

## ·血管介入 Vascular intervention·

## 导丝成袢技术在慢性长段股腘动脉闭塞病变开通中的应用

钱 钧, 姜 宏, 杨晓红, 阎 浩, 段佩琰, 于广超

**【摘要】 目的** 探讨导丝成袢技术治疗慢性长段股腘动脉完全闭塞病变的技术要点和疗效。**方法** 把导丝头端塑成一个 U 型袢,顺势用该袢开通闭塞血管病变,并逐步跟进导管,使导丝进入流出道真腔内。**结果** 52 例股腘动脉长段( $\geq 10$  cm)闭塞患者中 48 例采用该技术成功地开通闭塞的股腘动脉,技术成功率 92.3%;3 例开通失败,1 例无法开通。**结论** 导丝成袢技术治疗长段股腘动脉闭塞病变可行性强、疗效显著、安全性良好、技术相对简便。

**【关键词】** 股腘动脉;动脉硬化;介入治疗;血管成形术;导丝

中图分类号:R543.5 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-12-0893-03

**Guidewire looping technique for re-canalizing chronic long-segment occlusions of femoropopliteal arteries** QIAN Jun, JIANG Hong, YANG Xiao-hong, YAN Hao, DUAN Pei-yan, YU Guang-chao. Interventional Centre for Peripheral Vascular Diseases, No.463 Hospital of People's Liberation Army, Shenyang 110042, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the technical points and clinical effectiveness of the guidewire looping technique for re-canalizing chronic and total long-segment occlusions of femoropopliteal arteries. **Methods** The guidewire tip was formed into a U-shaped loop and then the guidewire loop was advanced to the occluded artery and was manipulated to re-open the occluded vessel. The catheter followed the guidewire gradually until the tip of the guidewire came into the true lumen of the outflow tract. **Results** The chronic long-segment occlusions of femoropopliteal arteries were successfully re-canalized in all 48 patients with a technical successful rate of 92.31% (48/51). The re-canalization procedure was failed in three cases. **Conclusion** Guidewire looping technique is an effective, safe and simple practical skill for re-canalizing chronic long-segment occlusions of femoropopliteal arteries. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 893-895)

**【Key words】** arteriosclerosis; interventional treatment; angioplasty; guidewire

介入技术越来越广泛的应用于下肢动脉闭塞性疾病中<sup>[1,2]</sup>。但无论是球囊扩张或支架置入,其流行的前提均是导丝能够通过闭塞段血管,进入流出道真腔,介入治疗失败的关键问题是导丝不能通过长段的闭塞病变<sup>[1]</sup>。本文报道采用导丝成袢技术对 52 例长段( $\geq 10$  cm)股腘动脉完全闭塞病变进行开通的经验。

## 1 材料与方法

### 1.1 病例资料

从 2007 年 10 月—2008 年 7 月,采用超滑导丝成袢技术对 52 例慢性长段股腘动脉完全闭塞病变

进行开通。患者男 39 例,女 13 例,年龄 48~75 岁,平均 64 岁。其中同时患有高血压 32 例,糖尿病 39 例,高脂血症 43 例;吸烟 41 例,病程 0.3~6 年,平均 2.12 年。

### 1.2 插管技术

患者术前均先行 CTA 或 MRA,确定动脉闭塞病变位置,闭塞长度,股浅动脉与股深动脉分叉角度以及流入道和流出道血管条件。局麻下于对侧股动脉行 Seldinger 法穿刺,利用“翻山”技术留置 6 F “翻山”长鞘(COOK)<sup>[3]</sup>,其头端置于病变侧股总动脉上段,行腔内血管造影检查,进一步明确病变流入道、流出道及相关侧支血管情况。利用 4~5 F 直头导管与 0.035 英寸泥鳅导丝(TERUMO)相互配合向下开通。在导丝进入闭塞病变前有意识的利用侧支

血管或附壁斑块将泥鳅导丝头端呈 U 型袢。然后向下缓慢推送导丝,并逐步跟进导管,以期通过闭塞病变。如遇到较大阻力,还可替换 260 cm 超滑超硬交换导丝成袢后向下开通。导丝成功进入流出道血管腔时,会感到导丝前端阻力突然消失,导丝前进顺利,则跟进导管并用对比剂“冒烟”,确定进入流出道真腔后,替换 260 cm 超硬交换导丝,进行后续的球囊成形或支架置入治疗。

## 2 结果

所有患者中 48 例患者开通成功,成功率 92.3%。3 例因进入内膜下,造成夹层(2 例)或对比剂外渗(1 例)而开通失败;1 例因未找到股浅动脉开口而无法进行血管开通。在操作过程中除上述 2 例出现血管夹层外,尚有 3 例发生血管痉挛,1 例血管破裂。

## 3 讨论

股腘动脉是下肢动脉硬化闭塞症最常累及的部位,间歇性跛行患者大约 70% 存在该处血管病变<sup>[4]</sup>,是导致慢性下肢缺血的血管外科常见病。随着介入技术及介入器械的进步,介入手术被越来越多的应用于长段股腘动脉闭塞病变的治疗中。但无论是球囊扩张术或支架置入术,其能够施行的前提均是导丝能够由流入道通过闭塞段进入血管流出道真腔内。故而导丝能否通过长段的闭塞病变,成为介入治疗股腘动脉闭塞病变的关键条件。

长段股腘动脉闭塞的主要病因为动脉粥样硬化,其次为血栓闭塞性脉管炎,病变多较弥漫,病程较长。故而在闭塞段近端常会形成较多的侧支循环,有的侧支循环甚至较为粗大。利用“J”型或直头泥鳅导丝开通时,导丝极易误入这些侧支血管内。如盲目开通,将会使导丝穿通侧支血管或造成血管痉挛,影响远端肢体的血供。而要避开侧支血管,超选入病变断端(此时的病变近端可能已经因血栓沉积而变得非常平滑并坚硬)内有时将是很费时费力的操作,同时还要求操作者要有较熟练的导丝操控技巧。实际工作中常会遇到因导丝头无法进入闭塞病变头端而致在手术初期即无法进行的情况。将导丝头端打成“U”型袢后,因袢头与血管壁接触截面明显增大,使其难以进入相对细小管腔截面的侧支血管,反而易于沿股浅动脉真腔突破前进。

当遇到较为坚硬的斑块阻碍时成袢的导丝头端向前突破的力量要明显大于直头导丝尖端的力

量。而“U”型袢两侧还有对两侧血管壁外向挤压的力量,使闭塞血管出现受压扩张趋势,其更有利于导丝的通过。

实际工作中当用导丝尖端突破坚硬的粥样斑块时常会出现导丝进入斑块下,进而造成血管壁夹层,使导丝无法进入流出道血管腔内,造成手术失败<sup>[5]</sup>。而“U”型袢由于与闭塞段接触面积增大,使其进入斑块下或黏膜下开通的概率明显下降,使手术成功率明显提高。

但在打袢开通过程中仍需要注意以下方面:①成袢时应尽量在有正常管腔的流入道内利用一些细小侧支血管或附壁斑块完成。这样能保证初始“U”型袢位于血管真腔内,使导丝在开通闭塞病变时位于真腔内的概率增大。而如在闭塞段内强行成袢,可能会遇到导丝头端已进入夹层或斑块下,此时成袢反而扩大了假腔,使手术难以继续施行。②开通过程中导丝头端成袢应尽量保持为“U”形,袢弯不宜过大。袢如呈多曲麻花样,将增加其意外打结的概率,如出现难以解脱的导丝打结将使手术十分困难甚至失败。而袢弯过大其头端的径向张力明显增加,将使血管壁破裂的可能性增大;同时较硬的导丝扩张刺激血管壁,其引起血管反应性痉挛的可能性增高。故而在开通过程中,应随时调节导丝袢形,使其尽量保持为简单的“U”形,袢弯大小适中(直径  $\leq 6$  mm)。再者当袢弯在进入流出道,应将导丝顺直后再向下推送。这样能尽可能的减小导丝对流出道管腔壁的刺激,降低流出道发生痉挛的风险。尤其要注意打袢的导丝不能进入膝下腘动脉分叉水平以下,此处血管管腔陡然变细,管壁变薄,成袢的导丝容易造成该处血管痉挛或血管壁撕裂,本组中血管破裂患者因为导丝袢端进入胫前动脉起始段,造成该处对比剂外溢,腘窝下部出现局部血肿,而致手术失败。另有 2 例术中血管痉挛亦是由于导丝袢端反复刺激膝下腘动脉分叉处而发生。

实际操作中打袢导丝仍有进入夹层的可能,尤其是在股浅动脉与腘动脉移行部位,此处为动脉进出收肌裂孔部位,长期受周围肌肉韧带挤压牵拉刺激,钙化沉积相对较重,斑块硬度较高,同时动脉由此转折向内,形成一定转角。导丝开通至此,进入斑块下,形成夹层的可能较大。如发现导丝过于偏外或偏内,要调整导丝重新开通,使导丝尽量走行于血管中央(透视下常可见闭塞段血管壁钙化斑,此可做为血管管腔路径标识)。此时继续向下推送打袢导丝可能会造成流出道夹层假腔扩大,进而压迫

甚至闭塞真腔,人为的加重肢体缺血,造成较严重后果。故而成袢的导丝在闭塞段内亦不能盲目强行暴力推送。在导丝进入流出道后,可先经“翻山鞘”多角度造影,如导丝袢在任何角度均位于显影管腔内,则可确定导丝已进入流出道真腔内,此时可跟进导管;如导丝有部分位于显影管腔外则提示导丝可能已进入夹层,跟进导管要小心。

如已形成假腔仍可尝试利用内膜下再通技术使导丝再入流出道真腔,使治疗完成。近年,李京雨等<sup>[6]</sup>报道利用有意识的内膜下再通技术治疗肢体动脉闭塞病变取得了较好疗效。但目前国内内膜下再通技术均是利用单弯导管与超滑导丝相配合,期望导丝能穿过内膜的裂隙进入流出道真腔内,仍带有一定的盲目性,无法确保导丝能进入流出道动脉真腔。故是否要坚持进行内膜下再通技术要对患者的病情程度,病变部位及重要侧支循环情况进行综合考虑<sup>[7]</sup>。尽量在重要侧支循环上方寻找通过闭塞段的机会,不要破坏重要侧支血管,以免造成流出道动脉急性闭塞或水肿等严重并发症。必要时可注入对比剂,多角度观察,寻找真假腔之间的破裂孔,再用“J”型导丝超选入真腔。完成开通后,再置入血管内支架封闭夹层。

总之,导丝成袢技术治疗长段股腘动脉闭塞病变可行性强、疗效显著、安全性良好、技术相对简便。

#### [参考文献]

- [1] 蒋雄京,张慧敏,杨倩,等.经皮介入治疗下肢动脉阻塞136例分析[J].中华心血管病杂志,2007,35:1015-1019.
- [2] 原标,苑超,宋盛哈,等.股腘动脉硬化闭塞症致下肢慢性缺血的腔内治疗[J].中国临床医生杂志,2008,36:56-57.
- [3] 马爱群,吕毅,张玉顺,等.介入科手册[M].北京:科学出版社,2008:632.
- [4] Gisbertz SS, Hissink RJ, de Vries JP, et al. Future perspectives in the treatment of femoro-popliteal arterial occlusions [J]. J Cardiovasc Surg (Torino), 2005, 46: 371-384.
- [5] 雷锋锐,李晓强.下肢动脉硬化闭塞症介入治疗56例分析[J].中国误诊学杂志,2008,8:471-472.
- [6] 李京雨,刘涛,徐立扬,等.慢性主-髂动脉闭塞内膜下再通治疗的可行性及初步应用[J].介入放射学杂志,2009,18:220-223.
- [7] 李京雨,于建,张强,等.内膜下再通术治疗外周动脉完全闭塞性病变[J].中华放射学杂志,2007,41:1379-1383.
- [8] 王伟中,赵玮.微导丝成袢技术在外周动脉小角度插管中的应用[J].介入放射学杂志.2008,17:52-55.

(收稿日期:2009-00-00)

## ·消息·

### 中华医学会放射学分会第六届介入放射学组 青年委员名单

吕维富	安徽省立医院
刘瑞宝	哈尔滨医科大学附属肿瘤医院
邵国良	浙江省肿瘤医院
陆骊工	广东省人民医院
董伟华	第二军医大学长征医院
张曦彤	中国医科大学附属第一医院
于森	解放军总医院
杨继金	第二军医大学长海医院
王健	北京大学第一医院
金龙	北京大学人民医院
钱晓军	北京朝阳医院
朱康顺	广州中山大学附属第三医院
于世平	山西医科大学附属第二医院
张洪新	第四军医大学唐都医院
李肖	四川大学华西医院

王文辉	兰州医科大学第一附属医院
邓钢	南京东南大学附属中大医院
李茂全	上海同济大学附属第十人民医院
范勇	天津市海河医院
向华	湖南省人民医院
吴春根	上海交通大学附属第六人民医院
张晓龙	上海复旦大学附属华山医院
柳琳	吉林大学中日联谊医院
杜兵	首都医科大学天坛医院
高众	大连市中心医院
郑传胜	华中科技大学附属协和医院
钟红珊	中国医科大学附属第一医院
管生	郑州大学附属第一医院
卢再鸣	中国医科大学附属第二医院



# 导丝成袢技术在慢性长段股腘动脉闭塞病变开通中的应用

作者: 钱钧, 姜宏, 杨晓红, 阎浩, 段佩琰, 于广超, QIAN Jun, JIANG Hong, YANG Xiao-hong, YAN Hao, DUAN Pei-yan, YU Guang-chao  
作者单位: 解放军第463医院血管介入中心, 沈阳, 110042  
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2009, 18(12)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(8条)

1. 蒋雄京, 张慧敏, 杨倩 经皮介入治疗下肢动脉阻塞136例分析[期刊论文]-中华心血管病杂志 2007
2. 原标, 苑超, 宋盛晗 股腘动脉硬化闭塞症致下肢慢性缺血的内腔治疗[期刊论文]-中国临床医生杂志 2008
3. 马爱群, 吕毅, 张玉顺 介入科手册[期刊论文]-北京: 科学出版社 2008
4. Gisbertz SS, Hissink RJ, de Vries JP Future perspectives in the treatment of femoro-popliteal arterial occlusions[期刊论文]-Journal of Cardiovascular Surgery(Torino) 2005
5. 雷锋锐, 李晓强 下肢动脉硬化闭塞症介入治疗56例分析[期刊论文]-中国误诊学杂志 2008
6. 李京雨, 刘涛, 徐立扬 慢性主-髂动脉闭塞内膜下再通治疗的可行性及初步应用[期刊论文]-介入放射学杂志 2009
7. 李京雨, 于建, 张强 内膜下再通术治疗外周血运完全闭塞性病变[期刊论文]-中华放射学杂志 2007
8. 王伟中, 赵玮 微导丝成袢技术在外周动脉小角度插管中的应用[期刊论文]-介入放射学杂志 2008

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 庄百溪, 张童, 石波, 于春利, 杨森, 马鲁波, ZHUANG Bai-xi, ZHANG Tong, SHI Bo, YU Chun-li, YANG Miao, MA Lu-bo 内膜下血管成形术治疗股腘动脉TASC II C、D型病变 -中华放射学杂志2007, 41(12)  
目的 观察内膜下血管成形术治疗股腘动脉TASC II C、D型病变的近期疗效. 方法 回顾性分析采用内膜下血管成形术治疗的48例以股腘动脉病变为主的动脉硬化闭塞症患者的临床资料. 结果 48例患者中, 技术成功38例, 临床症状改善40例. 患者术后平均随访12个月(1~21个月), 临床症状消失和缓解的患者中有6例术后2~6个月症状复发, 行第2次介入治疗, 其余患者症状均无加重或复发. 结论 内膜下成形术治疗粥样硬化导致的股腘动脉段TASC II C、D型病变完全可行, 近期疗效确切, 其长期疗效还需进一步随访观察.
2. 期刊论文 胡骥琼, 王道明, 司春强, 薛清泉, HU Ji-qiong, WANG Dao-ming, SI Chun-qiang, XUE Qing-quan 股腘动脉旁路转流术中侧支循环流出道重建的临床效果 -中国临床药理学与治疗学2007, 12(1)  
目的: 总结股腘动脉旁路转流术的效果及侧支循环流出道重建对其疗效的影响. 方法: 对15例股腘动脉旁路转流术的临床资料进行回顾性研究. 结果: 单纯的股腘动脉旁路转流术后近期发生人工血管堵塞1例, 远期随访中发生远端流出道闭塞2例. 同时重建侧支循环流出道的病人疗效较好, 仅1例在随访中出现肢体皮温低症状. 结论: 股腘动脉旁路转流术中同时行侧支循环流出道重建能起到明显效果.
3. 学位论文 张继文 eNOS基因表达对大鼠动脉硬化模型的评价 2009  
动脉硬化闭塞症(Arteriosclerosis obliterans, ASO)的发病率以惊人的速度呈逐年增高趋势, 已居下肢缺血性疾病的首位. 而动脉粥样硬化(atherosclerosis, As)是血管系统疾病的主要病理基础, 动脉硬化会引起动脉壁增厚、变硬、失去弹性, 最终可导致管腔狭窄、闭塞. 若不加重重视, 轻者肢体出现发凉、麻木、疼痛, 严重影响病人的生活质量, 重者可致肢体坏疽, 需截肢甚至导致病人死亡. 由于动脉硬化闭塞症(ASO)的发病机制还不明确, 所以建立动脉硬化闭塞症(ASO)的病理动物模型, 对于阐明ASO的病因、病理生理、发病机制及防治药物的研究与开发均具有重要的意义.  
血管内皮可以分泌有自身调节作用的调节分子, 一氧化氮(NO)就是其中之一. 一氧化氮(nitric oxide, NO)在心血管系统具有维持血管张力、调节血压, 抑制血管平滑肌细胞迁移、增殖, 抑制血小板聚集与白细胞对血管壁的黏附、调节影响心肌收缩与舒张功能的作用, 并在影响心率变异性与心脏重塑调节方面起重要作用. 作为决定NO生成的酶, 一氧化氮合成酶(NOS)在体内广泛分布, 其中以内皮性一氧化氮合成酶最为重要. 因此, 本研究首先在大鼠股一腘动脉内注入蒸馏水, 通过低渗透造成动脉内膜非机械性、浅表性损伤, 再以高脂、高胆固醇等饲料喂饲的方法, 建立大鼠动脉硬化闭塞模型. 然后应用荧光定量PCR的方法检测了eNOS基因在大鼠动脉硬化闭塞模型股一腘动脉中的表达, 为进一步揭示人类动脉硬化闭塞症的发病机制和寻找基因治疗的新靶点奠定基础.  
材料与方法:  
一、实验动物和材料  
实验动物: 健康纯种Wistar雄性大白鼠70只, 体重200g(3—4月龄).  
高脂饲料: 62.8%基础饲料+20%猪油+15%胆固醇+2%胆酸钠+0.2%丙基硫氧嘧啶+维生素D3  
1、构建大鼠动脉硬化闭塞模型  
暴露大鼠股一腘动脉, 用小动脉夹阻断动脉远端共约1.5—2cm, 以特制玻璃穿刺针刺入阻断的动脉内并注入蒸馏水, 5分钟后取下针头和动脉夹, 缝合皮肤. 以高脂饲料喂养.  
2、大鼠动脉硬化闭塞模型的鉴定  
分别在术后15天, 30天和90天剖取大鼠的股腘动脉, HE染色和bFGF染色后光学显微镜下观察, 鉴定大鼠动脉硬化闭塞的程度.  
3、eNOS基因在大鼠动脉硬化闭塞模型股腘动脉中的表达  
分别在术后15天, 30天和90天剖取大鼠的股腘动脉, 提取RNA, 反转录合成cDNA. SYBR—GREEN I 染料法荧光定量PCR扩增比较eNOS基因在大鼠动脉硬化闭塞模型股腘动脉中的表达.  
结果:  
1、大鼠的手术顺利完成  
2、成功制作大鼠动脉硬化闭塞模型  
三个月后损伤+高脂组(D组)光镜见典型的ASO病理改变: 内皮细胞脱落、内弹力板破坏(中断或消失)、结构异常、内膜肥厚、中膜平滑肌增生穿过内弹力板向内皮下迁移、结缔组织增生排列紊乱, 管腔狭窄、甚至血栓形成, 斑块内可见泡沫细胞, 部分可见坏死和钙化灶形成. 形成与人ASO相似的、较成熟的、实验周期短的大鼠动脉硬化闭塞模型.  
3、eNOS基因在大鼠动脉硬化闭塞模型股腘动脉中的表达  
荧光定量PCR结果表明eNOS在动脉硬化闭塞模型大鼠股腘动脉中的相对表达量分别为0.7219(术后15天), 0.6444(术后30天), 0.4601(术后90天), 以正常对照组的相对表达量为1.0000. 经过统计学分析后, 差异有统计学意义. 说明eNOS在动脉硬化闭塞模型大鼠股腘动脉中表达下调.  
结论:  
大鼠股一腘动脉动脉内注入蒸馏水损伤内皮+高脂、高胆固醇饲料喂养可形成大鼠动脉硬化闭塞模型; eNOS在大鼠动脉硬化闭塞模型局部硬化血管壁中表达下调.
4. 会议论文 倪冷, 刘昌伟, 叶炜, 管珩, 刘暴, 李拥军, 郑月宏 股腘动脉闭塞性病变的外科治疗策略 2006  
股腘动脉是下肢动脉硬化闭塞性疾病最常累及的部位. 过去的十年间, 针对股腘动脉闭塞的治疗方法发生了显著的变化. 但至今, 在具体的治疗方法上仍存在争议, 没有确切的金标准. 本文从股腘动脉病变特点出发, 就目前主要的外科治疗方法及其优缺点进行比较, 进而在选择治疗方法方面作综述报道.
5. 期刊论文 邓国瑜, 包俊敏, 廖明芳, 景在平, Deng Guoyu, Bao Junmin, Liao Mingfang, Jing Zaiping ePTFE人工血管旁路术治疗股腘动脉硬化

目的 探讨慢性股腘动脉硬化闭塞症旁路手术治疗的临床效果. 方法 回顾性分析旁路手术治疗股腘动脉硬化性闭塞症80例共106条肢体, 其中股-腘动脉ePTFE人工血管转流术77条肢体, 股-腘动脉自体大隐静脉转流术21条肢体. 股-腘动脉原位大隐静脉转流术8条肢体. 结果 临床症状消失或好转95条肢体, 无围手术期死亡病例, 并发症20%(16例), 截肢2例. 随访4~36个月, 平均随访13个月, 动脉旁路转流术通畅率89. 6%. 结论 动脉旁路转流术是治疗股腘动脉硬化闭塞症的有效手段. ePTFE人工血管旁路转流术适用于自身大隐静脉条件差或不能耐受较长时间手术的患者.

6. 期刊论文 龚昆梅. 肖乐. 王昆华. 张勇学. 欧阳一鸣. 凌平. 黄映光. 李临海. 龙亚新. 张剑. 朱宇. GONG Kun-mei, XIAO Le, WANG Kun-hua, ZHANG Yong-xue, OUYANG Yi-ming, LING Ping, HUANG Ying-guang, LI Lin-hai, LONG Ya-xin, ZHANG Jian, ZHU Yu 下肢动脉硬化性闭塞症血管重建

197例分析-中华普通外科杂志2009, 24(6)

目的 探讨传统外科手术、血管腔内治疗和杂交手术在下肢动脉硬化性闭塞症血管重建中的应用. 方法 回顾性分析1998年1月至2008年12月接受血管重建手术的197例下肢动脉硬化性闭塞症患者临床资料, 其中外科手术77例, 血管腔内治疗82例, 杂交手术38例. 探讨3种血管重建方法的适应证、治疗效果、并发症及围手术期死亡率. 结果 外科手术成功率97. 4%(75/77), 腔内治疗90. 24%(74/82), 杂交手术81. 58%(31/38). 随访2~112个月, 平均随访46个月, 随诊率71%(164/197). 远期通畅率在主干和股腘动脉中外科手术(57%和51%)高于腔内治疗(48%和42%), 但差异无统计学意义; 远期通畅率在多节段病变和动脉狭窄并血栓形成中杂交手术(54%、26%、28%)明显高于其他方法(48%、23%). 并发症在主干和股腘动脉中外科手术(31%、12%)明显高于血管腔内治疗(31%、11%), 在多节段病变(36%)明显高于腔内治疗和杂交手术(12%、15%). 外科手术对于主干和多节段动脉病变的围手术期死亡率分别为1. 5%、2. 0%, 其他部位病变为0%; 血管腔内治疗和杂交手术均为0%. 结论 对于主干和股腘动脉, 外科手术是长段闭塞性病变、血管腔内治疗是短段非闭塞性病变的首选. 杂交手术对多节段病变和动脉狭窄并血栓形成更具优势. 对于膝下病变, 血管腔内治疗能取得较好疗效, 但远期通畅率不佳.

7. 期刊论文 王豪夫. 刘军军. 王曰伟. 李君. 赵宗刚. 戚森. 田明夏 股-腘动脉旁路术应用袖状接头碳涂层人工血管的临床分析-外科理论与实践2009, 14(3)

动脉硬化闭塞症的发病率不断增长, 影响病人生活质量, 严重者危及生命. 随着下肢动脉旁路手术广泛开展和人工血管性能不断改进, 手术效果不断提高. 我科2007年12月至2008年11月应用袖状接头碳涂层膨体聚四氟乙烯(expanded polytetrafluoroethylene, ePTFE)人工血管于股-腘动脉旁路手术19例, 效果良好, 现报告如下.

8. 学位论文 黄乐刚 2型糖尿病对下肢股腘动脉旁路手术手术风险的影响 2008

目的: 评价2型糖尿病对于因下肢动脉硬化闭塞症而接受股腘动脉人工血管旁路手术的患者围手术期风险的影响。

材料和方法: 回顾性分析我院2004年1月至2007年12月接受股腘动脉人工血管旁路的70名患者。糖尿病患者25人, 其中男性14人, 女性11人(44%), 平均年龄68. 120±9. 435岁; 非糖尿病组病人45人, 男性42人, 女性3人(6. 7%), 平均年龄70. 78±9. 332岁. 术前两组患者的平均踝部动脉压和踝趾指数没有显著性差异( $p<0. 05$ )。在年龄上两组患者没有统计学差异( $p>0. 05$ ), 但患者性别差异明显(女性糖尿病组44%比非糖尿病组6. 7%,  $p=0. 0002$ ), 患者吸烟史非糖尿病组明显较高(糖尿病组48%比非糖尿病组84. 4%,  $p=0. 0012$ )。两组患者在高血压的发生率(糖尿病组60%比非糖尿病组62. 2%,  $p>0. 05$ )、中风(4%比8. 9%,  $p>0. 05$ )及缺血性心脏病史(28%比26. 7%,  $p>0. 05$ )、心律失常(28%比24. 4%,  $p>0. 05$ )等方面没有统计学差异。所有的移植血管均采用聚四氟乙烯(PTFE)人工血管, 手术方式为股腘动脉旁路, 远端吻合口在膝关节以上。比较糖尿病组和非糖尿病组患者的手术后心血管并发症发生率、脑血管并发症发生率、切口感染率、移植血管闭塞、总死亡率和总住院时间以及手术后住院时间。

结果: 手术均取得了成功. 手术后患者肢体血运得到改善, 踝部动脉压升高明显, 但两组对比没有统计学差异( $p>0. 05$ )。在手术后心血管并发症的发生率、移植血管闭塞及手术死亡率方面两组没有统计学差异( $p>0. 05$ )。但在总住院时间和术后住院时间上, 糖尿病组较非糖尿病组延长( $p<0. 05$ )。

结论: 2型糖尿病合并下肢动脉硬化性闭塞症的患者, 经过术前充分的准备, 下肢人工血管旁路移植术可以达到与非糖尿病患者同样的近期效果。

9. 期刊论文 陈军. 刘勇. 牛广伟. 满元 股、腘动脉硬化继发血栓形成的外科治疗-中国医师进修杂志2007, 30(35)

目的 探讨下肢动脉硬化继发血栓形成的外科治疗. 方法 27例下肢动脉硬化继发血栓形成患者中4例行股、腘动脉人工血管搭桥术; 5例行股动脉取栓术; 6例行膝上腘动脉取栓术; 2例行膝下腘动脉取栓术; 4例行股、腘动脉联合取栓术; 其中9例取栓术中联合腔内血管成形; 5例行经皮腔内血管成形术. 其中2例股浅动脉支架置入; 1例行内膜下血管成形术. 结果 随访3~6个月, 按Cooly标准: 优秀5例, 良好17例, 失败2例, 死亡3例. 结论 下肢动脉硬化继发血栓形成应积极、尽早手术探查, 根据病变程度、范围, 制订相应的手术方案.

10. 期刊论文 王秋凤 股腘动脉人工血管搭桥术后的护理-基层医学论坛2008, 12(3)

目的 回顾总结股腘动脉人工血管搭桥治疗股浅动脉闭塞症的护理. 方法 探讨31例不同程度的股浅动脉闭塞症的围术期护理及出院后护理指导对治疗效果的影响. 结果 足背动脉恢复, 症状消失23例, 症状明显改善8例, 第一、二趾截趾1例, 第二趾截趾2例, 术后足趾溃疡愈合5例. 结论 护理是人工血管搭桥术后康复过程中不可忽视的环节.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200912004.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200912004.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 2ad5b572-12c9-4fd4-adc7-9df7017573d3

下载时间: 2010年9月20日