

. 经验介绍 .

大脑中动脉动脉瘤破裂出血合并脑疝的急诊手术治疗

杨俊 吴文昌 潘荣南 林宝利 梁军飞 吴雪松

【摘要】目的 探讨大脑中动脉动脉瘤破裂出血合并脑疝的显微手术方法及疗效。**方法** 回顾性分析 2013 年 1 月至 2016 年 3 月显微手术治疗的 16 例大脑中动脉动脉瘤破裂出血伴脑疝的临床资料。**结果** 16 例中, 血肿位于侧裂 6 例、颞叶 5 例、额叶 2 例、额颞叶 3 例; 伴蛛网膜下腔出血 15 例; 9 例术前头部 CTA 检查发现动脉瘤 8 例。术前 Hunt-Hess 分级Ⅲ级 9 例, Ⅳ级 3 例, Ⅴ级 4 例。16 例均行血肿清除术, 术中探查明确为大脑中动脉动脉瘤破裂出血; 共夹闭动脉瘤 18 个, 位于 M₁ 段 2 个、M₁ 分叉 14 个、M₂ 段 2 个; 术中发现并夹闭后交通动脉动脉瘤 2 个。术后随访 6~12 个月, 按 GOS 评分, 恢复良好 7 例, 中残 4 例, 重残 3 例, 死亡 2 例 (术前 Hunt-Hess 分级Ⅴ级)。**结论** 大脑中动脉动脉瘤破裂出血合并脑疝急诊显微手术治疗, 能够清除颅内血肿, 夹闭动脉瘤, 疗效良好, 即使Ⅳ~Ⅴ级动脉瘤, 积极治疗可获得较高的存活率。

【关键词】 大脑中动脉动脉瘤; 颅内血肿; 脑疝; 显微手术

【文章编号】 1009-153X(2017)08-0575-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.9; R 651.1²

大脑中动脉动脉瘤破裂出血容易在侧裂区、颞叶、额叶形成血肿, 容易导致脑疝。对高度怀疑或已确诊为大脑中动脉动脉瘤破裂出血伴脑内血肿, 急诊开颅手术清除血肿, 探查动脉瘤并夹闭, 可获得良好效果^[1]。本文回顾性分析 2013 年 1 月至 2016 年 3 月急诊手术治疗的 16 例大脑中动脉瘤动脉破裂出血合并脑疝的临床资料, 总结手术经验。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料 16 例中, 男 8 例, 女 8 例; 年龄 45~75 岁, 平均(52.1±10.4)岁; 发病时间为 0.5~6 h。
- 1.2 临床表现 主要表现为突发头痛、颈项部疼痛、呕吐、肢体偏瘫、意识障碍等; 术前单侧瞳孔散大 3 例, 双侧瞳孔散大 4 例; 术前 Hunt-Hess 分级Ⅲ级 9 例, Ⅳ级 3 例, Ⅴ级 4 例。
- 1.3 影像学资料 术前均经头部 CT 确诊为脑内血肿, 血肿位于侧裂 6 例、颞叶 5 例、额叶 2 例、额颞叶 3 例; 血肿量 30~60 ml, 中线向对侧移位>0.5 mm; 伴蛛网膜下腔出血 15 例。9 例术前行头部 CTA 检查, 发现大脑中动脉动脉瘤 8 例, 未发现动脉瘤 1 例; 7 例因病情危重, 术前未行头部 CTA 检查。
- 1.4 治疗方法 入院后 1~8 h 内急诊手术, 采用翼点入路或扩大翼点入路。8 例术前头部 CTA 确诊为大

脑中动脉动脉瘤破裂出血, 急诊行显微手术治疗; 另外 8 例中, 1 例术前 CTA 未见动脉瘤, 7 例仅有头部 CT 平扫、未行 CTA 检查, 而影像表现高度怀疑为大脑中动脉动脉瘤破裂, 如颞叶、额叶、侧裂区存在血肿; 与大脑中动脉 M₁₋₂ 段所在位置关系密切; 合并蛛网膜下腔出血; 无高血压病史或起病后无明显高血压, 进行手术探查。对瞳孔无散大或为单侧散大, 术后颅内压下降满意后可放回骨瓣, 如颅内压仍高则去骨瓣减压; 术前双侧瞳孔散大, 一律去骨瓣减压。

2 结果

16 例均行血肿清除术, 术中探查明确为大脑中动脉动脉瘤破裂出血; 共夹闭动脉瘤 18 个, 位于 M₁ 段 2 个、M₁ 分叉部 14 个、M₂ 段 2 个; 术中发现并夹闭后交通动脉动脉瘤 2 个。术后随访 6~12 个月, 按 GOS 评分, 恢复良好 7 例, 中残 4 例, 重残 3 例, 死亡 2 例 (术前 Hunt-Hess 分级Ⅴ级)。

3 讨论

大脑中动脉动脉瘤破裂出血合并脑疝是临床较为常见的急症, 需及时手术。术前 CTA 或 DSA 检查, 可确诊动脉瘤, 并了解动脉瘤的位置、指向、瘤颈宽窄等。部分病情过于危重, 未能行头部 CTA 或 DSA 检查, 如何判断动脉瘤呢? 大脑中动脉走行特征使大脑中动脉瘤破裂出血 CT 平扫有独特的征象: 颞叶、额叶、侧裂区存在血肿, 特别是侧裂区血肿最为浓密, 而且与大脑中动脉 M₁、M₂ 段所在位置关系密切; 若合并蛛网膜下腔出血, 高度怀疑大脑中动脉

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.08.018
作者单位: 537000 广西, 玉林市第一人民医院神经外科(杨俊、吴文昌、潘荣南、林宝利、梁军飞、吴雪松)
通讯作者: 吴雪松, E-mail: WXS698@126.com

动脉瘤破裂伴血肿^[2];无蛛网膜下腔出血,亦不能完全排除^[3]。本文 1 例蛛网膜下腔出血并不明显,但是术中探查确诊为动脉瘤破裂。本文 6 例入院时存在脑疝表现,仅能进行快速的普通头部 CT 检查,而根据 CT 特有表现(颞叶存在血肿,侧裂池、蛛网膜下腔出血,图 1),虽然未能完善头部 CTA 及 DSA 检查,但是急诊开颅手术探查,证实其为动脉瘤破裂出血。

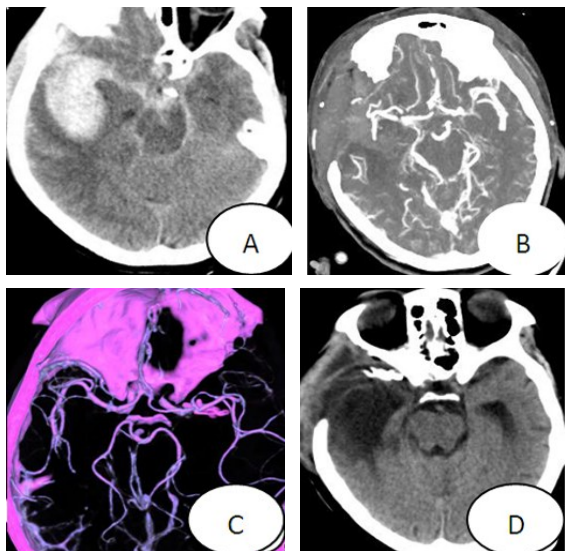


图 1 大脑中动脉动脉瘤破裂出血合并颅内血肿显微手术治疗前后影像

A. 术前 CT 平扫,示右侧颞叶血肿伴蛛网膜下腔出血;B. 术后复查头部 CT 平扫,示血肿已清除;C. 术后头部 CTA,示 M₂段保护良好;D. 术后 1 个月复查头部 CT 平扫,示局部软化灶

对手术时机,6~12 h 内早期手术,可减少动脉瘤再出血的风险^[1,4-6],IV~V 级动脉瘤早期手术亦有较好预后^[1,7,8]。本文 2 例死亡,考虑跟术前脑疝时间太长以及 Hunt-Hess 分级为 V 级有关。

手术常采用翼点入路或扩大翼点入路。扩大翼点入路开颅主要是考虑必要时去骨瓣减压。开颅后首要问题是快速的减轻颅内压,然后再夹闭动脉瘤。降低颅内压常用方法:①清除脑内血肿,一般清除脑内血肿后,脑内压力能得到满意的下降;优先清除远离侧裂区血肿,脑压下降后进行寻找动脉瘤,动脉瘤处理后再清除残留血肿;②切除脑组织做脑内减压,切除非功能区的颞极、额叶降低颅内压;③脑室穿刺释放脑脊液^[9]。降低颅内压的同时,注意减压后颅内动脉瘤的术中破裂。本文 2 例动脉瘤术中再次破裂,均为清除血肿减压时发生。当颅内压力下降后,以动脉瘤为中心,先从远离动脉瘤的脑池开始解剖,逐步接近动脉瘤的脑池。抬起额底,释放视交

叉池、颈内动脉池、基底池、侧裂池的脑脊液,依次暴露颈内动脉、大脑前动脉、大脑中动脉 M₁、M₂段;大脑中动脉动脉瘤周边血管多,分离及保护穿支血管亦为重要的步骤。动脉瘤瘤颈的暴露优先于动脉瘤瘤体的暴露。瘤夹的放置要避免载瘤动脉的扭曲及狭窄,避免穿支血管的误夹。

总之,大脑中动脉动脉瘤破裂出血伴脑疝急诊手术治疗,能够早期清除颅内血肿,并夹闭动脉瘤。

【参考文献】

- [1] Baskaya MK, Menendez JA, Yuceer N, *et al.* Results of surgical treatment of intrasylvian hematomas due to ruptured intracranial aneurysms [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2001, 103(1): 23-28.
- [2] Joo SP, Kim TS, Choi JW, *et al.* Characteristics and management of ruptured distal middle cerebral artery aneurysms [J]. Acta Neurochir (Wien), 2007, 149(7): 661-667.
- [3] Takeuchi S, Takasato Y, Masaoka H, *et al.* Case of ruptured middle cerebral artery bifurcation aneurysm presenting as putaminal hemorrhage without subarachnoid hemorrhage [J]. Brain Nerve, 2009, 61(10): 1171-1175.
- [4] Prat R, Galeano I. Early surgical treatment of middle cerebral artery aneurysms associated with intracerebral haematoma [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2007, 109(5): 431-435.
- [5] Wan A, Jaja BNR, Schweizer TA, *et al.* Clinical characteristics and outcome of aneurysmal subarachnoid hemorrhage with intracerebral hematoma [J]. J Neurosurg, 2016, 26: 1-8.
- [6] 刘翼,游潮,贺民,等. 颅内破裂动脉瘤手术时机的探讨(附 237 例分析)[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2007, 12(5): 199-201.
- [7] Bohnstedt BN, Nguyen HS, Kulwin CG, *et al.* Outcomes for clip ligation and hematoma evacuation associated with 102 patients with ruptured middle cerebral artery aneurysms [J]. World Neurosurg, 2013, 80(3-4): 335-341.
- [8] Nowak G, Schwachenwald D, Schwachenwald R, *et al.* Intracerebral hematomas caused by aneurysm rupture: experience with 67 cases [J]. Neurosurg Rev, 1998, 21(1): 5-9.
- [9] Paine JT, Batjer HH, Samson D. Intraoperative ventricular puncture [J]. Neurosurgery, 1988, 22(6 Pt 1): 1107-1109.

(2016-07-04 收稿, 2016-08-03 修回)