

## · 临床论著 ·

## 多点锥颅治疗高血压性脑出血

赵卫忠 朱明霞 高 觉 周 祺 姚 澄 许 辉 徐 舒 刘盛屹

(南京中医药大学附属常州中医院神经外科, 常州 213003)

**【摘要】 目的** 探讨多点锥颅抽吸引流治疗高血压性脑出血的疗效。**方法** 根据 CT 不同的出血量采用不同数量的靶点在局麻下进行锥颅抽吸、尿激酶灌注冲洗引流治疗高血压性脑出血 67 例。**结果** 住院死亡 22 例(32.8%), 其中 4 例术后 3 d 内由于脑干功能衰竭死亡, 12 例术后合并肺部感染、上消化道出血死亡, 6 例术后血肿扩大、改行开颅术后死亡。余 45 例随访 10~12 个月, 以 ADL 为疗效指标, 1 级 5 例, 2 级 9 例, 3 级 14 例, 4 级 8 例, 5 级 3 例; 随访期间死亡 6 例, 其中 2 例死于颅内再次出血, 3 例合并肺部感染死亡, 1 例死因不明。**结论** 多点锥颅治疗高血压性脑出血, 效果满意, 尤其适用于出血量较大或年老体弱不能适于开颅手术者。

**【关键词】** 高血压; 脑出血; 锥颅

中图分类号: R654.1; R743.34

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2007)07-0659-02

**Treatment of hypertensive cerebral hemorrhage by drilling drainage through multiple holes** Zhao Weizhong, Zhu Mingxia, Gao Jue, et al. Department of Neurosurgery, Changzhou Hospital Affiliated to Nanjing Traditional Chinese Medical University, Changzhou 213003, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate therapeutic effects of drilling drainage through multiple holes for hypertensive cerebral hemorrhage. **Methods** Under local anesthesia, drilling craniotomy through multiple holes and urokinase irrigation and drainage were performed in 67 cases of hypertensive cerebral hemorrhage. The number of holes was determined by estimated hemorrhagic volume under CT scanning. **Results** Twenty-two cases (32.8%) died in hospital, including 4 cases because of brain stem function failure within 3 days after operation, 12 cases because of pulmonary infection and upper gastrointestinal bleeding, and 6 cases following an open craniotomy for hemorrhage enlargement. The remaining 45 cases were followed up for 10~12 months. On the basis of the Activity of Daily Living (ADL) evaluation, there were 5 cases of grade I, 9 cases of grade II, 14 cases of grade III, 8 cases of grade IV, and 3 cases of grade V diseases. During the follow-up visits there were 6 fatal cases. Among them 2 cases died of re-bleeding, 3 cases died of pulmonary infection, and 1 case succumbed to unknown causes. **Conclusions** Drilling drainage through multiple holes for the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage is effective. The procedure is suitable for massive hemorrhage or elderly patients that are contraindicated to open craniotomy.

**【Key Words】** Hypertension; Cerebral hemorrhage; Drilling craniotomy

我院 2003 年 6 月~2005 年 8 月采用 CT 引导下多点锥颅抽吸、尿激酶灌注冲洗引流术治疗高血压性脑出血 67 例, 现报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 67 例, 男 46 例, 女 21 例。年龄 40~82 岁, 平均 60.1 岁。发病 6 h 内入院 52 例, 6~24 h 内入院 9 例, 24~72 h 内入院 6 例。发病至手术时间 3~6 h 22 例, 7~24 h 37 例, 1~3 d 5 例, >3 d 3 例。入院时 GCS 评分:  $\geq 13$  分 28 例, 9~12 分 16 例,  $\leq 8$  分 23 例。单侧瞳孔散大 10 例, 双侧瞳孔散大 13 例, 双侧瞳孔等大 44 例。肢体瘫痪 52 例。头痛、呕吐 13 例。血肿量按多田氏公式计算为 30~60 ml 27 例, 61~90 ml 21 例, 91~120 ml 13 例, 121~156 ml 6 例。血肿位于基底节区 46 例, 皮层下 13 例, 小脑 3 例, 单纯脑室出血 5 例。出血破入一侧脑室 11 例, 破入双侧脑室 17 例, 破入第三、四脑室 6 例, 破入全脑室 9 例。

病例选择标准: 出血部位位于基底节区、皮层下、小脑, 可伴有脑室出血; 入院后首次头颅 CT 检查表现颅内血肿量  $\geq 30$  ml; 既往有高血压病史, 但

无凝血功能障碍者。

### 1.2 方法

以 CT 扫描片上最大血肿影像层面为基准面, 通过血肿中心做一平行于矢状线的平行线, 确定血肿前极、中心、后极的位置, 然后测出血肿前极、中心、后极距头皮的距离即为进针深度。针对不同的出血量采用不同数量的靶点, 对于 80 ml 以上的血肿将引流管头端分别置于血肿前端、后部及中央, 40~80 ml 的血肿将引流管分别置于血肿的前端及后部, 40 ml 以下的血肿术中将引流管置于血肿的中心。手术采用局麻下锥颅, 脑穿刺针穿刺抽吸血肿后, 置入内径 2~2.5 mm 硅胶引流管, 注入尿激酶 10 000~20 000 U, 夹闭引流管 2~4 h 后开放并抽吸或自动引出液化的血肿; 然后用等渗盐水 50~100 ml 冲洗引流, 2~3 次/d, 治疗 1~2 d 后复查 CT 大部分血肿已被清除。如残留较多血肿可根据 CT 检查结果, 选择残留血肿的中心部位, 再次引导锥颅置管、尿激酶灌注冲洗引流, 一般排出血肿量的 70%~80% 即可拔出引流管。脑室内的积血依据脑室出血的多少或部位采用单侧或双侧脑室体外引流。室间孔堵塞或全脑室血液铸型, 在脑室体外引流的同时可行脑室内尿激酶灌注冲洗术。对于昏迷

较深或呕吐误吸及呼吸困难者常规行气管切开,以保证呼吸道通畅。

术后给予镇静或冬眠药物,使患者保持安定,防止其躁动。静脉输液泵持续滴入降压药物和胰岛素,维持血压和血糖的稳定,避免血压、血糖过高或剧烈波动。降低颅内压,积极防治肺部感染、消化道出血、低蛋白水肿等并发症。加强全身支持,保持水电解质平衡。

## 2 结果

锥颅置管引流 1~9 d,平均 4.1 d;住院 1~56 d,平均 21.5 d。所有病例脑脊液化验监测均无颅内感染发生。在院死亡 22 例(32.8%, 22/67),其中 4 例锥颅术后 3 d 内复查 CT 虽然血肿量明显减少,但由于脑干功能衰竭死亡;12 例术后并发肺部感染、上消化道出血死亡;6 例术后原发出血部位血肿扩大、改行开颅术后死亡。45 例术后随访 10~12 个月,按日常生活能力(activities of daily living, ADL)为疗效指标:1 级 5 例,2 级 9 例,3 级 14 例,4 级 8 例,5 级 3 例;随访死亡 6 例(9.0%, 6/67),其中 2 例死于颅内再次出血,3 例由于长期卧床合并肺部感染死亡,1 例死因不明。

## 3 讨论

高血压性脑出血不仅对周围脑组织的压迫、损害让周围正常脑组织由近及远的发生水肿、变性、坏死等一系列病理改变,而且血脑屏障的损害、血肿分解产物的神经毒性作用均可导致严重的脑水肿,使颅内压不断升高,导致继发性丘脑下部和脑干功能损害而危及生命<sup>[1,2]</sup>。因此,在脑组织严重损害之前尽快清除血肿,将能有效阻断危及生命的恶性病理性循环,使继发性脑损害降低到最低程度,对减少致残率、病死率起到重要的作用<sup>[3]</sup>。传统的骨瓣开颅或颞肌下减压手术虽然能充分暴露并彻底清除血肿,但由于患者面临手术创伤及麻醉的风险,并且又可能更进一步加重脑组织的损伤,尤其出血位置深在或合并脑室内的积血手术并不能完全清除,危及生命的脑积水问题也难以解决,术后病死率、重残率分别为 46% 和 50%<sup>[4,5]</sup>。既往的穿刺引流术不仅需要较粗的引流管,而且常难于吸出凝固的血肿,盲目抽吸也易导致再出血,尤其对于较大的血肿单孔抽吸、引流往往有其局限性,虽然尿激酶等纤溶药物的使用可明显提高血肿的清除率,但引流时间过长,不利于阻断或减轻血肿对周围脑组织的损伤,而且易于并发感染。本组采用 CT 引导下多点锥颅置管抽吸、尿激酶灌注冲洗引流治疗高血压性脑出血,既可以在较短的时间内清除血肿,又顾及血肿周围残存脑组织的保护,减轻正常脑组织的损伤,平均置管引流 4.1 d,不仅缩短引流时间,而且未发生颅内感染。发病 6 h 内锥颅手术者中 9 例术后发现病情加重,复查 CT 血肿扩大,继续或再出血发生率 40.9% (9/22),证实脑出血患者早期出血的增大是常见的,与 Brott 等<sup>[6]</sup>和 Kazui 等<sup>[7]</sup>研究基本相一致。因此,CT 引导下多点锥颅抽吸引流术,宜在发病 6 h 之后进行。

对于出血破入脑室者,不仅要尽快清除血肿、清

除血液的分解产物,而且首先要解除脑积水、解决脑脊液的循环梗阻,有效降低颅内压,阻止病情的恶性发展,才能为进一步的脑内血肿清除创造条件 and 赢得时间。本组对于合并脑室出血的治疗则先依据 CT 检查脑室内出血量的多少及部位决定单侧或双侧脑室外引流或脑室内尿激酶灌注冲洗引流术。对于脑室内血液铸型者,不论单侧或双侧铸型,均应行双侧脑室额角穿刺,双侧脑室置管进行冲洗引流,同时注入尿激酶以加快血肿的溶解,减少堵管和脑积水的发生。对于未破入脑室内的局限性脑内血肿,如导水管或第三脑室受压闭塞,幕上侧脑室扩大者,也在先行侧脑室体外引流的基础上,再行 CT 引导下的锥颅脑内血肿尿激酶灌注冲洗引流术。

CT 引导下多点锥颅抽吸、尿激酶灌注冲洗引流术,作为一种微侵袭性神经外科方法,手术创伤轻,操作简便易行,不需要全身麻醉,也不需要安装头架,缩短手术时间,避免患者在安装立体定向头架后,头部屈曲而引起的呼吸困难、血压升高等危险因素,并且对血肿量大的患者可根据血肿的大小及部位反复进行。尤其适用于:①年老体弱及病情不适于开颅手术者;②脑内血肿破入脑室、合并脑室血液铸型者;③已伴发脑疝,但尚未出现脑干功能衰竭者;④丘脑出血者。手术时机则应在出血已停止,一般以发病 6 h 后为妥,如患者 6 h 内入院已发生脑疝,在锥颅抽吸出陈旧性不凝血液后,血肿腔内应迅速注入立止血或凝血酶,以促进血肿腔的止血,并且血肿量首次抽吸不宜过多,应控制在 30%~50%,避免血肿腔的骤然减压而发生再出血。术后还应严密观察病情变化,动态 CT 扫描监测,如有再出血,及时开颅清除血肿。

高血压性脑出血患者发病前有无器质性疾病以及术后的并发症对预后具有显著影响。本组在院死亡 22 例(32.8%, 22/67),其中 12 例死于肺部感染及上消化道出血;随访中死亡 6 例(9.0%, 6/67),其中 2 例死于颅内再次出血,3 例由于长期卧床合并肺部感染、褥疮死亡,1 例死因不明。术后加强原有疾病的治疗和并发症的防治,特别是血压和血糖的控制、内环境的稳定、胃肠道功能的保护、呼吸道感染的预防和治疗,才能有效的降低病死率和致残率。

## 参考文献

- 1 杨朋范,王如密. 高血压性脑出血的外科治疗现状. 立体定向和功能性神经外科杂志, 1999, 12(4):56-59.
- 2 宋清安,陈志标. 微创手术治疗重型高血压基底节区脑出血. 中国微創外科杂志, 2005, 5(11):938-939.
- 3 崔爱勤,李扬波,陈玉平,等. 超早期穿刺引流术治疗高血压性脑出血. 中国微創外科杂志, 2004, 4(4):328-329.
- 4 毛青,刘卫东. 高血压性脑出血外科治疗研究进展. 中国脑血管病杂志, 2004, 1(11):526-528.
- 5 赵继宗,周定标,周良辅,等. 2464 例高血压脑出血外科治疗多中心单盲研究. 中华医学杂志, 2005, 85(32):2238-2242.
- 6 Brott J, Broderick J, Kothari R, et al. Early hemorrhage growth in patient with intracerebral hemorrhage. Stroke, 1997, 28:1-5.
- 7 Kazui S, Naritomi H, Yamamoto H, et al. Enlargement of spontaneous intracerebral hemorrhage. Stroke, 1996, 27:1783-1787.

(收稿日期:2006-06-08)

(修回日期:2006-10-16)

(责任编辑:李贺琼)