doi:10.11659/jjssx.03E016048

经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血

张 剑[1],刘 民[1],周勤伟[1],周 明[2] (1.东南大学附属中大医院无锡分院神经外科,江苏 无锡 214000;2.浙江大学医学院附属第一医院神经外科,浙江 杭州 310003)

[摘 要] **目的** 探究经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血的临床疗效。**方法** 选取2013年4月至2015年12月我院收治的基底节区高血压脑出血患者90例作为研究对象。按随机数字表法分为观察组和对照组,数字为偶数者为观察组,奇数者为对照组,每组45例。2组患者均行气管插管全身麻醉,对照组患者行大骨瓣手术,观察组患者行经侧裂-岛叶入路显微外科手术,记录2组患者手术及术后恢复情况,并对2组术后并发症的发生情况进行比较,通过日常生活能力量表(ADL)对2组患者术后6个月的生存状况进行评价。**结果** 观察组患者恢复良好的比率为84.44%(38/45),对照组为51.11%(23/45),2组比较差异具有统计学意义($\chi^2=11.447$,$P=0.000$);观察组患者术后6个月的死亡率为0(0/45),对照组为8.89%(4/45),2组差异亦具有统计学意义($\chi^2=4.186$,$P=0.041$);观察组的手术时间明显短于对照组,且术后自动睁眼时间明显短于对照组($P<0.05$);观察组患者的血肿清除率及术后1周的GCS评分均明显高于对照组($P<0.05$);观察组患者术后并发症的发生率为8.89%(4/45),明显低于对照组的31.11%(14/45),差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血患者具有手术时间短、术后恢复快、血肿清除率高等优势,临床治疗效果理想,安全性高。

[关键词] 基底区;高血压;脑出血;侧裂-岛叶

[中图分类号] R651.1+1 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-03-15

Influence of microsurgical operation through lateral fissure-insula lobe approach in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia region

ZHANG Jian[1],LIU Min[1],ZHOU Qin-wei[1],ZHOU Ming[2] (1.Department of Neurosurgery,Wuxi Branch of Zhongda Hospital Affiliated to Southeast University,Wuxi Jiangsu 214000,China;2.Department of Neurosurgery,First Affiliated Hospital of Zhejiang University,Hangzhou Zhejiang 310003,China)

Abstract: Objective To explore the impact of Microsurgical operation through lateral fissure-insula lobe approach in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia region on the clinical curative effect. **Methods** Selected 90 cases of patients with hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia region in our hospital from April 2013 to December 2015. According to the random number table method,they were divided into the observation group and the control group. Regarded the even numbers as the observation group while the odd numbers as the control group,with 45 cases in each group. Patients of the two groups were all performed general anaesthesia with tracheal intubation. And patients of the control group were given large trauma craniotomy,while patients of the observation group were treated by microsurgical operation through lateral fissure-insula lobe approach. Recorded the situation of surgery and postoperative recovery of patients in the two groups. In addition,compared the postoperative complications and evaluated living conditions of the two groups through activity of daily living scale(ADL) half a year after surgery. **Results** The good rate of recovery in the observation group was 84.44% (38/45),while it was 51.11%(23/45) in the control group,and there was statistically significant difference between the two groups($\chi^2=11.447$,$P=0.000$). Besides,the mortality rate of the observation group was 0(0/45) half a year after surgery,while it was 8.89%(4/45) in the control group,and there was statistically significant difference between the two groups($\chi^2=4.186$,$P=0.041$). The operation time of observation group and the automatic opening time in the observation group were obviously shorter than that of the control group($P<0.05$). Moreover,the hematoma clearance rate and GCS score of the observation group 1 week after operation were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$). The incidence of postoperative complications of the observation group was 8.89%(4/45),which was significantly lower than 31.11%(14/45) in the control group,and there was significant difference($P<0.05$). **Conclusion** It has many advantages such as shorter operative time,faster postoperative recovery,and higher hematoma clearance rate to apply microsurgical operation through lateral fissure-insula lobe approach in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia region. Besides,it pays attention to protecting cerebral vascular of patients. The clinical treatment effect is ideal and safe. Therefore,it is worth popularizing in clinical application.

Keywords: basal ganglia region;hypertension;cerebral hemorrhage;lateral fissure-insula lobe

[基金项目] 2013年浙江省医药卫生一般研究计划(A类)(2013KYA082)

[通信作者] 刘 民,E-mail:zytzzzyy@163.com

基底节区脑出血以高血压性脑出血患者居多,病情发展迅速,具有高发病率和病死率[1],其发病率高达60%左右,病死率超过40%[2]。生存患者亦会出现不同程度的神经功能性障碍,发病急性期患者的格拉斯哥昏迷评分(Glasgow Coma Scale,GCS)常常较低,手术无疑是治疗该类疾病最为有效的方式之一[3-4]。但是外侧裂区的动、静脉血管丰富,走行错综复杂,经此区域的手术极具风险。因此,更多的外科医师选择通过额叶、颞叶入路,但经该区域入路一旦碰到动脉瘤、动静脉畸形则常常导致止血困难甚至出现灾难性的后果。随着显微神经外科的发展及神经解剖学知识的普及,分离外侧裂可利用额、颞、岛叶之间的自然间隙清除患者基底节区血肿,该方法具有损伤小、距离短等优点[5-6]。选取2013年4月至2015年12月我院收治的基底节区高血压脑出血患者90例作为研究对象,探究经侧裂-岛叶入路显微外科手术对治疗基底节区高血压脑出血患者的临床治疗效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组基底节区高血压脑出血患者90例。患者纳入标准[7]:①符合王新德文献《急性脑血管病诊断标准第四届全国脑血管病修订方案》中关于该病的诊断标准,有高血压病史,经颅脑CT或MR确诊,患者出血量超过30 mL,昏睡或浅-中度昏迷,发病时间不超过6 h;②临床资料完整,患者能配合完成治疗;③家属签署知情同意书。排除标准[7]:①由外伤等其他因素引起的基底区脑出血;②合并严重的心、肝、肾等重要器官功能障碍、凝血功能障碍或肿瘤患者;③妊娠或哺乳期妇女;④拒绝手术方案治疗患者。

通过随机的方法将所选患者分为对照组和观察组,各45例。偶数者为观察组,奇数者为对照组。观察组:男24例,女21例,年龄42~74岁,平均(56.4±9.8)岁;其中GCS评分3~8分19例,9~12分26例;12例外侧型,6例前部型,9例后部型,18例混合型。对照组:男23例,女22例,年龄43~75岁,平均(57.1±10.6)岁;其中GCS评分3~8分20例,9~12分25例;13例外侧型,7例前部型,8例后部型,17例混合型。经统计学分析,2组患者临床表现、性别比例、年龄分布等一般资料差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

2组患者均行气管插管全身麻醉,选择血肿侧行额颞点入路皮切口进行骨瓣开颅,有效咬除蝶骨嵴。对照组患者在此基础上实施大骨瓣手术,具体采用标准额颞部大骨瓣切口,骨窗大小为(8~9)cm×(10~11)cm,经患者颞上回或中回作为入路,进入到患者的血肿腔,关颅不必缝合患者的硬膜或通过减张修补缝合,去除骨瓣。观察组选择采用经侧裂-岛叶入路显微外科手术进行治疗,具体方法为:咬除蝶骨嵴后快速静滴20%甘露醇150~200 mL后,弧形剪开硬脑膜并悬吊,此后在显微镜下仔细分离外侧裂池,放出脑脊液降低颅内压,剥离颞叶、额叶软脑膜间的侧裂凹,在脑棉片的保护下利用自动牵开器分离额颞叶再作适当剥离可到达岛叶表面,在其无血管区切开1.0~1.5 cm切口,进入血腔,于低吸引力的作用下缓慢吸除患者的血肿,进一步降低患者的颅内压,对出现破裂的豆纹动脉予以低电流电凝止血,此时不必强行清除深部或难以清除的血肿,选择放置引流管进行后期处理。对于因脑肿胀无法直接分离侧裂池患者通过穿刺抽吸血肿腔,待患者脑水肿降低后再行分离侧裂,另可沿侧裂静脉的额叶或颞叶切开皮层进行分离;此外对于术中颅内压较高患者通过扩大骨窗去骨瓣减压。术后2组患者均ICU监护并给予抗感染等药物进行治疗,并给予止血、醒脑等支持。

1.3 观察指标

记录2组患者手术即时及近远期效果的指标,包括手术时间、术后血肿清除率、术后自动睁眼时间及术后1周患者的GSC评分,并对2组患者术后并发症的发生情况进行比较[7]。

1.4 疗效评价

采用日常生活能力量表(activity of daily life,ADL)对2组患者术后半年的生存状况进行评价,评价分为Ⅰ~Ⅴ级,以患者的生命体征和日常生活能力完全恢复正常为Ⅰ级,以基本恢复、不需要他人协助完成日常生活为Ⅱ级,以大部分恢复但须他人协助完成日常生活为Ⅲ级,以意识清晰、卧床且日常生活需他人帮助为Ⅳ级,以患者处于植物状态为Ⅴ级;其中将Ⅰ~Ⅲ级定为效果良好,Ⅳ~Ⅴ级定为效果不良[8-10]。

1.5 统计学方法

全部数据采用统计学软件SPSS 19.0进行分析,计数资料组间比较采用χ^2检验;计量资料组间比较均采用t检验。按$\alpha=0.05$的检验水准,以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者临床治疗效果比较

观察组患者恢复良好的比率为84.44%(38/45),对照组为51.11%(23/45),2组比较差异具有统计学意义($\chi^2=11.447$,$P=0.000$),观察组患者术后6个月的病死率为0,对照组为8.89%(4/45),2组比较差异具有统计学意义($\chi^2=4.186$,$P=0.041$),见表1。经侧岛叶入路显微外科手术前后典型病例的CT情况见图1。

2.2 2组手术及术后恢复情况比较

观察组患者手术时间明显短于对照组,且术后自动睁眼时间明显短于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$),此外观察组患者血肿清除率及术后1周GCS评分均明显高于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 2组并发症的发生情况比较

2组患者的主要并发症有再出血、肺部感染、脑梗死、癫痫、精神障碍等。相比于对照组,观察组患者并发症发生率为8.89%(4/45)明显低于对照组的31.11%(14/45),存在显著性差异($\chi^2=6.944$,$P=0.008$),见表3。

表1 2组患者的临床治疗效果比较[$n=45$,例(%)]

组别	恢复良好			效果不良		病死
	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级	
观察组	6(13.33)	14(31.11)	18(40.00)	4(8.89)	3(6.67)	0(0)
对照组	1(2.22)	8(17.78)	14(31.11)	13(28.89)	5(11.11)	4(8.89)



a:手术前;b:术后4 d;c:术后2周

图1 典型病例经侧岛叶入路显微外科手术前后CT情况

表2 2组患者手术及术后恢复情况比较($\bar{x}\pm s$,$n=45$)

组别	手术时间(h)	血肿清除率(%)	术后自动睁眼时间(h)	术后1周GCS评分(分)
观察组	2.2±0.9	86.4±14.5	5.6±3.1	10.9±3.1
对照组	2.7±1.0	79.1±13.6	7.8±4.2	9.2±2.9
t	2.493	2.463	2.827	2.686
P	0.015	0.016	0.006	0.009

表3 2组患者治疗后并发症的发生情况比较[$n=45$,例(%)]

组别	再出血	肺部感染	脑梗死	癫痫	精神障碍	合计
观察组	1(2.22)	1(2.22)	0(0.00)	1(2.22)	1(2.22)	4(8.89)
对照组	3(6.67)	4(8.89)	3(6.67)	2(4.44)	2(4.44)	14(31.11)

3 讨论

高血压脑出血中以基底节区脑出血最常见,病理学报道结果显示,高血压脑出血后一般不超过30 min就会形成血块,在出血后1~2 h内达到峰值,一般会在6 h后停止,之后随着时间的推移,不断加重对患者血肿周围脑组织的原发性和继发性损害,此外会使患者的颅内压升高[11-12]。出血后尽早进行外科手术是目前治疗该类疾病的最重要的方法[13-14]。随着CT技术在临床的普及和显微神经外科技术的不断发展,神经外科正朝着微侵袭阶段逐渐迈入,较为流行的微侵袭治疗目前主要包括小骨窗手术、立体定向治疗等,其目的均是为了减少患者的脑损伤[15]。

经侧裂-岛叶入路治疗基底节区高血压脑出血最

早是由 Suzuki 等[16]报道,取得了较为理想的治疗效果。笔者总结该方法应用于临床治疗基底节区高血压脑出血患者的主要优势在于:①通过侧裂-岛叶入路在分离侧裂池及血管后可直达岛叶皮层,切开皮层后可直接到达血肿位置,减少了手术对患者正常脑组织的损伤;②通过侧裂-岛叶入路更容易寻找到豆纹动脉达到较为精确的止血效果,明显降低了患者发生再出血的可能性;③通过侧裂-岛叶入路的角度合适,暴露患者血肿的过程中不必对患者的脑组织进行过度牵拉,明显降低患者出现脑挫伤水肿的可能性;④通过患者侧裂池抽吸脑脊液可明显减低患者的颅内压。因此,采用经侧裂-岛叶入路应用显微技术进行外科手术治疗基底节区高血压脑出血符合微侵袭的治疗理念,具有微创、疗效好等优点,已成为目前发展较为迅速的一种术式。

本研究结果显示,观察组患者恢复良好比率明显高于对照组,患者术后 6 个月病死率明显低于对照组。此外观察组的手术时间明显短于对照组,且观察组患者的血肿清除率及术后 1 周的 GCS 评分均明显高于对照组,说明采用侧裂-岛叶入路通过应用显微技术进行外科手术治疗基底区高血压脑出血患者的治疗效果明显优于传统的大骨瓣开颅手术,具有微创、疗效好、血肿清除率高、病死率低等优点,这与已有的研究结果较为一致[17-18]。此外观察组患者术后并发症的发生率亦明显低于对照组,提示与侧裂-岛叶入路进行手术的优势相关,减轻了对患者脑组织的损伤,降低了颅内压,降低了患者出现再出血、脑挫伤水肿的可能性,这也与已有的研究结果一致[19-20]。

综上,采用经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血患者具有手术时间短、术后恢复快、血肿清除率高等优势,因全程注重对患者脑血管的保护,临床治疗效果理想,安全性高,值得在临床推广使用。不过由于本次研究的样本量相对较小,存在一定的误差和局限性,后期研究需要加大样本量进一步验证本次研究结果的准确性。

[参考文献]

[1] 刘策刚,陶 进,许安定,等. 经侧裂-岛叶入路显微手术治疗基底节区脑出血[J]. 中华神经医学杂志,2006,5(10):1029 - 1031. doi:10.3760/cma. j. issn. 1671 - 8925. 2006. 10. 018.

[2] 韦廷求,莫建华,韦树德,等. 经侧裂-岛叶入路显微手术治疗基底节区脑出血 102 例的疗效观察[J]. 广西医学,2013,35(7):950 - 951. doi:10.11675/j. issn. 0253 - 4304. 2013. 07. 53.

[3] 李三中,李 兵. 经侧裂-岛叶基底节区血肿清除术[J]. 中华神经创伤外科电子杂志,2015,1(6):57 - 58. doi:10.3877/cma. j. issn. 2095 - 9141. 2015. 06. 016.

[4] 严亿军. 经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗 38 例基底节区高血压脑出血的临床疗效[J]. 临床急诊杂志,2016,17(1):63 - 65.

[5] 张继方,王厚中,李传峰,等. 不同时期小骨窗经侧裂-岛叶入路手术治疗高血压基底节脑出血[J]. 中华脑科疾病与康复杂志(电子版),2013,3(6):380 - 384. doi:10. 3877/cma. j. issn. 2095 - 123X. 2013. 06. 006.

[6] 包敬玺,于新华,李华建,等. 经侧裂-岛叶显微手术清除基底节区脑出血的临床研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2012,6(12):3399 - 3401. doi:10. 3877/cma. j. issn. 1674 - 0785. 2012. 12. 054.

[7] 李学良,张 江,王力伟,等. 超早期小骨窗微创术与内科保守治疗高血压脑出血效果比较[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2015,19(4):530 - 532. doi:10. 11723/mtgyyx1007 - 9564201504004.

[8] 张 山,要跟东,任洪波,等. 经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血[J]. 现代中西医结合杂志,2014,23(6):590 - 592. doi:10. 3969/j. issn. 1008 - 8849. 2014. 06. 008.

[9] 聂晓飞,马宝申. 基底节高血压脑出血小骨窗经侧裂-岛叶入路显微手术治疗临床分析[J]. 中国实用医药,2011,6(4):103 - 105. doi:10. 3969/j. issn. 1673 - 7555. 2011. 04. 079.

[10] 徐伦山,王旭辉,任明亮,等. 基底节区高血压脑出血显微外科手术带教体会[J]. 局解手术学杂志,2015,24(2):230. doi:10. 11659/jjssx. 12E014040.

[11] 郑华煜,王和功,秦智勇. 经侧裂-岛叶入路显微手术治疗基底节区高血压脑出血患者的疗效观察及脑血管保护[J]. 中国医药指南,2015,13(6):58 - 59.

[12] 何承彪,马建荣,黄 军,等. 经外侧裂-岛叶路径显微手术治疗基底节区脑出血[J]. 国际神经病学神经外科学杂志,2015,42(3):211 - 215.

[13] Jianwei G, Weiqiao Z, Xiaohua Z, et al. Our experience of transsylvian-transinsular microsurgical approach to hypertensive putaminal hematomas[J]. J Craniofac Surg, 2009, 20(4): 1097 - 1099. doi: 10. 1097/scs. 0b013e3181abbf09.

[14] 陆珊珊,陈东亮,陈承英,等. 超早期小翼点切口锁孔经侧裂-岛叶入路显微手术治疗高血压基底节区脑出血的观察和护理[J]. 中国实用神经疾病杂志,2011,14(22):84 - 86. doi:10. 3969/j. issn. 1673 - 5110. 2011. 22. 060.

[15] 陈 果,董 伟. 神经内镜微创手术与小骨窗开颅显微手术治疗幕上高血压脑出血效果比较[J]. 中国医药导报,2015,12(7):51 - 54.

[16] Suzuki J, Sato S. The new transinsular approach to the hypertensive intracerebral hematoma[J]. Jpn J Surg, 1972, 2(1): 47 - 52. doi: 10. 1007/bf02468906.

[17] 刘秋成,雷 学,宏 伟,等. 小骨窗经侧裂-岛叶入路显微手术治疗基底节高血压脑出血 36 例临床分析[J]. 河北医药,2009,31(5):523 - 525. doi:10. 3969/j. issn. 1002 - 7386. 2009. 05. 004.

[18] 张立勇,陈恒林,夏咏本,等. 基底节脑出血手术原则探讨[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2012,11(6):543 - 544. doi:10. 3969/j. issn. 1671 - 2897. 2012. 06. 016.

[19] 奚少东,刘 民,周勤伟,等. 经侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血的疗效[J]. 中国实用神经疾病杂志,2014,17(24):17 - 18. doi:10. 3969/j. issn. 1673 - 5110. 2014. 24. 009.

[20] 周新民,叶富华. 内窥镜辅助经外侧裂-岛叶入路显微外科手术治疗基底节区高血压脑出血研究[J]. 中国现代医药杂志,2012,14(9):47 - 49. doi:10. 3969/j. issn. 1672 - 9463. 2012. 09. 015.

(编辑:魏 源)