

新型管状脑牵开器在手术治疗高血压脑出血中的应用

易国庆,吴国建,王 宏,陈陆旭,苗 伟*,顾 斌*

(东南大学附属中大医院神经外科,江苏 南京 210009)

[摘要] 目的:探究新型管状脑牵开器在高血压脑出血手术治疗中的临床意义。方法:回顾性分析2015年12月—2016年12月37例高血压脑出血手术病例,其中20例采用新型管状脑牵开器,17例采用传统脑压板,比较两组在血肿清除率、手术时间、皮层造瘘长度、住院时间及格拉斯哥预后评分(Glasgow outcome scale,GOS)方面的差异。结果:在血肿清除率方面新型管状脑牵开器组与传统脑压板牵开组差异无统计学意义,但手术时间、皮层造瘘长度、住院时间及GOS方面前者均优于后者。结论:新型管状脑牵开器在高血压脑出血手术治疗中具有良好的实用价值,值得临床推广及进一步扩大研究范围。

[关键词] 管状脑牵开器;高血压脑出血;手术治疗

[中图分类号] R651.1

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2017)10-1327-03

doi:10.7655/NYDXBNS20171024

高血压脑出血的出血位置深,神经外科医生为了获得最佳的术野暴露,通常借助脑自动牵开器或脑压板。但是传统的脑组织牵拉技术由于受力不均常易引发一系列手术并发症,从而导致住院时间变长、治疗费用增加^[1]。近年来国外一些学者开始尝试使用新型管状脑牵开器辅助脑深部病变的手术治疗,该牵开器具有透明可视、创伤小、便于固定等优点^[2]。自2015年起东南大学附属中大医院神经外科开始采用管状脑牵开器辅助高血压脑出血手术,取得了良好的临床效果,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

收集东南大学附属中大医院神经外科2015年12月—2016年12月共37例高血压脑出血手术病例的临床资料。所有病例术前均由头颅CTA排除颅内动脉瘤、动静脉畸形等其他脑血管病,且均无严重心肺疾病。管状脑牵开器组20例,传统牵开组17例,两组的基本临床特征[年龄、性别、格拉斯哥预后评分(Glasgow outcome scale,GCS)、吸烟、饮酒、糖尿病、血肿量]经统计学分析,结果提示两组间差异无统计学意义(表1)。

1.2 方法

患者入院后均完善术前检查,排除手术禁忌,全

表1 管状牵开器组与传统牵开组一般临床特征比较

临床特征	管状牵开器组 (n=20)	传统牵开组 (n=17)	P 值
年龄(岁)	60.80 ± 8.25	61.29 ± 9.10	0.86
男性(%)	60.00(12/20)	64.71(11/16)	1.00
糖尿病(%)	25.00(5/20)	23.53(4/17)	1.00
吸烟(%)	50.00(10/20)	47.06(8/17)	1.00
饮酒(%)	45.00(9/20)	47.06(8/17)	1.00
GCS 评分(分)	8.80 ± 1.67	8.88 ± 1.76	0.89
血肿量(mL)	41.10 ± 9.10	42.47 ± 9.58	0.66

麻下行额颞开颅,20例采用管状脑牵开器(VBAS,ViewSite,Vycor Medcial公司,美国)辅助行血肿清除。根据术前CT及术中脑针穿刺结果确定皮层造瘘处,切开皮层约1cm,管状牵开器连同管芯经皮层缓慢向血肿推进直至血肿中央。管状牵开器具有透明可视性,在推进过程中可不断观察周围并实时调整角度及深度。当管状牵开器位置确定后与蛇形拉钩连接并固定,取出管芯,所提供工作通道足够直视下、显微镜下及内镜下行血肿清除及止血操作(图1)。17例依然采用传统的脑压板牵拉暴露。

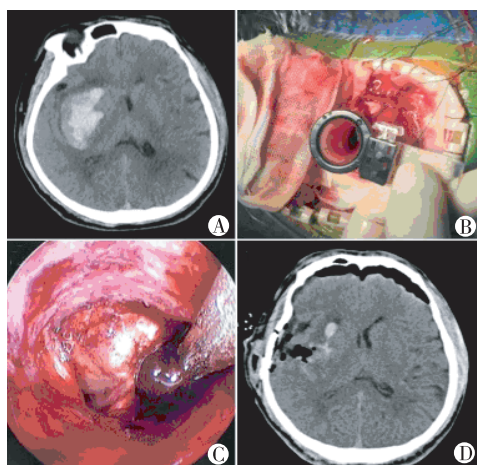
效果评价:术后第1天复查头颅CT,与术前比较血肿清除率,随访行GOS评分。同时比较手术时间,皮层造瘘长度,并发症及住院时间。

1.3 统计学方法

采用SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 *t*

[基金项目] 国家自然科学基金(81301698;81471780;81671819);江苏省卫生厅科技项目(Z201409)

*通信作者(corresponding author),E-mail: gubiiin@163.com; 32732215@qq.com



A: 术前CT示右侧基底节区血肿,占位效应明显;B:术中经皮层置入新型管状脑牵开器;C:神经内镜下清除血肿;D:术后第1天复查CT示血肿清除满意。

图1 新型管状脑牵开器辅助神经内镜下清除右侧基底节区血肿

检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术评价

患者术后第1日均行头颅CT平扫复查,评估血肿清除效果,结果显示在相对血肿清除率上管状牵开器组与传统牵开器组差异无统计学意义($P=0.25$)。与传统牵开组相比,管状牵开器组的手术时间更短,差异有统计学意义($P=0.01$)。管状牵开器组平均皮层造瘘长度短于传统牵开器组,两者间差异有统计学意义($P<0.01$)。管状牵开器组平均住院时间短于传统牵开器组,两者间差异有统计学意义($P<0.01$,表2)。

表2 管状牵开器组与传统牵开器组手术相关指标统计学分析

临床指标	管状牵开器组 (n=20)	传统牵开组 (n=17)	P值
相对血肿清除率(%)	80.85±17.00	74.41±16.57	0.25
手术时间(min)	151.30±18.28	175.80±23.63	0.01
皮层造瘘长度(cm)	1.70±0.30	2.32±0.37	<0.01
住院时间(d)	13.35±3.56	17.24±2.99	<0.01
GCS评分(分)	3.30±1.08	2.53±0.87	0.02

2.2 疗效评价

在GCS评分方面,管状牵开器组高于传统牵开器组,差异有统计学意义($P=0.02$,表2)。在并发症方面两组也存在一定差异,管状牵开器组发生再出血及肺部感染各1例。传统牵开器组发生再出血2例,脑积水2例,肺部感染2例,颅内感染1例,其中1例发生多脏器功能衰竭而死亡。

3 讨论

在我国高血压脑出血是最常见的脑血管疾病之一,具有高致残率及致死率的特点,对家庭及社会产生了巨大的经济负担^[3]。目前针对高血压脑出血的治疗仍充满争议,国际上有随机队列研究结果显示高血压脑出血手术治疗与非手术治疗相比不能延长患者生存期,但是我们的实际经验显示高血压脑出血手术治疗仍可以提高患者生存率、改善预后^[4-6]。因此,在我国脑血肿清除术仍是有效治疗高血压脑出血的重要手段之一。

为了减少手术的并发症,脑血肿清除术也由传统的大骨瓣开颅及直视手术发展为小骨窗及显微、内镜手术。高血压脑出血的血肿位置深,无论大骨瓣还是小骨窗,为了获得最佳的术野暴露,术者通常需借助脑自动牵开器或脑压板^[7-8]。但是传统的脑组织牵拉技术由于受力不均常易引发一系列手术并发症,从而导致住院时间变长、治疗费用增加^[9-10]。近年来国内外有学者自制柱状脑牵开器辅助脑血肿清除术,甚至用于脑深部肿瘤切除术^[2,11]。本研究所使用的管状牵开器截面呈椭圆形,前端呈鸭嘴型,具有透明可视、创伤小、便于固定、可结合神经内镜等优点。研究结果显示使用管状脑牵开器辅助的手术较传统手术可以显著缩短手术时间、减少皮层造瘘长度、减少住院天数及改善预后。国内有学者研究使用此类管状脑牵开器显微手术治疗脑室内肿瘤,同样取得了缩短手术时间及改善预后的效果^[12]。

综上所述,管状脑牵开器在高血压脑出血手术治疗中可以缩短手术时间,减少手术损伤及改善手术预后的效果,具有良好的实用价值,值得临床推广及进一步扩大研究范围。

【参考文献】

- [1] Shimamura N, Munakata A, Naraoka M, et al. Decompressive hemi-craniectomy is not necessary to rescue supratentorial hypertensive intracerebral hemorrhage patients: consecutive single-center experience [J]. Acta Neurochir Suppl, 2011, 111: 415-419
- [2] Yadav YR, Yadav S, Sherekar S, et al. A new minimally invasive tubular brain retractor system for surgery of deep intracerebral hematoma [J]. Neurol India, 2011, 59 (1): 74-77
- [3] 赵朝晖, 钟兴明, 汪一棋, 等. 无牵开外科手术治疗基底节区高血压脑出血 [J]. 中华医学杂志, 2017, 97(9): 666-669
- [4] Maslehaty H, Petridis AK, Barth H, et al. Treatment of

- 817 patients with spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage: characteristics, predictive factors and outcome[J]. *Clin Pract*, 2012, 2(3): 56
- [5] Zhang HT, Chen LH, Xu RX. Distal transsylvian-traninsular approach for the putaminal hypertensive hemorrhages: surgical experience and technical note [J]. *J Craniofac Surg*, 2013, 24(6): 2073-2076
- [6] Wang X, Liang H, Xu M, et al. Comparison between transsylvian-transinsular and transcortical-transtemporal approach for evacuation of intracerebral hematoma [J]. *Acta Cir Bras*, 2013, 28(2): 112-118
- [7] Takeuchi S, Takasato Y, Masaoka H, et al. Decompressive craniectomy with hematoma evacuation for large hemispheric hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. *Acta Neurochir Suppl*, 2013, 118: 277-279
- [8] Moussa WM, Khedr W. Decompressive craniectomy and expansive duraplasty with evacuation of hypertensive intracerebral hematoma, a randomized controlled trial [J]. *Neurosurg Rev*, 2017, 40(1): 115-127
- [9] Chen HC, Chuang CC, Tzaan WC, et al. Application of neuroendoscopy in the treatment of obstructive hydrocephalus secondary to hypertensive intraventricular hemorrhage [J]. *Neurol India*, 2011, 59 (6): 861-866
- [10] Zheng W, Zhang C, Hou D, et al. Comparison on different strategies for treatments of hypertensive hemorrhage in the basal ganglia region with a volume of 25 to 35 mL [J]. *Acta Cir Bras*, 2012, 27 (10): 727-731
- [11] Dash'ian VG, Korshikova AN, Godkov IM, et al. Endoscopic surgery of hemorrhagic stroke [J]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*, 2014, 114(3 Pt 2): 7-13
- [12] 熊 涛, 王苟思义, 陈晓宇, 等. 神经导航结合管状脑牵开器切除侧脑室脑膜瘤的显微手术疗效分析[J]. *中华神经外科杂志*, 2015, 31(4): 332-336
- [收稿日期] 2016-08-24

(上接第 1316 页)

手术前后辅助化疗是必须的治疗方法。通过手术前的有效化疗可最大可能缩小瘤体, 提高完整切除肿瘤的概率, 减少术中出血及术后并发症的发生, 部分化疗敏感者转移灶甚至可能完全消失。

本组病例随访时间不长, 3 年 OS 达到 83%, 尚需进一步随访并统计分析, 但仍然提示晚期 HB 经过规范治疗可以有效延长生存期, 即使是复发或伴有远处组织器官转移者仍具有再次缓解的可能。现阶段国内外晚期 HB 疗效尚存相当差距, 我们仍须优化并规范合理的综合治疗以进一步提高远期生存率。

[参考文献]

- [1] 陆正华, 杨静薇, 邵 静, 等. 小儿肝母细胞瘤 24 例的临床特点及预后因素分析[J]. *中国小儿血液与肿瘤杂志*, 2015, 20(2): 79-82
- [2] Meyers RL, Tiao G, De Ville De Goyet J, et al. Hepatoblastoma state of the art: pre-treatment extent of disease, surgical resection guidelines and the role of liver transplantation[J]. *Curr Opin Pediatr*, 2014, 26(1): 29-36
- [3] Meyers RL, Rowland JR, Krailo M, et al. Predictive power of pretreatment prognostic factors in children with hepatoblastoma: a report from the Childrens Oncology Group[J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2009, 53(6): 1016-1022
- [4] 汤梦婕, 袁晓军, 谈 珍, 等. 多学科综合治疗 47 例儿童肝母细胞瘤的疗效评估[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2016, 31(15): 1175-1179
- [5] Von Schweinitz D. Hepatoblastoma: recent developments in research and treatment [J]. *Semin Pediatr Surg*, 2012, 21(1): 21-30
- [6] Haerberle B, Schweinitz Dv. Treatment of hepatoblastoma in the German cooperative pediatric liver tumor studies [J]. *Front Biosci (Elite Ed)*, 2012, 4: 493-498
- [7] Lieber J, Armeanu-Ebinger S, Fuchs J. The role of BH3-mimetic drugs in the treatment of pediatric hepatoblastoma[J]. *Int J Mol Sci*, 2015, 16(2): 4190-4208
- [8] Khaderi S, Guiteau J, Cotton RT, et al. Role of liver transplantation in the management of hepatoblastoma in the pediatric population[J]. *World J Transplant*, 2014, 4 (4): 294-298
- [9] Hirakawa M, Nishie A, Asayama Y, et al. Efficacy of pre-operative transcatheter arterial chemoembolization combined with systemic chemotherapy for treatment of unresectable hepatoblastoma in children [J]. *Jpn J Radiol*, 2014, 32(9): 529-536
- [10] 柳龚堡, 刘百慧, 李 凯, 等. C5 V 作为首选化疗方案治疗肝母细胞瘤效果观察[J]. *中华儿科杂志*, 2015, 53(2): 119-123
- [11] 张 谊, 张伟令, 陈丽萍, 等. 儿童Ⅳ期肝母细胞瘤 52 例的临床特点及预后[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2015, 30(23): 1809-1811
- [12] 杨 维, 王焕民, 秦 红, 等. 血清甲胎蛋白水平与儿童肝母细胞瘤临床特征的关系[J]. *中华普通外科杂志*, 2015, 30(4): 287-289
- [收稿日期] 2016-05-23