

单气囊小肠镜对不明原因消化系出血的诊断价值

朱鸣, 张静, 唐杰, 毛高平, 宁守斌, 金晓维, 李彦飞

朱鸣, 张静, 唐杰, 毛高平, 宁守斌, 金晓维, 李彦飞, 中国人民解放军空军总医院消化科 北京市 100142

朱鸣, 副主任医师, 主要从事消化系统疾病的研究。

作者贡献分布: 朱鸣负责课题设计及统计; 张静负责资料的收集及整理; 唐杰、毛高平、金晓维、朱鸣、张静及李彦飞行小肠镜操作。

通讯作者: 朱鸣, 副主任医师, 100142, 北京市海淀区阜成路30号, 中国人民解放军空军总医院消化内科. zm669922@sina.cn 电话: 010-66928046

收稿日期: 2013-12-07 修回日期: 2014-01-06

接受日期: 2014-01-16 在线出版日期: 2014-03-08

Diagnostic value of single balloon endoscopy in obscure gastrointestinal bleeding

Ming Zhu, Jing Zhang, Jie Tang, Gao-Ping Mao, Shou-Bin Ning, Xiao-Wei Jin, Yan-Fei Li

Ming Zhu, Jing Zhang, Jie Tang, Gao-Ping Mao, Shou-Bin Ning, Xiao-Wei Jin, Yan-Fei Li, Department of Gastroenterology, the General Air Force Hospital, Beijing 100142, China

Correspondence to: Ming Zhu, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, the General Air Force Hospital, 30 Fucheng Road, Haidian District, Beijing 100142, China. zm669922@sina.cn

Received: 2013-12-07 Revised: 2014-01-06

Accepted: 2014-01-16 Published online: 2014-03-08

Abstract

AIM: To investigate the diagnostic value of single balloon endoscopy (SBE) in obscure gastrointestinal bleeding (OGIB).

METHODS: Clinical data for 115 patients with OGIB who underwent SBE from July 2009 to May 2013 were retrospectively analyzed. The causes of gastrointestinal bleeding were observed by SBE. Eleven patients underwent endoscopic therapy.

RESULTS: The detection rate of gastrointestinal bleeding was 73.91% (85/115). The most common reasons for OGIB were small intestinal ulcer, small intestinal diverticulum, mucosal inflammatory changes, interstitialoma, small intestine carcinoma, Crohn's disease, small intestinal polyps, vascular dilatation, and other rare diseases. Seventy-eight (67.83%) patients had overt

bleeding, and 37 (32.17%) had occult bleeding. The detection rate of overt bleeding was significantly higher than that of occult bleeding ($P < 0.05$).

CONCLUSION: SBE has high diagnostic yield in OGIB, and is a safe and reliable method for diagnosis and treatment of OGIB. The most common reasons for OGIB are small intestinal ulcer, small intestinal diverticulum, and mucosal inflammatory changes.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Single balloon endoscopy; Obscure gastrointestinal bleeding; Diagnosis

Zhu M, Zhang J, Tang J, Mao GP, Ning SB, Jin XW, Li YF. Diagnostic value of single balloon endoscopy in obscure gastrointestinal bleeding. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(7): 1033-1036 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1033.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i7.1033>

摘要

目的: 探讨单气囊电子小肠镜(single balloon endoscopy, SBE)对不明原因消化系出血(obscure gastrointestinal bleeding, OGIB)的诊断价值。

方法: 回顾性分析2009-07/2013-05因OGIB在我院进行SBE检查的115例患者(144例次)。SBE下观察引起消化系出血的病因, 并对11例行SBE下治疗。

结果: 消化系出血检出阳性率为73.91%(85/115)。OGIB常见的原因依次为: 小肠溃疡、小肠憩室、小肠黏膜炎性改变、小肠间质瘤、小肠癌、克罗恩病、小肠息肉、毛细血管扩张症及其他少见疾病。显性出血78例(67.83%), 隐性出血37例(32.17%), 显性出血组(71例 vs 7例, 91.02%)较隐性出血组(14例 vs 23例, 37.84%)的检出阳性率高($P < 0.05$)。

结论: SBE对OGIB有较高的诊断价值, 是一种

■背景资料

不明原因消化系出血(obscure gastrointestinal bleeding, OGIB)是指通过胃镜、结肠镜及钡餐造影等检查提示阴性, 但仍不明来源的消化系出血。2007年Olympus公司在双气囊小肠镜的基础上研发出单气囊小肠镜(single balloon enteroscopy, SBE), 操作更加简便。本文总结了115例在我院接受SBE检查的OGIB患者的临床资料。

■同行评议者

姜慧卿, 教授, 河北医科大学第二医院消化科

■ 研发前沿

单气囊小肠镜(single balloon enteroscopy, SBE)是Olympus公司在双气囊小肠镜的基础上研发,操作更加简便。本文总结了115例在我院接受SBE检查的不明原因消化系出血患者临床资料。

安全可靠的OGBI诊疗手段。OGBI常见的原因: 小肠溃疡、小肠憩室、小肠黏膜炎性改变。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 单气囊电子小肠镜; 不明原因消化系出血; 诊断

核心提示: 单气囊小肠镜对不明原因消化系出血(obscure gastrointestinal bleeding, OGIB)有较高的诊断价值, 是一种安全可靠的OGBI诊疗手段。OGBI常见的原因: 小肠溃疡、小肠憩室、小肠黏膜炎性改变。

朱鸣, 张静, 唐杰, 毛高平, 宁守斌, 金晓维, 李彦飞. 单气囊小肠镜对不明原因消化系出血的诊断价值. 世界华人消化杂志 2014; 22(7): 1033-1036 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1033.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i7.1033>

0 引言

不明原因消化系出血(obscure gastrointestinal bleeding, OGIB)是指通过胃镜、结肠镜及钡餐造影等检查提示阴性, 但仍不明来源的消化系出血^[1]。2001年日本学者率先报道了双气囊小肠镜(double balloon endoscopy, DBE)进行全小肠检查的研究^[2], DBE图像清晰, 操作精确, 并且可以行镜下治疗, 是一种可靠的小肠疾病诊治手段^[3]。2007年Olympus公司在DBE的基础上研发出单气囊小肠镜(single balloon enteroscopy, SBE)与DBE相比, SBE只有外套管一个气囊, 其镜端的可曲度及视角范围明显增加, 操作更加简便^[4]。本文总结了115例在我院接受SBE检查的OGIB患者的临床资料, 探讨SBE对OGIB的诊断价值。

1 材料和方法

1.1 材料 2009-07/2013-05期间因OGIB在我院进行相关检查的115例患者, 其中男性77例, 女性38例; 年龄10-75岁。显性出血78例(67.83%), 包括主诉黑便者42例(36.52%), 主诉便血者36例(31.31%); 隐性出血37例(32.17%)。SIF-Q260单气囊小肠镜购自Olympus公司。

1.2 方法

1.2.1 术前准备: 向患者交代检查的必要性, 并告知检查中可能发生的意外及并发症, 签署SBE检查知情同意书。患者均无内镜检查及静脉麻醉的禁忌症。术前1 d进食流质饮食, 晚餐后口服蓖麻油40 mL, 第2天上午服复方聚乙二醇电解

质散剂137 g加入2000 mL水, 以丙泊酚静脉麻醉, 检查全程行心电监护及氧饱和度监测。

1.2.2 SBE检查: 采用Olympus SIF-Q260型单气囊小肠镜。根据患者症状选择进镜途径, 估计病变在中上小肠肠段者选择经口腔进镜, 估计病变在远端小肠者选择经肛门进镜。如一侧进镜未发现病灶者, 可以美兰或钛夹标记后再从另一侧进镜。检查前先观察外套管头端的气囊有无漏气, 将外套管套在小肠镜镜身上, 注入润滑剂。由2名内镜医师及一名麻醉医师配合检查。通过调整镜身角度和外套管气囊反复充气、放气、钩拉等动作, 逐步把检查部位深入到远端小肠。

1.2.3 耐受性与安全性: 115例患者均完成检查, 进镜过程顺利, 未发生麻醉意外, 未出现出血、穿孔、麻痹性肠梗阻、胰腺炎等严重并发症。少数患者在术后出现腹痛、腹胀症状, 均可自行缓解。

统计学处理 检查结果以检出阳性率进行评价(检出阳性率 = 检出病变例数/检查例数 × 100%)。显性出血组与隐性出血组检出阳性率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 检出阳性率 共有115例不明原因消化系出血患者接受了SBE检查。85例发现了异常, 检出阳性率为73.91%(85/115)。经口侧检查74例次, 经肛侧检查70例次, 有29例患者进行双侧SBE检查, 但没有患者完成对接。

2.2 镜下治疗及OGIB最常见的原因 11例行镜下治疗, 息肉高频电流圈套摘除术3例, 另7例行镜下止血治疗(注射聚桂醇2例, 电凝5例), 另1例电凝止血后钛夹标记。过程顺利, 均未发生术后并发症。OGIB最常见的原因依次为: 小肠溃疡、小肠憩室、小肠黏膜炎性改变、小肠间质瘤、小肠癌、克罗恩病、小肠息肉、毛细血管扩张症及其他少见疾病。典型图片如图1, 具体检出病变如表1。

2.3 常见受检原因及阳性检出率分析结果 常见受检原因及阳性检出率如表2。显性出血78例(67.83%), 隐性出血37例(32.17%), 统计结果表明, 显性出血组91.02% (71/78)较隐性出血组37.84%(14/37)的检出阳性率高($P < 0.05$)。

3 讨论

小肠的长度占全消化系的75%, 位于人体深处, 以小肠为主要发病部位的OGIB是消化系统疾病

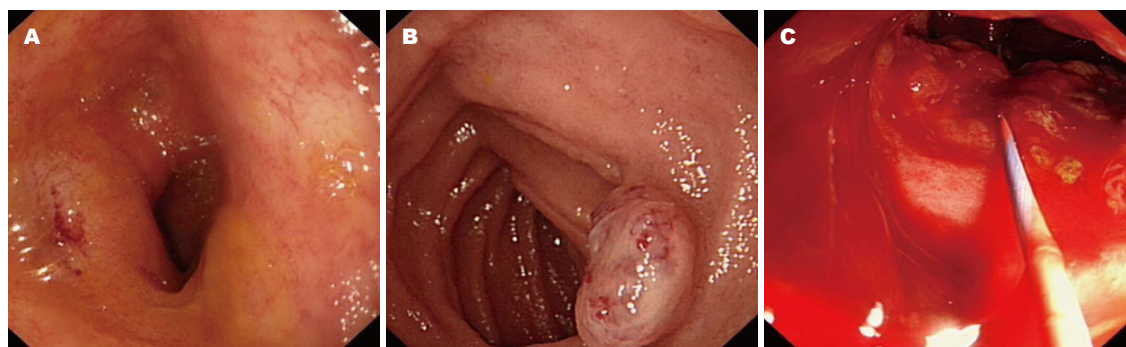


图 1 消化系出血典型病例. A: 小肠憩室壁糜烂伴出血; B: 小肠血管瘤; C: 小肠癌伴出血.

■ 相关报道

在较大样本量不明原因消化系出血研究中双气囊小肠镜诊断阳性率平均为68%, 与本研究的检出阳性率相似.

表 1 不明原因消化道出血患者的SBE检查结果 ($n = 115$)

病因	n	构成比(%)
小肠溃疡	18	15.65
小肠憩室	15	13.04
小肠黏膜炎性改变	13	11.30
小肠间质瘤	12	10.43
小肠癌	8	6.96
克罗恩病	7	6.09
小肠息肉	6	5.21
毛细血管扩张症	3	2.61
小肠血管畸形	1	0.87
胃溃疡	1	0.87
吻合口溃疡	1	0.87
阴性	30	26.09
合计	115	100.00

表 2 OGIB的常见受检原因及阳性检出率

受检原因	n	检出小肠病变(n)	检出阳性率(%)
黑便	42	37	88.10
便潜血阳性	37	14	37.84
便血	36	34	94.44
总计	115	300	73.91

的诊治难点, 长期以来缺乏有效的检查手段.

OGIB在消化科并不常见, 以往小肠出血的检查主要依赖于钡剂造影、血管造影技术、核素显像等, 但传统小肠检查技术的检出阳性率低或主要针对活动性出血^[5-7]. 胶囊内镜是近年来发展的新技术, 使小肠检查不再有盲区. 在OGIB患者中的诊断率达58%-80%^[8-10], 但对出血量比较大、或伴有肠梗阻者, 胶囊内镜并不适宜. 以上各种检查均为影像学检查, 不能做小肠黏膜活检, 不能做治疗, 有很大的局限性. 另外, OGIB可以手术探查, 并做术中内镜, 但是, 手术对机体的损伤及高风险不可避免^[11].

气囊辅助内镜包括SBE和DBE, 是小肠疾病检查手段上的突破性进展, 原理上可以通过两侧对接对全小肠直视观察, 便于操作, 发现病变可以停留观察, 并取活检, 做标记, 可以行内镜下治疗, 如进行息肉切除和止血等治疗. SBE是在DBE的基础上改进而来的, 仅需1个气囊交替充放气, 镜端灵活、视角大, 具有操作上的优势.

DBE因为有反复注气和放气的操作, 有操作者出错的可能^[12], 而SBE因其操作更简便, 一般不会出错. 由于SBE无需安装内镜前端的充气囊, 因此准备时间平均约5 min, 明显短于DBE的准备时间^[13].

本组资料中共115例患者(144例次)行SBE检查, 其中11例行镜下治疗, 检查治疗过程顺利, 均未发生术后并发症. 我们的结果表明, SBE对不明原因消化系出血有较高的检出阳性率, 为73.91%, 与其他SBE检查资料相似^[14,15]. 在较大样本量OGIB研究中DBE诊断阳性率平均为68%^[16], 与本研究的检出阳性率相似.

本组资料中共29例患者行双侧SBE检查, 但没有患者完成对接检查. SBE理论上可实现全小肠检查, 少数医师甚至可以实现经肛或经口的一次性全小肠检查, 但目前SBE完成全小肠检查的成功率为5%-25%, 低于DBE^[12,17].

OGIB根据临床上有无明显的出血而分为不明原因显性出血和隐性出血, 本组资料中显性出血的检出阳性率高于隐性出血. OGIB常见的原因依次为: 小肠溃疡、小肠憩室、小肠黏膜炎性改变、小肠间质瘤、小肠癌、克罗恩病、小肠息肉、毛细血管扩张症及其他少见疾病. 对11例患者行镜下治疗, 为息肉摘除术和镜下止血治疗.

以上结果表明, SBE对不明原因消化系出血有较高的诊断价值, 还可进行必要的镜下治疗,

■同行评价

本研究对较大例数的此类患者进行研究,具有一定的临床参考价值。

临床实用性强,是继DBE后又一种安全可靠的小肠出血诊疗方法。

4 参考文献

- 1 Raju GS, Gerson L, Das A, Lewis B. American Gastroenterological Association (AGA) Institute medical position statement on obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2007; 133: 1694-1696 [PMID: 17983811 DOI: 10.1053/j.gastro.2007.06.008]
- 2 Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, Higashizawa T, Miyata T, Iino S, Ido K, Sugano K. Total enteroscopy with a nonsurgical steerable double-balloon method. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 216-220 [PMID: 11174299 DOI: 10.1067/mge.2001.112181]
- 3 May A, Nachbar L, Pohl J, Ell C. Endoscopic interventions in the small bowel using double balloon enteroscopy: feasibility and limitations. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 527-535 [PMID: 17222315 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2007.01063.x]
- 4 Tsujikawa T, Saitoh Y, Andoh A, Imaeda H, Hata K, Minematsu H, Senoh K, Hayafuji K, Ogawa A, Nakahara T, Sasaki M, Fujiyama Y. Novel single-balloon enteroscopy for diagnosis and treatment of the small intestine: preliminary experiences. *Endoscopy* 2008; 40: 11-15 [PMID: 18058613]
- 5 Zuckerman GR, Prakash C, Askin MP, Lewis BS. AGA technical review on the evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2000; 118: 201-221 [PMID: 10611170 DOI: 10.1016/S0016-5085(00)70430-6]
- 6 李德胜, 杨玉莲, 柯多妹. 核素显像对不明原因消化道出血的诊断. *海南医学院学报* 2002; 8: 101-102
- 7 李玉伟, 张富强, 李云辉, 袁亮, 斯光宴. 不明原因消化道出血的DSA诊断与介入治疗. *现代诊断与治疗* 2009; 20: 13-15
- 8 Neu B, Ell C, May A, Schmid E, Riemann JF, Hagemüller F, Keuchel M, Soehendra N, Seitz U, Meining A, Rösch T. Capsule endoscopy versus standard tests in influencing management of obscure digestive bleeding: results from a German multicenter trial. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 1736-1742 [PMID: 16086709 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2005.41649.x]
- 9 Hadithi M, Heine GD, Jacobs MA, van Bodegraven AA, Mulder CJ. A prospective study comparing video capsule endoscopy with double-balloon enteroscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 52-57 [PMID: 16405533 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2005.00346.x]
- 10 Sturniolo GC, Di Leo V, Vettorato MG, De Boni M, Lamboglia F, De Bona M, Bellumat A, Martinez D, D'Inca R. Small bowel exploration by wireless capsule endoscopy: results from 314 procedures. *Am J Med* 2006; 119: 341-347 [PMID: 16564777 DOI: 10.1016/j.amjmed.2005.08.029]
- 11 夏兴洲, 杨蕊茹, 闫国亭. 不明原因消化道出血术中内镜检查26例分析. *中国误诊学杂志* 2006; 6: 1771-1772
- 12 Kawamura T, Yasuda K, Tanaka K, Uno K, Ueda M, Sanada K, Nakajima M. Clinical evaluation of a newly developed single-balloon enteroscope. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 1112-1116 [PMID: 18599052 DOI: 10.1016/j.gie.2008.03.1063]
- 13 任玮, 王雷, 宁琳洪, 李宜辉, 赵晓晏. 单气囊及双气囊小肠镜在小肠疾病诊断中的应用比较. *中国基层医药* 2011; 18: 1653-1655
- 14 李运红, 吕瑛, 张晓琦, 刘明东, 姚玉玲, 于成功, 吴毓麟, 邹晓平. 单气囊小肠镜对不明原因消化道出血的诊断价值. *中华消化内镜杂志* 2012; 9: 510-512
- 15 Kushnir VM, Tang M, Goodwin J, Hollander TG, Hovis CE, Murad FM, Mullady DK, Azar RR, Jonnalagadda SS, Early DS, Edmundowicz SA, Chen CH. Long-term outcomes after single-balloon enteroscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Dig Dis Sci* 2013; 58: 2572-2579 [PMID: 23430372 DOI: 10.1007/s10620-013-2588-y]
- 16 宋志强, 丁士刚. 双气囊小肠镜在不明原因消化道出血中的诊断价值. *中国微创外科杂志* 2009; 9: 76-78
- 17 May A, Färber M, Aschmoneit I, Pohl J, Manner H, Lotterer E, Möschler O, Kunz J, Gossner L, Mönkemüller K, Ell C. Prospective multicenter trial comparing push-and-pull enteroscopy with the single- and double-balloon techniques in patients with small-bowel disorders. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 575-581 [PMID: 20051942 DOI: 10.1038/ajg.2009.712]

编辑 郭鹏 电编 鲁亚静

