

双气囊小肠镜在不完全性小肠梗阻中的诊疗作用

赵杰, 宁守斌, 毛高平, 张静, 金晓维, 唐杰, 朱鸣, 曹传平

■背景资料

小肠梗阻(small bowel obstruction, SBO)是临床常见的急腹症之一, 占肠梗阻的60%-80%。小肠镜的应用实现了对整个消化系黏膜的直视观察, 消除了消化系最后的“盲区”, 并能进行病理活检和治疗。

赵杰, 河北北方学院 河北省张家口市 075000

宁守斌, 毛高平, 张静, 金晓维, 唐杰, 朱鸣, 曹传平, 中国人民解放军空军总医院消化内科 北京市 100036

作者贡献分布: 本课题设计由宁守斌设计并指导临床资料整理; 毛高平、宁守斌、唐杰、曹传平、金晓维、朱鸣、张静及赵杰参与相关诊疗操作; 赵杰具体实施并撰写论文。

通讯作者: 宁守斌, 教授, 100036, 北京市, 中国人民解放军空军总医院消化内科. ning-shou-bin@163.com

电话: 010-66928046

收稿日期: 2011-11-06 修回日期: 2011-12-19

接受日期: 2012-02-27 在线出版日期: 2012-02-28

Value of double-balloon endoscopy in the diagnosis and treatment of incomplete intestinal obstruction

Jie Zhao, Shou-Bin Ning, Gao-Ping Mao, Jing Zhang, Xiao-Wei Jin, Jie Tang, Ming Zhu, Chuan-Ping Cao

Jie Zhao, Hebei North University, Zhangjiakou 075000, Hebei Province, China

Shou-Bin Ning, Gao-Ping Mao, Jing Zhang, Xiao-Wei Jin, Jie Tang, Ming Zhu, Chuan-Ping Cao, Department of Gastroenterology, Air Force General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100036, China

Correspondence to: Shou-Bin Ning, Professor, Department of Gastroenterology, Air Force General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100036, China. ning-shou-bin@163.com

Received: 2011-11-06 Revised: 2011-12-19

Accepted: 2012-02-27 Published online: 2012-02-28

Abstract

AIM: To evaluate the diagnostic yield and therapeutic impact of double-balloon endoscopy (DBE) in patients with incomplete intestinal obstruction.

METHODS: From April 2004 to September 2011, DBE was preformed in 107 patients with incomplete intestinal obstruction. Some of them underwent DBE treatment.

RESULTS: A total of 189 DBE procedures (122 via an oral approach, 67 via an anal approach, 45 via both approaches) were performed in 107 patients with incomplete intestinal obstruction. DBE identified the causes of intestinal obstruction in 98 patients (91.6%). Sixty-four patients (56 patients having Peutz-Jeghers syndrome with

huge polyps and 8 patients having benign stricture of the small intestine) underwent 175 DBE endoscopic treatments: polypectomies ($n = 167$) for huge polyps and dilation therapy ($n = 8$) for entero stenosis. After therapeutic endoscopy, the symptoms of intestinal obstruction disappeared or were alleviated in 50 patients (78.1%, 45 cases undergoing polypectomy and 5 cases undergoing dilation therapy). Among 189 DBE procedures, five cases of serious complications (2.7%, three cases of small intestine perforation and two cases of bleeding with a fall in Hb) occurred.

CONCLUSION: DBE has a high diagnosis rate in patients with incomplete intestinal obstruction and provides a treatment to some patients to avoid unnecessary abdominal surgery.

Key Words: Double-balloon endoscopy; Intestinal obstruction; Diagnosis; Treatment

Zhao J, Ning SB, Mao GP, Zhang J, Jin XW, Tang J, Zhu M, Cao CP. Value of double-balloon endoscopy in the diagnosis and treatment of incomplete intestinal obstruction. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2012; 20(6): 524-527

摘要

目的: 评价双气囊小肠镜(DBE)在诊断和治疗小肠不全性梗阻中的临床应用价值。

方法: 2004-04/2011-09, 对107例不完全性小肠梗阻患者进行了DBE检查, 并选择部分患者进行DBE镜下治疗。

结果: 107例不完全性肠梗阻患者共接受DBE检查189例次(经口检查122例, 经肛门检查67例, 其中双侧对接检查45例)。共有98例明确了梗阻原因, 诊断率为91.6%(98/107)。对其中64例患者(56例为发现小肠巨大息肉的Peutz-Jeghers综合征患者, 8例为良性小肠狭窄患者)共进行了175例次镜下治疗: 包括小肠息肉切除167例次, 扩张治疗8例次。50例患者(78.1%, 息肉切除45例, 扩张治疗5例)经内镜治疗后肠梗阻症状消失或缓解。189例次DBE检查或治疗过程中出现3例小肠穿孔, 2例引起血色素下降的消化系出血, 严重并发症发生率

■同行评议者

张国梁, 主任医师, 天津市第一中心医院消化内科

2.7%(5/189).

结论: DBE对不完全性小肠梗阻患者具有较高的诊断率, 并能对部分患者提供镜下治疗, 避免了不必要的外科手术, 在不完全性小肠梗阻的诊断和治疗中具有重要临床应用价值.

关键词: 双气囊小肠镜; 肠梗阻; 诊断; 治疗

赵杰, 宁守斌, 毛高平, 张静, 金晓维, 唐杰, 朱鸣, 曹传平. 双气囊小肠镜在不完全性小肠梗阻中的诊疗作用. 世界华人消化杂志 2012; 20(6): 524-527

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/20/524.asp>

0 引言

小肠是人体重要的消化器官, 由于其特定的解剖位置使得小肠疾病一直是消化系统疾病诊疗的瓶颈. 既往由于缺乏有效的检查方法, 不完全性小肠梗阻的病因诊断一直是困扰临床医生的难题, 导致部分小肠良性疾病患者不得不接受剖腹探查术, 而部分小肠恶性肿瘤患者往往延误了治疗时机. 双气囊小肠镜(double-balloon enteroscopy, DBE)的推广应用, 开辟了小肠疾病检查的全新领域, 为不完全性小肠梗阻提供了一种新的检查及治疗方法, 初步的临床应用证明对不完全性小肠梗阻有较高的诊断率^[1-4]. 但是, 目前报道的大多是一些小样本资料, 而且对于导致不完全性肠梗阻的小肠良性病变进行内镜下治疗报道较少. 作为一项新的临床检查及治疗方法, 其临床实用性、安全性等需要进一步验证. 本文将我院自2004年以来积累的107例不完全性小肠梗阻患者接受双气囊镜检查及治疗的情况作一总结和分析. 旨在探讨DBE在不完全性小肠梗阻诊断及治疗中的作用.

1 材料和方法

1.1 材料 2004-04/2011-09在中国人民解放军空军总医院诊断为不完全性小肠梗阻患者107例. 符合入选标准的107例患者(女43例, 男74例)进入本研究, 平均年龄36岁(11-74岁).

1.2 方法

1.2.1 病例入选标准: 患者有腹痛、腹胀、呕吐等临床表现, 立位腹部X线平片提示小肠多处液平, 但患者仍有少量排便排气, 能够口服清肠剂(复方聚乙二醇电解质散)进行肠道准备者. 病例排除标准: (1)心、肺功能及一般状态较差, 经评估不能耐受麻醉及双气囊小肠镜检查的患者; (2)排便、排气完全停止, 腹胀明显, 经保守治疗

48 h症状无缓解, 无法行肠道清洁准备的患者; (3)有腹部手术史, 高度怀疑为手术后粘连引起的小肠梗阻者.

1.2.2 操作: 对所有接受检查的不完全性肠梗阻患者, 检查前常规禁食24-72 h, 并进行肠道清洁准备, 由麻醉科医师静脉滴注丙泊酚等药物进行镇静或麻醉, 在吸氧、持续心电监护、血氧饱和度监测及严密观察生命体征的情况下进行双气囊小肠镜检查(经口检查者必须气管插管). 根据患者的临床资料判断病变的大致部位, 估计病变在中上段小肠者选择经口腔途径进镜, 怀疑在远段小肠病变者选择经肛门途径进镜. DBE检查成功的评判标准: 经口检查超越幽门50 cm以上, 经肛门检查超越回盲瓣50 cm以上, 如果在小肠两端50 cm以内发现小肠病变导致小肠狭窄, 小肠镜无法通过而停止检查者, 按检查成功计算. 对已发现的小肠良性病变导致的小肠梗阻, 视具体情况进行相应治疗: 对于小肠巨大息肉, 经评估镜下切除治疗的风险后, 选择性进行镜下治疗^[5]; 对于内镜下治疗困难, 治疗风险极高者转外科手术; 对炎性狭窄导致的梗阻, 视具体情况对部分患者进行镜下扩张治疗. 使用Fujinon EN-450 P5及T5型双气囊电子小肠镜以及与之配套的活检钳、圈套器、注射针等配件.

2 结果

本组共接受了189次DBE检查和/或治疗, 122例经口进镜, 67例经肛进镜(其中有45例患者分别接受经口及经肛对接检查和治疗, 30例对接成功). 经口检查平均用时52(19-100)min, 经肛检查平均用时69(25-120)min. 检查失败1例次(回盲部通过困难, 放弃检查), 检查成功率为99.5%.

2.1 DBE检查结果 98例(91.6%)患者经检查发现小肠狭窄性病变: 其中巨大小肠息肉引起肠腔狭窄或肠套叠的Peutz-Jeghers综合征患者54例; 小肠恶性肿瘤25例(腺癌11例, 间质瘤9例, 淋巴瘤5例); 克罗恩病伴小肠狭窄16例; 炎性狭窄3例. 未发现病变的患者9例, 其中6例经内科保守治疗后梗阻症状缓解, 3例梗阻症状继续加重行剖腹探查, 提示小肠中段炎性狭窄2例, 回肠末端脂肪瘤伴小肠套叠1例. 98例患者均进行了小肠病变组织病理学活检, 获得病理学明确诊断者82例(76.6%), DBE检查诊断不完全性小肠梗阻病因的灵敏度为97.0%, 特异度为100%, 阳性预测值为100%, 阴性预测值为66.7%.

2.2 DBE镜下治疗情况 对其中64例患者共进行

■研究前沿

国外已经有数家单位初步探索和研究了双气囊小肠镜在不完全性小肠梗阻诊断和治疗中的应用, 并初步显示了双气囊小肠镜在不完全性小肠梗阻诊治中的应用价值.

■创新盘点

利用双气囊小肠镜治疗小肠巨大息肉是一项开创性研究, 这项技术对小肠巨大息肉患者, 尤其是Peutz-Jeghers综合征患者具有重要意义, 可以有效避免外科开腹手术对患者造成的创伤.

■应用要点

双气囊小肠镜对不完全性小肠梗阻患者诊断率较高,并能对部分小肠良性病变导致的不全性小肠梗阻进行镜下治疗,避免和减少了外科开腹手术。在小肠不完全性梗阻诊治中有独特优势和广阔的应用前景。

了175例次镜下治疗:包括对56例Peutz-Jeghers综合征患者小肠多发巨大息肉进行了167例次镜下切除治疗,共切除直径大于5 cm的小肠巨大息肉72枚,45例患者经内镜治疗后小肠梗阻症状缓解,11例在内镜治疗过程中发现小肠息肉巨大无法镜下切除,转外科手术治疗;对8例小肠克罗恩病伴小肠狭窄患者中进行内镜扩张治疗,5例治疗后短期内梗阻症状有所缓解,3例无效。

2.3 与DBE检查或治疗相关的并发症 189次DBE检查和/或治疗中发生严重的并发症5例(严重并发症发生率为2.7%):3例在内镜下圈套切除小肠巨大息肉时发生小肠穿孔,立即转外科手术治疗;2例在内镜圈套切除息肉后出现了便血,并引起血色素降低,经保守治疗后出血停止。71.3%(87/122)经口进镜检查的患者术后咽部疼痛不适感;切除小肠息肉的患者中有66.1%(37/56)术后出现轻微腹痛,24 h后腹痛消失;15.3%(11/72)的小肠巨大息肉在圈套切除术中发生残根少量出血,均在镜下止血处理后停止出血。

3 讨论

由于小肠的解剖特点所限,许多小肠疾病得不到及时的诊断治疗。在DBE应用于临床之前,腹部CT检查和小肠钡剂灌肠曾是诊断小肠梗阻最主要的方法,但小肠梗阻的病因诊断往往依赖开腹探查或腹腔镜检查^[6,7]。胶囊内镜为不完全性肠梗阻诊断提供了一种新方法^[8],然而对于小肠狭窄的患者,可能存在胶囊内镜滞留于小肠内并加重梗阻的风险^[9]。DBE的临床应用明显提高了小肠疾病的诊断率^[10]。据初步的文献报道,DBE对小肠不完全性梗阻的诊断率高达90%以上^[11-14]。本研究提示DBE对不完全性小肠梗阻的诊断率为91.6%(98/107),与文献报道基本相符。本研究检出的不完全性小肠梗阻患者中,病例数最多的为Peutz-Jeghers综合征巨大大小肠息肉(56例);另外,检出小肠恶性肿瘤25例,伴小肠狭窄的克罗恩病16例;炎性狭窄3例。由于本单位在国内较早开展了Peutz-Jeghers综合征患者小肠多发息肉镜下切除治疗^[11,12],致使该罕见病种患者在我院短期内明显集中。除了最常见的术后肠粘连外,引起小肠梗阻比较常见的病因仍是小肠肿瘤及克罗恩病引起的小肠狭窄。本研究表明,DBE诊断非手术后肠粘连引起的不完全性小肠梗阻的灵敏度为97.0%,特异度为100%,阳性预测值为100%,阴性预测值为66.7%。

DBE检查不仅能对引起小肠梗阻的病变部位进行比较精确的定位、范围测量,而且对大部分患者可以获得有诊断价值的病理活检,从而可指导选择更合理的治疗方案,改善了传统的诊疗路径,避免了不必要的外科剖腹探查手术。

国外已有学者对小肠良性病变引起的小肠狭窄进行了镜下治疗,目前应用较多的方法是对炎性狭窄的扩张治疗^[13],也有作者曾尝试在狭窄部放置小肠支架,但未能成功^[14]。有关内镜治疗小肠肿物导致肠梗阻的报道较少。本研究对56例Peutz-Jeghers综合征患者小肠多发巨大息肉进行了镜下切除治疗,共切除直径>5 cm的小肠巨大息肉72枚,其中45例患者经内镜治疗后小肠梗阻症状解除,从而避免了外科开腹手术。本研究共发现16例存在不同程度小肠狭窄的克罗恩病患者,选择其中8例利用镜身及外套管进行了扩张治疗,5例治疗后短期内梗阻症状有所缓解,3例无明显效果。16例患者中有5例因重度小肠狭窄而接受了外科手术治疗,其余患者经过内镜扩张及/或药物治疗后梗阻症状逐渐缓解。初步证明了DBE在小肠息肉、小肠炎性狭窄等疾病的内镜治疗中具有应用价值。

DBE在不完全性肠梗阻诊治中也存在不足和潜在的风险。腹部术后肠粘连是最常见的小肠不完全性梗阻的病因,我们也曾尝试对部分腹部手术后出现肠梗阻的患者进行了DBE检查,但往往进镜比较困难,插入深度有限,内镜及外套管强行通过已固定并成角改变的肠粘连处往往容易穿孔,故高度怀疑腹部术后肠粘连的患者并不是DBE检查的适应症。理论上,DBE经双侧进镜检查可完成对整个小肠的直视观察,但对部分患者仍无法完成整个小肠的对接检查,导致少部分患者经检查后仍未能明确诊断,本研究中3例患者经检查后未能明确诊断,其中2例行剖腹探查明确了诊断(小肠中段炎性狭窄2例,回肠末端脂肪瘤伴小肠套叠1例)。DBE镜下治疗的风险相对较高,严重的并发症主要有小肠穿孔和出血,甚至有穿孔后死亡的病例^[15]。本研究在189例次DBE检查及治疗中发生严重的并发症5例:3例切除小肠巨大息肉时发生小肠穿孔,2例在切除息肉后出现引起血色素降低的消化道出血。小肠息肉越大,内镜下治疗出现出血及穿孔的风险越高,本研究中有11例患者分别因小肠息肉巨大无法镜下切除转外科手术治疗。因此,在进行DBE治疗前应该充分评估手术风险,并与患者及家属做好充分的沟通。我们在内

镜下切除小肠巨大息肉之前, 常规进行术前准备及备血, 并与外科提前沟通, 一旦出现穿孔等严重并发症, 及时转外科手术。

总之, DBE对不完全性小肠梗阻患者诊断率较高, 能为选择合适的治疗方案提供重要临床依据, 并能对部分小肠良性病变导致的不全性小肠梗阻进行镜下治疗, 避免和减少了外科开腹手术, 在小肠不完全性梗阻诊治中有独特优势和广阔的应用前景。但作为一项新的技术, 其临床应用的有效性和安全性仍有待于更多的临床试验进行验证。

4 参考文献

- 1 岳辉, 智发朝, 白杨, 徐智民, 姜泊, 肖冰, 武金宝, 周殿元. 双气囊内镜对小肠狭窄性疾病诊断和治疗选择的价值. 中华消化内镜杂志 2008; 25: 14-17
- 2 Fukumoto A, Tanaka S, Yamamoto H, Yao T, Matsui T, Iida M, Goto H, Sakamoto C, Chiba T, Sugano K. Diagnosis and treatment of small-bowel stricture by double balloon endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2007; 66: S108-S112
- 3 Ohmiya N, Arakawa D, Nakamura M, Honda W, Shirai O, Taguchi A, Itoh A, Hirooka Y, Niwa Y, Maeda O, Ando T, Goto H. Small-bowel obstruction: diagnostic comparison between double-balloon endoscopy and fluoroscopic enteroclysis, and the outcome of enteroscopic treatment. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 84-93
- 4 Sun B, Shen R, Cheng S, Zhang C, Zhong J. The role of double-balloon enteroscopy in diagnosis and management of incomplete small-bowel obstruction. *Endoscopy* 2007; 39: 511-515
- 5 毛高平, 宁守斌, 曹传平, 金晓维, 唐杰, 朱鸣. 双气囊内镜对小肠息肉的内镜诊治研究. 胃肠病学和肝病杂志 2010; 19: 160-162
- 6 Zielinski MD, Eiken PW, Bannon MP, Heller SF, Lohse CM, Huebner M, Sarr MG. Small bowel obstruction—who needs an operation? A multivariate prediction model. *World J Surg* 2010; 34: 910-919
- 7 Ghezzi TL, Moschetti L, Corleta OC, Abreu GP, Abreu LP. Analysis of the videolaparoscopy potentiality in the surgical treatment of the bowel obstruction. *Arg Gastroenterol* 2010; 47: 148-151
- 8 Yang XY, Chen CX, Zhang BL, Yang LP, Su HJ, Teng LS, Li YM. Diagnostic effect of capsule endoscopy in 31 cases of subacute small bowel obstruction. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 2401-2405
- 9 Li F, Gurudu SR, De Petris G, Sharma VK, Shiff AD, Heigh RI, Fleischer DE, Post J, Erickson P, Leighton JA. Retention of the capsule endoscope: a single-center experience of 1000 capsule endoscopy procedures. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 174-180
- 10 Zhong J, Ma T, Zhang C, Sun B, Chen S, Cao Y, Wu Y. A retrospective study of the application on double-balloon enteroscopy in 378 patients with suspected small-bowel diseases. *Endoscopy* 2007; 39: 208-215
- 11 宁守斌, 毛高平, 唐杰, 金晓维, 银新. Peutz-Jeghers综合征小肠息肉的双气囊小肠镜治疗. 胃肠病学 2009; 14: 465-468
- 12 宁守斌, 毛高平, 唐杰, 白莉, 曹传平, 杨春敏. 双气囊小肠镜对Peutz-Jeghers综合征的诊治研究. 中国内镜杂志 2008; 14: 467-470
- 13 Despott EJ, Gupta A, Burling D, Tripoli E, Konieczko K, Hart A, Fraser C. Effective dilation of small-bowel strictures by double-balloon enteroscopy in patients with symptomatic Crohn's disease (with video). *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 1030-1036
- 14 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
- 15 Möschler O, May AD, Müller MK, Ell C. [Complications in double-balloon-enteroscopy: results of the German DBE register]. *Z Gastroenterol* 2008; 46: 266-270

■同行评价

本文设计较好, 样本较大, 结论可信, 对内镜医师有很大的帮助。

编辑 张姗姗 电编 闫晋利

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2012年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

《世界华人消化杂志》入选北京大学图书馆 2008年版《中文核心期刊要目总览》

本刊讯 《中文核心期刊要目总览》(2008年版)采用了被引量、被摘量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、获国家奖或被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web下载量等9个评价指标, 选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达80余种, 统计文献量达32 400余万篇次(2003-2005年), 涉及期刊12 400余种。本版还加大了专家评审力度, 5 500多位学科专家参加了核心期刊评审工作。经过定量评价和定性评审, 从我国正在出版的中文期刊中评选出1 980余种核心期刊, 分属七大编73个学科类目。《世界华人消化杂志》入选本版核心期刊库(见R5内科学类核心期刊表, 第66页)。(编辑部主任: 李军亮 2010-01-08)