

- transcatheter arterial embolization and chemoembolization in primary and metastatic tumors of the liver [J]. HPB (Oxford), 2008, 10: 396 - 404.
- [2] 张长宝, 田建明, 吕桃珍, 等. 放射性 ^{125}I 粒子组织间植入治疗胰腺癌的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 281 - 284.
- [3] 孙燕, 赵平. 临床肿瘤学进展[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2005: 3.
- [4] 周大勇, 王建华, 钱晨, 等. 肝动脉化疗栓塞术对富血供肝转移瘤的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 165 - 167.
- [5] Leung DA, Goin JE, Sickles C, et al. Determinants of postembolization syndrome after hepatic chemoembolization[J]. J Vasc Interv Radiol, 2001, 12: 321 - 326.
- [6] 李彦豪. 实用临床介入诊疗学图解[M]. 北京: 科学出版社, 2007: 139.
- [7] Lee SH, Hahn ST, Park SH. Intraarterial lidocaine administration for relief of pain resulting from transarterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma: its effectiveness and optimal timing of administration[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2001, 24: 368 - 371.
- [8] Castells A, Bruix J, Ayuso C, et al. Transarterial embolization for hepatocellular carcinoma. Antibiotic prophylaxis and clinical meaning of postembolization fever[J]. J Hepatol, 1995, 22: 410 - 415.
- [9] 刘荣, 王建华, 周康荣, 等. 肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌中碘油沉积良好患者疗效观察[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 212 - 214.
- [10] Katyal S, Oliver JH, Peterson MS, et al. Prognostic significance of arterial phase CT for prediction of response to transcatheter arterial chemoembolization in unresectable hepatocellular carcinoma: a retrospective analysis[J]. AJR, 2000, 175: 1665 - 1672.
- [11] Vogl TJ, Trapp M, Schroeder H, et al. Transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: volumetric and morphologic CT criteria for assessment of prognosis and therapeutic success—results from a liver transplantation center[J]. Radiology, 2000, 214: 349 - 357.
- [12] 程红岩, 徐爱民, 陈栋, 等. 根据大肝癌血供特点确定介入治疗的碘油剂量[J]. 中华肿瘤杂志, 2003, 25: 186 - 189.

(收稿日期: 2009-11-02)

·病例报告 Case report·

Willis 覆膜支架治疗两侧外伤性颈内动脉海绵窦瘘一例

王武, 李明华, 顾斌贤

【关键词】 Willis 覆膜支架; 颈内动脉海绵窦瘘; 血管内治疗

中图分类号: R743.4 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2010)-04-0300-02

Endovascular treatment of bilateral traumatic direct carotid-cavernous fistulas by using Willis covered stent: report of one case WANG Wu, LI Ming-hua, GU Bin-xian. Department of Diagnostic and Interventional Neuroradiology, the Sixth People's Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China (J Intervent Radiol, 2010, 19: 021-023)

Corresponding author: LI Ming-hua

【Key words】 Willis covered stent; carotid-cavernous fistula; endovascular treatment

病历资料

患者男, 38 岁。受难于摩托车交通事故, 导致颅底多发性骨折并出现两侧眼球突出、外翻 1 周。体检: 神志清, 语言流利, 颈软, 两侧眼球突出、外翻(右侧显著), 球结膜充血, 眼球活动受限, 眶周闻及血管杂音, 压颈后杂音消失, 双侧瞳孔不等大, 左为 3.5 mm; 右为 4.5 mm, 对光反射迟钝, 双眼光感, 余神经系统检查正常。DSA 造影发现两侧外伤性直

接性颈内动脉海绵窦瘘 (traumatic direct carotid-cavernous fistulas, TD-CCFs), 均为中等流量瘘口。左侧瘘口向眼上下静脉引流, 右侧向眼上静脉和岩下窦引流。第 1 次治疗使用球囊栓塞, 右侧为多发性瘘口, 球囊无法完全栓塞瘘口, 左侧瘘口太小球囊无法进入, 术后患者症状无明显改善。1 周后行第 2 次治疗, 使用 Willis 覆膜支架, 患者术前 3 d 开始服用氯吡格雷 75 mg/d 和阿司匹林 100 mg/d, 术后连续服药 6 个月, 之后改为阿司匹林 100 mg/d 至少 1 年, 定期检测血常规和凝血功能。患者全麻下全身肝素化, 穿刺插管后行

作者单位: 200233 上海交通大学附属第六人民医院介入影像科
通信作者: 李明华

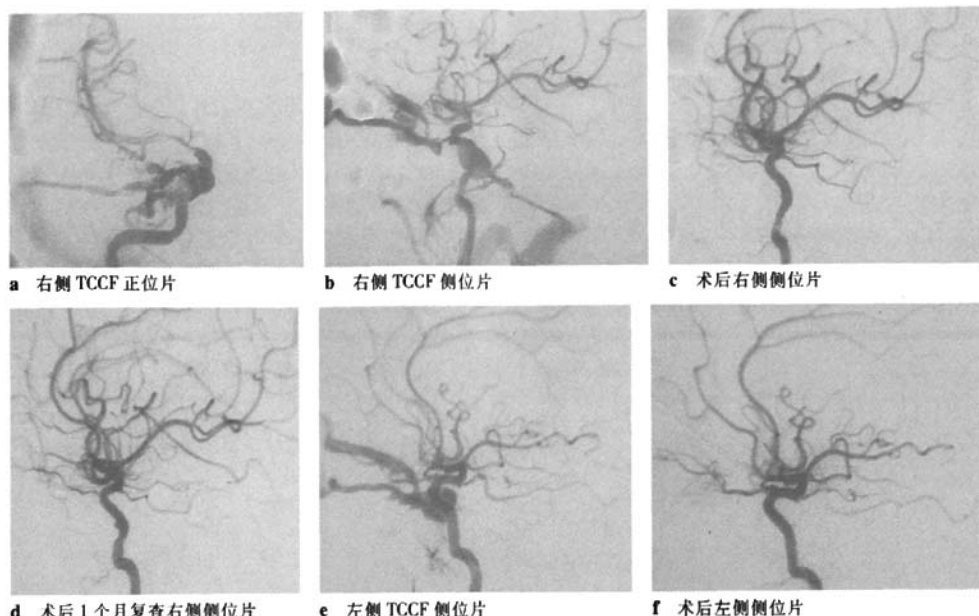


图 1 TD-CCFs 术前术后 DSA 片

右侧颈内动脉多角度造影,选择最佳工作角度,测量海绵窦段颈内动脉的管径后,选用 4.5 mm × 13 mm 的支架覆盖原球囊进入的颈内动脉海绵窦降段瘘口,释放支架后造影仍见海绵窦水平段瘘口,再植入 4.0 mm × 10 mm 支架到水平段,近段与前一个支架部分重叠,支架释放后造影仍见海绵窦前膝段存在瘘口,使用球囊后扩后仍无法完全消除瘘口,再选择 4.0 mm × 7 mm 支架进入到海绵窦前膝段,与水平段支架部分重叠后释放,最后造影显示瘘口完全消失。1 个月后行第三次治疗,复查造影显示右侧瘘口完全闭塞,支架近端轻度狭窄。左侧瘘口使用 4.0 mm × 10 mm 的支架治疗,释放支架后显示瘘口消失(图 1),多角度造影再次确认瘘口完全闭塞,载瘤动脉和眼动脉通畅。术后肝素化 72 h。术后 24 h 患者眼部症状明显改善。

讨论

到目前为止,可脱球囊仍然是 TD-CCFs 的首选和理想的治疗材料,它可以闭塞绝大多数的瘘口和保留颈内动脉^[1],但是对于那些难治性或特殊类型的 TD-CCFs,往往需用可脱球囊闭塞瘘口的同时闭塞患侧颈内动脉^[2,3]。对于两侧 TD-CCFs 来说,血管内治疗不管选择何种材料(可脱球囊、弹簧圈和液体胶),不能盲目闭塞颈内动脉,否则会导致灾难性后果。近年来,发展了新的技术和材料闭塞瘘口和保留颈内动脉,提高了 TD-CCFs 的治愈率,但有时仍需要闭塞颈内动脉。

覆膜支架不仅仅可以闭塞瘘口,而且可以保留和重建颈内动脉,维持正常的脑血流模式。早期 Madan 等^[4]报道了 2 例严重脑损伤患者的单侧高流量 TD-CCFs,在球囊和弹簧圈失败闭塞瘘口后使用 Symbiot 覆膜支架成功闭塞瘘口并保留颈内动脉并保留颈内动脉。其后 Hoit 等^[5]报道 Jostent 覆膜支架成功治疗的血管壁缺陷的一组病变,包括一例单

侧 TD-CCFs,认为覆膜支架是有用的血管保留工具。国内李明华教授率先研制了颅内血管专用 Willis 覆膜支架,治疗了颈内动脉的外伤性假性动脉瘤、TD-CCFs 治疗后的假性动脉瘤、囊性动脉瘤、复发的囊性动脉瘤和多发性的或者大的动脉瘤,取得了一定的中长期疗效^[6]。综观国内外文献,本例两侧难治性 TD-CCFs 采用覆膜支架分期治疗的报道尚属首次,既简化了操作,降低了并发症,又节约了治疗的费用,是一种极有前景的方法。

参考文献

- [1] Luo CB, Teng MM, Chang FC, et al. Bilateral traumatic carotid-cavernous fistulae: strategies for endovascular treatment [J]. Acta Neurochir (Wein), 2007, 149: 675 - 680.
- [2] 李明华, 顾斌贤, 程英升, 等. 可脱球囊在神经介入手术治疗中的应用和地位[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 258 - 260.
- [3] 刘作勤, 唐 军, 董 超. 特殊类型颈动脉海绵窦瘘的血管内栓塞治疗[J]. 介入放射学杂志, 2004, 12(增刊): 118 - 119.
- [4] Madan A, Mujic A, Daniels K, et al. Traumatic carotid artery-cavernous sinus fistula treated with a covered stent: report of two cases[J]. J Neurosurg, 2006, 104: 969 - 973.
- [5] Hoit DA, Schirmer CM, Malek AM. Stent graft treatment of cerebrovascular wall defects: intermediate-term clinical and angiographic results[J]. Neurosurgery, 2008, 62 (5 Suppl 2): 380 - 388.
- [6] Li MH, Li YD, Tan HQ, et al. Treatment of distal internal carotid artery aneurysm with the Willis covered stent: a prospective pilot study[J]. Radiology, 2009, 253: 470 - 477.

(收稿日期:2010-03-15)

作者: [王武](#), [李明华](#), [顾斌贤](#), [WANG Wu](#), [LI Ming-hua](#), [GU Bin-xian](#)
作者单位: [上海交通大学附属第六人民医院介入影像科, 200233](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2010, 19(4)
被引用次数: 0次

参考文献(6条)

1. [Luo CB, Teng MM, Chang FC](#) [Bilateral traumatic carotid-cavernous fistulae: strategies for endovascular treatment](#) 2007
2. [李明华, 顾斌贤, 程英升](#) [可脱球囊在神经介入手术治疗中的应用和地位](#) 2001
3. [刘作勤, 唐军, 董超](#) [特殊类型颈动脉海绵窦瘘的血管内栓塞治疗](#) 2004(增刊)
4. [Madan A, Mujic A, Daniels K](#) [Traumatic carotid artery cavernous sinus fistula treated with a covered stent: report of two cases](#) 2006
5. [Hoit DA, Schirmer CM, Malek AM](#) [Stent graft treatment of cerebrovascular wall defects: intermediate-term clinical and angiographic results](#) 2008(5 Suppl 2)
6. [Li MH, Li YD, Tan HQ](#) [Treatment of distal internal carotid artery aneurysm with the Willis covered stent: a prospective pilot study](#) 2009

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201004020.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: ca833cc5-8630-43e7-88f2-9de900bb7d1f

下载时间: 2010年9月6日