

100 例胶囊内镜诊断小肠疾病的临床分析

沈 波 陆永高 包 洁

摘 要 **目的** 探讨胶囊内镜对小肠疾病的诊断价值。**方法** 笔者医院 2010 年 3 月 ~ 2011 年 9 月应用胶囊内镜检查 100 例,分为症状组和体检组,其中症状组 72 例(包括不明原因消化道出血 16 例,慢性腹痛 28 例,慢性腹泻 23 例和慢性腹胀 5 例),体检组 28 例(无消化道症状),对诊断结果进行分析。**结果** 检查过程中受检者无痛苦,胶囊内镜性能稳定,图像清晰。胃运行时间为 3 ~ 226min,中位时间为 28min;小肠运行时间 47 ~ 403min,中位时间为 230min。小肠疾病总体检出率为 45.00%,症状组小肠疾病检出率为 51.39%,体检组小肠疾病检出率为 28.57%,症状组小肠疾病检出率明显高于体检组,两组比较有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对有不能解释原因的消化道症状患者,胶囊内镜有显著的小肠疾病检出率。胶囊内镜对诊断小肠疾病有较高的临床价值。

关键词 胶囊内镜 诊断 小肠疾病

Clinical Analysis of 100 Cases of Capsule Endoscopy in the Diagnosis of Intestinal Disease. Shen Bo, Lu Yonggao, Bao Jie. Department of Gastroenterology, The First People's Hospital of Kunshan, Affiliated to Jiangsu University, Jiangsu 218300, China

Abstract **Objective** To study diagnostic value of capsule endoscopy in intestinal disease. **Methods** From March 2010 to September 2011, 100 cases of capsule endoscopy in our hospital were divided into the symptoms group, including 16 cases in obscure gastrointestinal bleeding, 28 cases in chronic abdominal pain, 23 cases in chronic diarrhea and 5 cases in chronic abdominal distension, and 28 cases of the medical group without gastrointestinal symptoms. The diagnostic results of capsule endoscopy were analysed. **Results** All subjects had not any uncomfortable feeling. Capsule endoscopy performed stably, and imaged clearly. The capsules were stayed in stomach in 3 ~ 226min (M 28min), and in intestine in 47 ~ 403 min (M 230min). Total detection rate of intestinal disease was 45.00%. The detection rate of intestinal disease in symptoms group (51.39%) was obviously higher than that in medical group (28.57%), and significant difference was found between 2 groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Capsule endoscopy has a significant detection rate for intestinal disease in patients with the gastrointestinal symptoms. Capsule endoscopy is a valuable tool for diagnosis of intestinal disease.

Key words Capsule endoscopy; Diagnosis; Intestinal disease

胶囊内镜自临床应用以来,报道颇多,具有较高临床实用价值,是一种新型的无创、无痛苦的胃肠道疾病检查工具,尤其对于小肠疾病提供了新的诊断方法^[1]。笔者医院自 2010 年 3 月引进 OMOM 胶囊内镜,至 2011 年 9 月共完成检查 100 例,现将检查结果作一回顾性分析,探讨胶囊内镜对小肠疾病的诊断价值。

资料与方法

1. 病例资料:2010 年 3 月 ~ 2011 年 9 月在笔者医院行 OMOM 胶囊内镜检查者 100 例,男性 59 例,女性 41 例,年龄 22 ~ 81 岁,将其分为症状组(有消化道症状)和体检组(无消化道症状)。其中症状组 72 例,包括不明原因消化道出血 16 例,经腹部 B 超和胃镜及结肠镜等系统性检查不能解释原因的慢性腹痛 28 例、慢性腹泻 23 例和慢性腹胀 5 例(3 种症状

若有重叠以最主要一种症状归类统计)。另外无消化道症状体检组 28 例。所有受检者检查前均排除禁忌,并签署知情同意书。

2. 器械与方法:器械为重庆金山科技公司 OMOM 胶囊内镜系统:一次性胶囊、数据记录仪、应用软件。检查前禁食 12 h 以上,检查前 12h 和 3h 分别用辉灵(磷酸钠盐口服溶液)45ml 溶于 1000ml 水口服进行肠道准备各 1 次,或口服 20% 甘露醇 250ml,再饮水 2000ml 进行肠道准备各 1 次。吞服胶囊前 30min 服用消泡剂(5% 西甲硅油 50ml),然后吞服胶囊,在实时监控下,确认胶囊进入小肠后,患者可自行活动,2h 后可进食如饼干、蛋糕、或面包等食物,并可少量饮水。检查至少 8.5h 收回记录仪,将其储存数据转换为图像信息。

3. 资料分析:由两名具有丰富内镜操作经验的医师回放观察图像并作出诊断。观察记录胶囊在受检者胃和小肠内的时间,以及胶囊排出体外的时间,计算时间均数或中位数(若胶囊滞留则排除该例);统计胶囊内镜在小肠中的阳性发现,计算小肠疾病的检出率,计数资料中若有多种阳性结果并存则以主要阳性结果记一例。

作者单位:215300 江苏大学附属昆山第一人民医院消化内科

通讯作者:陆永高,电子信箱:lygjs1967@163.com

4. 统计学方法:应用 SPSS 11.5 软件分析,计数资料用百分比表示,两组比较用 χ^2 检验。计量资料数据呈正态分用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,非正态分布者用中位数表示, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

1. 胶囊内镜检查情况:所有受检者均顺利吞下胶囊,整个过程中耐受性好,检测过程无任何不适反应。症状组中 3 例受检者胶囊滞留于小肠,其中 2 例为克罗恩病,另 1 例为小肠溃疡伴狭窄,最终诊断白塞病,均经正规治疗最终排除体外,滞留时间为 5 ~ 60 天。体检组所有受检者均顺利完成检查,且均能到达结肠。总体滞留率为 3.00% (3/100)。受检者胶囊通过胃、十二指肠、空肠内的清洁度理想,图像清晰,少数因胆汁而使部分小肠黏膜的观察受限,较多例因粪汁而影响结肠肠道黏膜的观察。

2. 胶囊内镜在胃和小肠的时间:受检者胶囊内镜胃运行时间为 3 ~ 226min,中位时间为 28min;小肠运行时间 47 ~ 403min,中位时间为 230min(小肠运行时间统计除外胶囊滞留者)。

3. 胶囊内镜对小肠疾病的检出结果:症状组及体检组小肠疾病检出结果统计见表 1、表 2。

表 1 各组胶囊内镜对小肠疾病的检出结果 (n)

小肠疾病类型	症状组				体检组
	出血	腹痛	腹泻	腹胀	
小肠血管病变	3	2	1		
克罗恩病	1	4	1		
放射性小肠炎	1				
NSAID 相关性小肠黏膜病变	1				1
小肠溃疡	1		1		
白塞病		1			
小肠息肉		2	2		2
小肠憩室			1		
小肠肿瘤	2	1			
回肠淋巴滤泡增生			1		1
十二指肠球部溃疡					1
回盲瓣炎					1
非特异性小肠炎		5	4	2	2
合计	9	15	11	2	8

表 2 胶囊内镜对两组受检者小肠疾病检出率的资料

受检者	小肠疾病检出数	未检出数	合计	小肠疾病检出率 (%)
症状组	37	35	72	51.39 ^a
体检组	8	20	28	28.57 ^b
合计	45	55	100	45.00

a 与 b 比较, $\chi^2 = 4.24, \chi^2_{0.05,1} = 3.84, P < 0.05$

讨 论

由于小肠生理结构的特殊性,使传统小肠疾病检

查方法的敏感性和特异性均较低,而双气囊推进式小肠镜检查患者耐受性差,较难实现完整小肠的检查,使小肠疾病的诊断相对滞后^[2]。胶囊内镜临床应用数年,加强和提高了对小肠疾病的认识,多能实现全小肠的检查。本研究 100 例受检者除 3 例胶囊滞留于小肠狭窄处近端外,均实现全小肠检查,且受检者无痛苦,耐受性好,提示胶囊内镜对全小肠检查成功率高。报道显示胶囊内镜滞留发生率约 1.00% ~ 3.55%,原因多为炎症性肠病和肿瘤^[3,4]。本研究胶囊内镜滞留发生率为 3.00% (3/100),滞留原因为小肠克罗恩病和白塞病,与报道相符。本研究 3 例胶囊滞留病例在检查前均已行小肠 CT(口服造影剂腹部 CT 平扫)或小肠钡剂造影显示小肠局部管壁增厚,而肠腔无明显梗阻和狭窄表现,提示小肠克罗恩病易导致胶囊内镜滞留,检查前行小肠 CT 或小肠钡剂造影对判断胶囊内镜检查是否滞留可能并无明显获益,结果也可能和研究例数较少有关,尚需更大样本数研究佐证。

本研究 100 例受检者中,小肠病变阳性发现 45 例,总体检出率为 45.00% (45/100),其中症状组小肠疾病检出率为 51.39% (37/72),较体检组明显升高,提示不明原因出血、慢性腹痛、慢性腹泻、慢性腹胀中小肠疾病发生率较高,亦表明胶囊内镜对诊断小肠疾病有较好的临床应用价值。张冰凌等^[5]对 305 例不明原因消化道出血者胶囊内镜检查结果分析,小肠病变检出率为 64.91%。小肠常见出血原因为血管畸形、肿瘤和炎症性肠病^[6]。本研究 16 例不明原因消化道出血患者中 9 例发现阳性病变,病变检出率为 52.65% (9/16),主要原因为小肠血管病变和小肠肿瘤。1 例不明原因消化道出血患者曾反复发出血,胶囊内镜检查发现小肠血管瘤,经小肠镜检查以及手术病理切片确诊,手术治疗后至今未曾复发;2 例小肠血管畸形,但尚不能肯定其为出血原因,经保守治疗随访至今未出血,提示胶囊内镜虽然对不明原因消化道出血有较高检出率,但确诊其是否为出血原因,可能仍需手术、小肠镜、随访观察等方法协助判断或证实;2 例出血原因考虑为小肠肿瘤的患者,1 例经手术及病理确诊为腺瘤,术后随访无复发出血,另一例因其放弃进一步诊治而无法确诊。胶囊内镜对 56 例慢性腹痛、腹泻和腹胀者小肠疾病总体检出率为 50.00% (28/56),主要病种为非特异性小肠炎、克罗恩病、小肠溃疡、小肠息肉等,其中克罗恩病比例较大,其胶囊内镜下表现为节段性黏膜病变,包括裂隙

(下转第 183 页)

状旁腺的血供和损伤喉返神经。在将 ZT 向中线牵拉翻转时还可以暴露上甲状旁腺,在甲状腺与上甲状旁腺间轻柔仔细地向上方钝性分离解剖,可安全地保护甲状旁腺,并使其血供不受损伤。术中应确认甲状旁腺、喉返神经后锐性分离 ZT 处,ZT 与上甲状旁腺和喉返神经靠的很近,分离此处要加倍小心。因此,这样的解剖关系为术中发现喉返神经及上甲状旁腺提供了可能性和实用性,使 ZT 成为甲状腺外科中的重要解剖标志。

参考文献

- 1 Hannan SA. The magnificent seven: a history of modern thyroid surgery[J]. Int J Surg,2006,4(3):187-191
- 2 Gilmour JR. The gross anatomy of the parathyroid glands[J]. J Pathol, 1938,46(1):133-149
- 3 Proye C. Total lobectomy technique protection recurrent laryngeal nerve and superior parathyroids[C]. Actualite's Surgical 82nd French Congress of Surgery,1983,Ⅲ:45
- 4 Thompson NW, Greenfield LJ, Mulholland MW, et al. Essentials of Surgery: scientific principles and practice[J]. Annals of Surgery, 1997,230(6):835
- 5 Mirilas P, Skandalakis JE. Zuckerkandl's tubercle; Hannibal ad Portas [J]. J Am Coll Surg,2003,196(5):796-801
- 6 Costanzo M, Caruso LA, Veroux M, et al. The lobe of Zuckerkandl: a important sign of recurrent laryngeal nerve[J]. Ann Ital Chir,2005,76(4):337-340
- 7 Mansberger AR Jr, Wei JP. Surgical embryology and anatomy of the thyroid and parathyroid glands[J]. Surg Clin North Am, 1993,73

(4):727-746

- 8 Yal? in B, Ozan H. Relationship between the Zuckerkandl's tubercle and entrance point of the inferior laryngeal nerve[J]. Clin Anat, 2007,20(6):640-643
- 9 Pelizzo MR, Toniato A, Gemo G. Zuckerkandl's tuberculum: an arrow pointing to the recurrent laryngeal nerve (constant anatomical landmark)[J]. J Am Coll Surg,1998,187(4):333-336
- 10 Hisham AN, Aina EN. Zuckerkandl's tubercle of the thyroid gland in association with pressure symptoms: a coincidence or consequence? [J]. Aust N Z J Surg,2000,70(4):251-253
- 11 Yalin B, Poyazoglu Y, Ozan H. Relationship between Zuckerkandl's tubercle and the inferior laryngeal nerve including the laryngeal branches[J]. Surg Today,2007,37(10):919-920
- 12 Yun JS, Lee YS, Jung JJ, et al. The Zuckerkandl's Tubercle: A useful anatomical landmark for detecting both the recurrent laryngeal nerve and the superior parathyroid during thyroid surgery[J]. Endocr J, 2008,55(5):925-930
- 13 Gauger PG, Delbridge LW, Thompson NW, et al. Incidence and importance of the tubercle of Zuckerkandl in thyroid surgery[J]. Eur J Surg 2001,167(4):249-254
- 14 Kaplan EL, Salti GI, Roncella M, et al. History of the recurrent laryngeal nerve: from Galen to Lahey[J]. World J Surg,2009,33(3):386-393
- 15 Sturniolo G, Alia C, Tonante A, et al. The recurrent laryngeal nerve related to thyroid surgery[J]. Am J Surg,1999,177(6):485-488
- 16 Yalin B, Poyazoglu Y, Ozan H, et al. Relationship between Zuckerkandl's tubercle and the inferior laryngeal nerve including the laryngeal branches[J]. Surg Today,2007,37(2):109-113

(收稿:2011-11-01)

(上接第 173 页)

样溃疡、阿弗他溃疡、息肉样增生等,结合其他临床表现诊断克罗恩病,经正规治疗均有所缓解;而非特异性小肠炎最多,显示小肠生理结构轻度改变,并不能完全解释患者慢性腹痛、腹泻和腹胀原因,可能与肠道功能异常有关。

本研究对 28 例无消化道症状体检者进行胶囊内镜检查,结果显示检出小肠疾病主要为 NSAIDS 相关性小肠黏膜病变、小肠息肉、非特异性小肠炎等,小肠疾病检出率约 28.57%(8/28),胃部病变阳性率较高,与李秀梅等报道相似^[7]。受检者在整个检查过程无痛苦,胶囊均能顺利完成对胃、小肠及部分结肠的检查,且国产胶囊内镜价格明显降低,易于为健康体检的人群所接受,提示胶囊内镜对消化道健康体检有较为广阔的应用空间。

总之,胶囊内镜对小肠疾病的诊断有较高临床价值,目前常作为小肠疾病的首选检查方法,但胶囊内镜缺点为不能人为控制,不能对病灶进行详尽观察,

以及不能活检等。未来有望研制出更先进的胶囊内镜,以使其拥有更好的临床价值。

参考文献

- 1 Amott ID, Lo SK. The clinical utility of wireless capsule endoscopy [J]. DigDis Sci,2004,49:893-901
- 2 Sidhu R, Sanders DS, Morris AJ, et al. Guidelines on small bowel enteroscopy and capsule endoscopy in adults[J]. Gut,2008,57:125-136
- 3 Li F, Gurudu SR, 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
- 4 Hutchinson DS, Barawi M, Bermudez F, et al. A prospective study assessing the complication associated with the use of wireless capsule endoscopy (WCE)[J]. Am J Gastroenterol,2003,98:290
- 5 张冰凌,陈春晓,厉有名.不同年龄层的不明原因消化道出血患者胶囊内镜诊断结果分析[J].中华消化杂志,2009,29(6):415-417
- 6 Kovacs TO. Small bowel bleeding. Curr Treat Options [J]. Gastroenterol, 2005,8:31-38
- 7 李秀梅,刘淑贤,王淑云. OMOM 胶囊内镜对健康体检者临床价值探讨[J]. 航空航天医药,2010,21(1):50-51

(收稿:2011-11-09)