

一 般 演 題

1. アマレックス MAB フリー T₄ による血中遊離サイロキシン (Free T₄) の測定

松村 要 高野 勝弘 中西 篤
中川 毅 (三重大・放)

¹²⁵I-抗 T₄ モノクローナル抗体を用いた Free T₄ 濃度測定用キット, アマレックス MAB フリー T₄ (日本コダックダイアグノスティックス社) について基礎的, 臨床的検討を行った. 同一アッセイ内 (n=10) での変動係数 (CV) は 5.3% 以下, 異なるアッセイ間 (n=5) での CV は 10.3% 以下と, 良好な再現性であった. 正常値は 0.92-1.51 ng/dl (mean±2SD) であり, 甲状腺機能亢進症, 低下症をよく分離することができた. 妊婦は正常低値を示し, TBG 減少症例では正常値, または, やや低値を示した. GammaCoat Free T₄ RIA キットによる測定値との相関は $y=1.06x-0.18$, $r=0.95$ と, 良好であった. 本キットは各種甲状腺機能の診断に有用であると考えられた.

2. 腫瘍マーカー CYFRA21-1 の使用経験

楊 景濤 山本 和高 杉本 勝也
高橋 範雄 吉田 正徳 石井 靖
(福井医大・放)

CYFRA21-1 は Cytokeratin 19 に対するモノクローナル抗体によって認識される新しい腫瘍マーカーである. 今回, 肺癌における CYFRA21-1 の有用性を検討するために, 肺癌 32 例 (扁平上皮癌 14 例, 腺癌 15 例, その他 3 例), 肺癌以外の癌 19 例, 良性疾患 12 例の計 63 例, 90 検体を測定し, CEA, SCC と比較した. CYFRA のカットオフ値を 2.0 ng/ml とすると, 陽性率は肺扁平上皮癌 73%, 腺癌 35%, その他 0%, 肺癌以外の癌 17% で, 良性疾患では 0% であった. CYFRA と CEA や SCC の結果とは有意な相関は認められず, 肺扁平上皮癌に対する陽性率は CYFRA がもっとも良好であった. また, 症例は少ないが CYFRA の測定値は癌の進展をよく反映していた. CYFRA は有用な腫瘍マーカーとなりうると考えられた.

3. ¹¹¹In 標識抗 CEA 抗体による免疫シンチグラフィの検討 (第二報)

太田 豊裕 伊藤 健吾 加藤 隆司
広田 英輝 石垣 武男 (名大・放)
田所 匡典 (刈谷総合病院・放)
池田 充 (名大・医療情報)
伊藤 勝基 仲田 和彦 (同・二外)

In 標識抗 CEA 抗体 (CEA102) を用いた放射免疫シンチグラフィを施行し, 本法の有効性につき検討した. 評価可能な 10 病変中, 7 病変において, 陽性描画され, 投与 1 日後より, 腫瘍への良好な集積が認められた. 腫瘍集積は, 血中 CEA 値に依存しなかった. 多方向からのスポット撮影や, SPECT は, 腫瘍と骨が接近している場合の診断に有用であった. 残りの 3 病変は, 最大径 4 cm 以下の腫瘍で, 解像力等の関係もあり検出されなかった. 本法により, 免疫組織学的特性に基づく特異的診断が可能であるが, 骨の影響をさけるためには, 骨集積の少ない ^{99m}Tc 標識抗体が期待される.

4. ⁶⁷Ga シンチグラフィにおける腹部集積の臨床的検討——第 2 報 early image における肝集積との関連——

小林 英敏 大野 晶子 渡部 洋一
(名大分院・放)
新畑 昌滋 太田 豊裕 安藤 容子
石垣 武男 (名大・放)

⁶⁷Ga シンチグラフィにおける腹部集積に影響を与える因子を検討するため, 下剤投与の前処置をしない 30 症例 32 検査について検討した. ⁶⁷Ga シンチグラフィにおける 3 時間後の肝集積ならびに鉄代謝と 48 時間後の腹部集積の関連を検討し, 結果以下の結論を得た.

1. 腸管集積と考えられる腹部集積はトランスフェリン飽和度低値と有意の相関があった.
2. ⁶⁷Ga の早期の肝集積と腸管集積とが相関していることが示唆された.
3. トランスフェリンと結合した ⁶⁷Ga が肝より排泄

されることが ^{67}Ga の腸管集積の重要な一因と考えられた。

5. 塵肺の ^{201}Tl SPECT

梅崎 実 小嶋 志之 左合 直
野口 正人 (福井赤十字病院・放)

塵肺はその 10~20% に肺癌を合併するといわれ、ハイリスクグループに含まれる。今回われわれは塵肺として経過観察されている大陰影に対して ^{201}Tl SPECT を施行し、肺癌との鑑別が可能か否かを検討した。対象は 6 症例 11 病変で、すべて男性、年齢は 60~74 歳 (67 ± 5.9)。病変のサイズは 2~4.5 cm (2.9 ± 0.9) であった。投与量は塩化タリウムを 222 MBq 静注し、静注後 15 分に Early scan を、3 時間後に Delayed scan を行った。利波らの方法により Early ratio (ER), Delayed ratio (DR) および Retention index (RI) を求め、 $RI \geq 0$ を陽性所見とした。Tl 陽性は 7 病変、サイズは 2~3 cm (2.4 ± 0.5) で、陰性は 4 病変、サイズは 2~4.5 cm (3.6 ± 1.1) であった。病変の大きさと ER, DR は相関がなく、病変が大きいものでは RI が陰性化する傾向があった。4 cm 以上の病変 3 件はすべて Tl 陰性であった。したがって、病変が大きく Tl 陽性の場合には肺癌合併を考慮する必要があると思われた。

6. ^{201}Tl SPECT のみが悪性を疑う所見であったユーイング肉腫の一例

隅屋 寿 宮内 勉 滝 淳一
利波 紀久 久田 欣一 (金沢大・核)
土屋 弘行 富田 勝郎 (同・整形外科)

症例は 10 歳の女兒で主訴は右股関節痛と大腿部痛である。単純 X 線像では右大腿骨頸部に硬化像に囲まれた骨透亮像を認める。CT で腫瘍部は低吸収域を呈し、周囲に骨硬化を認める。皮質の破壊や軟部組織への進展はない。MRI では病変は T1 強調像で低信号、T2 強調像で高信号を呈し、ガドリニウムで造影される。軟部組織への進展はない。骨シンチグラムでの集積は中等度増加している。 ^{201}Tl SPECT では早期像、晚期像とも限局性の強い集積を認める。良性骨腫瘍特に非骨化性線維腫と考え手術が施行された。病理学的にはユーイング肉腫

であった。術前の画像診断で ^{201}Tl SPECT のみが悪性を疑う所見であった点が興味あると考えられた。

7. ^{201}Tl SPECT による放射線照射 VX-2 腫瘍の残存度評価：X 線 CT および病理組織像との比較 (第二報)

清水 正司 瀬戸 光 蔭山 昌成
呉 翼偉 永吉 俊朗 森尻 実
渡辺 直人 柿下 正雄 (富山医薬大・放)

^{201}Tl が集積しかつ放射線に感受性がある家兎 VX-2 腫瘍に対し電子線照射を行い、1 週間ごとに ^{201}Tl SPECT および X 線 CT を施行し、2 週間ごとに病理組織を得た。非照射群である対象群および 20 Gy 照射群 (治療効果なし) では、腫瘍体積は急激に増大したが、腫瘍摂取率には限界が認められた。20 Gy 照射群 (治療効果あり) および 40 Gy 照射群では腫瘍体積の減少より腫瘍摂取率の低下が早期に認められ、特に 1 週後で有意差 ($p < 0.01$) があった。また、X 線 CT に比べ ^{201}Tl SPECT の方がより病理組織所見を反映していた。機能画像診断法である ^{201}Tl SPECT は放射線照射後の腫瘍残存度の評価に有用であると考えられた。

8. 肺癌放射線治療における ^{201}Tl SPECT の検討 (第二報)

西川 高広 大口 学 東 光太郎
玉村 裕保 塚原 雄器 辰田 昇
松田 昌夫 関 宏恭 興村 哲郎
山本 達 (金沢医大・放)

原発性肺癌放射線治療施行後、放射線肺炎を併発した 4 症例に対し、放射線治療開始時、約 40 Gy 照射後、治療終了後放射線肺炎併発時に ^{201}Tl SPECT を施行し、放射線肺炎の ^{201}Tl 集積度について検討した。 ^{201}Tl 111 MBq 静注 15 分後 (早期像) および 3 時間後 (晚期像) を撮像し、照射野内と非照射野内肺野に ROI を設定し、そのカウント比を ER, DR とした。さらに $DR - ER / ER \times 100$ (Retention index), DR / ER を算出し、これらを集積度の指標とした。結果、放射線肺炎の ER および DR は上昇する傾向があるが晚期像上 wash out される有意な傾向は認められなかった。また、 ^{201}Tl SPECT