

Progress in Diagnosis of Obscure Gastrointestinal Bleeding

Jian Li¹, Chenwei Yan², Xiaofei Zhang², Jun Liu², Linke Ma³, Xiuqin Xu³, Shoucheng Ma³, Shengjuan Hu^{3*}

¹Northwest University for Nationalities, Lanzhou Gansu

²Ningxia Medical University, Yinchuan Ningxia

³Endoscopy Center of People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan Ningxia

Email: hsj.judy@163.com

Received: Mar. 5th, 2019; accepted: Mar. 20th, 2019; published: Mar. 27th, 2019

Abstract

Gastrointestinal bleeding is as a common clinical emergency. Clinicians first consider the treatment of the disease, and improve the corresponding examination after the improvement of the control of bleeding, but this will lead to a part of the cause of bleeding being difficult to be explained. In the past, conventional gastroscopy and colonoscopy were often used to examine the Obscure gastrointestinal bleeding (OGIB), but it was difficult to find the bleeding site accurately by routine examination, which was difficult to diagnose and easy to be misdiagnosed. At the same time, it was difficult to accurately grasp the timing of the examination. It has always been a difficult problem for clinicians to diagnose and treat. However, with the development of endoscopy and imaging, especially the use of capsule endoscopy, balloon enteroscopy and CT enterostomy, the diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding has been further understood. In this paper, the diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding cause was summarized by reviewing the relevant literature and materials of various examination methods.

Keywords

Obscure Gastrointestinal Bleeding, Endoscopic Technology, Clinical Imageology

不明原因消化道出血的诊断进展

李健¹, 闫晨薇², 张晓菲², 刘君², 马林科³, 徐秀琴³, 马守成³, 呼圣娟^{3*}

¹西北民族大学, 甘肃 兰州

²宁夏医科大学, 宁夏 银川

³宁夏回族自治区人民医院内镜中心, 宁夏 银川

Email: hsj.judy@163.com

*通讯作者。

摘要

消化道出血作为临床上常见的急诊，临床医生首先考虑的是对症处理，待控制出血情况改善后再完善相应的检查，但这会导致一部分出血的原因难以解释。既往对不明原因消化道出血(**Obscure gastrointestinal bleeding, OGIB**)多使用常规胃镜和结肠镜检查，而常规检查难以准确发现出血部位，诊断难度大，易误诊，同时对于其检查时机难以准确把握，一直是困扰临床医生诊治的一项难题。但随着内镜技术和影像学发展，特别是胶囊内镜、气囊式小肠镜和CT小肠造的运用[1] [2]，对不明原因消化道出血的诊断有了进一步的认识。本文主要通过复习各种检查手段的相关文献资料，为不明原因消化道出血的诊断作一概述。

关键词

不明原因消化道出血，内镜技术，影像学

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

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



Open Access

1. 引言

不明原因的消化道出血(**Obscure gastrointestinal bleeding, OGIB**)指在没有明确病因的情况下，持续或反复的消化道内出血[3]，可分为显性出血和隐性出血，前者主要表现为黑便、血便，后者主要表现为反复发作的便潜血实验阳性及不明原因的缺铁性贫血。其发病率占有消化道出血率 5%~10%，发病年龄主要分布在 60 岁以上[4] [5]。约 75%的病变发现于小肠[6] [7]，欧美国家常见的病因为血管发育不良、活动性溃疡、小肠肿瘤、溃疡性结肠炎等病变[8]，但我国以炎性病变、血管性病变、肿瘤等病变为主[9]。因病变主要集中于小肠，位置特殊，一旦发生出血性病变，其发病部位较深且隐匿导致缺乏特异性，易延误诊治，但近年来随着内镜技术及影像学发展，对不明原因出血的部位及原因有着更深的认识。本文通过复习急诊胃镜、急诊结肠镜、胶囊内镜、CT 小肠造影、气囊式小肠镜、数字减影血管造影等各检查手段的相关文献资料，对消化道不明原因的出血提供更有价值的诊断策略。

2. 急诊胃镜

胃镜检查是临床诊断上消化道出血的最常用方法，根据其检查时机可分为常规胃镜和急诊胃镜。而与常规胃镜相比，急诊胃镜确诊率明显的高于前者[10]。一些糜烂性病变和血管性病变在 24~48 h 内破损黏膜可自动修复，如果不是在出血急性期行胃镜检查，这类病变会给内镜诊断带来困难，因此这也成为行常规胃镜检查后诊断为不明原因消化道出血的一个重要原因。在出血的急性期检查，据统计在 1~2 天内行胃镜检查临床诊断率可高达 92%~95.45% [11] [12] [13]。胃镜在检查途中都可进行相应的治疗，但急诊胃镜在检查途中能够快速的定位出血病灶，其治疗率也有所提高，国内有研究[10] [11]报道，在 12 小时内进行胃镜检查止血率可达 48.3%，12~24 小时止血率可达 81.66%，24 小时后止血率为 20.45%。此外，急诊胃镜还可作为评价预后的重要预测因素，国外一项回顾性研究[14]中显示，行急诊胃镜后死亡、出血

复发以及手术或 ICU 治疗发生率均下降,患者生存质量提高。因此急诊胃镜有助于早期发现病因及治疗。

3. 急诊结肠镜

急性下消化出血作为常见急诊之一,轻者可自动痊愈,重者危及生命。下消化道出血病因复杂,一些特殊类型肠道出血,病程较短,在 1~2 周内病变自动愈合,结肠内基本恢复正常,行常规结肠镜检查时难以发现出血部位及明确病因。因此应在 24 小时内,最迟不超过 72 小时行急诊结肠镜检查[15]。急诊结肠镜作为下消化道出血诊断的首选方式,与常规结肠镜相比,其诊断率高达 80%~94%,而常见的病因包括肿瘤、息肉等[16] [17]。急诊肠镜不仅能明确病因,还能根据病变的性质及范围选用不同的方法进行治疗。相关研究显示[18]其止血成功率达到 80%以上,这避免了外科手术并节约了后续的治疗费用。虽然急诊结肠镜拥有较高的诊断率和止血率,但时间紧迫和肠道准备不够充分,造成视野模糊以至于难以详细观察病灶,病变阳性率也因此降低,同时肠道内存在大量血液,检查时可能会引起一系列并发症[19] [20]。可见早期结肠镜检查可以提高对出血源的识别和内镜干预的速度,而必要的肠道准备有助于提高诊断和治疗。

4. 胶囊内镜+

胶囊内镜(Capsule endoscopy, CE)被人们称为消化内镜史上的第四个里程碑,作为评估小肠出血的常用检查措施,其临床应用价值已得到广泛认可。OGIB 在临床中大致分为明显和隐匿性出血,而 CE 的主要适应症是隐匿性,其次是明显胃肠道出血。CE 对隐匿性出血的诊断率为 44%至 87.9% [21],常见的病因为血管性病变、溃疡性病变、肿瘤等。虽然 CE 主要适应于隐匿性出血,但两种出血形式推荐的最佳时机都为 2 周内进行检查,而显性出血应推迟 3 天[22]。行 CE 检查阴性者,可能会发生再次出血的情况,因此胶囊内镜可用于长期随访。在长期随访期间,得到相应治疗后约 50.9%的患者基本贫血得到缓解[21],但伴随着随访时间延长其出血率也会相应增加[21] [23]。胶囊内镜与常规内镜相比减少了交叉感染的机会,但是由于缺乏外力牵引,难以对可疑病变进行活检病理诊断,增加了侵入式内镜及外科手术的机会,同时如肠道存在狭窄,可能会引起胶囊滞留,为避免胶囊滞留的发生,可预先使用 CT 检查评估是否存在肠道梗阻风险,再行此检查。因此胶囊内镜可应用于出血隐匿的患者,能够为后续治疗-提供相应依据,但应预先评估肠道状况。

5. 气囊式小肠镜

气囊式小肠镜作为可直观全小肠黏膜的检查设备,分为双气囊小肠镜(Double-balloon enteroscopy, DBE)和单气囊小肠镜(single-balloon enteroscopy, SBE)。小肠镜作为小肠出血的首选检查方法,其最佳检查时机尚有争议。在 Jaime [24]研究中显示 72 小时内行紧急肠镜检查其诊断与治疗率较高。同时在显性出血期检查其诊断率要高于隐匿性出血期[25] [26]。这是因为能够更好的发现出血病变部位。临床中,操作者可选择双气囊或单气囊,不过两者诊断率并无差异[27]。OGIB 病变的解剖位置与粪便颜色存在关联,颜色和性质通常被认为有助于预测病变的位置,因此操作者可根据粪便颜色选择进入途径。但不同进入途径会导致诊断率不同[28],同时还可能导致一系列并发症,而常见的经口途径可能会出现呼吸抑制、血氧下降、咽痛,经肛会导致检查时间过长和检查过程痛苦,部分患者并不能完全达到小肠,存在观察盲区等,因此需经口或经肛操作相结合才能完成。小肠镜与胶囊内镜相比,两者都可全面观察小肠内部,但胶囊内镜更适应于隐匿性出血,同时对于行胶囊内镜检查阳性者,行小肠镜检查的其阳性率也会增加,而对于因肠腔狭窄或梗阻而滞留的 CE,还可进行摘取。因此在 ACG 指南中,推荐小肠镜作为 CE 检查异常的对接检查[3]。因此对于存在小肠显性出血,推荐尽快完善急诊小肠镜检查。

6. CT 小肠造影

计算机断层扫描血管造影(The role of computed tomography angiography, CT)是一种可提供病变解剖细节,并能直观、立体的展现三维形态特征的新兴消化系统影像诊断技术[29]。以往 CT 主要用于腹腔内是实质脏器的检查,目前可用于小肠等空腔脏器的诊断。因此在 2012 年的 OGIB 诊治推荐流程中,CTA 被列为诊断不明消化道出血的三大手段之一[30]。作为诊断 OGIB 的常用检查手段,但对于急性不明原因消化道出血中的作用尚不清楚。CTA 可发现出血速率为 0.3 mL/min 的病灶[31],与传统血管造影相比,可见 CTA 更适用于出血量较少的活动性出血。在最近报道的指南中就强烈推荐 CTA 用于治疗活动性出血明显的 OGIB 患者,却缺乏强有力的证据[28]。但是另一项研究论证了 CTA 对急性明显 OGIB,尤其是肿瘤出血患者的诊断价值[32] [33]。对于小肠肿瘤性出血,CTA 可对肿瘤有无局部淋巴结的转移及远处转移显示,以便于后继的预后及管理。同时 CTA 可显示是否存在肠道狭窄,以评估行 CE 检查的可能性。但 CTA 对小肠黏膜浅表病变敏感度较低,无法清晰显示血管畸形、息肉、炎症性溃疡等病变。可见 CTA 对于急性明显 OGIB,尤其是肿瘤出血患者,CTA 诊断价值更高。

7. 数字减影血管造影

数字减影血管造影(Digital Subtraction Angiography, DSA)是一种新型的 X 线检测技术,可适用于血管性及肿瘤性病变。其诊断阳性率与出血量造影时机有关,在活动性出血且出血量达 0.5 ml/min 时检查,阳性率可达 80%~90%,而间歇期阳性率为 40%。DSA 不仅能较为准确的判断出血原因与部位,还可在诊断的同时直接进行介入治疗,从而起到快速止血的效果。其治疗方式包括栓塞术和药物灌注,有关研究[34]显示,使用栓塞术治疗明显优于药物灌注治疗,而栓塞治疗的不良反应及复发率低于药物灌注治疗,但栓塞治疗并不是首选,因为栓塞治疗后的肠坏死是较为严重的并发症,如一旦发生应尽快手术。因此在出血量大 OGIB 患者中,DSA 相比 CTA 更加适用,但应预防并发症。

8. 结论

综上所述,不明原因消化道出血作为临床上的急症,其发病急、病情重,若患者未得到及时有效的治疗,严重威胁患者生命安全,因此对病变准确的定位、定性,对于挽救病人的生命及其预防再出血有着重要的作用。近年来,随着对不明原因消化道出血的认识,新的技术不断发展,其出血发病率较前明显下降,而选择联合检查提高对出血部位的诊疗,也一直在不断探讨中,因此对于后续 OGIB 的诊疗发展,联合诊疗值得我们去不断联合诊疗的临床疗效。但就目前来说选择合适、有效的诊断方法至关重要,同样也是重要的挑战。

基金项目

宁夏回族自治区科技惠民项目 NO.2018CMG03008。

参考文献

- [1] Brito, H.P., Ribeiro, I.B., de Moura, D.T.H., Bernardo, W.M., Chaves, D.M., Kuga, R., Maahs, E.D., Ishida, R.K., de Moura, E.T.H. and de Moura, E.H. (2018) Video Capsule Endoscopy vs. Double-Balloon Enteroscopy in the Diagnosis of Small Bowel Bleeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, **10**, 400-421. <https://doi.org/10.4253/wjge.v10.i12.400>
- [2] Matrane, A.L. and El Irani, F. (2018) Obscure Gastrointestinal Bleeding: The Role of SPECT/CT Hybrid Imagin. *La Presse Médicale*, **47**, 1010-1013.
- [3] Gerson, L.B., Fidler, J.L., Cave, D.R. and Leighton, J.A. (2015) ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Small Bowel Bleedin. *American Journal of Gastroenterology*, **110**, 1265-1287. <https://doi.org/10.1038/ajg.2015.246>

- [4] Wojtkiewicz, P., Nowak, T., Jankowski, K. and Laski, D. (2018) Diagnosis and Treatment of Obscure Small Bowel Bleedings-Analysis of Double Balloon Enteroscopy Role in Diagnosing and Treatment Algorhythm on Basis of Own Material. *Polski Przegląd Chirurgiczny*, **90**, 25-30. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0011.8168>
- [5] Pennazio, M., Spada, C., Eliakim, R., Keuchel, M., May, A., Mulder, C.J., *et al.* (2015) Small-Bowel Capsule Endoscopy and Device-Assisted Enteroscopy For Diagnosis and Treatment of Small-Bowel Disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*, **47**, 352-376. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1391855>
- [6] Ohmiya, N., Nakagawa, Y., Nagasaka, M., Tahara, T., Shibata, T., Nakamura, M., Hirooka, Y., Goto, H. and Hirata, I. (2015) Obscure Gastrointestinal Bleeding: Diagnosis and Treatment. *Digestive Endoscopy*, **27**, 285-294. <https://doi.org/10.1111/den.12423>
- [7] Raju, G.S., Gerson, L., Das, A. and Lewis, B. (2007) American Gastroenterological Association (AGA) Institute Technical Review on Obscure Gastrointestinal Bleeding. *Gastroenterology*, **133**, 1697-1717.
- [8] Bonnet, S., Douard, R., Malamut, G. and Cellier, C. (2013) Intraoperative Enteroscopy in the Management of Obscure Gastrointestinal Bleeding. *Digestive and Liver Disease*, **45**, 277-284. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2012.07.003>
- [9] Xin, L., Liao, Z. and Jiang, Y.P. (2011) Indications, Detectability, Positive Findings, Total Enteroscopy, and Complications of Diagnostic Double-Balloon Endoscopy: A Systematic Review of Data over the First Decade of Use. *Gastrointestinal Endoscopy*, **74**, 563-570. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2011.03.1239>
- [10] 林明, 李伟海, 李秋元. 急诊胃镜检查在上消化道出血诊断与治疗中的价值[J]. 中国医药科学, 2015, 5(7): 186-188+194.
- [11] 许国华, 徐显林, 张印, 李海军. 急诊胃镜检查在上消化道出血诊断与治疗中的应用价值[J]. 锦州医科大学学报, 2017, 38(5): 23-25.
- [12] 张敏. 探讨胃镜对非静脉曲张性上消化道出血的病因诊断及临床效果[J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15(43): 103.
- [13] 罗正武. 急诊胃镜检查对上消化道出血患者病因诊断及治疗转归分析[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(12): 1418-1420.
- [14] Alexandrino, G., Domingues, T.D., Carvalho, R., Costa, M.N., Lourenco, L.C. and Reis, J. (2018) Endoscopy Timing in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *Clinical Endoscopy*, **93**, 2234-2400.
- [15] 雷健康, 吴铁镛, 李春杰. 缺血性结肠炎 40 例回顾性分析[J]. 中国临床医生杂志, 2007(1): 34.
- [16] 吕旅新, 郇海燕. 急诊结肠镜在急性下消化道出血诊断与治疗中的应用效果分析[J]. 健康之路, 2016(2): 132.
- [17] 王多军. 急诊结肠镜诊治下消化道出血 56 例临床体会[J]. 医学综述, 2009, 15(1): 148-149.
- [18] 刘涵, 陈磊, 徐世伟, 陈翔宇, 刘明华. 急诊结肠镜检查在急性下消化道出血诊治中的价值[J]. 临床急诊杂志, 2016, 17(8): 628-630.
- [19] 刘祖明, 邹灿, 陈涛. 肠道清洁度对急性下消化道出血患者肠镜诊治影响研究[J]. 临床军医杂志, 2018, 46(8): 968-969.
- [20] 银云, 陆焯, 刘奇. 急性下消化道出血的临床特征及急诊肠镜诊断策略研究[J]. 世界华人消化杂志, 2018, 26(26): 1556-1561.
- [21] Sealock, R.J., Thrift, A.P., El-Serag, H.B. and Sellin, J. (2018) Long-Term Follow Up of Patients with Obscure Gastrointestinal Bleeding Examined with Video Capsule Endoscopy. *Medicine (Baltimore)*, **97**, e11429. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011429>
- [22] 中华医学会消化内镜学会. 中国胶囊内镜临床应用指南[J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31(10): 549-558.
- [23] Kunihara, S., Oka, S., Tanaka, S., Tsuboi, A., Otani, I. and Chayama, K. (2018) Management of Occult Obscure Gastrointestinal Bleeding Patients Based on Long-Term Outcomes. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, **11**, Article ID: 1756284818787408.
- [24] Rodrigues, J.P., Pinho, R., Rodrigues, A., Sousa, M., Silva, J.C., Gomes, C., Freitas, T., Pinto-Pais, T. and Carvalho, J. (2018) Diagnostic and Therapeutic Yields of Urgent Balloon-Assisted Enteroscopy in Overt Obscure Gastrointestinal Bleeding. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, **30**, 1304-1308. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001244>
- [25] Shinozaki, S., Yamamoto, H., Yano, T., *et al.* (2010) Long-Term Outcome of Patients with Obscure Gastrointestinal Bleeding Investigated by Double-Balloon Endoscopy. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, **8**, 151-158. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2009.10.023>
- [26] 刘文忠. 不明原因消化道出血的诊断和处理[J]. 胃肠病学, 2010, 15(3): 129-132.
- [27] 余琪, 李琴, 郑萍, 胥明, 卢水蓉. 双气囊和单气囊小肠镜对小肠疾病诊断价值的研究[J]. 中国内镜杂志, 2018,

24(3): 16-21.

- [28] Lu, Z., Qi, Y., Weng, J., Ma, L., Wan, X., Wan, R., Lu, L. and Zhao, H. (2015) Efficacy and Safety of Single-Balloon versus Double-Balloon Enteroscopy: A Single-Center Retrospective Analysis. *Medical Science Monitor*, **22**, 1933-1939. <https://doi.org/10.12659/MSM.900343>
- [29] 杜国忠, 朱北川. 大小肠双充盈法肠道 CT 造影对不明原因消化道出血诊断价值[J]. 中国影像学杂志, 2016, 27(2): 114-117.
- [30] 中华消化杂志编辑委员会. 不明原因消化道出血诊治推荐流程[J]. 中华消化杂志, 2012, 32(6): 361-364.
- [31] 汤铭昱, 戈之铮. 不明原因消化道出血的处理:进展和挑战[J]. 胃肠病学, 2018, 23(8): 449-454.
- [32] Wu, L.M., Xu, J.R., Yin, Y., et al. (2010) Usefulness of CT Angiography in Diagnosing Acute Gastrointestinal Bleeding: A Meta-Analysis. *World Journal of Gastroenterology*, **16**, 3957-3963. <https://doi.org/10.3748/wjg.v16.i31.3957>
- [33] Tseng, C.M., Lin, I.C., Chang, C.Y., Wang, H.P., Chen, C.C., Mo, L.R., Lin, J.T. and Tai, C.M. (2018) Role of Computed Tomography Angiography on the Management of Overt Obscure Gastrointestinal Bleeding. *PLoS ONE*, **13**, e0193793. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193793>
- [34] 吴勘华, 孙荣跃, 宋恬. DSA 诊断及介入治疗不明原因消化道出血的临床研究[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(2): 5-6+8.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8712, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: acm@hanspub.org