

· 病例报告 ·

肠系膜上动脉长段狭窄病变的腔内治疗一例

李立强, 佟铸, 郭连瑞*

(首都医科大学宣武医院血管外科, 北京 100053)

【关键词】 肠系膜上动脉; 长段狭窄; 腔内治疗

【中图分类号】 R654.4

【文献标志码】 B

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2021.03.046

慢性肠系膜上动脉(superior mesenteric artery, SMA)狭窄是临床上较少见的疾病,有研究发现,17.5%的重度SMA狭窄患者年龄>65岁,男性居多^[1],病因包括动脉粥样硬化、动脉夹层、肌纤维发育不良、膈肌中脚或肿瘤压迫及放射治疗后血管损伤等^[2,3]。临床上主要表现为慢性餐后腹痛、消化不良、体质量减轻等。当继发急性血栓形成时,可表现为急性腹痛或肠梗阻症状,其病程凶险,易误诊为其他急腹症,严重威胁患者生命^[4]。首都医科大学宣武医院血管外科对1例慢性SMA长段狭窄的患者采用血管腔内治疗的方法,取得了满意的近期效果,现报道如下。

1 临床资料

患者男性,77岁,于2018年9月入院。入我院4个月前开始无明显诱因出现间断腹痛,伴腹胀,进食后疼痛加重,伴全身无力,恶心,未呕吐,无腹泻,发病以来食欲下降,纳差,体质量明显下降近10 kg,近10 d腹痛症状明显加重。1个月前曾于外院消化科就诊,以“慢性胃炎”给与相关药物治疗,无明显效果。患者否认高血压、糖尿病、心脏病史。

入院查体 体温36.7℃,心率68次/min,呼吸18次/min,血压126/68 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。神志清,皮肤黏膜无黄染,心肺检查无异常。腹部平软,有中上腹压痛,无反跳痛及肌紧张。移动性浊音阴性,未闻及血管杂音,肠鸣音正常。实验室检查:尿、粪检查,肿瘤标志物检查无异常;血脂、血糖、肝功能等生化指标正常;血常规及凝血检查结果均正常;风湿免疫学检查结果正常。影像学检查:行CT血管成像(computer tomography angiography, CTA)检查发现SMA肠系膜上动脉自起始部多节段重度狭窄。

腔内治疗 术前3 d开始口服氯吡格雷75 mg/d,阿司匹林100 mg/d,阿托伐他汀20 mg/d(晚间服用)。采用右股动脉入路穿刺,插入8F动脉鞘,静脉途径给予肝素3000 U后,插入5F猪尾导管(Cordis公司,美国)于腹主动脉行正位造影,见肠系膜下动脉(inferior mesenteric artery, IMA)显影,未见明显狭窄(图1)。后使用5F Cobra导管(Cordis公司,美国)选择SMA造影可见SMA起始中度狭窄,中远段钙化严重,全程管腔纤细,显影不佳(图2)。Cobra导管及配合支持

导管(2.6F CXI, COOK公司,美国)均不能选入SMA远段,改为肱动脉穿刺后0.018 in导丝配合CXI支持导管选入SMA远段,建立工作导丝后,先后使用Admiral Xtreme 4-120 mm(INVATEC公司,意大利)及Bantam 5-150 mm(ClearStream公司,爱尔兰)球囊自远而近扩张SMA病变全程,后置入自膨式Pulsar-18 5-100 mm支架(Biotronik公司,德国)。复造影检查,见SMA开通良好,远端分支显影迅速,较前明显改善(图3)。未出现动脉夹层或远段栓塞等并发症。术后继续口服氯吡格雷75 mg/d,阿司匹林100 mg/d,阿托伐他汀20 mg/d,第二天开始进食,无腹痛症状及其他不适。术后6个月超声随访复查示支架通畅,患者腹痛症状完全消失,体质量增长近7 kg。

2 讨论

SMA主要承担胰头及十二指肠至横结肠大部分肠道的血液供应。慢性SMA狭窄会导致一系列肠道缺血症状,其特征性临床表现为三联症:(1)餐后上腹疼痛或腹胀;(2)体质量减轻;(3)腹部血管杂音,但三联症同时出现的概率仅



图1 腹主动脉造影见肠系膜下动脉开放

Figure 1 Abdominal aortogram shows opening of inferior mesenteric artery

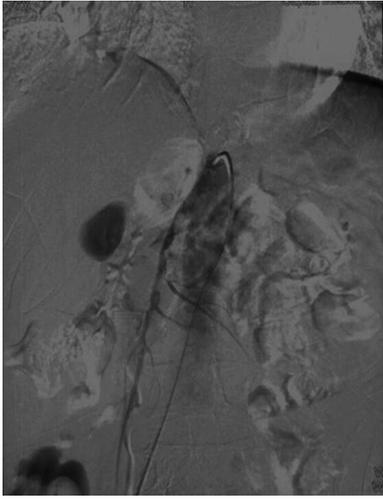


图2 SMA造影示SMA开口中度狭窄,中远段多发重度狭窄伴钙化

Figure 2 SMA angiogram shows moderate stenosis at the onset of SMA, and multiple severe stenoses with calcifications in the middle and distal segments
SMA: superior mesenteric artery

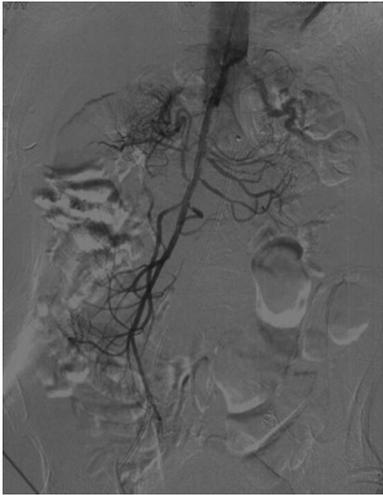


图3 球囊扩张及5-100 mm自膨支架置入后,SMA管腔通畅,分支可见显影

Figure 3 Lumen of SMA is patent and branches are visualized after balloon dilation and implantation of a 5-100 mm self-expandable stent
SMA: superior mesenteric artery

约60%^[5]。也可表现为经久不愈、不易解释的胃十二指肠溃疡或右半结肠炎^[6]。部分患者无明显症状,主要是由于腹腔动脉与SMA之间有着良好的胃十二指肠动脉和胰十二指肠动脉交通支;另外,SMA还与IMA之间存在丰富的侧支循环,如Rolan动脉弓和Drummond动脉弓^[7],可以起到缓解腹痛症状的作用。IMA自腹主动脉左侧第三腰椎平面发出,供应胚胎时期的尾肠,包括左半结肠、远端乙状结肠及直肠供血。该患者行腹主动脉造影,可见IMA显影,SMA和IMA间

虽无明确侧支循环形成,但IMA开放对改善肠道缺血有着重要的作用^[8]。

当患者存在肠道缺血的症状时,应积极考虑外科手术或血管腔内治疗。如诊断治疗不及时,可能出现严重的营养不良或肠道坏死,甚至危及生命。对于无症状的SMA狭窄,是否进行外科手术或腔内技术治疗仍存在争议。部分学者认为,狭窄率>60%的无症状患者,也应进行积极干预,因为15%~20%的SMA狭窄患者会发生急性血栓形成,造成严重后果,甚至需要行肠切除,威胁患者生命^[3]。传统的外科手术方法为SMA内膜剥脱术或SMA与主髂动脉血管旁路移植术等,术后消化道症状缓解率约为80%。但本病多为高龄患者,且有如高血压、糖尿病、冠心病等多种并发基础疾病,有文献报道,外科手术相关死亡率为6%~9%,相关并发症发生率为16%~22%^[9, 10]。因此,外科手术虽有着SMA术后远期通畅率较高的优势,但是对于特定的患者,血管腔内治疗是更好的选择。同时,患者行外科手术术后,需3~5 d进食^[11]。而行腔内治疗后仅需1~2 d即可进食^[12]。因此,行腔内治疗可明显缩短住院时间。血管腔内治疗的适应证包括^[13]:(1)有外科手术高风险或禁忌证;(2)预期寿命较短;(3)外科手术后再狭窄;(4)三支血管(SMA、IMA及腹腔干动脉)病变、外科手术难度大。

早期应用单纯球囊扩张成形术治疗肠系膜血管狭窄,术后6个月的再狭窄率高达60%~70%^[3]。近年来,随着支架植入术临床应用经验增多、支架及输送系统工艺改进,支架植入术治疗SMA狭窄的安全性和疗效得到了明显的提高。SMA狭窄最常见位于开口处,腔内治疗首选球囊扩张式支架,其优点包括稳定性好、定位精准、支架内径存在可变动范围,缺点包括不适宜应用于迂曲走行的血管、纵向顺应性差。本例为较少见的长段多节段的SMA重度狭窄,选用Biotronik自膨式支架。本例患者更换为肱动脉入路进行腔内治疗,避免了由于SMA与主动脉呈锐角造成的股动脉入路导丝选入SMA操作困难的情况,且建立工作导丝通道后较容易进行后续操作。应用直径0.018 in微导丝通过SMA狭窄病变处,然后用直径4 mm小球囊预扩张,最后做球囊扩张和支架置入,逐级球囊扩张的技术可降低夹层形成SMA急性闭塞、血栓或斑块脱离栓塞等并发症的发生率。

综上所述,对于不明原因腹痛、消瘦的患者,临床医师要拓展思路,避免漏诊肠系膜血管疾病。血管腔内治疗是新兴的微创治疗方法,是高龄、有并发基础疾病患者的首选治疗方案。本病例不同于常见的SMA开口处狭窄,为长段多节段狭窄病变,使用血管腔内治疗取得了较为理想的近期疗效,但远期效果有待于更多临床数据的积累和更长时间的随访来验证。

【参考文献】

[1] Hansen KJ, Wilson DB, Craven TE, et al. Mesenteric artery disease in the elderly[J]. J Vasc Surg, 2004, 40(1): 45-52. DOI: 10.1016/j.jvs.2004.03.022.
[2] Steinmetz E, Tatou E, Favier-Blavoux C, et al. Endovascular

- treatment as first choice in chronic intestinal ischemia[J]. *Ann Vasc Surg*, 2002, 16(6): 693-699. DOI: 10.1007/s10016-001-0321-3.
- [3] Sharafuddin MJ, Olson CH, Sun S, *et al.* Endovascular treatment of celiac and mesenteric arteries stenoses: applications and results[J]. *J Vasc Surg*, 2003, 38(4): 692-698. DOI: 10.1016/s0741-5214(03)01030-9.
- [4] Herbert GS, Steele SR. Acute and chronic mesenteric ischemia[J]. *Surg Clin North Am*, 2007, 87(5): 1115-34, ix. DOI: 10.1016/j.suc.2007.07.016.
- [5] 王茂强, 王志军, 刘凤永, 等. 腹腔动脉和肠系膜上动脉狭窄的介入治疗[J]. *中华外科杂志*, 2005, 43(17): 1132-1135. DOI: 10.3760/j.issn:0529-5815.2005.17.008.
- Wang MQ, Wang ZJ, LIU FY, *et al.* Treatment of celiac and mesenteric arteries stenoses with interventional radiologic techniques[J]. *Chin J Surg*, 2005, 43(17): 1132-1135. DOI: 10.3760/j.issn:0529-5815.2005.17.008.
- [6] Kolkman JJ, Geelkerken RH. Diagnosis and treatment of chronic mesenteric ischemia: an update[J]. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2017, 31(1): 49-57. DOI: 10.1016/j.bpg.2017.01.003.
- [7] van Petersen AS, Kolkman JJ, Meerwaldt R, *et al.* Mesenteric stenosis, collaterals, and compensatory blood flow[J]. *J Vasc Surg*, 2014, 60(1): 111-119, 119e1-2. DOI: 10.1016/j.jvs.2014.01.063.
- [8] 李铁铮, 韩晓峰, 郭曦, 等. 腔内修复术中应用 Viabahn 支架重建肠系膜下动脉——2例报告[J]. *中国微创外科杂志*, 2016, 16(12): 1135-1139. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2016.12.019.
- Li TZ, Han XF, Guo X, *et al.* Application of viabahn stent-graft in reconstruction of inferior mesenteric artery during endovascular repair: a report of 2 cases[J]. *Chin J Minimally Invasive Surg*, 2016, 16(12): 1135-1139. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2016.12.019.
- [9] Sivamurthy N, Rhodes JM, Lee D, *et al.* Endovascular versus open mesenteric revascularization; immediate benefits do not equate with short-term functional outcomes[J]. *J Am Coll Surg*, 2006, 202(6): 859-867. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2006.02.019.
- [10] Falkensammer J, Oldenburg WA. Surgical and medical management of mesenteric ischemia[J]. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*, 2006, 8(2): 137-143. DOI: 10.1007/s11936-006-0006-x.
- [11] 张同, 孙亮, 曾玉剑, 等. 21例肠系膜上动脉压迫综合征诊治体会[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2015, 22(10): 1244-1246. DOI: 10.7507/1007-9424.20150321.
- Zhang T, Sun L, Zeng YJ, *et al.* Diagnosis and treatment of 21 cases of superior mesenteric artery compression syndrome[J]. *Chin J Bases Clin Gen Surg*, 2015, 22(10): 1244-1246. DOI: 10.7507/1007-9424.20150321.
- [12] 张希全, 葛世堂. 肠系膜上动脉狭窄的血管腔内治疗[J]. *中国介入影像与治疗学*, 2016, 13(11): 662-664. DOI: 10.13929/j.1672-8475.2016.11.004.
- Zhang XQ, Ge ST. Endovascular therapy for superior mesenteric artery stenosis[J]. *Chin J Interventional Imaging Therapy*, 2016, 13(11): 662-664. DOI: 10.13929/j.1672-8475.2016.11.004.
- [13] 闵敏, 贾楠, 张东辉. 支架植入治疗肠系膜上动脉合并腹腔干重度狭窄1例[J]. *岭南心血管病杂志*, 2014, 20(6): 783-784. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9688.2014.06.025.
- Min M, Jia N, Zhang DH. Stent implantation for severe stenosis of superior mesenteric artery and celiac trunk: a case report[J]. *South China J Cardiovasc Dis*, 2014, 20(6): 783-784. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9688.2014.06.025.

(编辑: 和雨璇)

· 消息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》“临床病理讨论”栏目征稿

临床病理讨论(Clinicopathological Conference, CPC)是临床实践中的一个重要环节,是多个学科合作对患者进行个体化诊治的一种形式,尤其对于一些疑难和罕见病例更为重要。综合患者的临床表现、实验室检查、影像学检查和病理检查等各项结果,一方面可以明确疾病的诊断并制定治疗方案,使患者受益,另一方面亦有利于为临床医师提供更好的经验和更开阔的思路,提高医师的诊疗能力。一篇好的临床病理讨论,往往是教科书上找不到的活教材,也是其他文体难以取代的好形式。

“临床病理讨论”一直以来都是本刊的一个特色栏目,深受广大读者喜爱。所刊登的一般多为回顾性的病例讨论与总结,旨在总结经验、吸纳教训和传播知识。在工作实践中,我们根据广大读者和作者的建议,对临床病理讨论文章的格式进行了调整。(1)作者在文题下署名(而非仅在文末注明由何人整理),作者拥有本文的著作权。(2)文章正文为中文,正文前有言简意赅的中英文摘要。论文性质等同于本刊“论著”。(3)所选病例可以是疑难、罕见病例,也可以是诊断明确、但病情危重或有诸多并发症、治疗上甚为棘手的病例,亦可为其他对临床实践有指导或提示意义的病例。

本刊热忱欢迎广大专家学者为本刊撰写或推荐相关稿件。

具体格式请参考本刊近期发表的“临床病理讨论”文章。

地址: 100853 北京市复兴路28号《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010-66936756

网址: www.mode301.cn

E-mail: zhlnmqg@mode301.cn