维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol. 13, No. 2

超早期微创开颅治疗高血压脑出血

安贵群，许树元，刘宏亮
（上海市仁和医院神经外科，上海 200431）

［摘 要］ **目的** 为进一步提高微创开颅手术治疗高血压脑出血的临床效果。**方法** 回顾性分析63例超早期微创开颅手术治疗高血压脑出血患者的临床资料。**结果** 63例中死亡7例，存活56例。术后6～23月随访，根据ADL分级法，Ⅰ级10例，Ⅱ级15例，Ⅲ级19例，Ⅳ级9例，Ⅴ级3例。**结论** 手术效果令人满意。且本术式具有以下特点：①手术创伤小；②止血彻底；③手术入路解剖结构简单，易于掌握。

［关键词］高血压脑出血；微创手术
［中图分类号］R743.2 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2004)02－0087－02

Ultra-early minimally invasive craniotomy for hypertensive intracerebral hemorrhage

AN Gui-qun, XU Shu-yuan, LIU Hong-liang
(Department of Neurosurgery, Renhe Hospital, Shanghai 200431, China)

Abstract: Objective To improve the clinical effects of minimally invasive craniotomy for the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage. **Methods** The clinical data from 63 patients with hypertensive intracerebral hemorrhage undergoing ultra-early minimally invasive craniotomy were analyzed retrospectively. **Results** A total of the 63 patients with hypertensive intracerebral hemorrhage, death and survival were found in 7 and 56 cases, respectively. A follow-up of 6～23 months was conducted. According to the activities of daily living (ADL) grading system, grade Ⅰ, grade Ⅱ, grade Ⅲ, grade Ⅳ, and grade Ⅴ were found in 10, 15, 19, 9, and 3 cases out of the 56 survivals. Satisfactory surgical outcomes were achieved. **Conclusion** The advantages of the operation are as follows: relatively simple anatomic structure of keyhole approach; minimal trauma due to operation and thorough hemostasia during the operation.

Keywords: hypertensive intracerebral hemorrhage; minimally invasive surgery

高血压脑出血的外科治疗目前已被神经科医师广泛接受，所采用的外科治疗手段也多种多样，且临床报道结果各异[1]。我科从2000年10月至2003年10月采用超早期微创开颅血肿清除术，治疗高血压脑出血63例，取得满意疗效。现对手术时机，手术适应证，手术方法及结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组男性41例，女性22例。年龄39～76岁，平均56.2岁。

1.2 临床表现

头痛呕吐39例，单侧瞳孔散大4例，双侧瞳孔散大2例，不完全性偏瘫31例，完全性偏瘫18例，单侧Babinski征阳性37例，双侧Babinski征阳性13例，去脑强直2例。GCS评分：大于13分13例；9～12分30例；6～8分16例；3～5分4例。

1.3 CT检查

血肿位于基底节区46例。其中左基底节出血31例，右基底节出血15例，脑叶出血11例，小脑出血6例，合并破入脑室者9例。血肿量（按多田公式计算）：10～29 ml 7例，30～39 ml 12例，40～49 ml 15例，50～59 ml 22例，60～69 ml 5例，70～90ml 2例。中线结构移位：0～4 mm 23例，5～9 mm 32例，≥10 mm 8例。出血量幕上30～90 ml，幕下10～25 ml。

1.4 手术方法

幕上血肿在局麻＋基础麻醉下进行，幕下血肿在气管插管全麻下进行。依据CT定位，作头皮纵行直切口，长约4～5 cm，乳突牵开器牵开，颅骨钻孔后，扩大为小骨窗（直径2.5～3 cm），“十”字剪开硬脑膜，先用脑穿刺针穿刺，有暗红色血液溢出后，证实为血肿腔，沿穿刺方向，避开功能区血管，皮层造瘘直径0.5 cm，用窄脑压板钝性分离，逐渐深入至血肿腔。借助冷光源及显微镜，直视下进行血肿清除，随着血肿逐渐被清除，暴露会越来越好。调节负压，清除血肿，慎勿吸到脑组织。血肿清除80%左右即可，血肿壁周围的薄层血肿不必强行清除。部分血肿不会自动塌挤到视野，故应变换方向，以达到彻底清除。有活动性出血时，仔细电凝烧灼止血，生理盐水冲洗，血肿残腔内放置带侧孔的内径为3 mm硅胶引流管。引流管保留时间为48～72 h。

1.5 其它

所有病例均有高血压病史，病程1～32年，大多数患者对高血压进行过不规范治疗，（间断治疗、漏服药或没有定期监测血压）。合并有糖尿病者9例，曾有过脑梗死或脑出血者15例。术后均给予血压、脉搏、呼吸、体温、血氧饱和度及心电监测，镇静、吸氧、保持呼吸道通畅，严密观察引流情况。对脑水肿及高血压的处理，常规给予20%甘露醇、地塞米松、白蛋白及硝酸甘油、尼莫通等。静滴抗生素及神经细胞营养药物，应用甲氰咪

［作者简介］安贵群（1964－），男，辽宁省沈阳市人，主治医师，学士，主要从事神经外科方面的研究。电话：(021)56731199－6092

［收稿日期］2003－12－04 ［修回日期］2004－02－03

维普资讯 http://www.cqvip.com

呱(或西米替丁)预防消化道出血,维持水、电解质及酸碱平衡。同时,加强翻身拍背,不定时吸痰预防肺部感染等护理。如糖尿病患者,应用胰岛素将血糖控制在7~10 mmol/L。

2 结果

本组共死亡7例,占11.1%,其中4例死于脑干衰竭,3例死于肾功能衰竭或肺部感染。存活56例,经过术后6~23月随访,根据ADL分级,Ⅰ级10例,Ⅱ级15例,Ⅲ级19例,Ⅳ级9例,Ⅴ级3例。

3 讨论

3.1 脑出血后的脑损伤

脑出血后引起机体和脑组织发生一系列病理生理变化,其中包括血肿扩大,血肿占位效应,对正常脑细胞的损害,血凝块的毒性作用及其导致的脑水肿,局部脑血流量减少等变化。早期血肿继续扩大是导致临床病情恶化的重要原因之一,Zazulia等[2]研究发现所有病例早期进展与血肿扩大有关,而48 h后病情进展与广泛的脑水肿加重有关。Kazui等[3]研究发现血肿扩大发生率在急性期(6 h内)最高。Lee等[4]研究发现早期脑水肿(24 h以内)是由于凝血酶对脑细胞的毒性作用,后期(24 h以后)则是由于凝血酶造成的血脑屏障破坏。

脑出血后脑水肿是多因素形成的,既有血肿直接压迫使血肿周围脑组织灌注压下降,导致局部脑组织缺血、缺氧。血凝块中凝血酶、血红蛋白等生化物质的释放也发挥主要作用,血浆中白蛋白、细胞膜性成份裂解及细胞内释放的大分子物质经组织间隙向脑组织渗透,也参与脑水肿的形成。研究脑出血的病理生理机制,使我们在恰当的时机进行干预,进而改善脑出血患者的预后。

3.2 手术时机

高血压脑出血发病后血肿多在6 h以内扩大,6~7 h逐渐停止,7 h后血肿周围出现水肿,脑组织坏死,而且随时间增长加重[1]。本组病例均于发病后2~6 h进行手术治疗。通过清除血肿,降低颅内压,使受压而未破坏的神经元有恢复的可能性,防止和减轻出血后一系列继发性病理变化(包括血肿扩大,占位效应,凝血酶的毒性作用,继发的脑水肿,局部脑血流量的减少等),打破危及生命的恶性循环。

3.3 关于控制血压及二次出血

本组有4例患者在术后2~5 d内因再出血行二次手术,出血量一般较首次为少,有作者报道,再出血的病例一般在首次出血后血压没有得到很好的控制,尤其舒张压>90 mmHg时[5]。本组病例术后有29例血压不稳,波动在250~180/140~110 mmHg,其中4例再出血,占13.8%,19例在1周之内基本控制。6例经各种降压措施均未能达到满意效果。说明存在较大的个体差异。对于术后高血压,我们采用硝酸甘油或尼莫通按一定浓度和滴速控制,效果良好。有些高血压与颅压未有效控制有关,需同时使用脱水药。另一方面,必须注意血压不能过低,血压过底超过脑血管自动调节的下限时,脑血流量将随脑灌注压下降呈线性减少,终将导致脑缺血梗死。需引起重视。

3.4 超早期微创开颅血肿清除术的适应证及优点

高血压脑出血的手术方法主要有骨瓣开颅血肿清除术、立体定向血肿抽吸术和小骨窗开颅血肿清除术。小骨窗开颅血肿清除术创伤较骨瓣开颅小,又能克服立体定向穿刺血肿抽吸术不能直视下止血、减压效果差的缺点,应用较广泛[6-7]。我们体会,对于基底节出血在25 ml以上,中线结构移位大于5 mm,伴有颅内压增高或偏瘫,均应积极采取手术治疗。而中线结构移位大于10 mm,血肿在70 ml以上,GCS评分3~5分,双侧瞳孔散大,此种患者采用手术治疗不能改变预后,本组2例患者,均因术后并发脑干功能衰竭而死亡。脑叶出血40 ml以上,症状不断恶化者,即使昏迷较深,合并脑疝早期(单侧瞳孔散大)也应考虑手术。本组脑叶出血11例,经手术治疗均恢复良好。小脑半球出血大于15 ml,蚓部出血大于10ml,意识障碍逐渐加深者,应手术治疗。患者入院时清醒或血肿量少,以后逐渐出现躁动或意识障碍加深,肢体瘫痪加重,出现二慢一高Cushing氏综合征,说明脑受压形成,可能有再出血或血肿量增大。对此类患者应警惕,及时复查CT,并做好急诊开颅术前准备。超早期微创开颅血肿清除术,于局麻+基础麻醉下进行,创伤小,最大限度地减少了手术本身对患者的侵袭。清除血肿干净,直视下止血彻底,超早期解除压迫,缩短了病程,防止和减轻了出血后一系列的继发性病理损害,有利于患者康复,提高了患者的生存质量。

[参考文献]

[1] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 1998. 686-690.

[2] Zazulia AR, Diringer MN, Derdeyn CP, et al. Progression of mass effect after intracerebral hemorrhage[J]. Stroke, 1999, 30(6): 1167-1173.

[3] Kazui S, Nariton H, Yamamoto H, et al. Enlargement of spontaneous intracerebral hemorrhages incidence and course[J]. Stroke, 1996, 27(10): 1783-1789.

[4] Lee KR, Betz AL, Keep RF, et al. Intracerebral infusion of thrombin as cause of brain edema[J]. J Neurosurg, 1995, 83(6): 1045-1050.

[5] Misra UK, Kalita J. Recurrent hypertensive intracerebral hemorrhage[J]. Am J Med Sci, 1995, 310(4): 156-157.

[6] 周良辅. 现代神经外科学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 上海医科大学出版社, 2001. 800.

[7] 郑念东, 朱晓丹, 熊献尧, 等. 手术治疗107例高血压脑溢血的体会[J]. 局解手术学杂志, 2003, 12(3): 357-358.

(编辑:兰阳军)