

经皮血管成形术联合外科手术治疗下肢动脉粥样硬化闭塞症

陈俊卯, 杨德久, 张万壮, 周士琦, 李素新, 田素红

【摘要】 目的:总结血管腔内成形术配合外科手术治疗下肢动脉硬化闭塞症的体会。**方法:**2003 年 11 月~2006 年 1 月对 16 例多节段、多平面下肢动脉硬化闭塞症患者行外科手术和球囊扩张及支架置入术联合治疗,术后随访 2~26 个月。**结果:**14 例患者因术后侧枝循环建立患肢症状较术前明显改善,动脉再闭塞 2 例,人工血管闭塞 1 例,支架部分再狭窄 1 例。**结论:**血管腔内成形术配合外科手术治疗,降低了手术难度与复杂性,最大限度地减少手术并发症,提高了手术成功率。

【关键词】 动脉硬化, 闭塞性; 血管成形术; 外科手术

【中图分类号】 R543.5; R658.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)01-0073-03

Endovascular Angioplasty Combined with Traditional Surgical Operation for the Treatment of Lower Extremity Arteriosclerosis Obliterans CHEN Jun-mao, YANG De-jiu, ZHANG Wan-zhuang, et al. Department of Interventional Radiology, Affiliated Hospital, North China Coal Medical College, Tangshan 063000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To summarize our experience of treating lower extremity arteriosclerosis obliterans (ASO) by endovascular angioplasty combined with traditional operation. **Methods:** From November 2003 to January 2006, 16 cases of lower extremity ASO with multi-segment lesions underwent bypass vessel transplantation in combination with balloon angioplasty and/or stent implantation. All patients except one (peri-surgical death) had followed-up for 2~26 months. **Results:** The symptoms were markedly improved due to collateral circulation formation after treatment in 14 patients. There were recurrence of artery obliteration (n=2), obliteration of artificial vessel (n=1) and stricture of stent (n=1). **Conclusion:** Endovascular angioplasty combined with traditional surgical operation can significantly improve the success rate of surgical procedure, reduce the difficulty and complexity of surgery and surgical complications as well.

【Key words】 Arteriosclerosis obliterans; Angioplasty; Surgical procedures, operative

下肢动脉硬化闭塞症(arteriosclerosis obliterans, ASO)是临床常见病、多发病,近年来随着人民生活水平的提高,ASO 发病率逐年增加^[1]。我院 2003 年 11 月~2006 年 1 月采用血管腔内成形术配合外科手术治疗 16 例下肢 ASO 患者,取得了较好的疗效,现报道如下。

材料与方法

本组患者 16 例。男 11 例、女 5 例。年龄 42~74 岁,平均 63 岁。病程 15 天~5 年,平均 1.4 年。全部患者均有不同程度的间歇性跛行(50~500m)和静息痛,患肢肢端皮温降低、肤色苍白或紫绀。患肢血压降低或测不出,足背动脉,胫后动脉及腘动脉搏动减弱或消失,急性动脉栓塞者上述表现突然。3 例出现足趾溃疡,1 例出现足趾坏疽,2 例伴足背肿胀,踝肱指数(踝部血压/肱部血压,ABI):0.17~0.52,平均 0.34 (ABI 正常值大于 1,小于 0.4 提示明显缺血)。具有

相关高危因素有:高血压病 13 例,高脂血症 14 例,糖尿病 6 例,冠心病 10 例(1 例曾有心肌梗死),中风后遗症 1 例。全部病例经血管造影、CTA 或 MRA 证实,均为下肢动脉多节段、多平面闭塞。肾下腹主动脉部分受累 1 例,髂股段动脉受累 12 例,股浅动脉受累 15 例,腘动脉受累 8 例,局部血管闭塞长度 2~23 cm,平均 10.2 cm。累及单侧肢体 11 例,双侧肢体 5 例。

16 例患者均为下肢动脉多节段、多平面闭塞,先对急性血栓病例进行局部导管溶栓(图 1),髂、股动脉短段狭窄的病例髂、股动脉球囊扩张及支架置入术(图 2、3)等治疗,再择期行旁路转流术(图 4)、腔内切开血栓清除术及内膜剥脱术治疗。其中一侧髂动脉球囊扩张、支架置入术 2 例;髂动脉球囊扩张、支架置入,同侧股-腘动脉旁路术 8 例;一侧髂动脉球囊扩张、支架置入术,股-股动脉旁路术,对侧股-腘动脉旁路术 3 例;一侧股浅动脉球囊扩张、支架置入术,对侧股-腘动脉旁路术 2 例;主-双股动脉旁路术,一侧股浅动脉球囊扩张、支架置入术 1 例;在球囊扩张及支架置入术前行股动脉血栓导管溶栓 1 例,在血管旁路术

作者单位:063000 河北,华北煤炭医学院附属医院介入医学科

作者简介:陈俊卯(1976-),男,河北衡水人,主治医师,主要从事周围血管和神经血管介入治疗工作。

中,并行髂动脉、股浅动脉内膜剥脱术 2 例,髂动脉、胫前、后动脉血栓清除术 3 例。

结 果

本组病例手术均获得成功,1 例术后多器官功能衰竭死亡,其他患者术后患肢皮肤颜色改善,冷感及静息痛消失或较术前明显减轻,ABI 明显改善达 0.45~0.97,平均 0.78。足部溃疡行对症换药处理逐渐愈合,其中 1 例恶化截肢;足趾坏疽病例坏疽平面无扩大,择期行截趾手术。术后出现血红蛋白尿 1 例,穿刺点血肿 1 例,均经对症治疗后好转。

术后服用华法令 1 个月、阿司匹林 6 个月,所有患者随访 2~26 个月,彩超及 MRA 随访,发生动脉再闭塞 2 例,其中,髂动脉闭塞 1 例;人工血管闭塞 1 例,均为股腘段人工血管,支架部分再狭窄 1 例。14 例患者因术后侧支循环建立,患肢症状较术前明显改善。

讨 论

下肢 ASO 是全身动脉硬化的局部表现,主要表现为肢体缺血征象,由于患者常在症状非常明显阶段时才就诊,而此时病变往往为多节段、多平面的严重狭窄,超过 50% 以上的患者腹主动脉-髂动脉病变合并股-腘动脉段病变^[2]。患者多为老年人,病情复杂,常伴有心、肺、脑血管疾病,对较长时间和较大的手术耐受能力很差,其治疗甚为棘手。

下肢 ASO 的治疗包括非手术治疗和手术治疗。对下肢动脉严重多节段、多平面的阻塞病变,非手术治疗(药物)已经难以取得满意疗效。所以制定合理的手术方案,改善患肢远端的血液供应,是挽救患肢的关键。手术治疗主要有传统外科手术(旁路转流术、腔内切开血栓清除术及内膜剥脱术等)和血管腔内治疗术(局部溶栓、腔内成形术),将血流引向远端。

传统外科手术通畅率较高,但具有创伤大、切口多等缺点,尤其腹主动脉-髂(股)动脉旁路转流术,对患者身体条件及技术条件要求相对较高,术后并发症较多。腔内成形术应用已成为较成熟的治疗手段,一般认为其适合于局限、短段的病变^[3]。因其微创性,可重复操作性,现广泛应用于临床。但对于完全阻塞、严重钙化的动脉成功率不高;对较长段的动脉阻塞效果差。

复合式手术^[2]是指将血管腔内成形术与传统旁路术相结合,旨在减少对机体的干扰,以降低手术并发

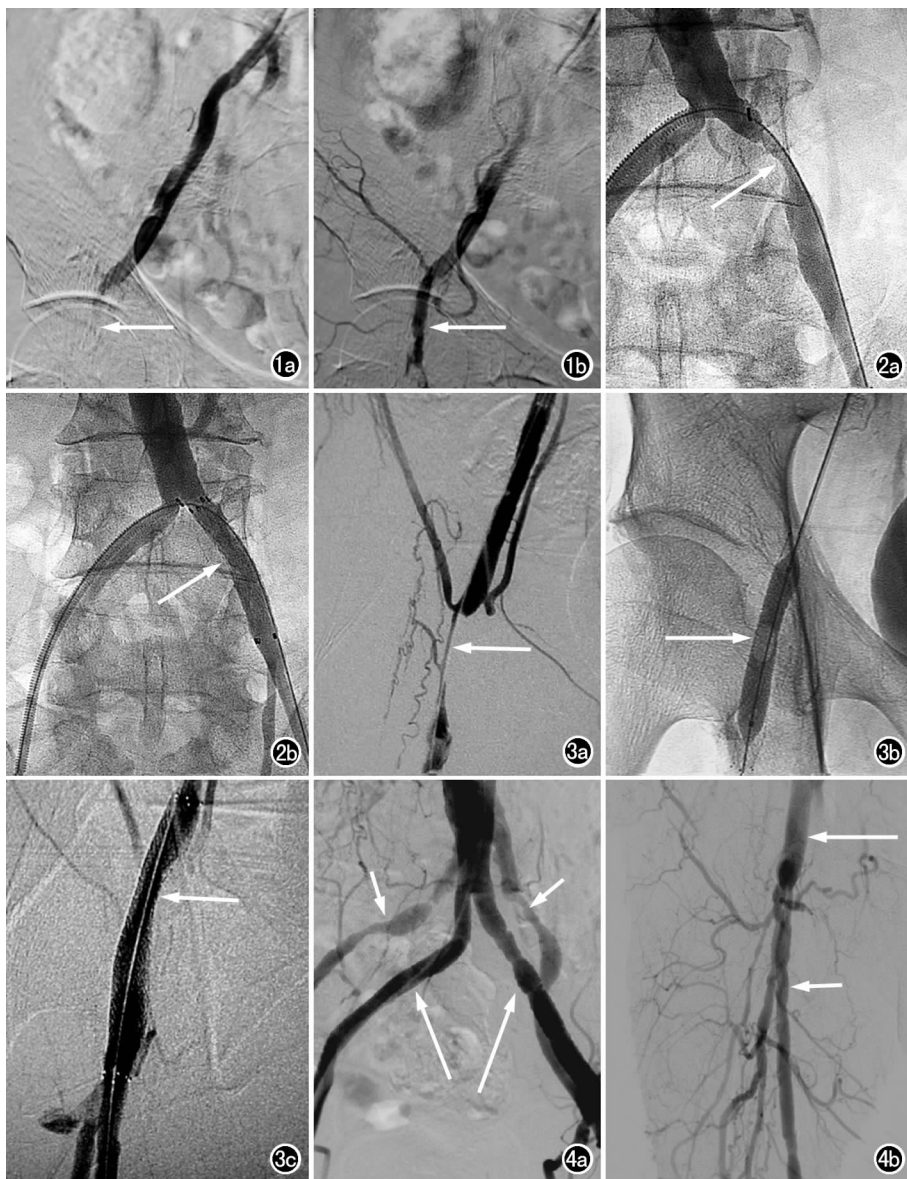


图 1 a) 右侧股动脉急性血栓(箭); b) 右侧股动脉血栓导管内溶栓术后大部分血管再通(箭)。 图 2 a) 左髂总动脉短段狭窄(箭); b) 左髂总动脉狭窄支架置入术后(箭)。 图 3 a) 右股动脉严重狭窄(箭); b) 右股动脉狭窄球囊扩张术中(箭); c) 右股动脉狭窄支架置入术后造影示血流通畅(箭)。 图 4 a) 双侧髂动脉多发狭窄性病变(短箭)行主-双股动脉旁路转流术后造影示人工血管通畅(长箭); b) 主-双股动脉旁路转流术后造影示右侧人工血管通畅(长箭),股动脉流出道通畅(短箭)。

症,同时争取最好的通畅率。复合式手术的关键在于术前病情评估(其中重要的一点是通过血管造影评价流出道血管是否通畅,若通畅则治疗效果好)以及手术方案的设计,通过细致设计手术方案,对该类病变某些节段采用血管腔内治疗,不适合腔内治疗的节段采用旁路术,最大限度地发挥传统外科手术的通畅率高,血管腔内成形术的微创特点。复合式手术原则一般为近侧段做腔内成形术,远侧段行旁路转流术;双侧肢体病变,一侧做腔内成形术,对侧行旁路转流术,或自做腔内成形术侧向对侧行旁路转流术。短段狭窄病变(3~5 cm),多选腔内治疗;长段狭窄病变(>5 cm),应行传统手术治疗^[4]。具体治疗中应根据个体化原则设计合理的手术方案。

本组病例,我们的治疗体会是:①下肢 ASO 多为老年患者,病情复杂,常伴有心、肺、脑血管疾病,作好术前病情评估,根据患者具体情况进行手术方案的设计,将患者的生命安全放在首位,遵守 KISS 原则^[5],避免片面追求高的血管通畅率而增加围手术期的死亡率。②病变动脉的口径的大小是影响腔内治疗远期效果的主要因素,据文献报道支架口径 ≤ 5 mm 及 >5 mm 的一年通畅率分别为 51.0% 和 97.6%。髂股段动脉管径相对较粗,5 年开放率为 60%~80%^[6]。此处病变适合腔内治疗,股腘段病变效果差,应根据患者血管情况选择,主张只进行球囊扩张,而膝下动脉一般较细,不适合腔内治疗。但腔内治疗的微创、可重复性明显优于传统手术,即使日后闭塞,也可以再行手术治疗,从而用尽可能多的方法来延长肢体存活时间。对于髂动脉短段闭塞,传统手术与腔内治疗的远期通畅率无显著差别,应以腔内治疗为主;髂动脉长段闭塞,传统手术具有明显优势。目前手术术式有主髂或髂-股动脉旁路术和股-股外旁路术,虽然主髂或髂-股动脉旁路术的远期通畅率较高,而股-股旁路术的通畅率相对较低,但应结合患者身体情况和主髂动脉血管

情况选择具体术式。对于长段动脉闭塞可以先行血管腔内成形术,使动脉闭塞段缩短,从而减少了人工血管的使用长度,提高了远期通畅率。③所有旁路转流术全部采用德国 BBRUN 公司产的人工血管,膨体聚四氟乙烯人造血管因其致血栓形成性能低,又具有弹性强,抗压性能良好^[7],本组通畅率较高。介入术中选用的球囊和支架均为 Cordis 公司产品,支架为自膨式支架,它易于释放,扩张完全,组织相容性好,细胞增生较低,本组有 1 例股动脉支架 2 年出现部分再狭窄,本组通畅率亦较高。

总之,将血管腔内成形术和外科手术治疗配合,优势互补,降低了手术难度与复杂性,使创伤减小,术后并发症和死亡率降低,为一些治疗困难、不能耐受手术的高危患者提供了治疗机会。

参考文献:

- [1] 段志泉,张强.实用血管外科学[M].辽宁:辽宁科学技术出版社,1999.400-407.
- [2] 王玉琦.下肢动脉硬化闭塞症的外科治疗问题[J].中华普通外科杂志,2003,18(4):519-520.
- [3] Schneider PA, Rutherford RB. Endovascular Interventions in the Management of Chronic Lower Extremity Ischemia. In Vascular Surgery(5th ed)[M]. Rutherford: Saunders Hiladelphia, 2000. 1035-1069.
- [4] TASC Working Group. Management of Peripheral Arterial Disease (PAD), Transatlantic Inter-Society Consensus (TASC)[J]. J Vasc Surg, 2000,31(1 Pt 2):1-296.
- [5] 汪忠镐.重视血管外科的基本原则[J].中国实用外科杂志,2000,20(6):323-324.
- [6] 徐克,邹英华,欧阳墉.管腔内支架治疗学[M].北京:科学技术出版社,2004.297.
- [7] Albeers, Frateie AC, Deluccia N, et al. Assessment of Puality of Life of Patients with Severe Isehemia as a Result of Infrainguinal Arterial Occlusive Diseases[J]. J Vase Surg, 1992,16(1):54-56.

(收稿日期:2006-04-06)