

OMOM 胶囊内镜在诊断小肠疾病中的临床应用

贵州省人民医院内镜中心(贵阳 550002) 李红灵 胡 浩 刘杰民 李 华

摘 要 目的 探讨 OMOM 智能胶囊消化道内镜系统在全小肠疾病诊断中的应用价值。方法 总结分析 16 例 OMOM 胶囊内镜检查的临床资料。结果 共检出病变 12 例,包括小肠炎及溃疡 8 例(3 例为 Crohn 病),血管粗大或畸形 3 例,小肠憩室 2 例,空肠蛔虫 1 例,小肠占位 2 例,回肠末端淋巴滤泡增生 1 例,未见异常 3 例(其中 1 例为体检者);小肠通过时间平均为 165 min(59~238 min)。结论 OMOM 胶囊内镜对于小肠疾病的检出率较高,且具有操作简便、安全等优点。

关键词 OMOM 胶囊内镜 小肠疾病

The clinical application of OMOM capsule endoscopy in detecting small intestinal diseases Li Hongling, Hu Hao, Liu Jiemin, et al. Department of Endoscopy center, Guizhou provincial people's hospital, Guiyang 550002,

Abstract **Objective** To evaluate the clinical significance of OMOM capsule endoscopy in detecting small intestinal diseases. **Methods** To review the history and outcomes of 16 patients underwent capsule endoscopy from OCT. 2006 to JUL. 2007. **Results** The significance pathological fundings were revealed in 12 patients among 16 patients(75%). Inflammatory small bowel diseases in 8 patients including Crohn's disease in 3 patients, angiodysplasia in 3, diverticulum of small intestine in 2, ascarid in 1, submucosal tumor in 2, lymph follicle hyperplasia in 1. The mean small intestine transit time was 165 min(59~238). **Conclusion** the OMOM capsule endoscopy is a highly useful technique and maneuverable, safe in detecting small intestinal diseases.

Key words OMOM capsule endoscopy Small intestinal diseases

中图分类号:R574.5 文献标识码:B 文章编号:1000-744X(2007)11-0984-02

2001 年,以色列研发的 M2A 胶囊内镜获 FDA 批准应用于临床,突破了消化内镜检查全小肠疾病的盲区,是消化内镜发展史上一个新的里程碑,由于设备昂贵、检查费用高,在我国未能普及推广。2005 年以来,国家“863 计划”支持项目、我国重庆金山科技集团自主研发并获多项专利的 OMOM 智能胶囊消化道内镜系统(以下简称 OMOM 胶囊内镜)广泛应用于临床,对提高我国小肠疾病的诊断及治疗水平起到了积极的推动作用。我院内镜中心自 2006 年 10 月引进开展了该项技术,取得了良好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 接受胶囊内镜检查的患者 16 例,

男 10 例,女 6 例,年龄 16~65 岁,平均 41 岁。主要临床症状:反复腹痛、腹胀、腹泻 7 例,不明原因消瘦 2 例,反复消化道出血 6 例,要求体检 1 例。入选病例多数经胃肠镜检查、小肠钡餐、血管造影等检查均无阳性发现。检查前已排除确诊肠梗阻病例。

1.2 仪器设备及工作原理 重庆金山公司生产的 OMOM 胶囊内镜、图像记录仪及影像工作站。其工作原理为:患者吞服 OMOM 胶囊内镜后,借助消化道肌肉蠕动使胶囊内镜在消化道内运动,同时胶囊内镜以 1~2 帧/秒的速度对消化道壁进行实时拍摄,并向图像记录仪无线传输、储存所拍摄的内镜图像;最后胶囊随排泄物自行排出体外。OMOM 胶囊以数字信号传输图像给患者体外携带的图像记录仪进行存储;胶囊内镜工作时间约为 6~9 小时,能拍摄近 7 万张照片。检查结束后,利用影像工作站下载图像数据、分析记录仪所记录的图像就可以了

注:本课题为贵州省科技厅基金资助项目黔科合 S 字[2007]1056

解患者整个消化道的情况,对病情做出诊断。

1.3 操作方法

1.3.1 术前准备 严格执行告知义务,阐明胶囊内镜检查的必要性、重要性及可能发生的并发症,取得患者及家属的理解及配合,并签署知情同意书。

1.3.2 患者准备 检查前 1 天进食软食或半流质饮食,检查前禁食 12 小时以上,并于检查前 6 小时将和爽(内有 3 小包)用温开水配制成 2 000 ml 溶液,充分搅拌均匀后,在 90 分钟内服完;体质较差者静脉补液 1 500~2 000 ml。

1.3.3 操作过程 在断电条件下,为患者穿戴“背心式”图像记录仪,并连接好图像记录仪与影像工作站的数据线;开启图像记录仪,取出 OMOM 胶囊内镜使其离开磁体、初始化并进入工作状态;请患者用少量温开水吞服胶囊内镜,即可实时观察到胶囊内镜拍摄的彩色图像(病例多时,1 台主机可同时检查多位患者)。通过实时监控,判断胶囊内镜所处部位,待胶囊进入空肠,嘱患者进食少许干粮;进入回肠中下段后,可进普食;一旦明确已进入大肠或胶囊电力不足,即可终止检查。整个检查过程中,患者可离开医院外出活动或工作,但不能从事重体力劳动和剧烈运动。

1.3.4 观察指标 (1)观察并记录小肠通过时间(胶囊进入十二指肠至通过回盲瓣的时间)、完成全小肠检查的成功率、有无不良反应。参考 Costamagna 提出的分级标准^[1],将每例检查结果分为阳性、可疑阳性、阴性,计算阳性发现率(阳性+可疑阳性/病例数)。阳性结果定义为检查可解释患者临床症状,并可指导治疗;可疑阳性定义为胶囊内镜阳性发现不能完全解释症状,尚需进一步检查加以证实;阴性为胶囊内镜检查未发现异常病变。

2 结果

2.1 各项监测指标 15 例胶囊内镜顺利通过回盲瓣进入结肠,完成全小肠检查,小肠通过时间平均为 165 min(59~238 min);1 例胶囊滞留于空肠中段,7 小时后胶囊电力不足终止检查,经口服石蜡油等处理后,第 7 天胶囊顺利排出体外;术中及术后,所有患者均未诉不适。

2.2 胶囊内镜诊断 16 例中,阳性 9 例,可疑阳性 3 例,阴性 4 例,阳性发现率为 12/16(75%);其中小肠炎及溃疡 8 例(3 例为 Crohn 病,其余为非特异性炎症,表现为红斑、糜烂及溃疡),空肠蛔虫 1 例,血管粗大或畸形 3 例,回肠末段淋巴滤泡增生 1 例,小肠憩室 2 例,小肠占位 2 例,未见异常 3 例(其中 1 例为体检者)。(本资料有交叉重叠)

3 讨论

传统观念一直认为小肠疾病是少见病,无论是小肠肿瘤、小肠炎症性病、小肠出血,还是其他小肠疾病,在临床上均不常见。但随着环境、饮食等因素的改变,小肠疾病的发病率有所上升,特别是检查新技术如胶囊内镜(capsule endoscopy, CE)、双气囊推进式电子小肠镜(double-balloon push enteroscopy, DBE)的广泛应用,使各种小肠疾病的诊断率显著提高。OMOM 胶囊内镜是近年来应用较为广泛的、用于诊断小肠疾病的国产高科技医用诊断设备之一。本组 16 例均安全顺利完成检查,阳性发现率为 75%,与文献报道相似^[2]。而小肠通过时间平均为 165 min,比卫炜等^[3]报道的(286.21+93.76) min 明显缩短,这可能与下列因素有关:(1)运用和爽进行清洁肠道,而和爽具有增加肠道内液体成分,刺激肠蠕动的作用;(2)在实时监控下,通过变换体位、腹部按压、胃镜辅助等有效干预,尽力使胶囊在胃内滞留的时间缩短;(3)胶囊内镜进入空肠后,嘱患者进食少许干粮,进入回肠中下段,则进普食,从而增强了胃肠动力。胶囊内镜检查应注意:(1)肠梗阻、安置有心脏起搏器的患者暂不宜行此项检查;(2)有活动假牙的患者,吞服胶囊前,需卸下妥善保管;(3)在检查过程中不能接受其他电子仪器检查;(4)需注重环保,胶囊排出体外后,请患者将其洗净交回,以便统一销毁;(5)若胶囊延迟排出或滞留,应行腹部 X 线透视,并密切观察、积极润肠导泻治疗,若出现肠梗阻并发症,则需手术治疗。

总之,国产 OMOM 胶囊内镜对于小肠疾病的检出率较高。且胶囊只能一次性使用,可有效避免交叉感染,它具有可实时监控、图像较清晰、操作简便、无创伤、无痛苦、无需住院以及一台主机可同时检查多位患者等优点;检查过程中,患者无需麻醉,可自由活动,不耽误正常的工作和生活;相对进口 M2a 胶囊内镜,价格低廉。对部分年老、衰弱及惧怕内镜检查的患者亦可行此项检查。

参考文献

- 1 Costamagna G, Shah SK, Riccioni Me, et al. A prospective trial comparing small bowel mdialographsn and video capsule endoscopy for suspected small bowel disease[J]. *Gastrmenterology*, 2002, 123: 378-380.
- 2 张齐联, 年卫东, 王化虹, 等. OMOM 胶囊内镜临床应用的初步评价[J]. *中华消化内镜杂志*, 2005, 22(2): 86-88.
- 3 卫炜, 戈之铮, 高云杰, 等. 胶囊内镜检查对消化道转运时间的影响[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2006, 26(5): 520.