

· 经验介绍 ·

大脑中动脉动脉瘤急诊开颅手术体会

肖国民 李 俊

【摘要】目的 总结大脑中动脉动脉瘤急诊开颅手术的治疗经验。**方法** 回顾性分析 2009 年 11 月至 2012 年 12 月急诊开颅手术治疗 20 例大脑中动脉动脉瘤患者的临床资料。**结果** 20 例动脉瘤均成功夹闭,死亡 1 例,出现大面积脑梗死 3 例,二次出血 3 例,术后因颅内压增高行扩大骨窗手术 1 例,其余病人术后无手术相关并发症。**结论** 大脑中动脉动脉瘤破裂出血有其相应的临床特点,术中颅内压增高的处理、手术入路的选择、轻柔的显微外科操作以及抗癫痫药物的使用都影响病人的预后。

【关键词】 大脑中动脉动脉瘤;开颅手术;并发症

【文章编号】 1009-153X(2015)02-0109-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.9; R 651.1²

2009 年 11 月至 2012 年 12 月急诊开颅手术治疗大脑中动脉动脉瘤 20 例,术前患者昏迷(GCS≤8 分),并且都合并脑内血肿,给予紧急清除血肿,夹闭动脉瘤,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 20 例,其中男 11 例,女 9 例。均以蛛网膜下腔出血为首发症状,其中合并颞叶血肿 12 例(同时合并基底节血肿 1 例),合并额叶血肿 4 例(破入脑室 2 例,同时合并硬膜下血肿 1 例),合并侧裂血肿 4 例(破入脑室 1 例)。20 例病人中,18 例发病即刻意识丧失,1 例因术前抽搐而陷入昏迷,1 例动脉瘤二次破裂而昏迷。

1.2 影像学检查 术前经过 CT 血管造影确诊 4 例,直接手术探查确诊 1 例,其余 15 例均经 3D-DSA 确诊,其中 2 例合并对侧大脑中动脉动脉瘤(镜像动脉瘤),2 例合并其他部位动脉瘤。大脑中动脉 M₁段与 M₂段交界处动脉瘤 17 例,M₂段动脉瘤 2 例,M₄段动脉瘤 1 例。微小动脉瘤 3 例,小动脉瘤 3 例,一般大小动脉瘤 14 例。依据肿瘤大小分为两组,微小动脉瘤及小动脉瘤(6 例)列为第 1 组,一般大小动脉瘤(14 例)列为第 2 组。

1.3 术前 GCS 评估 术前 GCS 评分 4 分的 9 例,其中 8 例病人存在脑疝,GCS 评分 5~6 分的 7 例,GCS 评分 7~8 分的 4 例。

1.4 治疗方法 所有病人均采取病变侧翼点入路开颅动脉瘤夹闭术,在分离出大脑中动脉 M₁段后和动

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),术中依据脑压具体情况决定是否去除骨瓣。合并其他部位的非责任动脉瘤均未一期手术。

2 结果

第 1 组 6 例,出现脑梗死 1 例;术后死亡 1 例,该例病人术前 GCS 4 分,脑疝,合并颞叶及基底节血肿各 25 ml,术后无自主呼吸、死亡;术后当天因再出血行二次手术 1 例;出现严重并发症 3 例。第 2 组 14 例,再出血病人 2 例(1 例行再次手术,1 例行保守治疗);大面积脑梗死 2 例,术后因为颅内压增高,给予再次手术扩大骨窗 1 例;出现严重并发症 5 例。

3 讨论

大脑中动脉动脉瘤是常见的颅内动脉瘤,占全部颅内动脉瘤的 20%^[1]。由于大脑中动脉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、脑梗死,则后果严重。另外,很多大脑中动脉动脉瘤破裂出血病人当即昏迷,甚至发生脑疝,没有机会进一步行 DSA 检查,甚至来不及行 CT 血管造影检查而给予急诊开颅手术,清除血肿的同时探查、处理动脉瘤。

3.1 出血的特点 如果术前缺乏相关影像学资料,势必增加术中探查范围以及脑血管痉挛的发生率。因此,在有条件的医院,病人还没有发生脑疝前,术前尽量行头部 CT 检查的同时,完善 CT 血管造影检查。如果不具备相关条件,术前需结合病人的年龄、有无高血压的病史、心电图有无左室肥大、头部 CT 表现来预估患者是否合并大脑中动脉动脉瘤。从 CT 上分析,动脉瘤导致的脑内血肿主要位于额叶或

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.02.016

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)

者颞叶,或者骑跨侧裂,多数合并蛛网膜下腔出血,血肿的形态多数是团块状。Hosoda 等^[2]回顾性分析 21 例 M₁段动脉瘤,将之分为上壁型和下壁型。上壁型起源于 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。本组病例中,合并颞叶血肿占 60%(12/20),额叶血肿占 20%(4/20),侧裂血肿占 20%(4/20)。

3.2 术中颅内压增高的处理 如果敞开硬膜前发现颅内压明显增高,给予甘露醇、过度换气等方法效果不明显时,如果贸然敞开硬膜,有可能导致急性脑膨出,带来无法挽回的后果。此时可以首先行脑室外引流术,待脑脊液释放,颅内压下降后再敞开硬膜。如果动脉瘤夹闭后患者脑压不高、无脑积水征象、无脑室内积血,在关颅前应拔除脑室引流管,避免留置脑室外引流管导致颅内感染。为防止动脉瘤破裂,清除血肿时,尤其是侧裂区域血肿,只需部分清除,待脑压下降后,先处理动脉瘤,再彻底清除血肿。

3.3 手术入路 ①侧方经侧裂入路。大多数神经外科医生选择侧方经侧裂入路治疗未破裂的大脑中动脉动脉瘤或者位于大脑中动脉分叉处的动脉瘤^[3]。②内侧经侧裂入路。当动脉瘤由大脑中动脉 M₁近端主干发出,并且主干很短,或者动脉瘤已经破裂,在形状复杂或估计动脉瘤易于破裂可能性较大的情况下,选择该入路。③颞上回入路。当颅内压很高,脑脊液引流不能施行或者脑室穿刺无效时,偶而采用该入路,但是目前临床上已经很少使用。其实多数神经外科医生采用①、②两种手术入路的联合。首先是分离侧裂远端,清除积血,再分离侧裂近端,显露颈内动脉分叉部、大脑中动脉 M₁段,以备临时阻断;再逐步分离动脉瘤以及大脑中动脉 M₂段的上干、下干。不论采取何种手术入路分离侧裂蛛网膜时,要达到足够的长度,尽量减少对脑组织的牵拉^[4]。术后详细检查被牵拉的额叶,若压力高,用细针穿刺,证实有无脑内血肿,另外术区一定要严格止血。术中精细的显微操作,减少对载瘤动脉骚扰及注意穿支血管的保护,很大程度上影响病人的预后。

3.4 预防癫痫及脑血管痉挛 本组病例中,1 例病人入院后,因为癫痫陷入昏迷而行急诊手术治疗。2012 年美国动脉瘤性蛛网膜下腔出血诊治指南指出,导致癫痫的发生率在 20%以上者,建议出血后即

刻使用预防癫痫药物,但是不建议长期使用作为常规,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,大脑中动脉动脉瘤,建议长期应用抗癫痫药物。关于脑血管痉挛,国内学者张峰^[7]等认为年龄(老年)、Hunt-Hess 分级(分级高)、DSA 显示血管痉挛程度(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。据文献[8]报道,高分子溶血产物氧合血红蛋白是早期引起脑血管痉挛的重要因素,因此普遍认为,术后腰椎穿刺术及持续腰大池引流术释放血性脑脊液,能够减少脑血管痉挛的发生。术后尼莫地平的早期、足量、足程的规范化应用,术中使用尼莫地平灌洗,以及应用罂粟碱,都会有效降低脑血管痉挛的发生^[4]。另外术中轻柔操作,对减少大脑中动脉的骚扰也至关重要。

【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] 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.
- [3] 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(12): 713-715.
- [4] 胡军民,秦尚振,马廉亭,等. 破裂大脑中动脉动脉瘤的临床特点和治疗(附 139 例报告)[J]. 中国临床神经外科杂志, 2011, 16(12): 711-713.
- [5] 缪洪平,唐卫华,陈 志,等. 破裂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, 2011, 16(11): 644-646, 659.
- [6] 杜 浩,秦尚振,徐国政,等. 197 例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, 2011, 16(11): 641-643.
- [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.
- [8] 曹 雨,王崇谦,康 波,等. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血后致脑血管痉挛的发病机制分析[J]. 现代生物医学进展, 2010, 10(9): 1786-1788.

(2013-10-16 收稿, 2013-12-09 修回)