

经颞叶皮质造瘘与经侧裂-岛叶入路手术治疗
高血压性基底节区出血的疗效

焦 伟 张玉磊

【摘要】目的 探讨经颞叶皮质造瘘与经侧裂-岛叶入路手术治疗高血压性基底节区出血的疗效。**方法** 回顾性分析 2019 年 1 月至 2019 年 12 月手术治疗的 31 例高血压性基底节区出血的临床资料。经侧裂-岛叶入路手术 17 例(观察组),经颞叶皮质造瘘入路手术 14 例(对照组)。术后 3 个月采用改良 Rankin 量表评分评估预后,其中 0~2 分为预后良好。**结果** 观察组手术时间 $[(122.2\pm28.5)\text{min}]$ 较对照组 $[(154.9\pm34.5)\text{min}]$ 明显缩短 ($P<0.05$)。观察组术后 24 h 血肿清除率 $(92.9\%\pm4.5\%)$ 较对照组 $(81.6\%\pm5.9\%)$ 显著提高 ($P<0.05$)。观察组术后并发症总发生率 $(11.8\%, 2/17)$ 明显低于对照组 $(50.0\%, 7/14; P<0.05)$ 。观察组术后 3 个月预后良好率 $(82.4\%, 14/17)$ 明显高于对照组 $(42.9\%, 6/14; P<0.05)$ 。**结论** 与经颞叶皮质造瘘手术相比,经侧裂-岛叶入路手术治疗高血压性基底节区出血损伤小、手术时间短、血肿清除率高,疗效更好。

【关键词】 高血压性脑出血;基底节;经皮质造瘘入路;经侧裂-岛叶入路;显微手术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2022)06-0461-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1*2

Clinical efficacy of micorsurgery for patients with hypertensive basal ganglia hemorrhage: transsylvian- transinsular approach vs. transcortical-transtemporal approach

JIAO Wei, ZHANG Yu-lei. Department of Neurosurgery, Bozhou People's Hospital, Bozhou 236800, China

【Abstract】 Objective To compare the effectiveness of micorsurgery through transsylvian-transinsular approach and transcortical-transtemporal approach for the patients with hypertensive basal ganglia hemorrhage (HBGH). **Methods** The clinical data of 31 patients with HBGH who underwent micorsurgery from January 2019 to December 2019 were analyzed retrospectively. Of 31 patients, 17 patients received micorsurgery through transsylvian-transinsular approach (observation group) and 14 through transcortical-transtemporal approach (control group). The prognosis was assessed using modified Rankin scale (mRS) score 3 months after operation, with a mRS score ≤ 2 as good prognosis. **Results** The operation time of the observation group $[(122.2\pm28.5)\text{ min}]$ was significantly shorter than that $[(154.9\pm34.5)\text{ min}]$ of the control group ($P<0.05$). The hematoma clearance rate $(92.9\%\pm4.5\%)$ in the observation group at 24 hours after operation was significantly higher than that $(81.6\%\pm5.9\%)$ in the control group ($P<0.05$). The total incidence of postoperative complications in the observation group $(11.8\%, 2/17)$ was significantly lower than that $(50.0\%, 7/14)$ in the control group ($P<0.05$). The good prognosis rate 3 months after operation in the observation group $(82.4\%, 14/17)$ was significantly higher than that $(42.9\%, 6/14)$ in the control group ($P<0.05$). **Conclusions** For the patients with HBGH, micorsurgery through transsylvian-transinsular approach has less damage, shorter operation time, higher hematoma clearance rate and better curative effect compared with the micorsurgery through transcortical-transtemporal approach.

【Key words】 Hypertensive basal ganglia hemorrhage; Micorsurgery; Transsylvian-transinsular approach; Transcortical-transtemporal approach; Clinical efficacy

高血压性脑出血具有起病急、致残率及病死率高等特点^[1]。基底节区是高血压性脑出血最常见的部位,此部位出血的手术方式存在多种^[2,3],其中经侧裂-岛叶入路的应用越来越多^[4,5]。本文探讨经皮质造瘘入路和经侧裂-岛叶入路显微手术治疗高血压性基底节区出血疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 1 月至 2019 年 12 月手术治疗的 31 例高血压性基底节区出血的临床资料,其中男 18 例,女 13 例;年龄 33~73 岁,平均 (53.9 ± 11.6) 岁。排除颅内动脉瘤、动静脉畸形、外伤、肿瘤卒中等引起的出血。经侧裂-岛叶入路手术 17 例(观察组),经皮质造瘘入路手术 14 例(对照组)。两组基线资料无统计学差异 ($P>0.05$,表 1)。

1.2 手术方法 均在出血后 7 h 内手术。如果血肿破

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.06.009
作者单位:236800 安徽,亳州市人民医院神经外科(焦 伟、张玉磊)
通讯作者:张玉磊,E-mail:byzhangyl@163.com

表 1 两组病人基线资料比较

| 组别 | 年龄(岁) | 性别(例,男/女) | 瞳孔对光反射 (例,灵敏/迟钝) | 出血量(ml) | 入院 GCS 评分 (分) | 血肿破入脑室 (例) |
|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|------------------|---------------|
| 观察组(n=17) | 53.7±10.8 | 10/7 | 9/8 | 50.6±10.3 | 7.2±1.1 | 4 |
| 对照组(n=14) | 54.1±12.9 | 8/6 | 7/7 | 52.8±12.5 | 7.2±1.0 | 3 |

入脑室,根据需要可先行侧脑室穿刺外引流术。采用经额颞入路,逐层切开头皮,铣刀形成骨窗大小约 10 cm×12 cm。存在脑疝的病人,咬除蝶骨嵴,放射状剪开硬膜。若脑组织张力较高,可先行脑穿针穿刺抽取血肿,降低脑组织压力。

1.2.1 观察组 使用 1 ml 注射器针头切开表层蛛网膜,于侧裂静脉远端分离额叶及颞叶脑组织,暴露岛叶被盖后方,随后由深至浅、由后向前分离侧裂约 3 cm。选择岛叶表面无血管处电凝岛叶皮直后,锐性切开约 1 cm,暴露血肿并清除。

1.2.2 对照组 在血肿距皮层最浅处颞上回或颞中回皮质造瘘,暴露血肿后使用微型吸引器轻柔、缓慢地吸除血肿,显微镜下观察、明确出血动脉,使用双极电凝器低电压电凝止血。对静脉出血及渗血,使用棉胶海绵压迫止血。不要求彻底清除粘连紧密的血肿腔壁及底部血肿。

1.3 观察指标 记录手术时间、术后 24 h 血肿清除率;记录术后颅内感染、肺部感染、脑梗死及再出血等并发症情况;术后 3 个月采用改良 Rankin 量表(modified Rankin scale, mRS)评分评估预后^[6],其中 0~2 分为预后良好,3~6 分为预后较差。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 21.0 软件分析;计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 *t* 检验;计数资料采用 Fisher 确切概率法或 χ^2 检验;*P*<0.05 为差异具有学差异意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较 观察组手术时间[(122.2±28.5)min]较对照组[(154.9±34.5)min]明显缩短(*P*<0.05)。观察组术后 24 h 血肿清除率(92.9%±4.5%)较对照组(81.6%±5.9%)显著提高(*P*<0.05)。对照组术后发生再出血 1 例,脑梗死 2 例,颅内感染 1 例,肺部感染 3 例;观察组术后发生肺部感染 2 例。观察组术后并发症总发生率(11.8%, 2/17)明显低于对照组(50.0%, 7/14; *P*<0.05)。

2.2 两组术后 3 个月预后比较 观察组预后良好 14 例,预后较差 3 例;对照组预后良好 6 例,预后较差 8 例。观察组预后良好率(82.4%, 14/17)明显高于对照组(42.9%, 6/14; *P*<0.05)。

3 讨论

高血压性脑出血手术的主要目的是清除血肿,减轻占位效应,降低颅内压,并且阻断血液中毒性物质引起的继发性损伤,为改善病人预后的争取机会^[3]。关于手术时机,目前多主张超早期手术^[7-9],这是因为脑出血 6 h 内血肿部位出现水肿,产生占位效应,脑组织开始出现不可逆性坏死,此时清除血肿有利于减轻继发性病理改变^[7,9];此外,脑出血的血肿增加多在 6 h 内,6~7 h 血肿逐步稳定,此时手术有利于减少术后再出血^[7,8]。本文所有病例均在发病 7 h 内手术,此时水肿尚不明显,有利于组织的分离和暴露,便于显微手术的进行。

与经颞叶皮质造瘘入路比较,经侧裂-岛叶入路能够更加有效地清除血肿,改善病人的预后,提高疗效。目前认为经侧裂-岛叶入路的优势包括以下几点:①因岛叶皮质与基底节区距离较近,而且经侧裂到达岛叶的路程较短,侧裂入路能够更快、更有效地到达基底节区,从而促进血肿清除^[10];②侧裂是蛛网膜的自然间隙,通过分离蛛网膜达到经侧裂入路避免了对颞叶皮质的损伤,有利于皮质功能的保护,同时通过释放侧裂池脑脊液显露脑组织避免了机械牵拉引起的脑挫伤、水肿;③术中显露良好,有利于大脑中动脉及分支血管的保护,能够有效避免因手术操作增加术后脑梗死;④避免了颞叶脑组织对于基底节区暴露的影响,将深部病变转变为浅部病变,通过调整显微镜角度扩大血肿暴露范围,能够更清楚地观察壳核区的穿支血管,便于术中出血点及渗血的观察及止血,提高血肿清除率。

侧裂的分离及侧裂静脉的保护为经侧裂-岛叶入路的基本保障。关于侧裂的分离顺序,有研究显示,从近端开始分离侧裂,由于额叶有双套静脉回流,较为安全,若术中有分支静脉阻挡术野,可以牺牲,因此主张按照由近及远的顺序分离侧裂^[11,12]。我们更倾向于由远及近分离侧裂,尽管牺牲近端部分分支静脉术后出现出血、水肿等术后并发症的概率较小,但一旦发生,后果往往很严重^[13]。而从远向近分离侧裂操作简单,能够减少对脑组织的牵拉,暴露

范围广^[14]。首先打开蛛网膜约 1 cm,由于额叶和颞叶脑组织在外侧裂表浅处粘连更为紧密,一旦分离浅层蛛网膜进入侧裂深部暴露部分岛叶后,再由深向浅、由远及近进行侧裂的分离,更易操作,这种操作也被称为“裁纸刀”技术^[14]。准确识别“分离界面”也是侧裂分离的要点之一,侧裂静脉最常见的是以两支起始,此时分离侧裂应于两分支间进行。而对于单支者,侧裂静脉往往不是走行于侧裂正中央,而是在颞叶脑组织表面,此时分离往往较为困难,分离的关键是走行于侧裂静脉深部的颞动脉,从侧裂静脉与颞动脉间的蛛网膜间隙开始分离往往比较容易。

总之,与经颞叶皮质造瘘手术相比,经侧裂-岛叶入路手术治疗高血压性基底节区出血损伤小、手术时间短、血肿清除率高,疗效更好。

【参考文献】

[1] Wu S, Wu B, Liu M, *et al.* Stroke in China: advances and challenges in epidemiology, prevention, and management [J]. *Lancet Neurol*, 2019, 18(4): 394-405.

[2] 余鹏飞,麦兴进,符树强. 不同手术方式治疗高血压脑出血的疗效比较及复发影响因素分析[J]. *重庆医学*, 2015, 44(13): 1839-1841.

[3] 李茂雷,栾雷,李录华,等. 显微镜下和神经内镜下手术治疗高血压性基底节区出血[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2019, 24(3): 171-173.

[4] 万晓强,郑念东,张道宝,等. 侧裂入路显微手术治疗基底节区高血压脑出血的疗效观察[J]. *四川医学*, 2013, 34(3): 410-412.

[5] 孟磊,刘正,吴长山,等. 显微镜下微创经侧裂-岛叶

基底节区高血压脑出血手术的疗效分析[J]. *徐州医科大学学报*, 2018, 38(2): 98-100.

[6] 张长福,谭占国,袁波,等. 基底节区高血压性脑出血的临床治疗经验[J]. *中华神经外科杂志*, 2017, 33(12): 1266-1267.

[7] 刘宏浩,王少雄,黄程,等. 不同手术时机治疗高血压脑出血的对比分析研究[J]. *重庆医学*, 2014, (22): 2925-2927.

[8] 向强,文亮,刘明华,等. 高血压脑出血微创手术时间窗的选择研究[J]. *中国急救医学*, 2003, 23(11): 773-774.

[9] 夏咏本,李爱民,颜士卫,等. 侧裂-岛叶入路小骨窗血肿清除术治疗基底节区高血压脑出血[J]. *山东医药*, 2011, 51(26): 62-63.

[10] Benet A, Hervey-Jumper SL, Sanchez JJ, *et al.* Surgical assessment of the insula. Part 1: surgical anatomy and morphometric analysis of the transsylvian and transcortical approaches to the insula [J]. *J Neurosurg*, 2016, 124(2): 469-481.

[11] Chyatte D, Porterfield R. Nuances of middle cerebral artery aneurysm microsurgery [J]. *Neurosurgery*, 2001, 48(2): 339-346.

[12] van Dijk JM, Groen RJ, Ter Laan M, *et al.* Surgical clipping as the preferred treatment for aneurysms of the middle cerebral artery [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2011, 153(11): 2111-2117.

[13] Schaller C, Klemm E, Haun D, *et al.* The transsylvian approach is "minimally invasive" but not "atraumatic" [J]. *Neurosurgery*, 2002, 51(4): 971-977.

[14] Maekawa H, Hadeishi H. Venous-preserving sylvian dissection [J]. *World Neurosurg*, 2015, 84(6): 2043-2052.

(2021-08-11 收稿, 2021-11-18 修回)

(上接第 460 页)

[11] Wang Y, un B, Sun H, *et al.* Regulation of proliferation, angiogenesis and apoptosis in hepatocellular carcinoma by miR-26b-5p [J]. *Tumour Biol*, 2016, 37(8): 10965-10979.

[12] Fan F, Lu J, Yu W, *et al.* MicroRNA-26b-5p regulates cell proliferation, invasion and metastasis in human intrahepatic cholangiocarcinoma by targeting S100A7 [J]. *Oncol Lett*, 2018, 15(1): 386-392.

[13] Vicchio TM, Aliquo F, Ruggeri RM, *et al.* MicroRNAs expression in pituitary tumors: differences related to functional status, pathological features, and clinical behavior [J]. *J Endocrinol Invest*, 2020, 43(1): 947-958.

[14] 赵红阳,赵曾辉,黄任萱,等. Ki-67 指数对垂体腺瘤复发的临床意义[J]. *中国实验诊断学*, 2020, 24(11): 92-94.

[15] 吕华荣,胡玮,胡胜,等. 垂体瘤内镜单侧鼻蝶入路的术后并发症及复发影响因素分析[J]. *神经损伤与功能重建*, 2017, 12(2): 172-174.

[16] 李兵,张溢华,黄平,等. 垂体腺瘤术后复发的危险因素分析[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2020, 25(7): 436-438.

[17] 曹文红. 过表达 miR-26b-5p 抑制 HMGA1 参与卵巢癌细胞上皮间质转化的机制[J]. *武警医学*, 2019, 30(9): 760-763.

(2022-03-16 收稿, 2022-05-10 修回)