

## . 经验介绍 .

## 立体定向钻孔引流术治疗中等量高血压壳核出血的手术时机

吴 明 祝 斐 余任喜 李 佳

**【摘要】目的** 探讨立体定向钻孔引流术治疗中等量(20~40 ml)高血压壳核出血的手术时机。**方法** 将 156 例中等量高血压壳核出血患者随机数字表法分成 A 组(76 例,在发病 7~24 h 内进行微创手术;B 组 80 例,在发病后 72 h 进行微创手术)。分析比较两组病人的血肿排空时间、再出血发生率、近期疗效[Fugl-Meyer 评估量表(FMA)评分]和远期疗效(Barthel 指数法)。**结果** 血肿排空时间:A 组( $5.5\pm 1.2$ )d,B 组( $3.5\pm 0.9$ )d;发病后 1 个月 FMA 评分:A 组为( $18.23\pm 6.03$ )分,B 组( $12.34\pm 3.45$ )分;发病后 6 个月 Barthel 指数:A 组为( $67.34\pm 11.03$ )分,B 组( $83.34\pm 9.45$ )分;再出血发生率:A 组 14.5%(11/76),B 组 2.5%(2/80);以上指标两组均相差显著( $P<0.01$ )。**结论** 立体定向钻孔引流术治疗中等量高血压壳核出血,以发病后 72 h 手术血肿清除快、排空彻底,再出血率低,功能恢复好。

**【关键词】** 高血压脑出血;壳核;钻孔引流术;手术时机

**【文章编号】** 1009-153X(2015)07-0428-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1\*2

近年来,立体定向钻孔引流术治疗高血压脑出血已形成一种常规方法。我院于 2007 年 1 月开展立体定向钻孔引流术治疗高血压壳核出血,并对中等量(20~40 ml)壳核出血患者不同的手术时机与疗效和安全性之间的关系进行了比较,现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 入选标准** ①按第四届全国脑血管病学术会议制定的标准确认为高血压脑出血的患者;②首次发病,入院时头部 CT 诊断壳核出血,未破入脑室系统,入院 6 h 后第 2 次复查 CT 血肿量稳定在 20~40 ml,其中 20~30 ml 56 例,31~40 ml 100 例;③全部行 CTA 检查,出血部位无异常发现的患者;④意识清醒;⑤入院时患侧肢体肌力 0~2 级 108 例,3 级 48 例。

**1.2 临床分组** 自愿接受立体定向钻孔引流术治疗符合入选标准的患者 156 例,入院时按照脑卒中临床神经功能缺损评分 Fugl-Meyer 评估量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)进行神经功能缺损评分,并采用随机数字表方法将其分为两组。A 组 76 例,其中男 44 例,女 32 例;平均年龄( $51.23\pm 9.35$ )岁;术前 FMA 评分( $28.86\pm 7.42$ )分。B 组 80 例,其中男 46 例,女 34 例;平均年龄( $49.89\pm 9.85$ )岁;术前 FMA 评分( $26.85\pm 8.97$ )分。两组患者性别、年龄及术前

FMA 评分无明显差异( $P>0.05$ )。A 组在出血后 7~24 h 内手术,B 组在出血 72 h 后手术。两组患者入院后早期均通过静脉泵输注尼膜同进行梯度降压,3 d 后改口服一线降血压药物,将收缩压稳定控制在 140~160 mmHg,舒张压控制在 90 mmHg 以下。

**1.3 手术方法** 局麻下安装好安科 A-602 型脑立体定向仪头架,CT 定位扫描,通过配套的软件系统计算好引流血肿的最佳靶点。颅骨钻孔位于血肿长轴的延长线上。通过脑立体定向仪将引流管置入血肿腔内,以 5 ml 注射器轻柔抽吸少许血肿液态部分,证实置管成功。术后将尿激酶注(20000 单位/2 ml)入血肿腔,夹闭引流管 2 h 后自然引流,每 12 h 重复注射尿激酶一次,每天复查 CT,当 CT 证实血肿基本清除后(90%以上),拔出引流管。

**1.4 疗效评定** ①近期疗效评定:两组病人在发病 1 个月进行第二次 FMA 评分。②远期疗效评定:两组病人均在发病 6 个月采用 Barthel 指数进行日常生活活动能力评测。

**1.5 安全性比较** 以再出血率作为安全性指标进行比较,再出血的诊断标准为穿刺抽出凝固血液,CT 复查血肿体积比原来增加 33%以上。

**1.6 统计学处理** 应用 SSPSS 15.0 软件分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

B 组血肿排空时间较 A 显著缩短( $P<0.05$ ),B 组

再出血率也明显降低( $P<0.05$ );发病后 1 个月,A、B 两组 FMA 评分较术前显著降低( $P<0.05$ );B 组降低更明显( $P<0.05$ );发病后 6 个月,B 组 Barthel 指数较 A 组显著提高( $P<0.05$ )。详见表 1。

3 讨论

中等量高血压壳核出血的患者,一般早期无明显意识障碍,既往一直采用保守治疗,但我们曾遇到不少因病情明显恶化而行急诊开颅手术的病例,结果导致患者重度残疾,有的甚至死亡。有研究表明,高血压脑出血不仅直接破坏脑组织,产生占位效应并造成周边的脑组织缺血,而且血肿在凝结过程中及后来的液化分解过程中产生很多毒性物质,可以引起继发性脑损伤<sup>[1]</sup>。凝血酶、补体、血红蛋白的分解产物、血浆蛋白及很多细胞因子均是造成继发性损害的重要病理性因子。脑水肿发生发展的严重程度与继发损害的严重程度直接相关。还有人观察到,血肿在吸收过程中有个液化过程,血肿液化导致血肿体积明显增大,含水量增多,占位效应加重,导致病情恶化。呼其图等<sup>[2]</sup>认为,血肿液化过程中体积增大是普遍现象,称之为张力性血肿期,其形成机制与血肿周围动脉血管扩张有密切关系。上述情况是导致病情恶化的主要原因。这类患者是否应该积极手术治疗?采用何种手术方式?何时手术?这些都是值得探讨的问题。

近年来,微创手术治疗高血压脑出血已经形成一种共识<sup>[1]</sup>。高血压脑出血手术主要目的是清除血肿,解除脑组织受压,减轻继发性脑损害。在清除血肿的过程中应以对脑组织所造成创伤最小为前提。立体定向微创置管引流颅内血肿以其定位精准、创伤小、疗效高受到青睐。一般认为,高血压脑出血立体定向微创手术治疗指征为壳核区或者脑叶血肿量 $>30\text{ ml}$ ,丘脑区 $>10\text{ ml}$ <sup>[3]</sup>。随着从抢救生命过渡到争取最大程度的功能恢复理念的转变,对于出血量为 $20\sim 30\text{ ml}$ 脑出血的患者,如果患者意识状态、神经功能缺损程度较明显应积极选择微创手术。甚至有学者认为血肿量大于 $8\text{ ml}$ 且有相应的神经功能缺失者

即可手术<sup>[4]</sup>。我们认为,对于意识清楚的患者,神经功能缺失的程度是考虑微创手术的重要依据。

关于高血压脑出血的微创治疗手术时机,目前意见还未统一<sup>[5]</sup>。在出血后 $6\text{ h}$ 内,由于出血进程还未完成,此时手术导致的再出血和出血进程未完成而引起的血肿增加无法区分。临床观察发现再出血率居高不下,严重影响了预后,容易发生误解而引起医疗纠纷,对于不能直视下止血的微创手术,超早期显然不适合。有研究表明,高血压脑出血在出血后 $7\sim 24\text{ h}$ 血块多已凝固,处于相对静止状态,脑水肿亦不太严重,此时进行手术,再出血概率小、效果好<sup>[4]</sup>。

微创手术效果的好坏主要取决于出血量、出血部位、病情轻重及有无严重并发症,手术时机只是影响预后的一个重要方面<sup>[4]</sup>。我们特地挑选中等量壳核出血神志清楚的患者进行微创手术时机的研究,主要是因为这部分患者可以在做好术前准备的情况下保守治疗,给予我们充足的时间来探讨。本研究结果表明,发病后 $72\text{ h}$ 左右进行微创手术无论是近期疗效还是远期疗效均优于发病 $7\sim 24\text{ h}$ 内手术者。究其原因,主要是因为 $72\text{ h}$ 左右微创手术的并发症明显减少。立体定向微创手术治疗脑出血的并发症主要是再出血和颅内感染,二者发生率的高低直接影响患者预后的好坏。

血肿腔内局部应用尿激酶溶解血凝块并不增加病人再出血的比例,而机械方法碎吸血肿所致的血肿壁周围脑组织损伤和血肿腔内的压力变化才是导致再出血的主要原因。李宁等<sup>[6]</sup>认为,手术时机的选择对防止再出血有帮助,在出血早期手术风险最高,随着手术时机的后延而大大降低。本组 $156$ 例患者中发生再出血 $13$ 例,其中 A 组 $11$ 例,再出血发生率 $14.5\%$ ;B 组 $2$ 例,再出血发生率 $2.5\%$ ;两组比较差异显著( $P<0.01$ ),支持上述的观点。郑兆聪等<sup>[7]</sup>亦认为亚急性期颅内血肿最适合行立体定向穿刺引流,其优点是定位精确,创伤小,并发症少。脑出血后 $72\text{ h}$ 左右,血肿自身液化吸收的程序已经启动,出血部位血管往往已经闭塞,注入尿激酶后,进一步加快了血肿液化过程,因而血肿液化排空的速度明显加快。

表 1 两组患者疗效与再出血率的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	FMA 评分		病后 6 个月 Barthel 指数	血肿排空时间 (d)	再出血率(例)
	治疗前	病后 1 个月			
A 组	28.86±7.42	18.23±6.03 <sup>*</sup>	67.43±11.03 <sup>*</sup>	5.5±1.2 <sup>*</sup>	14.5%(11/76) <sup>*</sup>
B 组	26.85±8.97	12.34±3.45	83.34±9.45	3.5±0.9	2.5%(2/80)

注:与 B 组相应值比;\*  $P<0.01$ ;FMA:Fugl-Meyer 评估量表

本组结果也证实了这点。此时根本不需要抽吸及用生理盐水反复冲洗即可使血肿完全排空。由于引流管留置时间明显缩短,颅内感染机会也会明显降低。李金彩等<sup>[8]</sup>研究证实中等量脑出血微创手术的患者比内科常规治疗有更好的近期疗效。这与本组结果相同。

总之,对于中等量高血压壳核出血,我们建议在发病后 72 h 左右进行微创手术治疗,血肿自身液化程序启动后排空时间明显缩短,导致感染及再出血机会大大减少,从而达到最佳微创手术治疗效果。

#### 【参考文献】

- [1] 张祥建,范振增,张丽英. 脑出血诊疗指南[J]. 中国全科医学,2004,7(18):1319-1320.
- [2] 呼其图,刘和龙,张 勇,等. 高血压张力性血肿的 CT 表现[J]. 中国临床神经外科杂志,2012,17(4):228-229.

- [3] 毛 群,勾俊尤. 外科治疗脑出血:回顾与展望[J]. 国外医学. 神经病学神经外科学分册,2003,30(5):420-423.
- [4] 刘 利,林志国,沈 红,等. 三维重建单(双)靶点定向置管引流术治疗高血压壳核出血[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2004,9(2):62-63.
- [5] 王建清,陈衍城,吴劲松,等. 高血压脑出血手术时机的规范化研究[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2003,8(1):21-24.
- [6] 李 宁,李爱民,刘希光. 高血压脑出血微创治疗后再出血的临床分析[J]. 中国临床神经外科杂志,2007,28(8):474-476.
- [7] 郑兆聪,赵 琳,陈宏颀,等. 高血压脑出血的个体化微创治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2006,11(6):275-276.
- [8] 李金彩,李中秋,陆兵勋,等. 脑立体定向微创手术治疗高血压脑出血[J]. 中华神经医学杂志,2006,5(8):855-856.

(2014-03-27 收稿,2015-06-10 修回)

