

# 加强非静脉曲张性血管源性消化道出血的临床诊治

杨 洋 陈东风\*

第三军医大学大坪医院野战外科研究所消化内科(400042)

**摘要** 消化道出血是消化内科常见的危急重症,其病因复杂,最常见的病因为消化性溃疡、急性胃黏膜病变、食管胃静脉曲张、消化道肿瘤。近年来,临床医师已注意到一类起病急、出血量大、病情反复的非静脉曲张性血管源性消化道出血。在国内外指南中,学者们对此关注不多,但临床上此类患者并不少见,其病情往往来势凶猛、诊断困难、诊治过程复杂,给临床医师造成极大的困惑。因此,重视非静脉曲张性血管源性消化道出血的诊治具有重要的临床意义。

**关键词** 胃肠出血; 血管畸形; Dieulafoy病; 动静脉瘘; 动脉瘤,假性; 诊断; 治疗

**Importance of Clinical Diagnosis and Treatment in Non-variceal Vascular Originated Gastrointestinal Tract Hemorrhage** YANG Yang, CHEN Dongfeng. Department of Gastroenterology, Research Institute of Field Surgery, Daping Hospital, the Third Military Medical University, Chongqing (400042)

**Correspondence to:** CHEN Dongfeng, Email: chendf1981@126.com

**Abstract** Gastrointestinal bleeding is a severe, complicated and commonly seen disease in Department of Digestive Diseases, the frequent etiology is peptic ulcer, acute gastric mucosal lesion, esophageal gastric varices and digestive tract tumors. In recent years, clinicians gradually noticed a kind of disease characterized by acute, recrudescent and life-threatening bleeding, that is the non-variceal vascular originated gastrointestinal hemorrhage. The guidelines and scholars have not paid enough attention to this problem. However, non-variceal vascular originated gastrointestinal hemorrhage is not uncommon, and is difficult and tricky in its management for clinicians. Therefore, clinicians should pay sufficient attention to the characteristics and therapeutic principles of non-variceal vascular originated gastrointestinal hemorrhage.

**Key words** Gastrointestinal Hemorrhage; Vascular Malformations; Dieulafoy Disease; Arteriovenous Fistula; Aneurysm, False; Diagnosis; Therapy

非静脉曲张性血管源性消化道出血是指源于胃肠道血管病变而非血管静脉曲张所致的消化道出血,包括血管畸形、血管瘤、血管发育不良、血管扩张等,是急性或慢性消化道出血的较少见原因之一,常规检查方法诊断困难,甚至剖腹手术也难以确诊。其中,胃肠道血管畸形是非静脉曲张性血管源性消化道出血的主要病因,其病变可以是孤立的,也可以是多发的,常伴有血管本身异常,也可以是某一系统性疾病或某种综合征的表现之一。通常情况下畸形血管在胃肠道黏膜保护下,在正常进食和排便过程中不会引起出血,但部分畸形生长的血管有时会突破胃肠道黏膜,在进食较难消化的食物或长时间腹腔压力增高(如便秘、重体力劳动等)情况下破裂,导致反复的消化道出血,临床医师应

高度重视这类非静脉曲张性血管源性消化道出血。

## 一、病因

1. Dieulafoy病:又称胃黏膜下恒径动脉破裂出血,是引起消化道大出血的原因之一,其病变是突露于胃肠道腔内活动出血或黏附血块的动脉,与溃疡底部血管被侵蚀不同的是,病变动脉周围无溃疡形成,或仅有轻微黏膜糜烂。Dieulafoy病可发生在食管、胃十二指肠、小肠和结直肠,以胃最多见(占90%以上,通常发生于胃小弯距贲门食管连接部6 cm以内)<sup>[1]</sup>,一旦血管破裂,可出现呕血,当出血后血压下降,出血可暂时停止,原本裸露的血管可潜入黏膜下,导致在胃镜检查甚至手术探查时不能发现出血病灶,这是造成漏诊的重要原因。能引起黏膜损伤和血压升高的因素均会增加破裂出血的机会。已有资料<sup>[2]</sup>表明,饮酒、吸烟、胆汁反流、非甾体消炎药、粗糙干燥的食物等可导致胃黏膜损伤、糜烂,强力收缩或蠕动可致血管因机械力而破

裂。由于血栓和凝血块的作用,出血可逐渐停止,一旦脱落,又可再发大出血,临床上表现为间歇性、反复性发作的特点。

2. 假性动脉瘤破入消化道:假性动脉瘤是血管损伤的并发症,因火器伤、刺伤、医源性损伤等致动脉壁全层受损而形成。由于血管周围有较厚的软组织,在血管破口周围形成血肿,因动脉搏动的持续冲击力,使血管破口与血肿相通形成搏动性血肿。约在损伤后 1 个月,血肿机化形成外壁,血肿腔内面为动脉内膜细胞延伸形成内膜,称为假性动脉瘤。消化道慢性炎症、溃疡也可因穿透消化道壁形成炎症,后可逐渐累及周围的动脉血管形成假性动脉瘤,若发生假性动脉瘤和胃肠道瘘则可有消化道出血,出现呕血和黑便。

①食管:误食鱼刺等异物致食管穿孔,特别是距门齿 24 ~ 26 cm (即主动脉弓附近)处的食管异物,如存在时间长,异物尖锐刺破食管乃至直接损伤主动脉,或由食管穿孔周围炎症累及主动脉,形成假性动脉瘤,是异物性食管穿孔最严重的并发症。我院曾收治 1 例食管异物患者,行“无痛胃镜异物取出术”后出院。10 d 后突发上消化道出血,行胸部 CT 检查提示食管异物处食管壁炎症水肿、纵膈脓肿和主动脉弓腹侧假性动脉瘤形成,患者后因大出血抢救无效而死亡。各种原因导致的主动脉食管瘘发病时具有一组特征性临床表现,首先是胸痛(一般为胸中部疼痛),随即出现前兆性呕血(又称信号出血),数小时或数日后出现致命性大出血。Chiari 于 1914 年首先描述了主动脉食管瘘三联征并因之命名,即经典的 Chiari 三联症<sup>[3]</sup>。

②胃十二指肠:胃十二指肠假性动脉瘤罕见,确诊有赖于血管造影或 CT 检查。胃十二指肠假性动脉瘤导致消化道出血的原因可能与胃十二指肠球部溃疡炎症波及周围的动脉血管致假性动脉瘤破裂有关<sup>[4]</sup>,也可与胰头区炎症、肿瘤侵犯胃十二指肠血管、动脉粥样硬化、感染、创伤等有关,多由胃十二指肠术后吻合口瘘或十二指肠残端瘘,消化液(胆汁、胰液)和感染病灶腐蚀动脉,使管壁强度减弱而形成。胃十二指肠动脉假性动脉瘤形成后会随着反复破裂出血或感染而进行性增大,如不及时诊断和治疗,常导致大出血而危及患者生命。笔者曾诊治过 2 例反复上消化道出血的患者,胃镜提示十二指肠溃疡,单纯抑酸治疗患者多次出现消化

道出血,行腹部 CT 证实为十二指肠溃疡穿透致脾动脉假性动脉瘤反复出血<sup>[5]</sup>。另有 1 例反复呕血的患者为转移性胰腺癌致脾动脉假性动脉瘤穿透胃壁致消化道出血<sup>[6]</sup>。

③小肠和结肠:小肠和结肠的假性动脉瘤可因急性创伤导致动脉瘤破裂或因外科手术损伤了血管壁,致使血管壁薄弱,由于动脉压力较大,逐渐形成了动脉瘤<sup>[7]</sup>。高动脉压力使假性动脉瘤越来越大,壁也越来越薄,终因腹压加大致瘤体穿透肠壁造成大出血。

### 3. 消化道血管畸形

①毛细血管扩张症:又名血管发育异常,是一种局限于消化道任一部位黏膜下血管扩张并有自发出血倾向、后天获得性疾病。该病临床较为少见,国内外少有相关文献报道,在诊治过程中不易与其他疾病相鉴别,诊断和治疗缺乏针对性,易误诊误治。目前其病因尚不明确,可能与各种原因尤其是慢性心肺疾病引起的黏膜缺血有关,已成为老年患者较常见的肠道血管病变,占老年人下消化道出血的 20% ~ 40%。当扩张的毛细血管破裂时出现黑便、便血,多为反复小量出血,具有自限性,多数经口服止血药治疗可暂时控制出血。极少数为大出血,出血原因可能为血管内压力增高或肠内容物损伤肠黏膜导致壁薄的毛细血管破裂。

②动静脉瘘:肠系膜动静脉瘘(MAVF)引发消化道出血临床罕见<sup>[8]</sup>,肠系膜动脉和肠系膜静脉在肠壁内形成动静脉瘘,可在肠壁黏膜内形成动脉畸形或静脉瘤样改变。当腹腔压力高,刺激性食物以及大便干结时发生出血。笔者曾救治过 1 例反复便血,多次结肠镜诊断为痔疮,最终经增强 CT 和血管重建诊断为直肠动静脉瘘所致出血。

### 二、临床特征

非静脉曲张性血管源性消化道出血的临床特征如下:①病程长短不一,多数较长,可达数十年;②可无明显腹胀、腹痛等消化道症状;③出血方式多样性,如急性大量出血、反复间断出血和慢性少量出血;④常规内镜检查可无阳性发现;⑤药物治疗效果差或出血呈自限性或经止血药物、输血等治疗可暂时停止,血红蛋白也可恢复正常;⑥未出血时可几乎无阳性症状和体征,但部分病例可有胃肠外血管病变。

### 三、诊断

1. 内镜检查:患者初次行内镜检查时,可能因周围无黏膜充血肿胀的微小病灶、位置隐蔽或检查者经验不足等造成漏诊。初次检查阴性的患者必要时可重复行内镜检查,有助于提高诊断率,减少漏诊率。如果多次内镜检查均未获得阳性结果,应提高警惕,进一步检查以排除非静脉曲张性血管源性消化道出血。当胃肠镜检查未见异常而高度怀疑小肠病变时,胶囊内镜、单气囊或双气囊小肠镜检查可用来诊断小肠病变<sup>[9-10]</sup>。据报道 1 例食管 Dieulafoy 病患者前后曾行 4 次胃镜检查,另 1 例胃 Dieulafoy 病确诊前共行 7 次胃镜检查,提示像 Dieulafoy 病这种微小病灶在无活动性出血时行内镜检查很难确诊。

2. CT 扫描:当内镜检查无阳性发现时,应根据临床表现,在初步推定病变部位的前提下,在 CT 动脉期沿消化道管腔连续动态追踪各帧 CT 图像,确定是否有血管畸形的典型 CT 影像学特征:血管增多、增粗、扭曲时则高度怀疑,同时进行靶向血管重建以明确胃肠道是否有畸形血管。在静脉期和平衡期,观察有无造影剂外溢的表现,以确定有无活动性出血。根据先定性再定位的思维,最终明确病因。但 CT 影像学有一定的假阳性<sup>[11]</sup>,可在活动性出血时安排血管造影检查进一步明确是否为血管源性消化道出血。

3. 选择性血管造影:血管造影是一项有创性检查,适用于活动性出血(出血速率 $\geq 0.5$  mL/min)患者,是诊断非静脉曲张性血管源性消化道出血病变的重要手段,其诊断率达 75%~90%。血管造影的血管畸形可分为 3 型:Ⅰ型为动静脉吻合或黏膜下血管发育不良;Ⅱ型为血管错构瘤;Ⅲ型为出血性毛细血管扩张症。主要征象为:①异常增多的血管丛,结构紊乱;②末梢血管蜘蛛状扩张、迂曲;③动脉期静脉早显影,呈“双轨”征,提示动、静脉间有分流存在;④出血期可见造影剂外溢并在肠腔内积聚;⑤静脉期显示肠系膜缘一侧的肠壁内静脉扩张、迂曲。血管造影的优点在于能直接进行血管栓塞治疗,止血率较高。缺点为有创性检查且存在辐射暴露,同时有肾功能衰竭、缺血性肠炎等并发症的可能。有研究<sup>[12]</sup>显示,在结肠动静脉畸形伴大量出血的术前定位上,选择性胃肠道血管造影优于内镜检查。

4. 外科手术探查:对胃肠血管畸形出血具有诊

断和治疗的三重作用。有学者建议 50 岁以下反复出血的患者应尽早手术,可采用术中内镜来寻找病灶。当病灶不易发现时,可在血管造影和手术的同时联合内镜检查,最终确定出血部位和性质。

#### 四、治疗

1. 内镜治疗:内镜具有诊断和治疗的双重作用,对于内镜可以到达的部位,如果病灶为局灶性微小病变,可多点钛夹、圈夹缝合、热活检钳电凝,必要时联合靶状金属钛夹系统(Over-the-scope clip, OTSC)镜下治疗,其具有安全、方便、创伤小、可反复多次进行治疗的特点,尤其适合于有心肺疾病而不能耐受手术的患者,但由于血管畸形往往为多发病灶,内镜下局部治疗的复发率高。

2. 血管介入治疗:是在血管造影发现病变的基础上,经微导管将明胶海绵剪成 2 mm 左右的小块,与造影剂混合后靶向注入病变的供血动脉,以达到止血的效果。也可用不同直径的明胶海绵颗粒、PVC 栓塞颗粒注入以堵塞出血的血管。较大的畸形血管可用弹簧圈直接栓塞。上述治疗方法止血快、疗效好,但应避免过度栓塞造成肠坏死<sup>[13-14]</sup>。

3. 动脉置管持续微泵泵入收缩血管的药物:可利用血管介入技术,将导管置于可能出血的动脉血管处,经微泵泵入收缩血管药物,如生长抑素、特利加压素等,以达到止血目的。但持续止血效果不令人满意,停用药物有可能再次出血。

4. 适时外科手术:仅适用于多次内镜下治疗无效的出血患者以及危及生命的大出血和诊断未明而反复出血的患者,应尽量避免盲目的手术治疗,术后再出血的发生率较高。

总之,非静脉曲张性血管源性消化道出血临床少见,但该病大多病程长、反复出血,也可起病急、出血量大,危及生命。应重视胃肠镜检查,反复、仔细观察发现病变;综合 CT 影像学检查,特别是靶向重建技术,必要时行血管造影。在明确病变部位和性质的基础上,综合使用内镜技术、血管介入以及外科手术方法,以取得满意的临床疗效。

#### 参考文献

1 Avlan D, Nayci A, Altıntaş E, et al. An unusual cause for massive upper gastrointestinal bleeding in children: Dieulafoy's lesion[J]. *Pediatr Surg Int*, 2005, 21 (5): 417-418.

- 2 Teshima CW, Kuipers EJ, van Zanten SV, et al. Double balloon enteroscopy and capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding: an updated meta-analysis [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26 (5): 796-801.
- 3 Chiari H. Über Pemdkorperverletzung des Oesophagus mit Aortenperforation[J]. Berl Klin Wochenschr, 1914, 51: 7.
- 4 肖源, 杨杰, 李亭颖, 等. 十二指肠球部溃疡浸润致假性动脉瘤破裂引致致命性上消化道大出血 1 例[J]. 世界华人消化杂志, 2014, 22 (13): 1911-1914.
- 5 Wang J, Wang B, Chen DF. An unusual cause of recurrent massive upper gastrointestinal bleeding [J]. Gastroenterology, 2012, 143 (3): 542, 872.
- 6 Zhang YM, Wang J, Chen DF. A Rare Cause of Massive Upper Gastrointestinal Bleeding [J]. Gastroenterology, 2016, 151 (5): e5-e6.
- 7 Jimenez JC, Lawrence PF, Reil TD. Endovascular exclusion of superior mesenteric artery pseudoaneurysms; an alternative to open laparotomy in high-risk patients[J]. Vasc Endovascular Surg, 2008, 42 (2): 184-186.
- 8 Wang C, Zhu X, Guo GH, et al. Superior mesenteric arteriovenous fistula presenting as gastrointestinal bleeding: case report and literature review[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2016, 108 (8): 503-507.
- 9 Waterman M, Eliakim R. Capsule enteroscopy of the small intestine[J]. Abdom Imaging, 2009, 34 (4): 452-458.
- 10 Westerhof J, Weersma RK, Koornstra JJ. Investigating obscure gastrointestinal bleeding: capsule endoscopy or double balloon enteroscopy? [J]. Neth J Med, 2009, 67 (7): 260-265.
- 11 石磊, 邹文远, 陈光斌, 等. 多层螺旋 CT 与数字减影血管造影诊断下消化道出血的比较[J]. 武汉大学学报(医学版), 2012, 33 (6): 888-892.
- 12 Lhewa DY, Strate LL. Pros and cons of colonoscopy in management of acute lower gastrointestinal bleeding [J]. World J Gastroenterol, 2012, 18 (11): 1185-1190.
- 13 Tulsyan N, Kashyap VS, Greenberg RK, et al. The endovascular management of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms [J]. J Vasc Surg, 2007, 45 (2): 276-283.
- 14 陈慧敏, 戈之铮. 胃肠道血管畸形的分类、发病机制和诊治进展[J]. 胃肠病学, 2008, 13 (8): 499-501.

(2017-01-26 收稿)

## · 读者 · 作者 · 编者 ·

### 本刊对来稿中统计学处理的有关要求

1. 统计研究设计: 应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究); 实验设计(应交代具体的设计类型, 如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等); 临床试验设计(应交代属于第几期临床试验, 采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕 4 个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明, 尤其是如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述: 用  $\bar{x} \pm s$  表达近似服从正态分布的定量资料, 用  $M(P_{25}, P_{75})$  表达呈偏态分布的定量资料; 用统计表时, 合理安排纵横标目, 并将数据的含义表达清楚; 用统计图时, 所用统计图的类型应与资料性质相匹配, 并使数轴上刻度值的标法符合数学原则; 用相对数时, 分母不宜小于 20, 注意区分百分率与百分比。

3. 统计学分析方法的选择: 对于定量资料, 应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计学分析方法, 不应盲目套用  $t$  检验和单因素方差分析; 对于定性资料, 应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的, 选用合适的统计学分析方法, 不应盲目套用  $\chi^2$  检验。对于回归分析, 应结合专业知识和散布图, 选用合适的回归类型, 不应盲目套用简单直线回归分析, 对具有重复实验数据的回归分析资料, 不应简单化处理; 对于多因素、多指标资料, 在一元分析的基础上, 尽可能运用多元统计学分析方法, 以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达: 当  $P < 0.05$  (或  $P < 0.01$ ) 时, 应说明对比较组之间差异有统计学意义, 而不应说对比较组之间具有显著性(或非常显著性)差异; 应写明所用统计学分析方法的具体名称(如成组设计资料的  $t$  检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的  $q$  检验等), 统计量的具体值(如  $t$  值,  $\chi^2$  值,  $F$  值等)应尽可能给出具体的  $P$  值; 当涉及总体参数(如总体均数、总体率等)时, 在给出显著性检验结果的同时, 再给出 95% CI。