

# OMOM 胶囊内镜检查疑诊小肠出血 37 例分析

吴复刚 张智高 贾爱芹 刘长江 孙自勤 王要军

**【摘要】** 目的 分析评价 OMOM 胶囊内镜对疑诊小肠出血的诊断价值。方法 对 37 例考虑小肠出血的胶囊内镜检查结果进行统计分析。结果 37 例患者均顺利完成检查,平均通过小肠时间为 284 min,胶囊内镜检查有效时间内 4 例未通过回盲瓣。共检出小肠病变 33 例,结合临床明确小肠出血部位及病因 31 例,诊断率为 83.78%。病因包括:毛细血管扩张表现 4 例,小肠静脉曲张畸形 11 例,小肠多发溃疡 3 例,小肠黏膜炎性糜烂导致出血 7 例,小肠肿瘤 4 例,克罗恩病 2 例。结论 患者对胶囊内镜耐受性好,胶囊内镜是小肠出血的安全、有效、舒适的检查手段,在小肠出血诊断中有着特殊优势。

**【关键词】** 胶囊内镜;小肠出血;诊断

## Analysis of outcome in 37 patients suspected bleeding of small intestine undergoing capsule endoscopy

WU Fu-gang, ZHANG Zhi-gao, JIA Ai-qin, et al. Department of Gastroenterology Zhongying Hospital of Yuncheng County, Shandong, China

**【Abstract】 Objective** To assess the value of capsule endoscopy in diagnosis of obscure bleeding of small intestinal origin. **Methods** We evaluated the outcome in patients with obscure small intestinal bleeding undergoing capsule endoscopy. **Results** 37 patients were successfully examined. The mean time for capsule getting into the small intestinal duct was 284 minutes, with capsule in 4 patients failing to get through ileocecal valve in the working time of capsule. Mucosa lesion were found in 33 patients and bleeding sites were identified in 31 patients, with the diagnosis rate being 83.73%. The etiology included: telangiectasis in 4 patients, venous malformation in 11, multiple sites ulcer in 3, ileac erosion leading to bleeding in 7, small intestine tumor in 4, Crohn's disease in 2. **Conclusion** Capsule endoscopy is a safe, effective and well-tolerated modality in visualizing the small intestine in patients with undermined bleeding origin, reflecting the advantage in diagnosis for small intestinal bleeding.

**【Key words】** Capsule endoscopy; Small intestine bleeding; Diagnosis

小肠出血长期以来是消化道疾病中的诊断难点,因肠管冗长导致常规检查难以到达出血部位而不能发现病灶,而且起病常常隐匿而缺少特定表现亦难以做出预判及处理。传统检查方法均因敏感性和准确性较低,无法满足临床诊断的要求。如<sup>99m</sup>Tc 核素扫描虽然对病灶有初步的定位作用,但在出血量少、间歇出血者中的阳性率甚低,而且假阳性率较高。小肠气钡造影对小肠黏膜及血管性病灶的检出率较差。血管造影术对虽然对血管出血性疾病和血供丰富的肿瘤性病变有较高的诊断价值,而对黏膜破损等疾病却无法诊断。推进式小肠镜理论上能对全小肠进行全面细致检查,但由于临床尚未普及、操作难度大、患者耐受性差等因素使疾病诊断受到一定影响。胶囊内镜作为目前唯一的集无创性、可视性、舒适性于一体的小肠全程检查手段,为该病的诊断、治疗带来了新的契机。我科在引进及应用胶囊内镜以来,在胶囊内镜对不明原因小肠出血的诊断价值方面进行了探索,现将初步结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 所统计的受检者均为门诊或住院患者,拟行胶囊内镜检查的筛选条件为:①有消化道出血临床表现:包括大便潜血试验阳性、黑便或便血者,临床化验血细胞分析存在贫血;②已行电子胃、结肠镜检查,排除食管、胃及结肠等可能引发出血的病变;③生命体征平稳者;④无即时大量消化道出血者。排除条件为:①有肠梗阻临床表现者以及既往检查显示有肠梗阻或狭窄者;②孕妇以及心脏植入起搏器者;③不能耐受手术者。从我院所有胶囊内镜检查者中共筛选出符合

条件者 37 例。其中男 25 例,女 12 例;平均年龄 53 岁(15~82 岁),55 岁以上老年人 17 例。37 例患者症状有:持续大便潜血试验阳性 5 例,间断黑便 19 例,暗红色便或鲜血便 13 例,所有患者均不同程度存在贫血(其中多数存在小细胞低色素贫血)。

**1.2 检查方法** ①系统组成:我科采用重庆金山公司出品智能胶囊消化道内窥镜系统,由一次性智能胶囊、图像记录仪、影像分析处理软件等组成。智能胶囊约 13 mm × 27.9 mm,质量约为 6 g,标称工作时间约 8 h。胶囊借助消化道的蠕动在消化道内被向消化管远端推进,同时获取管腔内图像并传输数字视频信号至接收装置存储。②受检者于检查前 2~3 d 进清淡流食,检查前 12 h 和 6 h 分别用聚乙二醇准备肠道 1 次,检查前 30 min 常规口服西甲硅油 30 ml 消除肠道泡沫。检查时用温凉水送服胶囊内镜,检查开始后至胶囊进入小肠后 3 h 内禁食水。检查中定时观察胶囊内镜运行情况,凡在检查开始后 2.5 h 内未进入小肠者则视为胃内滞留,则以电子胃镜将之送入小肠。

**1.3 统计学分析** 观察肠道准备情况、图像质量、胶囊本身性能、受试者对胶囊内镜检查的顺应性及不良反应、胶囊在小肠内运行时间以及胶囊内镜对小肠检查的阳性所见。

## 2 结果

**2.1 受检者情况分析** 1 例考虑小肠肿瘤的患者肠道准备不佳,食糜团块积聚于肿瘤近端,造成该部位视野不清。其余 36 例患者经过上述肠道准备后,均获得较好效果。肠管内视野清晰,无气泡或泡沫,肠液清亮,少有残渣混浮。所有患者均耐受良好,检查过程中及检查后无明显不适,其中胶囊内镜滞留于小肠的患者亦无明显不适症状,未出现任何并发症。

作者单位:274723 山东省郓城县张营医院(吴复刚);济南军区总医院消化科(张智高 贾爱芹 刘长江 孙自勤 王要军)

**2.2 胶囊内镜检查特性** 37 例患者均成功完成了胶囊内镜检查,成功率为 100%。胶囊内镜图像清晰、稳定。每例检查时间平均为 511 min (367 ~ 694 min),在小肠内平均运行 284 min (141 ~ 556 min)。在所有受检者中,有 2 例患者在初始 2.5 h 内胶囊内镜未进入小肠,在电子胃镜下以圈套器成功送入小肠。在胶囊内镜记录的有效时间内,内镜胶囊通过回盲瓣 33 例,未通过 4 例。36 例胶囊内镜在 1 ~ 4 d 内自然排出体外。1 例由于小肠肿瘤所致肠腔狭窄而最终使胶囊内镜滞留于小肠内,3 d 后于普通外科手术切除肿瘤并取出胶囊内镜。

**2.3 胶囊内镜对小肠出血检查结果** 在 37 受检患者中,33 例患者发现小肠病变,病变检出率为 89.19%。结合临床表现及检查、检验基本明确小肠出血部位及病因的患者 31 例,临床诊断符合率为 83.78%,包括毛细血管扩张表现 4 例,小肠静脉曲张畸形 11 例,小肠黏膜多发溃疡、糜烂导致出血 10 例,小肠肿瘤或黏膜下肿瘤 4 例,克罗恩病 2 例。在检查中,发现活动性出血 3 例。在诊断小肠肿瘤及黏膜下肿瘤者中,1 例手术证实回肠末端腺瘤,另 3 例行肠系膜上动脉血管造影,其中 2 例有异常显影的血管团,其中 1 例手术证实为间质瘤。

**3 讨论**

小肠出血在胃肠道疾病导致出血中所占比例较小,只有约 3% ~ 5% 左右,包括隐性出血和显性出血,前者包括大便潜血阳性和(或)缺铁性贫血,后者则指肉眼明显可见的血便。在胶囊内镜问世前,由于长期缺乏便捷、高效的检查手段,而且由于小肠出血常呈慢性、间断性,出血部位常随肠管蠕动、收缩而变化不定,因此临床确诊小肠出血常较困难<sup>[1]</sup>。既往文献表明,高达 50% 的小肠出血诊断不明,成为临床诊治的难点<sup>[2]</sup>。而胶囊内镜的问世,以其安全、舒适、便捷、高效迅速为小肠出血的诊断带来里程碑式的改变,使临床医生对小肠疾病的诊断水平得到很大提高。Pennazio 等对 91 例患者平均随访 18 个月,认为胶囊内镜诊断不明原因消化道出血的敏感性高达 89%<sup>[3]</sup>,且发现在后推进式小肠镜检查为正常的患者中,胶囊内镜病变检出率仍可为 57.14%,表明了胶囊内镜对不明原因的小肠出血的诊断能力较推进式小肠镜优越<sup>[4]</sup>。Lewis 等的统计结果也支持上述论断,他们在所观察的 11 例被疑为小肠出血的患者中,7 例被检出出血灶;在 9 例远端小肠出血灶中,胶囊内镜检出 5 例,而推进式小肠镜均无发现<sup>[5]</sup>。以上结论考虑与医师操作推进式小肠镜不熟练、患者不能耐受痛苦等多种因素有关,而随着临床医师对推进式小肠镜检查的熟练应用及技术改进,部分文献报道推进式小肠镜的诊断率明显提高,甚至高于胶囊内镜<sup>[6]</sup>。除了检查的高敏感性,胶囊内镜检查结果的可重复性也较好,Beejay 对 10 例小肠隐性出血患者连续进行的两次胶囊内镜检查,发现两次检查结果的重复性可达 70%<sup>[7]</sup>。本研究统计的数据也表明胶囊内镜的检查敏感性较高,针对疑诊小肠出血患者胶囊内镜诊断率达到 83.78%,故此可以认为胶囊内镜是小肠出血患者的有效检查手段。而对比小肠钡餐诊断小肠出血,胶囊内镜也优势尽显。钡餐只能靠间接影像对较明显病变进行推测性诊断,而对于平坦病变则效果不佳,对小肠血管异常则更是束手无策。Costamagna 等<sup>[8]</sup>的研究中发现胶囊内镜对小肠病变的检出率明显高于小肠钡餐,尤其是对隐匿性小肠出血的患者,胶囊内镜更具优势。小肠血管造影在小肠疾病诊断中也有重要意义,虽然不能对小肠黏膜或腔内情况进行直接观察,但在活动性出血中能较好的显示出血灶并予以治疗,同时对胶囊内镜怀疑小肠肿瘤的进一步诊断及定位中也

有重要意义,所以小肠血管造影在胶囊内镜检查过程中提供了重要的支持。在统计的 4 例小肠肿瘤患者中,有 3 例进行了血管造影,其中两例获得较好的肿瘤供血血管轮廓图像,对疾病的确诊及后期治疗提供了依据。小肠出血原因较复杂,常见的有小肠糜烂或溃疡、小肠憩室病、血管畸形、肿瘤、炎症性肠病等,其中血管畸形、肿瘤、憩室病为多见<sup>[9]</sup>。在笔者统计的数据中,31 例消化道出血诊断中,小肠血管异常(包括毛细血管扩张和血管畸形)所占比例高达 48.39%,所占比例最高,其次为小肠溃疡、糜烂占到总数的 32.26%,居第 3 位的是小肠肿瘤,占比 12.90%。在观察中,3 例检查发现活动出血,比例为 9.68%,与 Ciorba 所报道的 21% 有一定程度的差别<sup>[10]</sup>,可能与病例选择和检查时机不同导致的。当然,胶囊内镜在应用中也存在一些缺点,首先,胶囊内镜有一定漏诊率,本次统计的尚未查清病因的比例为 16.22%,原因考虑有两个,一个可能为部分病例为出血停止后进行,出血部位自行修复,导致病变不能被查及,其次一个原因为检查不可控、图像随机摄取、不能有针对性地重点检查病变部位,尤其在小肠蠕动图像观察更困难。另外胶囊内镜检查的另一个重要问题是胶囊滞留问题。首先为胃内滞留,在 37 例考虑小肠出血患者中有 3 例发生了胶囊工作后 2.5 h 内未进入胃内,后经电子胃镜送入小肠。其次发生小肠内滞留 1 例,最终经手术取出。因此,术前进行充分的论证分析并对患者进行详细病情交代对胶囊内镜检查的开展具有重要意义。总之,胶囊内镜检查舒适、安全、便捷、有效,患者耐受良好,对可疑小肠出血的病变检出率高,可作为小肠出血诊断的首选方法。

**参 考 文 献**

- [1] 陆伟. 小肠出血的检查方法评价. 胃肠病学, 2002, 7(2): 70-72.
- [2] C Schmit A, Gay F, et al. Diagnostic efficacy of push-enteroscopy and long-term follow-up of patients with small bowel angiodysplasia. Dig Dis Sa, 1996, 41 (12): 2348-2352.
- [3] Pennazio M, Santucci R, et al. Outcome of patients with obscure gastrointestinal bleeding after capsule endoscopy: reports of 100 consecutive cases. Gastroenterology, 2004, 126: 643-653.
- [4] Pennazio M, santucci R, et al. Wireless capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding: results of the Italian multi centre experience. Gastrointest Endosc, 2002, 55(5): AB87.
- [5] Lewis BS, Swain P. Capsule endoscopy in the evaluation of patients with suspected small intestinal bleeding: the results of the first clinical trial [abstract]. Gastrointest Endosc, 2001, 53: 70.
- [6] 李英姿, 赵晓晏, 王雷, 樊超强. 双气囊小肠镜与胶囊内镜对不明原因消化道出血诊断价值的研究. 中国实用内科杂志, 2008, 28(6): 479-480.
- [7] Beejay UA, Haber GB, et al. A pilot trial comparing the diagnostic utility and reproducibility of GIVEN diagnostic imaging system to conventional enteroscopy in the evaluation of chronic obscure gastrointestinal bleeding. AJG, 2002, 97(9): 299.
- [8] Costamagna G, Shah SK, et al. A prospective trial comparing small bowel radiographs and video capsule endoscopy for suspected small bowel disease. Gastroenterology, 2002, 123(4): 999-1005.
- [9] 钱家鸣. 小肠出血的病因诊断. 临床误诊误治, 2001, 14(4): 241-243.
- [10] Ciorba M, Prakash C, et al. Diagnostic yield of capsule endoscopy is similar in obscure-occult and obscure-overt gastrointestinal bleeding but diagnosis vary. A J G, 2002, 97(9): 80.