

肠系膜静脉血栓的介入治疗

李 选, 欧阳强, 萧湘生

【摘要】 目的 评价介入治疗肠系膜静脉血栓所致肠缺血的临床疗效。**方法** 经皮经肝(或经颈静脉经肝)肠系膜静脉取栓、溶栓联合经肠系膜上动脉灌注罂粟碱治疗肠系膜静脉血栓 12 例。**结果** 12 例患者 7 例痊愈;5 例有效(3 例手术;2 例死于其他疾病)。随访期内(30 d)10 例存活;2 例死亡。无一例发生严重并发症。**结论** 经皮经肝(或经颈静脉经肝)肠系膜静脉取栓联合经肠系膜上动脉灌注罂粟碱治疗肠系膜静脉血栓安全有效;可降低该病死亡率。

【关键词】 血栓切除术,经皮的;静脉,肠系膜上静脉;血栓

中图分类号: R543.6 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2006)04-0202-04

Interventional therapy of mesenteric venous thrombosis LI Xuan, OUYANG Qiang, XIAO Xiang-sheng.
Department of Radiology, Changzhen Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical effect of interventional therapy in treating intestinal ischemia of mesenteric venous thrombosis. **Methods** Twelve cases (male 7 cases, female 5 cases; ranging from 33 to 86 years of age) of mesenteric venous thrombosis(MVT) were treated with percutaneous transhepatic mesenteric venous thrombectomy and thrombolysis associated with papaverin perfusion via superior mesenteric artery. **Results** Seven of the 12 cases recovered; 3 cases were undertaken laparotomy; 2 died within 30 days respectively. No severe complications occurred in all of the 12 cases. **Conclusions** Interventional therapy of MVT is a safe and effective method with reduction of the mortality. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 202-205)

【Key words】 Thrombectomy, percutaneous; Venous, mesenteric; Thrombosis

肠系膜静脉血栓(mesenteric venous thrombosis, MVT)是一种少见的肠缺血性疾病。临床常以腹痛为主诉,并可伴有恶心、呕吐等非特异性症状,早期误诊率达 90%以上^[1]。由于早期诊断困难,多数患者就诊时已发生肠坏死,病死率高达 20% ~ 50%^[2]。治疗 MVT 导致的肠缺血一直以外科切除坏死肠管以及静脉切开取栓治疗为主,疗效欠满意。且因患者一般情况较差,手术病死率较高(可达 29% ~ 38%)^[3]。近年来医学影像学取得的进步,尤其是多层螺旋 CT 及 MRI 的临床应用,使 MVT 的及时诊断成为可能。介入治疗学的发展,特别是经肠系膜上动脉灌注罂粟碱及经肠系膜上动脉取栓等介入技术的成熟,大大降低了缺血性肠病的病死率^[4-7]。现将我们采用经肠系膜动脉灌注罂粟碱,联合经皮经肝门静脉肠系膜静脉取栓和(或)溶栓治疗 12 例 MVT 的结果报

道如下。

1 材料与方法

1.1 病例资料

1.1.1 一般资料 2000 年 1 月至 2005 年 3 月,12 例 MVT 患者在北京大学第三医院接受介入治疗。其中男 7 例,女 5 例;年龄 33 ~ 82 岁。12 例患者均以腹痛为主诉,7 例伴有恶心、呕吐;2 例伴有鲜血便;1 例伴有腹泻。3 例患者就诊时已有明显的腹部压痛、反跳痛、肌紧张等急性腹膜炎征象。12 例患者从就诊到明确诊断接受治疗的时间为 15 ~ 168 h。

1.1.2 实验室检查 12 例患者均行术前术后血、尿常规及肝肾功能检查。

1.1.3 影像学检查 12 例患者均行彩色多普勒超声检查;6 例行 CT 检查,并行 CTA、最大密度投影法(MIP)及容积显示法(VRT)三维血管重建;3 例行 MR 检查及磁共振门脉成像(MRP);12 例均行 DSA 检查,包括经肠系膜上动脉造影,间接门静脉造影;11 例行直接门静脉造影。

作者单位:200003 上海 第二军医大学长征医院放射科(第一作者现在北京大学第三医院放射科)

通讯作者:李 选

万方数据

1.2 治疗方法

1.2.1 一般治疗 禁食、胃肠减压、抗炎及补液维持水电解质平衡等。

1.2.2 抗凝治疗 明确诊断 MVT 后即给予外周静脉持续肝素(1 000 u/h)抗凝。病情稳定后改为口服抗凝药物(华法令)治疗。监测凝血功能,调整药物用量,以使患者凝血酶原时间延长 1 倍,凝血酶原活动度至 40%左右为度。

1.2.3 介入治疗

1.2.3.1 经肠系膜上动脉灌注罂粟碱解痉治疗:穿刺股动脉,选择性肠系膜动脉造影;将动脉导管留置于肠系膜上动脉近端,以输液泵经导管持续动脉灌注罂粟碱(30 mg/h),至腹痛完全缓解。

1.2.3.2 肠系膜上静脉取栓治疗:经皮经肝(或颈静脉)穿刺肝内门静脉分支,引入造影导管,行直接肠系膜上静脉、门静脉造影,明确诊断后,将 8F 长动脉鞘(Arrow, USA)配合 8F 导引导管,插入血栓内,以 20 ml 注射器抽吸取栓。尽量将栓子取出,不要求取净。

1.2.3.3 溶栓治疗:选用带侧孔的溶栓导丝(Boston, SC)在血栓局部注入尿激酶,先采用脉冲—喷射溶栓方法^[6],行快速溶栓 2 h;后以输液泵经导管持续动脉灌注尿激酶。尿激酶用量:总量 150 万 u/24 h。留置导管系统,根据病情或每 24 h 复查。

1.3 疗效评价

治愈:腹痛症状消失,体检无阳性体征,随访 30 d 无复发;有效:腹痛症状有所缓解;体检腹膜刺激症状减轻或局限,需转外科治疗;无效:症状无好转,腹痛进行性加重或出现腹膜刺激症状,需转外科治疗。

1.4 随访观察

治疗后出院患者通过每周电话询问方法随访 30 d。

2 结果

介入术前实验室检查结果,5 例显示白细胞计数增高;4 例显示转氨酶升高,余无特殊。介入治疗后 12 例患者均有一过性转氨酶升高(考虑与肝穿刺有关)。经抗感染治疗及保肝治疗,白细胞计数及肝功能可恢复正常(1 例肝硬化患者除外)。

12 例超声检查均显示肠壁水肿增厚以及腹水征象等,其中 7 例彩色多普勒超声显示肠系膜上静脉或门静脉血栓形成。

6 例 CT 检查明确显示肠系膜上静脉血栓及小肠缺血改变。CT 扫描表现为肠系膜上静脉增粗,呈均匀低密度区,增强扫描可见静脉内低密度未强化的充盈缺损影像,周边为环形强化的静脉壁,门静脉及脾静脉内血栓亦可清晰显示。肠缺血改变包括肠壁增厚、不强化,肠壁内积气,肠管积气扩张,部分肠管见气液平面,肠系膜增厚呈条索状,腹腔积液等。但 CTA 对肠系膜上动脉痉挛显示不清(图 1、2)。

3 例 MRP 检查均显示门静脉血栓形成,肠系膜上静脉内充盈缺损。

12 例经肠系膜上动脉造影,显示肠系膜动脉及其分支痉挛,血流明显减慢,延迟;肠系膜上静脉及门静脉不显影或显影欠佳(图 3、4)。11 例直接肠系膜上静脉造影(10 例经皮经肝,1 例经颈静脉肝静脉)均可见静脉腔内充盈缺损或闭塞(图 5、6)。

经介入治疗,肠系膜上动脉痉挛消失,肠系膜静脉部分或全部再通(图 7、8)。4 例患者合并穿刺部位血肿,未予特殊处理。无严重并发症。

在随访期内 12 例患者中 10 例存活,2 例死亡。

10 例存活患者中,7 例经介入治疗痊愈,其中包括 1 例就诊时已有腹膜炎体征;2 例怀疑有肠坏死,介入治疗后行外科手术治疗痊愈。1 例无腹膜炎



图 1.2 CTA 示肠系膜上静脉内血栓形成;肠系膜上动脉未见明显异常

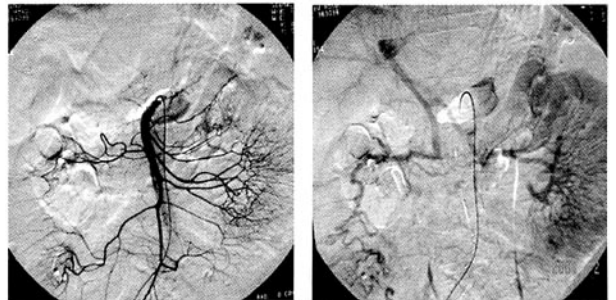


图 3.4 肠系膜上动脉造影示动脉分支明显痉挛,肠系膜上静脉未显影,可见侧支循环



图 5、6 经皮经肝门脉造影示肠系膜上静脉主干栓塞

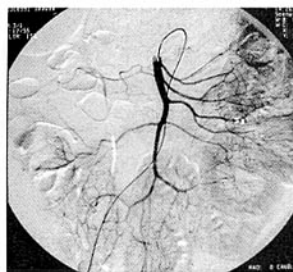


图 7、8 经皮经肝肠系膜上静脉取栓,肠系膜上静脉部分再通;经肠系膜上动脉灌注罂粟碱 24 h 后复查动脉造影,动脉痉挛解除。腹痛完全缓解

体征,但经皮经肝穿刺时发现血性腹水,动脉灌注罂粟碱治疗的同时行外科手术治疗痊愈。病理报告:部分小肠肠管全层坏死及出血,肠系膜内部分血管血栓形成。

2 例死亡患者中,1 例介入治疗后肠系膜上静脉、门脉主干已通畅,腹痛症状好转,拔除导管后 3 d 患者突感心慌、呼吸困难,抢救无效死亡,家属拒绝尸检,死因不明。该患者生前无明显腹膜炎体征,亦无明显中毒性休克表现,肠坏死可能性小。考虑可能为心源性猝死。1 例肝硬化门脉高压患者,因腹部绞痛伴黑便 1 d 入院。患者 1 个月前曾呕血,在内科治疗好转。超声检查提示肠系膜上静脉、门脉血栓形成。介入治疗后患者腹痛症状消失。为进一步治疗门脉高压行外科脾切除、肠腔静脉分流术,术后持续黄疸,肝功能衰竭死亡。

综上疗效分析,12 例患者经介入治疗,7 例痊愈;5 例有效(包括 2 例死亡患者)。

3 讨论

1935 年 Warren 首次提出 MVT 是肠缺血坏死的一个明确病因以来,临床治疗以外科为主,病死率较高。主要原因是该病的及时诊断困难,延误了治疗。近年来,随着医学影像技术的提高,使得 MVT 及时诊断成为可能。

文献报道腹部增强 CT 及多层螺旋 CT 血管三维重建技术,对于 MVT 诊断率达 90% 以上^[9]。本组 6 例行 CT 扫描均作出明确的诊断。进一步证明了 MSCT 在诊断 MVT 中的价值。

本组 12 例超声检查均提示肠壁增厚以及腹水征象,7 例明确显示门脉及 MVT 形成。与文献报道诊断准确性相近。从理论上讲彩色多普勒可以不同角度、不同切面观察 MVT,从而作出明确的诊断。但位于肠系膜静脉、门脉前方的肠管内有大量气体干扰了超声对病变的检查。因此我们认为彩色多普勒万方数据

超声检查对于 MVT 的意义在于初步筛查除外其他外科急症。

MRP 也可正确评价 MVT^[10]。但因 MVT 多以急腹症就诊,多数医院急诊 MR 检查目前尚难实现。

本组 12 例血管造影均可达到明确诊断的目的。MVT 肠系膜动脉造影的基本征象是:① 肠系膜动脉及其分支痉挛,显影时间延长;② 肠系膜静脉延迟显影或不显影;③ 肠系膜静脉主干或较大分支内的充盈缺损;④ 栓塞血管周围可见侧支循环形成。有文献报道可见肠道内造影剂蓄积^[11],可能为消化道出血所致。本组病例无此现象。经皮经肝门静脉、肠系膜静脉造影,可以清晰显示血栓栓塞状态和血液引流情况。但直接门脉造影因其创伤较大,一般不作为诊断常规。

介入治疗 MVT 文献报道较少,且多为个案。方法主要包括经肠系膜动脉或经肝门静脉、肠系膜静脉灌注溶栓治疗。Poplasky 等^[5]报道 1 例急性 MVT 患者,其发病在 24 h 内,经肠系膜上动脉灌注尿激酶,成功治愈。Rivitz 等^[6]和 Sehgal 等^[7]分别报道了经皮经肝和经颈静脉经肝进行溶栓治疗,取得了良好疗效。Sehgal 等^[7]认为 TIPS 是治疗 MVT 的有效手段,并成功的治愈了 1 例 27 岁男性 MVT、门静脉及脾静脉血栓的患者。经 TIPS 分流道反复多次溶栓后,血流重建,随访 24 个月,未复发。TIPS 创建了一个血流通道,促进了内在纤维蛋白溶解,有利于血管的再通。本组有 1 例门脉高压患者行 TIPS 治疗痊愈。

由于 MVT 时肠系膜动脉处于痉挛状态,是肠缺血坏死的主要原因。我们在行肠系膜静脉取栓溶栓的同时给予肠系膜动脉灌注罂粟碱治疗。本组 12 例 MVT,7 例介入治疗痊愈;5 例有效。疗效令人满意。表明了这一方法治疗 MVT 是确有依据的。

分析 2 例患者死亡原因,1 例取栓溶栓后病情好转,突发心慌、呼吸困难死亡,死因不明,考虑可

能为肺栓塞或心源性猝死;1 例动脉灌注罂粟碱、静脉取栓溶栓后腹痛缓解。后因门脉高压,呕血、黑便而行外科脾切除、肠腔静脉分流术,术后持续黄疸,肝功能衰竭于随访期内死亡。

本组 12 例 MVT 一经明确诊断即给予外周静脉持续滴注肝素(1 000 u/h)抗凝治疗。因为经抗凝治疗 MVT 有血管再通的可能^[2],故本组病例在静脉取栓过程中不要求将栓子取净。病情稳定后长期口服抗凝药物为治疗常规。本组有 1 例不完全取栓 3 个月后 CTA 复查,肠系膜上静脉完全再通。

腹膜刺激征、血性腹水及血便为外科治疗的指征。本组 3 例就诊时已有腹膜炎表现的患者,2 例行动脉灌注罂粟碱后腹痛缓解,但仍有局限性腹膜刺激征,外科手术切除坏死肠管治愈;1 例动脉灌注罂粟碱和静脉取栓溶栓联合治疗治愈。1 例血性腹水而无腹膜刺激征患者,外科手术时发现已有肠坏死。这表明由于介入治疗的干预,患者腹痛症状可以有明显缓解,但仍需警惕已发生的肠管全层坏死。

本组首次采用经动脉灌注罂粟碱、静脉取栓溶栓治疗 MVT,治疗效果令人满意,无严重并发症。虽然本组病例较少,但是 12 例病例随访期内仅 2 例患者意外死亡,我们有理由相信,本疗法联合传统外科手术,能有效降低 MVT 的病死率。

[参 考 文 献]

[1] Boley SJ, Kaleya RN, Brandt LJ. Mesenteric venous thrombosis

[J]. Surg Clin North Am, 1992,72: 183.

[2] Harward TR, Green D, Bergan JJ, et al. Mesenteric venous thrombosis[J]. J Vasc Surg, 1989,9: 328 - 333.

[3] Rhee RY, Gloviczki P, Mendobca CT, et al. Mesenteric venous thrombosis: still a lethal disease in the 1990s[J]. J Vasc Surg, 1994,20: 688.

[4] 李 选, 曲 雯. 急性肠系膜上动脉栓塞的介入治疗[J]. 中华微创外科杂志, 2002,2: 52 - 53.

[5] Poplasky MR, Kaufman JA, Geller SC, et al. Mesenteric venous thrombosis treated with urokinase via the superior mesenteric artery[J]. Gastroenterology, 1996,110: 1633 - 1635.

[6] Rivitz SM, Geller SC, Hahn C, et al. Treatment of acute mesenteric venous thrombosis with transjugular intramesenteric urokinase infusion[J]. J Vasc Interv Radiol, 1995,6: 219 - 228.

[7] Sehgal M, Haskal ZJ. Use of transjugular intrahepatic portosystemic shunts during lytic therapy of extensive portal splenic and mesenteric venous thrombosis: long-term follow-up[J]. J Vasc Interv Radiol, 2000,11: 61 - 65.

[8] 姜卫剑, 李 选, 朱建刚, 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.

[9] Bradbury MS, Kavanagh PV, Bechtold RE, et al. Mesenteric venous thrombosis: diagnosis and noninvasive imaging [J]. Radiographics, 2002, 22: 527 - 541.

[10] 谢敬霞, 主编. 核磁共振新技术研究与临床应用[M], 北京: 北京医科大学出版社, 2001. 273 - 280.

[11] 张立仁, 吴 旬. 肠系膜静脉血栓的影像诊断和溶栓治疗[J]. 临床放射学杂志, 2003,22: 780 - 782.

[12] Condat B, Pessione F, Helene-Denninger M, et al. Recent portal or mesenteric venous thrombosis: increased recognition and frequent recanalization on anticoagulant therapy[J]. Hepatology, 2000, 32: 466 - 470.

(收稿日期:2005-12-18)

肠系膜静脉血栓的介入治疗

作者: [李选](#), [欧阳强](#), [萧湘生](#), [LI Xuan](#), [OUYANG Qiang](#), [XIAO Xiang-sheng](#)
作者单位: [李选, LI Xuan \(北京大学第三医院放射科\)](#), [欧阳强, 萧湘生, OUYANG Qiang, XIAO Xiang-sheng \(200003, 上海, 第二军医大学长征医院放射科\)](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2006, 15 (4)
被引用次数: 4次

参考文献(12条)

1. [Boley S J, Kaleya RN, Brandt L J Mesenteric venous thrombosis](#) 1992
2. [Harward TR, Green D, Bergan JJ Mesenteric venous thrombosis](#) 1989 (09)
3. [Rhee RY, Gliviczki P, Mendobca CT Mesenteric venous thrombosis:still a lethal disease in the 1990s](#) 1994
4. [李选, 曲雯 急性肠系膜上动脉栓塞的介入治疗\[期刊论文\]-中华微创外科杂志](#) 2002 (02)
5. [Poplausky MR, Kaufman JA, Geller SC Mesenteric venous thrombosis treated with urokinase via the superior mesenteric artery](#) 1996
6. [Rivitz SM, Geller SC, Hahn C Treatment of acute mesenteric venous thrombosis with transjugular intramesenteric urokinase infusion](#) 1995 (06)
7. [Sehgal M, Haskal ZJ Use of transjugular intrahepatic portosystemic shunts during lytic therapy of extensive portal splenic and mesenteric venous thrombosis:long-term follow-up](#) 2000
8. [姜卫剑, 李选, 朱建刚 脉冲-喷射溶栓治疗股、胴动脉阻塞](#) 1996
9. [Bradbury MS, Kavanagh PV, Bechtold RE Mesenteric venous thrombosis:diagnosis and noninvasive imaging](#) 2002
10. [谢敬霞 核磁共振新技术研究与临床应用](#) 2001
11. [张立仁, 吴旬 肠系膜静脉血栓的影像诊断和溶栓治疗\[期刊论文\]-临床放射学杂志](#) 2003
12. [Condat B, Pessione F, Helene-Denninger M Recent portal or mesenteric venous thrombosis:increased recognition and frequent recanalization on anticoagulant therapy](#) 2000

引证文献(4条)

1. [刘裕恒, 林勇军, 陈振祥, 韩林 急性肠系膜上静脉血栓形成介入治疗1例报告\[期刊论文\]-微创医学](#) 2009 (1)
2. [毛战斌, 高蕾 肠系膜上静脉栓塞的影像学诊断意义\[期刊论文\]-现代医院](#) 2009 (2)
3. [陈明, 李选 多层螺旋CT在急性缺血性肠病诊断中的价值\[期刊论文\]-首都医科大学学报](#) 2007 (6)
4. [李选 缺血性肠病的介入治疗\[期刊论文\]-中国实用外科杂志](#) 2006 (6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200604004.aspx

授权使用: qkxb11 (qkxb11), 授权号: 74bb634c-4a5f-471a-9dd7-9e1f00034f5e

下载时间: 2010年10月30日