

---

## 一般演題

---

### 1. $^{123}\text{I}$ -MIBG による慢性心不全に対する ACE 阻害剤の評価

須井 修 木村なづな 松井 里奈  
(国立善通寺病院・放)  
添木 武 田村 穎通 篠原 尚典  
武市 直樹 由井 靖子 福田 信夫  
(同・循)

$^{123}\text{I}$ -MIBG 心筋シンチを用いて、慢性心不全に対するエナラブリル長期投与の効果を検討した。NYHA II~III の心不全症状を 3 か月以上有し、LVEF が 45% 以下の慢性心不全患者 10 例(男性 7 例、女性 3 例、平均年齢 62.4 歳)に対し、エナラブリル 2.5~5.0 mg/day を 3~15 か月(平均 7 か月)投与した。エナラブリル投与前後で、LVEF、心エコーでの %FS、トレッドミル運動負荷時間、 $^{123}\text{I}$ -MIBG 心筋シンチでの H/M 比(早期、後期)、washout rate を比較検討した。

結果：エナラブリル投与により、LVEF は  $38.3 \pm 6.9\%$  から  $47.5 \pm 14.7\%$  へ、%FS は  $17.5 \pm 6.5\%$  から  $23.6 \pm 7.3\%$  へ増加した。トレッドミルによる最大運動負荷時間は  $205 \pm 112$  秒から  $272 \pm 120$  秒へ延長した。MIBG シンチでの早期像 H/M 比は  $1.99 \pm 0.38$  から  $2.20 \pm 0.50$  へ、後期像 H/M 比は  $1.86 \pm 0.44$  から  $2.09 \pm 0.51$  へ有意に増加した。

エナラブリル投与により、MIBG 集積増加を認め、本薬剤の慢性心不全に対する効果は、心臓交感神経系の面からも認められた。

### 2. 胸腺カルチノイドの 1 例

杉浦 公彦 森岡 伸夫  
(松江赤十字病院・放)

胸腺カルチノイドの 1 例を報告した。

症例は 71 歳男性、心臓手術後経過観察中、前縦隔に急速に増大する腫瘍を指摘された。血液・生化学所見に異常はなく、臨床症状も特に認めなかった。

CT では前縦隔に軽度造影効果をもつ 4 cm 大の腫瘍を認め、MRI では T1 強調像で筋肉と等信号、T2 強調像で高信号であった。

$^{67}\text{Ga}$ ,  $^{201}\text{Tl}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI,  $^{123}\text{I}$ -MIBG を術前検査として施行し、いずれも良好な集積を認めた。悪性度の判定には  $^{67}\text{Ga}$  が最も有用であり、 $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI が病変の描出に最も優れていた。また、 $^{123}\text{I}$ -MIBG は胸腺カルチノイドの質的診断に有用であると考えられた。

### 3. カルチノイドにおける $^{123}\text{I}$ -MIBG シンチグラフィの検討

井隼 孝司 飴谷 資樹  
(鳥取赤十字病院・放)  
森岡 伸夫  
(松江赤十字病院・放)

カルチノイド腫瘍 4 例に対し、 $^{123}\text{I}$ -MIBG シンチグラフィを行い、その有用性を検討した。対象は組織学的診断が得られたカルチノイド腫瘍 4 例(気管 1 例、回腸 2 例、直腸 1 例)で、回腸原発の 2 例において肝転移を認めた。MIBG シンチグラフィは  $^{123}\text{I}$ -MIBG 111 MBq 静注 3~4 時間後および 24 時間後に前面および後面の planar 像を撮像し、必要に応じて SPECT を追加した。4 例中 3 例において MIBG の集積を認め、肝転移を有する例では、原発巣のみならず転移巣への集積も認められた。カルチノイド症候および尿中 5-HIAA の上昇を認めない 1 例においても MIBG の集積を認めた。 $^{123}\text{I}$ -MIBG シンチグラフィは、カルチノイド腫瘍の原発巣・転移巣の診断において簡便かつ特異性が高く、有用な検査と考えられた。

### 4. Triple-Energy Window (TEW) 法を用いた cross-talk の補正に関する検討——甲状腺ファントムを用いた基礎的検討——

奥村 能啓 竹田 芳弘 田頭 周一  
佐藤 修平 小林 満 新屋 晴孝  
平木 祥夫  
谷本 桂子 永谷伊佐雄 (岡山大・放)  
(同・中放部)

$^{99m}\text{Tc}$  と  $^{201}\text{Tl}$  の 2 核種同時収集による甲状腺シンチグラフィへの応用を目的として、甲状腺ファントム

を用いて  $^{201}\text{TI}$  ウィンドウに対する  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  の crosstalk 率を  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  の濃度を変えて測定し, TEW による補正を行った。次に、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  と  $^{201}\text{TI}$  の activity が 1:1, 1:1.5, 1:2 の混合液を 3 種類作成し、TEW による補正を行った。 $^{201}\text{TI}$  ウィンドウに対する  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  の crosstalk 率は各濃度ともほぼ 10% で、TEW 法による補正で crosstalk 率は 3~7% に減少が認められた。TEW により、混合液の  $^{201}\text{TI}$  ウィンドウでのカウント数は  $^{201}\text{TI}$  単体のカウント数のほぼ 60% で一定であった。甲状腺ファントムを用いた基礎的検討において、TEW 法は crosstalk の補正に有用であった。

## 5. 分化型甲状腺癌におけるヨード内用療法の臨床的検討

磯部 優子 山本 由佳 中野 覚  
高橋 一枝 西山 佳宏 高島 均  
田邊 正忠 (香川医大・放)  
川崎 幸子 (麻田総合病院・放)

過去 13 年間当科にて  $^{131}\text{I}$  内用療法を施行した分化型甲状腺癌における  $^{131}\text{I}$  の集積、生存率について検討した。対象は 1984 年 11 月から 1996 年 12 月までに  $^{131}\text{I}$  内用療法を施行し、転移を有する甲状腺癌 64 例 (11~84 歳、平均 53.1 歳、男性:女性 = 16:48)。組織型は乳頭癌 51 例、滤胞癌 13 例、転移部位はリンパ節転移 15 例、肺転移 38 例 (リンパ節転移併発例も含む)、骨転移 11 例 (リンパ節、肺転移併発例も含む)。 $^{131}\text{I}$  の集積を認めるものは 40 歳以下の若年者、滤胞癌、骨転移、リンパ節転移で多かった。生存率については、 $^{131}\text{I}$  集積例で高く、年齢別では高齢者よりも若年者で高かったが、組織型では差はなかった。また、骨転移では集積するにもかかわらず、生存率は低かった。

## 6. 肝切除安全域推定における $^{99\text{m}}\text{Tc-GSA}$ 肝シンチグラフィの有用性

河野 良寛 新谷 直道 向井 敬  
中川 富夫 (国立福山病院・放)  
高倉 範尚 (同・外)  
鈴木 康徳 (中国中央病院・放)  
平木 祥夫 (岡山大・放)

術前  $^{99\text{m}}\text{Tc-GSA}$  肝シンチグラフィ (GSA シンチ) が施行された 26 例を対象とした。GSA シンチの指標の一つの LU15 を求め、術後残肝容積 % を LU15 に乗じて RLU15 を算出した。術後高ビリルビン血症 (高ビ血症) をきたした群の RLU15 はきたさなかった群の RLU15 より有意に低値であった。高ビ血症をきたす RLU15 の閾値は 17.5 であり、RLU15 が 15 以下では 40% に高ビ血症をきたした。RLU15 は肝切除安全域推定に有用と思われた。

## 7. $^{99\text{m}}\text{Tc-GSA}$ 肝シンチグラフィによる肝機能評価 —多変量解析による核医学指標群と血液生化学指標群との対比—

鈴木 康徳 水田 昭文 (中国中央病院・放)  
新谷 直道 向井 敬 中川 富夫  
河野 良寛 (国立福山病院・放)  
平木 祥夫 (岡山大・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc-GSA}$  肝シンチによる肝機能指標群と血液生化学検査群との相関につき正準相関分析を用い検討を行った。対象は TAE を施行された肝細胞癌 48 例で、LHL15, HH15, LU15 を核医学指標群とした。また血液生化学検査群として T. Bil, Alb, Ch-E, ICGR<sub>15</sub>, KICG を用いた。解析には Stat View および HALBAU を用いた。両群の正準相関分析では正準相関係数が 0.7105 と有意な相関を示した。血液生化学検査群の中では Ch-E, ICGR<sub>15</sub>, KICG が核医学指標と強い関連を持つことが示された。これまで 2 変量で論じられてきたことが多変量解析でもほぼ同様の知見を得ることができた。