

一 般 演 題

1. ^{123}I -IMP 脳血流量定量法時間短縮の試み

井上 武 赤宗 明久

(松山市民病院・放)

回転型ガンマカメラと ^{123}I -IMP のマイクロスフェアモデルに基づいた局所脳血流量定量法 (Early 法) の検査時間短縮を試みた。この方法 (modified Early 法) は ^{123}I -IMP 静注後、脳放射能が直線的に増加する時期 (7~25分) にガンマカメラを時計方向、続いて反時計方向に回転させ SPECT 像を撮像し、その前後の planar 像と 5 分後の planar 像から rCBF を求める方法で、ファントムを用いた検討では均一性、分解能は良好に保たれていた。7 例の脳血管障害患者に modified Early 法と Early 法を同時に施行し、それぞれで得られた rCBF 値は良好な一致を得た ($r = 0.96$)。modified Early 法は Early 法の半分の検査時間で施行でき、有用な方法であると考えられた。

2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO と Patlak plot 法による脳血流測定

菅原 敬文 棚田 修二 中田 茂
村瀬 研也 安原 美文 奥村 明
木村 良子 濱本 研 (愛媛大・放)
大田 信介 (同・脳外)

本法では大動脈弓における時間放射能曲線を入力関数として用いるため、その変動は結果に大きく影響する。大動脈弓の関心領域における肺野カウントの影響を補正し補正前後での Brain Perfusion Index (BPI) の変動および, Diamox 負荷時の反応性につき, ^{133}Xe 吸入法で求めた mCBF と比較検討した。肺野カウントの関与は症例により異なりその補正が必要と思われ, BPI と mCBF との相関は肺野補正により改善した。Diamox 負荷後の mCBF の増加に比し BPI の増加は少ない傾向がみられ, 回帰直線の傾きが負荷前後で変化した。本法は簡便であるが, さらに詳細な検討が必要と思われた。

3. ^{123}I -MIBG による糖尿病性心障害の評価

清水 光春 竹田 芳弘 佐藤 修平
新屋 晴孝 原田 義弘 中川 富夫
栄 勝美 平木 祥夫 (岡山大・放)
永谷伊佐雄 (同・中放)
岡田 奏二 (同・三内)

糖尿病症例 53 例に対し, ^{123}I -MIBG による心筋シンチグラフィを行い, 糖尿病性心障害の評価における有用性について検討した。 ^{123}I -MIBG シンチグラフィは, 安静空腹時に 111 MBq を投与し, 20 分後と 4 時間後に前面 planar 像を撮像した。糖尿病群全体では, 心・縦隔比 (H/M) は正常対照群 (7 例) と差がみられなかったが, 心筋からの洗い出し率 (WR) は糖尿病群のほうが正常対照群よりも高い傾向がみられ, 特に Hgb A_{1c} が 8.0% 以上のコントロール不良群では有意に高値であった。糖尿病症例では, 心交感神経障害に伴う慢性的な心交感神経活性的亢進状態にあることが示唆され, 有用な検査法と考えられた。

4. ATP 負荷 ^{201}Tl 心筋 SPECT 200 例の検討

熊野 正士 宮川 正男
(国療愛媛病院・放)
関谷 達人 渡辺 浩毅 池田俊太郎
阿久津 弘 (同・内)
木下 正之 有光克次郎 井町 恒雄
(同・外)

ATP 負荷 ^{201}Tl 心筋 SPECT を 233 例 (男性 110 例, 女性 123 例, 平均年齢 67.9 歳) に施行した。ATP を 5 分間持続静注し, 3 分目に ^{201}Tl 111 MBq を投与して, 15 分後と 4 時間後に SPECT のデータ収集を行った。視覚的評価および Bull's eye 解析を行い, CAG と SPECT の所見を対比検討した。結果は, 有意狭窄動脈検出における SPECT の sensitivity 87.8%, specificity 92.9%, accuracy 91.7% であった。副作用の出現率は 55.4% であったが, 重篤なものは認めなかった。また, ECG 変化は 18.9% に認められた。ATP 投与量は

0.16 mg/kg/min が適当と考えられた。

5. ^{123}I -BMIPP の心集積がびまん性に低下している 心不全心の 1 例

山本 尚幸 (喜多医師会病院・放)
林 豊 浦岡 忠夫 (同・内)

拡張型心筋症疑いの 66 歳女性で BMIPP 心筋シンチグラフィを行い心筋全体にほとんど集積のみられない 1 例を経験し報告した。

planar 早期像にて肝臓に強い集積があり心臓部にほとんど集積を認めなかった。

心臓と肺野の集積比は他症例が 2.062 に対し、本例では 1.217 と明らかに低値であった。

心筋集積のみられない例の頻度は約 0.2% とされ、疾患の種類や心機能、生化学検査成績などと明らかな関係はみられていない。心筋内脂肪酸代謝のどの部分の異常によるものであるのか、また臨床的にどのような意義があるのか今後の検討が必要と思われる。

6. 連続回転収集機能を有する 3 検出器型 SPECT 装置を用いた肺局所 ^{133}Xe ガス洗い出しの評価

菅 一能 西垣内一哉 塚本 勝彦
松本 常男 内迫 博路 久米 典彦
(山口大・放)
宇津見博基 山田 典将 (同・放部)
中西 敬 (済生会下関総合病院)

短時間にデータ収集可能な連続回転収集機能 (リターンモード) を有する 3 検出器型 SPECT 装置 (東芝 GCA 9300 A/HG) を用い ^{133}Xe ガス肺洗い出し SPECT を試みた。対象は閉塞性肺疾患のほか、種々の肺疾患および正常ボランティア 1 例の合計 21 例で、 ^{133}Xe ガス (370 MBq) を閉鎖回路内で約 6 分間、反復呼吸後、安静呼吸下で最初に平衡相を 1 分間、引き続き開放回路で洗い出し相を 30-60 秒毎に 5-6 回分撮像した。種々の疾患で胸部 CT の異常の有無に関わらず不均等な肺洗い出し所見が 3 次的に把握できた。検索し得た範囲で最初の試みであるが、本検査は肺局所換気異常の把握に有用と思われた。

7. ^{67}Ga scan が有用であった薬剤性肺炎

須井 修 (国立善通寺病院・放)

^{67}Ga scan が診断および治療効果の判定に有用であった症例を経験したので報告する。

症例は 45 歳、女性。発熱および頸部、ソケイ部リンパ節腫大にて当院内科を受診した。頸部リンパ節生検にて malignant lymphoma (Follicular type, B-cell) と診断された。平成 5 年 4 月 12 日入院し、4 月 21 日より 6 月 25 日まで、CHOP-Bleo 療法を 4 クール施行した。7 月 9 日より発熱 (38°C) が出現した。呼吸困難はなかった。7 月 15 日に ^{67}Ga scan (びまん性の肺野への RI 集積)、胸部 CT (びまん性の淡い肺野濃度上昇) を施行し、薬剤性肺炎と診断した。血液ガスでは、 PO_2 51.8 mmHg と低下していた。7 月 16 日よりプレドニン 60 mg/day の投与を開始した。約 2 週間後の血液ガス検査では、 PO_2 88.3 mmHg と改善し、 ^{67}Ga scan でも肺野のびまん性集積は認められなかった。

抗癌剤による薬剤性肺炎はよく知られているが、最近話題の小柴胡湯、インターフェロンによる薬剤性肺炎での利用が期待される。

8. 片側性肺水腫を繰り返した褐色細胞腫の 1 例

塚本 勝彦 菅 一能 西垣内一哉
久米 典彦 内迫 博路 栗屋ひとみ
岸本 佳子 中田 太志 (山口大・放)
草野 智子 岩見 孝景
(美祢市立病院・内)
中西 敬 (済生会下関総合病院・放)

今回われわれは、鬱血性心不全を繰り返した褐色細胞腫の症例を経験したので報告する。

症例は 70 歳女性。呼吸困難を主訴に近医を受診し胸写上、片側性肺水腫を指摘され、血圧の著しい変動から褐色細胞腫を疑われた。 ^{123}I -MIBG シンチにて左副腎部に静注後早期から腫瘍への強い集積がみとめられ、褐色細胞腫と診断された。腫瘍部の time-activity curve では静注後約 4 分で peak に達し、以後、高い activity を維持していた。

片側性肺水腫の原因検索のため、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA シン