

A Case Report of Intestinal Strangulation and Necrosis Combined with Peritonitis Caused by Superior Mesenteric Artery Occlusion

Zhongzhi Lin Shiyong Zhou Dingran Fu

Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Guizhou University of Chinese Medicine, Guiyang, Guizhou, 550003, China

Abstract

The patient, female, 57 years old. She was admitted to the department of hepatobiliary, pancreatic and splenic surgery because of “upper abdominal pain for 12 + days and 4 + months after cholecystectomy”. Due to “thrombosis and occlusion of superior mesenteric artery”, biliary, pancreatic and splenic surgery was transferred to general surgery. Symptoms: epigastric pain, intermittent dull pain, lasting 1~2 hours, accompanied by hiccups. Physical examination: soft abdomen, mild tenderness in the upper abdomen, no throbbing pain and muscle tension, no palpation under the liver and spleen ribs, no percussion pain in the liver region, no percussion pain in the kidney region, movable dullness (-), bowel sounds 4 times/min, the skin temperature of the right lower limb is low in the right lower limb, hypoesthesia. Abdominal and pelvic CT were performed: abdominal aortic plaque formation was observed, and color ultrasound was observed for blood vessels of both lower limbs. Thrombosis of the left superficial femoral and popliteal arteries. Surgery was performed with SMA incision and Fogarty balloon catheter thrombectomy plus enterectomy. After surgery, patients were transferred to ICU and their vital signs were closely monitored. Suitable for people: general surgery, gastrointestinal surgery, vascular surgery.

Keywords

superior mesenteric artery occlusion; intestinal strangulation necrosis; peritonitis

肠系膜上动脉闭塞致肠绞窄坏死合并腹膜炎病例报告

林忠智 周世勇 傅定然

贵州中医药大学第二附属医院普外科, 中国·贵州 贵阳 550003

摘要

患者,女,57岁。因“胆囊切除术后4+月,上腹部疼痛12+天”入住肝胆胰脾外科。因“肠系膜上动脉血栓并闭塞”由肝胆胰脾外科转入普外科。证见:上腹部疼痛,呈间歇性隐痛,持续时间约1~2小时,伴呃逆。查体:腹软,上腹部轻压痛,无反跳痛及肌紧张,肝脾肋下未扪及,肝区无叩击痛,肾区无叩击痛,移动性浊音(-),肠鸣音4次/分,右下肢肤温交右下肢低,感觉减退。行腹部、盆腔CT:见腹主动脉斑块形成,双下肢血管彩超见;左浅股动脉及腘动脉血栓形成。手术采取经SMA切开用Fogarty球囊导管取栓+肠切除手术治疗。术后转入ICU密切关注患者生命体征。适合人群:普外科、胃肠外科、血管外科。

关键词

肠系膜上动脉闭塞;肠绞窄坏死;腹膜炎

1 引言

急性肠系膜上动脉闭塞是肠缺血最常见的原因,可以由栓子的栓塞或动脉有血栓形成引起,两者的发生率相近,分别为55%与45%。肠系膜动脉发生急性完全性闭塞而导致肠管急性缺血坏死,多发生于老年人。该病预后较差,死亡率在85%左右,栓塞病人在75%~80%,而血栓形成的

病人为96%~100%。我们报道的一例以非特异性腹膜炎为主要表现的肠系膜上动脉闭塞致肠较窄性坏死,旨在提高对本病的认识。

2 临床资料

2.1 一般临床资料

患者,女,57岁。因“胆囊切除术后4+月,上腹部疼痛12+天”入住肝胆胰脾外科。因“肠系膜上动脉血栓并闭塞”由肝胆胰脾外科转入普外科。证见:上腹部疼痛,呈间歇性隐痛,持续时间约1-2小时,伴呃逆,无放射痛,无黄疸、恶寒、发热、咳嗽、咳痰、恶心、呕吐、头昏。头痛、

【作者简介】林忠智(1995-),男,中国贵州龙里人,在读硕士,住院医师,从事中西医结合治疗肠绞窄坏死的探索研究。

胸闷、胸痛等症，病来精神纳眠欠佳，二便调。

既往史：6+年前因“左侧乳腺癌”于我院普外科行“左侧乳房全切术”，手术顺利，现未诉特殊不适；4+月“扩张性心肌病”病史，规律口服“沙库巴曲缬沙坦钠片、芪苈强心胶囊、酒石酸美托洛尔片、呋塞米片、螺内酯片、控制病情，现未诉特殊不适。

查体：生命征平稳，心肺无特殊。全身皮肤巩膜无黄染：腹平，腹部可见腹腔镜手术疤痕，未见胃肠型及蠕动波，未见腹壁静脉曲张；腹软，上腹部轻压痛，无反跳痛及肌紧张，肝脾肋下未触及，肝区无叩击痛，肾区无叩痛，移动性浊音(-)，肠鸣音4次/分。右下肢肤温交右下肢低，感觉减退。

2.2 检查

下腹部、盆腔及肝脏、肾脏增强 CT：①肠系膜上动脉起始段及中段非钙化性斑块形成并远端血管闭塞，不完全性小肠梗阻 CT 征象。②腹主动脉内混合性斑块形成。③肝脏片状密度减低影改变，考虑局灶性脂肪肝；肝右叶小囊肿。④胆囊切除术后改变，请结合临床病史。⑤腹腔及食管下段扩张积液改变，小肠梗阻所致？双下肢血管彩超：左浅股动脉及腘动脉血栓形成。血常规：白细胞计数 $26.46 \times 10^9/L$ ，红细胞计数 $3.71 \times 10^{12}/L$ ，中性粒细胞百分比 89.30%，中性粒细胞绝对值 $23.63 \times 10^9/L$ ，凝血象：凝血酶原活动度 75.8%，纤维蛋白原 8.06g/l；D-二聚体 2.89ug/ML。

2.3 诊断与鉴别诊断

2.3.1 诊断

①肠系膜上动脉栓塞；②小肠坏死并弥漫性腹膜炎；③腹主动脉多发溃疡并血肿动脉硬化；④陈旧性下肢动脉栓塞；⑤乳腺恶性肿瘤切除术后。

2.3.2 鉴别诊断

①肠系膜上静脉血栓：发病较慢，往往有腹痛逐渐加重的过程。②急性肠系膜上动脉夹层：发病症状类似，但症状相对较轻，仅能通过影像学相鉴别。③急性胰腺炎：以腹痛、呕吐、腹胀、发热和血中胰酶升高为主要特点。轻症患者主要以中上腹压痛，重症患者常出现肠麻痹、腹膜刺激征等体征。

2.4 治疗

采取“一站式手术”，血管外科和普外科联合手术，行球囊扩张动脉成形+肠系膜动脉取栓术+肠切除吻合术。取腹部正中切口，长约 20cm，切开腹膜见腹腔内脓血性有臭味液体，小肠颜色发暗坏死，坏死肠管约 200cm，大网膜及小肠系膜水肿并炎症增厚。分离肠系膜上动脉，切开血管置入 Fogarty 导管，将导管置入约 10cm 后向导管球囊内注水充盈球囊并向远端回抽导管，抽出约 2cm 栓塞物，如图 1 所示，查无血栓后缝合血管。血运恢复后观察肠管恢复情况，再次检查小肠约 200cm 肠段坏死，如图 2 所示，将探查结果与患者家属沟通后，家属同意切除坏死肠段，松解粘连肠管充分游离小肠后于坏死肠管两端做切除标志线，切断之间

的系膜，两端肠管于距离切除吻合处约 15cm 分别上肠钳，充分切开系膜后，于两端预缝标志线远端分别上柯克钳，于对系膜缘肠壁中部分别戳孔，两端肠管分别碘伏棉球反复消毒，查见血供良好，置入一次性使用直线型切割闭合器行侧侧吻合。牵引标志线再于共用开口尾端处予一次性使用直线型切割闭合器切断闭合尾端。切除坏死肠管长约 200cm，取开柯克钳再次查见血供良好。术中出血约 200ml，术后转入 ICU，病情稳定（见图 3、图 4）。



图 1 所取出的血管栓塞物



图 2 取栓后观察小肠坏死情况

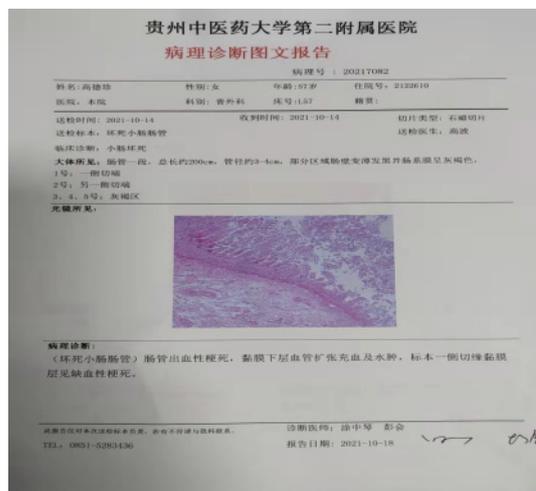


图 3 坏死小肠病理报告

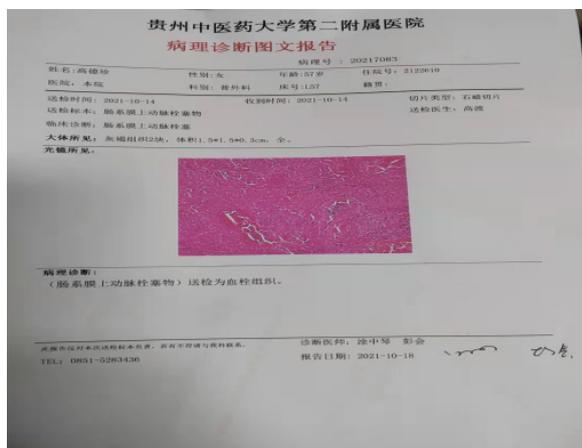


图4 栓塞物病理报告

2.4 治疗结果

成功取出肠系膜上动脉血中 2cm 栓塞物，术中根据患者肠管坏死情况切除约 200cm 小肠。术后病人转入重症监护室，术后 3 天可进少量流食，8 天后，右腹轻度压痛，无反跳痛、肌紧张，神志清楚，生命体征平稳由重症监护室转入普外科进行专科治疗。

3 讨论

诊断：

ASMAE 三联征是早期诊断的主要线索即：剧烈腹痛而没有相应体征，腹部排空症状呕吐、腹泻等，还有存在血栓来源疾病^[1]。ASMAE 实验室检查没有特异性早期临床诊断指标。1-FABP 是细胞质里一种小分子水溶性蛋白，占细胞质蛋白总量的 2%，广泛存在与小肠黏膜细胞，一旦黏膜屏障受损就会释放入血液，有学者研究表明在诊断 ASMAE 具有一定敏感性和特异性，有望作为 ASMAE 的早期诊断工具^[2]。

目前临床常用的诊断包括血管造影，腹部探查，而多层螺旋 CT 动脉血管成像在肠系膜上动脉缺损充盈时具有一定诊断优势，一篇关于肠系膜血管超声与 CTA 对急性肠系膜血管栓塞的诊断对比结果显示：肠系膜血管超声诊断急性肠系膜栓塞的敏感度为 86.49%、特异性为 100%，阳性预测

值为 100%，阴性预测值为 37.5%，约登指数为 0.865；CTA 诊断急性肠系膜血管栓塞敏感度为 97.3，特异性为 100%，阳性预测率为 100%，阴性预测率 75% 约登指数为 0.973，CTA 诊断急性肠系膜血管栓塞的敏感度高于肠系膜血管超声^[3]。D-二聚体增高提示有血栓形成，可以作为早期急性肠系膜血管闭塞的排除检测手段，多种疾病均可导致其升高因此其特异差，但其可在血栓早期出现增高异常其敏感性高。

治疗：

①全身治疗：采取外科常用基础治疗手段包括禁食、胃肠减压、补液、纠正酸中毒、水电解质紊乱，早期的治疗上主要是血运的恢复和稳定，有腹膜炎及肠坏死表现时应给与抗生素同时覆盖革兰氏阴性菌和厌氧菌，对于那些远端血流还能充盈的患者应当给予肝素抗凝，肌注罂粟碱扩张肠系膜血管及解除血管痉挛。同时还要防止其他部位栓子脱落，治疗过程中必要时复查血管 CT，相对缺血的部分肠管会因侧支循环的建立而恢复血供。

②手术治疗：经 SMA 切开用 Fogarty 球囊导管取栓是目前临床运用最多的手术方法，如病人已经出现肠坏死也应当先行动脉导管取栓，改善病人的肠管血运，减小肠切除的即范围，避免术后并发症。取栓成功后应当观察肠管血运恢复，再次确定坏死范围下行肠管切除术。对于不能完全肯定肠管是否坏死的，可根据病人的身体状况行二次手术。

利益冲突说明：所有作者均声明本研究不存在利益冲突。

参考文献

- [1] Chabert S, Porcheron JB, Balique JG. Management of acute intestinal arterial ischemia[J]. J Chir (Paris), 1999, 136(3): 130-135.
- [2] Matsumoto S, Sekine K, Funaoka H, et al. Diagnostic performance of plasmabimarkers in patients with acute intestinal ischemia[J]. Br J Surg, 2014, 101(3): 232-238.
- [3] 程瑞, 陈佩佩, 林姘姘, 等. 肠系膜血管超声与 CTA 对急性肠系膜血管栓塞的诊断对比[J]. 中国医药导报, 2021, 18(17): 1-4.