

### 315 赤外線分光計を用いた<sup>13</sup>C-グリコール酸呼吸気テストの検討—臨床応用—

鈴木敏夫, 大原裕康, 高橋 悟, 中川禎介, 石川雅, 染谷一彦 (聖医大三内), 佐々木康人 (東邦大放)

<sup>13</sup>C-標識グリコール酸を用いる <sup>13</sup>C-呼吸気テストは、ある種の吸収不良症候群の診断に有用である。腸管内に細菌の異常増殖を呈する状態においては、経口投与された1-<sup>13</sup>C-グリコール酸(<sup>13</sup>C-GC)は、腸内細菌により脱抱合され、1-<sup>13</sup>C-グリシンとなり呼吸気中へ排出される。従って、呼吸中<sup>13</sup>CO<sub>2</sub>を測定することにより、腸管内におけるグリコール酸の脱抱合の程度が推察できる。今回、我々は、吸収不良を呈した患者に<sup>13</sup>C-GC呼吸気テストを行い、空腸-結腸吻合を診断し得たので報告する。

症例は、貧血を示した25才男性、7才でイレウスにて手術施行、以後下痢を訴え、吸収不良症候群が疑われ、<sup>13</sup>C-GC呼吸気テストを行った。空腹時に、<sup>13</sup>C-GC 500mg経口投与後30分毎に呼吸中<sup>13</sup>CO<sub>2</sub>を測定した。呼吸中<sup>13</sup>CO<sub>2</sub>は、投与後30分より徐々に増加し、180分後にピークを示し、その後漸減した。これよりIleal-Bypass等のミセル形成不全にもとづく吸収不良症候群と診断した。

赤外線分光計を用いた<sup>13</sup>C-呼吸気テストは、この様な病態の診断に有用である。

### 316 逆流性食道炎の診断における核医学検査法の有用性の検討

野口雅裕\*, 佐々木康人\*\*, 大塚幸雄\*, 成木行彦\*, 三浦慶和\*\*, 丸山雄三\*\*, 清水正義\*\*\*(東邦大 一内), 同放\*\*, 同中放核\*\*, 浜松社保病院 核\*\*\*

消化器疾患における核医学検査の立場はXCT, USの飛躍的な普及により肝胆道疾患において、肝シンチグラム、肝胆道シンチグラムの検査件数の低下を招来しつつある。一方機能検査面では消化管出血の検出、gastric emptyingの測定、esophageal transitならびにgastroesophageal refluxの核医学診断に関心が高まりつつある。

そこで我々は逆流性食道炎の疑われる患者を対象とし、Malmudらの方法にのっとり核医学検査を施行し、逆流性食道炎の診断にいかなる有用性をもつかを検討した。

方法は早朝空腹時に、250mlのオレンジジュースにTc-99m-スズコロイド(0.4~1mCi)を混和し、服用させ坐位で10分間撮影し、食道への逆流の有無を検討した。つづいて背臥位で腹帯をまき0より100mmHgまで20mmHgずつ加圧し逆流の有無を評価した。データをシンチバック1,200で、胃・食道・肺のROI解析を行なった。また肝胆道シンチグラムによる胆汁の胃食道への逆流も合せ検討した。

### 317 食道癌再建胃管の機能検査

熊野町子, 藤井広一, 石田 修, 白羽 誠\*, 黒田晃代\*\*, 大浦裕香\*\*, 坂下太郎\*\* (近大 放 二外\* 中放\*\*), 梶田明義 (大阪成人病セ 放)

食道癌切除後の再建胃管の機能を経路別に、再建胃管の内容物排出時間と摂食の状態との関連性を検討した。

<sup>99m</sup>Tc-Sn colloid 1 mCi をボンコロン昼食用と同時に摂食させ、摂食直後より30分間のtime activity curveを測定し、T<sub>1/2</sub>を計算すると同時に、curveをなだらかに減衰するslow型(S型)、T<sub>1/2</sub>は急速であるが残存内容は停滞して排出遅延のみられるdelayed型(D型)、内容の殆んどが急速に排出されるrapid型(R型)に分類した。

後縦隔群11例中S型7(63.6%), T<sub>1/2</sub>は25.4±6.8分。D型3(27.3%), T<sub>1/2</sub>は2.5±1.2分。R型1(9%), T<sub>1/2</sub>は0.33分であった。胸骨後群の9例ではS型0, D型5(55.6%), T<sub>1/2</sub>は1.5±1.0分。R型4(44.4%), T<sub>1/2</sub>は0.9±0.8分であった。胸骨前群は2例で少ないが、いずれもR型でT<sub>1/2</sub>は1.3±1.6分であった。

後縦隔再建胃管では肝留嚢としての役割が強く、内容排出は遅延した。胸骨後胃管では食道化がより促進されるが、胃管が拡がりすぎると食道に停滞する。胸骨前胃管は排出が早い傾向がみられた。

### 318 Gastric emptying time (GET) 測定におけるDouble RI tracer法の研究

芝辻 洋, 筒井重治, 田中公輝, 北場栄和, 上野山文男, 白井明子, 吉川一郎, 兩皿 正, 浜田信夫 (奈良医大 がんセンター)

胃の排泄運動機能を知る上で単核種でのGETの有用性が報告されている。固形物と液体を別々の核種で標識し、それぞれの動態を解明することは胃の排泄機能を把握するうえでより多くの情報が得られる。しかし別個の2核種を用いる場合、核種の持つエネルギーピークが完全に分離されないとの誤差が生じるため従来<sup>99m</sup>Tcと<sup>113</sup>Inの組合せが報告されている。我々はエネルギーピークはやや接近しているが、入手容易な<sup>111</sup>In-DTPAと<sup>99m</sup>Tc-DTPAの組合せについて実験を行った。<sup>111</sup>Inの<sup>99m</sup>Tcに対するかぶりを測定するために、カメラのwindow巾散乱体(アクリル板)の厚さ、各々の投与量等について測定を行い検討した。各々の因子の組合せで<sup>99m</sup>Tcに対する<sup>111</sup>Inの影響が最も少ない組合せで4%の影響率であり最も影響の大きい組合せで12%となった。よって<sup>111</sup>Inと<sup>99m</sup>Tcの組合せによるGETは各々固相、液体相の性質を分離して表現できるものと考えられる。これらの結果をもとに臨床的に固形物の濃度と液体に近いものから完全な固型まで数段階変化させてそのGETに及ぼす影響について検討を行った。