

# <sup>99m</sup>Tc-RBC 胃肠道显像对消化道出血的诊断价值

范义湘<sup>1</sup>、彭武和<sup>1</sup>、石卫民<sup>2</sup> (第一军医大学南方医院核医学科 广东广州 510515; 广州军区广州总医院放疗科 广东广州 510010)

**摘要** 目的 探讨 <sup>99m</sup>Tc-RBC 显像对消化道出血的诊断价值。方法 对拟诊消化道出血的 115 例患者进行 <sup>99m</sup>Tc-RBC 胃肠道显像。首次发现腹部异常放射性浓聚区, 浓聚影沿肠道下移且随时间逐渐增浓者诊断为出血。结果 发现出血 83 例, 其中 6 例因麦克尔憩室、右肾上极积水及腹腔血管畸形而误诊阳性。32 例阴性中, 8 例经其他检查明确了出血部位。显像检查灵敏度为 81.1% (77/95), 特异性为 70% (14/20)。对急性出血患者, 显像阳性率为 75.0% (12/16), 特异性为 75.0% (5/8); 对慢性出血患者, 阳性率为 82.3% (65/79), 特异性为 62.5% (5/8)。83 例阳性者中, 显像发现的出血部位与病变部位相符合者 73 例, 定位准确率为 87.9% (73/83)。结论 <sup>99m</sup>Tc-RBC 显像可明确出血部位和范围, 为临床治疗提供有用的信息。

**关键词** 胃肠出血 / 放射性核素显像 / 造影剂 / 钼

中图分类号 R817.4; R573.2 文献标识码 B 文章编号 000-2588(2001)06-0451-02

范义湘, 彭武和, 石卫民. <sup>99m</sup>Tc-RBC 胃肠道显像对消化道出血的诊断价值. 第一军医大学学报, 2001, 21(6): 451-452.

FANYi-xiang<sup>1</sup>, PENGWu-he<sup>1</sup>, SHIWei-min<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Nuclear Medicine, Nanfang Hospital, First Military Medical University, Guangzhou 510515, China;

<sup>2</sup>Department of Radiotherapy, Guangzhou General Hospital of Guangzhou Command, Guangzhou 510010, China)

**摘要** 目的 探讨 <sup>99m</sup>Tc-RBC 胃肠道显像对消化道出血的诊断价值。方法 对拟诊消化道出血的 115 例患者进行 <sup>99m</sup>Tc-RBC 胃肠道显像。首次发现腹部异常放射性浓聚区, 浓聚影沿肠道下移且随时间逐渐增浓者诊断为出血。结果 发现出血 83 例, 其中 6 例因麦克尔憩室、右肾上极积水及腹腔血管畸形而误诊阳性。32 例阴性中, 8 例经其他检查明确了出血部位。显像检查灵敏度为 81.1% (77/95), 特异性为 70% (14/20)。对急性出血患者, 显像阳性率为 75.0% (12/16), 特异性为 75.0% (5/8); 对慢性出血患者, 阳性率为 82.3% (65/79), 特异性为 62.5% (5/8)。83 例阳性者中, 显像发现的出血部位与病变部位相符合者 73 例, 定位准确率为 87.9% (73/83)。结论 <sup>99m</sup>Tc-RBC 胃肠道显像对消化道出血的诊断是有效的, 有助于定位出血部位, 为临床治疗提供有用的信息。

**关键词** 胃肠出血 / 放射性核素显像 / 造影剂 / 钼

<sup>99m</sup>Tc-RBC 显像简便易行, 对消化道出血的定位诊断具有特殊价值。作者自 1992 年 10 月 ~ 1999 年 1 月对 115 例消化道出血患者进行显像, 明确了出血范围和部位。现将结果报道如下。

## 1 病人与方法

### 1.1 临床资料

拟诊为消化道出血患者 115 例, 男 79 例, 女 36 例, 年龄 9~63 岁, 平均 29.5 岁。临床表现以呕血、便血、黑便为主。急性消化道出血 28 例, 慢性消化道出血 87 例。病程 2 d~5 年。其中 76 例经过 X 线消化道

钡剂造影, 3 例经过内窥镜检查, 1 例进行选择性血管造影。

### 1.2 显像方法

TOSHIBA GCA-901 A/SA 型 SPECT 配低能通用型准直器。患者取仰卧位, 探头视野包括全腹部。体内标记法, 静脉注射 <sup>99m</sup>Tc-RBC 370 MBq, 15 min 后开始采集, 采集时间为 1 h。前 30 min 1F/5min, 后 30 min 1F/10min。若为阴性, 则于 2、4、6 h 分别进行延迟显像。首次发现腹部核素异常浓聚区为出血部位, 浓聚影沿肠道下移, 并且随时间推移浓聚程度逐渐增加即为出血标志。

## 2 结果

### 2.1 诊断灵敏度

收稿日期 001-02-18

作者简介 范义湘, 男, 1970 年, 湖南邵阳人, 1990 年毕业于第一军医大学, 主治医师, 电话 020-85142121

在 115 例患者中  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 显像诊断为出血者 83 例阳性率为 72.2% 在诊断为阳性的 83 例中 6 例因麦克尔憩室右肾上极积水及腹腔血管畸形而误诊阳性显像诊断为阴性的 32 例中 8 例经其他检查明确了出血部位故检查灵敏度为 81.1% 特异性为 70% 在急性出血患者中该法阳性率为 75.0% 特异性为 75.0% 在慢性出血患者中该法阳性率为 82.3% 特异性为 62.5%

### 2.2 定位准确率

83 例显像阳性的患者中显像发现的出血部位与病变部位相符合者 73 例定位准确率为 87.9%

表 1 不同出血部位  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 显像诊断的准确率

Bleeding site	Cases	Positive cases	Accuracy
Stomachoduodenum	23	20	86.9%
Intestine	40	37	92.5%
Colorectum	17	14	82.4%
Biliarytract	3	2	66.7%
Sum	83	73	87.9%

### 3 讨论

对消化道出血的诊断  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 显像是一种较灵敏的方法常规的纤维内镜检查容易发现食道结肠的出血部位但对于胃十二指肠横结肠的出血部位则不易检出尤其对于慢性间歇性消化道出血内镜及血管造影等检查的应用往往受到限制而  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 注入体内后较长时间存留于血液中可进行连续多次检查而捕捉到出血病灶另外由于胃肠道血管分布较少显像时本底较低一旦有出血灶

素显像容易发现  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 报道在出血速度低到 0.5ml/min 时亦可检出而且灵敏度比血管造影高 31% 本研究结果表明对急性消化道出血的灵敏度为 89.3% 对间歇性出血的灵敏度为 66.7% 可能因为急性出血的出血频次及出血量比慢性者高所致

对出血部位的定位准确率与首次发现异常浓聚影的位置密切相关需与胃分泌的游离钼新氯化亚锡标记的红细胞一般不显影肾脏排出的钼及异位肾等进行鉴别本研究对出血灶的定位准确率为 87.9% 与文献报道的相似定位不准确可能因为延迟显像的间隔时间较长从病灶流出的  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 随肠管蠕动而远离出血灶从而使显像部位与出血部位不一致

消化道出血的诊断也可应用  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  或  $^{99m}\text{Tc}$ -硫化钼胶体前者被胃粘膜吸收较多而后分泌进入肠管而干扰病灶检出后者则注射后短时间内在血中消失不利于慢性出血的诊断而且大量胶体聚集于肝脾给肝脾附近出血灶的检出带来困难  $^{99m}\text{Tc}$ -RBC 显像则同时适于急慢性消化道出血的检查能显示出血范围和部位对临床治疗有一定价值

### 参考文献

Delbeke D, Frexes M. The "finding" Meckel's diverticulum: an unusual scintigraphic presentation. *Clin Nucl Med*, 1992, 17(4): 701-6.

Gunderman R, Leef J, Ong K. Scintigraphic screening prior to visceral arteriography in acute lower gastrointestinal bleeding. *J Nucl Med*, 1998, 39(6): 1081-5.

Nicholson ML, Neoptolemos JP, Sharp JF. Localization of lower gastrointestinal bleeding using  $^{99m}\text{Tc}$  labelled red cell scintigraphy. *Br J Surg*, 1989, 76(3): 738-42.

责任编辑 陈锦雅 宛

### 连接 450 页

维持在 10~15  $\mu\text{g/L}$  为宜监测血药浓度并调整药剂量有助于减少药物不良反应及防治排斥反应但 FK506 与 MMF 抗排斥反应的远期效果如何有待继续观察

### 参考文献

Hutchinson IV. The mode of action of prograf and its significance for long-term graft survival. *New horizons in kidney transplantation*, 1997, 65(1): 22-6.

Laskow DA, Deierhoi MH, Hudson SH. The incidence of subsequent acute rejection following the treatment of refractory renal allograft rejection with mycophenolate mofetil (RS-61443). *Transplantation*, 1994, 57(4): 640-3.

Mathieu P, Carrier M, White M. Conversion of cyclosporine A to tacrolimus following heart transplantation. *Can J Cardiol*, 1999, 15: 1229-32.

Kobashigawa J, Miller L, Renlund D. A randomized active-controlled trial of mycophenolate mofetil in heart transplant recipients. *Mycophenolate mofetil investigators. Transplantation*, 1998, 66(4): 507-15.