

# 内镜锁孔入路与立体定向抽吸加尿激酶治疗脑出血的疗效

李小卡

禹州市人民医院 河南 许昌 461670

**【摘要】**目的: 研究锁孔入路内镜手术与立体定向抽吸加尿激酶治疗基底节区高血压脑出血的近远期疗效分析。方法: 选取2016-04—2019-04禹州市人民医院收治的118例基底节区高血压脑出血患者为研究对象, 对照组给予锁孔入路内镜手术治疗, 实验组给予立体定向抽吸手术联合尿激酶进行治疗。记录并对比2组手术时间、术中出血量、术后再出血率; 对比2组术后1、3、7天血肿清除率; 2组治疗前和治疗4周后采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评价患者神经功能缺损情况; 对比2组并发症发生率; 随访1a, 在出院后6、12个月采用格拉斯哥预后量表(GOS)进行评分并进行对比预后效果。结果: 实验组手术时间、术中出血量均显著低于对照组( $P < 0.05$ ); 随着时间的推移, 2组血肿清除率均降低, 实验组术后第1、3天血肿清除率显著低于对照组( $P < 0.05$ ); 治疗4周后, 2组神经功能缺损量表(NIHSS)评分均降低, 组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 实验组并发症发生率6.65%(4/60)与对照组并发症发生率8.60%(5/58)比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 2组在出院后6、12个月GOS评分比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 立体定向抽吸手术联合尿激酶治疗的手术时间和术中出血量显著低于锁孔入路内镜手术, 而锁孔入路内镜术后第1、3天血肿清除率明显更高, 两种手术方式对于神经功能缺损的恢复效果均较好, 术后并发症均较低, 近远期疗效均较高。

**【关键词】**锁孔入路内镜手术; 立体定向抽吸; 尿激酶; 基底节区高血压脑出血; 近远期疗效

## Efficacy of Endoscopic Keyhole Approach and Stereotactic Combined with Urokinase in the Treatment of Cerebral Hemorrhage

Xiaoka Li

Yuzhou People's Hospital, Henan Xuchang 461670

**Abstract: Objective:** To study the short-term and long-term efficacy of keyhole endoscopic surgery and stereotactic aspiration combined with urokinase in the treatment of basal ganglia hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia. **Methods:** One hundred and eighteen patients with basal ganglia hypertensive intracerebral hemorrhage in basal ganglia admitted to our hospital from April 2016 to April 2019 were selected and divided into an experimental group ( $n=60$ ) and a control group ( $n=58$ ). The control group was treated with keyhole endoscopic surgery, and the experimental group was treated with stereotactic aspiration combined with urokinase. Operation time, intraoperative blood loss, and postoperative rebleeding rate between the two groups of patients and the hematoma clearance rate of the two groups at 1, 3, and 7 days after the operation were recorded and compared. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) was used to evaluate the neurological impairment of the patients before and 4 weeks after the treatment. Patients were followed up for one year, and the Glasgow Outcome Scale (GOS) was used to score and compare the prognostic effects at 6 and 12 months after discharge. **Results:** Compared with the control group, the operation time and the intraoperative blood loss of the experimental group were significantly lower ( $P < 0.05$ ). The hematoma clearance rate of the two groups of patients decreased over time, and compared with the experimental group, the clearance rate of hematoma was significantly lower on the first and third days in the control group ( $P < 0.05$ ). After 4 weeks of treatment, the scores of the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) between the two groups were reduced ( $P > 0.05$ ). There was no significant difference in the complication rate between the experimental group and the control group [6.65% (4/60) vs. 8.60% (5/58),  $P > 0.05$ ]. There was no statistically significant difference in GOS scores between the two groups of patients at 6th and 12th months after discharge ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Compared with keyhole endoscopic surgery, the operation time and intraoperative blood loss of stereotactic aspiration surgery combined with urokinase therapeutic treatment are significantly lower, while the hematoma clearance rate of keyhole endoscopic surgery is significantly higher 1 and 3 days after surgery. Both the two surgical methods have better recovery effects on neurological deficits with lower postoperative complications, higher short-term and long-term efficacy.

**Key words:** Keyhole approach endoscopic surgery, Stereotactic aspiration, Urokinase, Basal ganglia hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia, Short-term and long-term efficacy

基底节区高血压脑出血指的是人体因为高血压引起的 脑实质内或者脑室内出现的自发性出血, 又被叫做脑溢血

或者出血性卒中,是高血压引起并发症最严重的一种,好发于老年人群。目前国内外对于两种手术的治疗效果近远期疗效以及并发症的发生,均存在一定的争议。因此本研究选取禹州市人民医院收治的118例基底节区高血压脑出血患者临床资料进行分析,以研究锁孔入路内镜手术与立体定向抽吸加尿激酶治疗基底节区高血压脑出血的近远期疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2016-04—2019-04禹州市人民医院收治的118例基底节区高血压脑出血患者为研究对象。纳入标准:(1)符合《高血压脑出血预防与治疗》中基底节区高血压脑出血诊断标准;(2)入院后经头部CT检查结果提示为外囊、内囊、丘脑部出血;(3)年龄>18岁;(4)发病时间<24h;(5)接受手术治疗。排除标准:(1)合并动脉瘤、动静脉畸形出血或者肿瘤卒中者;(2)存在心、肝、肾等重要器官障碍;(3)免疫功能缺陷性疾病;(4)资料不全者;(5)中途退出或死亡者;(6)存在严重凝血功能不全者;(7)术前已存在脑疝者。实验组60例,男38例,女22例;年龄38~89(59.23±10.87)岁,血肿体积28~72(48.25±10.25)mL,病程5~18(12.25±4.19)h。对照组58例,男38例,女19例;年龄38~88(59.19±10.91)岁,血肿体积28~71(48.89±10.04)mL,病程5~18(12.93±4.08)h。2组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究所有患者及其家属知情且签署知情同意书,本研究已经我院伦理委员会批准。

### 1.2 方法

2组患者术前均接受Brainlab公司的Kolibri神经导航系统导航,将靶点确定到血肿的中心部位,切口部位设置为发际内,并根据血肿长轴选择手术路径,同时观察血肿深度,在全麻下手术。对照组接受锁孔入路内镜手术治疗,将患者头皮切开并分离,采用电钻钻孔,铣刀扩大至一个2~3cm的骨窗,采取双极电凝烧灼硬脑膜后,行成一个十字形切口,将硬脑膜剪开,使脑皮质暴露,根据术前设定的靶点进行抽吸,采用5mL注射器缓慢吸出凝血块,随后撤出穿刺针,将制备好的透明鞘管,经过穿刺通道缓慢旋转进入,待穿刺血肿完成后拔除导管,将靶管留置于颅内作为工作通道,随后将神经内镜以及吸收器缓慢置入,反复观察脑内血肿,在内镜下对血肿腔内反复冲洗并抽吸,待确保无出血点后行腔内止血纱贴敷止血,缓慢撤出透明鞘管,留置引流管,逐层缝合并恢复硬脑膜、骨瓣、头

皮,同时利用颅骨锁或颅骨片固定,术后转入重症监护室,并密切观察血压。实验组接受立体定向抽吸手术联合尿激酶进行治疗,在导航的引导下,进行钻孔并置于10号引流管,在尾端头皮下潜行2cm另戳孔接引出,采用5mL注射器将尚未凝固的凝血块缓慢抽出。术后3h采用头部CT观察引流管部分。在无新出血后以及引流位置满意的患者,通过鞘管注射2万IU的尿激酶,关闭通道2h后开放,引流时禁止回抽,从而防止再出血,8h后药物治疗,引流瓶置于不高于外耳道水平,如引流发现脑脊液则根据情况升高引流瓶高度,随后转入重症监护室,并密切观察血压。2组术后均接受镇静和静脉降压药,根据患者情况决定拔除尿管和引流管时间。

### 1.3 观察指标

(1)2组手术时间、术中出血量、术后再出血率对比。(2)2组术后第1、3、7天进行头部CT检查,并观察血肿清除率。血肿清除率=(术前脑部血肿体积-术后脑部血肿体积)/术前脑部血肿体积×100%。(3)2组治疗前后4周神经功能缺损情况对比:采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale, NIHSS)评估神经功能缺损:0~1分为正常或近乎正常,1~4分为轻度昏迷,5~15分为中度昏迷,15~20分为中重度昏迷,21~42分为重度昏迷。总分为42分,分数越高代表受损程度越高。(4)2组并发症发生率对比:记录2组肺部感染、颅内感染、泌尿感染等发生率。

(5)2组出院后6、12个月预后效果对比:随访1a,在出院后6、12个月进行上门随访,并采用格拉斯哥预后量表(Glasgow Outcome Score GOS)进行评分,评分标准:死亡记为1分;处于植物人生存状态为2分;意识清楚,但存在重度残疾且生活无法自理为3分;意识清楚,中度残疾,生活稍需帮助为4分;存在轻度意识障碍,但是意识清楚,能够正常生活为5分。

### 1.4 统计学方法

所有数据采用SPSS 20.0统计学软件进行统计分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间采用独立样本 $t$ 检验、组内均采用配对样本 $t$ 检验;计数资料以率(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组手术时间、术中出血量、术后再出血率对比

2组术后再出血率均较低,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );实验组手术时间、术中出血量均显著低于对照组( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 2组手术时间、术中出血量、术后再出血率对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后再出血率 (%)
实验组	60	15.51±5.54	15.25±10.54	1 (1.66)
对照组	58	65.25±10.32	119.02±100.21	2 (3.44)
$t/\chi^2$ 值		32.459	7.843	0.0009
P 值		< 0.001	< 0.001	0.976

### 2.2 2组术后第1、3、7天血肿清除率对比

2组在术后7d血肿清除率差异无统计学意义( $P > 0.05$ );随着时间的推移,2组血肿清除率均降低,对照组

术后第1、3天血肿清除率显著低于实验组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表 2 2 组术后 1、3、7 天血肿清除率对比 ( $\bar{x} \pm s, \%$ )

组别 n	术后 1 d	术后 3 d	术后 7 d
实验组 60	71.15±5.23	92.56±1.13 <sup>a</sup>	99.24±0.25 <sup>ab</sup>
对照组 58	84.19±5.22	95.87±1.23 <sup>a</sup>	99.19±0.18 <sup>ab</sup>
t 值	13.552	15.230	1.243
P 值	< 0.001	< 0.001	0.216

注: 与术后第 1 天相比, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与术后第 3 天相比, <sup>b</sup> $P < 0.05$

2.3 2 组治疗前后 4 周 NIHSS 评分对比 治疗 4 周后, 2 组 NIHSS 评分均降低, 组间比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 2 组术前 NIHSS 评分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组治疗前后 NIHSS 评分对比 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别 n	时间	NIHSS 评分
实验组 60	治疗前	14.23±1.15
	治疗 4 周后	2.58±0.54 <sup>a</sup>
对照组 58	治疗前	14.19±1.54
	治疗 4 周后	2.61±0.49 <sup>a</sup>
t 值 (治疗 4 周后)	-	0.315
P 值 (治疗 4 周后)	-	0.752

注: 与术前相比, <sup>a</sup> $P < 0.05$

2.4 2 组在住院期间并发症发生率对比 发生率 8.60% (5/58) 比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。实验组并发症发生率 6.65% (4/60) 与对照组并发症发生率 8.60% (5/58) 比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 4。

表 4 2 组在不良反应发生率对比 [ $n$  (%) ]

组别 n	肺部感染	颅内感染	泌尿感染	总发生
实验组 60	1 (1.66)	1 (1.66)	2 (3.33)	4 (6.65)
对照组 58	2 (3.44)	1 (1.72)	2 (3.44)	5 (8.60)
$\chi^2$ 值				0.002
P 值				0.957

2.5 2 组出院 6、12 个月 GOS 评分对比 意义 ( $P > 0.05$ )。见表 5。

2 组出院后 6、12 个月 GOS 评分比较差异均无统计学

表 5 2 组出院 6、12 个月 GOS 评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别 n	6 个月	12 个月
实验组 60	4.70±0.12	4.79±0.13
对照组 58	4.68±0.13	4.75±0.12
t 值	0.868	1.735
P 值	0.386	0.085

### 3 讨论

基底节区脑出血是因为高血压造成的颅内动静脉或者毛细血管破裂而引起的脑血管病变。发病人群倾向于中老年人群, 占脑卒中的 35% 左右, 在急性期的致死率极高, 严重危害了人们的生命安全。基底节区脑出血出血常见部位多见于壳核、豆状核、尾状核等, 由于这些部位神经功能密集, 从而导致致死率和致残率均较高。随着医学技术的发展, 对于基底节区高血压脑出血的治疗方式也逐渐成熟起来, 锁孔入路内镜手术和立体定向联合尿激酶引流术是目前的主流手术, 但国内外研究对于两种方案的近远期疗效均存在一定争议。

相比于锁孔入路内镜手术, 立体定向抽吸手术联合尿激酶治疗的手术时间和术中出血量显著更低, 而锁孔入路内镜手术术后第 1、3 天血肿清除率明显更高, 两种手术方

式对于神经功能缺损的恢复效果均较好, 术后并发症均较低, 近远期疗效显著。

#### 参考文献:

- [1] 杜灵枝, 徐建银, 姚彦萍, 等. 血液净化对自发性脑出血患者血清炎症因子的影响 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23(7): 51-54.
- [2] Liu H, Hua Y, Keep R F, et al. Brain Ceruloplasmin Expression After Experimental Intracerebral Hemorrhage and Protection Against Iron-Induced Brain Injury [J]. Transl Stroke Res, 2019, 13(9): 482-483. doi: 10.1007/s12975-018-0669-0.
- [3] 周金山, 巢青, 束汉生, 等. 神经内镜微创手术与显微镜辅助骨瓣开颅术治疗高血压脑出血的疗效对比 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2021, 24(10): 887-892.