

腋-股动脉旁路术治疗主髂动脉闭塞性疾病的疗效分析

白云清, 亓明

(大连医科大学 附属第一医院 血管外科, 辽宁 大连 116011)

[摘要] 目的 探讨腋-股动脉旁路术在治疗主髂动脉闭塞性疾病中的意义。方法 回顾性分析采用腋-股动脉旁路术治疗的 35 例主髂动脉闭塞性疾病患者, 其中有间歇性跛行者 5 例, 下肢静息痛 11 例, 合并溃疡或坏疽 19 例。闭塞原因包括动脉硬化闭塞症 29 例、血栓形成 5 例、主动脉夹层 1 例。术式为腋-双股动脉旁路术 19 例, 腋-单侧股动脉旁路术 16 例, 使用的旁路移植血管均为聚四氟乙烯(Gore-Tex)人工血管。结果 本组病例围手术期未发生死亡, 术后患肢间歇性跛行或静息痛消失, 皮肤温度、颜色明显改善。远期随访时间 3~80 个月, 总的术后 1、3、5 年移植血管的通畅率分别为: 93%、87%、81%。结论 腋-股动脉旁路术具有侵袭性小, 疗效确切等特点, 是治疗主髂动脉闭塞性疾病的有效方法之一。

[关键词] 动脉闭塞性疾病; 动脉旁路术; 人工血管

[中图分类号] R61 **[文献标志码]** A **文章编号:** 1671-7295(2013)04-0349-03

[引用本文] 白云清, 亓明. 腋-股动脉旁路术治疗主髂动脉闭塞性疾病的疗效分析[J]. 大连医科大学学报, 2013, 35(4): 349-351.

Role of axillofemoral arterial bypass in the management of aorta - iliac occlusive disease

BAI Yun - qing, QI Ming

(Department of Vascular Surgery, the First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116011, China)

[Abstract] **Objective** To study the role of axillofemoral arterial bypass in the management of aorta - iliac occlusive disease. **Methods** Thirty - five cases of aorta - iliac occlusive disease managed by axillofemoral arterial bypass were retrospectively analyzed. Diseases for occlusion include arteriosclerosis obliterans in 29 cases, thrombosis 5 cases and dissection 1 case, respectively. Clinical features include claudication in 5, resting pain 11 and ulcer/gangrene 19 patients, respectively. Axillo - bifemoral bypass was performed in 19 and axillo - unifemoral bypass 16 cases, respectively. **Results** Postoperatively, symptoms were relieved in all cases, with resting pain disappeared and skin temperature improved. Patients were followed up for 3 months to 80 months. The overall graft patency rates in this series were 93%, 87% and 81% in 1 year, 3 years and 5 years, respectively. **Conclusion** Axillofemoral arterial bypass has merits like less invasive and definite therapeutic effects, and thus is one of the effective methods for the treatment of aorta - iliac occlusive diseases.

[Key words] aorto - iliac occlusive diseases; vascular surgery; prosthetic blood vessel

主髂动脉闭塞性疾病的发病率呈逐年上升趋势。其轻者影响患者生活质量, 重者可导致截肢甚至危及生命。大连医科大学附属第一医院 2004 年 10 月—2012 年 4 月采用腋-股动脉旁路术治疗 35 例主髂动脉闭塞性疾病患者, 取得了满意的疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 35 例患者, 男 27 例, 女 8 例, 年龄 51~85 岁, 平均(74.1 ± 4.5) 岁。临床(Fontaine)分期: II 期(间歇性跛行) 5 例, III 期(静息痛) 11 例, IV 期

(溃疡或坏疽)19例。本组患肢的股动脉均未触及搏动,踝肱指数(ABI) 0.25 ± 0.13 。所有患者术前均行下肢动脉数字减影血管造影(DSA)或计算机体层摄影血管造影(CTA)以明确动脉狭窄或闭塞的程度以及流出道的情况。造影结果显示,本组病例为TASC分级^[1]C、D级病变。动脉闭塞的原因分别为动脉硬化闭塞症29例、血栓形成4例、主动脉夹层1例、原因不明1例。合并其他疾病情况:糖尿病11例、高血压7例、冠心病3例、陈旧性心肌梗塞2例、脑中风2例、肾病综合征1例、下肢深静脉血栓形成合并肺梗塞1例。有吸烟史者12例。

1.2 手术方法

本组患者中19例采用腋-双股动脉旁路术。显露腋动脉及双侧股动脉后全身肝素化,首先将直径8 mm人工血管与腋动脉行端侧吻合,并以隧道

器把人工血管的另一端引至同侧腹股沟部与股动脉行端侧吻合;然后将另一条直径6 mm人工血管与腋-股动脉旁路远端之人工血管行端侧吻合;最后将6 mm人工血管经耻骨上皮下隧道引至对侧腹股沟部,与对侧股动脉作端侧吻合。本组中3例因股总动脉闭塞,人工血管与股深动脉吻合,2例股总、股深动脉均已闭塞,人工血管与腘动脉吻合(图1)。16例因重症缺血症状仅限于一侧肢体仅行单侧腋-股动脉旁路术,其中5例因合并同侧股浅动脉闭塞而行腋-股-腘序贯旁路术。使用的旁路移植血管均为聚四氟乙烯(Gore-Tex)人工血管。

1.3 统计学方法

应用SPSS15.0统计软件进行分析,计量资料比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。



图1 左腋-左腘-右股动脉旁路术1例术后CTA

Fig 1 The postoperative CTA of one case with left axillo-left popliteal-right femoral bypass

A:直径8 mm Gore-Tex人工血管位于左腋前线皮下,近端与腋动脉吻合;B:直径8 mm人工血管与另一条直径6 mm人工血管吻合后,后者分别与左腘及右股动脉吻合(肾下腹主动脉、双侧髂动脉、左股总动脉及双侧股浅动脉均已闭塞);C:人工血管与左腘动脉吻合

A: the Gore-Tex prosthetic blood vessel with a diameter of 8 mm, located under the skin along the anterior axillary line, was reconstructed to the axillary artery. B: after the anastomose between diameter 8 mm and 6 mm prosthetic blood vessels, the 6 mm prosthetic vessel was reconstructed to left popliteal artery and right femoral artery, respectively (the infrarenal aorta, bilateral iliac artery, left common femoral artery and bilateral superficial femoral artery were occluded). C: anastomose of prosthetic blood vessel to left popliteal artery.

2 结果

2.1 近期疗效

本组病例中无围手术期死亡。轻度肾功不全1例,腹股沟部切口淋巴漏1例,经保守治疗痊愈。术后35例旁路血管均通畅,临床表现为患肢间歇性跛行或肢体静息痛消失,皮肤温度、颜色较术前改善,溃疡趋于愈合。踝肱指数由术前 0.25 ± 0.13 升为术后 0.73 ± 0.22 ,两者之间差异有显著性意义($P < 0.01$)。

2.2 远期疗效

本组35例随访时间3~80个月,总的术后1、

3、5年移植血管的通畅率分别为:93%、87%、81%。移植血管闭塞病例中1例发生于腋-双股动脉旁路术后,1例腋-单股动脉旁路术后,1例为腋-股-腘动脉序贯旁路术后股-腘动脉旁路血管闭塞。闭塞原因包括吻合口处内膜增生、原有病变进一步发展、以及术后未能坚持用药等。分别经切开取栓、吻合口成形、再次旁路移植等外科干预或保守治疗后得到缓解,截肢1例。

3 讨论

肾动脉以下腹主动脉和(或)髂动脉闭塞是血管外科常见的血管闭塞部位,绝大多数由动脉粥样

硬化引起^[2-3],其他少见病因包括大动脉炎及外伤等。本组动脉粥样硬化为绝大多数,占 82.86% (29/35)。4 例腹主动脉血栓形成中 1 例合并肾病综合征、1 例合并下肢深静脉血栓形成及肺栓塞、1 例为腹主动脉瘤内血栓形成、1 例为腹主动脉瘤腔内修复术后急性血栓形成。1 例降主动脉急性闭塞,闭塞原因不明。1 例主动脉闭塞为夹层所致。

主髂(股)动脉人工血管旁路术为主髂动脉重建的经典术式。然而,此种手术需开腹,再加上主髂动脉闭塞者全身状况多较差,导致相当部分难以耐受解剖途径的主髂(股)动脉旁路术。解剖外动脉旁路术包括腋-股转流等术式,具有手术简单,创伤小,风险低以及术后恢复快等优点^[2-4]。因此,对于手术和麻醉风险大,局部病变又不适合血管腔内治疗者应考虑行解剖外旁路术。复习文献,结合本组病例将其适应证归纳如下:(1)高龄,一般状况差者。(2)有严重心脏疾患,Goldman 心脏中度风险以上。(3)腹部情况不适合行解剖途径旁路术者,如肿瘤、后腹膜纤维化以及曾有腹部手术史且粘连严重者。(4)主髂动脉严重钙化者。(5)不适合行血管腔内治疗的 TASC 分级 C、D 级病变。

此外,在血管外科临床工作中腋-股旁路术还被运用于一些特殊场合,在血管外科中发挥着十分重要的作用^[5]。本组 1 例降主动脉急性闭塞发生于心脏体外循环术后,因无法行 CTA 检查其闭塞原因不明。临床表现为无尿,双下肢苍白、发凉、无脉。急诊行腋-股动脉旁路术后股动脉血压由术前 50 mmHg 升至 110 mmHg,尿量及双下肢皮温渐恢复正常,两周后痊愈出院。1 例主动脉夹层、1 例腹主动脉瘤内血栓形成及 1 例腹主动脉瘤腔内修复术后急性闭塞患者也均在腋-股旁路术后转危为安。

本组 35 例中无围手术期死亡发生,这与文献报道相一致^[2-3]。在降低主髂动脉闭塞症围手术期死亡率策略方面,体会如下:(1)严格掌握手术适应证,对合并上述局部及全身情况者应首先考虑行创伤较小的解剖外动脉旁路术。(2)积极的术前准备,包括纠正糖代谢紊乱,改善心、肺、肝、肾等重要脏器功能以及控制创面感染等。必要时须与内科医生共同治疗各种基础疾病,从而提高病人对手术的耐受力,减少并发症的发生。(3)尽可能地减少手术侵袭:若仅有单侧下肢重症缺血,又不适合行股-股交叉转流时可酌情行单侧腋-股旁路术;双侧髂动脉闭塞可先将适合腔内治疗的一侧开通,再行股-股旁路术;同时合并股浅动脉病变时,若股深动

脉代偿良好,可暂不考虑行股-腘等腹股沟下旁路术,绝大多数病人的静息痛可于腋-股动脉旁路后缓解,肢体得到保全。(4)尽量避免使用全身麻醉以减轻麻醉对内环境的扰乱,本组中多数手术在连续硬膜外甚至局麻加静脉基础麻醉下完成。(5)加强围手术期的监护及治疗。

本组病例术后移植血管的通畅率与国内文献报道相仿^[2-4]。为减少旁路血管闭塞的发生,首先应于术前对病人进行仔细评估,如明确流入及流出血管情况、心脏功能、心房或心室内是否有附壁血栓以及是否合并高凝状态等。其次,手术术式及技术对于旁路血管的通畅亦有重要影响。原则上腋-股动脉旁路术应选择狭窄率较低的右侧腋动脉为流入血管,亦可酌情选择下肢缺血症状较重的同侧腋动脉为流入血管(图 1);向对侧股动脉转流的人工血管应尽量吻合至腋-股旁路的远端,使腋-股旁路全程均有较大的血流量。腋-股旁路的皮下隧道应位于胸腹壁之前外侧,而股-股旁路时皮下隧道不能距耻骨太近,以防人工血管受压。行血管吻合时还应注意吻合口大小、人工血管与自体血管吻合的角度、确保外翻缝合及自体血管全层缝合等。术后还应嘱病人戒烟,给予药物辅助治疗以及避免脱水等高凝状态等,本组旁路血管闭塞者中亦有与这些因素相关者,故应予以足够重视。

参考文献:

- [1] Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease [J]. *Int Angiol*, 2007, 26(2): 81-157.
- [2] Hertzner NR, Bena JF, Karafa MT, et al. A personal experience with direct reconstruction and extra-anatomic bypass for aortoiliofemoral occlusive disease [J]. *J Vasc Surg*, 2007, 45(3): 527-523.
- [3] 张承磊, 刘昌伟, 刘暴, 等. 解剖外旁路手术治疗高龄患者主髂动脉闭塞症[J]. *中华普通外科杂志*, 2010, 25(11): 873-875.
- [4] 吴庆华, 陈忠, 唐晓斌, 等. 267 例主髂动脉闭塞的手术治疗经验 [J]. *中华外科杂志*, 2001, 39(11): 832-834.
- [5] Laser A, Baker N, Rectenwald J, et al. Graft infection after endovascular abdominal aortic aneurysm repair [J]. *J Vasc Surg*, 2011, 54(1): 58-63.

(收稿日期:2013-04-25;修回日期:2013-06-22)