

国产胶囊内镜检查在不明原因小肠出血中的诊断价值

阮洪军 杨建民 徐启顺 郑卫华 张骏 黄伟

不明原因小肠出血是指初始内镜检查(包括胃镜和结肠镜)阴性而不明来源的消化道出血,占消化道出血的 3%~5%,病变部位常位于小肠。传统的检查技术如肠系膜动脉血管造影、腹部核素扫描和小肠钡餐检查等诊断阳性率均不高,致使不少患者长期不能确诊。近年来,胶囊内镜和推进式双气囊小肠镜的引进使小肠疾病的诊断获得了突破性的进展^[1],但因进口设备和检查费用昂贵,目前国内仅限于少数医院应用^[2]。故我院于 2005 年 3 月至 2007 年 2 月对国产胶囊内镜在不明原因小肠出血中的诊断价值进行了探索,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 所有受检者均为我院门诊或住院患者,接受胶囊内镜检查的条件为:(1)检查前 1 周内均有活动性出血史;(2)临床表现为便血,慢性间歇性黑便和/或不同程度的低血红蛋白血症;(3)经胃镜和结肠镜检查均未能明确病因。排除条件为:疑有肠梗阻或肠腔狭窄存在。共 48 例,其中男性 27 例,女性 21 例,平均年龄 48.6 (16~84)岁。表现为突发性鲜血便 8 例,间歇性暗红色或黑便 11 例,持续大便潜血试验阳性 29 例。

1.2 仪器和方法 胶囊内镜诊断系统为重庆金山科技集团公司生产的 OMOM 胶囊内镜诊断系统,由智能摄像胶囊,图像记录仪和影像工作站(计算机和图像分析软件)三个部分组成。智能摄像胶囊大小为 11.0mm × 25.4mm,视角为 140°,视距 3.0cm,分辨率 0.1mm,重量约 5g,发射器发射频率为 2~15 帧/s,电池工作寿命为(7±1)h。胶囊被吞下后,借助消化道的蠕动在消化道内移动,获得并传输视频信号至接收装置,工作站使用该公司自主知识产权的 OMOM 专用软件处理数据。受检者于检查前禁食 8h,检查前行肠道清洁准备;胶囊吞服后即予肌注甲氧氯胺

10mg,以缩短胶囊在胃腔内的停留时间;胶囊吞服 4h 后可进食少量牛奶等食物;8h 后将记录仪中的图像下载至 OMOM 工作站中进行图像资料分析。图像均经具有 10 年以上临床经验的两位消化科医生观察分析,并作出诊断。

1.3 结果 所有患者均耐受检查,未出现任何并发症。智能摄像胶囊及记录设备性能稳定,图像清晰,可清晰显示胃体、胃窦、十二指肠、空肠及回肠黏膜,部分患者隐约显示结肠黏膜。在胶囊所携带的电池的有效时间内,除 1 例因肠腔狭窄而使胶囊滞留于肠腔内之外,其余患者均到达回肠末端并通过了回盲瓣,检查平均时间为 380~490 (420±64) min。47 例均于 3d 内将胶囊排出体外。分析 48 例患者胶囊内镜记录的图像结合临床综合分析和部分患者手术结果,可明确小肠出血部位及病因的患者 21 例,病因确诊率 43.7%,其中包括小肠血管畸形 2 例,小肠血管瘤 4 例,小肠血管发育不良 2 例,小肠间质瘤 3 例,小肠淋巴瘤 1 例,克罗恩病 3 例,小肠多发性憩室 1 例,钩虫病 1 例,小肠息肉 1 例,非特异性小肠炎 2 例,小肠孤立性溃疡 1 例。其中 8 例胶囊内镜检查明确诊断后转外科手术治疗,术后诊断基本与胶囊内镜诊断相符合。胶囊内镜检查诊断为钩虫病,克罗恩病或非特异性小肠炎等,经内科保守治疗后出血停止。其余 27 例胶囊内镜检查未见异常,其中 26 例经内科治疗后出血停止,未进行手术探查,其余有 1 例出院后再次出血,接受肠系膜血管造影检查,发现小肠血管畸形行手术治疗后出血停止。在 48 例接受胶囊内镜检查中,有 32 例先行小肠钡餐检查,仅 1 例发现可疑病变,而该组患者胶囊内镜检查找出病变 14 例,确诊率达 43.8%,两者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。另有 7 例患者同时接受胶囊内镜和肠系膜血管造影检查,胶囊内镜检查找出病变 3 例,胶囊内镜确诊率 42.9%,肠系膜血管造影找出病变 4 例,确诊率 57.1%,检查结果相似。

2 讨论

胶囊内镜自 1999 年问世以来,作为一种全小肠直视性无创性检查方法,以其独特的优点为不明原因小肠出血患者的诊治翻开了崭新的一页。国外文献报道,胶囊内镜对不明原因小肠出血的诊断率为 38%~93%^[3-4],国内也有相关类似的报道^[9]。国产胶囊内镜于 2005 年 3 月正式在我国上市以来,也有初步的评价报道^[6-7]。本文应用国产胶囊内镜诊断不明原因小肠出血的诊断率 43.7%,显示国产胶囊内镜亦具有较高的诊断价值,而且其设备成本与检查费用较低,值得临床推广应用。

以往小肠钡餐检查常被作为小肠检查的首选方法,由于是间接成像,影响因素甚多,它对小肠黏膜平坦型病变检出率不高,尤其对以血管畸形为较常见病因的不明原因小肠出血更是显得无能为力。肠系膜血管造影和同位素扫描也是诊断不明原因小肠出血的有效方法,但是它们只适用有活动性出血患者。本组患者中有 1 例胶囊内镜检查无阳性发现,小肠血管造影提示有小肠血管畸形,术后证实为回肠末端微小血管畸形性病变,提示小肠血管造影可作为胶囊内镜检查的补充,两者联合检测,可以提高不明原因小肠出血的诊断率。

对于不明原因小肠出血患者胶囊内镜检查时机的选择,一种认为应在小肠出血停止以后检查,以免病灶被血液掩盖,有助于不明原因小肠出血患者病灶的发现;另一种则认为应在出血时检查,有助于提高小肠出血的诊断。本组有多例患者因恐智能摄像胶囊在肠道内滞留,检查前都进行了常规小肠造影检查,以致部分患者胶囊内镜检查时已无活动性出血,虽多次检查仍未能找到出血原因。因此

笔者认为胶囊内镜检查的最佳时机为不明原因小肠出血患者少量出血时,但由于出血量较难把握,建议在小肠出血当时进行,以提高确诊率。

近年来推进式双气囊小肠镜的临床应用,解决了胶囊内镜不能在任意部位反复观察,定位不准,不能活检和治疗等问题。最近亦有遥控推进胶囊内镜的动物实验研究报道^[8]。该公司亦已研究胶囊内镜的可控性操作。总之,在国内尚未广泛开展双气囊小肠镜的情况下,国产胶囊内镜可作为不明原因小肠出血诊断的首选方法。

3 参考文献

- [1] 钟捷,张晨莉,马天乐,等. 双气囊小肠镜与胶囊内镜诊断小肠出血病因比较[J]. 中华消化杂志, 2004, 24(12):741-744.
- [2] 张冰凌,陈春晓,厉有名,等. 胶囊内镜对 5 例疑诊小肠出血患者诊断分析[J]. 浙江医学, 2004, 26(3):215-216.
- [3] Hadithi M, Heine G D, Jacobs M A, et al. A prospective study comparing video capsule endoscopy with double-balloon enteroscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding[J]. AM J Gastroenterol, 2006, 101:52-57.
- [4] Triester S L, Leighton J A, Leontiadis G I, et al. A meta-analysis of the yield of capsule endoscopy compared to other diagnostic modalities in patients with obscure gastrointestinal bleeding[J]. AM J Gastroenterol, 2005, 100:2407-2418.
- [5] 张冰凌,钟百书,厉有名,等. 胶囊内镜与多排螺旋 CT 在不明原因消化道出血中的临床价值[J]. 中华内科杂志, 2007, 46(1):35-38.
- [6] 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, 22:86-89.
- [7] 杨建民,郑卫华,张骏,等. 国产 OMOM 胶囊内镜对小肠疾病的诊断价值[J]. 中华消化杂志, 2006, 26:697-698.
- [8] Swain P C, Mosse A, Burke P, et al. Remote propulsion of wireless capsule endoscopy[J]. Gastrointest Endosc, 2002, 55(5):AB88.

(收稿日期:2007-03-16)

声学定量技术在评价心肌梗死患者左室功能中的价值

管琰 杨磊 陈勇军 潘翠珍

声学定量(acoustic quantification, AQ)技术能

作者单位:215500 江苏省常熟市第一人民医院(管琰、杨磊、陈勇军);上海复旦大学附属中山医院(潘翠珍)

够动态评价心腔容积和容积变化率,是一种无创、可反复进行的实时监测心功能的方法,已被广泛地应用于临床心脏收缩和舒张功能的评价^[1-5]。本文用 AQ 技术对 14 例心肌梗死患者左心功能进