

·血管介入 Vascular intervention·

置管溶栓治疗急性肠系膜上动脉血栓栓塞

吴清海

【摘要】 目的 探讨肠系膜上动脉(SMA)造影和血栓内置管溶栓治疗急性 SMA 血栓栓塞的应用价值。方法 经股动脉穿刺置管造影明确诊断 SMA 血栓栓塞患者 8 例,取栓并将导管头端埋入血栓内溶栓,术后保留导管接微量泵继续缓慢溶栓。结果 4 例溶栓治疗成功;3 例小肠坏死行部分小肠切除加端端吻合术,3 例中 2 例痊愈,1 例术后并发心力衰竭而死亡;1 例消化道大出血死亡。结论 血管造影可明确诊断 SMA 栓塞的位置和肠管缺血范围,早期血栓内置管取栓加溶栓可取得满意疗效。

【关键词】 肠系膜上动脉;血栓;放射学;介入性;血栓溶解疗法

中图分类号:R543.5 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-02-0092-03

Treatment of superior mesentery arterial embolism with transcatheterizing thrombolysis WU Qing-hai.

Department of Vascular Surgery, Linyi Municipal People's Hospital, Linyi 276003, China

【Abstract】 Objective To discuss the treatment of superior mesenteric arterial thrombo-embolism through superior mesenteric arterial angiography and transcatheterizing thrombolysis. Methods After diagnosis of superior mesenteric arterial thrombo-embolism through percutaneous transluminal angiography, the embolism was cleared out and then the inner tip of catheter was implanted within embolus for slow continuously thrombolysis with the outer tip of catheter connected to the infusion pump. Result Four cases succeeded with thrombolysis; 3 cases were performed with partial small intestinal excision with necrosis. Two cases healed. One case died of heart failure postoperatively and another case died of massive digestive tract hemorrhage. Conclusions Angiography can help to confirm the position of superior mesentery arterial thrombosis and the extent of intestinal ischemia. Early intrathrombus catheterization for clear out and thrombolysis can obtain satisfactory prognosis. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 92-94)

【Key words】 Superior mesentery artery; Embolism; Radiology; Interventional thrombolysis

肠系膜上动脉(SMA)栓塞是少见的急腹症,是急性缺血性肠病的常见病因,由于缺乏特异性的临床症状和体征,且早期症状和体征不符,常延误诊治。由于诊断不及时病死率可高达 70%~90%^[1]。对于急性 SMA 栓塞,临床上仍以手术治疗为主。随着介入放射学的发展,血管栓塞的造影诊断和溶栓治疗已广泛应用于临床,亦必然成为该病有效的治疗方法。我院 2000 年 10 月至 2005 年 8 月对 8 例急性 SMA 血栓栓塞患者行造影检查和局部取栓加溶栓治疗,现总结分析如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

本组 8 例,男 5 例,女 3 例;年龄 46~72 岁,平均 58 岁。8 例中原发疾病有冠心病 4 例,肺心病 2 例,冠心病合并陈旧性心肌梗死 1 例,心脏瓣膜置换 1 例;其中 6 例伴有心房纤维颤动。SMA 栓塞的临床表现:8 例均有剧烈腹部疼痛;6 例恶心呕吐、腹泻、肠鸣音亢进;6 例全腹部深压痛;2 例肠鸣音减弱,腹部压痛、反跳痛、腹肌紧张等轻度腹膜炎症状和体征。病程:4 h 内 4 例;8~24 h 3 例; >24 h 1 例。5 例血清淀粉酶轻度升高,6 例血 WBC $>10.0 \times 10^9/L$,7 例彩色多普勒显示 SMA 低回声影充填,远端未见血流信号,6 例行心脏彩色多普勒检查,5 例显示心内附壁血栓。

1.2 治疗方法

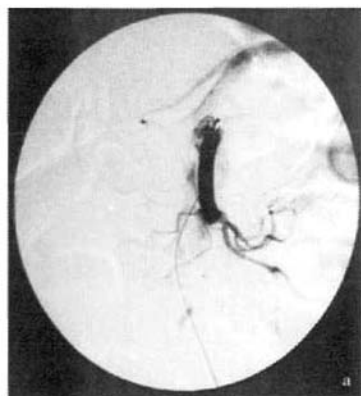
采用 Seldinger 改良技术行股动脉穿刺置入猪尾导管行腹主动脉正侧位 DSA 造影,再置入导管于 SMA 行 DSA 造影。借助超滑导丝使导管进入血栓

作者单位:276003 山东省临沂市人民医院血管外科

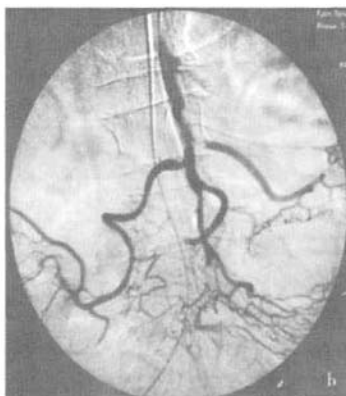
通讯作者:吴清海

远端造影,了解闭塞段长度。将 6~8 F 长导管鞘借助导丝置入血栓内尽快抽吸。然后把 4 F C 型导管头端埋入残存血栓近段约 0.5 cm,采用脉冲-喷射法注射国产尿激酶和肝素生理盐水^[2]。溶栓过程中随着血栓缩小向远心端移位,应及时造影观察并调整导管使其头端始终位于血栓内。术中注射尿激酶 70 万~100 万 u,平均 80 万 u,肝素 5 000 u。根据造影了解 SMA 主干开通及肠系膜微循环侧支建立情况,以便确定尿激酶用量。主干基本开通者术后继续保留导管头端于 SMA 内,不完全开通者保留导管头端于 SMA 血栓内。回病房监护室后导管尾端接微量泵持续注入尿激酶 80 万 u/24 h、经导管缓慢注入肝素 5 000 u/8 h、经导管注入罂粟碱 30 mg/6 h,溶栓 1~5 d,平均 2.5 d。5%葡萄糖 500 ml + 前列地尔 200 μ g 静脉滴注,1 次/d。密切监测凝血酶原时间(PT),控制 PT 值在 20~28 s 之间,随时调整尿激酶和肝素剂量。溶栓过程中应同时给予持续胃肠减压、静脉滴注广谱抗生素和营养支持等治疗,密切观察患者腹部症状和生命体征。胃肠功能恢复者可配合口服中成药脉络舒通(含水蛭素等)活血化瘀。停用肝素后,口服华法令 2.5 mg/d,连用 3~6 个月,每周监测 PT 1 次。

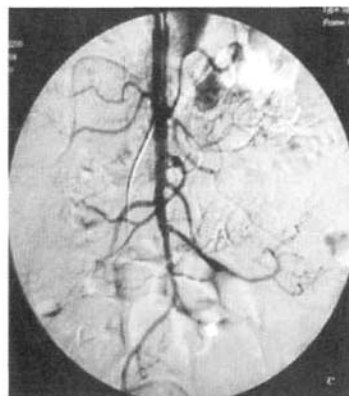
2 结果



a 距 SMA 起始约 4 cm 处主干完全性闭塞,近端分支显影



b 术中取栓、溶栓后造影显示 SMA 脉主干不全性开通,远端部分分支狭窄或闭塞,肠系膜血管侧支建立良好



c 导管尾端接微量泵继续溶栓 3 d,造影复查显示 SMA 主干及其分支完全开通

图 1 SMA 血栓栓塞及溶栓疗效

3 讨论

SMA 栓塞大多由心内附壁血栓脱落所致,因其开口处宽大且与主动脉成锐角而使栓子易于进入。本组 8 例均有不同类型心脏病史。6 例病情稳定后行心脏超声检查,5 例显示有心内附壁血栓。一旦

本组 8 例 SMA 造影均显示主干完全性闭塞,5 例主干显影小于 5 cm,3 例主干显影 6~9 cm,相应见部分分支显影。导管置于闭塞远端造影,6 例闭塞段长 3~5 cm,部分分支显影;2 例未显影,提示闭塞远端合并血栓形成。术中 8 例均有少许新鲜血栓吸出。局部溶栓后造影显示 3 例 SMA 主干基本开通,5 例不完全开通,远端部分分支狭窄或闭塞,相应区域肠系膜侧支建立良好。术后导管接微量泵继续注入尿激酶观察。4 例痊愈,腹部疼痛等症状消失,拔管前再次造影显示 SMA 主干及其分支完全开通,无明显狭窄,微循环良好(图 1)。4 例溶栓 24 h 后腹痛、腹胀加重,腹膜炎体征明显进展,腹腔穿刺抽出血性液体,终止溶栓,其中 3 例急症行开腹探查,见小肠部分坏死,行小肠切除加端端吻合术,切除长度分别为 1.5、1.8、2.3 m,2 例痊愈,无短肠综合征,1 例术后 30 h 因心力衰竭死亡;1 例老年患者,病程 > 24 h,心肺功能差,胃管引出咖啡色胃液,排出大量暗红色水样大便,及时拔管,终止溶栓,家属拒绝手术探查,于置管术后 2 d 因休克合并多器官功能衰竭死亡。

随访 11~38 个月,平均 24 个月,6 例患者均无 SMA 栓塞复发,其中 1 例 18 个月急性右股总动脉血栓栓塞置管溶栓后痊愈;1 例 22 个月肺心病并发心力衰竭死亡。

SMA 栓塞,患者常突发腹部剧痛,病情重,进展快,治疗不及时可导致大面积肠坏死、毒素吸收、脱水、弥漫性腹膜炎而出现休克,病死率高。早期诊断和及时介入治疗或手术治疗与 SMA 血栓栓塞的预后密切相关^[3]。因此临床医师要不断提高对急性 SMA 闭塞这一急腹症的认识,做到早期诊断,早期治疗,

降低并发症及病死率。在临床工作中如遇到腹痛剧烈而体征不明显,既往患有风心病、肺心病、心房颤动以及近期有心肌梗死或瓣膜置换术的患者,要高度警惕 SMA 血栓栓塞的可能。另外还应与上消化道穿孔、急性胰腺炎、肠梗阻等急腹症鉴别。超声检查属无创性、操作简单、经济快捷,表现为管腔内充盈缺损、缺失和彩色血流中断,可作为治疗前诊断和鉴别诊断首选的检查方法。本组 7 例超声检查诊断 SMA 主干闭塞,分支显示不清;1 例因肠气干扰诊断不明。近年来,CTA、MRA 也可用于诊断 SMA 栓塞。SMA 血管造影不受肠气干扰,能明确诊断闭塞段的位置、长度以及分支分布情况,准确判断肠管缺血范围,目前仍被认为是诊断缺血性肠病的金标准^[4]。一旦怀疑 SMA 栓塞时应尽快行动脉造影检查,以免延误病情。动脉造影方法应包括正侧位主动脉造影及选择性 SMA 造影。标准的动脉造影检查是正确诊断的关键。

超声检查对血栓的性质诊断价值较大,表现为 SMA 管腔内的均质低回声充填时常提示急性新鲜血栓栓塞^[5]。本组 8 例血管造影时导丝及导管可进入阻塞段中,注入少许对比剂可见其在血栓内滞留显影,对血栓的性质有一定的诊断价值,常提示血栓新鲜、疏松。尿激酶能直接激活纤溶酶原成纤溶酶,局部灌注能发挥迅速而强大的作用;Dotter 等^[6]认为,只需全身用量的 1/10 ~ 1/100 即可在局部产生明确的溶栓效果。SMA 血栓栓塞经造影明确后,除患者已出现可能因肠坏死而导致严重腹膜炎症状,或近期内机体有活动性出血疾病,均可考虑在严密的心电监护下即刻行局部取栓加溶栓治疗,以便尽快疏通血管,改善血循环。经导管先行取栓,可有效缩短溶栓时间。导管在血栓内的脉冲-喷射法溶栓,同时具有机械性碎栓作用,对新鲜血栓效果最好,可使小剂量高浓度的尿激酶持续充分与血栓接触并渗透到血栓内逐层溶解,避免和减少了尿激酶进入侧支循环,显著提高了溶栓效果,最终达到开通血管的目的,且可减少全身药物不良反应^[7]。术后导管尾端接微量泵继续缓慢溶栓,避免术中大量使用尿激酶仍溶解不全的难题,对血管基本开通者亦可继续溶解脱落至小动脉的血栓,改善末梢循环血供。尿激酶半衰期短(≤ 20 min),局部用药不良反应小,可重复应用。溶栓过程中应注意:①留置导管应仔细固定,避免脱位,并保持通畅,以免影响

局部溶栓效果。②密切监测 PT,特别是老年患者,机体药物代谢能力差,应高度重视。应根据 PT 结果及时调整药物用量。③密切观察患者腹部症状、体征及全身情况的变化,如腹痛腹胀进行性加重,腹部压痛、反跳痛和腹肌紧张,腹穿抽出出血性腹水,考虑有肠坏死发生,应立即中断溶栓和抗凝行外科手术探查,以免病情恶化贻误手术时机。术前检测 PT,必要时给予鱼精蛋白对抗肝素的抗凝作用。

文献报道,SMA 溶栓最佳时间在血栓栓塞 6 h 内^[8]。本组 4 例急性腹痛病程 ≤ 4 h 者及时溶栓均获成功,无肠坏死发生;3 例溶栓后手术探查仅见部分小肠坏死,余肠管血运正常,SMA 主干及属支搏动良好,行部分小肠切除加端端吻合术,2 例术后消化功能逐渐恢复正常。由于 PT 结果控制适当,除肠坏死引起消化道出血外,无其他出血等严重并发症。本研究显示采用 SMA 置管创伤小,可在造影明确诊断的同时行取栓、血栓内溶栓,可快速开通 SMA,改善肠管血运,预防肠坏死或减少肠坏死范围;对发生部分肠坏死者能有效地避免复杂的 SMA 切开取栓术,仅行坏死肠段切除即可。术后长期抗凝治疗可有效地预防溶栓后局部血管内膜粗糙诱发血栓形成。溶栓同时取栓治疗是不可忽视的治疗手段。

[参考文献]

- [1] Boley SJ, Brandt LJ, Sammartano RJ. History of mesenteric ischemia: the evolution of a diagnosis and management[J]. Surg Clin North Am, 1997, 77: 275 - 288.
- [2] 姜卫剑,李选,任安,等.脉冲-喷射溶栓治疗股、腘动脉阻塞[J].中华放射学杂志,1996,30: 301 - 305.
- [3] 张波,张晓英,段留法.老年急性肠系膜动脉栓塞 7 例[J].中华老年心脑血管病杂志,2004,6: 360.
- [4] 李选,欧阳强,萧湘生.介入取栓术治疗急性肠系膜上动脉栓塞临床研究[J].介入放射学杂志,2006,15: 206 - 208.
- [5] 蒋苏齐,刘兰庄,王占江,等.原发性髂股静脉血栓形成的彩色多普勒超声血流显像的探讨[J].中国超声医学杂志,1998,14: 23 - 26.
- [6] Dotter CT, Fosch J, Seaman AJ. Selective clot lysis with low-dose streptokinase[J]. Radiology, 1974, 111: 31.
- [7] 吴清海.下肢动脉血栓内置管加微量泵溶栓的应用[J].宁夏医学杂志,2005,27: 381 - 382.
- [8] 董和平,魏立平,张勇.急性肠系膜上动脉血栓形成介入治疗 3 例[J].中国普通外科杂志,2003,12: 232 - 233.

(收稿日期:2007-04-28)

置管溶栓治疗急性肠系膜上动脉血栓栓塞

作者: 吴清海, [WU Qing-hai](#)
作者单位: [山东省临沂市人民医院血管外科, 276003](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2008, 17 (2)
被引用次数: 0次

参考文献(8条)

1. Boley SJ, Brandt LJ, Sammartano RJ [History of mesenteric ischemia: the evolution of a diagnosis and management](#) 1997
2. 姜卫剑, 李选, 任安 [脉冲-喷射溶栓治疗股、腘动脉阻塞](#) 1996
3. 张波, 张晓英, 段留法 [老年急性肠系膜动脉栓塞7例](#) [期刊论文] - [中华老年心脑血管病杂志](#) 2004
4. 李选, 欧阳强, 萧湘生 [介入取栓术治疗急性肠系膜上动脉栓塞临床研究](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2006
5. 蒋苏齐, 刘兰庄, 王占江 [原发性髂股静脉血栓形成的彩色多普勒超声血流显像的探讨](#) 1998
6. Dotter CT, Foseh J, Seaman AJ [Selective clot lysis with lowdose streptokinase](#) 1974
7. 吴清海 [下肢动脉血栓内置管加微量泵溶栓的应用](#) [期刊论文] - [宁夏医学杂志](#) 2005
8. 董和平, 魏立平, 张勇 [急性肠系膜上动脉血栓形成介入治疗3例](#) [期刊论文] - [中国普通外科杂志](#) 2003 (12)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200802005.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: e1716663-ce8a-445f-820c-9df701780838

下载时间: 2010年9月20日