

したカメラで 40 分から 60 分間撮像し、その間のイメージ、排泄曲線、T1/2 を検討した。[結果] 対照群 7 例 (21.6±4.4 歳) では、胃は速やかに描出され、排泄もスムーズで、排泄曲線の T1/2 は 11.0±1.7 分であった。

[神経性食思不振症患者] 症例 1: 19 歳の女性。1995 年 11 月、震災のため親戚と同居したところから食思不振となり、1996 年 2 月までに体重が 10 kg 減少。食事は 2 割程度摂取するが、ほとんどを吐く状態であった。基礎代謝率: -24%, 血清 total T₃: 74 ng/dl, 血漿 somatomedin C: 197 ng/ml と低値であった。胃排泄試験では胃からの ^{99m}Tc-DTPA の著しい排泄遅延を認めた。症例 2: 16 歳高校生。将来の進路を家族に反対され、食思不振に陥った。同時に無月経となり、体重は 1 年間に 9 kg 減少した。副食を中心に 3 割程度摂取。血清 total T₃: 65 ng/dl, 血漿 somatomedin C: 218 ng/ml と低値であった。当初、^{99m}Tc-DTPA の胃からの排泄は遅延し、40 分までの検査で頂値からの T1/2 の算出は不可能であった。心理療法などの結果、患者の食事摂取量が 4 割程度まで回復した 4 か月後に再検したところ頂値からの T1/2 は 33 分と、前回と比べて改善が認められた。[考察と結語] 試験食でなく水を用いる胃排泄試験は、簡便で、嘔吐を繰り返す重度の神経性食思不振症でも実施可能である。病態の改善とともに検査所見も改善され、本症患者の病状把握に有用であると考えられた。

26. 食道シンチグラフィによる食道通過時間の検討

堤 英雄 長沢 昌史 外山 隆
田中 好男 尾崎 晋一 内藤 雅文
石橋 一伸 東 正祥 柏木 徹

(大阪厚生年金病院・内)

今回、われわれは食道シンチグラフィを用いた食道通過時間の体位による変化および再現性について検討した。対象は肝硬変患者 5 例、健常者 2 例の計 7 例で、検査方法は、患者を 3 時間以上絶食させた後 Tc-Sn colloid 37 MBq を混入したミルクをストローで吸引させ、指示で一息で嚥下させてその動態をシンチレーションカメラで観察した。これを座位と臥位でそれぞれ 4 回ずつ計 8 回実施した。シンチレーションカメラは日立 RC2600I, コリメータは低エネルギー汎用コリメータを用いた。有効視野は 40 cm×56 cm

でマトリックスサイズは 128×128 とし、サンプリング時間は 1 フレームあたり 0.25 秒で 240 フレーム (1 分間) 収集した。関心領域は上部食道および下部食道に設定し、食道通過時間は各部位の時間放射能曲線の peak に達する時間差で求めた。同一例の同一体位での食道通過時間の再現性を検討するために変動係数を算出するとともに食道通過時間の最大値と最小値の差についても検討した。

食道通過時間は臥位で 6.1±0.9 秒、座位で 4.0±0.8 秒で、臥位において有意に延長していた。食道シンチグラフィの再現性については変動係数は臥位では 16.2±9.6%, 座位では 13.8±9.2% と両体位とも再現性に乏しく、体位による差を認めなかった。また、最大値と最小値の差も両体位間で有意差を認めなかったが、どちらの体位が診断に有用であるかは判定できなかった。以上から、食道シンチグラフィによる食道機能の評価においては体位にかかわらず複数回の検査を実施する必要があると考えられた。

27. 副甲状腺腺腫摘出術後一過性に甲状腺中毒症をきたした 2 症例

日野 恵 池窪 勝治 檀 芳之
大塚 博幸 山口 晴司 伊藤 秀臣
増井裕利子 太田 圭子 尾藤 早苗
才木 康彦 (神戸市立中央市民病院・核)
梶川麻里子 小林 宏正 石原 隆
森寺邦三郎 倉八 博之 (同・内分泌内)

[症例 1] 37 歳、女性。尿路結石にて受診。前頸部に横径 5 cm の甲状腺腫を触知。血清 Ca 5.3 mEq/l, intact PTH 130 pg/ml, と高値。甲状腺機能は正常であり、TgAb, MCHA, TGHA, TBII などの自己抗体は陰性であったが、Tg は 51 ng と軽度高値であった。副甲状腺腺腫摘出術を施行、術後血清 Ca は正常化した。[症例 2] 47 歳、女性。四肢の筋肉痛、左肩関節痛にて受診。横径 5.5 cm の甲状腺腫を触知。血清 Ca 5.3 mEq/l, intact PTH 103 pg/ml と高値。甲状腺機能は正常であったが、TgAb, MCHA, TGHA は陽性であり、橋本病の合併と考えられた。副甲状腺腺腫摘出術後、血清 Ca は正常化した。

2 症例ともに術後頻脈、微熱が出現したため甲状腺機能の再検査を施行。症例 1 では FT₄ 2.38 ng/dl, T₃

2.30 ng/ml, TSH<0.17 μ U/ml, Tg 2,092 ng/ml, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ uptake 0.10%. 症例 2 では FT_4 >10.8 ng/dl, T_3 7.02 ng/ml, TSH<0.17 μ U/ml, Tg 7,500 ng/ml, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ uptake 0.17% とともに機能亢進状態であった。両症例とも頸部に圧痛、自発痛はなく、CRP の上昇も軽度であり無痛性甲状腺炎と考え経過観察した。 FT_4 , Tg はすみやかに下降し術後 3 週間程度で正常化した。一般に無痛性甲状腺炎は橋本病を基礎疾患とし、出産、ステロイドホルモンの急激な低下などが誘因となって発症するとされているが、副甲状腺手術、マッサージなどの機械的刺激が誘因となるとの報告もある。この 2 症例とも手術による機械的刺激によって甲状腺中毒症を発症したことは明らかであり、橋本病を伴う症例の手術に際しては本例のような可能性もあることを考慮しておくべきであると考えられた。

28. ^{99m}Tc -MAG と ^{123}I -OIH の分腎機能評価の検討

牛嶋 陽 奥山 智緒 興津 茂行
新居 健 西田 卓爾 武部 義行
杉原 洋樹 前田 知穂 (京府医大・放)

^{99m}Tc -MAG を用いた腎シンチグラフィによる分腎の有効腎血漿流量 (ERPF) 測定の妥当性を ^{123}I -OIH と比較し検討した。対象は健常者 5 例、腎・尿路疾患症例 6 例の計 11 例。年齢は 26~80 歳で男性 9 例、女性 2 例である。約 300 ml の飲水 30 分後、背臥位にて ^{99m}Tc -MAG は 300 MBq を、 ^{123}I -OIH は 30 MBq を急速静注し、20 分間データ収集した。1 回採血法による ERPF 測定のため 44 分後に採血を行った。1~2 分の各腎のカウントを投与量で除し、腎摂取率とした。また 1~2 分の加算画像にて左右腎、肝、脾、バックグラウンド (BG) に関心領域を設定し、平均カウントを求めた。Tauxe 法を用いた OIH と MAG の各 ERPF の相関は良好で ($r=0.938$)、OIH の Tauxe 法と MAG の Bubeck 法との相関も良好 ($r=0.935$) であった。しかし、いずれにおいても MAG を用いて測定されたクリアランス値は、OIH での値よりも低値を示した。各腎における腎摂取率の比較においても良好な相関が得られた (左腎 $r=0.797$, 右腎 $r=0.931$) が、採血法同様、MAG の値は OIH の 55~65% と低値を示した。一方、腎と腎周囲組織のカウント比の比較

では相関は良好であり (左腎/脾 $r=0.92$, 左腎/BG $r=0.876$, 右腎/肝 $r=0.953$, 右腎/BG $r=0.962$) かつ、OIH と同等の値を示した。OIH に対し、MAG は投与量が 10 倍であり、クリアランスがやや遅いため、シンチグラム上、肝や脾が明瞭に認識される。採血法によるクリアランス値や腎摂取率の差異はクリアランスの違いが反映されたものと思われる。しかし、分腎機能をシンチグラムから求める際に影響すると思われる因子は、OIH と同等であり、分腎 ERPF 測定において MAG は OIH と代替可能と思われる。

29. テクネガス SPECT が治療効果判定に有用であった膠原病性肺臓炎の 3 例

佐々木義明 今井 照彦 大石 元
大倉 亨 真貝 隆之 尾辻 秀章
打田日出夫 (奈良医大・腫放、放)

症例はいずれも女性で治療前の % VC は case 1 (DM) が 54.5%, case 2 (MCTD) が 64.1% および case 3 (RA) が 66.4% といずれも拘束性障害を呈していた。方法は被検者に座位で ^{99m}Tc -テクネガスを十分なカウントが得られるまで吸入させた後 3 検出器型 γ カメラで SPECT を撮像、次に患者を再び座位にして ^{99m}Tc -MAA 185 MBq を静注し同様に SPECT を撮像した。得られた画像から横断像を作成し、肺尖部と横隔膜を含む部位を除いた 4 枚のスライスを選択し頭側から 1, 2, 3, 4 とした。次にスライス内の前部と後部に任意の関心領域を設定しその関心領域内の 1 ボクセルあたりのカウント数の肺の総カウント数に対する比を局所テクネガス指数 (T) および局所血流指数 (Q) とし各スライスの肺前後での T/Q を求めた。T/Q は肺上野から下野にかけて低下するものを I (正常パターン)、どのスライスでも同様の値をとるものを II, 3 から 4 にかけて値が上昇するものを III, 2 から 3, 4 にかけて上昇するものを IV としパターン分類で検討した。

3 例のうち治療により % VC が正常域にまで改善した例が 2 例 (case 1, 3), 治療前と著変のなかった例が 1 例 (case 2) であった。改善がみられた 2 例では T/Q パターンも I 型に改善していたが、case 2 では治療前と変わらず III 型であった。肺前後での差はみられな