

DOI:10.3724/SP.J.1008.2011.00680

肠系膜缺血性疾病的临床特征及预后分析

Mesenteric ischemia diseases: analysis of clinical characteristics and prognosis in 26 cases

徐 喆¹, 于恩达^{2*}

1. 上海交通大学医学院新华医院肛肠外科, 上海 200092

2. 第二军医大学长海医院肛肠外科, 上海 200433

[摘要] **目的** 探讨肠系膜缺血性疾病(mesenteric ischemia, MI)的病变特点及相关危险因素;评价肠管受累范围及手术方式对预后的影响。**方法** 回顾性分析1994年1月至2010年1月新华医院收治经手术病理证实的26例肠系膜缺血性患者的临床资料,探讨影响预后的相关因素。26例MI患者包括肠系膜静脉血栓形成(MVT)14例,其中存在肝硬化9例;肠系膜动脉栓塞(MAO)10例,其中既往合并脑梗死5例、合并房颤3例。**结果** 剧烈腹痛是MI的共同表现。出现Bergan三联症的患者中66.7%预后不佳;发病12h内出现腹膜炎体征者病死率为57.1%。本组病例中仅空肠受累者全部存活,回肠受累者病死率为43.8%,累及结肠者病死率为66.7%。手术治疗24例,所有保留回盲瓣的肠切除患者均无短肠综合征发生。16例治愈出院的患者中,3例失访,2例死亡(死因分别为短肠综合征及呼吸衰竭),其余11例生存至今,无复发,无营养障碍。**结论** MI是全身血管性疾病的一种表现形式,整个肠道均可受累,肠管受累范围越靠远端,病死率越高。手术时机和方式的把握是降低病死率的关键,应在避免短肠的基础上切除足够范围的病变肠管,在保证肠管生机的前提下尽可能保留回盲瓣。

[关键词] 肠系膜缺血;栓塞;血栓形成;急腹症**[中图分类号]** R 656.1**[文献标志码]** B**[文章编号]** 0258-879X(2011)06-0680-03

肠系膜血管缺血性疾病(mesenteric ischemia, MI)是指肠系膜血管内血栓形成或栓子堵塞引起肠管血运障碍所导致的疾病^[1],其临床表现多样,主要表现为剧烈腹痛。Bergan等^[2]将与体征不相符的剧烈急腹痛(不能为一般止痛剂所缓解)、强烈的胃肠道排空症状(频繁呕吐和腹泻)及既往器质性全身血管阻塞病史(冠心病、肢体血管闭塞、脑梗死等)合称为急性肠系膜动脉闭塞三联症。尽管该病发病率约为1%^[3],但发病急、进展快,短时间内即出现小肠坏死,病死率高达69%^[4]。该病目前尚缺乏有效的治疗手段^[5],临床预后不佳,合并疾病、肠段坏死范围、术后残存肠管情况及消化道重建的结构等均直接影响疾病预后。因此,本研究回顾性分析1994年1月至2010年1月我院收治的26例MI患者的临床资料,探讨其病变特点,分析危险因素,为提高疾病预后奠定基础。

1 资料和方法

1.1 一般资料 收集上海交通大学医学院新华医院1994年1月至2010年1月收治的资料完整的MI病例26例,其中男17例(65.4%),女9例(34.6%),中位年龄66岁(22~91岁)。经手术或病理证实,26例患者中包括肠系膜静脉血栓形成(MVT)14例(53.8%),肠系膜动脉闭塞(MAO)10例(38.5%),另有2例(7.7%)根据临床诊断行保守治疗未开腹手术确定病变性质和位置。所有病例中,5例(19.2%)有房颤病史;6例(23.1%)有脑梗死病史;合并心肌梗死、深静脉血栓各2例(7.69%);9例患者(34.6%)存在肝硬化,其中

6例并存门静脉高压,2例有脾切除手术史;其余病例均未发现明显全身器质性疾病(表1)。

1.2 临床表现及诊治经过 所有患者均出现不同程度的腹痛(100%),而恶心呕吐属第2位常见症状(61.5%)。在所有患者中,2例(7.69%)入院时呈麻痹性肠梗阻表现,6例(23.1%)表现为典型的腹膜炎症状,9例(34.6%)表现为典型的Bergan三联症,其余病例缺乏特异症状。实验室检查方面,17例患者接受了血淀粉酶的测定,其中10例(58.8%)患者出现淀粉酶升高。9例患者术前行腹腔穿刺检查,8例(88.9%)均抽出血性液体,1例无阳性发现(此例未手术,经溶栓治疗后好转)。24例手术患者均在随后的术中发现腹腔脓血性渗液。术前正确诊断肠缺血性疾病者10例,其余患者分别因出现腹膜炎、肠梗阻等手术指征而行剖腹探查术后确诊。术前所有患者均接受积极的抗休克和纠正酸碱电解质紊乱治疗。手术治疗24例(92.3%),自发病到手术的时间为6~360h(表2)。

1.3 手术治疗方式 术中定位病变范围:仅累及空肠者5例,仅累及回肠10例,空回肠同时受累6例,仅结肠受累1例,小肠和结肠广泛受累2例。MAO中有7例(70%)均只累及单一节段肠管;MVT中有6例广泛累及空肠和回肠,但未见结肠累及者。24例手术患者中,1例因术中发现仅存在肠管缺血,无肠管坏死,行温盐水纱布湿敷后治愈;其余病例手术方式均为坏死肠段切除,肠端端吻合。1例因病变位置靠近十二指肠而距坏死组织5cm行肠切除吻合(此例在术

[收稿日期] 2011-01-29 **[接受日期]** 2011-05-03**[作者简介]** 徐 喆, 博士生. E-mail: shxhy@yaho.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81871146, E-mail: yuenda@163.com

后5 d出现吻合口瘘),其他22例手术均在避免短肠的基础上距离病变肠管远近端至少10 cm切除肠管及相应系膜,术

后均无吻合口瘘发生。所有手术患者,5例未保留回盲瓣,19例保留回盲瓣。

表1 肠系膜缺血性疾病26例患者临床资料

	MVT	MAO	病变血管不确定	合计
病例数	14(53.8%)	10(38.5%)	2(7.7%)	26
术前正确诊断	7(26.9%)	3(11.5%)		10(38.4%)
伴随疾病				
肝硬化	9(64.3%)	0	0	9(34.6%)
门静脉高压	6(42.8%)	0	0	6(23.1%)
脾切除	2(14.3)	0	0	2(7.69%)
脑梗死	1(7.14%)	5(50%)	0	6(23.1%)
房颤	1(7.14%)	3(30%)	1(50%)	5(19.2%)
心肌梗死	0	1(10%)	1(50%)	2(7.69%)
深静脉血栓	2(14.3%)	0	0	2(7.69%)
无	3(21.4%)	2(20%)	0	5(19.2%)
病死率	2(14.3%)	7(70%)	1(50%)	10(38.5%)

表2 不同发病特点患者的临床预后

发病特点	治愈	死亡	合计
病例数	16(61.5%)	10(38.5%)	26
临床表现			
非特异	9(100%)	0	9
肠梗阻	0	2(100%)	2
腹膜炎	4(66.7%)	2(33.3%)	6
Bergan三联症	3(33.3%)	6(66.7%)	9
手术治疗例数	15(62.5%)	9(37.5%)	24
手术干预时间			
<12 h	6	8(57.1%)	14
12~48 h	8	0	8
>48 h	1	1	2

1.4 统计学处理 数据采用SPSS ver16.0进行分析,因样本数有限,未行统计学显著性检验。

2 结果

2.1 患者预后汇总 26例患者总病死率为38.46%。随访16例治愈出院患者中,3例失访,1例术后8个月因短肠综合征死亡,1例患者出院3年后死于呼吸系统疾病,其他11例患者均一般情况良好,无营养障碍发生,无再发全身血管阻塞性疾病。

2.2 不同发病特点及合并疾病对预后的影响 本组10例MAO患者术后死亡7例(病死率70%);14例MVT术后死亡2例(病死率14.3%)。所有病例中,6例合并有肝硬化门脉高压者均诊断为MVT(100%)。除1例合并有房颤、脑梗死的肝硬化门脉高压患者为MVT外,其余房颤或脑梗死患者均属MAO。出现Bergan三联症的患者中,3例经治疗后好转,其余6例(66.7%)均于治疗后不同时间死亡;而所有缺乏特异性症状(三联症、腹膜炎、肠梗阻)的患者中,无论是否接受手术,均好转出院。统计发现,病情发展迅速,早期出现腹膜炎体征,需尽早手术干预者预后较差,本组中自起病至出现腹膜炎体征<12 h者病死率为57.1%,而>12 h者病死率为10%。

2.3 不同病变部位对预后的影响 定位病变肠段,仅空肠受累者全部存活,包括回肠受累者病死率均为43.8%,3例累及结肠者病死率为66.7%。手术治疗24例中,5例术后未保留回盲瓣,其中4例于术后近期死亡,另1例术后8个月发生短肠综合征;在保留回盲瓣行肠切除的18例患者中,除5例术后近期死于上消化道出血和肺部感染等并发症,其余存活者(其中2例剩余小肠少于100 cm)无短肠综合征发生。2例MVT患者分别在术后3、4 d再次出现MVT,及时行二次肠切除术,预后良好。

3 讨论

3.1 MI的发病情况及发生机制 肠系膜血管缺血性疾病临床上并不常见,多合并全身血流动力学障碍,受累肠管可在短时间内广泛坏死,术中常需切除大量肠管,术后易遗留营养障碍,故此病较一般的绞窄性肠梗阻更为凶险。大样本尸检研究提示,MAO平均发病年龄为80岁,无性别差异^[6]。本研究10例MAO患者中位年龄为77岁,其中男8例,女2例。MAO约占所有MI的75%,而MVT仅占5%^[7]。但本组数据中MVT发生率并不低于MAO。MVT在青壮年中即可发生^[8],与本组数据相符,本研究中MVT中位年龄为46岁。

MAO多来自自血管粥样硬化斑块或心脏病变的附壁血栓脱落阻塞肠系膜动脉系统,也可发生在动脉硬化或狭窄而导致的血管内血栓形成^[6]。任何可导致身体其他部位血栓形成的因素均可引起MVT,先天性凝血功能障碍、肝硬化门脉高压所致的肠道静脉血流缓慢、脾切除术后血小板增多、腹腔炎症或肿瘤所造成血流缓慢及凝血因子或毒素释放、妊娠、手术、创伤等均为MVT的相关危险因素^[9]。Venturini等^[10]认为,对突发腹痛的肝硬化患者在排除其他常见病后,应考虑到MVT的可能。本组所有病例中,6例肝硬化合并门脉高压患者均诊断为MVT。除1例同时合并有房颤、脑梗死的肝硬化门脉高压患者诊断为MVT以外,其余房颤或脑梗死患者均属MAO。这提示在本组病例中,肝硬化是MVT的首位危险因素,而房颤和脑梗死则与MAO有一定的相关性。

3.2 MI的临床表现及其对预后的影响 急性肠系膜缺血患者可有血淀粉酶升高,其值可超过正常值1倍,有的患者甚至达到诊断急性胰腺炎的水平。因此,在急腹症诊断中,血淀粉酶升高不仅能作为诊断急性胰腺炎的特异性指标,而且也是判断肠系膜血管缺血的指标之一^[11]。本组所有接受检测的患者中有58.8%(10/17)存在血淀粉酶的升高,这可能与胰淀粉酶通过受累肠壁弥散和经腹膜吸收到血循环有关^[12]。本研究中,34.6%的患者表现为典型的Bergan三联症,其中66.7%的患者于术后不同时间死亡,说明此三联症可作为此类疾病相对特异性的临床表现,对诊断有所帮助,同时也推测出现此三联症提示预后不良。本组中腹腔穿刺的敏感性为88.9%;经手术证实,所有患者术中均可见腹腔内淡血性渗液。这提示腹腔穿刺对本病诊断的敏感性高,若发现血性腹水则提示肠管已开始出现坏死,应果断行剖腹探查。因本病少见,即使术前出现Bergan三联症,临床医生也不易想到此诊断。文献报道本病的治疗前正确诊断率为22%~61%^[6,13],本组术前确诊率为38.4%。但只要出现腹膜炎体征、腹穿阳性即应及时剖腹探查,避免过多的检查而延误手术时机。此类疾病自发病至出现手术指征的时间相差悬殊,在病程12h内即出现手术指征者术后病死率为57.1%,而较晚期(>12h)出现手术指征者术后病死率为10%。其原因可能为早期出现腹膜炎体征预示病变严重且凶猛,但也不排除晚期出现手术指征者在术前已接受充分的医疗干预,纠正休克症状,更能耐受急诊手术。

3.3 MI的病变部位对预后的影响 急性肠系膜缺血疾病整个肠道均可受累。本组以小肠多见,结肠少见。本研究中肠管受累范围与病变血管有一定的关系,70%的MAO仅累及单一肠段;而MVT累及肠段大都集中在小肠。这提示一旦动脉属支阻塞则导致所支配肠段坏死;而MVT将致肠壁淤血坏死,但可能因结肠静脉回流的侧支丰富,不易坏死。肠管受累范围与预后也有一定的关系。受累部位越靠近远侧,病死率越高。空肠缺失后,回肠可大部分代偿空肠的吸收功能,反之空肠不能对回肠的功能得以代偿。这可能是本研究中仅空肠受累者无一例死亡,而回肠受累者病死率较高的原因。短肠综合征是肠段切除后常见的远期并发症。本组中18例术后保留回盲瓣行肠切除的患者,即使有2例剩余小肠少于100cm,也没有出现短肠综合征。这可能与回盲瓣可以防止结肠内细菌伴结肠内容物反流,减慢末段回肠向盲肠转运的速度,剩余回肠微绒毛代偿性增加而使吸收更完全有关。回盲瓣和剩余小肠结构在预后中的作用及其具体病理生理机制仍有待进一步探索研究。至于结肠受累病死率高达66.7%,可能与结肠坏死后导致细菌性腹膜炎和感染性休克有关。

3.4 手术时机和方式的选择 手术时机和方式的把握是减低病死率的关键。早期的手术干预有助于降低病死率,提高预后^[14]。本研究中,1例距坏死组织5cm行肠切除吻合的病例于术后5d出现吻合口瘘,其余病例肠切除手术范围均掌握在距病变肠管10cm以上,无吻合口瘘发生。手术范围应选择距坏死肠管15cm以上^[15]。在本组早期仅行手术而未行抗凝治疗病例病死率达62.5%。由于术后再次血栓

形成有一定发生率,故如无明显禁忌,术后应常规使用低分子肝素抗凝,而不应过多顾虑抗凝治疗可能增加出血等并发症的危险性。

综上所述,肠系膜缺血性疾病属全身血管性疾病的局部表现形式,既往有器质性全身血管阻塞、血流动力学改变及肝硬化、房颤等是明显危险因素。肠管受累范围与预后有一定的关系,受累部位越靠远端,病死率越高。手术时机和方式的把握是降低病死率的关键因素之一,应在避免短肠的基础上切除足够范围的病变肠管,保留回盲瓣的肠切除方式对预后具有积极作用。

[参考文献]

- [1] Marudanayagam R, Syed S, Nasr H, Fox A. Outcome following mesenteric artery revascularisation for chronic mesenteric ischemia[J]. *Minerva Chir*, 2011, 66: 101-106.
- [2] Bergan J J, Dean R H, Conn J Jr, Yao J S. Revascularization in treatment of mesenteric infarction[J]. *Ann Surg*, 1975, 182: 430-438.
- [3] Stoney R J, Cunningham C G. Acute mesenteric ischemia[J]. *Surgery*, 1993, 114: 489-490.
- [4] Park W M, Gloviczki P, Cherry K J Jr, Hallett J W Jr, Bower T C, Panneton J M, et al. Contemporary management of acute mesenteric ischemia: Factors associated with survival[J]. *J Vasc Surg*, 2002, 35: 445-452.
- [5] Kassahun W T, Schulz T, Richter O, Hauss J. Unchanged high mortality rates from acute occlusive intestinal ischemia: six year review[J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2008, 393: 163-171.
- [6] Acosta S, Ogren M, Sternby N H, Bergqvist D, Björck M. Clinical implications for the management of acute thromboembolic occlusion of the superior mesenteric artery: autopsy findings in 213 patients[J]. *Ann Surg*, 2005, 241: 516-522.
- [7] Lock G. Acute mesenteric ischemia: classification, evaluation and therapy[J]. *Acta Gastroenterol Belg*, 2002, 65: 220-225.
- [8] Morasch M D, Ebaugh J L, Chiou A C, Matsumura J S, Pearce W H, Yao J S. Mesenteric venous thrombosis: a changing clinical entity[J]. *J Vasc Surg*, 2001, 34: 680-684.
- [9] Bayraktar Y, Harmanci O. Etiology and consequences of thrombosis in abdominal vessels[J]. *World J Gastroenterol*, 2006, 12: 1165-1174.
- [10] Venturini I, Cioni G, Turrini F, Gandolfo M, Modonesi G, Cosenza R, et al. Mesenteric vein thrombosis: a rare cause of abdominal pain in cirrhotic patients—two case reports[J]. *Hepato-gastroenterology*, 1998, 45: 44-47.
- [11] Powell J J, Siriwardena A K. Management strategy for differentiating between acute intestinal ischaemia and acute pancreatitis[J]. *Eur J Surg*, 2000, 166: 823-825.
- [12] Wilson C, Imrie C W. Amylase and gut infarction[J]. *Br J Surg*, 1986, 73: 219-221.
- [13] Edwards M S, Cherr G S, Craven T E, Olsen A W, Plonk G W, Geary R L, et al. Acute occlusive mesenteric ischemia: surgical management and outcomes[J]. *Ann Vasc Surg*, 2003, 17: 72-79.
- [14] Eltarawy I G, Etman Y M, Zenati M, Simmons R L, Rosengart M R. Acute mesenteric ischemia: the importance of early surgical consultation[J]. *Am Surg*, 2009, 75: 212-219.
- [15] Dahlke M H, Asshoff L, Popp F C, Feuerbach S, Lang S A, Renner P, et al. Mesenteric ischemia—outcome after surgical therapy in 83 patients[J]. *Dig Surg*, 2008, 25: 213-219.