

- 238 核医学検査で検出した小腸出血の2症例  
日生病院 放  
中井俊夫、松本茂一、日高忠治、村上祥三  
大阪市大 放  
越智宏暢、浜田国雄

最近、Abassらは動物実験で、Barryらが臨床例で腸管出血部位決定に $^{99m}\text{Tc}$ -Sulfur colloidを用いた核医学検査が有用であると報告している。私達は下血を主訴とし高度の貧血の患者について、 $^{99m}\text{Tc}$ -HSAを用いた経時的スキャンにより出血部位が小腸にあると診断することができ、手術によって確認し得た2症例を経験したので報告する。

症例1、下血と貧血を主訴とする29才の男性。胃腸X線検査では食道、胃、十二指腸には異常はなく、小腸中部にやゝ腸管の拡張がみられた以外著変はなかった。そこで $^{99m}\text{Tc}$ -HSA 15mCiを静注しdynamic studyを行った後、直後、15'、30'、60'、120'、180'、20時間、24時間に腹部を中心に前方からガンマカメラで撮像した。20、24時間のシンチグラム上、回腸下部から盲腸、上行結腸にかけてRIの異常分布がみられた。下部回腸に出血巣があると診断し手術を行ったところ終末回腸より口側1mの部に2×3.5cmの潰瘍をもった腫瘍が認められた。組織診断は筋腫であった。

症例2、貧血を主訴とする53才の男性。潜血反応が陽性であったので、消化管出血を疑い胃腸X線検査、注腸検査を行ったが異常所見は認めなかった。そこで $^{99m}\text{Tc}$ -HSAを静注し、dynamic studyを行った後、経時的シンチグラフィを施行した。24時間後のシンチグラムで回腸からは全結腸にかけて異常なRIの分布を認めたので空腸下部から回腸の出血を疑った。再度行った胃腸検査で空腸に異常を認めた。手術の結果、treizから肛門側約30cmの部に潰瘍を伴う腺癌が認められた。

腸管出血の診断法として、バリウムX線検査、血管造影、内視鏡検査などがあるが、出血部位、出血量などによって全て満足できる検査とは云えない。

過去RIが消化管出血巣検出に利用されてきたが、いづれも実際的なものはなかった。最近のAbassやBarryらの $\text{Tc}$ -コロイドを利用する方法も大量出血の場合には有利と考えられるが、静脈性出血や少量出血の場合には検出が困難と考えられる。そこで私達は $^{99m}\text{Tc}$ -HSA(或は $^{99m}\text{Tc}$ 標識赤血球)の方が少量出血には有利と考え、臨床例に用い良い結果を得たので報告する。なお、24時間後のシンチグラム一枚の撮像時間には約10分を要した。また、24時間後において甲状腺、胃にRIの異常集積がないこと、 $^{99m}\text{Tc}$ -HSAを用いたRI-angiography施行正常例の24時間後像で腸管に異常分布がないことからfreeの $^{99m}\text{Tc}$   $\text{O}_4$ が腸管に流れ出たものではないと判断している。

- 239  $^{13}\text{C}$ -呼気テストの直接連続測定法の検討  
聖マリアンナ医科大学 第三内科  
大原裕康、佐々木康人、前田貞美、高橋 悟、  
染谷一彦

脂肪吸収不良障害のミセラル相に起因する障害を検知するために $^{14}\text{C}$ -呼気テストが利用されてきた。 $^{14}\text{C}$ の代わりに安定同位体である $^{13}\text{C}$ -標識化合物を用いれば、臨床にさらに有用である。呼気中 $^{13}\text{C}_2$ を塩基にトラップした後、質量分析器を用いて $^{13}\text{C}_2$ / $^{12}\text{C}_2$ が測定されてきたが、我々はより簡便で安定性、操作性にすぐれた赤外線分析計を用いて $^{13}\text{C}_2$ -呼気テストを行ってきた。

①実験モデルとして空腸一回腸吻合術を行ったラットを使用した。これは人の腸内細菌異常増殖を示す例と同様の $^{14}\text{C}$ -呼気テストパターンを示した。

②呼気中 $^{13}\text{C}_2$ の測定に赤外線分光計を使用した。本装置は呼気テスト用に開発されたもので、 $^{13}\text{C}_2$ 、 $^{12}\text{C}_2$ 及び $^{13}\text{C}_2$ / $^{12}\text{C}_2$ が測定できる(日本分光製)。本装置を用いれば直接連続測定が可能であるが、臨床的には間接的に呼気をトラップした方が感度、雑音の面でも有益である。

今回は人に $^{13}\text{C}$ -グリシンを経口投与した後の呼気中 $^{13}\text{C}_2$ / $^{12}\text{C}_2$ を測定する事により感度、安定性の検討を行った。50mgの $^{13}\text{C}$ -グリシン投与後の呼気中 $^{13}\text{C}_2$ / $^{12}\text{C}_2$ はピークを示す曲線を呈した。これより現在の本装置では約0.5gのグリコロール酸投与により20%の脱抱合が検知できると思われる。今后さらに感度、安定性について検討を加える予定である。

又、 $^{13}\text{C}$ -トリオクタノイン(MTG)を用いて吸収不良症候群の腸相の障害を検知できることを示した。トリオクタノイン、グリコロール酸を用いれば腸相に於ける吸収不良症候群の診断、鑑別に有用であると思われる。