

微创手术对中等量高血压性基底节区脑出血患者神经功能的影响

耿建国, 张玉勇

南通大学附属南京江北人民医院神经外科, 江苏 南京 210048

摘要: **目的** 探讨在中等量高血压性基底节区脑出血的治疗中微创手术对患者神经功能的影响。**方法** 采用回顾性研究方法, 随机选取 2010 年 3 月至 2015 年 3 月收治的 50 例高血压性基底节区脑出血患者, 根据治疗方法的不同, 将实行微创穿刺手术治疗的 25 例作为微创组, 将实施小骨窗开颅手术治疗的 25 例作为开颅组, 观察两组患者在神经功能、日常生活功能恢复、并发症发生状况。**结果** 住院治疗期间共死亡 5 例患者, 微创组死亡 2 例, 病死率 8.0%, 开颅组死亡 3 例, 病死率 12.0%, 两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。微创组患者在多种(消化道出血、再出血、颅内感染、尿道感染、电解质紊乱、心力衰竭)并发症发生率上均稍低于开颅组, 但差异无统计学意义; 在呼吸道感染发生率上明显低于开颅组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 3 个月后, 微创组改良 Rankin 量表 (MRS) 评分及其前后差值均明显优于开颅组 (P 均 < 0.05); 微创组功能无障碍者为 43.5%, 开颅组为 4.5%, 微创组患者日常生活能力恢复情况明显优于开颅组 ($P < 0.05$)。**结论** 微创穿刺手术治疗中等量高血压性基底节区脑出血时, 能够减少神经损伤和提高神经功能恢复, 降低致残率, 提高患者日常生活能力的恢复水平, 明显优于小骨窗开颅手术。

关键词: 微创手术; 高血压; 脑出血, 基底节区; 神经功能

中图分类号: R 651.1⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)10-1366-03

高血压脑出血是神经外科一种常见的危急重症, 具有较高的致残率和病死率^[1], 常见于中老年人, 其中 55 岁以上的发病者占 50% 以上, 是高血压脑出血的高危群体^[2]。当前, 其治疗主要采用微创手术和小骨窗开颅术等方式^[3-4]。本研究以出血量在 30 ~ 90 ml 的中等量高血压基底节区脑出血患者为研究对象, 对比微创穿刺术和小骨窗开颅术对神经功能的影响。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用回顾性研究方法, 随机选取 2010 年 3 月至 2015 年 3 月收治的 50 例高血压性基底节区脑出血患者, 均经头部 CT 检查确诊为基底节区脑出血, 且出血量均在 30 ~ 90 ml。根据治疗方法的不同, 将实行微创穿刺手术治疗的 25 例作为微创组, 将实施小骨窗开颅手术治疗的 25 例作为开颅组。微创组男 16 例, 女 9 例; 年龄 45 ~ 73 (57.6 ± 11.2) 岁; 发病 72 h 后接受手术者 12 例。开颅组男 13 例, 女 12 例; 年龄 47 ~ 75 (58.1 ± 10.8) 岁; 发病 72 h 后接受手术者 14 例。两组患者年龄、性别、接受手术时

间等基本资料比较差异无统计学意义 (P 均 > 0.05), 具有可比性。两组患者的诊断均符合脑出血诊断标准, 均排除血友病、脑干功能衰竭、动静脉畸形和颅内动脉瘤导致的血肿、脑外伤、瞳孔散大、术前深度昏迷及肝、肾、心功能衰竭等患者。均于术前得到患者及家属同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 常规处理 两组患者在入院后均给予血压控制, 采用甘露醇降低颅压; 静脉注射抑制胃酸分泌的药物, 预防消化道出血; 给予抗生素预防感染; 给予营养神经药物, 及时处理并发症和康复锻炼。

1.2.2 微创组 有手术指征后的 0.5 ~ 1 h 内, 依据头部 CT 确定最大量血肿及近颅骨层面, 取血肿长轴与头皮相交处作为穿刺点^[5], 避开大脑皮质功能区和大血管区, 实行局部麻醉或全麻, 颅骨钻孔后, 挑开硬脑膜, 使用引流管穿刺皮质进入血肿腔引流, 引流有难度时, 配合使用尿激酶, 通过引流管向血肿腔注入尿激酶溶液 (20 000 u 尿激酶溶于 2 ml 生理盐水), 在闭管 1 ~ 2 h 后放开引流管进行引流, 其清除血肿的整体效果不亚于开颅手术^[6-7]。依据 CT 复查状况反复定时向血肿腔注入尿激酶溶解血肿, 每日 2 ~ 3 次, 通常 3 ~ 5 d 可以完全消除血肿, 清除血肿后拔出引流管。

1.2.3 开颅组 使用小骨窗开颅术进行血肿清除: 切开头皮显露颅骨, 骨窗最大直径 < 3 cm, 十字形剪开硬脑膜, 脑针穿刺血肿腔进行探查, 皮质切口离功能区的长度 < 2 cm, 在显微镜下进行清除, 清除血肿量应占总量的五分之三以上, 根据血肿清除情况确定是否在血肿腔留置引流管, 而后缝合硬脑膜。

1.3 观察指标及评判标准 使用斯坎迪纳维亚神经卒中量表 (SSS) 测量法测定手术前神经功能情况和手术治疗 2 周后神经功能改善状况; 用改良 Rankin 量表 (MRS) 测量方法测定手术后 2 周和手术后 3 个月时生活能力恢复状况。日常生活功能恢复即残疾程度采用 10 分法记入: 严重致残 0 ~ 4 分; 重度致残 4.5 ~ 6 分; 中度致残 6.5 ~ 7.5 分; 轻度致残 8 ~ 9 分; 功能无障碍 9.5 ~ 10 分。记录发病 3 个月及住院期间患者病死率; 住院期间患者并发症发生状况: 尿路、呼吸道和颅内感染状况; 心力衰竭、电解质紊乱、再出血、肾功能衰竭、消化道出血等发生率。

1.4 统计学方法 所有数据均运用 SPSS 16.0 进行统计学处理分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 比较采用两因素重复测量的方差分析; 计数资料比较采用百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验或确切概率法; 等级资料的比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 SSS 量表和 MRS 量表评分比较 治疗前、治疗后 2 周 SSS 量表评分及其前后差在两组患者间比较均无统计学差异 (P 均 > 0.05)。治疗后 2 周, 微创组 MRS 量表评分与开颅组无统计学差异 ($P > 0.05$); 3 个月后, 微创组 MRS 量表评分及其前

后差值均明显优于开颅组 (P 均 < 0.05)。见表 1。

2.2 两组患者日常生活能力比较 住院治疗期间共死亡 5 例患者, 微创组死亡 2 例 (8.0%), 开颅组死亡 3 例 (12.0%), 两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 3 个月后, 微创组功能无障碍者占 43.5%, 开颅组占 4.5%, 微创组患者日常生活能力恢复情况明显优于开颅组 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者并发症发生率比较 除肾功能衰竭外, 微创组患者在其他并发症发生率上均稍低于开颅组, 但差异无统计学意义 (P 均 > 0.05); 在呼吸道感染发生率上明显低于开颅组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

高血压脑出血是一种常见病和多发病, 其致残率和致死率都非常高。常见出血部位多在皮质下、丘脑、壳核、脑干、脑室及小脑, 尤为常见的是壳出血, 壳出血的致死率和致残率最高, 对人体健康构成严重威胁, 即使有幸存活下来, 其神经功能也会严重缺损^[8-10]。虽然医学诊断、治疗技术不断发展, 但对脑出血的治疗仍然缺乏操作简单且疗效好的方法。通常认为, 出血量低于 30 ml 的少量出血患者可以采用保守治疗方法^[11-13]。但出血量在 30 ml 以上的脑基底节区出血应该在 24 h 以内施以手术治疗, 清除血肿, 这样可以明显降低病死率和改善神经功能, 治疗效果优于单纯保守治疗^[14-15]。当前, 常用的脑出血手术治疗多采用微创穿刺清除血肿术^[16]、碎吸术和小骨窗开颅清除血肿术, 由于大骨瓣开颅清除颅内血肿术具有创伤大的缺点, 现在已经很少再应用于临床, 逐渐为小骨窗微创清除血肿所替代^[18]。

表 1 两组患者实施手术前后两种量表评分比较 ($n = 25, \bar{x} \pm s$)

组别	SSS 量表评分			MRS 量表评分		
	术前	术后 2 周	前后差值	术后 2 周	术后 3 个月	前后差值
微创组	11.67 ± 5.36	28.61 ± 6.31	16.94 ± 3.69	5.04 ± 0.32	1.49 ± 1.05	-3.55 ± 0.76
开颅组	11.97 ± 5.42	28.45 ± 3.57	16.67 ± 3.31	4.95 ± 0.48	2.32 ± 1.16	-2.63 ± 0.70
P 值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者治疗 3 个月时生活能力恢复比较 [$n = 25$, 例 (%)]

组别	例数	严重致残	重度致残	中度致残	轻度致残	功能无障碍
微创组	23	1(4.4)	3(13.0)	3(13.0)	6(26.1)	10(43.5)
开颅组	22	2(9.1)	8(36.4)	3(13.6)	8(36.4)	1(4.5)
P 值				<0.05		

表 3 两组患者并发症发生情况比较 [$n = 25$, 例 (%)]

组别	消化道出血	再出血	呼吸道感染	颅内感染	电解质紊乱	心力衰竭	尿路感染	肾功能衰竭
微创组	2(8.0)	2(8.0)	4(16.0)	0	2(8.0)	1(4.0)	1(4.0)	2(8.0)
开颅组	5(20.0)	5(20.0)	14(56.0)	2(8.0)	5(20.0)	2(8.0)	2(8.0)	1(4.0)
P 值	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

运用小骨窗开颅术治疗脑出血,已被广泛应用于临床,尽快清除血肿的大部分或全部,能够缩短血肿被完全吸收的时间和患者手术后清醒的时间,进而提高患者神经功能恢复水平,降低致残率和致死率。微创穿刺清除血肿术具有安全性高且操作简单的特点,其治疗脑出血的优势主要有:微创穿刺手术能够对血肿清除量进行有效控制,避免迅速排空血肿而导致再出血;能够探到出血部位,进行深度清除;操作简单,损伤小,能够大大降低并发症的发生,神经功能恢复状况良好,从而降低了脑出血的致残率。但其不足之处是,仍然不能对血肿进行完全清除,并且引流管在血肿腔内留置的时间过长容易造成颅内感染。本研究选用出血量在 30 ~ 90 ml 之间的基底节区脑出血患者,分别进行小骨窗开颅手术和微创穿刺手术,观察其对神经功能的影响,结果两组患者在手术后并发症及致残率等方面存在差异,微创组患者的日常生活能力恢复高于开颅组,提示微创穿刺手术治疗脑出血能够减少神经损伤和提高神经恢复功能。在手术后常见并发症方面,除肾功能衰竭外,微创组患者在其他并发症(消化道出血、手术后再出血、呼吸道感染、电解质紊乱、颅内感染、尿路、心衰)发生率上均稍低于开颅组,呼吸道感染发生率明显低于开颅组。两组患者共有 5 例死亡,死亡患者均存在手术后再出血。为此,要积极采取措施,对手术后再出血进行有效预防和及时处理,以降低病死率。微创组与开颅组患者在死亡率方面无明显差异,但是,微创组患者在生活能力恢复方面明显优于开颅组,表明微创穿刺手术治疗脑出血具有神经损伤少且神经功能恢复快、恢复能力强的优势。

综上所述,微创穿刺手术治疗中等量高血压性基底节区脑出血,手术时间短,创伤小,可以有效清除脑内的血肿,减少神经损伤和提高神经功能恢复率,降低致残率,提高患者日常生活能力的恢复水平,疗效明显优于小骨窗开颅手术,并已获得临床上的普遍认可^[19-20]。

参考文献

- [1] 崔颖,张志田,黄俊杰,等. 微创钻孔引流与开颅血肿清除治疗高血压脑出血的临床疗效比较[J]. 安徽医药,2014,18(5):926-927.
- [2] 何武伟. 比较高血压脑出血开颅手术与微创手术的疗效[J]. 临床医药文献电子杂志,2015,2(5):846-847.
- [3] 陈勇,覃川,杨秀江,等. 中少量高血压脑出血微创手术治疗的疗效分析[J]. 重庆医学,2011,40(14):1419-1421.
- [4] 张龙,漆松涛,冯文峰,等. 软、硬通道微创手术治疗幕上高血压脑出血的对比分析[J]. 中国神经精神疾病杂志,2012,38(8):469-472.
- [5] 董玉贵,孙胜. 微创钻孔引流与开颅血肿清除治疗高血压脑出血的临床疗效比较[J]. 中国医药导报,2012,9(11):87-88.
- [6] 马涛,张玉磊,孙政,等. 微创钻孔引流术与小骨窗开颅术治疗中等量基底节区高血压脑出血的疗效比较[J]. 安徽医药,2013,17(12):2114-2115.
- [7] 罗越岭,刘秀山. 微创手术清除脑出血颅内血肿的临床疗效分析[J]. 中国医药指南,2013,11(14):574-576.
- [8] 孙志博,孙文丽,齐宇. 微创手术治疗高血压脑出血对减少脑出血后遗症的临床意义[J]. 中国伤残医学,2010,18(4):85.
- [9] Miao ZL, Jiang L, Xu X, et al. Microsurgical treatment assisted by intraoperative ultrasound localization: A controlled trial in patients with hypertensive basal ganglia hemorrhage[J]. Br J Neurosurg, 2014, 28(4):478-482.
- [10] 刘奇龙,张嵘峥. CT 引导下颅内血肿微创清除术治疗高血压性脑出血临床分析[J]. 现代医药卫生,2014,30(19):2887-2888,2891.
- [11] 贺建雄. 硬通道多孔微创引流术与开颅术治疗脑出血对比观察[J]. 现代诊断与治疗,2014,25(24):5673-5674.
- [12] 马舒贝,王苏平,范铁平. 颅内血肿微创穿刺清除术与内科治疗及去骨瓣血肿清除术治疗中等量高血压性基底节区脑出血近期生活质量恢复的观察[J]. 中国实用医药,2013,8(29):69-71.
- [13] 钟鸣,宋志英. 基底核区中等量血肿的高血压性脑出血的治疗方法及其疗效分析[J]. 实用心脑血管病杂志,2013,21(12):89-90.
- [14] 郭业强,梁东艺. 微创血肿清除术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血的疗效分析[J]. 吉林医学,2014,35(33):7360-7361.
- [15] 李树祥,崔杰,乔柏林,等. 开颅手术与微创钻孔引流术治疗高血压脑出血的疗效分析[J]. 中国实用神经疾病,2014,17(12):56-57.
- [16] 何小平,牛小亚. 大量出血的老年性高血压脑出血患者微创手术治疗体会[J]. 中国临床研究,2015,28(4):469-471.
- [17] 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,2015,18(4):530-532.
- [18] 梁恩,谢锡忠. 微创治疗高血压脑出血后再出血的临床观察[J]. 现代诊断与治疗,2015,26(14):3145-3147.
- [19] 沙龙贵,汪锡华,王之涵,等. 微创手术治疗高血压脑出血的疗效分析[J]. 中国临床医学,2013,20(5):641-643.
- [20] 韦茂军. 开颅术与微创钻孔引流治疗高血压脑出血的效果比较[J]. 中国现代医生,2014,52(8):143-145.

收稿日期:2016-06-16 修回日期:2016-06-30 编辑:王国品