

· 专家共识 ·

小肠出血中西医结合诊治专家共识

中国中西医结合学会消化内镜学分会小肠镜专业委员会
中国中西医结合学会消化内镜学分会胶囊内镜专业委员会

小肠解剖上包括十二指肠、空肠和回肠。因十二指肠出血通常可通过上消化道内镜诊断,故狭义的小肠出血 (small bowel bleeding, SBB) 是指 Treitz 韧带以下的空肠和回肠出血。SBB 可以分为: 显性 SBB, 表现为黑便、血便或呕血等肉眼可见的出血; 隐性 SBB, 表现为反复发作的缺铁性贫血和粪便隐血试验阳性。SBB 占消化道出血的 5%~10%^[1, 2]。

近年来,随着胶囊内镜、小肠镜及放射影像等小肠检查成像技术的出现及运用推广,大多数患者的出血原因可以被明确诊断^[3, 4]。因此,越来越多的学者倾向于用更为明确的“SBB”来取代此前定位不够明晰的“不明原因消化道出血 (obscure gastrointestinal bleeding, OGIB)”^[5]。SBB 具体可以区分为: 显性 SBB, 指患者存在黑便或便血,同时检出 SBB 病灶; 隐性 SBB, 指患者存在缺铁性贫血,有 (或) 没有粪隐血阳性,同时检出 SBB 病灶。此外,将 OGIB 仅用于定义经消化道全程检查等仍然无法定位出血部位的病例,可能包括小肠以外来源的出血。近年来国内外西医专家对 SBB 的液体复苏、药物治疗、内镜治疗、外科和介入治疗时机的选择等方面进行了深入研究,取得了一定进展,但是在预防出血、防止治疗后复发等方面西医仍有诸多不足。而未病先防、既病防变是中医的优势所在,因此有必要建立中西医结合诊疗指南以满足临床需要。中国中西医结合学会消化内镜学分会小肠镜专业委员会、胶囊内镜专业委员会组织国内中西医结合领域消化病学专家就 SBB 中西医结合临床治疗的要点问题进行讨论,编写本共识。

1 病因

1.1 中医病因病机

古代及现代中医对消化道出血的病因病机有较系统详尽的论述。其中,章浩军等^[6]、牛鹏飞等^[7]报道,《伤寒杂病论》中对便血病因的阐述有热入阳明、热瘀

互结、少阴热化、湿热灼络、脾肾阳虚、阴阳失衡、下焦虚寒等。《景岳全书》^[8]认为脾统血,脾气虚不能收摄;同时脾化血,脾气虚则不能运化。导致气血无所主,气脱陷血妄行。《景岳全书·血证》^[8]将引起出血的病机概括为“火盛”及“气虚”两个方面。《血证论》^[9]认为出血的病机主要责之于“热、虚、瘀”,以“治火、治气、治血”的治疗出血的大法。总结各医家论述,考虑 SBB 病因为正气内虚,外感热、湿、风 3 种致病因素为主,病位在小肠,涉及肝、脾、肾三脏。

具体病因分为:(1)禀赋薄弱,素质不强(遗传因素、菌群失调等):因父母体弱多病,孕育不足,胎中失养,或生后喂养失当,水谷精气不充,体质薄弱,易于罹患疾病,同时患者病后也容易久虚不复,使脏腑气血阴阳亏虚,不能摄血于脉内,导致血溢脉外;(2)劳倦久病,耗伤精气(免疫因素、生活习惯等):《景岳全书·血证》^[8]云:“血主营气,不宜损也,而损则为病。损者多由于气,气伤则血无以存”。若劳倦过度,或肝病、胃病日久迁延不愈,耗伤精气,气血亏虚,推动无力,久则见气滞与血瘀,造成瘀血阻络,血行失常,从而使血不循经而外溢;(3)外邪侵袭,迫血妄行(感染因素等):凡外感风热燥火、湿热之阳邪,或风寒之邪郁而化热,热伤营血,气血沸腾,邪热迫血妄行,则血不循经,溢于脉外,血随粪便而下发为便血;(4)饮食不节,损伤脾胃(生活习惯等):脾主统血,脾气健旺则血循行于脉道;如饮酒过度,或过食酸辣煎炸之品,均可导致热蕴胃肠,或燥热伤阴,虚火扰动血络,血因火动而产生便血;(5)情志过极,气机逆乱(精神心理因素等):《类证治裁》^[10]中提到“七情内起之郁,始而伤气,继必及血”。忧思恼怒,情志失和则可致肝郁化火,横逆犯胃,渗漏入肠,损伤胃肠,火载血升,气随血奔,从而产生便血。

当上述各种原因导致肠络损伤、血液妄行时,血随胃气下降入肠道,随便而出,发为黑便或血便;失血导致气随血脱,则见神疲乏力、头晕心悸,甚则出现昏厥、汗出肢冷等危症。出血的共同病机特点为“热灼肠脉,迫血妄行;气虚不摄,血溢脉外;血脉瘀阻,血不循经”三类。正如《景岳全书·血证》^[8]曰:“血本阴精,不宜动也,而动则为病。血主营气,不宜损也,而损则

通讯作者:宁守斌, Tel: 010-68410099, E-mail: ning-shoubin@163.com; 李景南, Tel: 010-69151590, E-mail: lijn2008@126.com; 魏 玮, Tel: 010-84739719, E-mail: sxxyy@sina.com

DOI: 10. 7661/j. cjim. 20200321. 313

为病。盖动者多由于火,火盛则逼血妄行;损者多由于气,气伤则血无以存”。火热又有实火及虚火之分。外感风热燥火,湿热内蕴,肝郁化火等,均属实火;而阴虚火旺之火,则属虚火。气虚之中,又有仅见气虚和气损及阳、阳气亦虚之别。

1.2 西医病因

SBB 病因复杂多样,常见病因包括血管性病变、小肠炎性疾病、肿瘤、Meckel 憩室、医源性损伤[非甾体抗炎药(non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)药物应用、放射性损伤等]和息肉综合征等。常见病因约占可疑 SBB 75%^[3, 11]。其他少见病因包括:过敏性紫癜、淀粉样变性、蓝色橡皮疱痣综合征、弹性假黄瘤、遗传性出血性毛细血管扩张症、小肠寄生虫病等^[12]。

不同年龄段 SBB 患者病因谱存在一定差别。青年患者(≤ 40 岁)和年龄 >40 岁患者病因谱存在一定差别。青年患者(≤ 40 岁)常见病因包括:克罗恩病、Meckel 憩室、血管性病变和息肉综合征等;年龄 >40 岁患者常见病因包括:血管性病变、肿瘤、非甾体抗炎药相关性溃疡、缺血性肠病等^[1, 13]。

2 临床表现

临床表现:(1)便血:以黑便为主,或见暗红色血便、鲜红色血便及单纯大便潜血阳性。(2)腹痛:根据 SBB 部位不同及肠道感染的程度,腹痛部位及性质也有所区别,呈持续性或放射性隐痛。(3)可伴有畏寒、头晕、心慌、气短等症状。(4)出血量多者可见昏厥、汗出肢冷、心率增快、血压下降等。

除上述表现之外,中医特别关注以下临床症状:(1)神态:面色无华、精神不振、健忘困倦、声低懒言、怠惰乏力、动作迟缓。(2)肢体:腹部喜温喜按、四肢逆冷。(3)伴随症状:口干口苦、眼睛干涩、耳鸣。(4)舌苔脉象:依据患者中医证候的不同,患者的舌苔脉象亦有不同(具体可参照第四部分中医辨证治疗)。

从出血类型来讲,急性显性 SBB 可伴肉眼可见的黑便、血便或呕血,且次数增多,或伴有肠鸣音活跃。慢性显性出血表现为慢性贫血症状,伴肉眼可及的红色及咖啡色呕吐物、黑便,疾病表现类似急性显性失血,但一般程度较轻或间歇出现。慢性隐性出血除慢性贫血无明显临床症状,持续或间歇便潜血阳性可证实。

3 诊断

3.1 中医

推荐意见:结合古籍论述以及现代研究,中医证型可分为:肠道湿热、气虚不摄、脾胃虚寒、瘀血阻络、肠风伤络、阴虚火旺 6 种证型。

古代医家对于出血定位缺失, SBB 无对应中医病名,其证型混杂于便血之中,故本篇 SBB 证型分类参照古今医家对便血的证型论述。中华人民共和国中医药行业标准《中医内科病证诊断疗效标准》(ZY/T001.1—94)^[14]将便血分为胃肠积热、湿热蕴结、肠风伤络、脾胃虚寒 4 种证型。《伤寒论译释》^[15]中从六经辨证出发,认为便血有太阳便血、阳明便血、少阴便血、厥阴便血之分。后人通过总结张仲景《伤寒杂病论》将便血归纳为热入阳明、热瘀互结、少阴热化、脾肾阳虚、阴阳失衡、下焦虚寒、湿热灼络 7 种证型^[6, 7]。《血证论》^[9]中唐宗海认为便血有肠道湿热、肠风脏毒、肺经遗热、肾经阴虚、中气虚陷 5 种证型。因此结合以上论述以及现代研究^[16],本共识将 SBB 分为:肠道湿热、气虚不摄、脾胃虚寒、瘀血阻络、肠风伤络、阴虚火旺 6 种证型。

3.2 西医

3.2.1 临床诊断

推荐意见:SBB 病因初步判断应重视病史及临床表现。判断是否活动性出血有助于制定相应的诊治措施。失血量多少主要依据生命体征改变等综合评估。SBB 部位的判断应综合临床表现、影像学检查、内镜检查及实验室检查综合评估。

急性活动性出血经快速输液输血,周围循环障碍表现不改善,或暂时改善后又恶化,中心静脉压持续波动;红细胞计数、血红蛋白浓度和血细胞比容继续下降,网织红细胞计数持续增高,经积极治疗,血尿素氮仍不下降或持续增高。若患者症状好转、心率及血压稳定、尿量足 $[>0.5 \text{ mL}/(\text{kg} \cdot \text{h})]$,提示出血停止。

因粪便及肠道的容积作用影响,以血便、黑便或呕血的量估算失血量不精确。监测意识状态、心率、脉搏、血压、呼吸、肢体温度、皮肤和甲床颜色、尿量及颈静脉充盈情况等体征和循环指标。据伴随症状、心率和血压、实验室检查来判断失血量,体格检查中可通过皮肤黏膜色泽、颈静脉充盈程度、神志和尿量等情况来判断血容量减少程度,中心静脉压和血乳酸水平也可进行判断。休克指数(心率/收缩压)是判断失血量的重要指标。

空肠出血以黑便为主要表现,回肠出血以便血为主要表现,但并不精确,受出血速度影响。胶囊内镜时间指数对出血部位有判断价值,时间指数 ≤ 0.6 则出血灶位于空肠或上段回肠;时间指数 >0.6 ,提示出血灶位于下段回肠^[17, 18]。

3.2.2 影像学诊断

推荐意见:条件允许的患者,推荐小肠 CT 造影

(CT enterography, CTE) 及 CT 血管造影(CT angiography, CTA) 作为首选诊断方法。

Bender GN 等^[19]于 1996 年首先把小肠灌肠与 CT 扫描结合起来,并把这种方法称为小肠 CTE。CTE 能同时观察肠壁、肠周、动脉、静脉等情况,对炎性肠病(克罗恩病)、肠道肿瘤(间质瘤、淋巴瘤、腺癌)、血管畸形(动静脉畸形)、息肉等病变的诊断具有重要价值,CTE 已成为诊断小肠疾病的重要检查手段^[20]。美国放射学会和美国消化道内镜协会也推荐将小肠 CTE 用于克罗恩病和隐性胃肠道出血的诊断评估^[21,22]。虽然 CTE 对 SBB 疾病的检出率低于胶囊内镜和小肠镜,但对于肠道外病变的显示,CTE 较后两者有明显优势,尤其对可疑肠梗阻者,推荐 CTE 作为首选检查方法。

CTA 是诊断小肠血管性疾病的重要影像学检查方法。小肠血管瘤 CTA 检查可见供血动脉;小肠动静脉畸形 CTA 检查可见增粗的供血动脉及粗大的引流静脉。

推荐意见:推荐数字减影血管造影(Digital Subtraction Angiography, DSA)作为生命体征不稳定的活动性出血的首选影像学检查方法。

DSA 是小肠急性大出血的可靠的重要检查方法。血管造影的时机和技术是两个决定性因素。

时机上,急性消化道出血,需急诊行动脉造影检查。消化道出血急诊动脉造影的阳性率为 73%。非急诊动脉造影的阳性率仅为 12.5%。如出血后 6 h 造影,将导致 28% 的病例难以找到出血部位^[23]。

技术上,血管造影要分别行腹腔动脉和肠系膜上、下动脉选择性造影。每支血管造影剂剂量要足,一般不少于 20 mL;注射速度为 4~6 mL/s;曝光时间要连续包括动脉期、毛细血管期、静脉期整个动态过程。为提高检出率,可经导管注入抗凝及扩血管药物如山莨菪碱等诱发出血。

3.2.3 胶囊内镜诊断

推荐意见:胶囊内镜(capsule endoscopy, CE)可作为 CTE/CTA 检查阴性患者的一线检查方式。

CE 对 OGIB 的总体诊断率在 35%~77% 之间^[24]。出血诊断率的高低与出血状况密切相关,显性出血和隐性出血的诊断率分别为 92% 和 44%,但对既往有出血史而近期无出血患者的诊断率仅为 13%,因此 CE 的最佳检查时机为出血刚停止数天至 2 周内^[25,26]。

CE 与气囊式小肠镜比较,总体诊断率相似,但胶囊内镜依从性更好,胶囊内镜成为 SBB 的一线检查手

段,有助于临床决策。CE 诊断 SBB 优于推进式小肠镜和小肠钡剂造影^[27]。

CE 与 CTE/CTA 在潜在 SBB 的诊断中互补,合并 CE 和 CTE 的敏感性(88.9%)明显高于单独 CE 或 CTE 检查^[28]。CE 对溃疡、炎症和血管增生诊断效能较好,而 CTE 对肿瘤和 Meckel 憩室较好。

CE 对十二指肠和近端空肠处病变的检出率较低。在大多数病例中,CE 无法识别十二指肠主乳头,通过十二指肠速度过快,因此可能会错过临床上重要的十二指肠和近端空肠病变^[29,30]。

推荐意见:胶囊内镜检查阳性结果有助于小肠镜进镜方式的选择及提高诊断率。

在出血情况稳定的患者中,建议优先选用 CE;在出血情况不稳定的患者中,使用急诊小肠镜检查或血管造影检查比 CE 更为合适^[31]。CE 检查有助于小肠镜进镜方式的选择,并可以提高小肠镜对于 SBB 的诊断率^[32]。

3.2.4 小肠镜诊断

小肠镜是诊断 SBB 有效的检查手段。小肠镜可检查整个小肠,具备反复观察黏膜、冲洗并进行活组织检查的能力。目前临床以气囊辅助式小肠镜应用最为广泛,包括双气囊小肠镜和单气囊小肠镜^[33,34]。其中,单气囊小肠镜与双气囊小肠镜的诊断效能相当^[35,36]。

小肠镜诊断 SBB 是安全的。诊断性气囊辅助式小肠镜操作的主要严重并发症是肠穿孔、胰腺炎,但研究表明其总体发生率很低,仅为 0.8%^[37]。其他并发症如术后腹痛、腹胀的发生率因为近年来操作中应用二氧化碳代替空气注气而明显降低^[38]。研究及实践均表明,诊断性气囊辅助式小肠镜在儿童和老年中应用也是安全的^[39,40]。

推荐意见:当高度怀疑 SBB,CTE/CTA 和胶囊内镜检查阴性,或存在胶囊内镜检查禁忌时,推荐应用小肠镜进行诊断。对持续的显性 SBB,为明确诊断的同时行镜下治疗,也可将小肠镜作为一线选择。

小肠镜为侵入性检查,对患者耐受性、心肺功能等要求较高;操作难度较大,开展医院有限,插入深度与医师水平密切相关,因此不将其推荐作为诊断 SBB 的一线检查。

但是,当患者存在胶囊内镜检查禁忌,比如临床表现或影像学检查提示可疑小肠狭窄、既往有肠梗阻病史或外科手术后肠道解剖结构改变时,推荐首选小肠镜检查。因胶囊内镜在诊断 SBB 方面有一定的漏诊率^[41,42],当胶囊内镜检查阴性而临床高度怀疑 SBB

时,可进一步行小肠镜检查找出出血原因。有时胶囊内镜虽然发现病变但不能明确,比如胶囊内镜发现可疑病变但观察不清不能确定是否为出血来源^[43]、需要取活检和(或)需要小肠镜进一步对疾病进行评估,此时进一步行小肠镜检查是必要的。小肠镜可进行检查的同时行内镜下止血治疗,因此对持续的、显性的 SBB,也可将小肠镜作为一线选择。

推荐意见:应用气囊辅助小肠镜进行 SBB 的诊断时,应根据患者临床表现及影像学、胶囊内镜等辅助检查结果,判断最可能的出血位置,选择进镜途径。如未发现可解释出血的病变,应选择另一侧进镜检查。

患者的临床表现及影像学、胶囊内镜等辅助检查结果通常可提示病变可疑的位置。比如:以黑便为主要临床表现者,出血部位可能位于近端小肠,暗红色或新鲜血便者,出血部位可能更靠近肛侧^[44]。影像学及胶囊内镜可提供更多关于出血部位的信息。有研究将胶囊内镜从幽门到达病变处的时间与从幽门到达回盲瓣的时间之比称为时间指数,并认为时间指数 ≤ 0.6 和 >0.6 时应分别首选经口或经肛进镜^[18]。另有研究

将从胶囊摄入至发现病变的时间与从摄入至到达回盲部的时间之比为 0.75 作为经口或经肛进镜选择的时间截点^[17]。当无法判断出血部位时,有研究认为应首选口侧进镜^[45]。另外,小肠镜操作医师在选择首先经口或经肛进镜时,也要参考患者可能的出血原因,如 Meckel 憩室通常位于回肠远端,因此一般首选肛侧进镜^[46]。怀疑患者为小肠克罗恩病出血时,因该病最常累及回肠,肛侧进镜亦作为首选^[47]。当气囊辅助式小肠镜由一侧进镜达到插入深度而没有发现可解释出血的病变时,应标记到达位置,再选择另一侧进镜。若患者在操作过程中发现可解释 SBB 的病变,则根据具体情况决定是否行全小肠镜检查。参考诊治流程图如图 1。

4 治疗

4.1 中医治疗

4.1.1 中医治则

以“急则治其标,缓则治其本”为治疗原则,SBB 急性期可予口服止血药物,如云南白药粉、白芨粉剂、化瘀止血散等;小肠镜检查时,根据情况镜下喷洒止血

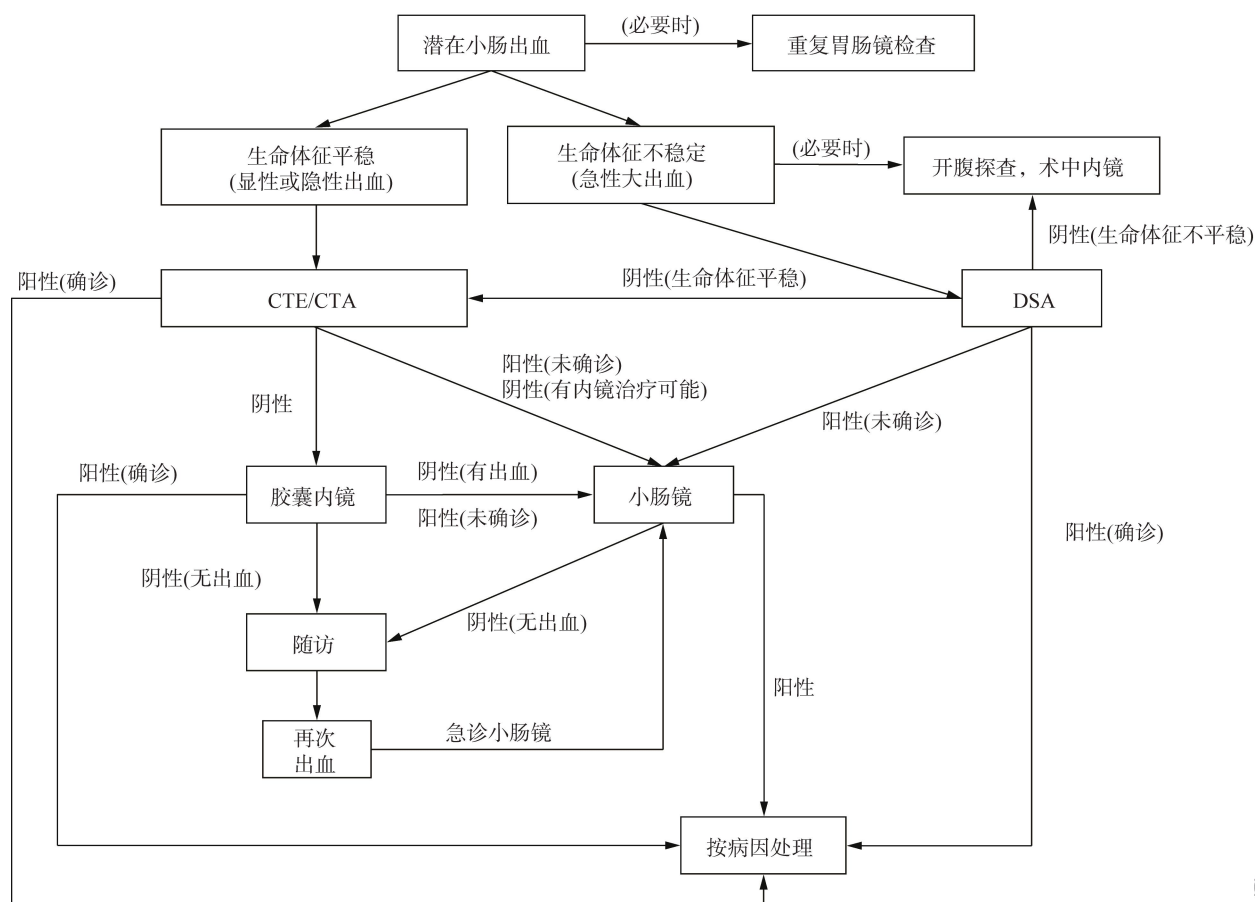


图 1 SBB 诊治流程图

散、白芨粉剂、炮姜灰、乌贼骨粉剂、微米大黄炭、复方五倍子液及复方紫倍煎等止血药物;或若气随血脱,有休克表现者,加用扶正、固脱治疗,静脉滴注生脉注射液等益气生脉类中药针剂等。而在出血的静止期(未见明显活动性出血期)及恢复期(出血完全停止期),可针对病因病机的不同,结合证候虚实及病情轻重而辨证论治。以“止血、消瘀、宁血、补血”为治疗纲领,改善患者症状,提高临床疗效,缩短住院天数。

4.1.2 中医辨证治疗

在西医治疗过程当中,中医辨证分型可在任何阶段使用,不同时期会有不同的证型,临床运用时仍需辨证论治,推荐意见如下。

4.1.2.1 肠道湿热 主症:(1)便血色红质黏稠;(2)大便不畅或稀溏;(3)腹痛;(4)里急后重。次症:(1)肛门灼热;(2)身热不扬;(3)口苦口黏;(4)小便短赤。舌脉:舌质红,苔黄腻,脉滑数。证型确定:具备主症 2 项加次症 1 项,或主症第 1 项加次症 2 项,参考舌脉像。治法:清热化湿,凉血止血。方药:地榆散(《太平惠民和剂局方》)合槐角丸(《丹溪心法》)加减,药用地榆 15 g、茜根 10 g、黄连 5 g、黄芩 10 g、栀子 10 g、茯苓 15 g、槐角 9 g、当归 12 g、炒枳壳 10 g、防风 10 g 等。加减:便血较多,荆芥可改用荆芥炭,并加入黄芩炭、地榆炭、棕榈炭,以加强止血之功;若脏毒下血紫暗,可加入苍术、白术等以祛湿毒;便血日久血虚,可加入熟地、当归等以养血和血。中成药:槐角丸,清肠疏风,凉血止血。

4.1.2.2 气不摄血 主症:(1)便血色红或紫暗;(2)腹部隐痛,喜按。次症:(1)肢体倦怠;(2)少气懒言;(3)食少;(4)面色萎黄。舌脉:舌质淡,苔白,脉缓弱或脉细弱。证型确定:具备主症 2 项加次症 1 项,或主症第 1 项加次症 2 项,参考舌脉像。治法:健脾益气摄血。方药:归脾汤(《济生方》)加减,药用白术 12 g、茯苓 15 g、黄芪 30 g、龙眼肉 15 g、酸枣仁 15 g、人参 9 g、木香 6 g、当归 12 g、远志 10 g、生姜 10 g、大枣 15 g 等。加减:中气下陷,神疲气短,肛坠,加柴胡、升麻益气升陷。偏热者酌加生地炭、地榆炭以凉血止血。中成药:归脾合剂、补中益气丸,益气健脾,养血安神。

4.1.2.3 脾胃虚寒 主症:(1)便血紫黯,甚则黑色;(2)腹部隐痛,喜温喜按。次症:(1)形寒肢冷,或见手足汗出;(2)口干喜热饮;(3)食少便溏;(4)面色苍白。舌脉:舌质淡,苔白,脉细。证型确定:具备主症 2 项加次症 1 项,或主症第 1 项加次症 2 项,参考舌脉像。治法:温阳健脾,养血止血。方药:黄土汤(《金

匮要略》)加减,药用甘草 10 g、生地 15 g、白术 12 g、炮附子 15 g、阿胶 9 g、黄芩 10 g、灶心土 15 g 等。加减:出血较多者,酌加三七、白芨等以止血;若气虚甚者,可加入人参以益气摄血;胃纳较差者,阿胶可改为阿胶珠,以减其滋腻之性;脾胃虚寒较甚者,可以加炮姜炭以温中止血;便溏者,黄芩炒炭,减其苦寒之性。方中灶心土缺药时,可以赤石脂代之。中成药:黄芪建中丸,补气散寒,健胃和中。

4.1.2.4 瘀血阻络 主症:(1)便血紫黯,或夹有血块;(2)腹痛拒按,痛有定处;(3)泻下不爽。次症:(1)面色晦暗或黎黑;(2)腹部有痞块;(3)胸胁胀痛;(4)肌肤甲错。舌脉:舌质紫黯,或见瘀点瘀斑,苔白或微黄,脉弦细而涩。证型确定:具备主症 2 项加次症 1 项,或主症第 1 项加次症 2 项,参考舌脉像。治法:活血化瘀,行气止血。方药:少腹逐瘀汤(《医林改错》)加减,药用当归 12 g、赤芍 12 g、红花 10 g、蒲黄 10 g、五灵脂 10 g、延胡索 10 g、没药 5 g、小茴香 6 g、乌药 10 g、肉桂 5 g 等。加减:腹满痞胀甚者加枳实、厚朴;腹痛甚者加三七末(冲)、白芍;晨泻明显者加补骨脂。中成药:云南白药,化瘀止血。

4.1.2.5 肠风伤络 主症:(1)便血色鲜红,血下如溅;(2)大便干结或泄泻。次症:(1)心烦易怒;(2)不寐;(3)面红目赤;(4)口渴喜冷饮;(5)口臭,牙龈肿痛。舌脉:舌红,苔黄,脉弦或数。证型确定:具备主症 2 项加次症 1 项,或主症第 1 项加次症 2 项,参考舌脉像。治法:清热止血(搜风清热止血)。方药:琥珀丸(《圣济总录》)加减,药用琥珀屑 3 g、鹿角霜 15 g、赤小豆 30 g、槐花 10 g、麸炒枳壳 10 g、白芷 10 g 等。加减:便下鲜血、舌质红绛者,加紫草、生地榆、生地;高热者加水牛角粉、栀子、金银花;汗出肢冷,脉微细者,静脉滴注参附注射液或生脉注射液。中成药:止血宝胶囊,凉血止血,祛瘀消肿。

4.1.2.6 虚火灼络 主症:(1)便血色鲜红质黏稠;(2)大便干结。次症:(1)五心烦热;(2)颧红盗汗;(3)腰膝酸软;(4)口干咽燥。舌脉:舌红,少苔或花剥,脉细数。治法:滋阴降火、凉血止血。方药:六味地黄丸(《小儿药证直诀》)合茜根散(《景岳全书》)加减,药用山药 30 g、熟地 15 g、山茱萸 12 g、泽泻 10 g、茯苓 15 g、牡丹皮 12 g、茜草根 10 g、黄芩 10 g、阿胶 9 g、侧柏叶 12 g、生地 30 g、甘草 10 g 等。加减:可酌加白茅根、仙鹤草、藕节以加强凉血止血之功。虚火较甚而见低热、手足心热者,加地骨皮、白薇、知母清退虚热。中成药:康复新液,通利血脉,养阴生肌。

(备注:本共识意见推荐方剂药物剂量参考《中华人民共和国药典》2015 年版^[48],临床运用时可根据患者实际需求进行剂量调整)

4.1.3 中医特色治疗

4.1.3.1 针灸疗法 (1)体针:主穴:长强、承山、小肠俞、大肠俞、下巨虚、足三里、中脘。配穴:血热配血海、行间;血瘀配血海、太冲;气虚配气海、关元;阳虚配足三里、肾俞、命门;阴虚配肾俞、太溪。操作:毫针刺,实证采用泻法,虚症采用补法;长强紧靠尾骨前面斜刺 0.8~1 寸,不宜直刺,以免伤及直肠。(2)耳针:取脾、胃、肝、大肠、小肠、交感,按压 10 min,2 次/d,7 d 为 1 个疗程。

4.1.3.2 中药穴位贴敷 (1)寒证:热敷方:取干姜、吴茱萸等调制成药膏外敷脐部或疼痛最明显处,外敷 1~2 次/d,并配合红外线照射。(2)热证:寒敷方:取大黄、黄柏调制成药膏外敷脐部或疼痛最明显处,外敷 1~2 次/d。

4.2 西医治疗

4.2.1 内科药物治疗

推荐意见:对因治疗是处理 SBB 的关键。对因血管病变导致的 SBB,药物治疗的作用有限。

小肠炎症性疾病、小肠肿瘤、Meckel 憩室等导致的 SBB,均应针对原发病处理或最终接受手术治疗。对于隐性 SBB,口服或静脉补铁治疗可用于维持血色素稳定;显性出血或出血量较大时通常需要静脉输血。对于使用抗凝药或抗血小板药物的 SBB 患者,停用该类物质似乎并不能降低再次出血的风险^[13]。关于如何更好治疗血管病变导致的 SBB,目前的随机对照临床研究的证据还非常有限;性激素类药物已被证实无效,生长抑素及其类似物和沙利度胺有一定疗效^[13]。

推荐意见:推荐生长抑素及其类似物或抗血管生成药物(沙利度胺)用于治疗多发血管畸形引起的 SBB。

口服或静脉补充铁剂作为小肠慢性出血的支持治疗,不仅有助于提高血红蛋白水平,而且可以降低输血的频次^[49]。对于较为严重或止血失败的 SBB,输血具有重要的治疗作用。

奥曲肽对消化道血管扩张性病变导致的出血有一定的治疗作用。年龄>65 岁、男性、应用抗血小板药物、慢性阻塞性肺疾病、慢性肾功能衰竭可能是疗效不佳的独立相关因素^[50,51]。

沙利度胺对消化道血管扩张性病变导致的出血有一定的治疗作用。一项随机对照临床研究共计纳入 55 例胃肠道血管扩张性病变导致出血的患者,结果显

示沙利度胺(100 mg/d)治疗 4 个月的应答率为 71.4%,显著高于铁剂对照组(3.7%)^[52]。服用沙利度胺的不良反应主要有便秘、疲劳、眩晕和周围水肿等,其他还有周围神经病变、深静脉血栓等。

推荐意见:内源性黏膜保护剂有助于预防和治疗 NSAIDs/阿司匹林引起的小肠黏膜损伤出血。

一项双盲、随机、安慰剂对照研究,将 84 例阿司匹林引起的小肠溃疡出血患者随机分成两组,分别口服米索前列醇(200 μg,4 次/d)或安慰剂。研究结果显示,米索前列醇组患者中 12 例溃疡完全愈合,而安慰剂组仅有 4 例,两者比较差异有统计学意义($P=0.026$),同时,米索前列醇组血红蛋白水平明显升高,溃疡或糜烂灶显著减少。因此,米索前列醇对于阿司匹林导致的小肠溃疡出血具有一定的治疗和预防作用^[53]。其他内源性黏膜保护剂,如替普瑞酮、瑞巴派特、谷氨酰胺等,文献报道可有助于维持肠道黏膜屏障、降低 NSAIDs 相关小肠黏膜通透性,对小肠黏膜损伤有一定的预防和作用^[54]。

[备注:在 SBB 药物(无论中药还是西药)治疗的同时,都需要不断检查明确出血原因,不能以血止为此次诊疗的终点]

4.2.2 外科治疗

推荐意见:外科手术通常被认为是 SBB 最终治疗手段。手术前应明确出血部位、出血性质,术中需定位准确。并针对不同的疾病作出相应的治疗方案。

病变部位定位分为术前定位和术中定位两种。术前胶囊内镜、血管造影、核素检查、小肠 CT 重建、小肠血管 CT 重建等检查能够诊断 SBB 并提示出血部位,但难以精确定位 SBB 的具体位置。术中通过小肠镜检查、血管造影(经导管注射亚甲蓝溶液)可以准确定位出血位置,精确切除病变范围。同时可排除小肠多处出血的可能,避免遗漏其他病变^[55]。

SBB 病灶性质决定了手术切除范围、吻合方式的不同。(1)切除范围:对于良性疾病,如炎症肠病、憩室、血管畸形、胃肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumor, GIST)、特殊感染性疾病等,切除范围应包括病变肠管以及两端 5 cm 正常肠管。对于恶性疾病,如腺癌、淋巴瘤(如:肠病相关 T 细胞淋巴瘤)等以及神经内分泌肿瘤(包括神经内分泌瘤和神经内分泌癌)应切除距肿瘤远近端各 10 cm 肠管及其对应肠系膜,并清扫肠系膜上动静脉旁淋巴脂肪组织^[56-58]。(2)吻合方式:对于炎症肠病引起出血的患者,侧-侧吻合口宽度大于端-端吻合或端-侧吻合,降低了吻合口漏或狭窄复发。在一项关于克罗恩病肠切除术的

Meta 分析中,相对于端-端吻合,侧-侧吻合的患者更少发生吻合口漏等术后并发症,且缩短了住院时间^[59]。因此,对于炎症肠病患者的吻合方式宜选择侧侧吻合为主。对于非炎症肠病导致 SBB 的患者,在切除病变肠管后,行肠管吻合时可选择端端吻合,亦可选择侧侧吻合。

推荐意见:对于通过相应的辅助检查手段无法明确诊断,或通过充分的内科保守治疗或介入治疗仍无法控制出血者,应酌情考虑剖腹探查。

剖腹探查手术指征分择期手术和急诊手术。择期手术:在患者病灶定位以及定性诊断相对明确,肠道出血量少且未导致血液循环不稳定的情况下,根据出血原因为炎症、良性肿瘤、恶性肿瘤等不同情况,选择相应的手术切除方式。急诊手术:在内科积极治疗的情况下,患者出血未得到满意控制:(1)血色素不稳定;(2)凝血功能进行性变差;(3)生命体征不稳定等相关检查提示仍有持续出血需急诊手术。如有条件可在术前完善肠道核素、血管造影、CTA 等相关检查定位出血部位,为手术切除部位提供可靠依据。如术前无法完善上述检查可考虑术中小肠镜检查以定位出血部位。

4.2.3 介入治疗

推荐意见:小肠急性大出血出现血流动力学不稳定的患者,可选择血管介入治疗。

血管造影是一项有创检查,可发现出血速率为 0.5~1.0 mL/min 的病灶^[60],其优势在于明确出血部位后可立即给予介入治疗。目前 SBB 介入治疗的方法主要包括选择性动脉内加压素治疗、超选择性微线圈栓塞、超选择性明胶海绵或聚乙烯醇栓塞等^[1]。该治疗方式快速、有效。常见的并发症为肾功能衰竭、血栓栓塞,以及导管部位的感染或出血。

SBB 介入治疗的报道较少,一项纳入 15 项研究综述报道,其中 309 例下消化道出血患者采用超选择性动脉栓塞术,成功率为 82%,临床总成功率为 95%,30 天成功率为 76%,再出血率为 12%,但其中 SBB 病例仅占少数^[61]。

一项回顾性研究分析了 83 次下消化道出血进行的 107 次血管造影,其中 48% 的血管造影有效地确定了出血部位;45% 的出血允许栓塞。其栓塞成功率为 76%,但重复栓塞的并发症发生率很高,总死亡率为 7%^[62]。

4.2.4 内镜治疗

推荐意见:对于小肠血管性病变,可选择小肠镜下治疗。

2004 年以来,虽然推进式小肠镜、螺旋式小肠镜及气囊辅助小肠镜的推广应用,小肠血管性病变再出血的发生率并没有显著下降^[63,64]。传统治疗小肠血管性病变的方法主要包括单、双极电凝术和激光电凝术等,2001 年后内镜下氩离子束凝固术(argon plasma coagulation, APC)成为主要治疗手段。对于以渗血为主的溃疡或糜烂性病灶采取内镜下烧灼止血或局部注射肾上腺素;溃疡表面裸露血管所致的活动性出血、Dieulafoy 溃疡,应用小肠镜下钛夹止血的效果较好。

多项大规模研究表明,SBB 患者接受小肠镜治疗的治疗成功率为 43%~84%^[65,66]。在 Sun B 等^[34]的一项大样本回顾性研究中,有 16% 的患者进行了内镜下止血治疗,其中 APC 和血管夹是最常用的方法,随访中无一例复发出血。May A 等^[67]报道血管畸形 92 例,病变分布在空肠 33 例、回肠 31 例、部分空回肠 17 例、全小肠弥漫性病变 11 例,给予 108 次 APC 治疗均取得良好效果。APC 止血有大约 1% 的并发症率,包括穿孔、肠炎和肠麻痹^[37],但总体而言,小肠镜在止血治疗方面已被证实是安全有效的。

对于不伴有活动性出血的血管性病变,如小肠血管畸形、小肠淋巴管扩张症等,目前尚无推荐的治疗方法,是否需要行预防性止血术(如电凝、APC 等)尚不明确。

小肠的任何部位都可以发生血管瘤,但最多见于空肠,其次为回肠,可为单发或多发。小肠血管瘤(主要是静脉瘤)的临床表现无特异性,主要表现为消化道出血。血管瘤通常起源于黏膜下血管丛,有时可累及肌层甚至浆膜;小肠静脉曲张可起源于门脉高压。小肠静脉(瘤)大量出血者需立即手术切除病灶,隐匿性少量出血可选用内镜下止血治疗如静脉瘤套扎术或硬化剂注射治疗^[68]。但目前关于小肠静脉瘤/静脉曲张内镜治疗的研究报道较少。

推荐意见:小肠血管性病变出血经内镜治疗后仍有再出血风险,需加强随访。

再出血率是评价小肠血管性病变内镜下治疗有效性的指标。法国一项回顾性研究报道 133 例小肠血管性病变患者中 129 例(97%)成功采用气囊辅助内镜下 APC 术治疗,治疗后 36 月再出血发病率为 46% (45/98)^[69]。另一项研究报道,双气囊小肠镜治疗后 12 个月,101 例患者中 43% 未出现显性再出血,23% 出现显性再出血,35% 需要补铁或输血治疗;治疗后 30 个月,85 例患者中 50 例(59%)未出现显性再出血,不需要补铁或输血治疗,20 例患者(24%)再次出

现显性出血, 15 例患者 (18%) 需要补铁或输血治疗^[70]。Shinozaki S 等^[71]报道血管性病变患者出血控制率远低于其他小肠疾病引起的出血 (40% vs 74%), 因此对于血管性病变患者要进行密切随访。与其他疾病比较, 小肠血管性病变及 Dieulafoy 病变内镜治疗后再出血率更高^[72], Dulic-Lakovic E 等^[73]纳入 10 例 Dieulafoy 病变患者, 内镜下治疗后再出血率达 20%。

小肠血管性病变内镜治疗后再出血的危险因素包括: 血管病变数量、年龄 >65 岁、空肠病变、心脏瓣膜疾病、慢性肾病、使用抗凝药物以及需要输血治疗^[30]。

5 后期调护及随访

5.1 中医

推荐意见: 预防出血复发应注意以下几个方面: (1) 起居有常, 避风寒, 适寒温。(2) 饮食有节, 三餐定时定量, 避免暴饮暴食、过饥过饱, 避免辛辣、刺激、过热、过寒食物, 戒烟、酒, 少食咖啡、浓茶、碳酸性饮料。(3) 调畅情志, 调摄精神, 避免七情过度内伤脏腑。(4) 适当运动, 根据个人情况选择合适的运动方式, 避免过度劳力、运动耗伤精气。

5.2 西医

推荐意见: 对于 SBB 治疗后患者, 应定期监测及随访。

对于胶囊内镜检查未见持续显性出血又不需要输血治疗的 OGIB 患者, 因为其预后较好且再出血风险低, 建议采取保守治疗, 定期随访监测^[74]。尤其是老年患者, 有研究表明高龄是再出血的一个独立因素, 这可能与老年人血管发育不良患病率的增加以及慢性肾病存在时血管发育不良的高发病率有关^[75]。

研究表明使用抗凝药物会增加再出血的风险^[76], 因此对于服用抗凝药物的患者, 需定期复查血常规、便常规。

推荐意见: 对经过 CTE/CTA、DSA、胶囊内镜、小肠镜等检查仍未能明确出血原因的患者, 若出现再出血, 推荐急诊气囊辅助小肠镜或胶囊内镜检查。

经过 CTE/CTA、DSA、胶囊内镜、小肠镜等检查阴性的潜在 SBB 患者仍有一定的再出血风险, 建议密切随诊。潜在 SBB 患者再出血行胶囊内镜和 (或) 小肠镜检查具有一定价值^[77]。研究表明患者在 SBB 早期或活动性出血时接受小肠镜检查发现病变的阳性率更高, 特别是可以提高小肠血管性病变的检出^[78, 79]。若发生再出血事件, 建议行急诊胶囊内镜或急诊小肠镜检查。

主要执笔者:

孙涛 (空军特色医学中心), 王强 (中国医学科学院北京协和医院), 王欣 (中国中医科学院望京医院)

参与编写专家 (按姓氏拼音排序):

白杨 (南方医科大学南方医院), 毕永民 (空军特色医学中心), 陈春晓 (浙江大学附属第一医院), 杜时雨 (中日友好医院), 杜奕奇 (上海长海医院), 付肖岩 (福建省第二人民医院), 李景南 (中国医学科学院北京协和医院), 雷宇峰 (山西煤炭医院), 刘岩 (解放军总医院第五医学中心), 宁守斌 (空军特色医学中心), 施斌 (上海长征医院), 孙曦羽 (中国医学科学院北京协和医院), 万萍 (云南省第一人民医院), 魏玮 (中国中医科学院望京医院), 张北平 (广东省中医院), 张以洋 (南京大学医学院附属鼓楼医院), 左秀丽 (山东大学齐鲁医院)

参与讨论专家 (按姓氏拼音排序):

常志恒 (包头医学院第二附属医院), 陈嘉屿 (中国人民解放军联勤保障部队第 940 医院), 韩玮 (安徽医科大学第一附属医院), 胡静 (安徽医科大学第一附属医院), 胡乃中 (安徽医科大学第一附属医院), 黄思霖 (南方医科大学深圳医院), 赖雅敏 (中国医学科学院北京协和医院), 兰绍阳 (广州中医药大学附属第一医院), 李娜 (解放军总医院第七医学中心), 李玥 (中国医学科学院北京协和医院), 梁树辉 (西京医院), 刘变英 (山西煤炭医院), 刘嵩 (武汉市第一医院), 毛高平 (空军特色医学中心), 彭涛 (北京大学人民医院), 王海红 (解放军总医院第七医学中心), 王化虹 (北京大学第一医院), 王芸 (云南省第一人民医院), 魏敏 (安徽医科大学附属安庆医院), 吴梓雷 (黑龙江农垦建三江人民医院), 肖书渊 (武汉大学中南医院), 徐思斌 (荣成市人民医院), 薛鸿鹏 (黑龙江省医院), 尤鹏 (北京大学人民医院), 于劲 (新桥医院), 余细球 (深圳市罗湖区人民医院), 张立达 (河南省人民医院), 张亚飞 (武汉大学中南医院), 赵亮 (武汉大学人民医院), 宗晔 (首都医科大学附属北京友谊医院)

利益冲突: 无。

参 考 文 献

- [1] 中华消化杂志编辑委员会. 小肠出血诊治专家共识意见 (2018 年, 南京) [J]. 中华消化杂志, 2018, 38(9): 577-582.
- [2] Kuo JR, Pasha SF, Leighton JA. The clinician's guide to suspected small bowel bleeding [J]. Am J Gastroenterol, 2019, 114(4): 591-598.

- [3] Mylonaki M, Fritscher-Ravens A, Swain P. Wire-less capsule endoscopy: a comparison with push enteroscopy in patients with gastroscopy and colonoscopy negative gastrointestinal bleeding [J]. *Gut*, 2003, 52(8): 1122-1126.
- [4] Soderman C, Uribe A. Enteroscopy as a tool for diagnosing gastrointestinal bleeding requiring blood transfusion[J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2001, 11(2): 97-102.
- [5] Rodrigues JP, Pinho R, Rodrigues A, et al. Diagnostic and therapeutic yields of urgent balloon-assisted enteroscopy in overt obscure gastrointestinal bleeding [J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2018, 30(11): 1304-1308.
- [6] 章浩军, 刘启华, 曾萍. 《伤寒论》便血症治规律[J]. *河南中医*, 2019, 39(4): 13-16.
- [7] 牛鹏飞, 张保伟. 《伤寒论》便血症病机探析[J]. *国医论坛*, 2017, 32(6): 4-5.
- [8] 明·张介宾. 景岳全书[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1996: 350-351.
- [9] 清·唐宗海. 血证论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 23-27.
- [10] 清·林珮琴. 类证治裁[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 183.
- [11] 池添雨, 张玫. 老年人小肠出血的临床特点分析[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2018, 26(6): 535-538, 542.
- [12] Gerson LB, Fidler JL, Cave DR, et al. ACG clinical guideline: Diagnosis and management of small bowel bleeding [J]. *Am J Gastroenterol*, 2015, 110(9): 1265-1287; quiz 1288.
- [13] Tai FWD, McAlindon ME. NSAIDs and the small bowel[J]. *Curr Opin Gastroenterol*, 2018, 34(3): 175-182.
- [14] 便血的诊断依据、证候分类、疗效评定——中华人民共和国中医药行业标准《中医内科病证诊断疗效标准》(ZY/T001.1-94)[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2016, 18(5): 223.
- [15] 南京中医学院伤寒教研组. 伤寒论译释[M]. 第2版. 上海: 上海科学技术出版社, 1980: 69-70.
- [16] 吴勉华, 王新月主编. 中医内科学[M]. 第9版. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 367-368.
- [17] Gay G, Delvaux M, Fassler I. Outcome of capsule endoscopy in determining indication and route for push-and-pull enteroscopy[J]. *Endoscopy*, 2006, 38(1): 49-58.
- [18] Li X, Chen H, Dai J, et al. Predictive role of capsule endoscopy on the insertion route of double-balloon enteroscopy [J]. *Endoscopy*, 2009, 41(9): 762-766.
- [19] Bender GN, Timmons JH, Williard WC, et al. Computed tomographic enteroclysis: one methodology[J]. *Invest Radiol*, 1996, 31(1): 43-49.
- [20] Paulsen SR, Huprich JE, Fletcher JG, et al. CT enterography as a diagnostic tool in evaluating small bowel disorders: review of clinical experience with over 700 cases [J]. *Radiographics*, 2006, 26(3): 641-657; discussion 657-662.
- [21] Fisher L, Lee Krinsky M, Anderson MA, et al. The role of endoscopy in the management of obscure GI bleeding [J]. *Gastrointest Endosc*, 2010, 72(3): 471-479.
- [22] Huprich JE, Rosen MP, Fidler JL, et al. ACR appropriateness criteria on Crohn's disease [J]. *J Am Coll Radiol*, 2010, 7(2): 94-102.
- [23] Browder W, Cerise EJ, Litwin MS. Impact of emergency angiography in massive lower gastrointestinal bleeding[J]. *Ann Surg*, 1986, 204(5): 530-536.
- [24] Ge ZZ, Chen HY, Gao YJ, et al. Best candidates for capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding [J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2007, 22(12): 2076-2080.
- [25] Lecleire S, Iwanicki-Caron I, Di-Fiore A, et al. Yield and impact of emergency capsule enteroscopy in severe obscure-overt gastrointestinal bleeding[J]. *Endoscopy*, 2012, 44(4): 337-342.
- [26] Lepieur L, Dray X, Antonietti M, et al. Factors associated with diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding by video capsule enteroscopy[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2012, 10(12): 1376-1380.
- [27] Triester SL, Leighton JA, Leontiadis GI, et al. A meta-analysis of the yield of capsule endoscopy compared to other diagnostic modalities in patients with obscure gastrointestinal bleeding [J]. *Am J Gastroenterol*, 2005, 100(11): 2407-2418.
- [28] Limsrivilai J, Srisajjakul S, Pongprasobchai S, et al. A prospective blinded comparison of video capsule endoscopy versus computed tomography enterography in potential small bowel bleeding: Clinical utility of computed tomography enterography [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2017, 51(7): 611-618.
- [29] Kong H, Kim YS, Hyun JJ, et al. Limited ability of capsule endoscopy to detect normally positioned duodenal papilla [J]. *Gastrointest Endosc*, 2006, 64(4): 538-541.
- [30] Arakawa D, Ohmiya N, Nakamura M, et al. Outcome after enteroscopy for patients with obscure GI bleeding: diagnostic comparison between double-balloon endoscopy and videocapsule endoscopy [J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69(4): 866-874.
- [31] Marmo R, Rotondano G, Rondonotti E, et al. Capsule enteroscopy vs. other diagnostic procedures in diagnosing obscure gastrointestinal bleeding: a

- cost-effectiveness study [J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2007, 19(7): 535-542.
- [32] Brito HP, Ribeiro IB, de Moura DTH, et al. Video capsule endoscopy vs double-balloon enteroscopy in the diagnosis of small bowel bleeding: A systematic review and meta-analysis [J]. *World J Gastrointest Endosc*, 2018, 10(12): 400-421.
- [33] Upchurch BR, Sanaka MR, Lopez AR, et al. The clinical utility of single-balloon enteroscopy: a single-center experience of 172 procedures [J]. *Gastrointest Endosc*, 2010, 71(7): 1218-1223.
- [34] Sun B, Rajan E, Cheng S, et al. Diagnostic yield and therapeutic impact of double-balloon enteroscopy in a large cohort of patients with obscure gastrointestinal bleeding [J]. *Am J Gastroenterol*, 2006, 101(9): 2011-2015.
- [35] Lipka S, Rabbanifard R, Kumar A, et al. Single versus double balloon enteroscopy for small bowel diagnostics: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2015, 49(3): 177-184.
- [36] Takano N, Yamada A, Watabe H, et al. Single-balloon versus double-balloon endoscopy for achieving total enteroscopy: a randomized, controlled trial [J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 73(4): 734-739.
- [37] Mensink PB, Haringsma J, Kucharzik T, et al. Complications of double balloon enteroscopy: a multicenter survey [J]. *Endoscopy*, 2007, 39(7): 613-615.
- [38] Li X, Zhao YJ, Dai J, et al. Carbon dioxide insufflation improves the intubation depth and total enteroscopy rate in single-balloon enteroscopy: a randomised, controlled, double-blind trial [J]. *Gut*, 2014, 63(10): 1560-1565.
- [39] Sidhu R, Sanders DS. Double-balloon enteroscopy in the elderly with obscure gastrointestinal bleeding: safety and feasibility [J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2013, 25(10): 1230-1234.
- [40] Urs AN, Martinelli M, Rao P, et al. Diagnostic and therapeutic utility of double-balloon enteroscopy in children [J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2014, 58(2): 204-212.
- [41] Pasha SF, Leighton JA. Evidence-based guide on capsule endoscopy for small bowel bleeding [J]. *Gastroenterol Hepatol (NY)*, 2017, 13(2): 88-93.
- [42] 匡蕾, 李爱民, 叶山亮, 等. 不明原因消化道出血胶囊内镜漏诊的原因分析 [J]. *中华消化内镜杂志*, 2012, 29(6): 319-324.
- [43] Marmo R, Rotondano G, Casetti T, et al. Degree of concordance between double-balloon enteroscopy and capsule endoscopy in obscure gastrointestinal bleeding: a multicenter study [J]. *Endoscopy*, 2009, 41(7): 587-592.
- [44] 李闪闪, 毛高平, 宁守斌, 等. 气囊辅助小肠镜对不明原因消化道出血的诊断和治疗价值 [J]. *中华消化内镜杂志*, 2016, 21(9): 534-537.
- [45] Akyuz U, Pata C, Kalayci M, et al. Route selection for double balloon enteroscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding: experience from a single center [J]. *Turk J Gastroenterol*, 2012, 23(6): 670-675.
- [46] Hong SN, Jang HJ, Ye BD, et al. Diagnosis of bleeding Meckel's diverticulum in adults [J]. *PLoS One*, 2016, 11(9): e0162615.
- [47] Baumgart DC, Sandborn WJ. Crohn's disease [J]. *Lancet*, 2012, 380(9853): 1590-1605.
- [48] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.
- [49] Goddard AF, James MW, McIntyre AS, et al. Guidelines for the management of iron deficiency anaemia [J]. *Gut*, 2011, 60(10): 1309-1316.
- [50] Nardone G, Compare D, Scarpignato C, et al. Long acting release-octreotide as "rescue" therapy to control angiodysplasia bleeding: A retrospective study of 98 cases [J]. *Dig Liver Dis*, 2014, 46(8): 688-694.
- [51] Jackson CS, Gerson LB. Management of gastrointestinal angiodysplastic lesions (GIADs): a systematic review and meta-analysis [J]. *Am J Gastroenterol*, 2014, 109(4): 474-483; quiz 484.
- [52] Ge ZZ, Chen HM, Gao YJ, et al. Efficacy of thalidomide for refractory gastrointestinal bleeding from vascular malformation [J]. *Gastroenterology*, 2011, 141(5): 1629-1637; e1-4.
- [53] Kyaw MH, Otani K, Ching JYL, et al. Misoprostol heals small bowel ulcers in aspirin users with small bowel bleeding [J]. *Gastroenterology*, 2018, 155(4): 1090-1097 e1.
- [54] Satoh H, Takeuchi K. Management of NSAID/aspirin-induced small intestinal damage by GI-sparing NSAIDs, anti-ulcer drugs and food constituents [J]. *Curr Med Chemistry*, 2012, 19(1): 82-89.
- [55] Soto JA. Commentary to "ACG clinical guideline: diagnosis and management of small bowel bleeding" [J]. *Abdom Radiol (NY)*, 2016, 41(7): 1217-1218.
- [56] Akerstrom G, Makridis C, Johansson H. Abdominal surgery in patients with midgut carcinoid tumors [J]. *Acta Oncol*, 1991, 30(4): 547-553.
- [57] Loftus JP, van Heerden JA. Surgical management of gastrointestinal carcinoid tumors [J]. *Adv Surg*, 1995, 28: 317-336.
- [58] Nikou GC, Lygidakis NJ, Toubanakos C, et al. Current diagnosis and treatment of gastrointestinal car-

- cinoids in a series of 101 patients: the significance of serum chromogranin-A, somatostatin receptor scintigraphy and somatostatin analogues[J]. *Hepatogastroenterology*, 2005, 52(63): 731-741.
- [59] Simillis C, Purkayastha S, Yamamoto T, et al. A meta-analysis comparing conventional end-to-end anastomosis vs. other anastomotic configurations after resection in Crohn's disease[J]. *Dis Colon Rectum*, 2007, 50(10): 1674-1687.
- [60] Abbas SM, Bissett IP, Holden A, et al. Clinical variables associated with positive angiographic localization of lower gastrointestinal bleeding[J]. *ANZ J Surg*, 2005, 75(11): 953-957.
- [61] Gillespie CJ, Sutherland AD, Mossop PJ, et al. Mesenteric embolization for lower gastrointestinal bleeding[J]. *Dis Colon Rectum*, 2010, 53(9): 1258-1264.
- [62] Weldon DT, Burke SJ, Sun S, et al. Interventional management of lower gastrointestinal bleeding[J]. *Eur Radiol*, 2008, 18(5): 857-867.
- [63] Landi B, Cellier C, Gaudric M, et al. Long-term outcome of patients with gastrointestinal bleeding of obscure origin explored by push enteroscopy[J]. *Endoscopy*, 2002, 34(5): 355-359.
- [64] Saurin JC, Delvaux M, Vahedi K, et al. Clinical impact of capsule endoscopy compared to push enteroscopy: 1-year follow-up study[J]. *Endoscopy*, 2005, 37(4): 318-323.
- [65] Zhong J, Ma T, Zhang C, et al. A retrospective study of the application on double-balloon enteroscopy in 378 patients with suspected small-bowel diseases[J]. *Endoscopy*, 2007, 39(3): 208-215.
- [66] Cazzato IA, Cammarota G, Nista EC, et al. Diagnostic and therapeutic impact of double-balloon enteroscopy (DBE) in a series of 100 patients with suspected small bowel diseases[J]. *Dig Liver Dis*, 2007, 39(5): 483-487.
- [67] May A, Nachbar L, Pohl J, et al. Endoscopic interventions in the small bowel using double balloon enteroscopy: feasibility and limitations[J]. *Am J Gastroenterol*, 2007, 102(3): 527-535.
- [68] 王宇欣, 杜奕奇, 王凯旋, 等. 小肠镜下套扎术治疗蓝色橡皮疱痣综合征一例并文献回顾[J]. *中华消化内镜杂志*, 2015, 32(2): 119-121.
- [69] Samaha E, Rahmi G, Landi B, et al. Long-term outcome of patients treated with double balloon enteroscopy for small bowel vascular lesions[J]. *Am J Gastroenterol*, 2012, 107(2): 240-246.
- [70] Gerson LB, Batenic MA, Newsom SL, et al. Long-term outcomes after double-balloon enteroscopy for obscure gastrointestinal bleeding[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2009, 7(6): 664-669.
- [71] Shinozaki S, Yamamoto H, Yano T, et al. Long-term outcome of patients with obscure gastrointestinal bleeding investigated by double-balloon endoscopy[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2010, 8(2): 151-158.
- [72] Ohmiya N, Nakagawa Y, Nagasaka M, et al. Obscure gastrointestinal bleeding: diagnosis and treatment[J]. *Dig Endosc*, 2015, 27(3): 285-294.
- [73] Dulic-Lakovic E, Dulic M, Hubner D, et al. Bleeding Dieulafoy lesions of the small bowel: a systematic study on the epidemiology and efficacy of enteroscopic treatment[J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 74(3): 573-580.
- [74] Rondonotti E, Spada C, Adler S, et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) technical review[J]. *Endoscopy*, 2018, 50(4): 423-446.
- [75] Tziatzios G, Gkolfakis P, Dimitriadis GD, et al. Long-term effects of video capsule endoscopy in the management of obscure gastrointestinal bleeding[J]. *Ann Transl Med*, 2017, 5(9): 196.
- [76] Min YW, Kim JS, Jeon SW, et al. Long-term outcome of capsule endoscopy in obscure gastrointestinal bleeding: a nationwide analysis[J]. *Endoscopy*, 2014, 46(1): 59-65.
- [77] 周艺茜, 李东颖, 冯永星, 等. 胶囊内镜与小肠镜对胶囊内镜阴性的潜在小肠出血患者再出血诊断价值的比较[J]. *胃肠病学和肝病学杂志* 2018, 27(3): 305-307.
- [78] Aniwani S, Viriyautsakul V, Rerknimitr R, et al. Urgent double balloon endoscopy provides higher yields than non-urgent double balloon endoscopy in overt obscure gastrointestinal bleeding[J]. *Endosc Int Open*, 2014, 2(2): E90-95.
- [79] 张燕双, 银新, 李白容, 等. 急诊双气囊小肠镜在小肠出血中的诊断价值研究[J]. *现代消化及介入诊疗杂志*, 2019, 24(9): 1049-1052.

(收稿: 2020-02-17 在线: 2020-04-09)

责任编辑: 李焕荣

英文责编: 张晶晶