

·临床研究·

# 经纵裂胼胝体入路治疗重型内侧型丘脑出血及对患者神经功能和切口感染率的影响

赵 鹏, 查正江, 施正生, 陈加富

(安徽医科大学附属安庆医院神经外科, 安徽 安庆 246003)

**摘要:**目的 观察经纵裂胼胝体入路在重型内侧型丘脑出血患者中的临床效果。方法 选取 2015 年 12 月~2018 年 5 月我院收治的重型内侧型丘脑出血患者 70 例,采用随机数字法分为对照组和观察组,每组 35 例。对照组采用单针微创穿刺治疗,观察组采用经纵裂胼胝体入路治疗,比较两组治疗前后血肿量、神经功能评分和治疗 7 d 后泌尿系、肺部、切口的感染发生情况。结果 术后第 1、3、5、7 天,观察组血肿量均少于对照组,神经功能评分均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );术后第 7 天,观察组肺部感染、泌尿系感染和切口感染发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 将经纵裂胼胝体入路用于重型内侧型丘脑出血患者中疗效确切,有助于改善患者神经功能,降低切口感染率。

**关键词:**经纵裂胼胝体入路;重型内侧型丘脑出血;神经功能;切口感染率

中图分类号:R651.1

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.19.024

文章编号:1006-1959(2020)19-0085-03

## Treatment of Severe Medial Thalamic Hemorrhage Through Longitudinal Fissure Corpus Callosum and Its Effect on Patients' Nerve Function and Incision Infection Rate

ZHAO Peng, ZHA Zheng-jiang, SHI Zheng-sheng, CHEN Jia-fu

(Department of Neurosurgery, Anqing Hospital, Anhui Medical University, Anqing 246003, Anhui, China)

**Abstract:** Objective To observe the clinical effect of the longitudinal fissure corpus callosum approach in patients with severe medial thalamic hemorrhage. Methods A total of 70 patients with severe medial thalamic hemorrhage admitted to our hospital from December 2015 to May 2018 were selected and divided into control group and observation group by random number method, with 35 cases in each group. The control group was treated with single-needle minimally invasive puncture, the observation group was treated with longitudinal fissure corpus callosum approach, and the incidence of urinary tract, lung and incision infection was compared between the two groups before and after treatment with hematoma volume, neurological function score and 7 d. Results At 1, 3, 5, and 7 d after operation, the hematoma volume of the observation group was less than that of the control group, and the neurological function scores were higher than those of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); on the 7th day after the operation, the observation group the incidence of lung infection, urinary tract infection and incision infection was lower than the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion The transvertical fissure corpus callosum approach was effective in patients with severe medial thalamic hemorrhage, which was helpful to improve the patient's nerve function and reduce the incidence of incision infection.

**Key words:** Through longitudinal fissure corpus callosum approach; Severe medial thalamic hemorrhage; Nerve function; Incision infection rate

重型内侧型丘脑出血(severe medial thalamic hemorrhage, SMTH)是高血压脑出血的危重类型,约占全部脑出血病例的 10%~15%,具有病死率和致残率高、治愈率低等特点,且 40.0%~70.0%患者会破入脑室,如无及时有效的治疗将会引起颅内压升高,导致丘脑膝状动脉或丘脑穿动脉发生破裂出血,引起丘脑周边下丘脑、中脑、内囊等发生损害<sup>[1]</sup>。有研究显示<sup>[2]</sup>,丘脑出血破入脑室后的临床死亡率为 53.0%,常伴有水肿、脑疝、多器官功能不全等,威胁生命安全。常规临床治疗方式为单针微创穿刺术,该术式具有损伤小、耐受性好、术前定位简单、操作安全的特点,但不同病情患者的预后效果差别较大<sup>[3,4]</sup>。近年来,有研究将经纵裂胼胝体入路用于重型内侧型丘脑出血患者的临床治疗,术后预后理想,有效改善神经功

能,降低切口感染率,实现血肿清除的目的<sup>[5,6]</sup>,但该术式尚需更多的研究支持,且目前对丘脑出血的手术适应证和术式选择尚无统一标准。因此,本研究选取 2015 年 12 月~2018 年 5 月我院收治的重型内侧型丘脑出血患者 70 例,探讨经纵裂胼胝体入路在重型内侧型丘脑出血患者的临床效果及对神经功能改善和切口感染的影响,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2015 年 12 月~2018 年 5 月安庆市立医院收治的重型内侧型丘脑出血患者 70 例,按照随机数字法分为单针微创穿刺术组 35 例(对照组)和经纵裂胼胝体入路组 35 例(观察组)。血肿量为 23~82 ml,平均血肿量( $55.27\pm5.82$ )ml;血肿向内侧压迫中线结构,占位效应明显;丘脑实质内血肿超过 15 ml,其中破入一侧侧脑室 22 例,破入双侧侧脑室积血 25 例,全脑室铸型 21 例,第三脑室及第四脑室扩张 32 例。对照组男 23 例,女 12 例;年龄 45~66 岁,平均年龄( $53.91\pm3.26$ )岁;病程 1~7 h,平均病

作者简介:赵鹏(1985.5-),男,安徽安庆人,硕士,副主任医师,主要从事高血压脑出血及三叉神经痛的诊治工作

通讯作者:查正江(1967.5-),男,安徽安庆人,本科,主任医师,硕士生导师,主要从事重度颅脑损伤、高血压脑出血及颅底肿瘤研究

程 (4.12±0.15)h; GCS 评分 4~8 分, 平均 GCS 评分 (6.24±1.31)分。观察组男 22 例, 女 13 例; 年龄 44~68 岁, 平均年龄 (54.05±3.31)岁; 病程 1~8h, 平均病程 (4.09±0.13)h; GCS 评分 4~9 分, 平均 GCS 评分 (6.19±1.26)分。两组性别、年龄、病程和 GCS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准、监督下进行, 所有进入研究的患者家属及监护人对治疗方法等认可, 并签署书面知情同意书。

**1.2 纳入及排除标准** 纳入标准: ①符合重型内侧型丘脑出血的临床诊断标准<sup>[7,8]</sup>; ②经过头颅 CT 和生化指标检查确诊; ③符合手术治疗适应证者。排除标准: ①临床资料不全或难以配合手术治疗者; ②合并严重心、肝、肾功能异常及精神异常者。

### 1.3 方法

**1.3.1 对照组** 采用单针微创穿刺治疗, 根据术前 CT 检查结果, 选择患者最大血肿层面长颈中点进行穿刺, 常规消毒, 利用浓度为 2%利多卡因麻醉后进行铺巾, 采用 YL-1 型微创穿刺针对血肿部位进行穿刺, 抽取 40.0%~50.0%的出血量, 粉碎冲洗针完后对血肿腔进行常规冲洗, 每次根据上述步骤完成血肿的清除, 治疗过程中于术后第 1、3、5、7 天利用 CT 进行复查, 待血肿量抽出超过 80.0%后将穿刺针拔出<sup>[10]</sup>。

**1.3.2 观察组** 采用经纵裂胼胝体入路治疗, 患者行全身插管麻醉, 取仰卧位, 保持头部抬高 20°, 先行丘脑出血对侧侧室外引流术, 降低颅内压及术后早期引流。利用鼻根后 13 cm 部位确定冠状缝中线, 在出血部位作钩形皮瓣切口, 切口后缘到矢状线上冠状缝合线后 2.5 cm, 手术切口前缘达到冠状缝前 4.5 cm, 跨越中线, 充分暴露矢状窦外侧缘。弧形瓣下将硬膜切开, 翻向中线, 术中避免对脑部四周产生损伤。术中取冠状缝前 4 cm、冠状缝后 1 cm, 共 5 cm 区域内桥静脉缺损部位, 将硬膜剪开。以冠状

缝中点到同侧外耳孔假想连线部位将额叶内缘牵开, 将扣带回分开, 可见银白色胼胝体, 切开 2~2.5 cm 胼胝体, 进入同侧脑室, 观察内侧型丘脑出血的部位、室间孔的方位等, 首先将同侧侧脑室内的积血清除, 充分暴露室间孔, 然后沿着丘脑清除破溃的脑内血肿, 三脑室积血沿脑室孔将其清除, 同法清除对侧脑室积血。术后不予放置脑室引流管, 常规还纳骨瓣<sup>[11]</sup>。

**1.4 观察指标** 比较两组治疗前、术后第 1、3、5、7 天的血肿量, 神经功能评分及术后 7 d 泌尿系、肺部、切口的感染发生情况。神经功能评分采用斯堪的纳维亚卒中量表 (SSS) 对患者神经功能进行评价, 总分 58 分, 得分越高, 治疗效果越理想, 神经功能缺损越轻<sup>[12,13]</sup>。

**1.5 统计学分析** 采用 SPSS 18.0 软件包对数据进行统计描述和分析。计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本  $t$  检验。计数资料采用 [ $n$  (%)] 表示, 组间比较采用 Pearson  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义, 所有患者入院后行头颅 CT 检查, 确诊为内侧型丘脑出血。血肿量按多田氏公式计算<sup>[9]</sup>:  $\pi/6 \times$  血肿长度 (cm)  $\times$  血肿宽度 (cm)  $\times$  血肿高度 (cm)。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后血肿量比较** 两组治疗前血肿量比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 观察组术后第 1、3、5、7 天的血肿量均少于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

**2.2 两组治疗前后神经功能评分** 两组治疗前神经功能评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 观察组术后第 1、3、5、7 天神神经功能评分均高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

**2.3 两组术后第 7 天感染情况比较** 术后第 7 天观察组发生肺部感染、泌尿系感染和切口感染发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 3。

表 1 两组治疗前后的血肿量比较 ( $\bar{x} \pm s$ , ml)

组别	n	术前	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 5 天	术后第 7 天
观察组	35	55.31±5.83	34.25±3.82	22.12±2.78	12.94±1.98	5.83±0.89
对照组	35	55.04±5.81	44.91±4.04	29.85±3.01	20.85±2.41	11.26±1.32
t		0.194	-11.343	-11.161	-15.003	-20.178
P		0.847	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组治疗前、后的神经功能评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	术前	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 5 天	术后第 7 天
观察组	35	28.31±3.25	31.84±3.56	38.81±3.69	40.81±4.06	43.82±4.51
对照组	35	28.09±3.18	30.12±3.23	34.81±3.53	36.92±3.83	38.91±4.01
t		0.286	2.117	4.634	4.123	4.813
P		0.776	0.038	0.000	0.000	0.000

表 3 两组术后第 7 天的感染情况比较[n(%)]

组别	n	肺部感染	泌尿系感染	切口感染
观察组	35	1(2.86)	2(5.71)	1(2.86)
对照组	35	6(17.14)	8(22.86)	7(20.00)
$\chi^2$		3.968	4.200	5.081
P		0.046	0.040	0.024

### 3 讨论

丘脑是位于大脑深部的重要核团,具有特殊的解剖结构及功能,其出血后起病急、病死率、致残率高,血肿破入脑室患者预后更差<sup>[14]</sup>。对于内侧型丘脑出血患者采取保守治疗,容易增加发生中心疝的风险,导致预后差、生活质量降低<sup>[15]</sup>,因此临床普遍建议手术治疗。单针微创穿刺术为常用外科术式,虽然术中出血量少、血肿清除快,但存在一定局限性,由于内侧型丘脑出血手术路径过长,对危及生命的梗阻性脑积水和破入脑室内的血肿也很难有效清除<sup>[16]</sup>,导致患者术后预后不佳。近年来,国内外研究报道经纵裂胼胝体入路对重型内侧型丘脑出血清除血肿,取得较好临床效果<sup>[17]</sup>。因此,本研究探讨经纵裂胼胝体入路对重型内侧型丘脑出血患者的临床效果,以及对神经功能的改善和切口感染的影响。

本研究结果显示,术后第 1、3、5、7 天观察组血肿量均少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表明经纵裂胼胝体入路有助于降低血肿量,解除血肿占位效应,可能与该术式及时解除血肿对下丘脑、脑干的压迫,保证医生在直视下完成手术<sup>[18]</sup>,清晰显示血肿与周围组织的解剖学结构有关。观察组术后第 1、3、5、7 天神经功能评分均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表明经纵裂胼胝体入路有助于改善患者神经功能,由于经纵裂胼胝体入路不需要切开脑皮质,不会增加癫痫发生率,术后无需留置引流管,降低了尿激酶反复注射及留置引流管引发的感染,能降低切口感染发生,促进患者术后早期恢复<sup>[19]</sup>。此外,术后第 7 天观察组发生肺部感染、泌尿系感染和切口感染发生率均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表明经纵裂胼胝体入路的安全性相对较高,术后感染发生几率低。

综上所述,将经纵裂胼胝体入路用于重型内侧型丘脑出血,血肿量通常为 23~82 ml 的患者中疗效确切,有助于改善患者神经功能,降低切口感染率。

### 参考文献:

[1]孙一为,李朝晖,苗壮,等.经纵裂胼胝体入路治疗重型内侧型丘脑出血[J].中国微侵袭神经外科杂志,2016,21(11):503-505.

[2]徐敏,王存祖,朱勛,等.经后纵裂-胼胝体入路治疗丘脑后部肿瘤的 MRI 解剖学研究[J].中国临床解剖学杂志,2016,34(3):273-277.

[3]张健,郭海龙,李龙,等.一期后路正中切口经肌间隙入路治疗腰椎感染性疾病[J].中华骨科杂志,2016,36(11):709-716.

[4]王翔,刘艳辉,毛庆.采用直切口和无持续牵拉技术经纵裂-胼胝体-穹隆间入路切除第三脑室肿瘤[J].中国微侵袭神经外科杂志,2017,22(1):18-20.

[5]文戴华.改良多靶点微创穿刺治疗高血压丘脑出血破入脑室 46 例临床分析[J].中国现代医药杂志,2016,18(2):69-71.

[6]聂拴锁,戴巧英,贺恒旺,等.双针微创与单针微创治疗高血压脑室型丘脑出血的效果比较 [J]. 中国实用神经疾病杂志,2016,19(16):58-60.

[7]王国军.不同手术时机治疗基底节内侧型高血压脑出血的临床效果评价[J].中国实用医药,2016,11(15):68-69.

[8]张福征,王才永,张磊,等.神经内镜与开颅手术治疗高血压脑出血的疗效比较[J].中华神经外科杂志,2015,33(1):19.

[9]周林强,王晓军,路阳,等.内镜辅助经胼胝体入路显微手术治疗重度丘脑出血伴脑室铸型[J].中华神经创伤外科电子杂志,2017(5):264-267.

[10]葛新,陈晓雷,孙吉庆,等.神经内镜微创手术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血疗效比较[J].中国神经精神疾病杂志,2016,42(10):605-608.

[11]Kim DH, Lee D, Kim JW, et al. Endoscopic and clinical analysis of primary T - cell lymphoma of the gastrointestinal tract according to pathological subtype [J]. Journal of Gastroenterology & Hepatology, 2014, 29(5):934-943.

[12]王育胜,柯以铨,洪映标,等.30~40 ml 高血压脑出血锁孔血肿清除术与内科保守疗法的疗效比较[J].中华神经医学杂志,2016,15(6):629-632.

[13]Adams DS, Levin M. Endogenous voltage gradients as mediators of cell - cell communication: strategies for investigating bioelectrical signals during pattern formation [J]. Cell & Tissue Research, 2013, 352(1):95-122.

[14]吴红海,贾淑娟.丘脑出血临床与预后分析[J].中国伤残医学,2015(6):59-60.

[15]刘继东,宋来君.软通道微创穿刺引流术对高血压脑出血患者神经功能及抑郁状态的影响 [J]. 中华神经医学杂志,2016,15(11):1170-1172.

[16]徐明,楚洪波,杜超,等.去骨瓣减压联合血肿腔置管引流治疗老年高血压丘脑出血 [J]. 中国老年学,2014,34 (15):4361-4362.

[17]齐宇,韩秀红,孙志博,等.胼胝体-侧脑室入路显微手术治疗丘脑出血[J].中国微侵袭神经外科杂志,2017,22(6):274-274.

[18]王林,张义,刘滨,等.对比研究不同手术时机治疗基底节内侧型脑出血的临床效果[J].中国社区医师,2016,32(22):44-45.

[19]江春香.对比研究不同手术时机治疗基底节内侧型脑出血的效果[J].检验医学与临床,2016,13(14):1978-1979.

收稿日期:2020-03-05;修回日期:2020-03-25

编辑/肖婷婷