文章编号:1005 - 6947(2008)12 - 1204 - 03

·临床研究·

急性肠系膜缺血性疾病早期诊断及手术时机的探讨

郝清斌, 刘建夏, 钱海鑫

(苏州大学附属第一医院 普通外科, 江苏 苏州 215006)

摘要:目的 探讨急性肠系膜缺血性疾病(AMI)的早期诊断及手术时机。**方法** 对收治的21例AMI患者的临床特征、外科诊断治疗方法及预后进行回顾性分析。**结果** 21例中行彩色多普勒超声检查确诊5例, 螺旋CT检查确诊11例, 血管造影确诊2例, 术中确诊3例。经全身溶栓抗凝保守治疗痊愈1例, 经导管溶栓抗凝治疗痊愈1例, 经术中Fogarty导管取栓溶栓后完全恢复3例, 经导管取栓溶栓后行小肠部分切除8例, 行"second-look"手术2例, 再次手术时均行部分肠切除;行小肠大部分切除6例。术后发生短肠综合征3例, 死亡3例。**结论** 影像学检查是诊断AMI的主要方法, 根据病情变化选用适当的治疗方法、对有手术指征者严格把握手术时机是获得早期诊断和良好治疗效果的关键。

[中国普通外科杂志, 2008, 17(12):1204 - 1206]

关键词: 肠系膜血管闭塞/诊断; 肠系膜血管闭塞/外科学; Fogarty 导管

中图分类号: R 657.2 **文献标识码:** A

Early diagnosis and operation timing of acute mesenteric ischemia

HAO Qingbin, LIU Jianxia, QIAN Haixin

(*Department of General Surgery and Vascular Surgery, the First Affiliated Hospital, Suzhou University, Suzhou, Jiangsu* 215006, *China*)

Abstract: Objective To study the diagnosis and operation timing of acute mesenteric ischemia (AMI). **Methods** A retrospective analysis based on the clinical characteristics, the methods of diagnosis and treatment, and operative results of 21 patients with AMI admitted in our hospital from January 1997 to December 2007 was performed. **Results** The diagnosis were certified by color doppler ultrasonography in five cases, spiral CT in eleven cases, DSA in two cases, and abdominal exploration in three cases. One case was cured by anticoagulation / thrombolytic therapy; and one case was confirmed with selective vascular angiography and cured by urokinase perfusion via the catheter; after removing the thrombus followed by anticoagulation / thrombolytic via Fogarty balloon catheter, ischemia of intestine completely recovered in three cases, partial small bowel resection were performed in eight cases, "second-look" operation in two cases, and subtotal small bowel resection in six cases. Three cases developed short-gut syndrome and three cases died after operation. **Conclusions** Imageological examination is essential for diagnosis of doubtful cases of AMI, and adequate treatments and timely selection of operation are critical to attain early diagnosis and good results.

[Chinese Journal of General Surgery, 2008, 17(12):1204 - 1206]

Key words: Mesenteric Vascular Occulusion/diag; Mesenteric Vascular Occlusion/surg; Fogarty Balloon

CLC number: R 657.2 **Document code:** A

收稿日期: 2008 - 06 - 03; **修订日期:** 2008 - 11 - 10。

作者简介: 郝清斌, 男, 苏州大学附属第一医院硕士研究生, 主要从事血管外科方面的研究。

通讯作者: 刘建夏 E-mail: liujx64@126.com

急性肠系膜缺血性疾病（AMI）是一种少见的严重危及患者生命的血管外科急症，由于误诊因素较多，术前诊断困难，致死率和致残率极高[1]。近年来随着血管外科和影像学技术的发展，在诊治方面取得了一定进步。本文对我院 1997 年 1 月—2007 年 12 月间收治的 21 例临床资料进行回顾性分析，总结探讨早期诊断方法和手术时机的把握。

1　临床资料

1.1　一般资料

本组男 15 例，女 6 例；年龄 33 ~ 76（平均 51）岁。发病至手术间隔时间 12 h 至 14 d，平均 3.2 d。其中急性肠系膜上动脉栓塞 11 例，急性肠系膜上动脉血栓形成 6 例，急性肠系膜上静脉血栓形成 4 例。合并心房纤颤 9 例，动脉粥样硬化 6 例，肝硬化门脉高压症 5 例，高血压 2 例，腹腔感染 2 例，长期服用避孕药物 2 例。

1.2　临床表现

本组 21 例均有不同程度的脐周或上腹部持续性疼痛，伴腹胀、恶心、呕吐 16 例，腹泻 10 例，便血 14 例，肛门停止排气、排便 7 例，肠鸣音减弱或消失 12 例，出现腹膜刺激征 6 例。其中 4 例病程≥7 d，来我院就诊时已出现明显的发热、低血压等感染性休克表现。

1.3　辅助检查及诊断

行诊断性腹腔穿刺 17 例，其中 10 例为血性腹水，7 例为淡黄色腹水。行腹部 X 线检查 21 例，有 12 例呈不同程度肠梗阻表现；行彩色多普勒超声检查 9 例，确诊 5 例；行螺旋 CT 检查 13 例，确诊 11 例；行血管造影 2 例均确诊。术前确诊 AMI 18 例，本组确诊率为 85.7%，3 例术前误诊为绞窄性肠梗阻，于术中确诊。

2　治疗及结果

本组 21 例中 1 例经血管造影确诊为肠系膜上动脉分支多处栓塞，造影剂尚可通过栓塞处，因患者有房颤并心功能不全且高龄 76 岁、腹部体征轻，经全身溶栓、抗凝保守治疗痊愈出院。另 1 例肠系膜上动脉血栓经血管造影确诊后留置导管行溶栓治疗，6 d 后复查血栓消失。其余 19 例均在全麻下行急诊剖腹探查术，术前均给予溶栓、抗凝治疗。术中发现小肠节段性缺血 11 例，其中经肠系膜上动静脉切开 Fogarty 导管取栓、溶栓等治疗后肠缺血完全恢复 3 例，部分恢复行小肠部分切除 8 例，切除小肠 1.0 ~ 2.5 m，平均 1.8 m；术中发现肠坏死不明确而行“second-look”手术 2 例，分别于术后 14 h 和 20 h 再次开腹，行小肠部分切除；术中发现大面积小肠坏死而行小肠大部分切除 6 例，剩余小肠均 < 1.5 m。19 例术后均予抗凝治疗。术后发生短肠综合征 3 例，经肠外营养支持治疗 7 d 后逐渐过渡到口服饮食，随访至今无复发。3 例在术后第 3，4，9 天死亡，死亡原因：肠吻合口瘘并感染感染性休克 2 例，弥漫性血管内凝血 1 例。

3　讨　论

AMI 属绞窄性肠梗阻，临床上以肠系膜上动脉栓塞最为常见。Ottinger 依病因将其分为：（1）急性肠系膜上动脉血栓栓塞（SMAE），约占 50%；（2）急性肠系膜上动脉血栓形成（SMAT），约占 25%；（3）急性肠系膜上静脉血栓形成（SMVT），约占 5%；（4）非阻塞性肠系膜缺血（NOMI），约占 20%[2]。本组缺乏 4 型病例。虽然 AMI 患者仅占所有外科急诊患者的 1% ~ 2%[3]。但随着人口老龄化进程的加剧，其发病率呈增高趋势。Park 等[4] 总结近 30 年文献 1 234 例，AMI 的平均病死率为 69%，所以 AMI 诊治水平急待提高。

根据临床病例分析，发生 AMI 的常见发病原因有先天性和获得性凝血功能障碍、心房纤颤、动脉粥样硬化、门静脉高压症、脾切除、腹部肿瘤、腹部感染及手术史、口服避孕药物等。

AMI 的临床表现并无特异性，腹痛为最常见的症状，约占 95%，其次是恶心占 44%，呕吐、腹泻各占 35%[5]。Bergan 三联征仍然是临床早期诊断的重要依据，即腹痛剧烈而体征轻、胃肠道排空表现、器质性或并发房颤的心脏病。本组出现此典型表现的仅有 7 例。此外还可伴有腹胀，低血压、发热，厌食，黑便或便血等症状，部分患者仅表现便潜血阳性。因为上述表现为相对非特异性，所以对 AMI 早期诊断需要提高警惕性，应特别注意对既往病史的询问。根据笔者体会，对有心房纤颤、冠心病、肝硬化、恶性肿瘤及服用避孕药物等潜在发病因素的患者，当出现持续剧烈腹痛而与体征不符或出现不能解释原因的腹胀时应想到本病的可能。

由于本病早期临床表现缺乏特异性，影像学诊断就更显重要。腹部平片多呈现不同程度的肠梗阻征象，特异性差，仅可作诊断参考。彩色多

普勒超声属无创检查，能直接评价肠系膜血管和门静脉情况，可发现血栓的存在或血流中断，多用于早期诊断和病情的动态观察，准确度为50%～80%，敏感度为80%[6]，本组有9例行彩色多普勒超声检查，确诊5例，确诊率为55.5%。近年来，随着CT和MRI技术的发展，已经可以准确发现肠系膜血管闭塞的具体部位及范围，准确度及敏感度可达90%以上[7]。本组有13例行螺旋CT检查，确诊11例，确诊率为84.6%。血管造影曾被称为诊断血管病变的“金标准”，诊断率在63%～91%[8]，除诊断外还可以同时进行介人溶栓治疗，但溶栓治疗一般不超过4 h。如治疗观察期间出现腹膜炎表现应即刻手术治疗。本组仅有1例通过导管溶栓治疗后痊愈，可见我院对AMI介入诊断和治疗的经验还有待积累。

目前还没有一种具有很高特异性和灵敏性的实验室检测指标可用来协助早期诊断AMI，虽然近年来在动物实验及临床研究中发现，D-乳酸、D-二聚体、肠脂肪酸结合蛋白(I-FABP)等生化指标对急性肠缺血具有一定的诊断价值，但对于这些指标的研究多见于动物实验，用于临床早期诊断还缺乏系统的临床研究[9-10]。

关于手术时机的选择，一般认为一旦出现局限性或弥漫性腹膜炎时就应迅速手术探查[11]。但在本组手术治疗病例中，术前已出现腹膜炎体征者8例，手术探查时发现6例已经发生大面积肠管的不可逆性坏死，而术中经肠系膜上动静脉切开取栓、溶栓等操作已无法挽救缺血坏死的肠管，其中发生短肠综合征3例，死亡3例。因此笔者的经验是：在保守治疗中，虽无腹膜炎体征但出现以下情况之一时就应尽早手术：(1) 腹痛剧烈，需要哌替啶镇痛时；(2) 出现黑便或血便时；(3) B超发现腹水或腹腔穿刺抽出腹水时。本组手术治疗病例中尚未出现腹膜炎体征者11例，均按照上述经验确定手术时机，术中发现肠管节段性坏死8例，其中2例为肠系膜上静脉血栓，6例为肠系膜上动脉血栓，经肠系膜上动静脉切开Fogarty导管取栓、溶栓后，肠管缺血范围明显缩小，缩短了肠管切除长度，术后无1例发生短肠综合征；其余3例发现为节段性肠管缺血，经导管取栓、溶栓后，缺血的肠管血运完全恢复，避免了发生肠坏死及行肠切除术。由于本组病例较少，需进一步积累病例进行深人研究。

术后应严密监测生命体征的变化，维持水电解质平衡，纠正酸中毒，应用广谱抗生素控制感染。此时特别强调补充胶体液(如贺斯、万汶等)，同时适当利尿治疗，既有利于补充血容量，又利于减少第三间隙渗出液的产生，还可促进代谢毒素的排出，纠正高钾血症等。本组术后均常规采用尿激酶(30万U/d)溶栓、低分子量肝素(5 000 U，皮下注射，2～3次/d)抗凝治疗1～2周，并定期监测凝血功能。然后口服华法林3～6个月，根据凝血功能调整华法林用量，直至病情稳定。术后积极治疗基础疾病，改善微循环状态，也是预防AMI复发的关键。

参考文献：

[1] Ruotolo RA, Evans SRT. Mesenteric ischemia in the elderly [J]. Gastroenterology, 1999, 15(1):527－557.

[2] 皮执民. 消化外科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2002.464.

[3] Lagana S, Barras JP. Surgical therapy of mesenteric infarct [J]. Zentralbl Chir, 1998, 123(12):1405－1410.

[4] Park WM, Gloviczki P, Cherry KJ Jr, *et al*. Contemporary management of acute mesenteric ischemia: Factor associated with survival [J]. J Vasc Surg, 2002, 35(3):445－452.

[5] 吕国庆，刘秉义，张英，等. 急性肠系膜血管缺血性疾病误诊分析[J]. 中国胃肠外科杂志，2000，3(1):47－49.

[6] Rhee RY, Gloviczki P. Mesenteric venous thrombosis [J]. Surg Clin North Ann, 1997, 77(2):327－338.

[7] 张强. 急性肠系膜静脉血栓的诊断与治疗[J]. 中国实用外科杂志，2003，23(4):200－202.

[8] Grieshop KP, Dalsing MC, Cirit DF, *et al*. Acute mesenteric venous thrombosis revisited in a time of diagnosis, Clarity [J]. Am J Surg, 1991, 57(1):573－578.

[9] 王世文，何津春，宋爱琳，等. 急性缺血性肠疾病早期诊断的实验与临床研究[J]. 中国普通外科杂志，2002，11(8):481－484.

[10] 曾祥泰，徐智，凌晓锋，等. 急性缺血性肠疾病的早期诊断研究进展[J]. 中国现代普通外科进展，2007，10(5):438－441.

[11] 陈翠菊. 现代实用静脉外科学[M]. 北京：军事医学科学出版社，2006.309.