

文章编号:1005-6947(2007)06-0587-03

· 简要论著 ·

# 复合式手术分期治疗下肢多节段动脉硬化闭塞症

王成刚, 吴丹明, 周玉斌, 易巍, 贾琪, 孙雨莘

(辽宁省人民医院 血管外科, 辽宁 沈阳 110016)

**摘要:**为探讨采用复合式手术分期治疗下肢多节段动脉硬化闭塞症的临床疗效,通过CTA或DSA检查明确下肢多节段动脉硬化闭塞症病变部位及长度后,先对髂动脉病变行血管内超声消融术、球囊扩张及支架置入术等微创方法开通血管,择期再对股腘段病变行人工血管旁路转流术。结果显示,全组29例患者均手术成功,踝肱指数由术前 $0.20 \pm 0.14$ 增至术后 $0.71 \pm 0.21$  ( $t = 2.462, P = 0.02$ )。平均随访19个月(3~48个月),一期肢体通畅率82.8% (29/35)。提示复合式手术治疗下肢多节段动脉硬化闭塞症并分期进行,可降低手术难度与复杂性,术后并发症和病死率减少,并可提高手术成功率。

[中国普通外科杂志, 2007, 16(6): 587-589]

**关键词:**动脉硬化闭塞性疾病/外科学; 血管成形术,腔内; 旁路转流术; 人工血管; 支架; 下肢  
**中图分类号:** R654.4 **文献标识码:** B

下肢动脉硬化闭塞症是临床常见病、多发病,发病率逐年增加,严重影响患者的生活质量,并可危及生命。我院于2002年8月—2006年6月采用复合式手术分期治疗29例下肢多节段动脉硬化闭塞症,取得了一定疗效,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组29例,35条患肢。男20例,女性9例。年龄53~83(平均71)岁。病程29d至10年,平均4.6年。29例35条患肢均有肢冷、麻木、间歇性跛行(0~300m,平均169m),8例静息痛,6例肢足趾溃疡,3例肢足趾坏疽,5例肢伴足背肿胀,踝肱指数(ABI) $0.20 \pm 0.14$ 。伴有相关危险因素有:高血压病21例,高脂血症13例,糖尿病11例,冠状动脉硬化性心脏病10例(5例曾有心肌梗死病史),中风后遗症7例,肺癌1例。

### 1.2 入选标准

全部患者经数字减影血管造影(DSA)或CT血管造影(CTA)证实,均为下肢动脉多节段闭塞。29例中髂动脉短段闭塞21例,髂动脉长段闭塞8例;双侧股腘动脉闭塞6例,单侧股腘动脉闭塞23例。闭塞长度2~22cm,平均7.5cm。

### 1.3 治疗方法

(1)术前3d口服玻立维75mg/d或肠溶阿司匹林0.1/d。(2)在局麻下行患侧股动脉向心穿刺

(如患侧股动脉无搏动,可在彩超引导下穿刺),置入导管鞘,引入导丝及造影导管,再次造影明确病变动脉部位及病变长度,静脉内注入肝素3000U。设法将导引钢丝通过病变段动脉,如果血管腔内完全闭塞(本组4例5条患肢),则利用超声消融(或在闭塞部位注射尿激酶)开通闭塞段血管;用球囊导管扩张狭窄段后,放入金属支架,造影显示髂股动脉通畅,拔除导管鞘加压包扎。(3)择期(1~3d后)手术:在连续硬膜外麻醉下先行患侧膝上或膝下腘动脉解剖显露,静脉内注入肝素3000U后阻断并纵行切开腘动脉,取直径6mm的聚四氟乙烯(PTFE)人工血管与腘动脉行端侧吻合;再于患侧腹股沟切口解剖显露股动脉,人工血管近端经皮下隧道到达股动脉,与股动脉行端侧吻合。如吻合口有动脉硬化斑块,行动脉内膜剥脱术;如股深动脉狭窄,则同时行股深动脉成形术。(4)术后抗凝治疗:用低分子量肝素或普通肝素皮下注射5~7d,同时继续口服玻立维或肠溶阿司匹林半年以上。

### 1.4 随访

术后1,3,6,12个月彩超随访,了解病变动脉和人工血管内有无狭窄或血栓形成。

## 2 结果

### 2.1 近期疗效

29例35条肢体手术均获成功。共置入支架55枚,人工血管35条。同时行股深动脉成形术7例,动脉内膜剥脱术9例。介入手术时间0.5~1.5h,平均 $(0.9 \pm 0.3)$ h。传统手术时间0.8~2.1h,平均 $(1.3 \pm 0.3)$ h。

收稿日期:2006-12-18; 修订日期:2007-06-09。

作者简介:王成刚,男,辽宁沈阳人,辽宁省人民医院主任医师,主要从事血管外科临床方面的研究。

通讯作者:王成刚 E-mail:wglj333@yahoo.com.cn

6例肢足趾溃疡术后行对症换药处理逐渐愈合;3例肢足趾坏疽平面虽无扩大,但无好转择期行截趾手术。术后出现血尿3例,切口血肿3例,淋巴痿2例,均经对症治疗后好转。29例术后无急性动脉栓塞及血栓形成,踝肱指数平均 $0.71 \pm 0.21$ ,较术前明显改善( $t = 2.462, P = 0.02$ )。术后住院7~16d,平均( $10.3 \pm 3.2$ )d。

## 2.2 随访

本组29例术后平均随访19个月(3~48个月)。1例术后3个月死于心肌梗死发作,4例术后出现人工血管内血栓形成,2例术后出现支架内血栓形成,此6例中3例患肢侧支循环已建立,患肢症状较术前明显改善,继续给予非手术治疗;3例因静息痛再次行手术取栓、球囊扩张成形术。一期肢体通畅率为82.8%(29/35)。

## 3 讨论

下肢动脉硬化闭塞症是全身动脉硬化的局部表现,主要表现为肢体缺血征象,是威胁人们健康的严重疾病。由于患者对下肢动脉狭窄性疾病认识不足,就诊时间较晚,常在症状非常明显阶段时才就诊,而此时往往已发展成为多节段、多平面的阻塞病变,对其治疗甚为棘手。

对于下肢动脉严重多节段的阻塞病变,非手术治疗已难以取得满意效果。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<sup>[1]</sup>。手术治疗主要有传统外科手术和血管腔内技术。传统外科手术包括旁路转流术、股深动脉成形术、动脉内膜剥脱术等;将血流引向远端。传统外科手术通畅率较高,但有创伤大、切口多等缺点,尤其腹主-髂(股)动脉旁路转流术,对患者身体条件及医者技术条件要求相对较高,术后并发症较多,手术病死率可达5%~10%<sup>[2]</sup>。血管成形术(PTA)与内支架术结合应用已成为较成熟的治疗手段,因其微创性,可重复操作性,现广泛应用于临床。血管腔内超声消融术是近年来得以迅速发展的一种血流重建新方法,可在完全闭塞的动脉重建血流,成为后续PTA及内支架术的先导<sup>[3]</sup>;对狭窄复发及旁路手术栓塞者它可重复使用。

复合式手术<sup>[4]</sup>是指将血管腔内技术与传统旁路术相结合,旨在减少对机体的干扰,以降低手术并发症,同时争取最好的通畅率。此术式在临床上已取得了较满意的疗效。但采取同期手术还是分期手术目前尚存在争议<sup>[5-7]</sup>。笔者通过细致的设计手术方案,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,并且分期进行,最大限度地发挥传统外科手术的通畅率高及血管腔内治疗的微创特点。具体治疗应根据个体化原则设计合理的手术方案。

笔者结合本组病例及文献总结治疗的体会如下:(1)下肢动脉硬化闭塞症多为老年人,常伴有心、肺、脑血管疾病,病情复杂,治疗相对困难,对较长时间和较大的手术耐受能力差。尤其年老体弱的严重多节段阻塞病变,过大的手术创伤和过长的手术时间均会带来极大的手术风险和并发症。故对此类患者,采用复合式手术并分期进行,既可以达到预期的治疗效果,又可保证生命安全,降低了手术风险,避免了片面追求高的血管通畅率而增加围手术期的病死率。(2)文献<sup>[8]</sup>报道近端主髂动脉重建可使70%~80%患者缺血症状得到改善,只有10%~15%需行远近端同期血管重建。本组的分期手术也考虑到这一点,分期手术时间均较短,而且腔内治疗采用局麻,也减少了全麻带来的并发症。在髂动脉腔内治疗后1~3d内观察患肢病情,并对腔内治疗的效果进行评估。对患肢缺血症状缓解的年老体弱者或ABI>0.4者,可暂缓转流手术随诊观察(对腔内治疗后病情缓解而无需传统手术者未入选本组)。对需进行股腘动脉旁路转流术者严密观察和调整生命体征,以达到降低二期股腘动脉旁路转流手术的风险和并发症。(3)目前,对于髂动脉狭窄、闭塞性病变,PTA和内支架术3~5年一期开通率(80%~85%)已经和外科旁路分流的开通率相当<sup>[9]</sup>。因此PTA和内支架术已成为髂动脉狭窄、闭塞性病变的首选治疗方式。但一般认为腔内治疗适合于局限、短段的病变。虽然髂动脉的长段闭塞腔内治疗远期疗效不如短段闭塞<sup>[10]</sup>,但其具有微创、可重复的优势而且无需进腹,对患者心、肺、肾等脏器影响小,是传统手术无法比拟的。(4)髂动脉近端闭塞(一侧或双侧)或合并腹主动脉远端闭塞者,腔内治疗时亦采用对吻式支架成形术(“Kissing Stenting”,KS)<sup>[11]</sup>,以便使双侧髂动脉血流均不受影响。(5)股腘动脉短段的病变临床上较少见,传统手术具有优势<sup>[12]</sup>,而且股腘动脉旁路转流术创伤相对较小,大多数患者尚可耐受。股深动脉很少被动脉硬化性病变所累及,即使累及也多局限于股深动脉的开口和第一段。股深动脉、腘动脉、胫动脉之间存在大量侧支循环,为患肢远端提供重要流出道。术中要注意保护和充分利用股深动脉,旨在改善肢体缺血症状,提高手术疗效。

总之,将血管腔内技术联合传统外科手术有机结合、优势互补,分期进行,降低了手术难度与复杂性,使手术创伤减小,术后并发症和病死率减少,为血管阻塞性病变的治疗提供了一条新的途径,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。本组因病例数较少,应用时间尚短,远期疗效有待进一步观察。

文章编号:1005-6947(2007)06-0589-03

· 简要论著 ·

# 顺行性溶栓治疗晚期恶性肿瘤并发深静脉血栓形成

刘浩, 王曙峰, 王荣, 祁光裕, 陈进才, 霍雄伟, 王红军, 张道维, 白晓斌, 史松

(西安交通大学医学院第一附属医院 普通外科, 陕西 西安 710061)

**摘要:** 回顾分析顺行性溶栓治疗 20 例晚期恶性肿瘤并发深静脉血栓形成(Trousseau 综合征)患者的临床资料。18 例以恶性肿瘤首诊入院, 围手术期发生 DVT; 2 例以 DVT 首诊入院, 经影像学检查发现腹膜后恶性肿瘤。深静脉血栓形成经彩色多普勒外周血管超声检查确诊。采用尿激酶顺行性溶栓, 同时全身应用低分子右旋糖苷, 低分子肝素钠皮下注射服用小剂量肠溶阿司匹林及中医中药等措施治疗。本组无围手术期死亡病例。1 例因疗效不明显而放弃治疗自动出院; 其余 19 例均获不同程度缓解, 获临床治愈效果。提示对于原因不明的 DVT, 应疑及 Trousseau 综合征的可能; 顺行性溶栓治疗效果可靠。

[中国普通外科杂志, 2007, 16(6): 589-591]

**关键词:** 血栓形成, 深静脉; Trousseau 综合征/治疗; 溶栓

**中图分类号:** R658.3 **文献标识码:** B

恶性肿瘤伴发深静脉血栓形成(DVT)又称 Trousseau 综合征。1998 年 10 月—2006 年 10 月我院对 20 例晚期恶性肿瘤伴发 DVT 而不愿接受介入溶栓或手术取栓患者, 采用顺行性溶栓非手术治疗, 效果较好, 报告如下。

**收稿日期:** 2007-01-14; **修订日期:** 2007-06-08。

**作者简介:** 刘浩, 男, 陕西佳县人, 西安交通大学医学院第一附属医院副主任医师, 主要从事消化道外科临床、教学和科研工作方面的研究。

**通讯作者:** 刘浩 E-mail: haoliu@mail.xjtu.edu.cn

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组男 11 例, 女 9 例; 年龄 43 ~ 75 (平均 63) 岁。18 例以恶性肿瘤首诊入院, 2 例以 DVT 首诊入院。18 例以恶性肿瘤首诊入院者, DVT 发生在围手术期。2 例术前发生 DVT 者, 均以胃癌诊断入院, 患者述下肢肿胀疼痛, 其中 1 例有外伤史, 术前均经超声诊断确诊 DVT; 16 例术后 3 ~ 7d 发

## 参考文献:

- [1] 陈幸生, 林挺, 宫云彪, 等. 下肢动脉硬化闭塞症治疗的选择[J]. 中国普通外科杂志, 2004, 13(1): 22-24.
- [2] 陈斌, 王玉琦, 符伟国, 等. 肾下腹主动脉重建术治疗腹主动脉瘤和主髂动脉闭塞症的风险比较[J]. 中华普通外科杂志, 2003, 18(11): 654-656.
- [3] 王成刚, 吴丹明, 周玉斌, 等. 血管腔内支架成形术治疗下肢动脉硬化闭塞症 45 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(6): 461-462.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] Gassel HJ, Kellersmann R, Franke S, et al. Endovascular therapy in combination with conventional vascular surgery for the treatment of peripheral arterial obliterative disease [J].

- Zentralbl Chir, 2002, 127(2): 99-104.
- [7] Schneider PA. Iliac angioplasty and stenting in association with infrainguinal bypasses: timing and techniques [J]. Semin Vasc Surg, 2003, 16(4): 291-299.
- [8] 吴庆华. 主髂动脉闭塞的外科手术治疗[J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24(4): 197-199.
- [9] 吴丹明. 腔内微创技术在动脉闭塞性疾病中的应用和评价[J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25(4): 202-205.
- [10] Timaran CH, Prault TL, Stevens SL, et al. Iliac artery stenting versus surgical reconstruction for TASC (TransAtlantic Inter-Society Consensus) type B and C iliac lesions [J]. J Vasc Surg, 2003, 38(2): 272-278.
- [11] 邹英华. 髂股动脉狭窄/闭塞[A]. 见: 徐克, 邹英华, 欧阳墀. 管腔内支架治疗学[M]. 北京: 科学出版社, 2004. 290-300.
- [12] Wagner HJ, Alfke H. Interventional therapy of peripheral arterial disease - potentials and limitation [J]. Herz, 2004, 29(1): 57-67.