

大脑中动脉动脉瘤开颅术相关并发症的防治

肖国民 李 俊

【摘要】目的 探讨大脑中动脉(MCA)动脉瘤开颅术相关并发症的防治。**方法** 回顾性分析2009年11月至2012年12月开颅手术治疗57例MCA动脉瘤的临床资料。**结果** 57例MCA动脉瘤中有6例术中动脉瘤破裂,其余均成功夹闭。2例病人术后颅内再次出血,其中1例二次手术后出现手术侧大面积脑梗死;另1例病人急诊手术,术后又出血,家属放弃治疗。发生与脑血管痉挛相关并发症4例,其中3例病人表现为单纯的对侧肢体肌力下降,1例病人则合并有意识障碍。其余病人术后无手术相关并发症。**结论** 正确认识MCA动脉瘤术后并发症,采取有效的方法预防,降低致残率死亡率。

【关键词】 大脑中动脉动脉瘤;开颅术;并发症

【文章编号】 1009-153X(2015)04-0239-02 **【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(middle cerebral artery, MCA)动脉瘤是常见的颅内动脉瘤,占全部颅内动脉瘤的20%^[1]。开颅手术是治疗MCA动脉瘤的有效方法。术中、术后常出现一些并发症,严重影响患者预后^[2-4]。本文探讨MCA动脉瘤夹闭术中、术后常见并发症防治方法。

1 临床资料

1.1 一般资料 自2009年11月至2012年12月显微手术治疗MCA动脉瘤57例,其中男性20例,女性37例。56例病人以蛛网膜下腔出血为首发症状,1例为未破裂动脉瘤。45例只表现为蛛网膜下腔出血,未合并血肿;合并颞叶血肿5例,合并颞叶及侧裂血肿1例,颞叶出血破入脑室1例,合并侧裂血肿2例,合并岛叶血肿1例,合并基底节血肿1例。

1.2 影像学检查 52例术前接受3D-DSA检查,4例术前行320排CT血管造影检查,1例经外院CT血管造影证实。正常大小动脉瘤49例,微小动脉瘤8例。单纯分叉部动脉瘤47例,M₂段动脉瘤2例,M₁段动脉瘤3例,M₂段合并分叉部动脉瘤1例,分叉部多发动脉瘤3例,分叉部动脉瘤合并烟雾病1例。

1.3 治疗方法 所有病人均采取病变侧翼点入路开颅行动脉瘤夹闭术。在分离出MCA M₁段后,动脉瘤夹闭前,均先临时阻断M₁段,阻断时间均<30 min(每10 min松开一次),均使用1~2枚动脉瘤夹夹闭瘤颈,术后依据脑压情况决定是否去除骨瓣。

2 结果

57例病人中有6例(10.53%)术中动脉瘤破裂,其中5例未发生严重并发症;1例术中动脉瘤破裂致脑膨出,术后颅内再次出血、脑疝,再次手术,术中证实为非动脉瘤区域出血,术后出现手术侧大面积脑梗死,出院时病人GCS评分7分(术前GCS评分14分)。1例病人术前血小板降低(69×10⁹/L),术中止血困难,术后再次出血,急诊行血肿清除术,术后第三次出血,家属放弃治疗出院。发生与脑血管痉挛相关并发症4例,其中3例表现为单纯的对侧肢体肌力下降;1例病人则合并有意识障碍,该病人术后第3天GCS评分10分(术前GCS评分14分),合并对侧肢体瘫痪,肌力1级,复查CT见术侧脑室旁及基底节区多发低密度影,伴有同侧脑室受压,合并对侧小脑半球低密度影;并且术后经颅多普勒证实,颅内呈高阻力频谱改变,术侧MCA、大脑前动脉、大脑后动脉血流速度增快。术前DSA发现3例病人颅内循环时间延长(分别为12 s、18 s、18 s);1例病人术中发现脑血管痉挛,并且术后经颅多普勒证实双侧大脑前动脉血流速度快;这4例病人术后均未出现明显并发症。

3 讨论

有10%~15%的MCA动脉瘤起源于MCA M₁段,Hosoda等^[5]将MCA M₁段动脉瘤分为上壁型和下壁型。上壁型起源于MCA M₁段的背侧或靠近额叶表面处,与豆状核纹状体动脉或额眶动脉关系密切。这种类型动脉瘤多指向后上方,如果破裂多导致额叶的血肿。下壁型动脉瘤多与颞叶动脉的初始段关

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.04.017
作者单位:430015 武汉,湖北省新华医院神经外科(肖国民);430070 武汉,广州军区武汉总医院神经外科(李 俊)

联,多指向前下方,如果发生蛛网膜下腔出血,这一部位的动脉瘤多造成颞叶前下方血肿。本组 57 例病人中,合并颞叶血肿 5 例,合并颞叶及侧裂血肿 1 例,颞叶出血破入脑室 1 例,合并侧裂血肿 2 例,合并岛叶血肿 1 例,合并基底节血肿 1 例。45 例只表现为蛛网膜下腔出血,无脑内血肿,1 例为未破裂动脉瘤。

3.1 术中动脉瘤破裂及术后再出血 本组有 6 例 (10.53%) 病人术中动脉瘤破裂,其中 5 例病人未造成严重并发症。在清除血肿时,要注意血肿大部分清除后,脑压下降,显微镜下逐步分开侧裂,找到 MCA M₁ 段,做好近段控制的准备,再分离 MCA M₂ 段的上、下两干以及动脉瘤。术中动脉瘤一旦破裂,要保持镇定,尽快用吸引器清理动脉瘤周边术野,必要时使用两个吸引器,显露清晰后,临时阻断 MCA M₁ 段,或者直接夹闭动脉瘤。术后脑组织再出血,多数和止血不彻底及术中使用脑压板牵拉额叶有关。因此分离侧裂蛛网膜,要有足够的长度,尽量减少对脑组织的牵拉。术后要详细检查被牵拉的额叶,如果压力高,还要用细针穿刺,证实有无脑内血肿,另外术区一定要严格止血。

3.2 脑血管痉挛 由于 MCA 供应同侧大脑半球大部分血运,另外又缺乏有效的侧支循环,一旦出现脑血管痉挛可导致大面积脑梗死,后果严重。动脉瘤性蛛网膜下腔出血后 4~12 d 内磁共振血管成像或 DSA 发现脑血管痉挛的发生率很高 (为 30%~70%)^[6],其中有 20%~30% 出现症状,又称症状性脑血管痉挛。本组病例术前 DSA 发现 3 例病人颅内循环时间延长,1 例病人术中发现血管痉挛,术后经频多普勒证实,双侧大脑前动脉血流速度快;这 4 例病人术后均未出现明显并发症。由此可见术前脑血管痉挛,术后未必加重,或者出现临床症状。但术前脑血管痉挛是否是术后症状性脑血管痉挛的独立危险因素,还需要大宗病例研究。另外本组病人出现 4 例脑血管痉挛,其中 3 例病人表现为单纯的对侧肢体肌力下降,均出现在术后 1~3 d,并且术后均行 CT 检查,未见颅内缺血表现,经过积极对症治疗均好转;1 例病人则合并有意识障碍,该病人术后第 3 天出现 GCS 评分下降为 10 分 (术前 GCS 评分为 14 分),合并对侧肢体瘫痪,肌力 1 级,CT 检查见术侧脑室旁及基底节区多发低密度影,伴有同侧脑室受压,合并对侧小脑半球低密度影,并且术后经频多普勒证实,颅内呈高

阻力频谱改变,术侧 MCA、大脑前动脉、大脑后动脉血流速度增快。张峰等^[7]研究显示老年、Hunt-Hess 分级高、DSA 显示血管痉挛程度重为动脉瘤性蛛网膜下腔出血后发生脑血管痉挛的独立危险因素。

3.3 抗癫痫药物的使用 本组病例均未常规使用抗癫痫药物,未见有癫痫病例,这可能和医生的观念以及国内缺乏相关指南有关。但是 2012 年美国动脉瘤性蛛网膜下腔出血诊治指南里指出,其导致癫痫的发生率在 20% 以上,建议出血后即刻预防使用抗癫痫药物,但是不建议长期使用,除非存在晚期癫痫发生的危险因素,包括有癫痫发作者、合并脑内血肿、顽固性高血压、脑梗死、MCA 动脉瘤,建议长期应用抗癫痫药物。因此 MCA 动脉瘤患者应常规使用抗癫痫药物,这可能因为 MCA 缺乏有效的侧支循环,一旦出现脑血管痉挛,势必导致更大范围的脑组织缺血、缺氧有关。

【参考文献】

- [1] McCarron MO, Nicoll JA. Cerebral amyloid angiopathy and thrombolysis-related intracerebral haemorrhage [J]. *Lancet Neurol*, 2004, 3(8): 484-492.
- [2] 吴江,张世明,王中,等. 大脑中动脉动脉瘤的显微手术治疗[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2012, 17: 713-715.
- [3] 王晓刚,梁国标,李志清,等. 超早期显微手术治疗 Hunt-Hess IV、V 级大脑中动脉动脉瘤[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2013, 18: 596-598.
- [4] 王君升,王智,王超,等. 大脑中动脉动脉瘤手术或栓塞治疗的个体化选择[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2013, 18: 610-612.
- [5] Hosoda S, Moskopp D, Wassmann H. Management of a ruptured cerebral aneurysm in infancy: report of a case of a ten-month-old boy [J]. *Neurosurg Rev*, 1998, 21(2/3): 161-166.
- [6] 冯勋刚,郑俊萍. 数字减影血管造影术对自发性蛛网膜下腔出血病因的诊断价值研究[J]. *中国全科医学*, 2011, 14(6): 1920.
- [7] 张峰,侯凯,张品元,等. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血后症状性脑血管痉挛的相关因素研究[J]. *临床荟萃*, 2011, 26(1): 58-62.

(2013-10-16 收稿, 2014-02-27 修回)