%时,患者的神经功能会恶化^[17],这对于已经受损的脑组织的功能恢复是很不利的,临床医生对此应给予足够的注意。有研究结果表明,在随访的患者中,即使是那些病情痊愈出院的患者,术区周围缺血性改变仍然持续存在很长时间,局部依旧是病理性的缺血状态,这也是患者康复后需要适当应用抗凝药物的一个原因。维持一定的脑灌注压,可减少血肿周围脑梗死的发生,减少继发性神经功能损伤,但术后收缩压超过200 mmHg又会引起颅内压明显升高,导致已经停止出血的血管再出血^[18]。因此,临床医生要根据个体化原则控制血压与脑灌注压在合理的区间。

3.3.3 积极监测颅内压情况根据患者的颅内压实时情况调整降压方案临床医生常常将术后血压控制在140/90 mmHg水平,以期减少术后再出血。目前对于术后血压控制水平尚无统一的认识,但这也给予了临床医生更多的自主权,可根据个体化原则调整降压方案,而不用完全受制于指南。

综上所述,笔者建议:高血压脑出血患者应早期(发病后6~24 h)行手术治疗,以及时挽救尚未完全受损的神经及术后康复;术中彻底止血和术后控制好血压是预防再出血、减少非计划二次手术的关键环节。

笔者也认识到,本文存在以下不足:病例数较少;一些与高血压脑出血患者手术后再出血相关的情况并未深入探讨,例如肝肾功能异常、术前凝血机制异常、血小板功能障碍等情况;术中引流管放置过深,拔管时引发再出血;长期服用阿司匹林、合并糖尿病、冠心病等情况;术后过早、过量使用甘露醇,可使颅内压降低,使脑血管内外压力差相对增加而增加再出血风险;脑出血形成的血肿及继发的水肿压迫周围组织,导致临近组织的血管闭塞,形成脑梗死,不合理的使用抗凝药增加再出血风险。针对如何控制血压,尚需更多的多中心临床随机试验研究去探讨术后血压的控制水平,达到既满足血压在一个相对正常的范围内,又能保持足够的脑灌注压,减少术后缺血和出血性卒中的发生、改善患者临床预后的目的。

参考文献:

- [1] 舒内华. 颅内血肿微创清除术联合亚低温治疗重症高血压脑出血患者的临床疗效[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(15):23-25, 32.
- [2] 张向前, 谢国胜, 王鹏. 微创颅内血肿清除术与小骨窗开颅术治疗高血压脑出血效果的比较[J]. 中国临床实用医学, 2018, 9(4):60-62.
- [3] 中华医学会神经病学分会. 中国脑出血诊疗指南(2019)[J]. 中华神经外科杂志, 2019, 52(12):994-1005.
- [4] 曹广辉, 邱胜利, 刘涛, 等. 颅内压监测在高血压脑出血患者治疗中的指导价值及术后再出血的危险因素分析[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21(8):1516-1520.
- [5] PALAGIRI RDR, CHATTERJEE K, JILLELLA A, et al. A case report of hypertensive emergency and intracranial hemorrhage due to intracavernosal phenylephrine[J]. Hosp Pharm, 2019, 54(3):186-189.
- [6] 种莉, 陈丽, 唐鹏, 等. 脑心通胶囊联合神经生长因子治疗高血压脑出血的疗效及对血清IL-6、MMP-9、S100B水平的影响[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(25):4948-4951.
- [7] DING W, GU Z, SONG D, et al. Development and validation of the hypertensive intracerebral hemorrhage prognosis models[J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(39):e12446.
- [8] 刘皇勇, 许民辉. 不同血压控制水平对少量高血压脑出血及预后的影响[J]. 中华神经创伤神经外科电子杂志, 2020, 6(1):15-18.
- [9] 崔来贤. 高血压脑出血术后再出血34例临床多因素分析[D]. 济南:山东大学, 2012.
- [10] 赵悦, 任海军. 不同时机微创颅内血肿穿刺术对高血压脑出血患者血清神经元特异性烯醇化酶、脑源性神经影响因子和同型半胱氨酸水平的影响[J]. 临床外科杂志, 2018, 26(9):689-692.
- [11] HASSETT CE, CHO SM, HASAN S, et al. Ischemic stroke and intracranial hemorrhages during impella cardiac support[J]. ASAIO J, 2020, 66(8):e105-e109.
- [12] MAHENDRA V, CLARK SL, SURESH MS. Neuropathophysiology of preeclampsia and eclampsia: A review of cerebral hemodynamic principles in hypertensive disorders of pregnancy[J]. Pregnancy Hypertens, 2021, 23:104-111.
- [13] 梁旭光, 季明, 李宏岩, 等. 高血压脑出血的手术时机及术后再出血的对比分析[J]. 中外医疗, 2019, 38(33):97-99.
- [14] CORDONNIER C, DEMCHUK A, ZIAI W, et al. Intracerebral haemorrhage: current approaches to acute management[J]. Lancet, 2018, 392(10154):1257-1268.
- [15] 咎志远. 高血压脑出血早期血压控制与预后的关系[D]. 重庆:重庆医科大学, 2021.
- [16] 赵亮, 侯超, 靳冰蕾. 镇静镇痛对脑出血患者术后再出血率的影响[J]. 河南医学研究, 2018, 27(15):2730-2732.
- [17] 金贵梁, 成益国. 中青年高血压性脑出血患者的不同血压控制类型以及临床效果分析[J]. 中国当代医药, 2012, 19(8):50-54.
- [18] 蒋小兵, 高文文, 赵海康. 高血压脑出血术后再出血危险因素的Meta分析[J]. 临床神经外科杂志, 2021, 18(2):209-213.