

#### 14. 肺線維症における $^{133}\text{Xe}$ 局所洗い出し曲線の検討

○南 幸諭 志田 晃  
 本間 行彦 大崎 饒  
 村尾 誠  
 (北大・1内)  
 古舘 正従  
 (同・放)

原因不明の肺線維症 (IPF) 5 例に  $^{133}\text{Xe}$  静注法による洗い出し検査を行なった。70%洗い出し時間は、上中下肺野共に短縮していたが、正常者のパターンと比較すると、上肺野での洗い出し時間の短縮の割合が下肺野のそれより大であった。IPF において全体的に洗い出し時間が早い原因として、呼吸数の増加、肺活量の減少、肺弾性収縮力の増大などが考えられる。一方、上肺野の洗い出し時間の短縮に比べ下肺野の洗い出し時間の短縮が少ないことは、下肺野に末梢気道閉塞が存在するためか、あるいは、前記原因のみでも起こりうるものかを、IPF 2 例、IPF と呼吸生理学的に同じ病態を示した膠原病に伴う肺線維症例について検討した。その結果、呼吸数の増加、肺活量の減少、肺弾性収縮力の増大の程度が大きいほど、上肺野の洗い出し時間の短縮がより大となる傾向を示し、必ずしも下肺野に末梢気道閉塞がなくても起こりうる可能性が示唆された。

#### 15. 慢性甲状腺炎における $^{131}\text{I}$ と $^{201}\text{Tl}$ -Chloride シンチグラフィーの比較について

坂本 治 佐野 博昭  
 (旭川厚生病院・内)  
 前田 淳一  
 (同・放)

われわれは慢性甲状腺炎患者について  $^{131}\text{I}$  と  $^{201}\text{Tl}$ -Chloride シンチグラフィーを施行し、いくつかの知見を得たので報告する。

対象：当院甲状腺外来を訪れ、橋本病研究班の診断基準により診断された27人である。

方法： $^{201}\text{Tl}$ -Chloride 2 mCi 静注し、20分後撮影し、その後1週間ヨード制限をし、 $^{131}\text{I}$  100  $\mu\text{Ci}$  投与、24時間後  $^{131}\text{I}$  シンチグラフィーを行なった。なお、撮影には Nuclear Chicago Pho Gamma HP、ピンホールコリメーターを使用した。

結果：各シンチグラムを4群に分けることができた。 $^{131}\text{I}$  は、I. 甲状腺シンチグラフィー像が得られないもの、II. 画像の全体が不均一、辺縁が不鮮明、III. 変形、欠損像、IV. びまん性良好な像、 $^{201}\text{Tl}$  シンチグラムは、I. 像の得られない、II. 像が不鮮明、IV. 像がやや悪い、明瞭な像が得られるもの、とした。

$^{131}\text{I}$  シンチグラムはI~IIIに属する例が約70%みられ、甲状腺機能低下の強度なもののほどI群に属する例が多かった。組織所見から検討するとI~III群はFibrous typeに属する例が多かった。一方  $^{201}\text{Tl}$  シンチグラフィーはIII, IVに属する例が78%であり、甲状腺機能低下の程度、組織所見とは無関係に比較的良好な画像が得られる例が多かった。同一症例について  $^{131}\text{I}$  と  $^{201}\text{Tl}$  シンチグラムを比較検討してみたところ、両シンチグラムの所見が異なる例は27例中17例あり、その10例は  $^{201}\text{Tl}$  シンチグラムの方が良い画像と思われた。

#### 16. 慢性甲状腺炎の核医学的診断

大久保 整 久保田昌宏  
 湯川 元資 森田 和夫  
 高橋貞一郎  
 (札幌大・放)  
 黒崎 和夫 村山 憲一  
 今野 晋作  
 (同・中)

病理組織診断の確定した慢性甲状腺炎例の  $^{201}\text{Tl}$  甲状腺シンチグラフィーを検討した。

$^{201}\text{Tl}$  2 mG 静注、10分後に甲状腺シンチグラフィーを行なった。7例の  $^{131}\text{I}$  または  $^{123}\text{I}$  による甲状腺シンチグラフィーでは全例に cold または warm area が認められた。

$^{201}\text{Tl}$  による甲状腺シンチグラフィーでは、こ

これらの cold または warm area に全例正常部位と同程度の  $^{201}\text{Tl}$  の集積を認めた。

$^{201}\text{Tl}$  甲状腺シンチグラフィーは、慢性甲状腺炎の診断に有力な方法となるであろうと考えられた。

#### 17. 血清 3, 5, 5' triiodothyronine ( $\text{rT}_3$ ) RIA の基礎的および臨床的検討

鈴木 邦治 嘉手納成之  
中畑 元伸  
(北大・2内)  
武内 恵輔  
(札幌鉄道病院)

血清  $\text{rT}_3$  を RIA 法 (ダイナボット) により測定し、基礎的および臨床的検討を行なった。

最小測定感度は 3 pg/tube, 標準血清使用時の変異係数はアッセイ内 4.8%, アッセイ間 10.6%,  $\text{T}_3$  および  $\text{T}_4$  に対する交叉性はそれぞれ 0.01%, 0.001%. 回収率は平均 114%, 高  $\text{rT}_3$  血清の稀釈曲線は標準曲線と平行した。

健康人 20 名の  $\text{rT}_3$  濃度は,  $27.5 \pm 1.9$  (m $\pm$ SE) g/dl で, バセドウ病, 中毒性腺腫, 神経性食思不振症で高値を, 甲状腺機能低下症, 慢性甲状腺炎, TBG 欠損症で低値を示し, 非中毒性甲状腺腺腫では正常範囲内の値を示した。

経口胆のう造影剤投与後, 血中  $\text{rT}_3$  濃度は上昇し, 同時に血清  $\text{T}_3$  の低下,  $\text{T}_4$  および TSH 濃度の上昇がみられた。

本法は感度, 精度, 特異性にすぐれ臨床上使用しうる。血中  $\text{rT}_3$  の変化は, 甲状腺機能状態のほか, 甲状腺ホルモンの代謝に影響する疾患, TBG の変化, 薬剤による影響などを考慮する必要がある。

#### 18. オートビクターの分注誤差と RIA に及ぼす影響の検討

西部 茂美 三橋 英夫  
小川 善輝 村上 昇  
(旭川医大・放部)

#### 19. Gastrin 産生, 放出機序に関する基礎的検討 ——胃粘膜器官培養法の開発とその応用

角田 了 近藤 哲夫  
檜崎 義一 土井 澄美  
関山 伸男 矢花 剛  
高須 重家 谷内 昭  
和田 武雄  
(札幌医大・1内)  
佐藤 勝已  
(札幌同交会病院・消化器科)

目的: Gastrin の産生, 放出機序自体を解明すべきモデル実験法を確立するため, 生体環境に近い in vitro 系の器官培養法を開発し, その基礎的検討を行なった。

方法: Trowell に準じて, PC 100 U/ml, SM 100  $\mu\text{g/ml}$ , 10% 牛胎仔血清および  $3 \times 10^{-4}$  M eserine を加えた Trowell T-8 合成培養液を用いて, acetylcholine (Ach)  $10^{-8} \sim 10^{-4}$  M, 37°C, 95%  $\text{O}_2 + 5\%$   $\text{CO}_2$  混合ガス下でラット幽門前庭部粘膜 (1~2 mm 角 3~4 個) を 2 から 12 時間まで 2 時間毎それぞれ培養し反応終了後, 直ちに培養液および組織を 15 分間煮沸抽出し, 冷却遠沈 (12,000 G, 4°C) した上清について G 測定を試みた。

成績: Ach  $10^{-6}$  M にて 6 時間以下と 8~12 時間培養のものとは, 12 時間反応群で  $P < 0.01$  にて G 放出を認めた。また, 12 時間培養 medium を Sephadex G-50 fine で濾過すると 3 峰に分かれた。Atropine 12  $\mu\text{g/ml}$  加えると medium 中の G は有意に低下した ( $P < 0.05$ )。

結論: 本法により G 放出機序を巡る促進・抑制因子の役割を in vitro 系で解析し得る可能性が示唆された。