

论 著

MSCT与胶囊内镜对不明原因消化道出血的诊断价值研究

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院
介入科 (江苏 南京 223800)

凌 冰 王永康 刘加宁

【摘要】目的 探究多层螺旋CT (MSCT) 及胶囊内镜 (CE) 对不明原因消化道出血的诊断价值。**方法** 回顾性分析我院采用MSCT及CE检查的不明原因消化道出血患者的临床资料, 其中行MSCT检查者79例, 行CE检查者64例, 所有患者均经双气囊小肠镜或血管造影或手术探查等手段证实。**结果** MSCT检查共检出病灶38例 (48.10%), 33例 (86.84%) 确诊为阳性; CE检查共检出36例病灶, 其中29例 (80.56%) 确诊为阳性; 两种方法诊断阳性预测值比较差异无统计学意义 ($\chi^2=0.171, P=0.679$)。**结论** MSCT及CE对不明原因消化道出血均有一定诊断价值, CE直观显示病变的大体改变, MSCT进一步明确病变浸润深度、范围, 二者结合有助于提高诊断准确性。

【关键词】 多层螺旋CT; 胶囊内镜; 消化道出血

【中图分类号】 R573

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.12.045

通讯作者: 凌 冰

Diagnostic Value of MSCT and Capsule Endoscopy in Unexplained Gastrointestinal Bleeding

LING Bing, WANG Yong-kang, LIU Jia-ning, Department of Intervention, Nanjing Gulou Hospital Group Suqian People's Hospital, Nanjing 223800, Jiangsu Province, China.

[Abstract] Objective To investigate the diagnostic value of multi-slice spiral CT (MSCT) and capsule endoscopy (CE) in unexplained gastrointestinal bleeding. **Methods** The clinical data of patients with unexplained gastrointestinal bleeding examined by MSCT and CE were analyzed retrospectively. Among them, 79 cases underwent MSCT and 64 cases underwent CE examination. All patients were confirmed by double balloon endoscopy, angiography or surgical exploration. **Results** There were 38 cases (48.10%) with lesions detected by MSCT and 33 cases (86.84%) with positive status. There were 36 cases with lesions detected by CE examination and 29 cases (80.56%) with positive status. There was no significant difference in positive predictive values by the two methods ($\chi^2=0.171, P=0.679$). **Conclusion** Both of MSCT and CE have certain diagnostic value for unexplained gastrointestinal bleeding. CE can directly show the general changes of the lesions. MSCT can further clarify the depth and scope of the lesions. The combination of MSCT and CE is helpful to improve the diagnostic accuracy.

[Key words] Multi-slice Spiral CT; Capsule Endoscopy; Gastrointestinal Bleeding

不明原因消化道出血是指常规胃镜、结肠镜检查不能明确诊断的持续性或反复发作的消化道出血, 有效诊断并定位消化道出血部位、针对性干预对于减少患者痛苦具有重要意义^[1]。多层螺旋CT (MSCT) 及胶囊内镜 (CE) 是诊断不明原因消化道出血的无创性检查方法, 其中MSCT可通过直接显示对比剂外溢情况反映粘膜、消化道管腔外损伤、血管走行及破损出血点, 在消化道出血的定位、定性诊断及疾病预后评估方面具有重要作用; CE则可通过胶囊内镜体内摄取的图像进行直观的疾病评估, 两种方法各有其适应症及优缺点^[2-3]。本研究回顾性分析我院采用MSCT及CE检查的不明原因消化道出血患者的临床资料, 分析两种方法对病变的诊断价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年2月至2018年3月我院收治的不明原因消化道出血患者纳入研究, 所有患者均存在持续存在或反复发作的出血, 经常规胃镜及结肠镜检查均未发现病灶; 行MSCT检查或CE检查, 经双气囊小肠镜或血管造影或手术探查等手段证实, 患者临床资料完整并对本研究知情并签署同意书。在符合上述标准的患者中, 行MSCT检查者79例, 男性33例, 女46例, 年龄18~67岁, 平均 (45.96±10.53) 岁; 行CE检查者64例, 男性29例, 女性35例, 年龄 (47.88±10.62) 岁。

1.2 方法 MSCT检查: (1) 肠道准备: 检查前1天无渣饮食, 服用番泻叶或硫酸镁, 检查当日禁饮食。检查前口服1500~2000mL 2.5%的低渗甘露醇, 分3次服用, 每次间隔15min。检查前10min, 无山莨菪碱禁忌者肌肉注射山莨菪碱20mg以抑制肠蠕动。(2) 扫描方法: 采用德

国西门子公司Somatom Sensation 64排螺旋CT,管电压140kV,管电流为智能毫安衰减技术,螺距1.2,层厚3mm。扫描时先进行平扫,扫描范围为膈顶至耻骨联合;扫描完毕后,采用高压双筒注射器以1.5mL/kg体重剂量注射碘普罗胺注射液(370mgI/mL),注射流率4.0mL/s,注射完毕后行三期增强扫描,动脉期触发阈值100HU,动脉期15s后进行小肠期扫描,延迟35s后进行门脉期扫描。

(3)图像处理与分析:采用多平面重建、最大密度投影、容积再现等后处理技术进行图像重建及处理,图像由两名资深消化道疾病影像诊断医师进行单独诊断,意见不一致时协商得到最终结论,图像评价主要包括图像质量评价,有无出血、出血原因、部位的诊断。

胶囊内镜检查: (1)肠道准备:检查前1晚低渣饮食,服用番泻叶或硫酸镁,检查当日禁饮食,检查当日口服2000~2500mL 2.5%的低渗甘露醇。(2)检查方法:采用OMOM智能胶囊内镜系统(重庆金山科技有限公司),受试者检查前30min服用50mL10%西甲硅油,吞服胶囊;吞服后2小时内禁饮食,2小时后可口服清水。(3)图像分析:胶囊内镜采集的图像由两名资深消化内镜医师进行诊断,评估内容包括有无出血、出血原因、出血位置判断。

1.3 统计学分析 采用SPSS 19.0进行数据处理与统计学分析,两种方法诊断效能比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异具统计学意义。

2 结果

2.1 两种诊断方法对不明原因消化道出血的诊断情况比较

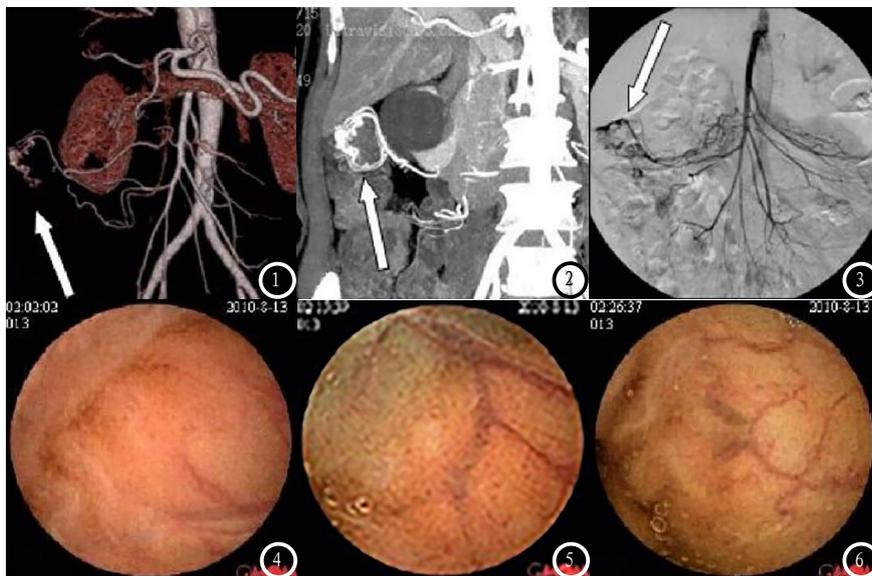


图1-6 不明原因消化道出血MSCT、CE表现:图1-3 患者女,间断性消化道出血1月,经胃镜、肠镜检查均未见异常;MSCT检查VTR图像1及MIP图像2示结肠肝曲回结肠动脉增粗、静脉早显,诊断为血管动静脉畸形;DSA检查也提示结肠屈曲局部系膜静脉早显,符合血管动静脉畸形表现;图4-6 患者男,上腹部不适、贫血,胃镜及结肠镜检查均未见异常,CE检查可见弥散粗大静脉及扩张的毛细血管,提示为血管性异常病变。

MSCT检查情况:79例患者中共检出病灶38例(48.10%);部位:小肠35例(92.11%),胃2例(5.26%),结肠1例(2.63%);性质:占位17例(44.74%),血管性异常3例(7.89%),炎症性病变12例(31.58%)、息肉3例(7.89%),憩室3例(7.89%)。

CE检查情况:64例患者共检出病灶36例(56.25%),部位:小肠34例(94.44%),食道1例(2.94%),胃1例(2.94%);性质:血管性异常14例(38.89%),炎症性病变6例(16.67%),占位5例(13.89%),溃疡4例(11.11%),黏膜隆起3例(8.33%),息肉2例(5.56%),钩虫2例(5.56%)。部分病例MSCT及CE检查结果详见图1-6。

2.2 两种方法诊断不明原因消化道出血的诊断价值分析 MSCT检出的38例消化道出血中共33例(86.84%)经其他检查方法及随访确诊为阳性,2例(5.26%)憩室、2例(5.26%)占位性病变、1例(2.63%)息肉被误诊;CE检出的36例病灶中共29例(80.56%)经验证为阳性,3例(8.33%)黏膜凸起、2

例(6.25%)黏膜炎症、1例(3.16%)憩室、1例(3.16%)息肉被误诊;两种方法诊断阳性预测值比较差异无统计学意义($\chi^2=0.171$, $P=0.679$)。

3 讨论

不明原因的消化道出血为常见病,临床诊断困难,能否进行准确的定位、定性诊断直接关系到患者治疗方案的制定及预后,因此选择有效、合理的诊断方法对明确诊断、改善患者预后具有重要意义^[4]。

MSCT是一种无创性检查方法,具有良好的密度分辨率及空间分辨率,可较好地观察到胃肠道血管的解剖结构,发现传统胃肠道造影难以发现的血管源性病变;另外在增强扫描时出血部位可表现为高密度的对比剂外溢,通过观察造影剂变化可一定程度上反映胃肠道出血的部位及出血量^[5-6]。CE检查可通过内镜成像清晰显示胃肠道黏膜面的血管畸形、炎症、溃疡、息肉及寄生虫等病变,其中血管疾病可表

现为粘膜面异常扩张及显露,部分伴有出血;血管瘤则可表现为青紫色肿块;另外还可发现肠腔不同形态溃疡、黏膜充血及肠腔狭窄等情况^[7]。本研究中MSCT及CE对不明原因消化道出血的检出率分别为48.10%及56.25%,与既往文献报道的MSCT检出率为24.6~47.6%及CE检出率为38~83%类似^[8-9],CE对不明原因消化道出血的整体检出率大于MSCT,分析MSCT检出率较低的原因可能为其对黏膜浅层及微小病变检出能力较差,且部分小肠黏膜血管畸形、寄生虫病、炎症溃疡及息肉等均无法显示;另外部分患者憩室结构较小,与正常肠壁MSCT表现相似,也是造成检出率较低的原因之一^[10]。对两种方法检出的阳性病例进行明确诊断,分别有84.21%及80.56%的病例被证实诊断准确,两种方法诊断阳性预测值比较无明显差异。既往关于MSCT及CE对不明原因消化道出血的诊断价值研究报道不多,张靖等人报道,CE检查病变检出率为81.1%,诊断符合率为87.9%,小肠CT检查病变检出率为68.6%,符合率为82.1%^[11-12],本研究与其研究结果存在一定差异,可能为入组样本量、检查方式及评估方法差异所致。

分析本研究误诊病例,MSCT误诊多为占位性病变、憩室及息肉,多与图像质量不佳相关;而CE误诊病例多为黏膜凸起、炎症、息肉及憩室,CE因内镜本身放大倍数的限制,对于部分黏膜的隆起病变或较大的溃疡难以全面的显示,同时对于肠外情况无

法进行分析;另外,出血或残留的肠腔内容物可影响视野,导致病变判断困难。另外,本研究中CE误诊病例中粘膜隆起最多,可能为部分粘膜下隆起性病变更难以判断占位或外压所致,存在高估病变的风险。

尽管两种方法均对不明原因消化道出血具有一定的诊断效能,但两者仍有一定的适应症,MSCT检查涉及肠道准备、口服等渗肠道对比剂及注射碘对比剂等,这些均可能导致患者电解质紊乱、尿潴留、对比剂过敏等副反应;CE检查中的胶囊内镜存在肠道中滞留的风险,部分胶囊滞留患者甚至需行内镜或外科手术取出,因此,在检查前需明确患者禁忌症,检查时注意观察患者不良反应,避免不良事件的发生^[13]。

综上,MSCT及CE对不明原因消化道出血均有一定诊断价值,CE直观显示病变的大体改变,MSCT进一步明确病变浸润深度、范围,二者结合有助于提高诊断准确性。

参考文献

[1] 李静,李欣,韩萍,等. CT小肠成像诊断不明原因消化道出血的应用研究[J]. 临床放射学杂志, 2016, 35(5): 750-753.
[2] Kammerer S, Schuelke C, Berkemeyer S, et al. The role of multislice computed tomography (MSCT) angiography in the diagnosis and therapy of non-occlusive mesenteric ischemia (NOMI): Could MSCT replace DSA in diagnosis[J]. Plos One, 2018, 13(3): 0193698.

[3] 顾元婷,朱曙光,苏松,等. 磁控胶囊内镜500例胃部检查的临床应用分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(11): 778-783.
[4] 杜国忠,朱北川. 大小肠双充盈法肠道CT造影对不明原因消化道出血的诊断价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2016, 27(2): 114-117.
[5] Du J, Wang Y, Li YC, et al. Acute diffuse alveolar haemorrhage accompanied by gastrointestinal bleeding in a patient with serious systemic lupus erythematosus: A case report. [J]. J Int Med Res, 2018, 46(5): 2046-2053.
[6] 龙文兴,李庆,周定中,等. CTA在消化道出血诊疗中的指导价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(8): 121-123.
[7] 陈伟,周旋光,薛林云,等. 胶囊内镜检查消化道出血患者的临床特征及再出血因素[J]. 解放军医学院学报, 2016, 37(9): 948-951, 996.
[8] 丁元军. 胶囊内镜联合多排螺旋CT诊断不明原因消化道出血的临床研究[J]. 临床消化病杂志, 2013, 25(5): 296-298.
[9] 何治军,邓天伟,王孟仙,等. 胶囊内镜对不同年龄人群不明消化道出血的诊断价值[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(6): 576-578.
[10] 李筱倩,李文君,吴松,等. 128层螺旋CT对十二指肠乳头旁憩室诊断价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(4): 78-80.
[11] 张靖,杨艳敏,陆建环,等. 胶囊内镜及小肠CT成像对不明原因消化道出血的诊断价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2016, 27(3): 183-186.
[12] 郭睿,戴建峰,罗玉明,等. 单气囊小肠镜与胶囊内镜对不明原因消化道出血的诊断价值[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(6): 1070-1072, 1089.
[13] 严和中,唐郡,刘卫,等. CT小肠成像和胶囊内镜检查在不明原因消化道出血诊断中的临床价值研究[J]. 安徽医药, 2018, 22(1): 54-57.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2019-02-05