

·血管介入·

髂动脉内支架植入术后临床及血管造影随访

卢成志 David Ho 李玉光 王焱

【摘要】 目的 评价经皮腔内成形术(PTA)及支架植入术治疗髂动脉的动脉硬化性狭窄的早期及晚期临床疗效。方法 从 1994 年 12 月~2000 年 2 月,为 31 名患者的 42 条髂动脉血管内植入 44 个 Wallstent 支架,进行临床及血管造影随访。结果 44 个支架植入操作均获成功。1 例患者回家后第 3 天穿刺部位血肿,超声检查为假性动脉瘤,行外科手术修复,术后半年血管造影检查无再狭窄。临床随访(36±13)个月,术后间歇性跛行及休息痛等症状均消失。31 例患者中有 20 例(29 条血管)进行血管造影随访,随访时间(10±5)个月。血管造影随访时有 1 例患者的 1 条髂动脉出现再狭窄,再狭窄率 2%(1/42),成功地再次行 PTA。结论 髂动脉 PTA 和支架术是一种安全有效的方法,成功率高,并发症少,再狭窄率低,可作为髂动脉狭窄的首选治疗方法。

【关键词】 髂动脉狭窄;血管成形术;支架

Long term clinical and angiographic outcome following percutaneous transluminal angioplasty and stent placement for iliac artery stenosis LU Chengzhi, David Ho, LI Yuguang, et al. First Hospital of Shantou University Medical College, Shantou 515000, China

【Abstract】 Objective This study reports the early and late results of percutaneous transluminal angioplasty(PTA)and intravascular stenting for atherosclerotic stenosis of the iliac artery. Methods From December 1994 to February 2000, we performed iliac artery angioplasty and primary intravascular stent placement in 42 vessel of 31 patients(23 men and 8 women;mean age,70.5 years). A total of 44 self-expanding Wallstents(Boston Schneider, Inc.)were deployed. All patients underwent angioplasty and stent placement successfully. Results Clinical follow-up was available for all patients at a mean of(36±13)months. All patients with clinical ischemic category(claudication or rest pain)were improved. Angiographic follow-up with completed data are available for 20 of 31 patients at a mean follow-up of(10±5)months. The iliac artery restenosis rate was 2%(1/42). The patients again underwent balloon angioplasty successfully. Conclusions PTA and primary stenting of the iliac arteries are effective and safety for treating iliac arterial stenosis, and should be the method of first choice.

【Key words】 Iliac artery;Percutaneous transluminal angioplasty stent

采用经皮血管腔内球囊扩张成形术(PTA)治疗髂动脉粥样硬化性狭窄或闭塞病变虽然具有较高的手术成功率,但手术期间可出现动脉夹层破裂、急性闭塞,后期再狭窄率较高,因而目前多主张行支架植入术^[1]。本项研究观察髂动脉及股动脉闭塞或狭窄 PTA 及早期植入 Wallstent 支架的近期及远期疗效。

材料与方 法

一、治疗对象

从 1994 年 12 月~2000 年 2 月,我们为 31 例

患者行髂动脉 PTA 和支架植入术。其中男 23 例(74%),女 8 例(26%)。22 例有吸烟史,患糖尿病者 17 例,患高血压者 21 例,有高血脂者 19 例,患有冠心病者 23 例,患脑血管病者 15 例。全组血肌酐水平为(118±62)mmol/L。所有患者均有临床症状,其中有间歇性跛行 29 例,休息痛 4 例,无因肢端缺血而出现溃疡或坏死者。

二、治疗方法

所有介入治疗在血管造影下进行,应用肝素 7 000~10 000U 抗凝并监测 ACT。经同侧或对侧股动脉,顺行或逆行穿刺,送入 7F 或 8F 鞘管。首先用 Judkins 或内乳动脉造影导管造影,然后用 0.018"或 0.035"软头导丝经诊断性造影导管跨越病变,将诊断性造影导管更换成多功能导引导管或长

血管鞘,送入球囊导管进行扩张,扩张后送入 Wallstent 支架(Boston Scientific, Inc.)。病变直径测量采用定量血管内测量系统(QCA),在病变处体表放置一不透 X 线标尺,用于测量病变长度。Wallstent 支架在体外先用正压方法排出空气,同时用造影剂润滑,球囊扩张及送入支架时应反复注入造影剂以明确病变位置,观察球囊扩张后夹层破裂范围,精确定位支架,支架置入后再用球囊进行补充性扩张(用 4~8 个大气压)。手术成功的标准为(1)血管造影显示血流通畅且残余狭窄<30%,无急性血栓形成或动脉夹层破裂;(2)跨狭窄处压力阶差<20mmHg。所有患者术后不再应用肝素,继续服用阿司匹林;大多数患者术后 2~3d 出院,定期门诊随访并择期进行血管造影检查随访。

结 果

31 例患者介入治疗均获成功。在 42 条血管内植入 44 个 Wallstent 支架(其中双侧髂动脉植入支架者 12 例),1 条血管内最多植入 2 个支架。支架直径为(8.9 ± 1.1)mm,长度为(67 ± 27)mm。治疗血管中 14%(6/42 例)为完全闭塞病变,其余 36 条血管狭窄程度均大于 70%。

介入治疗后患者均进行临床随访,平均随访时间为(36 ± 13)个月,31 例患者术后间歇性跛行及休息痛等症状均消失。1 例患者术后第 3 天穿刺部位血肿,超声检查为假性动脉瘤,行外科手术修复,术后半年血管造影检查无再狭窄。随访期间 1 例术后 13 个月时死于脑血管病。

31 例患者中的 20 例(29 条血管)进行血管造影随访,随访时间(10 ± 5)个月。血管造影随访时有 1 例患者的 1 条血管(2%)出现再狭窄,狭窄程度 50%,成功地再次行 PTA。

讨 论

目前,经皮球囊导管扩张成形术和支架术已用于四肢血管狭窄的治疗,多中心临床试验证明,具有较高的成功率和较好的远期疗效^[2-4]。本研究结果也证实,髂动脉 PTA 和支架术早期成功率达 100%,可恢复缺血肢体供血,改善患者症状。并发

症少,无急性血栓或血管破裂等严重并发症。晚期血管造影随访显示:髂动脉内支架再狭窄率低,为 2%。

四肢血管内支架目前常用的有球囊扩张式(如 Palmaz 或 Strecker 支架)和自扩张式支架(如 Wallstent 支架),两者临床效果相近。Palmaz 等^[5]观察了 486 例髂动脉内 Palmaz 支架,术后平均 8.7 个月造影随访血管开放比率为 92%;而髂动脉内 Wallstent 支架多中心试验显示,造影后平均随访 9.4 个月,血管开放比率为 93%^[4]。Palmaz 支架扩张后回缩少,扩张强度大,适用于较短或钙化病变,但柔顺性较差,要经过同侧股动脉途径送入,且受压后可产生变形。而 Wallstent 支架顺应性好,植入较容易,有多种规格可以选择,可通过对侧股动脉途径送入,适用于较长段病变、弯曲血管、邻近血管分支直径相差较大血管部位。缺点是扩张后长度缩短,手术时应当注意,要了解不同直径下支架缩短的程度。

髂动脉支架术入路有多种选择,可选择同侧股动脉逆行途径或对侧股动脉顺行途径。

总之,髂动脉 PTA 和支架术是一种安全有效的方法,并发症少,成功率高,可作为髂动脉狭窄的首选治疗方法。

参 考 文 献

- 1 Johnston KW, Rae M, Hogg-Johnston SA, et al. Five-year results of a prospective study of percutaneous transluminal angioplasty. *Ann Surg*, 1987, 206:403-412.
- 2 Henry M, Amor M, Ethevenot G, et al. Palmaz stent placement in iliac and femoropopliteal arteries: primary and secondary patency in 310 patients with 2-4 year follow-up. *Radiology*, 1995, 197:167-174.
- 3 Murphy TP, Webb MS, Lambiase RE, et al. Percutaneous revascularization of complex iliac artery stenoses and occlusions with use of Wallstents: three-year experience. *J Vasc Interv Radiol*, 1996, 7:21-27.
- 4 Martin EC, Katzen BT, Benenati JF, et al. Multicenter in the iliac and femoral arteries. *J Vasc Interv Radiol*, 1995, 6:843-849.
- 5 Palmaz JC, Laborde JC, Rivera FJ, et al. Stenting of the iliac arteries with the Palmaz stent: experience from a multicenter trial. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 1992, 15:291-297.

(收稿日期 2001-04-28)

髂动脉内支架植入术后临床及血管造影随访

作者: 卢成志, David Ho, 李玉光, 王焱
作者单位: 卢成志, 李玉光 (515031, 汕头大学医学院附属第一医院), David Ho, 王焱 (香港大学玛丽医院)
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2002, 11(3)
被引用次数: 4次

参考文献(5条)

- Johnston KW, Rae M, Hogg-Johnston SA [Five-year results of a prospective study of percutaneous transluminal angioplasty](#) 1987
- HenryM, Amor M, Ethevenot G [Palmaz stent placement in iliac and femoropopliteal arteries:primary and secondary patency in 310 patients with 2-4 year follow-up](#) 1995
- Murphy TP, Webb MS, Lambiasi RE [Percutaneous revascularization of complex iliac artery stenoses and occlusions with use of Wallstents:three-year experience](#) 1996
- Martin EC, Katzen BT, Benenati JF [Multicenter in the iliac and femoral arteries](#) 1995
- Palmaz JC, Laborde JC, Rivera FJ [Stenting of the iliac arteries with the Palmaz stent:experience from a multicenter trial](#) 1992

相似文献(10条)

- 期刊论文 张曦彤, 王少雷, 杨松, 陈春, 李大勇, 杨孟华, 姜宏, 罗英伟, 张强, 徐克, ZHANG Xi-Tong, WANG Shao-lei, YANG Song, CHEN Chun, Li Da-Yong, YANG Meng-hua, JIANG Hong, LUO Ying-wei, ZHANG Qiang, XU Ke [腹主动脉联合双髂动脉阻塞的介入方法学评价 -中国医学影像技术2005, 21\(6\)](#)
目的 评价腹主动脉联合双髂动脉阻塞的介入治疗方法. 方法 对19例腹主-双侧髂动脉狭窄/闭塞患者采用导丝开通、导管局部溶栓、PTA及内支架植入等方法治疗, 其中15例行尿激酶50~200万U(平均130万U)溶栓, 18例PTA治疗, 16例(39支动脉)接受内支架植入. 结果 除1例主-髂动脉、2例各1支髂动脉及1例双髂动脉未获开通外, 余18例腹主动脉、髂动脉和2支髂动脉均成功开通. 2例发生远端股、腘动脉栓塞经溶栓获得通畅. 1例因髂动脉破裂植入覆膜支架. 术后平均住院8.5天. 14例症状及体征明显改善, 4例部分好转. 随访18例(1.5~78个月), 1例于1.5个月后1侧髂动脉闭塞, 未能开通; 1例分别于25和28个月发生主-髂动脉闭塞, 行PTA和再次支架植入, 其余病例良好. 结论 多种介入手段结合可有效治疗腹主-双髂动脉狭窄/闭塞.
- 期刊论文 张福先, 张欢, 梁刚柱, ZHANG Fu-xian, ZHANG Huan, LIANG Gang-zhu [Kissing-stents技术治疗主-髂动脉闭塞症15例 -中华普通外科杂志2010, 25\(7\)](#)
目的 探讨kissing-stents(K型)技术腔内治疗主-髂动脉狭窄和闭塞性疾病的可行性. 方法 回顾性分析2007年4月至2009年4月应用K型腔内成型技术治疗15例主-髂动脉狭窄闭塞性疾病的临床资料. 其中男9例, 女6例, 平均66岁. 全部病例有明显肢体缺血表现, 其中:间歇性跛行11例(73%), 平均距离88m. 静息痛4例(27%), 足趾坏死2例(13%). 辅助检查提示:腹主动脉远端-双髂总动脉闭塞伴一侧股浅动脉局限性狭窄2例, 双髂动脉狭窄伴闭塞3例, 左侧髂总动脉闭塞伴双侧股浅动脉闭塞2例, 右侧髂总动脉闭塞8例, 其中4例伴有一侧股浅动脉狭窄和闭塞. 全部患者ABI检查最低为0.0, 最高为0.6, 平均0.36±0.3. 结果 15例患者应用K型技术均获成功, 同时在双侧髂动脉内共植入40枚支架, 平均每人植入2.7枚支架. 其中15枚为自膨支架, 25枚为球扩支架. 治疗后血管造影显示, 病变部位血管形态明显改善, 管腔狭窄程度均<30%. 病变血管近远端压力差平均为5 mm Hg. 术后肢体ABI测定:最低为0.5, 最高为1.0, 平均为0.8±0.2. 与手术前相比平均提高0.44. 全部患者的临床症状得到明显改善, 平均住院日7 d. 术后随访2年, 原发性通畅率为87%, 二次通畅率为94%. 结论 应用腔内K型技术治疗主-髂动脉狭窄和闭塞性疾病是有效和安全的, 可以明显提高手术的成功率, 减少并发症的发生.
- 期刊论文 金英姬, 张福先, 张昌明, 胡路 [髂动脉支架置入术治疗髂动脉狭窄性疾病 -中国综合临床2005, 21\(8\)](#)
目的 探讨髂动脉支架置入术治疗髂动脉狭窄性疾病的适应证和并发症. 方法 结合文献回顾分析采用髂动脉支架置入术治疗髂动脉狭窄性疾病15例(17条肢体)的诊治经验. 结果 15例均行髂动脉经皮球囊扩张血管成形术+髂动脉支架置入术, 其中4例同时行股-腘动脉人造血管旁路术. 术后患者均有不同程度的症状改善. 踝肱指数增加0.13~0.35, 平均0.21. 随访6~32个月, 近期通畅率(术后6个月以内)100%, 远期通畅率93.3%(14/15), 再狭窄率6.7%(1/15), 均未发生闭塞和移位. 结论髂动脉支架置入术治疗下肢动脉狭窄性疾病是微创、安全的, 掌握其适应证可得到良好的效果.
- 期刊论文 蒋米尔, 陆民, 黄新天, 朱雯霞, 黄英, 陆信武, 李维敏, 张培华 [经皮腔支架植入血管成形术治疗髂动脉硬化闭塞症 -临床外科杂志2001, 9\(2\)](#)
目的 探讨髂动脉硬化闭塞症介入治疗. 方法 应用Seldinger技术, 经皮腔作髂动脉狭窄部位球囊扩张, 金属支架植入血管成形术12例. 结果 全部病例随访6~35个月, 平均12.4个月, 疗效满意, 都已恢复正常活动. 无痛苦行走的距离较术前明显增加. 踝/肱指数从术前平均0.34上升至0.81. 结论 支架植入血管成形术是治疗髂动脉硬化闭塞症安全有效的方法. 动脉造影是选择支架口径和长度的先决条件和重要依据.
- 期刊论文 钟红珊, 徐克, 苏洪英, 张曦彤, 肖亮, 周玉斌, 冯博, 黄亘 [主动脉狭窄和\(或\)闭塞性病变综合性介入治疗的临床观察 -中华放射学杂志2003, 37\(8\)](#)
目的 对主动脉狭窄和(或)闭塞性病变(ASO)的综合介入治疗进行疗效观察与评价. 方法 本组23例ASO(狭窄性病变14例, 闭塞性病变9例)均分别应用经皮主动脉闭塞穿通术、经导管局部溶栓术、经皮腔内血管成形术(PTA)、血管内支架(ES)置入术及经皮主动脉夹层内膜瓣开窗术(FIF)等进行了综合介入治疗. 结果 23例ASO的治疗成功率为96.7%. 其中, 14例主动脉狭窄性病变的治疗成功率为92.9%(1例主动脉破裂死亡). 9例腹主动脉完全闭塞的治疗成功率为100.0%. 23例ASO中行血管内支架置入术11例(狭窄4例, 闭塞7例), 成功率为100.0%. 1例主动脉夹层所致主-髂动脉狭窄行血管内支架置入术并用FIF获得成功

. 其余12例仅采用局部溶栓术和(或)PTA治疗, 成功率为91. 7%. 术后除1例死亡外, 其余22例中, 术后症状完全消失者18例, 症状改善者4例. 目前平均随访31. 0个月(1~113个月), 其中1例于随访48个月后退访; 1例于治疗后2个月因出现主动脉再狭窄及右下肢缺血坏死而截肢; 1例于治疗后18个月死于胸主动脉夹层破裂; 19例随访至今, 症状无复发. 结论综合应用多种血管介入技术治疗ASO可获得满意的临床效果.

6. 期刊论文 [成秋生. 陈胜利 颅内脑动脉硬化性狭窄的血管成形和支架植入的疗效与安全性 -中国综合临床](#)

2002, 18(11)

经皮腔内血管成形术(percutaneous transluminal angioplasty, PTA)首先由Dottet等在股动脉狭窄患者使用同轴导管系统获得成功. 目前PTA已广泛应用于肾动脉、冠状动脉和髂动脉狭窄. 因为此技术有血管破裂和栓塞的危险, 在颅内脑血管的应用受到限制. 最近, 由于微导丝和微球囊导管技术的改进, 重新引起人们对颅内脑血管狭窄治疗的兴趣, 本文就其研究进展综述如下.

7. 期刊论文 [王华. 徐阳. 钟晓洁 慢性髂动脉闭塞介入治疗的护理 -护士进修杂志](#)2007, 22(2)

经皮腔内血管成形术(percutaneous transluminal angioplasty, PTA), 特别是辅以内支架置入, 已证明是治疗局部髂动脉狭窄病变非常有效的手段, 其技术成功率超过95%. 5年来病变血管通畅率可高达80%~90%[1, 2]. 慢性髂动脉完全性闭塞病变, 采用成形术, 由于合并有较多并发症和较差的远期疗效, 一度不被人们认可. 随着介入器材的改进和操作技术的不断提高, 越来越多研究发现, 介入技术治疗慢性髂动脉闭塞是一项非常有效的微创手段[3-5]. 我院1998年1月~2005年9月对38例慢性髂动脉闭塞患者进行了血管腔内治疗, 取得良好的临床效果, 现将护理体会报告如下.

8. 学位论文 [尚鸣异 P21基因预防血管内支架置入术后再狭窄的实验研究](#) 2002

血管内支架置入术可以有效地降低血管成形术(PTA)后的再狭窄率, 但不能完全预防和治疗再狭窄的发生, 由血管中膜平滑肌细胞增生为主要病理机制的支架内再狭窄仍是目前亟待研究和解决的问题. 该文研究以p21^{waf1/cip1}基因作为治疗性目的基因, 以复制缺陷型腺病毒作为载体, 观察p21^{waf1/cip1}基因对体外培养的血管平滑肌细胞(VSMC)增殖的抑制作用; 在大髂动脉狭窄模型上应用明胶蛋白涂层支架将p21^{waf1/cip1}基因导入血管成形部位, 观察其对支架置入术后血管平滑肌细胞增殖和新生内膜的影响, 以期开展基因治疗再狭窄提供实验依据.

9. 期刊论文 [王玉林. 朱惠明. 李光展 一个Budd-Chiari综合征家系的临床研究 -临床肝胆病杂志](#)2005, 21(4)

探讨家族性Budd-Chiari综合征(BCS)的临床及治疗特点. 方法对同胞兄妹先证者及其家族四代共27人进行病因调查、超声波检查、血管造影、肝功能检查. 结果2例患者均由超声波检查发现异常, 由血管造影证实, 由经皮腔内血管成形术(PTA)治愈. 1例发现右侧髂动脉瘤, 右髂动脉狭窄(血栓形成). 1例右肝静脉轻度狭窄. 1例患胃下垂. 1例怀疑地中海贫血, 至今尚未确诊. 其他成员未见异常. 结论: 家族性BCS可能与遗传缺陷有关, 但未发现下肢静脉曲张患者. PTA是治疗BCS的较好办法.

10. 期刊论文 [王玉林. 朱惠明. 李光展 同胞兄妹共患Budd-Chiari综合征的家系调查 -中国现代医学杂志](#)2001, 11(9)

目的: 探讨家族性Budd-Chiari综合征(BCS)相关病因. 方法: 对同胞兄妹先证者及其家族三代共26人进行病因调查、超声波检查、血管造影、肝功能检查. 结果: 2例先证者均由超声波检查发现异常, 由血管造影证实, 由经皮腔内血管成形术(PTA)治愈. 1例发现右侧髂动脉瘤, 右髂动脉狭窄(血栓形成). 1例右肝静脉轻度狭窄. 1例患胃下垂. 1例怀疑地中海贫血, 至今尚未确诊. 其他成员未见异常. 结论: 家族性BCS可能与遗传缺陷有关, 但未发现下肢静脉曲张患者. PTA是治疗BCS的较好办法.

引证文献(4条)

1. [殷明 介入治疗下肢动脉闭塞性疾病的临床分析\[期刊论文\]-中国医药导报](#) 2007(9)

2. [郑延波. 姜文进. 刘胜. 宋雪鹏. 生琦瑞 经皮血管腔内成形术治疗髂股动脉硬化闭塞症\[期刊论文\]-介入放射学杂志](#)

2006(7)

3. [颜荣华. 肖恩华 下肢动脉闭塞性疾病的血管内介入治疗进展\[期刊论文\]-介入放射学杂志](#) 2005(2)

4. [吴洁珊. 余同珍 经皮髂动脉腔内成形术及支架植入术的护理\[期刊论文\]-中华临床医药与护理](#) 2003(1)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200203008.aspx

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 1871fedb-96f7-4f86-a4a6-9e380161c9e2

下载时间: 2010年11月24日