

## ·综述·

# 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症的临床研究进展

董曼昱\*, 龚晓蓉

广州医科大学附属第一医院 消化内科, 广东 广州 510120

**【摘要】** 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症 (idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins, IMHMV) 是一种罕见的肠道血管疾病, 其特征为肠系膜静脉壁肌内膜异常增生, 导致血管腔狭窄甚至闭塞, 进而引起肠道缺血性损伤。该疾病临床表现多样, 常见腹痛、腹泻、便血等非特异性症状, 与炎症性肠病 (inflammatory bowel disease, IBD), 特别是克罗恩病或溃疡性结肠炎的临床表现高度相似。这种相似性导致 IMHMV 极易被误诊为 IBD, 从而接受不恰当的免疫抑制剂或抗炎治疗, 最终延误病情, 增加并发症的发生风险。IMHMV 由于其罕见性、临床表现的非特异性以及诊断的困难性, 使得多数患者在确诊时已出现肠梗阻、穿孔等严重并发症, 需要急诊手术干预。本文旨在通过回顾和梳理国内外相关文献, 重点探讨 IMHMV 的病因假说、临床特征、内镜及影像学表现、组织病理学特点以及治疗进展, 以期为临床实践提供参考。

**【关键词】** 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症; 肠道血管疾病; 毛细血管动脉化

## Clinical research advances in idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins

Dong Minyu\*, Gong Xiaorong

Department of Gastroenterology, the Key Laboratory of Advanced Interdisciplinary Studies, the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, Guangdong, China

\*Corresponding author: Dong Minyu, E-mail: dongminyu99@126.com

**【Abstract】** Idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins (IMHMV) is a rare intestinal vascular disorder characterized by abnormal myointimal hyperplasia of the mesenteric venous wall, leading to luminal narrowing or even occlusion and subsequent ischemic intestinal injury. Its clinical presentation is highly variable; nonspecific symptoms such as abdominal pain, diarrhea, and hematochezia predominate and closely mimic those of inflammatory bowel disease (IBD)—particularly Crohn disease or ulcerative colitis. This phenotypic overlap frequently results in misdiagnosis of IMHMV as IBD, prompting inappropriate immunosuppressive or anti-inflammatory therapy and ultimately delaying correct management while increasing the risk of complications. Owing to its rarity, nonspecific manifestations, and diagnostic challenges, most patients are not correctly identified until advanced stages marked by bowel obstruction or perforation, necessitating emergent surgical intervention. This article systematically examines domestic and international literature to summarize current hypotheses regarding etiology, clinical features, endoscopic and imaging findings, histopathological hallmarks, and therapeutic progress, thereby providing practical guidance for clinical practice.

**【Key words】** Idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins; Intestinal vascular disease; Capillarization of arterioles

### 1 疾病概述与病因探讨

特发性肠系膜静脉肌内膜增生症 (idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins,

\*通信作者: 董曼昱, E-mail: dongminyu99@126.com

IMHMV) 是一种以肠系膜静脉壁肌内膜异常增生为主要病理特征的血管疾病, 这种增生为非血栓性, 可导致病变静脉管腔进行性狭窄甚至完全闭塞, 最终引起受累肠段的慢性或急性缺血性损伤<sup>[1-3]</sup>。该病首次报道于 1991 年, 至今仍被认为是极为罕见的疾病, 文献报道多为个案或小样本回顾性研究<sup>[3-4]</sup>。

尽管其名称中包含“特发性”,表明其病因尚不明确,但现有部分研究已提出了一些病因假说。

与肠系膜静脉血栓形成不同,IMHMV的病理核心是静脉内膜下平滑肌增生,而非原发性血栓形成<sup>[1-2]</sup>。这与另一种肠系膜缺血性疾病——肠系膜炎症性静脉栓塞病(mesenteric inflammatory venous occlusive disease, MIVOD)也有所区别。MIVOD的组织学特点是孤立性的肠系膜炎症性静脉闭塞,病变不累及肠系膜动脉,且无系统性血管炎或其他可导致肠系膜静脉炎症的疾病存在<sup>[5]</sup>。虽然两者都涉及肠系膜静脉的闭塞,但MIVOD为炎症性栓塞,而IMHMV为非炎症性的静脉内膜下平滑肌增生,这提示它们可能是病理机制不同的独立疾病或同一谱系下的不同表现。

关于IMHMV的病因,目前最受关注的假说之一是静脉高压或异常血流动力学刺激导致静脉壁适应性或病理性增厚。研究提出,肠系膜静脉的肌内膜增生可能类似于其他血管床在长期高压或异常血流冲击下的反应,例如动静脉瘘(arterio-venous fistula, AVF)导致的静脉动脉化和管壁增厚,或人工血管移植(如大隐静脉冠状动脉旁路移植)后发生的内膜增生<sup>[1]</sup>。近期有研究报道了1例IMHMV伴有肠系膜动静脉异常连接(AVF)的病例,推测动脉系统的高压血流可能通过异常连接进入静脉系统,导致静脉内压力升高,从而诱导静脉壁的肌内膜增生<sup>[6]</sup>。虽然这仅是个案报道,但为IMHMV的病因研究提供了一个新的方向,提示在部分患者中,潜在的血管畸形或异常血流动力学可能扮演了重要角色。另一项研究通过计算机断层扫描(computed tomography, CT)血管造影发现IMHMV患者存在绳索状的肠系膜下静脉和扩张的肠系膜静脉分支伴早期强化,这些影像学特征也提示可能存在AVF,进一步支持了这一假说<sup>[7]</sup>。

除了血流动力学因素,其他潜在的病因或诱发因素尚不明确。由于该病常累及结直肠,特别是乙状结肠和直肠<sup>[1,3,8-10]</sup>,这些部位的特殊解剖结构或生理功能是否与疾病发生有关仍需深入研究。此外,部分文献提及患者既往史中可能存在腹部手术史,但这是否与IMHMV有直接因果关系尚无定论<sup>[11]</sup>。总的来说,IMHMV的病因仍不明确,未来的研究需要更深入地探索遗传、环境、感染、自身免疫等多种因素的可能性,特别是血管发育异常或获得性血管病变在其中的作用。

## 2 临床特征与诊断困境

IMHMV的临床表现高度非特异性,这正是导致其诊断困难和延误的主要原因。患者通常表现为慢性或亚急性腹痛,常伴有腹泻、便血、体重减轻等症状<sup>[1,3,8-9,11-13]</sup>。腹痛性质多为痉挛性;症状部位取决于受累肠段,常见于左下腹或盆腔,但也可累及右下腹(如盲肠受累)或引起小肠梗阻症状<sup>[14-19]</sup>。便血通常为少量或间断性,但一项大型系统综述发现,与非IMHMV引起的缺血性结肠炎相比,IMHMV患者在就诊时多数无直肠出血,这可能是一个潜在的鉴别点<sup>[3]</sup>。随着病程进展,持续的肠道缺血和炎症可能导致肠壁增厚、纤维化和狭窄,进而引起肠梗阻<sup>[16-19]</sup>。在更严重的情况下,可能发生肠穿孔、腹膜炎等危及生命的并发症<sup>[1-2,18-19]</sup>。

IMHMV最常累及结直肠,特别是乙状结肠和直肠,这在多项研究中均得到证实<sup>[1,3,8-10]</sup>。一项包含124例患者的系统综述显示,乙状结肠受累率高达91%,直肠为61%<sup>[3]</sup>。但IMHMV并非仅限于结直肠,小肠(特别是末端回肠)受累的病例虽然罕见,但也有相应报道<sup>[16,19-21]</sup>。还有文献报道了仅累及小肠的IMHMV病例,其临床表现为小肠梗阻、穿孔和坏死,诊断过程更为曲折,直至第3次手术才明确诊断<sup>[19]</sup>。盲肠受累的病例也有报道,同样表现为腹痛、腹胀,易误诊为克罗恩病<sup>[14-15]</sup>。

IMHMV的诊断困境主要源于其临床表现与炎症性肠病(inflammatory bowel disease, IBD)的高度相似性。患者常因慢性腹痛、腹泻等症状就诊,内镜检查发现肠道炎症、溃疡、狭窄等改变,这些都与IBD的内镜表现重叠<sup>[1,11,22-23]</sup>。在缺乏对IMHMV的了解时,临床医生很容易误诊断为IBD,并开始使用糖皮质激素、免疫抑制剂甚至生物制剂进行治疗<sup>[1,4,11-13,22,24]</sup>。但这些针对IBD的治疗措施对IMHMV无效,甚至可能加重病情或掩盖症状,从而延误IMHMV的规范治疗<sup>[1,2,4,12]</sup>。一项多元Logistic回归分析显示,在76例可获得数据的IMHMV患者中,有49%的患者初始误诊为IBD;同时在66例有治疗记录的IMHMV患者中,有10.6%的患者接受了包括英夫利昔单抗在内的免疫抑制剂治疗<sup>[3]</sup>。这充分说明了IMHMV被误诊为IBD的普遍性以及由此带来的不当治疗问题。

尽管诊断困难,但一些临床特征可能提示为IMHMV。一项系统综述和多元Logistic回归分析发

现,与非IMHMV引起的缺血性结肠炎相比,IMHMV与以下特征显著相关:中年男性、就诊时无直肠出血、无直肠受累以及内镜下黏膜溃疡<sup>[3]</sup>。虽然该研究中IMHMV患者平均年龄为53岁,但目前也有年轻患者的报道,如30岁女性、24岁女性甚至13岁儿童<sup>[6,15,23]</sup>,提示该病并非中年人专有。对于症状表现为慢性、反复发作的肠道炎症或缺血,尤其是在接受常规IBD治疗后无效,或治疗后出现肠梗阻、穿孔等并发症时,应高度警惕IMHMV的可能<sup>[2,4,12-13,16-19]</sup>。特别是内镜或影像学检查提示血管异常时,更应将IMHMV纳入鉴别诊断范围。

### 3 内镜及影像学表现

IMHMV的内镜下表现多样,且与IBD、缺血性结肠炎等疾病的内镜表现存在重叠,仅凭内镜表现难以作出特异性诊断。常见的内镜下改变包括黏膜充血、水肿、炎症、糜烂、溃疡以及肠腔狭窄<sup>[1,8-9,11,13,18,22-23]</sup>。溃疡形态可呈线形、地图样、环形或不规则形,类似克罗恩病<sup>[1,18]</sup>;同时肠壁增厚和纤维化可导致肠腔狭窄,甚至导致内镜无法通过梗阻部位<sup>[16-18]</sup>。部分病例也可表现为肠道黏膜下血管纹理模糊或异常,黏膜活检可能显示固有层毛细血管扩张、水肿和早期纤维化等非IBD病理特征,这些改变可能代表了早期的慢性缺血损伤<sup>[23]</sup>。因此,在内镜检查中发现非特异性炎症或缺血改变,尤其是在IBD治疗无效的情况下,应考虑排查其他病因。

影像学检查在IMHMV的诊断中具有越来越重要的作用,特别是CT血管造影。常规CT平扫或增强扫描可能显示受累肠段的肠壁弥漫性或节段性增厚,肠周脂肪间隙模糊,提示炎症或水肿<sup>[7,22]</sup>,但是上述影像学改变可见于多种肠道疾病,同样缺乏特异性。近期一些研究发现部分特定的血管影像学特征可能对IMHMV的诊断具有提示意义:有报道显示IMHMV患者可能在CT血管造影上表现为肠系膜下静脉变细呈条索状,而其分支静脉则可能扩张并伴有早期强化,这种早期强化提示可能存在动静脉分流<sup>[7]</sup>。一项系统综述也发现,35%的IMHMV患者存在血管影像学检查异常,其中57%的患者出现肠系膜下静脉以及左、右结肠静脉变细或闭塞,48%的患者可发现病变附近静脉扩张、迂曲,30%的患者可见病变周围形成显著

的侧支循环<sup>[3]</sup>。虽然血管造影可显示受累的狭窄静脉或提示血管闭塞<sup>[1]</sup>,但CT血管造影在评估肠系膜血管方面更具优势,特别是对于怀疑存在AVF的病例,CT血管造影可提供更详细的血管解剖和血流信息<sup>[7]</sup>。因此,对于临床表现、内镜检查非典型或IBD治疗无效的患者,特别是怀疑存在血管病变的,应积极进行CT血管造影检查,寻找提示IMHMV的血管改变证据。

### 4 组织病理学特征与诊断

组织病理学检查是诊断IMHMV的金标准,尤其依赖于手术切除标本的检查<sup>[1,4,8,18-19,24]</sup>。IMHMV的病理核心特征是肠系膜中小静脉壁的肌内膜异常增生导致管腔显著狭窄或闭塞<sup>[1,4,15]</sup>。这种增生主要由平滑肌细胞和胶原纤维组成,通常是非炎症性的,尽管部分病例可能伴有继发性炎症改变<sup>[1,11,16]</sup>。弹力纤维染色(如Elastica van Gieson染色)有助于清晰显示静脉壁结构,提示内膜下弹力纤维增生紊乱和静脉管腔的狭窄<sup>[1,15]</sup>。与动脉不同,静脉壁较薄,肌层不发达,因此静脉壁的显著增厚和肌内膜增生是重要的诊断线索,且病变通常累及肠壁内(黏膜下、肌层、浆膜下)以及肠系膜内的中小静脉<sup>[1,10]</sup>。由于IMHMV引起的静脉回流障碍导致肠壁缺血,受累肠段的黏膜和肠壁可能出现不同程度的缺血性损伤改变,包括黏膜水肿、充血、糜烂、溃疡、固有层纤维素沉积以及黏膜下层纤维化<sup>[1,10,15-16,20]</sup>。缺血区域还可能观察到黏膜下层毛细血管的“动脉化”,即毛细血管壁增厚,类似小动脉结构<sup>[4,10,15]</sup>。此外,黏膜下层血管内皮下可见玻璃样变性的纤维蛋白沉积,血管腔内可见透明变性的嗜酸性血栓,以及血管周围玻璃样变性等改变<sup>[1,4,10]</sup>。这些黏膜和黏膜下层的改变是IMHMV继发于静脉病变引起的缺血损伤表现。

尽管手术获得标本的病理可明确诊断IMHMV,但内镜活检病理在提高术前诊断率或怀疑度方面仍具有潜在价值。然而,内镜活检通常只能取到黏膜和部分黏膜下层组织,难以评估更深层或肠系膜内的中小静脉病变,因此仅凭活检确诊IMHMV相对困难<sup>[23]</sup>。但部分研究显示活检标本中如果出现特定的缺血性改变,如黏膜下层毛细血管“动脉化”、内皮下纤维蛋白沉积、血管周围玻璃样变性以及纤维蛋白血栓等,应高度怀疑IMHMV的可能性<sup>[1,4,10,15]</sup>。有研究对比了IMHMV患者活检标本与

多种对照组(包括IBD、其他原因缺血性结肠炎等)的病理特征,发现毛细血管动脉化(100%)、内皮下纤维蛋白沉积(86%)和血管周围玻璃样变性(43%)在IMHMV活检中常见且特异度高;同时也可在IMHMV病理中发现纤维蛋白血栓(43%),但在对照组中罕见<sup>[10]</sup>。这些发现提示详细评估内镜活检标本中的血管及其缺血性改变,结合临床和影像学线索,有助于在术前提高对IMHMV的诊断率<sup>[4,13]</sup>(表1)。对于活检提示缺血性改变,同时无典型IBD病理特征的病例,应考虑进行全层肠壁活检或在手术时获取足够的肠系膜血管组织进行病理检查,以明确诊断<sup>[23]</sup>。

## 5 治疗进展与预后

目前,IMHMV尚无有效的内科治疗方法。由于该病常被误诊为IBD,患者往往接受糖皮质激素、免疫抑制剂甚至生物制剂等IBD治疗,但这些治疗对IMHMV无效,且可能延误病情,增加并发症风险<sup>[1-2,4,11-13,22]</sup>。有研究显示在66例具有手术前治疗信息的患者中,内科治疗最常见的用药包括皮质类固醇(70%)和抗生素(38%),其次是口服或直肠给予的美沙拉嗪(35%),以及包括英夫利昔单抗在内的免疫抑制剂(11%)<sup>[3]</sup>。值得注意的是,该研究显示在等待确诊和接受根治性手术治疗期间,有25例(29%)患者出现了并发症,包括肠穿孔、肠梗阻、腹膜炎和中毒性巨结肠<sup>[3]</sup>。此外,近期一项研究表明,在IMHMV患者中70%的并发症可能与上述药物的使用有关<sup>[25]</sup>。

外科手术切除受累肠段是目前公认的、最有效的治疗方法,通常能够获得良好的疗效和预后<sup>[1-3,8-9,11-13,16-17]</sup>。部分文献提出,当临床考虑患者为IMHMV时,如经内科保守治疗3~5 d后症状无显著改善,则可考虑外科手术治疗<sup>[3]</sup>。手术切除的目的是移除病变的肠段,恢复肠道通畅,并切除受累的肠系膜静脉,解除静脉回流障碍。手术范围取

决于病变累及的肠段。大多数病例累及直肠和乙状结肠,需要行直肠、乙状结肠切除术<sup>[3]</sup>。但也有病例累及右半结肠、盲肠或小肠<sup>[14-16,19-21]</sup>,需要行相应的肠段切除术。对于出现肠穿孔、坏死等急性并发症的患者,可能需要急诊手术,甚至行造口术<sup>[2,18-19]</sup>。部分患者在保守治疗无效后行转流性造口术,但症状短暂缓解后出现穿孔,最终行Hartmann手术,提示姑息性手术可能不足以控制病情进展<sup>[2]</sup>。在一项纳入88例IMHMV患者的描述性研究中,绝大多数(99%)患者需要手术治疗,其中最常见的外科手术方式为Hartmann手术(24%)和节段性结肠切除术(19%);3例(3.4%)患者接受了全直肠切除术和回肠储袋肛管吻合术;6例(6.8%)患者在术前即怀疑为IMHMV,并接受了择期手术<sup>[26]</sup>。此外,在手术规划过程中,还需考虑手术切除后选择行末端结肠造口还是初次吻合。由于IMHMV最常累及乙状结肠和近端直肠,Hartmann手术和直肠前切除术是最常用的手术方式,应根据患者的临床状况和术中情况选择其中的一种。对于病情不稳定的患者,制作末端结肠造口可能是最安全的选择,可以缩短手术时间,并允许在重症监护环境中更早地实现稳定和复苏。初次手术后,这些患者可能会在内镜检查确认缓解后2至10个月进行二次吻合,以恢复肠道连续性。而对于那些尚未出现显著临床异常表现的患者,可以考虑进行初次吻合,以维持胃肠道的连续性并减少后续手术的需求<sup>[26]</sup>。

手术切除病变肠段后,患者的腹痛、腹泻等症状通常能够缓解,预后良好<sup>[1,16]</sup>。一项系统综述显示,97%的IMHMV患者接受了根治性手术切除;中位随访时间12个月时(范围0.5~84个月),仅1例患者在随访期间发生IMHMV复发<sup>[3]</sup>。这一结果支持了手术治疗的有效性。

尽管手术是治疗IMHMV的主要方式,但诊断延迟导致的并发症会增加手术的复杂性和风险。

表1 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症与克罗恩病的特征区别

项目	特发性肠系膜静脉肌内膜增生症	克罗恩病
发病年龄	老年人(平均年龄58岁)	青年人(18~35岁)
临床表现	腹痛>便血>腹泻,合并肠道出血和穿孔	腹泻>腹痛>体重下降,常伴有肛周受累及肠外表现
受累部位	直肠、乙状结肠和降结肠,小肠受累少见	回肠末端和回盲部>结肠>直肠>小肠>上消化道
跳跃征	无	有
溃疡	非特异性溃疡	纵行溃疡、铺路石样外观及阿弗他溃疡
病理	内膜和中膜平滑肌增生	非干酪样肉芽肿

许多患者在出现肠梗阻、穿孔、腹膜炎等急腹症时才接受手术,此时手术难度大,术后恢复也可能受到影响<sup>[1-2,18-19]</sup>。因此,提高对IMHMV的认识,争取在出现严重并发症之前作出诊断并进行择期手术,对于改善患者预后至关重要<sup>[4,12-13]</sup>。

对于伴有AVF的病例,理论上栓塞AVF可能有助于改善静脉高压,从而缓解症状或延缓疾病进展。1例伴有肠系膜动静脉异常连接的IMHMV患者尝试了异常动静脉连接处的栓塞治疗,虽然暂时缓解了症状,但由于存在多个较小的供血血管无法栓塞,最终仍需手术切除病变肠段<sup>[6]</sup>。这提示血管介入治疗在特定情况下可能作为辅助手段,但其有效性仍需更多研究证实,且可能无法替代手术切除病变血管和肠段的根治性治疗。

此外,1例合并蛋白质丢失性肠病、非闭塞性肠系膜缺血、IMHMV和血液透析的复杂病例尝试使用了upadacitinib(一种Janus激酶抑制剂,常用于IBD治疗),并通过药物浓度监测调整剂量,最终患者临床症状有所改善<sup>[27]</sup>。然而,该例患者病情复杂,IMHMV可能只是其多种病理改变之一,且upadacitinib是否直接针对IMHMV的病理机制产生治疗效果尚不明确。这提示在复杂或难治性病例中,可能需要探索新的治疗策略,但目前仍缺乏针对IMHMV的靶向药物。

总的来说,手术切除是IMHMV的主要治疗手段,且预后良好。关键在于提高诊断率,避免误诊误治,争取早期手术,从而减少并发症的发生。

## 6 总结与展望

IMHMV是一种罕见的肠道血管疾病,其核心病理改变是肠系膜静脉的非血栓性肌内膜增生,导致管腔狭窄和肠道缺血。该病的临床表现与IBD高度相似,极易导致患者误诊和接受不正确的治疗,而误诊和病情延误是患者出现肠梗阻、穿孔等严重并发症的主要原因。

在病因方面,AVF或异常血流动力学导致静脉高压的假说逐渐受到关注,CT血管造影等影像学技术在发现潜在血管异常方面显示出价值<sup>[7,25]</sup>。在临床特征方面,本文系统总结了IMHMV患者的典型症状、受累部位以及与非IMHMV缺血性结肠炎的潜在鉴别点(如年龄、性别、有无直肠出血等)。内镜检查常显示非特异性炎症和缺血改变,而特定的影像学特征(如条索状肠系膜下静脉、分

支静脉扩张伴早期强化)可能提示IMHMV相关血管病变<sup>[3,7]</sup>。组织病理学仍是诊断金标准,手术标本中可见典型的静脉肌内膜增生和管腔狭窄、闭塞<sup>[1,10,15]</sup>。虽然内镜活检难以确诊,但活检中发现毛细血管动脉化、内皮下纤维蛋白沉积等缺血性改变应引起临床医生和病理医生的警惕<sup>[4,10,15,23]</sup>。在治疗方面,目前外科手术切除受累肠段是唯一有效的根治性手段,能够显著改善患者症状和预后<sup>[1,3]</sup>。目前针对IBD的内科治疗对IMHMV无效,应避免误用。诊断延迟导致的手术时机延误是影响疾病预后的关键因素。

尽管研究取得了一些进展,但IMHMV的诊治仍面临诸多挑战。其确切的病因仍有待研究,以开发更具针对性的治疗方法。非手术诊断方法仍有待突破,如何在术前通过影像学或微创活检作出准确诊断,是未来研究的重要方向。此外,对于无法手术或病变广泛的患者,是否有可能探索出非手术治疗手段,如在狭窄病变血管中植入支架或采用特定靶向药物治疗,也需要深入研究和开展相关的临床试验。

提高临床医生对IMHMV的认识是当前最迫切的任务。对于症状表现为慢性腹痛、腹泻、肠梗阻等,内镜检查提示非特异性炎症或缺血改变,特别是IBD治疗效果不佳的患者,应将IMHMV纳入鉴别诊断。多学科协作,结合临床表现、影像学特征(特别是CT血管造影)和病理学检查(包括仔细评估活检或全层标本),是提高IMHMV诊断率的关键。早期诊断和及时手术切除病变肠段,是改善IMHMV患者预后的根本途径。未来的研究应致力于揭示疾病的分子机制,探索更早期、更准确的诊断方法,并寻求除手术之外的潜在治疗策略。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

人工智能使用声明 本文未使用任何人工智能相关工具对文字及表格进行处理

## 参考文献

- [1] CHIANG C, LEE C, HUANG C, et al. A rare cause of ischemic proctosigmoiditis: idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins[J]. Endoscopy, 2012, 44 (Suppl 2): E54-E55.
- [2] HOSHINO N, YAMAMOTO J, OBARA N, et al. Idiopathic Myointimal Hyperplasia of the Mesenteric

- Veins: Diagnosed After Resection due to Insufficient Palliative Surgery [J]. *Surg Case Rep*, 2025, 11(1):25–0129.
- [3] ROZNER R, GISRIEL S, DAMIANOS J, et al. Idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins: A systematic review and individual patient data regression analysis [J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2023, 38(7):1040–1046.
- [4] YOST KCK, ALISHAHI Y, SALEHPOUR K, et al. S1967 Pre-Operatively Confirmed Idiopathic Myointimal Hyperplasia of the Mesenteric Veins [J]. *Am J Gastroenterol*, 2022, 117(10S): e1356–e1357.
- [5] 张耀明, 吕愈敏. 肠系膜炎症性静脉栓塞病的研究进展 [J]. 国外医学(内科学分册), 2006, 33(12):526–528,541.
- [6] SHAH Y, LEE D, KHADDASH T, et al. Endovascular approach in the management of idiopathic myointimal hyperplasia of the inferior mesenteric vein [J]. *CVIR Endovasc*, 2021, 4(1):88.
- [7] MORIMURA F, EDO H, NIWA T, et al. Idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins: radiological evaluation using CT angiography [J]. *BJR Case Rep*, 2024, 10(1): uaad009.
- [8] KAO PC, VECCHIO JA, HYMAN NH, et al. Idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins: a rare mimic of idiopathic inflammatory bowel disease [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2005, 39(8):704–708.
- [9] VECCHIO JA, HYMAN NH, BLASZYK H, et al. 特发性肠系膜静脉肌内膜增生:类似特异性肠炎的罕见病例 [J]. 世界核心医学期刊文摘(胃肠病学分册), 2006, 2(1):46.
- [10] YANTISS R, CUI I, PANARELLI N, et al. Idiopathic Myointimal Hyperplasia of Mesenteric Veins: An Uncommon Cause of Ischemic Colitis With Distinct Mucosal Features [J]. *Am J Surg Pathol*, 2017, 41(12): 1657–1665.
- [11] COSTA M, SAIOTE J, PINHEIRO M, et al. Segmental colitis caused by idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins [J]. *Rev Esp Enferm Dig*, 2016, 108 (12):821–826.
- [12] SURJAN R, LAGINHA P, FERREIRA R, et al. Idiopathic Myointimal Hyperplasia of the Mesenteric Veins: A Rare Mimic of Inflammatory Bowel Disease [J]. *Cureus*, 2025, 17(3):e81295.
- [13] WANGENSTEEN K, FOGT F, KANN B, et al. Idiopathic Myointimal Hyperplasia of the Mesenteric Veins Diagnosed Preoperatively [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2015, 49(6):491–494.
- [14] 苏凯荣, 史海涛, 伍洁, 等. 盲肠特发性肠系膜静脉肌内膜增生症一例 [J]. 中华炎性肠病杂志(中英文), 2024, 8(2):181–183.
- [15] 伍洁, 史海涛, 刘乐, 等. 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症临床病理特征观察及文献回顾 [J]. 诊断病理学杂志, 2024, 31(1):38–41,51.
- [16] YAMADA K, HIRAKI M, TANAKA T, et al. A case of idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins presenting with small bowel obstruction [J]. *Surg Case Rep*, 2021, 7(1):17.
- [17] 唐健, 刘晓凡, 黄艳, 等. 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症一例 [J]. 中华消化杂志, 2019, 39(5):350–351.
- [18] 李亚妮, 韩霜, 王小娟, 等. 特发性肠系膜静脉肌内膜增生症伴真菌感染 1 例 [J]. 中国临床案例成果数据库, 2024, 6(1): E1878.
- [19] JIANG Z, YUAN L, PENG L, et al. Idiopathic myointimal hyperplasia of the mesenteric veins affecting the small intestine alone: A case report and review of literature [J]. *World J Gastroenterol*, 2025, 31 (18): 103778.
- [20] LANITIS S, KONTOVOUNISIOS C, KARALIOTAS C. An extremely rare small bowel lesion associated with refractory ascites. Idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins of the small bowel associated with appendiceal mucocoele and pseudomyxoma peritonei [J]. *Gastroenterology*, 2012, 142(7): e5–e7.
- [21] 史倩芸, 陈丹妮, 吴鸿雁, 等. 小肠特发性肠系膜静脉肌内膜增生症一例 [J]. 中华炎性肠病杂志, 2022, 6 (3):275–277.
- [22] PATEL AD, SCHNEIDER Y, SAUMOY M, et al. Idiopathic Myointimal Hyperplasia of the Mesenteric Veins [J]. *ACG Case Rep J*, 2016, 3(1): e84.
- [23] ABUQUTEISH D, CHAMI R, CHAVHAN G, et al. Myointimal hyperplasia of the mesenteric veins mimicking inflammatory bowel disease in a 13-year-old patient [J]. *JPGN Rep*, 2024, 5(4): 491–496.
- [24] FISKE H, WARD C, SHAH S, et al. Biologics and Small Molecules Used in IBD Mimics: Highlighting the Importance of Diagnosis Confirmation [J]. *Gastroenterology*, 2024, 166(3): S104–S105.
- [25] LI H, SHU H, ZHANG H, et al. Idiopathic Myointimal Hyperplasia of the Mesenteric Veins: A Case Report and Scoping Review of Previously Reported Cases From Clinical Features to Treatment [J]. *Front Med (Lausanne)*, 2022, 9:855335.
- [26] LINCANGO E, CHEONG J, PRIEN C, et al. Idiopathic

- myointimal hyperplasia of the mesenteric veins: A systematic review of surgical management [J]. *Surgery*, 2023, 174(3):473–479.
- [27] KROES J, VOSKUIL M, SMEIJSTERS E, et al. Upadacitinib Optimization in a Patient With Protein – Losing Enteropathy Secondary to (Transient) Nonocclusive Mesenteric Ischemia, Idiopathic Myointimal Hyperplasia, and Hemodialysis [J]. *Ther Drug Monit*, 2025, 47(4): 449–451.

收稿日期:2025-07-29