大脑中动脉分叉部动脉瘤血管内治疗的效果分析

毛 华,王代旭,高文宏,刘 强,陶 亮 (荆州市中心医院神经外科,湖北 荆州 434020)

[摘 要] **目的** 探讨血管内治疗对大脑中动脉分叉部动脉瘤的治疗效果。**方法** 回顾分析我院 2006 年 7 月至 2010 年 3 月收治的 167 例大脑中动脉分叉部动脉瘤患者的临床资料,按治疗方法分为 2 组,其中 65 例采取外科手术治疗为常规手术组,102 例采取血管内治疗为血管介入组,对比分析 2 组患者的治疗效果及安全性。**结果** 血管介入组局限性脑梗死 8 例,神经功能障碍 11 例,神经功能缺失 6 例,并发症发生率 25.0%;常规手术组局限性脑梗死 10 例,神经功能障碍 13 例,神经功能缺失 8 例,并发症发生率 63.3%,血管介入组患者术后并发症发生率明显少于常规手术组。**结论** 血管内治疗大脑中动脉分叉部动脉瘤疗效好,根据患者情况选择手术方式、严格精细操作,其并发症可得到有效控制。

[关键词] 血管内治疗;手术治疗;大脑中动脉,动脉瘤;疗效
[中图分类号] R651.12 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)03-0293-02

Efficacy analysis of endovascular treatment for cerebral artery bifurcation aneurysms

MAO Hua, WANG Dai-xu, GAO Wen-hong, LIU Qiang, TAO Liang (Department of Neurosurgery, Central Hospital of Jingzhou, Jingzhou Hubei 434020, China)

Abstract: Objective To explore the endovascular treatment for cerebral artery bifurcation aneurysms. **Methods** A retrospective analysis were made among 167 cases of cerebral artery bifurcation aneurysms patients who were admitted to our hospital from July 2006 to March 2010. 65 cases of them were given surgical operation treatment while the other 102 cases were given endovascular treatment, and the therapeutic effects and safety were analyzed. **Results** Statistics were made in terms of complications among the survival. There were 8 cases of limitations of cerebral infarction, 11 cases of neurological dysfunction, and 6 cases of nerve function defect in the endovascular treatment group, with a total complication rate of 25%. Meanwhile, there were 10 cases of limitations of cerebral infarction, 13 cases of neurological dysfunction, and 8 cases of nerve function defect in the surgical operation treatment group, with a total complication rate of 63.3%. It is of obvious difference between the two groups. **Conclusion** Endovascular treatment for cerebral artery bifurcation aneurysms is of good effect. With reasonable selection of auxiliary equipment and precise operation, the complications can be controlled effectively, and it is worthy of clinical application.

Keywords: endovascular treatment; surgical operation treatment; cerebral artery; aneurysm; therapeutic effect

大脑中动脉瘤具有高致残率及高死亡率,而大脑中动脉分叉部出现的动脉瘤约占大脑中动脉瘤的 81%,且形态多样、栓塞致密,导致解剖困难,传统手术治疗易对分支血管损伤,引发脑梗死[1]。近年来,介入治疗的快速发展使得血管内治疗大脑中动脉分叉部动脉瘤受到广泛关注,为探讨介入疗法的优缺点,本文对 167 例大脑中动脉分叉部动脉瘤患者进行回顾分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2006 年 7 月至 2010 年 3 月共收治 182 例大脑中动脉分叉部动脉瘤患者,其中 15 例由于资料不全未纳入此次研究,其余 167 例按照其治疗方式分为血管介入组与常规手术组。血管介入组 102 例,男 48 例,女 54 例,年龄 25 ~ 80 岁。Hunt-Hess 分级[2]:Ⅰ级 31 例,Ⅱ级 45 例,Ⅲ级 26 例。常规手术组 65 例,男 27 例,女 38 例,年龄 26 ~ 77 岁。Hunt-Hess 分级:Ⅰ级 18 例,Ⅱ级 32 例,Ⅲ级 15 例。有 154 例经腰穿及 CT 检查发现大脑中动脉分叉部肿瘤破裂、蛛网膜下腔突发出血,其余 13 例为多发动脉瘤。2 组患者年龄、性别、Hunt-Hess 分级及出血部位等指标比较无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 血管内治疗 血管介入组患者采取全麻下气管插管及全身肝素化处理,并以 2 ~ 5 mL/h 流量持续泵入尼莫同。穿刺股动脉,置入 6F 脉鞘,通过引导管引至颈内动脉 C_2 水平,工作角度使用三维 DSA 检测获取。根据患者动脉瘤形态、瘤颈宽度、血管痉挛程度及主动脉弓迂曲情况等选择弹簧圈栓塞技术(79 例)、微导丝辅助(11 例)或球囊辅助瘤颈成形技术(12 例)[3]。术后给予低分子肝素治疗,维持 3 ~ 5 d 以达到抗凝效果,对于血肿量较大患者及时进行开颅清除术。

1.2.2 常规手术治疗 常规手术组患者在全麻下行开颅清除术,清扫血肿区域,并行同期动脉瘤夹闭术。病情严重者,选

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201303024
[收稿日期] 2013-01-05 [修回日期] 2013-01-26

择翼点开颅或额颞顶大骨瓣开颅,血肿清除后行动脉瘤夹闭、骨瓣复位及去骨瓣外减压。术后行常规消炎、抗感染治疗。

1.3 观察指标

统计病死、重残、中残及预后良好率[4]。重残:活动、肢体动作存在严重障碍,理解交流、生活活动等无法顺利进行,需要他人终生监护。中残:活动、肢体动作存在障碍,理解交流、生活活动等进行困难,在他人帮助下可勉强完成。预后良好:活动、肢体动作及社会参与活动均达到入院前水平。统计患者出现的局限性脑梗死、神经功能障碍、神经功能缺失等情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 13.0 进行统计学分析,计数资料采用 χ^2 检验,对等级资料采用秩和检验,检验水准设定为 $\alpha = 0.05$,$P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 预后情况

血管介入组病死 2 例(2.0%),重残 3 例(2.9%),中残 6 例(5.9%),预后良好 91 例(89.2%)。常规手术组病死 16 例(24.6%),重残 12 例(18.5%),中残 13 例(20.0%),预后良好 24 例(36.9%)。血管介入组治疗预后显著优于常规手术组($P < 0.05$)。

2.2 并发症

血管介入组局限性脑梗死 8 例,神经功能障碍 11 例,神经功能缺失 6 例,并发症发生率 25.0%。常规手术组局限性脑梗死 10 例,神经功能障碍 13 例,神经功能缺失 8 例,并发症发生率 63.3%。血管介入组患者术后并发症发生率明显少于对照组($P < 0.05$)。

3 讨论

颅内动脉瘤首次出血死亡率约为 30%,经及时治疗患者其 5 年生存率不足 50%,因此,颅内动脉瘤的及时清除对预防出血、保证患者生命具有重要意义。由于大脑中动脉分叉部动脉瘤位于大脑外侧裂内,位置十分表浅,因此行骨瓣入路常规手术较为方便,操作简单,而由于该处血管结构较为复杂,常规手术精细度、治疗水平均无法有效保护患者神经功能[5]。近年来,随着医学界神经介入材料及方法的广泛研究,血管内介入治疗应用逐渐增加。

大脑中动脉分叉部动脉瘤开颅多采用翼点入路,后行侧裂近 - 远端、侧裂远 - 近端或血肿入路,虽操作简便,对入路深度的控制及对血肿的清除效果不是很理想,而且由于该处血管分支复杂,术中易出现血管分支误夹、载瘤动脉狭窄等情况,大大延长了手术时间,贻误治疗时机。本组资料显示常规手术组患者病死、重残率分别高达 24.6%、18.5%。其原因一方面是由于行常规手术患者多为急性出血期患者,另一方面是由于常规手术损伤较大、对分支血管保护力度不够。常规手术组并发症发生率高达 63.3%,表明该方法无法有效保护脑组织神经,易遗留神经系统后遗症。

血管介入治疗采用弹簧圈栓塞等辅助设备,能够闭塞动脉瘤腔,并降低血管栓塞发生的风险[6],亦能够减少分支血管堵塞程度,干扰动脉瘤内常规血流模式,从而使瘤内部形成栓塞,便于清除。本组资料显示血管介入治疗组预后良好患者占 89.2%,可见该疗法效果良好,因此,根据患者动脉瘤及载瘤动脉情况选择合适的血管介入治疗方式能够有效提高患者预后。血管介入治疗多采用栓塞治疗手段[7],但对栓塞度的控制需十分精确,应保证动脉瘤处形成致密栓塞且不影响载瘤动脉的通畅性。因此该手术对医生及设备要求较高,栓塞度控制不当易出现血栓、动脉瘤破裂等情况,造成患者死亡或重残[8],且该手术提倡一次成功,弹簧圈、支架反复操作会大大提高上述不良反应的风险[9]。本组资料显示血管介入组患者并发症发生率 25.0%,虽显著低于常规治疗组,但其局限性脑梗死及神经功能障碍发生率仍不令人满意。因此,在今后的治疗中,应严格掌握适应证,选择合适的介入方法,且确保术中操作的准确、可靠、一步到位,提高治疗成功率。

[参考文献]

[1] 马朝晖,李贵福,罗望池,等. 大脑中动脉分叉部动脉瘤的影像学特征与术式选择[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2012,17(3):117 - 118.

[2] Cho YD, Kang HS, Kim JE, et al. Microcatheter looping technique for coil embolization of complex configuration middle cerebral artery aneurysms[J]. Neurosurgery, 2012, 71(6): 1185 - 1191.

[3] Arrese I, Sarabia R. Contralateral approach for middle cerebral artery aneurysms with long M1 segment: report of 2 cases[J]. Neurocirugia, 2012, 23(3): 122 - 126.

[4] 姚 军,苏万东,刘 明,等. 大脑中动脉分叉部动脉瘤的血管内治疗[J]. 中国修复重建外科杂志,2012,26(7):823 - 826.

[5] 陈立朝,许民辉,刘建民,等. 大脑中动脉分叉部动脉瘤的血管内栓塞治疗效果[J]. 第三军医大学学报,2006,28(1):69 - 71.

[6] Farnoush A, Qian Y, Avolio A. Effect of inflow on computational fluid dynamic simulation of cerebral bifurcation aneurysms[J]. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, 2011, 2011: 1025 - 1028.

[7] 赵鹤翔, 高晋健,冯 文,等. 显微外科治疗 47 例大脑中动脉分叉部动脉瘤[J]. 四川医学,2012,33(2):241 - 243.

[8] Zomorodi A, Bulsara KR, Friedman AH, et al. Combined microsurgical and endovascular treatment of a giant left middle cerebral artery aneurysm[J]. J Neurointerv Surg, 2010, 2(3): 213 - 216.

[9] Hakan T, Ersahin M, Somay H, et al. Pseudoaneurysm of the superficial temporal artery following revision of a middle cerebral artery aneurysm clipping: case report and review of the literature[J]. Turk Neurosurg, 2011, 21(3): 430 - 434.

(编辑:左艳芳)