

文章编号:1005-6947(2007)06-0536-03

· 血管外科专题研究 ·

老年糖尿病性下肢动脉硬化闭塞症的外科治疗

韩冰, 张宏光, 周晨光, 吉国辉

(河北省保定市第二医院 血管外科, 河北 保定 071051)

摘要:目的 探讨治疗老年糖尿病性下肢动脉硬化闭塞症(DASO)的方法及效果。方法 选择1年内收治的56例老年DASO,其中41例采用球囊扩张及支架植入;11例采用取栓并球囊扩张及持续血管腔内给药;4例行球囊扩张并人工血管搭桥治疗。结果 56例患者临床症状均得到改善。无围手术期死亡及严重并发症发生。随访3~12个月,6例术后3~6个月复发,再行经皮球囊扩张术(PTA)治疗成功,其他患者疗效满意。结论 PTA治疗DASO效果肯定,且可重复应用,必要时联合其他方法。PTA可作为老年DASO血管再通的首选治疗方法。

[中国普通外科杂志,2007,16(6):536-538]

关键词: 动脉硬化,闭塞性/外科学; 动脉硬化,闭塞性/继发性; 血管成形,气囊; 人工血管; 糖尿病,II型; 下肢

中图分类号:R658.3

文献标识码:A

Surgical treatment of diabetic arteriosclerotic occlusive disease of lower extremities in old patients

HAN Bing, ZHANG Hong-guang, ZHOU Chen-guang, JI Guo-hui

(Department of Vascular Surgery, the Second Hospital of Baoding, Baoding, Hebei 071051, China)

Abstract: Objective To study the method and effect of treatment of diabetic arteriosclerotic occlusive disease (DASO) of lower extremities in old patients. **Methods** Fifty-six DASO patients were treated from January 2006 to January 2007. Forty-one of them were treated by PTA and stenting, 11 cases were treated by embolectomy and continuous intravascular medicine transfusion, and 4 cases were treated by PTA and bypass with vascular prosthesis. **Results** Clinical symptoms improved in all the 56 cases. No perioperative death or serious complications occurred. All cases were followed-up for 3-12 months. Among them, 6 cases were found with recurrence 3-6 months after the operation and were successfully treated by another PTA. The other cases had satisfactory results. **Conclusions** PTA gives definitely good results in treatment of DASO. The procedure can be repeated and, when necessary, it can be combined with other treatment methods. PTA can be selected as first line therapy for vascular recanalization in elderly patients with DASO.

[Chinese Journal of General Surgery, 2007, 16(6): 536-538]

Key words: Arteriosclerosis, Obliterans/surg; Arteriosclerosis, Obliterans/second; Angioplasty, Balloon; Blood Vessel Prosthesis; Diabetes Mellitus, Type II; Lower Extremity

CLC number: R658.3

Document code: A

目前糖尿病在我国的发病率居于第3位,

糖尿病导致的肢体动脉缺血的患病率也日益增高。有报道^[1]在病理缺血性截肢的患者中51%是糖尿病性下肢动脉硬化闭塞症(diabetes arteriosclerosis obliteration, DASO)。根据患者的病变程度及范围及时地选择适当的治疗方法,是提高疗效

收稿日期:2007-02-05; 修订日期:2007-06-13。

作者简介:韩冰,男,河北人,河北省保定市第二医院主任医师,主要从事血管外科疾病方面的研究。

通讯作者:韩冰 E-mail: Bdey@tom.com

和减少致残的关键。但其治疗对于有多器官病变的老年患者较为棘手。本院于2006年1月—2007年1月间采用球囊扩张联合取栓、人工血管搭桥及腔内给药治疗老年DASO 56例,疗法满意,报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男35例,女21例;年龄61~85(平均66.9)岁。病变在左下肢29例,右下肢19例,双下肢8例,共64条肢体。合并高血压36例,冠心病28例,脑梗死11例,肺部感染10例。均为2型糖尿病,病史12~28年,平均16.2年。临床表现:间歇性跛行28例,静息痛19例,足趾坏死9例。所有患者均行螺旋CT动脉造影(CTA)检查确诊,在64条肢体中,股浅动脉、腘动脉、胫前动脉、胫后动脉狭窄24侧肢体,股浅动脉、腘动脉、胫前动脉狭窄15侧肢体,胫前动脉、胫后动脉狭窄12侧肢体,胫前动脉狭窄6侧肢体,胫后动脉狭窄5侧肢体,髂动脉股浅动脉、腘动脉、胫前动脉、胫后动脉狭窄6侧肢体,9侧肢体足趾坏死。

1.2 治疗方法

根据术前CTA检查确定治疗方案,有血栓形成者在介入中心先行取栓^[2],术中发现狭窄病变并行经皮球囊扩张术(PTA)治疗。在局麻下通过对同侧股总动脉进行顺行性穿刺,根据术前CTA资料,再次造影证实病变部位及程度。选择适当导丝,必要时选择导管导丝配合使导丝通过狭窄或闭塞的病变。根据病变部位及长度选择相应的球囊(意大利英泰克公司生产的球囊:直径为3.0, 3.5, 4.0, 6.0, 8.0mm;长度为40, 60, 80, 120mm),以标准压力泵扩张,压力为6~12kPa,

每次扩张1~3min,必要时重复1~2次。取栓及PTA治疗均未成功者联合人工血管搭桥治疗。

1.3 围手术期处理

因为在流速低的血管中极易发生血栓,术中经动脉给予肝素5 000~7 000 U,术毕经动脉给予尿激酶20万U。如果出现痉挛,可经动脉给予0.1~0.2 mg硝酸甘油。对于流出道不畅的患者,采用患肢动脉留置硬膜外导管^[2]持续输入扩血管、抗凝、改善循环等药物治疗1~2周。术后每日皮下注射低分子肝素5 000U/8h,连用5d。嘱口服玻立维75mg/d,持续6个月,终生口服阿司匹林100mg/d。

2 结果

2.1 近期疗效

64侧肢体中的股浅动脉及腘动脉全部实施PTA治疗均获成功。其中11侧肢体股浅动脉或腘动脉血栓形成,先行取栓再行PTA治疗,术后患肢动脉留置硬膜外导管持续输入扩张血管、抗凝、改善循环药物治疗1~2周;4侧髂动脉未开通,行股-股人工血管搭桥治疗(图1)。48侧胫前动脉、胫后动脉同时狭窄的病变中均开通者22侧肢体,其他26侧肢体的胫前动脉或胫后动脉只开通1支血管(图2~5),其中4侧肢体胫前动脉和2侧肢体胫后动脉未能通过导丝(行成夹层)。3侧髂动脉共放置4枚支架。56例患者经治疗后临床症状均得到改善。在9侧肢体足趾坏死中,3例足趾末端脱落愈合,6例截肢后一期愈合。无围手术期死亡及严重并发症发生。

2.2 随访

随访52例,随访3~12个月,6例3~6个月复发,再次行PTA治疗成功。其他患者效果满意。



图1 股-股人工血管搭桥



图2 胫后动脉闭塞



图3 球囊扩张



图4 胫后动脉开通



图5 胫后动脉及足弓开通

3 讨论

老年 DASO 患者常伴有其他多器官病变,而血管病变往往累及整个血管系统,在治疗方法的选择上比较困难。疗法的安全性和有效性是首先要考虑的。在制定治疗方案时应选择对患者损伤小及时间短的方法,最大限度地减少并发症的发生,有利于患者术后康复。根据上述情况,笔者对该病老年患者的治疗首先选择 PTA;单一 PTA 治疗不能完成者加行其他治疗。本组 56 例首先在介入中心行 PTA 治疗,术中证实 11 侧肢体股浅动脉或腘动脉血栓形成,先行取栓再行 PTA 治疗,术后患肢动脉留置硬膜外导管持续输入扩血管、抗凝、改善循环等药物,以预防 PTA 后血栓形成及改善微循环,巩固了 PTA 的疗效。另 4 侧髂动脉未开通,在对侧髂动脉及其他远心端动脉开通的基础上加行股-股人工血管搭桥术,避免了开腹手术的损伤。

DASO 病变呈节段性分布,主动脉、髂动脉及股动脉的近段甚至远侧端动脉乃至微血管均可被累及,且病情进展迅速,出现下肢缺血症状时血管病变已相当广泛,常伴有微循环改变。血管搭桥手术往往不能解决远端流出道阻塞问题,导致手术效果不佳^[3-4],尤其是对老年患者选择手术治疗应慎重。对腘动脉以下的病变治疗尤为棘手。本组术前均行 CTA 检查,作为 PTA 的筛选方法。下肢 DASO 患者在血管狭窄的病理基础上易出现血栓形成,CTA 检查可明确诊断,可先行取栓,若术中发现流出道不好可再进行介入治疗。长段血管闭塞不是 PTA 的禁忌,本组病例中有 26 例股浅动脉闭塞段长达 16~23 cm,8 例胫前或胫后动脉闭塞段长达 13~20 cm,术中应用超滑导丝或管导丝配合,凡导丝通过狭窄或闭塞的病变均获 PTA 成功。在 9 侧肢体足趾坏死中,3 例足趾末端脱落愈合,6 例截肢后一期愈合,最大限度地减低了截肢平面。PTA 后影像资料也显示,血管再通的同时有许多侧支血管开通。说明 PTA 可明显改善病变血管远端的灌注压,从而改善肢体远端的缺血。故笔者认为 PTA 可适用于无新鲜血栓形成的短段、不连续病变或弥散狭窄性的所有病变。

应用 PTA 技术治疗下肢 DASO,术中恰当的操作也是治疗成功的关键。对于股浅动脉以下或股动脉起始端的病变采用同侧穿刺,有利于 PTA

成功。狭窄病变处可放置支架。Galied 等^[5]总结大量下肢动脉硬化闭塞症病例,其中球囊扩张对于狭窄病变的 3 年通畅率为 61%,闭塞性病变 48%;而支架植入的 3 年通畅率为 63%~66%。且支架植入的远期通畅率明显优于单纯球囊扩张。笔者认为对于髂动脉病变支架植入效果显著^[6],而股浅动脉以下的病变重置入支架应慎,除非有夹层行成。因为对于支架植入的再闭塞只能手术治疗,很难再行 PTA 治疗。本组有 3 侧髂动脉病变共放置 4 枚支架,而股浅动脉以下病变均未植入支架,随访 3~12 个月,6 例 3~6 个月复发,再次行 PTA 治疗成功。对于扩张后再狭窄的病变可行反复扩张并适当延长扩张时间,本组有 15 处病变出现扩张后再狭窄现象,均经 3 次扩张后消失。腘动脉三分叉处开通时,只要胫前或胫后动脉有 1 支开通,对于慢性缺血的病变肢体会更多的侧支血管开通,即可改善肢体远端的缺血,不必强求开通另 1 支血管。本组病例中 26 处病变未开通,其中有 6 处在行 PTA 过程中形成夹层,只开通 1 支血管,术后临床症状均得到明显改善。PTA 治疗老年糖尿病性下肢动脉硬化闭塞症疗法肯定,且可重复应用,最大限度地降低踝上截肢率,PTA 可作为老年 DASO 血管再通的首选治疗方法,必要时联合其他疗法。

参考文献:

- [1] Akbari CM, Macsata R, Smith BM, *et al.* Overview of the diabetic foot [J]. *Semi Vasc Surg*, 2003, 16(1): 3-11.
- [2] 韩冰,张宏光,汪忠镐. 急性肢体动脉缺血再通术后再灌注损伤的治疗[J]. *中华急诊医学杂志*, 2003, 12(11): 771-772.
- [3] Klinkert P, Schepers A, Burger DH, *et al.* Vein versus polytetrafluoroethylene in above-knee femoropopliteal bypass grafting: five-year results of a randomized controlled trial [J]. *J Vasc Surg*, 2003, 37(1): 149-155.
- [4] 何春水,何延政,刘永,等. 慢性肢体缺血的外科治疗: 附 75 例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15(12): 932-934.
- [5] Galied SR, Muradin MD, Johanna L, *et al.* Balloon dilation and stent implantation for treatment of femoropopliteal arterial disease: meta-analysis [J]. *Radiology*, 2001, 221(1): 137-145.
- [6] 王瑞华,金星,吴学君,等. 血管腔内介入联合外科手术治疗下肢多节段动脉硬化闭塞症[J]. *中国普通外科杂志*, 2006, 15(5): 324-327.