论著

文章编号:1000-5404(2012)03-0254-03

国产OMOM胶囊内镜诊断不明原因腹痛159例临床分析

李宜辉,王 雷,樊超强,于 劲,张 霞,张朋彬,柏建鹰,郭 红,凌贤龙,赵晓晏 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院消化内科)

[摘要] **目的** 了解国产OMOM胶囊内镜在不明原因腹痛中的诊断价值。**方法** 2005年10月至2011年9月,应用OMOM胶囊内镜对159例慢性腹痛患者(腹痛组)和268例无任何症状的查体者(查体组)进行检查,对诊断结果进行相关统计学分析。**结果** 慢性腹痛组患者小肠黏膜病变的诊断阳性率为63.1%(99/157),明显高于健康查体人群的18.7%(50/268),两者比较有统计学意义($P<0.05$);腹痛组99例小肠黏膜病变中以小肠黏膜非特异性炎症为最多,占39例(24.8%);其次为小肠血管畸形9例(5.7%);小肠肿瘤9例(5.7%);小肠淋巴组织增生8例(5.1%);小肠息肉6例(3.8%);小肠钩虫病6例(3.8%);小肠溃疡5例(3.2%);克罗恩病5例(3.2%);肠结核4例(2.5%);小肠蛔虫病3例(1.9%);小肠黄色瘤3例(1.9%);小肠脂肪瘤2例(1.3%);小肠未发现任何异常58例(36.9%)。**结论** 国产OMOM胶囊内镜在不明原因腹痛的病因诊断中有良好的价值,临床安全性好。

[关键词] OMOM胶囊内镜;慢性腹痛;小肠疾病;诊断
[中图法分类号] R197.39; R445; R572.04 [文献标志码] A

Diagnostic value of OMOM capsule endoscopy in 159 patients with unexplained abdominal pain

Li Yihui, Wang Lei, Fan Chaoqiang, Yu Jin, Zhang Xia, Zhang Pengbin, Bai Jianying, Guo Hong, Ling Xianlong, Zhao Xiaoyan (Department of Gastroenterology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 400037, China)

[**Abstract**] **Objective** To evaluate the diagnostic value of OMOM capsule endoscopy in patients with unexplained abdominal pain. **Methods** From Oct 2005 to Sep 2011, OMOM capsule endoscopy was used in 159 patients with chronic abdominal pain (abdominal pain group) and 268 healthy examinees without any symptoms (healthy people group). The diagnoses by OMOM capsule endoscopy were recorded and compared statistically. **Results** For small intestinal mucosa lesions in the abdominal pain group, the diagnostic positive rate was 63.1% (99/157), which was significantly higher than that in the healthy people group (18.7%, 50/268) ($P<0.05$). The 99 patients with small intestinal mucosa lesions in the abdominal pain group included 39 patients suffered from non-specific inflammation of small intestinal mucosa (24.8%), 9 patients with small intestinal vascular malformation (5.7%), 9 patients with small intestinal tumor (5.7%), 8 patients with small intestinal lymphoid hyperplasia (5.1%), 6 patients with small intestinal polyp (3.8%), 6 patients with ancylostomiasis (3.8%), 5 patients with small intestinal ulcer (3.2%), 5 cases of Crohn disease (3.2%), 4 patients with small intestinal tuberculosis (2.5%), 3 patients with ascarid (1.9%), 3 patients with small intestinal xanthoma (1.9%) and 2 patients with small intestinal lipoma (1.3%). About 36.9% (58/157) patients in the abdominal pain group showed no small intestine abnormity. **Conclusion** OMOM capsule endoscopy is a safe procedure and a valuable tool in etiological diagnosis of unexplained abdominal pain.

[**Key words**] OMOM capsule endoscopy; chronic abdominal pain; intestinal disease; diagnosis

Corresponding author: Wang Lei, Tel: 86-23-68774504, E-mail: liyihuixhk@live.com

大部分不明原因的慢性腹痛患者由腹腔内脏器病变引起,少部分来自腹外其他脏器病变,由小肠疾病引起者相对较少[1]。到目前为止,由于小肠解剖上的特殊性,现有的小肠疾病检查手段,如X线钡餐、血管造影、核素扫描等诊断率低,很难明确不明原因慢性腹痛的病因、小肠镜检查虽然诊断率高,但并发症多,患者痛苦大[2]。随着胶囊内镜的问世,给小肠疾病的诊治

[通信作者] 王 雷,电话:(023)68774504,E-mail:liyihuixhk@live.com

带来了革命性的变化[3]。国产胶囊内镜OMOM是由重庆金山科技公司自主研发的产品,于2004年正式研制成功,其临床初期应用证明可靠有效[4-5]。既往胶囊内镜主要用于不明原因消化道出血的诊断,显示了良好的临床应用价值[6];近几年,有报道胶囊内镜对慢性腹痛患者的病因诊断也有良好的临床应用前景,但这些初步的报道大都限于小样本临床病例[7-8]。本研究回顾了159例慢性腹痛患者的国产OMOM胶囊内镜检查资料,同时与268例无任何症状的健康体检者对照,分析病变类型及检出率,探讨国产胶囊内镜检查在不明原因腹痛患者的临床应用价值。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2005年10月至2011年9月在我院消化内科进行OMOM胶囊内镜检查的不明原因腹痛患者159例(腹痛组),其中门诊患者47例,住院患者112例,男性102例,女性57例,年龄10~80岁,平均46.57岁;所有患者均经过下列2种或2种以上的检查,包括:电子胃镜、结肠镜、小肠造影、放射性核素扫描和全腹CT检查,均未发现可解释临床表现的阳性病变。无任何消化道症状体检者268例(查体组),男性187例,女性81例,年龄20~88岁,平均45.25岁。纳入标准:年龄超过10岁,男女不限,反复发作的上腹部、下腹部或者全腹部疼痛的患者,疼痛为持续或者间断发作的钝痛,经过下列2种或2种以上的检查,包括:胃镜、结肠镜、小肠造影、腹部和头颅CT扫描、尿血卟啉化验和脑电图检查,均未发现明确病变;另有无任何胃肠道症状的查体者。排除标准:①食管狭窄或吞咽困难或可疑小肠梗阻、肠瘘和憩室患者;②安装心脏起搏器等电子医疗设备患者;③精神病、痴呆等不能自主控制行为患者;④已知胃肠道动力障碍患者或者曾行外科手术患者。

1.2 方法

1.2.1 检查方法 检查前,告知患者胶囊内镜检查的注意事项,并签署知情同意书。检查前1 d进流质饮食,晚餐后禁食,口服50%硫酸镁100 ml,并大量饮水(2~4 L)或聚乙二醇电解质散剂进行肠道准备,检查前1 h服用二甲基硅油祛除肠道气泡,便于对小肠进行观察。确认排出粪便为水样、无粪渣时进行检查。按照OMOM胶囊内镜的操作规程进行检查[4],若需要进行实时监视,则应连接好图像记录仪与计算机的通信连线,如果超过1 h胶囊仍未进入小肠,立即进行胃镜操作将胶囊推入十二指肠。胶囊运行期间需远离磁场,检查结束后,将记录仪中的数据下载到OMOM工作站,对CE所获取的图像由同1名经验丰富的内镜医师进行独立分析。

1.2.2 OMOM胶囊内镜系统 包括一次性胶囊内镜、OMOM数据记录仪、OMOM胶囊内镜影像工作站。胶囊大小13 mm×27.9 mm,以每秒钟2桢图片的速度拍照,能够持续工作8h,整个检查过程大约向数据记录仪传输6万幅图片。

1.2.3 观察指标 ①胶囊内镜对肠道黏膜病变的阳性发现;②国产胶囊内镜检查的并发症。

1.3 统计学方法

应用SPSS 13.0统计软件进行统计学分析,计量资料以$\bar{x} \pm s$表示,计数资料以频数和百分数表示,采用χ^2检验。

2 结果

2.1 国产胶囊内镜检查的并发症

在159例腹痛患者检查过程中,共有4例发生胶囊滞留,发生率为2.52%。其中1例为女性肠结核患者,发生胶囊滞留后,前3个月腹部透视显示胶囊主要滞留于第3组小肠,因患者无肠道梗阻症状,即随访并同时抗结核治疗,24周后胶囊完整排出;另外3例为克罗恩病(Crohn's病),胶囊均滞留于末端回肠,其中1例胶囊于4周后排出,另外2例患者因发生肠道梗阻症状而行手术取出,术中及术后患者无严重并发症发生。另有2例误吞入气管,在支气管镜下取出,未能完成胶囊内镜检查。查体组268例无1例发生胶囊滞留。所有受检者共12例经胶囊内镜实时监测,发现在吞服胶囊1 h后,胶囊仍滞留在幽门口,立即通过胃镜将胶囊送入十二指肠。

2.2 病变检出情况

157例慢性腹痛组患者中,58(36.9%)例在胶囊内镜下无明显异常,99例为小肠黏膜病变,小肠黏膜病变的诊断阳性率为63.1% ,同时明显高于健康查体者的18.7%($P<0.05$)。

在腹痛组99例发现小肠黏膜病变的患者中,小肠黏膜非特异性炎症39例;小肠血管畸形9例;小肠肿物9例;小肠淋巴组织增生8例;小肠单发/多发息肉6例;小肠钩虫病6例;小肠单发/多发溃疡5例;克罗恩病5例;肠结核4例;小肠蛔虫病3例;小肠黄色瘤3例;小肠脂肪瘤2例。

查体组中50例发现小肠黏膜病变:小肠黏膜非特异性炎症14例;小肠血管畸形4例;小肠肿物1例;小肠淋巴组织增生2例;小肠单发/多发息肉9例;小肠钩虫病2例;小肠单发/多发溃疡7例;小肠蛔虫病6例;小肠黄色瘤3例;小肠脂肪瘤2例。见表1。

表1 腹痛组和查体组胶囊内镜检查结果[例(%)]

病因	腹痛组	查体组	P值
小肠非特异性炎症	39(24.8)	14(5.2)	<0.05
小肠血管畸形	9(5.7)	4(1.5)	>0.05
小肠肿物	9(5.7)	1(0.4)	<0.05
小肠淋巴组织增生	8(5.1)	2(0.7)	<0.05
小肠单发/多发息肉	6(3.8)	9(3.4)	>0.05
小肠钩虫病	6(3.8)	2(0.7)	<0.05
小肠单发/多发溃疡	5(3.2)	7(2.6)	>0.05
克罗恩病	5(3.2)		<0.05
肠结核	4(2.5)		<0.05
小肠蛔虫病	3(1.9)	6(2.2)	>0.05
小肠黄色瘤	3(1.9)	3(1.1)	>0.05
小肠脂肪瘤	2(1.3)	2(0.7)	>0.05
小肠未见异常	58(36.9)	218(81.3)	<0.01
合计	157	268	

3 讨论

不明原因的慢性腹痛在临床上很常见,部分患者

其病变部位在小肠黏膜。多年来,小肠疾病的诊治一直是消化系统疾病的难点。目前,临床上现有的检查手段很难明确不明原因慢性腹痛的病因;胶囊内镜的发明给小肠疾病的诊断带来了革命性的改变,已有许多报道证实胶囊内镜对不明原因消化道出血的诊断有良好的价值[2,4,6]。随着质优、价廉国产胶囊内镜的问世,国内许多医院也陆续开展了此项检查。我们的初步研究证实了国产胶囊内镜对小肠黏膜病变的诊断价值[4-5]。近几年,有报道胶囊内镜对慢性腹痛患者的病因诊断也有良好的临床应用前景,但这些初步的报道大都限于小样本临床病例。本研究观察了较大样本胶囊内镜在不明原因腹痛患者的检查情况,探讨了国产胶囊内镜在慢性腹痛患者病因诊断中的价值。

国产 OMOM 胶囊内镜可诊断出许多重要的小肠疾病[4,7],我们曾报道对不明原因消化道出血及小肠占位性病变 OMOM 胶囊内镜有较高的诊断率[4]。在慢性腹痛患者的病因诊断方面,国内张洁等[7]报道其病因诊断率 68.7%,显示出了较好的临床应用前景。本研究结果显示,在慢性腹痛患者中小肠黏膜病变的检出率为 63.1%,明显高于无任何消化道症状体检者的检出率(18.7%),说明胶囊内镜对不明原因腹痛患者小肠黏膜病变诊断率较高。小肠黏膜的病变以小肠黏膜的非特异性炎症为最多(24.8%);其次为小肠黏膜肿物(5.7%),经双气囊小肠镜和外科手术证实为小肠恶性肿瘤,与国内外报道一致[7,9-10],说明胶囊内镜对小肠肿瘤具有良好的诊断价值。此外,本研究发现在慢性腹痛患者中小肠钩虫病的发生率相对较高(3.8%),明显高于查体组(0.7%),也高于国内张洁等[7]的报道,这可能与本研究的大样本病例有关,应引起临床医师重视。其他少见的小肠疾病包括:小肠单发/多发溃疡、克罗恩病、肠结核、小肠蛔虫病等,与国内外报道一致[7,11]。

尽管胶囊内镜检查总体上安全、有效,但仍有一些不良事件发生,应引起临床医师的高度重视。其中胶囊滞留是胶囊内镜检查中的主要并发症,有报道其发生率为 1.5% 左右[12-13];Cheifetz 等[14]报道有克罗恩病的患者,其胶囊滞留发生率较高。本研究结果显示,在 159 例慢性腹痛患者中,发生胶囊滞留 4 例,发生率为 2.52%;包括肠结核 1 例,克罗恩病 3 例;其中 2 例经内科保守治疗后排出胶囊,另 2 例行外科手术取出胶囊,术后恢复良好。本研究结果还显示,慢性腹痛患者有 2 例将胶囊误吞入气管,在支气管镜下取出,未能完成胶囊内镜检查;该 2 例均为老年患者,存在吞咽困难。因此,对有吞咽困难的患者,慎用胶囊内镜检查。

总体上看,尽管胶囊内镜检查仍有一定的不良事件发生,如胶囊滞留、胶囊误吞入气管等,但只要严格掌握适应证和禁忌证,这些不良事件均是可以避免的;从技术上看,胶囊内镜检查仍有一定的局限性,如不能活检、不能控制胶囊的运动姿态等,相信随着技术的进步,这些问题都是可以解决的。无论如何,与传统的小肠检查方法相比较,胶囊内镜安全、有效、无创,有人甚至把它称为二十一世纪内镜的又一次革命。本研究通过较大样本临床资料证实对不明原因腹痛患者胶囊内镜具有良好的诊断价值。相信,随着胶囊内镜检查在临床上的广泛应用,以及胶囊内镜检查技术的不断改进,小肠疾病的诊治必将迎来一个全新的发展。

参考文献:

[1] Fry L C, Carey E J, Shiff A D, *et al*. The yield of capsule endoscopy in patients with abdominal pain or diarrhea [J]. Endoscopy, 2006, 38(5): 498-502.

[2] Mazzarolo S, Brady P. Small bowel capsule endoscopy: a systematic review[J]. South Med J, 2007, 100(3): 274-280.

[3] Iddan G, Meron G, Glukhovsky A, *et al*. Wireless capsule endoscopy [J]. Nature, 2000, 405(6785): 417.

[4] 王雷, 李宜辉, 达四平, 等. 国产胶囊内镜 OMOM 临床应用的进一步研究[J]. 中华医学杂志, 2006, 86(6): 421-423.

[5] 赵晓晏, 王雷, 樊超强, 等. 国产 OMOM 胶囊内镜临床应用研究[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(19): 1910-1912.

[6] Zhang B L, Fang Y H, Chen C X, *et al*. Single-center experience of 309 consecutive patients with obscure gastrointestinal bleeding[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(45): 5740-5745.

[7] 张洁, 王邦茂, 张庆瑜, 等. OMOM 胶囊内镜对不明原因腹痛的诊断作用[J]. 临床荟萃, 2010, 25(14): 1205-1209.

[8] 史芸, 钟慧闽. 胶囊内镜在慢性腹痛中的诊断价值[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(8): 867-869, 872.

[9] Trifan A, Singeap A M, Cojocariu C, *et al*. Small bowel tumors in patients undergoing capsule endoscopy: a single center experience[J]. J Gastrointestin Liver Dis, 2010, 19(1): 21-25.

[10] Cheung D Y, Lee I S, Chang D K, *et al*. Capsule endoscopy in small bowel tumors: a multicenter Korean study[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2010, 25(6): 1079-1086.

[11] Rondonotti E, Soncini M, Girelli C, *et al*. Small bowel capsule endoscopy in clinical practice: a multicenter 7-year survey [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2010, 22(11): 1380-1386.

[12] Li F, Gurudu S R, De-Petris G, *et al*. Retention of the capsule endoscope: a single-center experience of 1000 capsule endoscopy procedures[J]. Gastrointest Endosc, 2008, 68(1): 174-180.

[13] Liao Z, Gao R, Xu C, *et al*. Indications and detection, completion, and retention rates of small-bowel capsule endoscope: a systemic review[J]. Gastrointest Endosc, 2010, 71(2): 280-286.

[14] Cheifetz A S, Kornbluth A A, Legnani P, *et al*. The risk of retention of the capsule endoscope in patients with known or suspected Crohn's disease[J]. Am J Gastroenterol, 2006, 101(10): 2218-2222.

(**收稿**:2011-10-24;**修回**:2011-11-21)

(编辑 王 红)