

肠系膜上动脉栓塞介入联合手术探查的诊疗体会

刘红霞

青岛市黄岛区中医医院肛肠科 山东青岛

【摘要】急性肠系膜上动脉栓塞是临床少见的急腹症，但病情凶险，愈后差，致死率高，该病多发生于老年人。现报道的两例进修期间遇到的患者，以腹膜炎为主要表现的肠系膜上动脉栓塞致肠绞窄性坏死，经介入治疗+剖腹探查术，1例治愈，1例死亡。旨在提高对本病的认识，并结合文献对本病做回顾性总结。

【关键词】肠系膜上动脉血栓；肠坏死；临床诊断；治疗

【收稿日期】2023年6月15日 **【出刊日期】**2023年8月19日 **【DOI】**10.12208/j.ijsr.20230029

Diagnosis and treatment of superior mesenteric artery embolization intervention combined with surgical exploration

Hongxia Liu

Anorectal Department, Huangdao District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qingdao, Shandong

【Abstract】 Acute superior mesenteric artery embolism is a rare clinical acute abdomen, but the disease is dangerous, poor, high mortality rate, the disease occurs in the elderly. In two reported cases encountered during the study, intestinal strangulation necrosis caused by superior mesenteric artery embolization with peritonitis, underwent interventional therapy + exploratory laparotomy, one case was cured and one patient died. It aims to improve the awareness of this disease and make a retrospective summary of this disease in combination with the literature.

【Keywords】 Superior mesenteric artery thrombosis; Intestinal necrosis; Clinical diagnosis; Heal

1 临床资料

病历 1、患者黄某某，男，51 岁。因“剧烈腹痛 9 小时”入住广州中医药大学第一附属医院胃肠外科。患者上腹部剧烈疼痛，伴有持续性加重，诊断“肠系膜上动脉栓塞”给予止痛治疗后，由外院转入广州中医药大学第一附属医院。症见：上腹部疼痛剧烈，伴持续性加重，恶心呕吐，呕吐为胃内容物，恶臭，伴有大汗，发烧，腹胀，心慌；无放射痛，无黄疸、无胸闷胸痛等症状，来诊时患者精神差，神志清楚，小便量少，大便未排。

既往史：既往身体健康，无内科病病史，无手术及外伤病史，无药物及食物过敏史。

查体：T：38℃P：102 次/分 R：22 次/分 BP：166/99mmhg 心肺无特殊。全身皮肤巩膜无黄染，腹平，未见胃肠型及蠕动波，未见腹壁静脉曲张；腹肌紧张，全腹压痛，反跳痛，肝脾肋下未扪及，肝区无叩击痛，肾区无叩痛，肠鸣音弱。

相关检查：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血栓形成，小肠梗阻 CT 征象。②腹腔积液。急诊血常规：白细胞计数 $19.66 \times 10^9/L \uparrow$ ，中性粒细胞绝对值： $14.10 \times 10^9/L \uparrow$ ，红细胞计数 $3.71 \times 10^{12}/L$ ，中性粒细胞百分比 89.30% \uparrow ，凝血：D-二聚体 $4.37 \text{mg/L} \uparrow$ ，血栓三项：TAT $28.41 \text{ng/L} \uparrow$ ，PAP $2.06 \text{ug/ml} \uparrow$ ；生化：AST $62.14 \text{U/L} \uparrow$ ，淀粉酶 $200.21 \text{U/L} \uparrow$ 胰淀粉酶 $94 \text{U/L} \uparrow$ 。

治疗：首先介入科给予肠系膜上动脉造影+置管溶栓术，使用改良 Seldinger 法穿刺右侧股总动脉，置入 5F 动脉鞘，确认动脉鞘在股动脉内，超选择插管进入肠系膜上动脉，泰尔茂微导管超选择插管至肠系膜上动脉中段。术后经导管给予尿激酶溶栓及肝素抗凝，配合抗炎、纠正电解质等治疗。观察约 4 小时患者腹膜炎症状仍未缓解，并出现感染性休克症状。与家属沟通，征得患者家属同意，行外科手术探查，术中见腹腔内大量血性渗出，回盲部、升结肠近端 10cm 及远端回肠约 80cm 肠管色紫暗明显坏死，近端空肠 70cm 血运好，

其余小肠肠管血运相对差,肠系膜血管波动偏弱。将坏死肠管应用切割闭合器切除。在血运相对差小肠系膜根部注射利多卡因,术中应用 42-45℃生理盐水浸泡腹腔肠管约 30min;探查见剩余远端回肠肠壁血运稍有改善。再次与患者家属沟通,建议暂时保留血运稍差肠管,必要时二次手术探查,以保留更多可能存活的小肠,防止一次手术切除形成短肠综合征,给予近端回肠造口术,术后转入 ICU,给予充分抗凝、抗感染纠正酸碱平衡及电解质;术后患者生命体征尚平稳,但持续发烧。于术后 48h 再次手术探查。术中探查见回空肠交界处约 20cm 出现节段性坏死,造口处粘膜坏死,其余肠管血运明显改善,肠蠕动良好,切除坏死小肠,剩余小肠肠管约 230cm,造口重置。恢复顺利出院。

病历 2、陈某某,男,77 岁,因“腹痛 9 小时”入住胸外科,入院后完善相关检查后请胃肠外科医师会诊,症见:上腹部疼痛剧烈,大汗,恶心呕吐,排气,小便调。

既往史:有高血压、冠心病、糖尿病;有脑梗病史 1 年,平时口服抗凝药,入院前 1 月发现肺癌晚期。入院时查体:心肺无特殊。全身皮肤巩膜无黄染,腹平,未见胃肠型及蠕动波,未见腹壁静脉曲张;腹肌软,全腹压痛及反跳痛,肝脾肋下未扪及,肝区无叩击痛,肾区无叩痛,肠鸣音弱。

2 肝内胆管轻度扩张,双肾囊肿,前列腺增大并钙化

治疗:患者腹痛超 12 小时后经胃肠外科医生会诊,不能排除急性胰腺炎可能,并建议尽快抗感染及完善腹部 CTA 检查等。患者腹膜炎症状加重,CTA 检查后诊断为“肠系膜上动脉主干栓塞”。充分患者家属告知手术探查的必要性、风险性及该病存在的高致死率。家属同意后随即联合介入科行肠系膜上动脉切开取栓+剖腹探查术(距离患者出现腹痛症状超过 24h)。开腹后探查见,腹腔内血性渗液,小肠大部分呈紫黑色,常规扩张,约 70cm 血运较好,升结肠、部分横结肠血运稍差。在屈氏韧带的下方分离肠系膜上动脉。切开血管壁将 3 号 Fogarty 导管送入动脉的近端,多次球囊注水,拉出栓子,见血管喷血好。然后向动脉远端注入尿激酶后用 6-0Prolene 线连续缝合血管壁。术中应用 42-45℃生理盐水浸泡腹腔肠管约 30min,观察肠血运情况,结肠肠管及 50cm 空肠肠管血运改善,其余小肠肠管改善不明显;切除约 180cm 坏死小肠肠管,行回肠造口,便于观察肠管血运二次手术探查,术后转入 ICU,给予抗凝抗感染等对症治疗,因家属拒绝再次手术探查,

患者术后 3 日多脏器衰竭死亡。

3 讨论

肠系膜上动脉栓塞(SMAE)是指栓子进入肠系膜上动脉发生的畸形完全性血管闭塞。是一种较少见的急腹症,发病急,病情进展迅速,误诊率、死亡率高。快速诊断和干预对降低病死率至关重要。24h 内确诊的患者生存率为 50%,如延误治疗生存率可低于 30%^[1]。但长久以来,该病诊断困难且缺乏有效的治疗手段^[1]。目前缺乏高质量循证医学数据来指导该病的评估与治疗。这就要求临床医生充分地认识本病的发病机制、临床表现等,结合相关检查明确诊断,尽快干预治疗。

3.1 临床症状

主诉与查体不符合的剧烈腹痛是 SMAE 的早期经典表现^[2]。Lemma 等^[3]发现 98% (78/81) 的患者出现腹痛。通常应用抗痉挛药物难以缓解^[4]。疼痛部位复杂多变,并不典型。这也是 SAME 经常被误诊或者漏诊的原因^[5]。据文献报道 SMAE 患者会并发其他症状,如恶心、呕吐、血便、腹痛、发热等。一项前瞻性研究结果显示,呕吐和腹泻的发生率分别为 71%和 42%,且二者之间存在相关性^[6]。笔者认为,怀疑 SMAE 患者时应行肛门指诊,查看指套是否有染血,协助诊断肠系膜缺血性病变。

3.2 实验室检查

典型 SMAE 患者的实验室检验结果为白细胞增多、代谢性酸中毒、D-二聚体和血清乳酸水平升高等。在一项研究中指出,超过 90%患者白细胞异常升高,88%的患者出现乳酸水平升高^[8];在确诊患者中,升高的血清乳酸水平(>2mmol/l)常与不可逆性肠道缺血相关^[9];所有肠道缺血的病人均会出现 D-二聚体的异常改变^[1]。严重的病例也会出现 C 反应蛋白、肌酸激酶、血红蛋白水平和阴离子间隙升高,在某些情况下,血清淀粉酶、天冬氨酸氨基转移酶及乳酸脱氢酶水平也会升高^[7]。

3.3 影像学检查

DSA 曾被美国胃肠病协会推荐为诊断 SMAE 的金标准,但 DSA 操作复杂,有创检查,价格昂贵,费时,且存在风险及并发症,容易错过最佳诊疗时机。随着 CTA 技术的成熟,目前主要采用 CTA 检查作为 SMAE 早期诊断,有报道显示敏感度高达 94%,特异度达 95%^[7]。通过 CTA 检查还可能发现腹腔内其他病理表现,同时可以提示肠管扩张缺血及腹腔积液等。在 2020 中国急性肠系膜缺血诊断与治疗专家共识中指出,对肾功能不全并高度怀疑肠系膜缺血患者仍建议行 CTA 检查,因延诊、误诊造成的损害远大于造影剂对肾脏的

危害。CTA 成像技术已成功取代 DSA 作为 SMAE 的首选检查手段^[1]。有研究发现,超声诊断的特异度并不高,超声容易受肥胖、血管钙化、肠积气、操作者技术缺陷^[10]、设备等因素干扰,导致图像显示不清。且超声难以显示远端的栓子和肠系膜下动脉病变。但超声无创、易操作、便携,可作为初筛检查,提供诊断线索。

3.4 疾病的鉴别

①小肠机械性梗阻:腹痛症状相对较轻,应用止痛药物后可缓解、呕吐、腹胀和肛门停止排气排便,可通过高分辨率的螺旋 CT 即可明确诊断。

②急性肠系膜上动脉夹层:突发上腹部疼痛,多为隐痛,少数可出现剧烈疼痛,时伴有恶心、呕吐、腹泻、血便等,通过 B 超、CTA 易于鉴别。

③急性胰腺炎:常在饱餐或饮酒后突然出现腹部剧烈疼痛,可放射至肩背部,呕吐,呕吐后腹痛不缓解,发热和等症,实验室检查血中胰淀粉酶升高正常值 3 倍及以上为主要特点。

3.5 临床治疗

有文献报道,肠缺血耐受的时间为 12 小时^[12]。肠系膜血管完全栓塞时,6 小时即可出现不可逆的肠道损伤^[13]。因此提高对本病的认识,实现急性 SMAE 的早期治疗降低死亡率至关重要。回顾文献并结合 2 例 SMAE 患者诊疗,笔者体会:①尽快施行多学科会诊,实行院内救助绿色通道;②早期诊断(肠坏死之前),及时介入溶栓、灌注血管扩张药。文献报道,溶栓最佳时间在血栓形成 6h 以内。③患者肠系膜上动脉主干栓塞,CTA 提示明显肠坏死,并出现腹膜炎症状时,可直接行开腹切开取栓、溶栓,并及时行坏死肠段切除。④患者出现肠坏死腹膜炎症状且为肠系膜上动脉侧枝栓塞时,笔者建议在手术室先行腹腔镜探查,同时介入取栓溶栓后遂即行开腹探查切除坏死肠管,尽快清除腹腔感染。⑤如果无法判断是否有肠管坏死情况,笔者建议直接进手术室腹腔镜检查同时行介入手术,探查是否有坏死后决定是否进行肠管切除。根据笔者手术体会,开腹探查是尽可能多的保留边界缺血肠管,防止一次性切除出现的短肠综合征,术中尽快给予抗血管痉挛处理,腹腔升温治疗。术后 48h 内完成二次剖腹探查,切除节段性坏死肠管。行外科手术探查治疗建议行造口术,以便观察肠管情况,也避免吻合口漏带来的二次伤害。术后 3 个月左右根据患者一般营养状态决定是否行造口还纳术。⑥术前术后给予液体复苏,使组织器官得到充分的灌注;⑦给予抗凝,解除血管痉挛,抗感染防止感染造成的多脏器衰竭,加强肠外营养,纠

正酸中毒及电解质等治疗。⑧短肠患者术后加强肠外营养,指导患者术后饮食及相关注意事项,密切关注电解质及营养评估情况,避免营养障碍造成死亡。

参考文献

- [1] 2020 中国急性肠系膜缺血诊断与治疗专家共识[J] 中国急救医学 2020,40(9):804-812.
- [2] Carver T w, VoraRS, Taneja, A, Mesentericischemia [J]. Critcareclin, 2016,32:155-171.
- [3] LemmaAN, Tolonen M, VikatmaaP, etal. Choice of First Emergency Room Affects the Fate of Patients With A cute Mesenteric Ischaemia: The Importance of Referral Patterns and Triage[J]. EurJVasc End ovasc Surg, 2019, 57(6):842-849.
- [4] Van den Heijkant TC, Aerts BA, Teijink JA, et al. Challenges in diagnosingmesenteric ischemia [J] World J Gastroenterol, 2013,19,(9) 1338-1341.
- [5] 冯健,屈振亮.急性肠系膜动脉栓塞的诊疗现状[J]. 中国中西医结合外科杂志,2018,24(1):125-127.
- [6] Acosta S, Bjorck M. Acute thrombo-embolic occlusion of the superior mesenteric artery:a prospective study in a well defined population[J] Eur J Vasc Endovasc surg, 2003, 26(2):179-183.
- [7] 周继明,方学奇.急性肠系膜上动脉栓塞的研究进展[J]. 中国内科杂志,2020,37(11)815-817.
- [8] Tlsed JVT, Casamassima A, Kurihara H, et al ESTES guidelines: acute mesenteria [J]. European Journal of Trauma and Emeigency surgery, 2016,42(2):253-270.
- [9] Nuzzo A, Maggiori L, Ronot M, et, al. Predictive factors of intestinal necrosis in acute mesenteric ischemia: prospective study feom an intestinal stroke center[J]. AM J Gastroenterol, 2017,112:597-605.
- [10] 熊健,鲁传豪.肠系膜上动脉栓塞 18 例临床特点分析[J]. 临床急诊杂志,2020,21(10)844-847.
- [11] 张艳华,张珂.阶梯式治疗方案治疗老年肠系膜上动脉血栓形成的临床研究[J],国际老年医学杂志,2020,41(5), 301 -304.
- [12] 沈菁,严洁,常小荣等,从针刺十二经穴对健康人体表胃小肠电的影响探讨经穴与脏腑相关的特异性关系[J].中华中医药学刊,2008,8(11):49-51.
- [13] 赵宏伟,张鹏等.急性肠系膜缺血性疾病 36 例治疗体会 [J]现代生物医学进展,2022,22(3): 447-454.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS