

## • 临床研究 Clinical research •

## 外伤后肢体动脉急性闭塞的介入溶栓治疗

王广举, 刘斌, 李凤武, 范玉红, 李孝珍, 杜丽霞

**【摘要】目的** 探讨外伤后肢体动脉急性闭塞介入溶栓治疗的临床价值。**方法** 对 6 例外伤后肢体动脉急性闭塞患者,行动脉内介入溶栓治疗,观察分析疗效。**结果** DSA 造影清晰显示肢体动脉闭塞部位、范围及程度。6 例闭塞血管完全再通,溶栓成功率 100%。4 例术后出现再灌注损伤综合征,其中 1 例行肌筋膜室切开,3 例药物治愈。术后肢体动脉远端搏动立刻恢复正常,疼痛明显减轻或消失,未出现肢体坏死,无出血等严重并发症。**结论** 介入溶栓治疗外伤后肢体动脉急性闭塞,是安全、可靠的微创手段,疗效显著,并发症少,同时为置入内支架创造了条件。

**【关键词】** 外伤;动脉;闭塞;介入性;缺血再灌注

中图分类号:R641 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2008)-05-0368-03

Post-traumatic intraarterial thrombolytic treatment for acute occlusion of the extremities artery  
WANG Guang-ju, LIU Bin, LI Feng-wu, FAN Yu-hong, LI Xiao-zhen, DU Li-xia. Department of Radiology, General Hospital of Fushun Coal Mine Bureau, Fushun 113008, Liaoning, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical value of intraarterial thrombolytic therapy for acute arterial occlusion of the extremities artery after trauma. **Methods** Six cases with acute arterial occlusion of the extremities after trauma underwent intraarterial thrombolytic therapy and the efficiency was analysed. **Results** Digital Subtraction Angiograph (DSA) clearly displayed the location, extent and dimensions of the occlusive extremity arteries. All the occlusive arteries were recanalized with successful rate of 100%. 4 cases appeared to have ischemia-reperfusion injury after treatment, outcoming with recovery in one case by musculoaponeuratic splitting, and 3 cases through medication; and simultaneously the pulse of the occlusive arteries returned to normal and the local pains reduced or disappeared afterwards; without serious complications of necrosis, hemorrhage etc. **Conclusions** The intraarterial thrombolytic treatment of acute arterial occlusion of the extremities after trauma is safe, effective, minimal invasive and less complication; providing the preparation for further stent placement. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 368-370)

**【Key words】** Trauma; Arterial occlusion; Interventional; Ischemia-reperfusion

外伤后肢体动脉急性闭塞,临床表现重,病情发展快,若得不到及时有效治疗易造成肢体缺血坏死,甚至截肢致残。随着介入放射学发展,介入溶栓已成为治疗急性动脉闭塞的首选方法。我院 2000 年以来共收治 6 例外伤后肢体动脉急性闭塞患者,行动脉内导管直接溶栓治疗,取得满意效果,报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

6 例患者在外伤后 1~2 d 内确诊为急性肢体动脉闭塞,其中男 5 例,女 1 例,年龄 31~58 岁。创伤类型为绞伤 2 例,挤压伤 3 例,顿挫伤 1 例;患肢

骨折 3 例,伴其他部位骨折 5 例,患肢均为闭合性外伤,伴不同程度软组织损伤。发病部位:锁骨下动脉至腋动脉段 1 例,腋动脉段 1 例,髂外动脉至股动脉上段 1 例,股动脉中下段 1 例,股动脉下段至腘动脉段 1 例,腘动脉段 1 例。主要表现为患肢明显胀痛,动脉搏动减弱或消失,皮温减低,肤色苍白,5 例感觉运动障碍。实验室检查:WBC:  $(14.9 \pm 2.1) \times 10^9/L$ , PT:  $(42.9 \pm 5.9) s$ , APTT:  $(66.3 \pm 8.9) s$ , FIB:  $(3.21 \pm 0.21) g/L$ 。2 例外伤后溶栓前伴有肝功能不同程度损伤。

### 1.2 治疗方法

使用德国 SIEMENS 公司生产的 ARTIS AXIOM-FA 型 DSA 机, MARKW 五型高压注射器。采用 Seldinger 技术,经健侧股动脉穿刺插管,置入 5 F 导管鞘,将 5 F Cobra 导管头端插入患肢动脉近

心端造影,明确动脉闭塞段部位、范围及程度,观察有无对比剂外溢。经导管注入肝素 3 000 ~ 5 000 u 抗凝,用导丝缓慢开通闭塞段,不能开通时,可在充分接触溶栓的基础上,再行尝试。闭塞段开通后,将多侧孔溶栓导管或直猪尾导管头端尽量置于血栓中,采用渐进性脉冲一喷射溶栓方法,首次尿激酶 50 万 u,造影观察血管再通情况,并更换球囊导管扩张。每次溶栓前调整导管头端位置,使其深入血栓内,两次溶栓时间间隔大于 30 min,每次尿激酶用量小于 50 万 u,总量不超过 150 万 u。术中使用超滑导丝对血栓进行机械性搅拌,增加溶栓剂与血栓接触面积,时刻监测患者生命体征和凝血酶原时间。术后继续抗凝,皮下注射低分子肝素,每天 1 次,总量 0.3 ~ 0.5 ml,连续 7 d。

## 2 结果

DSA 清晰显示肢体动脉充盈缺损区或闭塞段部位、范围及程度,闭塞段长度为 8 ~ 17 cm,未发现确切对比剂外溢。6 例患者闭塞段血管完全再通,溶栓均获成功。术后动脉搏动立刻恢复正常,皮温皮色基本正常,疼痛明显减轻或消失,2 例肢体运动感觉未能完全恢复。4 例术后出现再灌注损伤综合征,3 例药物治愈,1 例右下肢再灌注损伤严重,行肌筋膜室切开减压清创治疗。术后第 2 天实验室检查结果明显好转:WBC:  $(8.8 \pm 1.1) \times 10^9/L$ , PT:  $(8.9 \pm 1.1) s$ , APTT:  $(36.9 \pm 4.9) s$ , FIB:  $(2.83 \pm 0.13) g/L$ 。生化复查:1 例术后 25 d:尿酸为 597  $\mu mol/L$ ,乳酸脱氢酶 718 u/L;1 例术后 1 d:尿素氮为 106  $\mu mol/L$ ,肌肝为 137.6  $\mu mol/L$ ,尿酸为 441  $\mu mol/L$ ,乳酸脱氢酶为 718 u/L,1 例术后 1 天复查:总胆红素 44.2  $\mu mol/L$ ,乳酸脱氢酶 307 u/L。本组病例未出现肢体坏死截肢及出血等严重并发症。

## 3 讨论

### 3.1 外伤后急性动脉闭塞的治疗

急性肢体动脉闭塞起病急、发展快、后果严重,要求早诊断、早治疗,尽快开通血管,恢复血流,缩短组织缺血时间。目前,治疗动脉闭塞性疾病用动脉内溶栓使药物直接作用于栓子局部,血栓局部药物浓度高,溶栓效果好,溶通时间短,用药量小,成功率高,出血并发症少,及时恢复肢体血供,在临床上得到越来越广泛的应用<sup>[1-3]</sup>。对于严重外伤导致的双侧下肢动脉闭塞性疾病,动脉内中西药物灌注治疗能够改善微循环,避免或减少缺血坏死,但可以引起

缺血肢体的再灌注损伤而加重局部坏死和全身状况<sup>[4]</sup>。随着介入技术不断进步、介入材料的不断完善,介入治疗在对创伤性血管损伤性病变的治疗上发挥重要作用<sup>[5]</sup>。本组 6 例均为外伤后 1 ~ 2 d 内确诊为急性肢体动脉闭塞,经及时有效治疗,血管均获满意开通,临床症状明显减轻或消失,无严重并发症,取得满意治疗效果,并且为部分患者置入内支架创造了条件。

### 3.2 溶栓用药与技术

尿激酶(UK)和基因重组型人组织纤溶酶原激活剂(rt-PA)均是常用溶栓药物,两者溶栓效果有显著差异<sup>[6]</sup>。本组病例选用 UK 作为溶栓用药,在溶栓过程中,导管头端逐层深入血栓内,大大增加溶栓药物与血栓接触面积,同时局部药物浓度高,亦取得良好溶栓效果。出血是导管接触性溶栓重要并发症,最常发生在穿刺部位,亦可发生在胃肠道、腹膜后和颅内等部位,所以溶栓和抗凝过程中,观察患者全身状态及监测 PT 和 APTT,其值以不超过正常值 2.5 倍为宜<sup>[6]</sup>。溶栓时定位要准确,防止溶栓过程栓子脱落,返流造成异位栓塞。使用导丝或导管开通闭塞段时,动作要轻柔,以防受损动脉进一步损伤,导致动脉夹层、破裂穿孔或导丝折断等。

本组病例均在外伤后 1 ~ 2 d 内明确诊断并行溶栓治疗,为患者赢得最佳治疗时机。但术后随访发现 2 例术后伴有不同程度肾功能损伤,3 例乳酸脱氢酶升高,提示可能存在心肌细胞受损。

总之,外伤后肢体动脉急性闭塞是一种急症,临床需高度警惕及早作出诊断,为患者争分夺秒赢得最佳治疗时机。本组病例选择范围均为闭合性外伤,血管急性闭塞,因病例数较少,未能进行统计学分析。但初步观察结果显示介入溶栓治疗外伤后肢体动脉急性闭塞,是有一种安全、可靠的微创手段,疗效显著,并发症少,可为临床广泛应用。

### [参考文献]

- [1] 吴恩惠,刘玉清,贺树能,等.介入治疗学[M].北京:人民卫生出版社,1994:192.
- [2] 李志欣,梁则霞,于黄河.急性肢体动脉血栓的介入溶栓治疗[J].中国临床医学影像杂志,2004,15:469-470.
- [3] 孔伟东,李彦豪.经皮腔内动脉血栓清除术治疗急性下肢缺血的报告标准[J].放射学实践,2003,39:921-924.
- [4] 史德刚,张家雄,彭加友,等.下肢缺血性疾病动脉内药物灌注治疗[J].介入放射学杂志,2006,15:438-440.
- [5] 陈根生,刘伟,姚红响,等.周围动脉创伤性病变血管内介入治疗的临床应用[J].介入放射学杂志,2007,16:598-601.

- [6] 虞希祥, 黄林芬, 胡哲, 等. 下肢动脉血栓的机械性祛栓结合药物溶栓治疗[J]. 中国临床医学影像杂志, 2006, 17: 640-643.
- [7] Thrombolysis in the management of lower limb peripheral arterial occlusion-A consensus document\*. Working party on thrombolysis in the management of limb ischemia [J]. J Vasc Interv Radiol, 2003, 24: S337-S349.
- [8] 徐克, 于世平, 苏洪英, 等. 主-髂-股动脉闭塞性病变介入治疗的技术探讨及疗效观察[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39: 383-387.
- (收稿日期: 2007-08-20)

## ·临床研究 Clinical research·

### X 线透视下经鼻十二指肠营养管的置入及临床应用

葛坤元, 倪才方, 刘一之, 朱晓黎, 邹建伟, 金泳海, 陈珑, 孙鸽, 孙玲芳, 张栋

**【摘要】** 目的 探讨 X 线透视下十二指肠营养管的置入及其临床应用价值。方法 从 2003 年 6 月 3 日至 2007 年 8 月 17 日, 59 例患者在 X 线透视下行经鼻十二指肠营养管置入, 置管成功后营养管末端位于十二指肠空肠连接部。结果 59 例患者中首次成功放置空肠营养管 57 例, 成功率 96.6%, 2 例患者因明显胃扩张首次置管失败后在充分胃肠减压后置管成功。置管时间为 3.9 ~ 68.6 min, 平均 17.8 min。置管中及置管后未发生严重并发症。结论 X 线透视下经鼻十二指肠营养管置入是一种安全、经济、有效的肠内营养途径, 因而具有广泛的临床应用价值。

**【关键词】** 透视; 并发症; 十二指肠营养管; 肠内营养

中图分类号: R333 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-05-0370-02

**Clinical application of transnasal feeding tube placement under fluoroscopic guidance** GE Kun-yuan, Ni Cai-fang, LIU Yi-zhi, ZHU Xiao-li, ZOU Jian-wei, JIN Yong-hai, CHEN Long, SUN Ge, SUN Ling-fang, ZHANG Dong. Department of Interventional Radiology, the First Affiliated Hospital, Suzhou University, Suzhou 215006, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the feasibility and effectiveness of duodenal feeding tube placement under fluoroscopic guidance and its clinical application. **Methods** The transnasal duodenal nutriment tubes placement under fluoroscopic guidance were performed in 59 patients from June 3<sup>rd</sup>, 2003 to August 17<sup>th</sup>, 2007. The successful placement of the feeding tube was defined as that of the tube tip was fixed at or distal to the duodenojejunal junction. **Results** 57 out of 59 patients were successfully managed by feeding tube placement, with primary successful rate of 96.6% (57/59). The remaining two failures were due to overdistention of the stomach and were further managed after gastrointestinal decompression thoroughly. The mean fluoroscopy time of the procedure was 17.8 minutes with no severe immediate or delayed complications. **Conclusion** The transnasal duodenal nutrient feeding tube placement under fluoroscopic guidance is a safe, economic, and effective management for enteral nutrition, providing extensive clinical utilization. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 370-371)

**【Key words】** Fluoroscopy; Complication; Duodenal nutrient feeding tube; Enteral Nutrition

目前患者的早期肠内营养 (enteral nutrition, EN) 在临床上逐渐受到重视, 对防治肠源性感染、肠衰竭等并发症, 改善患者的全身状况具有积极意义。十二指肠营养管的置入是进行早期 EN 的有效途径。从 2003 年 6 月 3 日至 2007 年 8 月 17 日我们在 X 线透视下置入十二指肠营养管治疗不能正常

进食患者 59 例, 取得了良好的疗效, 现报道如下。

#### 1 材料与方法

##### 1.1 临床资料

59 例均为在我院住院、因疾病限制不能经口进食和生命体征相对平稳的危重病患者, 其中男 44 例, 女 15 例; 年龄 39 ~ 81 岁, 平均 58 岁; 原发疾病为胃肠吻合口瘘 3 例, 胃癌致贲门、幽门狭窄

# 外伤后肢体动脉急性闭塞的介入溶栓治疗

作者: [王广举](#), [刘斌](#), [李凤武](#), [范玉红](#), [李孝珍](#), [杜丽霞](#), [WANG Guang-ju](#), [LIU Bin](#),  
[LI Feng-wu](#), [FAN Yu-hong](#), [LI Xiao-zhen](#), [DU Li-xia](#)  
作者单位: [抚顺矿务局总医院影像科, 辽宁抚顺, 113008](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2008, 17(5)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(8条)

1. 吴恩惠, 刘玉清, 贺树能 [介入治疗学](#) 1994
2. 李志欣, 梁则霞, 于黄河 [急性肢体动脉血栓的介入溶栓治疗](#) [期刊论文]-[中国临床医学影像杂志](#) 2004
3. 孔伟东, 李彦豪 [经皮腔内动脉血栓清除术治疗急性下肢缺血](#)的报告标准 [期刊论文]-[放射学实践](#) 2003
4. 史德刚, 张家雄, 彭加友 [下肢缺血性疾病动脉内药物灌注治疗](#) [期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006
5. 陈根生, 刘伟, 姚红响 [周围动脉创伤性病变血管内介入治疗的临床应用](#) [期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007
6. 虞希祥, 黄林芬, 胡哲 [下肢动脉血栓的机械性血栓结合药物溶栓治疗](#) [期刊论文]-[中国临床医学影像杂志](#) 2006
7. Thrombolysis in the management of lower limb peripheral arterial occlusion-A consensus document\*. Working party on thrombolysis in the management of limb isehcmia 2003
8. 徐克, 于世平, 苏洪英 [主-髂-股动脉闭塞性病变介入治疗的技术探讨及疗效观察](#) [期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2005

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [蒋跃庆](#), [姚德鸿](#), [卢慕峻](#), [傅强](#), [李维民](#), [徐秋华](#), [陆林国](#), [JIANG Yue-qing](#), [YAO De-hong](#), [LU Mu-jun](#), [FU Qiang](#), [LI Wei-min](#), [XU Qiu-hua](#), [LU lin-guo](#) [双功能超声和阴部内动脉造影检查在外伤动脉性勃起功能障碍诊断中的应用\(附7例报告\)](#) -[中华男科学杂志](#) 2005, 11(5)  
目的:探讨双功能超声(DU)、阴部内动脉造影(IPA)在外伤动脉性勃起功能障碍诊断中的应用. 方法:7例骨盆骨折外伤引起阴茎动脉供血受损致勃起功能障碍患者进行DU和IPA检查. 结果:DU检查提示7例患者阴茎勃起动脉血液灌注血流动力学受到损害. IPA检查显示7例患者有阴茎动脉供血受损解剖形态学上的变化, 包括阴部内动脉断裂、阴茎动脉主干断裂、阴茎动脉主干狭窄和髂总动脉假性动脉瘤病变. 结论:DU和IPA为阴茎动脉功能和解剖形态学“金标准”试验, DU提供了阴茎勃起动脉供血受损血流动力学改变的客观数据, 而IPA显示了阴茎动脉受损解剖形态学上的变化, 对损伤病变部位进行定位. 对于外伤所致动脉性勃起功能障碍的患者首选DU检查.
2. 期刊论文 [曾志超](#), [吉赵勇](#), [李鹏](#), [ZENG Zhi-chao](#), [JI Zhao-yong](#), [LI Peng](#) [静脉动脉化皮瓣在复杂手指外伤中的应用](#) -[中华创伤骨科杂志](#) 2006, 8(11)  
目的 探讨游离静脉动脉化皮瓣在修复合并双侧指动脉损伤及皮肤缺损的手指外伤中的疗效. 方法 2002年3月~2005年7月应用游离静脉动脉化皮瓣移植修复同时合并双侧指动脉损伤及皮肤缺损的手指外伤患者11例12指, 缺损面积0.5 cm×2.0 cm~2.0 cm×4.5 cm, 术中行静脉动脉化皮瓣10指, 静脉干动脉化皮瓣2指. 结果 除1例合并真菌感染部分坏死外, 其余皮瓣均顺利成活. 术后所有患者获得2~24个月(平均8个月)随访, 皮瓣皮质接近正常, 按中华医学会手功能评定标准评定:优2指, 良7指, 中2指, 差1指, 优良率为75%, 皮瓣感觉部分恢复. 结论 游离静脉动脉化皮瓣是修复双侧指动脉损伤及皮肤缺损的手指外伤有效方法, 值得临床上推广应用.
3. 期刊论文 [董俊文](#), [李锐](#), [孙录](#), [张巨](#), [曹勇](#) [前臂下端不同程度外伤患者行动脉逆行岛状皮瓣移植术前骨间后动脉超声检测的临床意义](#) -[吉林大学学报\(医学版\)](#) 2006, 32(5)  
目的:寻找确定骨间后动脉逆行岛状皮瓣移植术适应证的有效方法. 方法:以拟行骨间后动脉逆行岛状皮瓣移植术的手部软组织缺损患者17例为实验对象, 根据前臂下端有无损伤及其损伤程度分为3组, 对照组7例(前臂无外伤), 轻度损伤组5例, 重度损伤组5例. 于双侧尺骨茎突上方4cm处, 用Toshiba-600彩色超声仪的浅表器官探头检查骨间后血管直径及血流速度, 并计算患侧与健侧的比值. 结果:对照组和轻度损伤组患侧的直径及血流速度与健侧比值均大于0.8, 行骨间后动脉逆行岛状皮瓣术后均成活;重度损伤组超声检测值患侧与健侧比值均小于0.3, 未行移植术. 结论:前臂下端有外伤时骨间后动脉逆行岛状皮瓣移植术前的骨间后血管超声检查对手术适应证的确定有重要的指导意义.
4. 期刊论文 [韩再恩](#), [杜福江](#), [谢福文](#), [李伟东](#) [颈部动脉外伤6例的救治体会](#) -[口腔颌面外科杂志](#) 2005, 15(4)  
颈部的血管较多, 主要的有颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉、椎动脉以及其他的动脉分支. 颈部外伤合并大血管损伤临床上并不少见. 由于颈部的重要器官结构关系密切, 颈部创伤均可致严重出血, 同时合并颌面、颅脑损伤, 病情往往较凶险, 在治疗处理上棘手, 救治时间和救治不当会导致严重并发症及后果[1]. 我科在2000~2003年共救治6例, 报告如下.
5. 学位论文 [谢松林](#) [指动脉背侧支为蒂逆行指掌背筋膜皮瓣的应用解剖与临床研究](#) 2007  
手指外伤后软组织缺损常易合并骨关节、肌腱、血管和神经外露, 治疗较为棘手, 多需采用皮瓣移位或移植修复. 目前修复手指创面的皮瓣常见三种类型:近位皮瓣、远位皮瓣和游离皮瓣. 常用的传统皮瓣有:局部旋转皮瓣、各种手指推进皮瓣、邻指皮瓣、臂交叉皮瓣、腹部带蒂皮瓣、指动脉岛状皮瓣及游离皮瓣等. 这些皮瓣存在修复的创面面积有限、固定时间长影响手的功能、皮瓣臃肿外形差、牺牲手指一根主要动脉、需要吻合血管、手术操作复杂及风险比较大等缺点. 手指皮肤薄而柔软、血运丰富、感觉灵敏, 具有这些特点的皮瓣供区只有手和足. 足部各种游离组织瓣可以修复手指指

应部位的组织缺损,可以做到“缺什么补什么,缺多少补多少”的完美境界,但是需要娴熟的小血管吻合技术,手术操作复杂费时,存在组织瓣坏死的风险,足部供区植皮可能坏死而致肌腱外露,所以临床应用受到一定限制。与手指创面邻近的指背、掌背区域,皮肤柔软松弛、弹性好、质地薄、血运丰富、富有感觉神经、皮瓣旋转幅度大可以覆盖手指中远节较大面积缺损,是修复手指创面的理想皮瓣供区,以指背、掌背作为皮瓣供区切取岛状皮瓣修复手指软组织缺损成为了临床外科医师和解剖学者研究的热点。但目前国内外关于以指动脉背侧支为蒂逆行指掌背筋膜皮瓣的应用解剖和临床应用,少见文献报道,尤其缺乏关于以近、中节指动脉背侧支为蒂的掌指背岛状筋膜皮瓣系统而翔实的国人应用解剖资料。本研究采用新鲜标本动脉灌注乳胶,进行显微解剖学研究,旨在为指动脉背侧支为蒂逆行掌指背筋膜皮瓣提供更加系统、确切的解剖学依据,并应用于临床,验证其临床效果。

第一章:指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣的应用解剖研究

目的:为指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣提供系统翔实的解剖学依据。

方法:采用14只新鲜成人尸体手标本,经动脉插管灌注红色乳胶,标本冷冻48小时后在手术显微镜下解剖、观测手背和2~5指指背血管的走行、分布、吻合情况及外径。测量数据以SPSS11.0统计软件分析处理。

结果:掌背浅筋膜层内存在丰富的皮动脉血管网,有四条与相应掌背动脉走行方向一致的较粗大的皮动脉弓。掌背动脉或远端掌深弓穿支在伸肌腱腕联合远侧恒定发出一支粗大的返支皮动脉。掌背动脉终末段和远端掌深弓穿支向每侧掌指关节背侧和指背发出 $3.82\pm0.89$ 支(2~7支)皮支,外径 $0.10\sim0.72$ mm。指蹼动脉较为恒定存在,仅1例第4指蹼动脉缺如。手指中、近节每侧各有1~7支间接指动脉背侧皮支,2~8支指动脉背侧皮支。手指近节中段、近节远段、中节近段或中段每侧较为恒定存在一支较粗大的指动脉背侧皮支。掌背动脉终末段和远端掌深弓穿支的指背分支供血手指近节中、近段背侧皮肤,在近节指背与指动脉背侧皮支交通。不同节段指动脉背侧皮支在指背外侧缘交互吻合,在指背外侧缘形成一条营养血管链。

结论:以指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣解剖简单、快捷,旋转弧长,利于修复手指中远节较大面积的软组织缺损。远端掌背皮瓣旋转点可以进一步前移到手指近节中段或远段。

第二章:指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣的临床应用

目的:探讨指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣修复手指中、远节皮肤软组织缺损的可行性。

方法:15例手指中、远节皮肤软组织缺损,应用以指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣修复,皮瓣旋转点位于手指近节中点或近节远段。

结果:14例皮瓣完全成活,1例皮瓣远端少部分表皮层坏死。远期随访皮瓣血运良好,耐寒,皮瓣薄而质地柔软,外观色泽良好,皮瓣供区无伸肌腱粘连和指蹼挛缩。

结论:以指动脉背侧支为蒂的逆行指掌背筋膜皮瓣血运可靠、旋转弧长、操作简单、皮瓣更接近创面、对皮瓣供区损伤更小、可以吻合皮神经重建皮瓣感觉,是一种修复手指中、远节软组织缺损的理想方法。

6. 期刊论文 [赵双彪. 宁晔. 谢钢. 蒋崇慧. 李晓群. 张健 急诊动脉介入栓塞术在外伤救治中的应用研究](#) -中国急救医学2006, 26(1)

我院近年对多种创伤性出血实施急诊动脉介入栓塞术(tran-scatheter arterial embolization, TAE)治疗, 2003-03~2005-04间共治疗外伤55例次, 效果优良, 现总结如下。

7. 期刊论文 [刘兴涛. 张刚庆. 叶泽兵 外科联合急诊介入治疗臀部外伤后动脉大出血7例](#) -实用医学杂志2010, 26(1)

目的:探讨外科联合介入治疗臀部外伤后动脉大出血的临床价值。方法:对7例臀部外伤后动脉大出血患者行伤口探查、纱布填塞暂时止血,同时联合应用选择性动脉造影和介入性动脉栓塞止血的方法进行救治。结果:7例患者经上述方法治疗后动脉出血停止,伤口顺利愈合,术后无严重并发症及死亡病例发生。结论:外科联合介入治疗臀部外伤性动脉大出血具有操作简单、安全、创伤小、无严重并发症等优点,是治疗臀部外伤后动脉大出血的有效方法,具有较好的临床应用价值。

8. 期刊论文 [胥学冰. 史昌乾. 崔晓林. 张博. 张桂全. XU Xuebing. SHI Changqian. CUI Xiaolin. ZHANG Bo. ZHANG Guiquan 含脐旁皮动脉真皮下血管网皮瓣修复前臂及手部外伤的应用](#) -武警医学2008, 19(7)

目的 总结含脐旁皮动脉真皮下血管网皮瓣修复前臂及手部软组织缺损的临床疗效。方法 回顾分析1999年7月~2007年3月应用含脐旁皮动脉真皮下血管网皮瓣修复前臂及手部软组织缺损创面87例, 41例为手部、前臂热压伤, 22例为手及前臂电接触损伤, 12例手及前臂烧伤, 12例为其他原因致伤。手术依创面情况选择皮瓣大小, 最大切取面积 $25\text{ cm}\times8\text{ cm}$ , 长宽比 $1.5\sim4:1$ , 修薄皮下脂肪保留 $1\sim3\text{ mm}$ 。结果 72例皮瓣完全成活, 11例皮瓣远端小部分坏死, 经换药后愈合, 4例大部分坏死;或皮瓣与受区撕脱, 再次手术。术后随访4个月~2年, 受区皮肤平整, 色泽好, 质地软, 外形美观, 功能恢复满意。术后3个月~1年有触觉及痛温觉恢复。结论 应用脐旁皮动脉真皮下血管网皮瓣修复前臂及手部软组织缺损具有疗程短, 术后手及前臂外形及功能恢复良好, 是较理想的一种修复方法。

9. 期刊论文 [叶飞强. 曹代成. 黄日妹. 刘桔慧 掌骨背动脉皮瓣在手指外伤中的应用](#) -临床医学2005, 25(8)

目的介绍一种修复手指外伤后皮肤、软组织缺损伴肌腱、神经、骨骼裸露时的修复方法。方法以含掌骨背动脉的岛状皮瓣转移修复手指软组织缺损18例。结果含掌骨背动脉的岛状皮瓣全部成活且外形美观。结论以含掌骨背动脉的岛状皮瓣对手指近、中节的皮肤软组织缺损修复是良好的供皮区。

10. 期刊论文 [刘向东. 王庆贤. 吴文娟. 李海涛. 张玉杰. 樊新云. LIU Xiang-dong. WANG Qing-xian. WU Wen-juan. LI Hai-tao. ZHANG Yu-jie. FAN Xing-yun 骨盆外伤的介入放射学处理在创伤急救医学中的应用](#) -江西医学院学报2007, 47(1)

目的 探讨介入放射学手段在骨盆外伤急救医学中的应用价值。方法 102例骨盆外伤大出血患者中53例采用介入治疗(其中包括3例介入治疗加外科治疗)作为观察组, 49例采用保守治疗作为对照组, 观察血管造影表现、平均输血量、输液量、休克纠正时间、死亡率。结果 观察组根据血管造影表现诊断髂内动脉主干断裂28例(包括双侧髂内动脉断裂3例);臀上动脉断裂8例, 臀下动脉5例, 闭孔动脉断裂4例, 骶外侧动脉断裂3例, 阴部内动脉断裂2例, 髂总动脉断裂1例, 髂外动脉断裂1例, 股动脉断裂1例;采用介入放射学手段治疗53例(其中包括球囊导管暂时止血加外科手术3例), 栓塞出血动脉56条;观察组与对照组的平均输血量、输液量、休克纠正时间、死亡率, 经统计学处理,  $P<0.05$ , 差异有统计学意义。结论 介入放射学处理是骨盆外伤大出血的较有效的诊断、止血手段, 疗效可靠, 在骨盆外伤急救医学中有重要作用和地位。

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfxszz200805018.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200805018.aspx)  
授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 985b2e1a-cb74-46d3-bba5-9df7017a77ed

下载时间: 2010年9月20日