

·血管介入 Vascular intervention·

双点穿刺阻流取栓与单纯导管吸栓治疗急性下肢动脉栓塞的对比研究

侯国欣, 全现州, 王志伟, 张慧君

【摘要】 目的 探讨、比较单纯导管吸栓法和双点穿刺阻流取栓法治疗下肢动脉急性栓塞的疗效; 评价双点穿刺阻流取栓法的治疗价值。方法 总结和分析 2004 年 1 月—2007 年 4 月收治的 79 例急性下肢动脉栓塞患者的临床资料; 其中单纯导管吸栓法治疗 56 例, 经皮双点穿刺阻流取栓法治疗 23 例。结果 79 例下肢动脉急性栓塞患者均采用介入方法成功去除栓子, 开通动脉。单纯导管吸栓法治疗组术后截肢(趾)率 19.6%(11/56), 病死率 5.4%(3/56); 双点穿刺阻流取栓法治疗组截肢(趾)率 8.7%(2/23), 病死率 4.3%(1/23)。结论 经皮双点穿刺阻流取栓术治疗下肢动脉急性栓塞, 是一种简便有效的方法, 与传统的单纯吸栓术相比, 病死率差别无统计学意义, 但截肢(趾)率明显下降, 且术后恢复快, 总体花费少。

【关键词】 下肢动脉栓塞; 介入治疗; 取栓术; 双点穿刺; 阻流

中图分类号: R543.5 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2008)-06-0397-03

Comparison of obstructing blood flow interventional embolectomy and simple interventional embolectomy for acute lower limb arterial embolism HOU Guo-xin, TONG Xian-zhou, WANG Zhi-wei, ZHANG Hui-jun. Department of Radiology, Zhengzhou Municipal Fifth People's Hospital, Zhengzhou 450003, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effects (mortality, amputation rate, the length and expense of hospital stay, etc) of the obstructing blood flow interventional embolectomy and simple interventional embolectomy for acute lower limb arterial embolism. **Methods** 79 cases of acute lower limb arterial embolism including 23 cases of two sites puncturing and obstructing blood flow interventional embolectomy and 56 cases treated by simple interventional embolectomy were retrospectively analyzed and compared. **Results** Embolisms were removed in all 79 cases and arteries were reopened successfully. The mortality and the amputation rates of the simple and the obstructing blood flow embolectomies were 5.36%, 19.6%, and 4.35%, 8.70% respectively. **Conclusion** Two sites puncturing and obstructing blood flow interventional embolectomy for acute lower limb arterial embolism is simple, safe and effective, comparing with the simple interventional embolectomy, with lower amputation rate, quicker recovery and lower expense, however with no statistical significance in mortalities. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 397-399)

【Key words】 Acute limbs arterial embolism; Interventional therapy; Embolectomy; Two sites puncturing; Obstructing blood flow

下肢动脉栓塞是血管外科常见的急症, 起病急、进展快, 若治疗不及时, 常引起肢体坏死, 甚至危及生命。介入诊断和治疗急性下肢动脉栓塞取得很大成果, 并已广泛开展。现将我们经皮双点穿刺阻流取栓介入治疗法和单纯导管吸栓介入治疗法分别对 23 例和 56 例下肢动脉急性栓塞进行治疗

的临床资料进行对比分析, 报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 一般临床资料 两组病例均表现为下肢急性缺血症状, 主要有患肢疼痛、感觉异常、麻痹、无脉和苍白, 其中 5 例不同程度出现足及足趾坏死。术前均行心脏及双下肢彩色多普勒检查, 累及股动脉 33 例, 其中股深动脉 4 例, 累及腘动脉 37 例, 累

基金项目: 郑州市科技攻关项目 (0745GYS33194-4)

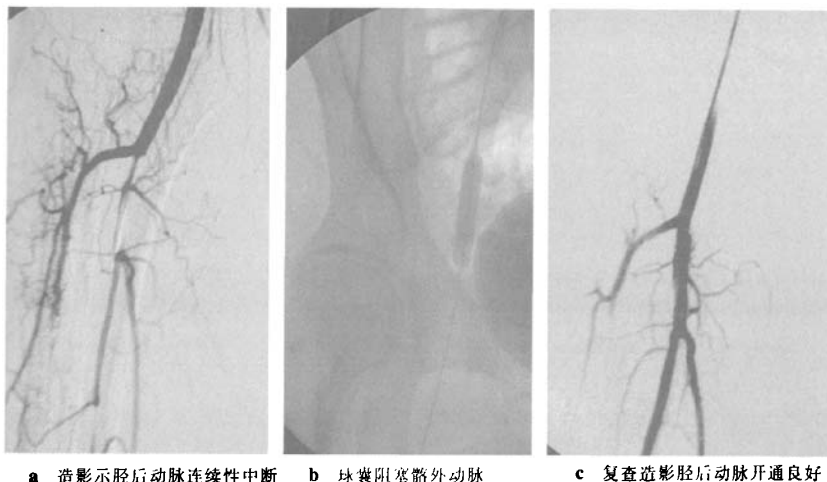
作者单位: 450003 郑州市第五人民医院放射科

通讯作者: 侯国欣

及胫前动脉或胫后动脉 9 例。房颤 17 例,左房黏液瘤 1 例,动脉粥样硬化斑块 5 例。发病时间 1 h ~ 10 d。

1.1.1.1 双点穿刺阻流取栓法治疗组:2006 年 1 月 - 2007 年 4 月 23 例下肢动脉急性栓塞患者,其中男 12 例,女 11 例;年龄 43 ~ 88 岁(平均 51 岁)。病变位于右下肢 17 例,左下肢 6 例。

1.1.1.2 单纯导管吸栓法治疗组:2004 年 1 月 ~ 2006 年 10 月,56 例下肢动脉急性栓塞患者,年龄 43 ~ 88 岁(平均 53 岁);其中男 30 例,女 26 例;病变位于右下肢 41 例,左下肢 15 例。



a 造影示胫后动脉连续性中断 b 球囊阻塞髂外动脉 c 复查造影胫后动脉开通良好

图 1 双点穿刺阻流取栓过程

1.2.2 常规单纯导管吸栓介入治疗组 不阻断患侧下肢动脉血流进行栓子抽吸。

两组术后均给予抗凝、扩血管、溶栓、对症治疗及对伴随疾病进行治疗,使用药物有低分子肝素、前列腺素、尿激酶、低分子右旋糖酐、活血化瘀清血凉血中药等。

2 结果

79 例下肢动脉急性栓塞患者均介入成功祛栓,开通动脉,62 例痊愈。双点穿刺阻流取栓组 2 例截肢,1 例术后 48 h 死于急性肾功能衰竭;导管吸栓组截肢 6 例、截趾 5 例,死亡 3 例。采用 SPSS11.5 统计学分析软件,对两组发病时间、住院时间和住院费用行单因素方差分析,对患者截肢(趾)率和病死率行卡方检验(表 1)。

3 讨论

下肢动脉急性栓塞是由于栓子堵塞下肢主要动脉,导致血流受阻而引起肢体严重缺血的动脉疾

1.2 方法

1.2.1 经皮双点穿刺阻流取栓介入治疗法组 健侧股动脉逆行穿刺入路,应用造影导管行患侧股动脉造影,了解血栓位置、大小、侧支循环情况等,全身肝素化,防止治疗时继发新血栓形成;患侧股动脉顺行穿刺入路,置入 8 F 动脉鞘,并经鞘管推入 20 万 u 尿激酶以溶解动脉栓塞后继发形成的新鲜血栓。健侧入路送球囊置于患侧髂外动脉,打开球囊,阻断患侧血流;患侧应用 6 ~ 7 F 动脉长鞘或导引导管反复负压抽吸血栓,尽可能抽吸完全。复查造影,观察动脉开通程度(图 1)。

表 1 两组病例治疗情况比较表

组别	发病 时间(h)	住院 时间(d)	住院费 用(元)	截肢 (趾)率	病死率
双点穿刺阻流取栓组	25 ± 4	6 ± 2	12 587 ± 732	8.7%	4.3%
导管吸栓组	27 ± 6	25 ± 7	25 931 ± 968	19.6%	5.4%
P 值	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05

注:住院时间、住院费用、截肢(趾)率两组间比较差异有统计学意义,发病时间、病死率两组间差异无统计学意义

病。75% ~ 77% 的动脉栓塞发生于心脏病伴有房颤者,栓子为心源性附壁血栓。20% 左右来源于胸、腹主动脉、髂总动脉粥样硬化斑块脱落所致。下肢动脉急性栓塞是临床急症,起病急骤,患肢症状明显,预后严重,若不及时处理可使患肢坏死而截肢,致残率高,甚至危及患者生命^[1]。治疗要求以早期发现、及时处理,尽快开通阻塞血管、恢复血流^[2,3]。手术取栓、介入导管溶栓治疗、介入球囊扩张、介入单纯导管取栓术等治疗方法均已在临床普遍开展,尽管可以取得一定的疗效,但不尽人意。手术取栓虽然可在短时间内去除血栓、疏通血管、恢复血供^[4],

但是创伤大、风险高、适应证窄,手术操作复杂,出血多,术后并发症发生率及病死率较高^[5,6];尤其是本病多为年龄大、合并重要器官功能障碍的患者,手术取栓应甚重考虑^[2]。

介入方法既可作动脉造影明确诊断,又可及时给予治疗,且有创伤小、安全性高、适应证宽等优点,从而逐渐被越来越多的医所接受^[7-9]。但心源性附壁血栓或胸、腹主动脉、髂总动脉粥样硬化斑块多是部分机化的混合性或陈旧性血栓,溶栓治疗只能对栓塞后继发形成的新鲜血栓有效,而对机化的陈旧性血栓无效,故效果往往不太理想。介入导管吸栓术是在介入溶栓基础上应用直径较粗的导引导管,用注射器负压反复抽吸栓子,解除梗阻使血流通畅^[10]。但在抽吸栓子过程中,往往不可避免地会使栓子破碎,同时在强大的动脉血流冲击下,大量破碎的小血栓可向肢体远端的小动脉血管移动,给进一步吸栓带来困难,同时也必然造成远端小动脉广泛阻塞,造成远端微循环不可逆衰竭,使远端肢体缺血症状加重,加快肢体坏死。本组 46 例下肢动脉急性栓塞患者采用常规介入吸栓治疗,均能成功去除大部分栓子,开通主干动脉,使截肢平面大为降低或不截肢,5 例只需截趾、6 例低位截肢;由于吸栓术后患者远端小动脉仍有不同程度的栓子阻塞,血流不畅,故临床恢复较慢,住院时间长,总体花费高。

近年来,我们结合血流动力学特点设计出新的治疗方案,即双点穿刺阻流取栓术:在球囊阻断患侧血流的同时,导管负压反复抽吸栓子。本设计根据动脉血流速度快、压力高等特点,健侧股动脉穿刺,应用球囊在患侧髂外动脉阻断血流;在操作血管内无压力基础上,患侧股动脉穿刺,应用 6~7 F 动脉长鞘或导引导管负压反复抽吸血栓,可有效防止破碎小血栓向远端小血管移动,避免了远端肢体缺血加重,使抽吸血栓更完全,治疗效果更好。该方法总结为“双点”:健侧股动脉逆行穿刺,患侧股动脉顺行穿刺;加上应用球囊在患侧髂外动脉阻断血流,即下肢动脉急性栓塞双点穿刺阻流取栓术。本

组对 23 例下肢动脉急性栓塞患者采用双点穿刺阻流取栓治疗,均成功祛除栓子,动脉开通,成功率 100%;患侧髂外动脉阻断血流时间 10~30 min(平均 18 min),未发生因阻流而引起肢体缺血坏死现象,术后恢复快,住院时间短。其中 2 例由于就诊时间过晚术后截肢,1 例术后 48 h 死于急性肾功能衰竭。

总之,经皮双点穿刺阻流取栓术治疗下肢动脉急性栓塞,是一种简便有效的方法,与传统的单纯介入吸栓术相比,病死率虽然差别不大,但截肢(趾)率明显下降,术后恢复快,总体花费相应减少。早期诊断、早期治疗仍是降低截肢率和病死率的关键。

[参考文献]

- [1] Earnshaw JJ, Whiiman B, Foy C, et al. National audit of thrombolysis for acute leg ischemia: clinical factors associated with early outcome[J]. J Vasc Surg, 2004, 39: 1018 - 1025.
- [2] 刘昌伟. 高危重症下肢缺血的治疗策略[J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24: 195 - 196.
- [3] 王玉琦, 叶建荣. 血管外科治疗学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2003: 22.
- [4] 张望德, 苑超, 原标, 等. 23 例急性肢体动脉栓塞救治分析[J]. 北京医学, 2002, 24: 31 - 32.
- [5] Eliason JL, Wainess RM, Proctor MC, et al. A national and single institutional experience in the contemporary treatment of acute lower extremity ischemia[J]. Ann Surg, 2003, 238: 382 - 389.
- [6] 郭曙光, 方伟, 尹存平, 等. 急性下肢缺血的外科手术治疗: 附 96 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2006, 15: 321 - 323.
- [7] 施国兴, 许顺良, 赵建岗. 急性下肢动脉闭塞性病变的介入诊治[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 308 - 310.
- [8] 褚光平, 蔡敬铭, 肖亿, 等. 急性下肢动脉栓塞的治疗方法比较[J]. 临床医学, 2006, 26: 42 - 45.
- [9] 黄道景, 龚凯, 范跃祖. 急性下肢动脉栓塞症综合治疗[J]. 中国现代医学杂志, 2003, 13: 131 - 133.
- [10] 马春梅, 刘惠亮, 罗建平, 等. 经导管溶栓及吸栓术治疗急性下肢动脉栓塞[J]. 中国循环杂志, 2004, 19: 442.

(收稿日期:2007-09-10)

双点穿刺阻流取栓与单纯导管吸栓治疗急性下肢动脉栓塞的对比研究

作者: [侯国欣](#), [全现州](#), [王志伟](#), [张慧君](#), [HOU Guo-xin](#), [TONG Xian-zhou](#), [WANG Zhi-wei](#), [ZHANG Hui-jun](#)
作者单位: [郑州市第五人民医院放射科, 450003](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) 
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2008, 17(6)
被引用次数: 1次

参考文献(10条)

1. [Earnshaw JJ](#), [Whiiman B](#), [Foy C](#) [National audit of thrombolysis for acute leg ischemia:clinical factors associated with early outcome](#) 2004
2. [刘昌伟](#) [高危重症下肢缺血的治疗策略](#)[期刊论文]-[中国实用外科杂志](#) 2004
3. [王玉琦](#), [叶建荣](#) [血管外科治疗学](#) 2003
4. [张望德](#), [苑超](#), [原标](#) [23例急性肢体动脉栓塞救治分析](#)[期刊论文]-[北京医学](#) 2002
5. [Eliason JL](#), [Wainess RM](#), [Proctor MC](#) [A national and single institutional experience in the contemporary treatment of acut lower extremity ischemia](#) 2003
6. [郭曙光](#), [方伟](#), [尹存平](#) [急性下肢缺血的外科手术治疗:附96例报告](#)[期刊论文]-[中国普通外科杂志](#) 2006
7. [施国兴](#), [许顺良](#), [赵建岗](#) [急性下肢动脉闭塞性病变的介入诊治](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005
8. [褚光平](#), [蔡敬铭](#), [肖亿](#) [急性下肢动脉栓塞的治疗方法比较](#)[期刊论文]-[临床医学](#) 2006
9. [黄道景](#), [龚凯](#), [范跃祖](#) [急性下肢动脉栓塞症综合治疗](#)[期刊论文]-[中国现代医学杂志](#) 2003
10. [马春梅](#), [刘惠亮](#), [罗建平](#) [经导管溶栓及吸栓术治疗急性下肢动脉栓塞](#)[期刊论文]-[中国循环杂志](#) 2004

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [张磊](#), [王静君](#), [李彦辉](#), [何涛](#), [刘宝顺](#) [手术联合介入治疗合并动脉硬化的急性下肢动脉栓塞临床观察](#) -[河北医学](#)2008, 14(11)
目的:探讨手术联合介入治疗合并动脉硬化的急性下肢动脉栓塞的疗效及技术要点. 方法: 回顾性分析2003年4月至2007年9月收治的27例(30肢)合并动脉硬化的急性下肢动脉栓塞患者DSA下行介入手术联合治疗的临床资料和随访结果. 结果: 27例患者中, 救肢成功25例(28肢), 术后随访10~21个月, 1例术后12d血栓形成, 1例术后3个月再阻塞, 3~6个月再阻塞2例, 6~12个月2例再阻塞. 结论: 介入手术联合治疗合并动脉硬化的急性下肢动脉栓塞有助于提高重建下肢动脉供血成功率. 手术效果有赖于正确的手术操作以及对并发症的有效处理.
2. 期刊论文 [褚光平](#), [蔡敬铭](#), [肖亿](#), [刘强](#) [急性下肢动脉栓塞的治疗方法比较](#) -[临床医学](#)2006, 26(9)
目的 探讨常规动脉取栓术与介入溶栓治疗的疗效, 比较两者的截肢率及病死率, 以评价介入溶栓疗法的治疗价值. 方法 对1994年1月~2004年9月收治的66例急性下肢动脉栓塞的病人的临床资料进行总结及分析. 结果 手术组术后截肢率为3. 33%, 病死率为6. 67%. 介入溶栓组截肢率为5. 56%, 无死亡病例. 结论 介入溶栓治疗在疾病早期的疗效与手术相似, 其截肢率亦与手术治疗者相差不多, 但安全性与手术组相比进一步提高, 具有较高的应用价值.
3. 期刊论文 [邹子扬](#), [赵春梅](#), [陈希峰](#), [刘建军](#), [王龙彪](#) [腠动脉以上急性下肢动脉栓塞介入治疗中应用PercuSurge远端保护装置效果观察](#) -[华北国防医药](#)2010, 22(3)
目的 评价在腠动脉以上急性下肢动脉栓塞的介入治疗中使用PercuSurge远端保护装置的近期疗效与安全性. 方法 选择23例急性下肢动脉栓塞患者, 栓塞部位均为腠动脉以上, 在PercuSurge远端保护装置保护下实施介入治疗, 包括血管内溶栓、经皮腔内球囊扩张成形术(PTA)或支架置入(STENT). 观察疗效及远端栓塞发生率, 并观察术中使用PercuSurge远端保护装置耐受性以及有无相关的并发症, 以评估其安全性. 结果 23例24根下肢动脉均通过使用PercuSurge远端保护装置成功完成了介入治疗操作, 技术成功率为100%. 患者均能耐受, 无相关并发症, 远端栓塞发生率为0. 23例24根下肢动脉介入治疗后24 h、1个月的通畅率分别为100 0%、95. 8%, 6个月时21例21根下肢动脉的通畅率为91. 7%. 结论 在腠动脉以上急性下肢动脉栓塞的介入治疗中使用PercuSurge远端保护装置是安全的, 近期疗效显著.
4. 期刊论文 [何松坚](#), [HE Song-jian](#) [替罗非班在急性下肢动脉栓塞治疗中的应用](#) -[中国实用医药](#)2009, 4(5)
目的 探讨替罗非班在急性下肢动脉栓塞治疗的应用效果. 方法 总结和分析2005年1月至2008年9月收治的 64例急性下肢动脉栓塞患者的临床资料: 均采用导管介入方法吸取血栓, 介入配合替罗非班治疗33例, 对照组31例, 观察两组治疗效果的差异. 结果 64 例下肢动脉急性性栓塞患者均采用介入方法成功去除大部分栓子, 开通主干动脉. 替罗非班治疗组术后再次血栓重建率、截肢(趾)率、病死率均低于非替罗非班组, 两组差异有统计学意义, 且无严重出血发生. 结论 替罗非班配合介入治疗急性下肢动脉栓塞疗效好, 且用药安全性较好.
5. 期刊论文 [司同国](#), [郭志](#), [SI Tong-guo](#), [GUO Zhi](#) [近期脑梗塞患者下肢动脉栓塞的溶栓治疗](#) -[介入放射学杂志](#) 2008, 17(5)
目的 探讨近期脑梗塞患者急性下肢动脉栓塞经导管直接溶栓的安全性及有效性. 方法 8例心房纤维颤动(房颤)患者, 突发脑梗塞近期内再发急性下肢

动脉栓塞,其中左髂总动脉2例,股动脉4例(左侧3例,右侧1例),右侧腘动脉2例。采用团注联合持续溶栓方法行导管灌注rt-PA溶栓治疗,其中3例行血管球囊扩张术,1例行血管内支架置入术。结果 平均持续灌注时间3.6 h,rt-PA用量23.6 mg(20~28 mg)。血管完全再通率100%,临床完全缓解率7/8,仅1例患者因脐前、脐后动脉远端闭塞残留静息痛。并发症包括穿刺部位血肿(6/8),血管鞘周围渗血(2/8),血尿(1/8)。头颅CT检查无颅内出血。随访3~6个月,无下肢动脉栓塞复发或血栓形成,1例患者死于再发脑栓塞。结论 对于房颤合并近期脑栓塞患者,用rt-PA经导管直接溶栓治疗急性下肢动脉栓塞安全、有效。

6. 期刊论文 [王振磊, 贾一平, 范红, 曹燕, 姜昊升, 方世明, 林青, 茅爱武, 刘诗义 介入治疗发生严重并发症的因素分析和防范措施 -当代医学2009, 15\(11\)](#)

目的 分析介入诊疗过程中发生严重并发症的原因,探讨减少严重并发症发生的方法。方法 通过对2000例介入诊疗病例的回顾性的调查统计,筛选出发生严重并发症病例,加以分析研究。结果 2000例介入诊疗病例,共发生严重并发症23例,占1.15%。其中,截瘫1例,下肢动脉栓塞2例,严重的中枢神经系统并发症3例,急性心包填塞1例,急性肺水肿3例,消化道大出血2例,急性喉炎2例,肠梗阻3例,胆汁漏1例,严重顽固性感染2例,严重骨髓抑制1例,心脏停止跳动2例。结论 介入诊疗严重并发症的发生原因是多方面的,病人个体差异很大,术前认真分析病人的具体情况,术中规范操作,术后严密观察病情变化及时处理,可以把并发症的发生和危害减少到最小程度。

7. 期刊论文 [李明臣, 张松望, 孟苗苗, 李文英, 刘雪龙 糖尿病合并下肢动脉栓塞的介入治疗 -中国冶金工业医学杂志2009, 26\(4\)](#)

下肢动脉血栓是指动脉本身的病变导致血栓形成,引起动脉狭窄,导致下肢缺血,严重者可出现坏死,传统的治疗方法是外科切开取血栓或截肢。我们采用介入导管直接接触血栓连续溶栓取得很好的效果,现总结如下。

8. 会议论文 [刘诗义, 茅爱武, 范红, 方世明, 贾一平, 王振磊, 曹燕, 姜昊升 介入治疗发生严重并发症的因素分析和防范措施 2007](#)

目的: 分析介入诊疗过程中发生严重并发症的原因,探讨减少严重并发症发生的方法。
方法: 通过对2000例介入诊疗病例的回顾性的调查统计,筛选出发生严重并发症病例,加以分析研究。
结果: 2000例介入诊疗病例,共发生严重并发症23例,占1.15%。截瘫1例,下肢动脉栓塞2例,严重的中枢神经系统并发症3例,急性心包填塞1例,急性肺水肿3例,消化道大出血2例,急性喉炎2例,肠梗阻3例,胆汁漏1例,严重顽固性感染2例,严重骨髓抑制1例,心脏停止跳动2例。
结论: 介入诊疗严重并发症的发生原因是多方面的,病人个体差异很大,术前认真分析病人的具体情况,术中规范操作,术后严密观察病情变化及时处理,可以把并发症的发生和危害减少到最小程度。

9. 期刊论文 [陈宦君, 李毅, 李丽云, 姜玮, CHEN Huan-jun, LI Yi, LI Li-yun, JIANG Wei Straub Rotarex System血栓旋切器治疗动脉血栓栓塞的临床应用 -介入放射学杂志2006, 15\(3\)](#)

目的探讨Straub Rotarex System血栓旋切器治疗动脉血栓栓塞的疗效及应用价值。方法9例下肢动脉栓塞的患者,其中腘动脉栓塞4例,股动脉栓塞3例,髂动脉栓塞1例,髂动脉闭塞合并腘动脉栓塞1例。栓塞原因5例为动脉硬化,4例为心脏栓子脱落;病程1 d~5个月;栓塞长度为5~13 cm;对1例左髂动脉闭塞及腘动脉栓塞患者先行左髂动脉血管内扩张成形及支架置入术后再对腘动脉血栓行旋切治疗,8例动脉栓塞患者直接采用血管内血栓旋切治疗,对其中2例旋切治疗后血管狭窄>50%的患者行球囊扩张治疗。术后给予抗凝、抗感染治疗1周。结果9例患者顺利完成了血栓旋切、球囊扩张及支架置入治疗,血栓被清除、血管狭窄消失、血流恢复正常,未出现并发症。结论StraubRotarex血栓旋切器治疗动脉血栓栓塞是一种安全、高效的新方法,具有较高的临床应用价值。

10. 期刊论文 [李雪松, 戈小虎, 赛力木, 刘杰 急性肢体动脉栓塞手术治疗\(附47例报告\) -中国普外基础与临床杂志2004, 11\(2\)](#)

1994~2003年我院共收治47例急性肢体动脉栓塞患者,男18例,女29例。年龄36~90岁,平均60.2岁,其中大于60岁者26例。上肢动脉栓塞11例,下肢动脉栓塞36例,其中双下肢动脉栓塞1例,腹主动脉骑跨栓4例。发病前合并房颤18例,糖尿病4例,心肌梗塞2例,心脏附壁血栓2例,心衰3例(行介入治疗后发生1例)。47例中45例行急诊手术治疗,其中6例行DSA后手术。

引证文献(1条)

1. [张子敬, 朱明德, 牛洪涛 介入治疗急性上肢动脉栓塞11例分析\[期刊论文\]-华北煤炭医学院学报 2009\(2\)](#)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200806005.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 36fb3114-26b9-4e63-b6de-9df7017d232c

下载时间: 2010年9月20日