

综上所述,PVT 伴发消化道大出血患者应尽早接受 TIPS 术,这对快速止血、降低反复出血所致高死亡率,减少 PVT 进展有重要意义。当然,本组患者数较少,随访时间较短,入组患者血栓负荷较轻,TIPS 术是否能作为 PVT 伴消化道大出血的一线治疗方案,尚需大样本、多中心随机对照研究进一步证实。

[参考文献]

- [1] Qi X, Han G, Fan D. Management of portal vein thrombosis in liver cirrhosis[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2014, 11: 435-446.
- [2] 叶 鹏, 陈 勇, 赵剑波, 等. 球囊辅助经颈静脉肝内门体静脉分流术治疗症状性完全闭塞型慢性门静脉血栓[J]. 中华放射学杂志, 2014, 48: 958-960.
- [3] Jing J, Bai X, Gu X, et al. Improved transjugular intrahepatic portosystemic shunt in treatment of symptomatic chronic portal vein thrombosis[J]. Chin J Intervent Imag Ther, 2017, 14: 69-73.
- [4] Han G, Qi X, Guo W, et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt for portal vein thrombosis in cirrhosis[J]. Gut, 2012, 61: 326-327.
- [5] Yerdel MA, Gunson B, Mirza D, et al. Portal vein thrombosis in adults undergoing liver transplantation: risk factors, screening, management, and outcome[J]. Transplantation, 2000, 69: 1873-1881.
- [6] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会消化病学分会, 中华医学会消化内镜学分会. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J]. 中华内科杂志, 2016, 55: 57-72.
- [7] Rossle M. TIPS: 25 years later[J]. J Hepatol, 2013, 59: 1081-1093.
- [8] 中华医学会放射学分会介入学组. 经颈静脉肝内门体分流术专家共识[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 51: 324-333.
- [9] 韩国宏, 徐 克. 规范经颈静脉肝内门体分流术, 推动多中心研究[J]. 中华放射学杂志, 2017, 51: 321-323.
- [10] Qi X, He C, Yin Z, et al. TIPS versus endoscopy plus propranolol and anticoagulation for variceal rebleeding in cirrhotic patients with portal vein thrombosis: results of a randomized controlled trial[J]. J Hepatol, 2016, 64: S167-S168.
- [11] 张 铠, 赵 卫. TIPS 联合胃冠状静脉栓塞治疗肝硬化门静脉高压伴上消化道出血[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 601-606.

(收稿日期:2017-12-26)

(本文编辑:边 倩)

·病例报告 Case report·

定向斑块切除联合药物涂层球囊治疗颈内动脉重度狭窄 1 例

谷涌泉, 郭建明, 崔世军, 郭连瑞, 齐一侠, 刘一人

【关键词】 颈内动脉; 斑块切除; 球囊

中图分类号:R528.1 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2018)-06-0520-03

Directional atherectomy combined with drug-coating balloon dilatation for the treatment of severe stenosis of internal carotid artery: report of one case GU Yongquan, GUO Jianming, CUI Shijun, GUO Lianrui, QI Yixia, LIU Yiren. Department of Vascular Surgery, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China

Corresponding author: GU Yongquan, E-mail: 15901598209@163.com (J Intervent Radiol, 2018, 27: 520-522)

【Key words】 carotid artery; atherectomy; balloon

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2018.06.006

基金项目: 北京市医管局临床技术创新项目(XMLX201610)、北京市医管局“登峰”人才计划项目(DFL20150801)、首都卫生发展科研专项项目(2016-1-2012)、国家重点研发计划项目(2017YFC1104100)、北京市卫生系统高层次卫生技术人才培养计划项目(2014-3-059)、北京市优秀人才项目(20160000020124G108)、北京市属医院科研培育计划项目(PX2018035)、宣武医院英才培养计划项目第一、三层次

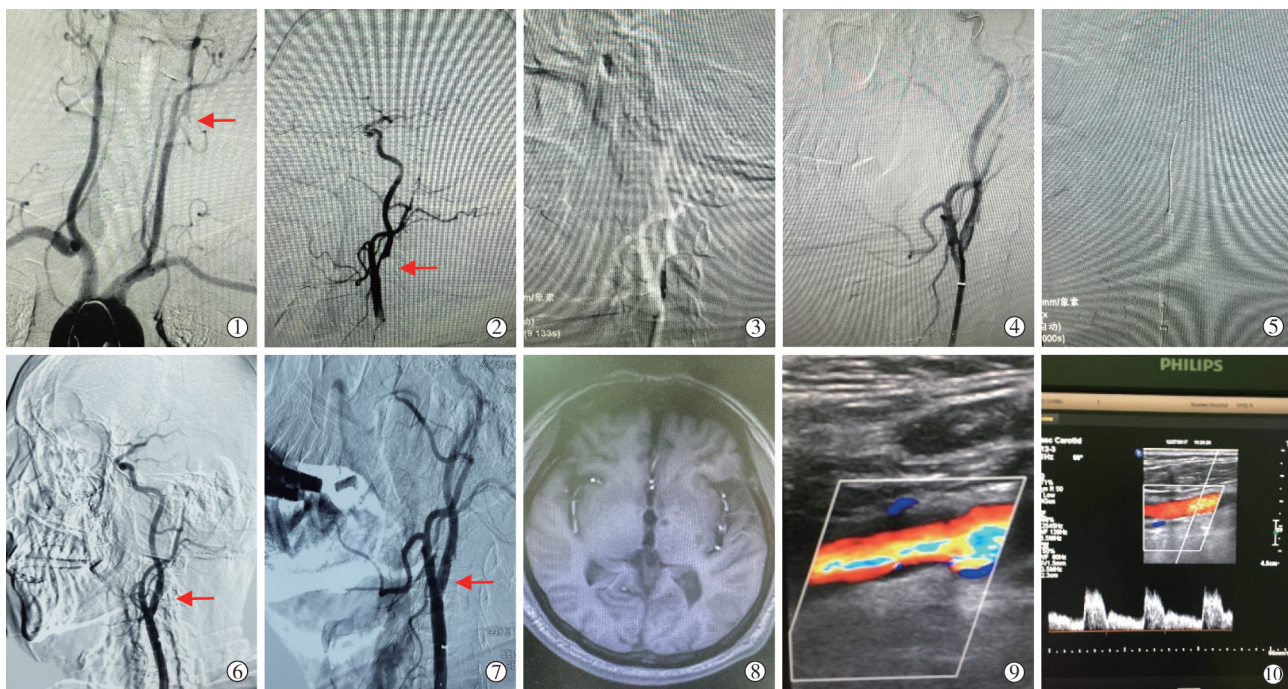
作者单位: 100053 北京 首都医科大学宣武医院血管外科

通信作者: 谷涌泉 E-mail: 15901598209@163.com

临床资料

患者男,60岁。主因间歇性头晕1个月入院,其间右下肢曾有一过性肌力减弱。外院颈部动脉超声和CTA均提示左颈内动脉起始段重度狭窄。患者伴有高血压、冠心病、糖尿病、高脂血症、心房颤动,既往无明确脑梗死病史,无吸烟史。头颅MR检查提示陈旧腔隙性脑梗死,未见新发梗死灶。于2017年12月13日接受左颈内动脉定向斑块切除联合药物涂层球囊(DCB)治疗。术中造影确认左颈内动脉起始段重度狭窄(图1①②),采用8F 90cm长鞘,沿0.014英寸导丝置入SpiderFX保护伞(美国ev3公司),于狭窄远端颈内动脉颅内平滑段释放;沿导丝送入SilverHawk定向斑块切除系统

(LS-M,美国Medtronic公司),于颈内动脉狭窄病变处多角度由近至远进行切除(图1③),切除后造影见颈内动脉起始部形态明显改善(图1④);病变斑块切除部位用Orchid 5~40mm DCB(北京先瑞达医疗科技公司)贴附成形(图1⑤);回撤保护伞,伞网内未见拦截,造影见左颈内动脉血流狭窄消失,病变部位无明显动脉夹层,远端血流通畅(图1⑥⑦)。术后患者头晕症状消失,术后1d出现轻度脑梗死,CT提示左大脑半球散在点状梗死病灶(图1⑧),给予依达拉奉静脉输注和丁苯酞口服治疗,康复恢复良好,神志肌力正常,顺利出院;术后2周复查颈动脉超声显示血流通畅,收缩期频谱恢复正常(图1⑨⑩)。



①②术前正侧位 DSA 造影证实左颈内动脉起始段重度狭窄;③术中定向斑块切除系统在颈内动脉狭窄病变部位进行切除操作;④颈内动脉造影形态较术前明显改善;⑤DCB 对颈内动脉贴附成形;⑥⑦造影见左颈内动脉血流狭窄消失,病变部位未见明显动脉夹层,远端血流通畅;⑧术后头颅 CT 示左侧散在新发点状脑梗死病灶;⑨⑩术后 2 周左颈内动脉手术区域复查动脉超声示血流通畅,收缩期频谱正常,未见狭窄

图 1 定向斑块切除联合 DCB 治疗颈动脉重度狭窄影像

讨论

缺血性脑卒中是目前世界范围内致残、致死的重要原因,我国每年新发脑卒中超过 200 万例^[1],其中约 3/4 缺血性脑卒中是由颈动脉系统病变导致^[2]。随着近年多项高质量临床研究结果公布,支架成形术治疗颈动脉重度狭窄的安全性和有效性得到证实^[3-4],但支架对血管壁持续刺激会增加支架再狭窄或闭塞风险,增加远期卒中中事件发生,成为支架成形术后难以规避的问题。Eckstein 等^[5]随机对照试验研究支架成形术与内膜剥脱术,支架成形组 613 例患者术后 2 年支架内再狭窄率为 11%。与之相近,Arquiza 等报道^[6]颈动脉支架成形术后 3 年支架内再狭窄率为 12.5%。因此,找到一种治疗效果确切,又能避免支架植入的治疗手段,是需要解决的临床实际问题。定向斑块切除治疗下肢动脉硬化闭塞的安全性和有效性已得到了证实^[7-10]。谷涌泉等^[11]首次成功应用斑块切除系统治疗 1 例颈动脉重度狭窄病变,初步证实

该系统治疗弓上动脉狭窄病变的可行性。同时,DCB 是目前治疗动脉硬化闭塞、狭窄性疾病的最新技术,已有大量研究证明其可通过表面附着的紫杉醇类药物与病变动脉内膜紧密贴合,降低治疗后靶血管再狭窄,明显提高血管通畅率^[12-13]。尤其是通过减容手术附加 DCB,通畅率更高^[14-15]。本研究认为减容手术联合 DCB 是目前和今后一段时间最佳选择方法之一。基于上述原因,本中心决定对本例患者采用定向斑块切除联合 DCB 治疗。患者术后出现脑梗死,结合 CT 影像所示散在新发脑梗死病灶特点和术后血压波动情况,考虑为术后一过性低血压导致,给予积极控制维持血压,改善脑血流减轻脑水肿药物后,脑梗死未出现明显后遗症。

定向斑块切除联合 DCB 治疗应用于颈动脉区域需要注意几点:①目前临床上应用的定向斑块切除系统最大目标血管直径为 7 mm,若目标病变所在颈动脉直径大于 7 mm,因本身结构限制,存在切割区域不能紧密贴合目标病变的风

险;②术后要注意充分抗凝,避免继发血栓形成,建议术后在常规阿司匹林(100 mg/d)联合氯吡格雷(75 mg/d)基础上,加用低分子肝素 1 周,随后上述 2 种抗血小板药物至少口服 1 年;③对狭窄程度重的病变,尤其是线性狭窄,甚至亚闭塞病变,若导丝不能确定始终为真腔内通过,考虑有动脉破裂出血风险,不建议采用定向斑块切除治疗;④建议常规应用保护伞,SpiderFX 保护伞是一种镍钛记忆合金网状过滤器,质地轻软,该例手术中将其完全释放并置于颈内动脉颅外段远端,始终未见动脉痉挛;⑤术前应结合 CT 影像明确病变特点,包括是否存在钙化,术中注意切割速度,避免同一区域反复切割;⑥对侧颈动脉闭塞患者,病变侧颈动脉阻断要求时间短,否则会导致 DCB 贴附传递效果。

本例患者治疗尝试成功表明,斑块切除联合 DCB 治疗颈动脉硬化闭塞病变可行,尚需后继病例和中远期效果随访观察。

[参 考 文 献]

- [1] 车武强, 蒋雄京, 董 徽, 等. 支架术治疗颅外椎动脉近端粥样硬化性狭窄的效果[J]. 中华心血管病杂志, 2017, 45: 34-38.
- [2] Marquardt L, Kuker W, Chandratheva A, et al. Incidence and prognosis of $\geq 50\%$ symptomatic vertebral or basilar artery stenosis: prospective population-based study[J]. Brain, 2009, 132: 982-988.
- [3] Rosenfield K, Matsumura JS, Chaturvedi S, et al. Randomized trial of stent versus surgery for asymptomatic carotid stenosis[J]. N Engl J Med, 2016, 374: 1011-1020.
- [4] Brott TG, Howard G, Roubin GS, et al. Long-term results of stenting versus endarterectomy for carotid-artery stenosis[J]. N Engl J Med, 2016, 374: 1021-1031.
- [5] Eckstein HH, Ringleb P, Allenberg JR, et al. Results of the stent-protected angioplasty versus carotid endarterectomy (SPACE) study to treat symptomatic stenoses at 2 years: a multinational, prospective, randomised trial[J]. Lancet Neurol, 2008, 7: 893-902.
- [6] Arquizan C, Trinquart L, Touboul PJ, et al. Restenosis is more frequent after carotid stenting than after endarterectomy: the EVA-3S study[J]. Stroke, 2011, 42: 1015-1020.
- [7] 谷涌泉, 郭连瑞, 郭建明, 等. SilverHawk 斑块切除联合紫杉醇药物球囊治疗下肢动脉慢性缺血[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17: 65-68.
- [8] 谷涌泉, 郭连瑞, 齐立行, 等. SilverHawk 斑块切除治疗动脉粥样硬化导致的双下肢缺血 14 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 11: 1022-1024.
- [9] 郭建明, 谷涌泉, 郭连瑞, 等. Turbohawk 斑块切除系统治疗下肢动脉硬化闭塞病变[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24: 915-916.
- [10] 郭建明, 谷涌泉, 郭连瑞, 等. Silverhawk 斑块切除成形治疗严重膝下动脉硬化闭塞性病变[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23: 732-736.
- [11] 谷涌泉, 郭建明, 崔世军, 等. 定向斑块切除联合药物涂层球囊治疗椎动脉重度狭窄 1 例[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27: 17-19.
- [12] 刘 蓉, 马士新, 赵 钢, 等. 紫杉醇药物涂层球囊扩张冠状动脉支架内再狭窄病变增加远期管腔面积[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 367-369.
- [13] 解旭品, 方 欣, 黄昌拼, 等. 紫杉醇药物涂层球囊治疗股腘动脉支架内再狭窄 18 例[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 544-547.
- [14] Redfors B, Maehara A, Witzensbichler B, et al. Outcomes after successful percutaneous coronary intervention of calcified lesions using rotational atherectomy, cutting-balloon angioplasty, or balloon-only angioplasty before drug-eluting stent implantation [J]. J Invasive Cardiol, 2017, 29: 378-386.
- [15] Dessi K, Giovannacci L, van den Berg JC. Debulking plus drug-coated balloon combination as revascularization strategy for complex femoropopliteal lesions[J]. J Cardiovasc Surg(Torino), 2018, 59: 70-78.

(收稿日期:2018-03-26)

(本文编辑:边 伟)