

CT 导向脑立体定向血肿清除术治疗高血压脑出血的探讨

唐月红¹, 石 钢², 郑 超^{3△} (重庆市红十字会医院/江北区人民医院; 1. 神经内科; 2. 消化内科; 3. 神经外科 400020)

【摘要】 目的 探讨 CT 导向脑立体定向血肿清除术治疗高血压脑出血的临床疗效。**方法** 选取 2012 年 2 月至 2014 年 6 月本院收治的 80 例高血压脑出血的患者, 所有患者均根据第 4 届脑血管病会议的标准和影像学检查已确诊。根据患者选择手术方法的不同分为观察组和对照组, 采用 CT 导向脑立体定向血肿清除术进行治疗的 40 例患者为观察组, 采用常规的立体定向血肿清除术的治疗 40 例患者为对照组。结束治疗后, 对两组患者脑出血量、偏瘫恢复时间情况、病死率及两组患者临床疗效情况进行比较分析。**结果** 在经过治疗之后, 观察组患者的脑出血量、偏瘫恢复时间及病死率均明显低于对照组; 观察组患者的治疗疗效明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** CT 导向脑立体定向血肿清除术治疗高血压脑出血患者, 不仅具有创伤小、手术时间短、安全性高、定位精确和疗效确切等优点, 而且能够突出临床的治疗效果, 提高患者的生活质量, 保障患者的生命安全, 值得临床推广应用。

【关键词】 高血压脑出血; 脑立体定向血肿清除术; 临床疗效

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.06.019 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)06-0773-02

Study on CT-guided stereotactic hematoma evacuation for treating hypertensive intracerebral hemorrhage TANG Yuehong¹, SHI Gang², ZHENG Chao^{3△} (1. Department of Neurosurgery; 2. Department of Gastroenterology; 3. Department of Neurosurgery, Chongqing Red Cross Hospital/People's Hospital of Jiangbei District, Chongqing 400020, China)

【Abstract】 Objective To investigate the effect of CT guided stereotactic hematoma evacuation for treating hypertensive intracerebral hemorrhage. **Methods** Eighty cases of hypertensive intracerebral hemorrhage in our hospital from February 2012 to June 2014 were selected and diagnosed according to the criteria in the Fourth National Conference of Cerebrovascular Disease and imaging examination. The patients were divided into the observation group and the control group according to different selected operation methods. Forty cases treated by adopting CT guided stereotactic hematoma evacuation were taken as the observation group, while other 40 cases treated by adopting the routine stereotactic hematoma evacuation were as the control group. The cerebral hemorrhage amount, hemiplegia recovery time, mortality and clinical efficacy after treatment were compared between the two groups. **Results** After treatment, the cerebral hemorrhage amount, hemiplegia recovery time and mortality rates in the observation group were significantly lower than those in the control group; the curative effect in the observation group was significantly higher than that in the control group with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** CT-guided stereotactic hematoma evacuation for treating hypertensive intracerebral hemorrhage not only has the advantages of small trauma, short operation time, high safety, precise positioning and definite curative effect, etc., but also highlights the clinical curative effect, increases the living quality of patients and ensures the life safety of patients, which is worthy of being clinically promoted and applied.

【Key words】 hypertensive intracerebral hemorrhage; stereotactic hematoma evacuation; clinical efficacy

高血压脑出血(CVD)是临床上常见的一种脑血管疾病, 其致死率和致残率都非常高^[1]。随着我国老龄化社会的进程, CVD 的患病率也是逐年上升, 因此, 寻找一种有效的治疗方案降低患者的病死率和致残率非常关键。近年来, 微创立体定向手术被认为治疗 CVD 有效的方法, 其具有定位精确, 对脑组织损伤较小, 组织反应较轻, 清除患者血肿的同时对其周边组织的损伤较小, 术后患者的脑损伤及脑水肿反应较轻, 且对全身的其他器官无明显的影响, 并发症发生率低等优势, 所以备受神经外科医生的青睐^[2]。但是普通的立体定向手术也存在术中会残留血肿, 抽取过程中可能会造成患者的脑损伤等不足, 因而提出 CT 导向立体定向血肿清除术的方法。本研究在术中对患者利用 CT 导向立体定向血肿清除术, 且与常规的立体定向血肿清除术进行对比, 比较术后患者的血肿残留量、神经

系统症状、体征、住院时间、行为能力等指标, 探讨 CVD 患者应用两种手术方法的差异, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 2 月至 2014 年 6 月本院收治的 80 例 CVD 的患者, 所有患者均根据第 4 届脑血管病会议的标准和影像学检查已确诊。根据患者选择手术方法的不同分为观察组和对照组各 40 例, 观察组采用 CT 导向脑立体定向血肿清除术, 对照组采用开颅血肿清除术。观察组 40 例患者中, 男 25 例, 女 15 例; 年龄 44~78 岁, 平均 (59.8 ± 1.7) 岁; 发病时间 1~7 h, 平均发病时间 (2.7 ± 0.4) h。对照组 40 例患者中, 男 23 例, 女 17 例; 年龄 45~79 岁, 平均 (60.8 ± 1.4) 岁; 发病时间 1~8 h, 平均发病时间 (2.4 ± 0.3) h。两组患者在性别、年龄及发病时间等基本情况方面差异无统计学意义 ($P >$

0.05),具有可比性。本研究所有的患者其出血部位为基底节区 58 例,皮质下 7 例,小脑 7 例,脑干 8 例,出血量 21~100 mL(除去小脑和脑干),且破入脑室形成血肿的 10 例;患者的意识障碍程度为深昏迷 21 例,浅昏迷 40 例,嗜睡或朦胧状态 19 例,且大部分 CVD 患者均有程度不同的失语或者偏瘫等相关症状。两组患者均排除有手术禁忌证且对麻醉药物过敏及精神失常等患者。

1.2 方法 对照组采用常规的立体定向血肿清除术进行治疗,其操作方法为:术前 CT 确定出血位置、血肿靶点和具体位置;避开头部的重要功能区;给予患者剔除头发,局部麻醉后,头皮进行常规消毒,颅骨钻孔在距离血肿最短长度作为切口,直到颅骨内板,骨蜡止血,电凝烧灼硬脑膜并止血,然后切开硬脑膜,在血肿位置置入血肿穿刺针,进行抽吸血肿;然后取出血肿穿刺针,并在血肿腔内放置引流管,对切口进行缝合。手术完毕后,由引流管将 40 000 U 尿激酶注入血肿腔内,夹管 2 h 后松开,然后每 8 小时灌洗血肿腔 1 次。直到血肿清除 80% 以上,可拔出引流管。观察组采用 CT 导向脑立体定向血肿清除术进行治疗,其操作方法为:局部麻醉下在患者的头部安装定向仪框架,然后 CT 进行扫描,定位,获得 X、Y、Z 数值后,将其相应移到定向仪的 X、Y、Z 轴上,然后颅骨钻孔,将直径为 0.4 cm 的血肿排空器缓慢的送入血肿内,旋转其排空针芯且进行负压吸引,在血肿腔内放引流管引流,手术后为其注射尿激酶,引流残留的血凝块^[3]。

1.3 观察指标 记录两组患者的患者脑出血量、偏瘫恢复时间及病死率情况并对其进行比较,观察并记录两组患者的临床疗效情况(总有效=显效+有效),并对其进行对比分析。临床疗效标准分为显效:脑血肿清除尽;有效:脑血肿基本清除干净;无效:脑血肿清除率低,甚至患者死亡^[4]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS14.0 软件对数据进行处理及统计学分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者脑出血量、偏瘫恢复时间及病死率比较 观察组患者的出血量、偏瘫恢复时间及病死率均明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者脑出血量、偏瘫恢复时间及病死率比较

组别	<i>n</i>	出血量 ($\bar{x} \pm s$, mL)	偏瘫恢复时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	病死率 [<i>n</i> (%)]
观察组	40	39.14±5.12	10.98±5.43	2(5.00)
对照组	40	42.23±5.34	17.01±4.69	8(20.00)
t/χ^2		2.641 7	5.315 3	4.114 3
<i>P</i>		0.010 0	0.000 0	0.042 5

2.2 两组患者临床疗效比较 观察组患者的治疗疗效明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者临床疗效比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
观察组	40	28(70.00)	10(25.00)	2(5.00)	38(95.00)
对照组	40	6(15.00)	24(60.00)	10(25.00)	30(75.00)
χ^2					4.883 2
<i>P</i>					0.000 2

3 讨 论

目前,CVD 是临床较为常见的一种高血压并发症,发病率

高、病情发展迅速、致残率高^[5]。有文献报道称,深度昏迷的脑干出血其术后的病死率可达 60.0%~80.0% 左右,若这些患者能尽早手术,不仅可提高患者的生存率,且有利于改善其后期脑功能^[6]。随着 MRI 及 CT 临床应用的发展,CVD 患者可得到及时、迅速、可靠的诊断,高血压脑出血外科治疗病死率逐渐下降,通常在 30.00% 左右。超早期手术的选择以及 CT 进行引导立体定向颅内血肿清除术的应用,使死亡下降更加明显^[7]。本研究主张 CVD 进行超早期手术。研究表明,CVD 患者常在发病后 20~30 min 形成血肿,且出血自行停止,血肿多沿白质纤维走行,出血早期神经组织所受的影响主要是受压、分离及移位、损害周围脑组织,使血肿周围组织由近至远发生水肿变性、坏死,而血肿造成不可逆脑实质损害多在出血后 6 h 左右^[8-9]。超早期手术可预防急性期再出血和脑水肿^[10]。CT 导向下脑立体定向手术治疗脑出血可使早期血肿周边水肿明显减轻,功能预后明显改善。康桂泉等^[11]在 1993 年利用 CT 引导立体定向颅内血肿清除术治疗高血压脑出血患者,其病死率为 10.00%,而在本研究中,采用利用 CT 引导立体定向颅内血肿清除术治疗其病死率仅为 5.00%,总有效率为 95.00%,病死率明显下降。此种手术方式,操作简单、时间短、创伤小且定位准确性高等特点,其对降低高血压脑出血的病死率及提高治疗效果和生存质量有重要的意义^[12]。

CVD 通常所用的外科治疗方式为大骨瓣、骨窗开颅清除术及采用钻孔引流血肿等,大骨瓣、骨窗开颅清除术在全麻下开颅,对患者危险较大,且有较多并发症,而钻孔引流通常会由于血肿较多呈现血凝固的状态,引流血肿不成功,病死率较高。而 CT 引导立体定向颅内血肿清除术由于无需全身麻醉,不用输血,费用省,手术时间短,与开颅清除血肿相比,患者及家属更易接受^[13]。本研究手术的原则是,接诊时只要手术指征明确,条件具备可立即手术,而不必过多强调发病后的时间的长短,但不宜短于 4 h,以减少再出血的可能^[14]。且在 CT 旁设立的防辐射、无菌的手术室,可方便进行 CT 检查,查看引流管位置、血肿抽吸的相关情况。且此种方法设备要求低、廉价、操作简单易行、而且密闭性和稳定性都好,冲洗液呈雾状、接触血块的面积较大,促使达到较好的引流效果^[15]。且其并发症为再出血,发生率为 3.00%~10.00%,因其不良反应小、疗效佳、手术过程更加精细、安全,且时间较短,极大程度上节省了抢救时间,且避免了二次出血的可能,特别适用于老年人或耐受性较弱的患者,其被认为是治疗 CVD 患者的最佳方案^[16]。本研究中脑干出血、小脑出血均适合用 CT 引导立体定向颅内血肿清除术,区别为:(1)出血部位不同。(2)危害不同。小脑出血主要影响平衡功能,除脑出血的症状外,持续的眩晕突出;脑干出血影响生命中枢,可能导致呼吸、体温异常,往往危及生命。其结果也在本研究中得到了验证。

本研究显示,采用 CT 导向脑立体定向血肿清除术对 CVD 患者进行治疗,其脑出血量、偏瘫恢复时间分别为(39.14±5.12)mL、(10.98±5.43)d,且其病死率仅为 5.00%,明显优于常规的立体定向手术方案(42.23±5.34)mL、(17.01±4.69)d,病死率 20.00%;且 CT 引导组的总有效率为 95.00%,明显高于常规的立体定向手术 75.00%,偏瘫恢复时间比较,观察组比对照组明显缩短。所以说 CT 导向脑立体定向血肿清除术在临床中治疗高血压脑出血的疗效十分明显,临床效果优于常规立体定向手术。

综上所述,CT 导向脑立体定向血肿清除术治疗 CVD 患者不仅具有创伤小、手术时间短、安全性高、定位精确和疗效确切等优点,而且还能够突出临床的治疗效果,(下转第 778 页)

用一定浓度的右美托咪定可减少术中麻醉药物用量,且可改善患者的免疫功能状态,通过减轻免疫抑制及炎症反应,改善患者术后认知功能,降低 POCD 的发生率,推荐应用剂量为 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

参考文献

[1] 彭学强,刘志群,吴论,等.老年脊柱手术患者术后早期认知功能障碍的危险因素[J].中华麻醉学杂志,2012,32(8):939-941.

[2] 王来,薛庆生,张富军,等.术后认知功能障碍的研究进展[J].上海医学,2012,35(12):1063-1066.

[3] 王羲凤,华福洲,刘伟成,等.不同剂量右美托咪定对老年脊柱手术患者免疫功能及认知功能的影响[J].广东医学,2015,36(2):308-310.

[4] 张奕文,邢祖民,徐颖华,等.不同剂量右美托咪定对老年患者腹腔镜下结直肠癌手术术后早期认知功能障碍的影响[J].南方医科大学学报,2014,34(5):743-746.

[5] 吉宏明,胡昌辰,张刚利,等.简易精神状态检查表在胶质瘤患者认知功能评价中的初步应用[J].肿瘤研究与临床,2012,24(5):311-312.

[6] 李想,李雁鹏,吴惠涓,等.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者认知功能评价及影响因素分析[J].中国现代神经疾病杂志,2013,13(5):416-422.

[7] Zhang Q, Li SZ, Feng CS, et al. Serum proteomics of early postoperative cognitive dysfunction in elderly patients[J]. Chin Med J, 2012, 125(14): 2455-2461.

[8] 陈政文,丁顺才,张玲,等.全麻老年患者术后认知功能障碍

碍的危险因素[J].中华麻醉学杂志,2013,33(1):31-33.

[9] Riedel B, Browne K, Silbert B, et al. Cerebral protection: Inflammation, endothelial dysfunction, and postoperative cognitive dysfunction[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2014, 27(1):89-97.

[10] 李爱梅,石翊飒,高瑞萍,等.不同剂量右美托咪定对脑膜瘤切除术患者术后认知功能的影响[J].临床麻醉学杂志,2013,29(7):665-668.

[11] 耿春梅.盐酸右美托咪定的临床药理及应用分析[J].中国医药指南,2014,12(34):75-76.

[12] 马立刚,王哲银.新型独特的 α_2 受体激动药:右美托咪定[J].中国基层医药,2012,19(3):446-448.

[13] 方梅,黄小冬,嵇海成,等.右美托咪定对老年髋关节手术患者早期认知功能和炎症因子的影响[J].放射免疫学杂志,2012,25(5):548-551.

[14] 李跃祥,戴华春.右美托咪定对老年患者全麻术后认知功能障碍的影响[J].临床麻醉学杂志,2014,30(10):964-967.

[15] 彭周全,张卫,储勤军,等.术前应用右美托咪定对老年患者经尿道前列腺电切术后早期认知功能的影响[J].临床麻醉学杂志,2013,29(10):945-947.

[16] 张妍,姜利军,朱吉祥,等.右美托咪定用于重症监护病房躁动患者的临床观察[J].中国危重病急救医学,2011,23(7):439-440.

(收稿日期:2015-10-05 修回日期:2015-11-27)

(上接第 774 页)

提高患者的生活质量,保障患者的生命安全,功能预后明显改善,值得临床推广。

参考文献

[1] 蔡勤芳,赵海涛,吕立波.喉罩通气在小儿机器人辅助无框架脑立体定向手术中的应用[J].中国医学科学院学报,2011,26(3):342-344.

[2] 陶玲,钱志余,朱晓芬.基于近红外光谱的脑立体定向手术导航技术研究[J].中国生物医学工程学报,2011,30(5):738-744.

[3] 蔡溢,匡卫平,郭田生,等.脑立体定向术治疗难治性精神分裂症的远期疗效[J].中南大学学报:医学版,2011,36(9):876-880.

[4] Chen CH, Lee HT, Shen CC, et al. Aspiration of hypertensive intracerebral hematoma with frameless and fiducial-free navigation system: technical note and preliminary result[J]. Stereotact Funct Neurosurg, 2008, 86(5): 288-291.

[5] Worthley L, Holt AW. Digoxin in the critically ill patient[J]. Crit Care Resusc, 2000, 2(3): 209-219.

[6] Wan J. Development and clinical application of a brain stereotactic endoscope[J]. Chin J surg, 1998, 36(9): 536-538.

[7] 李海华,法志强.喉罩在脑瘫无框架脑立体定向患儿麻醉中的安全性[J].临床麻醉学杂志,2014,30(1):58-60.

[8] 徐廷伟,周毅,秦永芳,等.立体定向手术技术治疗高血压脑出血[J].中华神经医学杂志,2013,12(12):1271-1273.

[9] 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(10):624-626.

[10] 任思颖,伍国锋,王丽琨,等.脑立体定向微创治疗丘脑出血对患者运动诱发电位及神经功能的影响[J].中国现代医学杂志,2012,22(6):83-87.

[11] 康桂泉,刘宗惠.CT 导向脑立体定向血肿清除术治疗高血压脑出血[J].中华神经外科杂志,1993,9(1):33-34.

[12] 张莲花,王高翔,赵晖,等.右美托咪定在难治性精神脑病立体定向手术中的镇静效应[J].临床麻醉学杂志,2013,29(3):292-293.

[13] 曹澄,左玉江.CT 与 MRI 导向立体定向活检手术在诊断颅内疑难病例中的应用分析[J].长春中医药大学学报,2013,29(3):516-517.

[14] 黎源,黄启锐,程巍,等.体定向微创术治疗高血压脑出血 92 例临床观察[J].亚太传统医药,2010,6(1):117-118.

[15] 陈祎招,徐如祥,赛力克,等.高血压脑出血神经内镜微创手术与开颅血肿清除术的临床比较分析[J].中国神经精神疾病杂志,2010,36(10):616-619.

[16] 王跃辉.脑立体定向穿刺引流术治疗高血压脑出血 31 例临床观察[J].河南医学高等专科学校学报,2015,4(12):478-479.

(收稿日期:2015-09-21 修回日期:2015-11-25)