

微创钻孔引流位置不同对基底节区高血压性脑出血患者血肿清除量、生活质量及并发症发生风险的影响

申岳林, 童运梅, 雷兰芳, 熊景鹏*

武汉市武昌医院脑外科, 湖北 武汉 430063

摘要:目的 研究微创钻孔的不同引流位置对基底节区高血压性脑出血患者血肿清除量、生活质量及并发症发生风险的影响。方法 选取2013~2016年于我院治疗的108例基底节区高血压性脑出血患者作为研究对象。根据治疗方法分为额部组($n=48$)和颞部组($n=60$ 例),所有患者术前均行常规血压监测并检查凝血项,并行颅脑CT检查。比较两组患者术后血肿残余量、血肿清除完成时间、意识障碍恢复时间、再出血发生情况并发症发生率及术后2个月的日常生活能力(ADL)评分。结果 额部组患者术后3d血肿残余量、血肿清除完成时间分别为(23.2 ± 4.8)ml、(12.2 ± 1.5)d,颞部组分别为(26.7 ± 5.8)ml、(13.8 ± 1.8)d,差异有统计学意义($P < 0.05$)。额部与颞部组在术后7d血肿残余量、意识障碍恢复时间、再出血发生状况、住院天数两方面差异不具有显著性($P > 0.05$)。额部组并发症发生率为10.4%,颞部组为11.7%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。额部组与颞部组术后ADL评分分别为(55.1 ± 17.3)分和(53.4 ± 11.9)分,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 基底节区高血压性脑出血患者的微创钻孔引流位置不同对于患者早期的血肿清除有差异,穿刺方向与基底节血肿之长轴相平行的额部组的血肿清除更为干净,在并发症发生率及患者生活质量方面并无影响。

关键词:基底节区高血压性脑出血;微创;血肿清除量;并发症

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2016.06.010

Effects of different minimally invasive drilling and drainage positions on hematoma clearance, quality of life, and risk of complications in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia

SHEN Yue-Lin, TONG Yun-Mei, LEI Lan-Fang, XIONG Jing-Peng. Department of surgery, Wuchang hospital, Wuhan 430063

Abstract: Objective To examine the effects of different minimally invasive drilling and drainage positions on hematoma clearance, quality of life, and the risk of complications in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia. **Methods** One hundred and eight cases of hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia treated in our hospital from 2013 to 2016 were retrospectively analyzed. The 108 cases were divided according to the treatment method into frontal group ($n=48$) and temporal group ($n=60$). All patients underwent routine blood pressure monitoring and coagulation tests, as well as CT examination of the brain, prior to surgery. Residual hematoma volume, hematoma clearance time, consciousness recovery time, postoperative rebleeding, incidence of complications, and the ability of daily living (ADL) score at 2 months after operation were compared between the two groups.

Results Postoperative (3 d) residual hematoma volume and hematoma clearance time were significantly different between the frontal group (23.2 ± 4.8 ml and 12.2 ± 1.5 d, respectively) and the temporal group (26.7 ± 5.8 ml and 13.8 ± 1.8 d, respectively) ($P < 0.05$). There were no significant differences in the 7-d postoperative residual hematoma volume, consciousness recovery time, postoperative rebleeding, and the length of hospital stay between the frontal and temporal groups ($P > 0.05$). In addition, no significant difference was observed in the incidence of complications (10.4% vs 11.7%) and ADL score (55.1 ± 17.3 vs 53.4 ± 11.9) between the frontal and temporal groups, respectively ($P > 0.05$). **Conclusions** Different minimally invasive drilling and drainage positions have an effect on early hematoma removal in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia, where puncture

收稿日期:2016-09-21;修回日期:2016-11-24

作者简介:申岳林(1975-),女,本科,主管护师,主要研究方向:疼痛管理。

通讯作者:熊景鹏(1974-),男,本科,副主任医师,研究方向:耳鼻咽喉微创手术。

direction parallel to the long axis of the basal ganglia hematoma resulted in better hematoma clearance in the frontal group. However, this positional difference is not associated with the incidence of complications and the quality of life in the patients.

Key words: Hypertensive intracerebral hemorrhage in the basal ganglia; Minimally invasive; Hematoma clearance; Complication

高血压脑出血 (hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH) 是指长期高血压和脑动脉硬化下, 脑内动静脉或毛细血管因发生病变引起的破裂出血, 发病率在脑血管疾病中占有较高比率, 并有逐年上升趋势, 其高死亡率及高致残率, 都给疾病的治疗带来压力和风险^[1]。其中基底节区高血压性脑出血约占总数的 60%, 主要表现为突发头痛、有(无)呕吐, 进行性出现神经系统体征及意识障碍的加深^[2-4]。对于基底节区出血量大于 30 ml 的患者, 手术是目前最为有效的治疗方法^[5]。随着微创神经外科的发展, 越来越多的临床医生采用微创钻孔引流的方法治疗基底节高血压脑出血, 优点是其创伤小、操作相对简单、时间短、风险小, 逐渐取代了传统的开颅术的治疗方法。虽然微创钻孔引流不能一次清除所有血肿, 但后期配合尿激酶的治疗, 清除血肿的整体效果与开颅手术相当。本研究选取 108 例基底节区高血压性脑出血患者, 通过比较微创钻孔的不同位置, 研究基底节区高血压性脑出血患者血肿清除量、生活质量及并发症发生风险的不同影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 1 月至 2016 年 1 月于我院住院治疗的 108 例基底节区高血压性脑出血患者作为研究对象。纳入标准: ①所有患者均符合第四次全国脑血管病会议制定的脑出血诊断标准为准, 且经头颅 CT 证实出血部位为基底节区; ②患者出血量 30 ~ 60 ml; ③患者入院时 GCS 评分 7 ~ 12 分; ④患者病程 < 12 h; ⑤患者家属均签署知情同意书。排除标准: ①合并严重心、肝、脾、肾功能不全或功能衰竭; ②患有颅内或全身感染; ③出现血肿破入脑室、继发性出血、多灶性脑出血、窒息、癫痫、混合型卒中、脑疝晚期等; ④术后不能配合完成随访。经伦理委员会批准, 共纳入符合标准的患者 108 例, 男 68 例, 女 40 例, 年龄 41 ~ 69 岁, 平均年龄 (56.1 ± 10.6) 岁, 出血量 34 ~ 55 ml, 平均出血量 (11.2 ± 4.1) ml。

1.2 方法

根据治疗方法分为额部组 ($n = 48$) 和颞部组 ($n = 60$ 例), 其中额部组男性 27 例, 女性 21 例, 年龄 46 ~ 69 岁, 平均年龄 (59.7 ± 12.1) 岁, 出血

量 34 ~ 47 ml, 平均出血量 (43.3 ± 5.4) ml, 格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 平均 (8.9 ± 1.2) 分; 颞部组男性 41 例, 女性 19 例, 年龄 41 ~ 63 岁, 平均年龄 (60.1 ± 11.7) 岁, 出血量 36 ~ 55 ml, 平均出血量 (43.5 ± 4.8) ml, GCS 评分 (8.8 ± 1.3) 分。

1.3 治疗方法

所有患者术前均行常规血压监测并检查凝血项, 同时进行颅脑 CT 检查。手术时间选择为出血后 6 ~ 24 h, 手术全程严格控制无菌环境, 避免感染和并发症的发生。微创钻孔引流术的穿刺点选择在血肿最大层面中心, 避开重要血管走行区及重要功能区: ①额部组: 钻孔部位为额部, 血肿穿刺方向与基底节血肿之长轴相平行或与矢状面接近平行; ②颞部组: 钻孔部位为颞部, 血肿穿刺方向与基底节血肿之长轴相垂直或与矢状面接近平行。

所有患者行局部麻醉, 常规消毒铺巾, 选择合适长度的颅内血肿穿刺针, 于穿刺点皮肤作 2 cm 直切口并做出颅骨切口, 带针芯引流管 (脑室引流套装产品 (NSYL-I), 由威海世创医疗科技有限公司生产) 进针穿刺至血肿腔内, 拔出针芯并轻轻抽取血肿液态部分及部分血凝块, 术后 CT 复查证实再无出血并按需求使用尿激酶。术后两组患者均根据个体情况给予降颅内压、调节血压、止血、抗感染、营养支持、维持水电解质平衡等常规治疗, 于术后当天、3 天、7 天复查头颅 CT。

1.3.1 观察指标 ①患者治疗后的术后血肿残余量、血肿清除完成时间、意识障碍恢复时间、再出血发生情况以及住院天数; ②患者治疗后的并发症发生率; ③术后 2 个月进行日常生活能力 (ADL) 指数评定, 根据 Barthel 指数对患者日常生活能力进行评定, 满分为 100 分, 分数越高, 生活能力越好: ① I 级: 100 分, 正常生活; ② II 级: ≥ 60 分, 生活能够基本自理; ③ III 级: 41 ~ 59 分, 中度功能障碍, 生活部分能够自理; ④ IV 级: 21 ~ 40 分, 重度功能障碍, 生活明显依赖他人; ⑤ V 级: ≤ 20 分, 生活完全依赖他人。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 进行数据处理, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有

2 结果

2.1 两组患者的一般资料比较

两组患者在年龄、性别、出血量、术前 ADL 评

分、入院时 GCS 评分、手术时间、出血部位等方面差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的一般资料比较

组别	性别 (男/女)	年龄 (岁)	术前出血量 (ml)	术前 ADL 评分	入院时 GCS 评分	手术时间 (min)	出血部位	
							左基底节区	右基底节区
额部组($n=48$)	27/21	59.7±12.1	43.3±5.4	13.1±12.3	8.9±1.2	21.3±4.0	31(64.58)	17(35.42)
颞部组($n=60$)	41/19*	60.1±11.7*	43.5±4.8*	12.0±11.0*	8.8±1.3*	22.0±3.9*	41(68.33)*	19(31.67)*

注:组间比较,* $P>0.05$.

2.2 两组患者治疗情况的比较

额部组术后 3d 血肿残余量、血肿清除完成时间均小于颞部组($P<0.05$),差异具有显著性。额部组与颞部组在术后 7d 血肿残余量、意识障碍恢复时间、再出血发生状况、住院天数两方面差异不具有显著性($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组患者治疗情况的比较

治疗情况	额部组($n=48$)	颞部组($n=60$)
术后 3d 血肿残余量(ml)	23.2±4.8	26.7±5.8 ^Δ
术后 7d 血肿残余量(ml)	10.2±1.8	10.3±2.0
血肿清除完成时间(d)	12.2±1.5	13.8±1.8 ^Δ
意识障碍恢复时间(d)	5.9±2.4	6.1±2.5
再出血发生状况(n)	1(2.1)	3(5.0)
住院天数(d)	17.1±6.4	18.1±6.7

注:组间比较,^Δ $P<0.05$.

2.3 两组患者临床疗效比较

额部组并发症发生率为 10.4%,颞部组并发症发生率为 11.7%,两组患者并发症的发生率无统计学差异($P>0.05$),见表 3。

2.4 两组患者术后日常生活能力比较

额部组与颞部组术后 ADL 评分两者比较无统计学差异($P>0.05$),见表 4。

表 4 两组患者术后日常生活能力比较

组别	术前 ADL 评分	术后 ADL 评分
额部组($n=48$)	13.1±12.3	55.1±17.3
颞部组($n=60$)	12.0±11.0*	53.4±11.9*

注:组间比较,* $P>0.05$.

表 3 两组患者并发症发生情况比较

组别	呼吸道感染	再出血	切口感染	脑梗塞	颅内感染	并发症情况(%)
额部组($n=48$)	3(6.3)	1(2.1)	1(2.1)	0(0.0)	1(2.1)	5(10.4)
颞部组($n=60$)	2(3.3)	3(5.0)	1(1.7)	1(1.7)	1(1.7)	7(11.7)*

注:组间比较,* $P>0.05$.

3 讨论

基底节区高血压性脑出血是神经外科的常见疾病,有文献报道,该病 30 d 内病死率高达 35%~52%^[6]。高血压性脑出血在基底节区较为常见,左侧稍多于右侧,多因豆纹动脉的粟粒样微动脉瘤破裂出血引起。高血压性脑出血好发于中老年人,随着人口老龄化的推进,基底节区高血压性脑出血呈现逐年增多的趋势,基底节区脑出血会引发多种症状,严重影响患者的生活质量,出血量较大时还会引发脑疝,甚至死亡,治疗后多数患者存在麻木、瘫痪等后遗症^[7]。出血量较多的基底节区高血压性脑出血患者采用保守治疗的风险较大,临床上常采用手术治疗,微创钻孔引流术近年来逐渐取代

风险较大的开颅手术,以其损伤小、操作简单、可行性高、疗效好、易沟通、干扰小等优点在神经外科、神经内科以及其他临床科室中应用广泛^[8]。

发病 20~30 min 内,脑出血形成血肿,6 h 内血肿部位发生水肿并逐渐压迫神经组织,24 h 内,四成以上的患者血肿增大 33% 以上^[9]。脑出血会改变脑血流,血管活性物质及局部组织挤压会对大脑产生不良影响,因此及时采取适当的方法清除血肿,可以缓解或解除颅内血肿对脑组织的压迫,阻断继发性脑损伤,挽救患者的生命,降低致残率,提高患者的生存质量^[10-11]。本文采用的是微创钻孔引流的方法进行基底节区高血压性脑出血的治疗,通过比较微创钻孔的不同位置,研究基底节区高血压性脑出血患者血肿清除量、生活质量及并发

症发生风险的不同影响。根据血肿最大层面中心选择穿刺点,将患者分为额部穿刺及颞部穿刺,额部组术后 3d 血肿残余量、血肿清除完成时间均小于颞部组 ($P < 0.05$),差异具有显著性。额部组患者的血肿清除较颞部组更为干净,不同的穿刺方向对早期血肿清除有不同的影响,基底节区的血肿呈椭圆形或肾形,额部组是与长轴矢状面平行穿刺,因此引流效果有效范围比颞部穿刺大,所以前期血肿残余量较低以及血肿清除时间较少。

术后常规复查头颅脑 CT 可以了解患者是否出现继发性出血,术后的一系列并发症是临床医生关注的问题,根据表 3 发现两组患者在并发症的发生率上并无显著差异 ($P > 0.05$),术后的尿激酶的应用也是为了进一步溶解血肿,尿激酶是一种纤溶酶原激活物^[12],在缓慢抽吸完血肿边缘液化的血肿及部分凝块后,不冲洗,使用尿激酶液化血肿直至血肿小于 10 ml,避免了脑水肿的加重及再灌注伤害,配套一次性全封闭的颅脑外引流器,方便并减少操作性感染。术前、术后 2 个月对患者的日常生活能力 (ADL) 评定,两组患者基本都处于中度功能障碍,生活部分能够自理,较术前完全依赖他人的状态有较好的进展,但两组患者数据差异并无显著差异 ($P > 0.05$)。

综上,基底节区高血压性脑出血患者的微创钻孔引流位置不同对于患者早期的血肿清除有差异,穿刺方向与基底节血肿之长轴相平行的额部组的血肿清除更为干净,在并发症发生率及患者生活质量方面并无影响。

参 考 文 献

[1] Alexander M, Patil AK, Mathew V, et al. Recurrent cranio-spinal subarachnoid hemorrhage in cerebral amyloid angiopa-

thy. *Ann Indian Acad Neurol*, 2013, 16 (1): 97-99.

- [2] 严亿军. 小骨窗经侧裂入路显微手术治疗高血压基底节脑出血患者回顾性分析. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2016, 43 (1): 16-18.
- [3] 李毅钊, 钟志坚, 孙海鹰, 等. 丘脑基底节区高血压脑出血的显微外科治疗及预后相关因素分析. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2016, 43 (1): 12-15.
- [4] Tang XP, You C, Zhang T, et al. Comparative study of neuro-surgical treatment for putamianal hematomas through lateral fissure-insula lobe approach and temporal lobe cortex approach. *Chinese Journal of Neurosurgery*, 2013, 29 (8): 817-820.
- [5] Fuminari K, Mika K, Antonio I, et al. Endoscopic far-lateral approach to the posterolateral craniovertebral junction: an anatomical study. *Neurosurg Rev*, 2013, 36 (2): 239-247.
- [6] 庞采明, 梁裕盛. 微创治疗高血压脑出血的发展现状. *中国实用神经疾病杂志*, 2013, 16 (1): 72-74.
- [7] 杜佐中, 牛洪泉. 基底节高血压脑出血微创钻孔引流与常规开颅手术的临床比较 (附 106 例报告). *临床急诊杂志*, 2016, 17 (7): 558-592.
- [8] 余鹏飞, 麦兴进, 符树强, 等. 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. *重庆医学*, 2015, 44 (13): 18839-18841.
- [9] Salunke P, Gupta SK. Symptomatic bilateral isolated perforator infarction following aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J Neurosci Rural Pract*, 2013, 4 (1): 45-47.
- [10] 余永程, 杨华荣, 郑江环, 等. 微创治疗与药物治疗高血压脑出血的临床分析. *重庆医学*, 2013, (29): 3505-3507.
- [11] 何明亮, 黄浩炜, 何永通, 等. 额部和颞部钻孔引流术治疗基底节区高血压脑出血的疗效. *中国临床神经外科杂志*, 2015, 20 (6): 376-378.
- [12] 陈晨, 贺震民, 吴旻. 超早期微创穿刺引流加尿激酶治疗高血压脑出血的临床研究. *河北医学*, 2013, 19 (3): 390-393.