

は30%で、両者のかさなりは従来のキットより少なかった。甲低患者は39~240  $\mu\text{V}/\text{m}/\text{l}$  に分布し、正常者との分離は良好であった。慢性甲状腺炎患者は1.6以下~12  $\mu\text{V}/\text{m}/\text{l}$  に分布し、1例を除き正常範囲にあり、単純性甲状腺腫患者は1.6以下~3.4  $\mu\text{V}/\text{m}/\text{l}$  に分布した。結論に本キットによる正常範囲は6  $\mu\text{V}/\text{m}/\text{l}$  以下で、従来のキットに比し、正常者とパセドウ病患者のかさなりが少なく、甲低症患者とは明らかに分離し、臨床応用に有用なキットであると考えられた。

#### 10. 癌患者における血中 TBG 濃度の検討

四方田 裕 辻野大二郎 関田 則昭  
浅津 正子 染谷 一彦  
(聖マリアンナ医大・3内)  
高橋 孝子 榊 徳市 (同・放核)  
佐々木康人 (東邦大・放)

サイロキシン結合グロブリン(TBG)血中濃度は、甲状腺疾患および諸種非甲状腺疾患で変動するが、甲状腺疾患のない肝癌などの癌患者で、高値を示す症例があることが、知られている。われわれは、癌患者における血漿中 TBG 濃度の臨床的意義を検討した。

測定には、配位結合サンドイッチ法ラジオアッセイキット(コーニングメディカル社製)を使用した。対象は、甲状腺疾患を除外した健康人44例、良性疾患114例、癌96例である。TBG濃度の正常範囲は、正常対照の $m \pm 2S.D.$ より、15.3~27.3 ng/mlとした。癌96例中56.4%にTBG高値が認められた。癌肝転移の有無によるTBG値の差はなかった。癌臨床経過観察例でTBG値は、臨床経過と一致した変動は、認められなかった。TBG値と腫瘍マーカー(CEA, フェリチン,  $\beta_2$ -ミクログロブリン,  $\alpha$ -フェトプロテイン)との相関係数は、 $\beta_2$ -ミクログロブリンと0.44, 他とは、0.04ないし0.17と低値であった。以上より、血漿TBG濃度の臨床的腫瘍マーカーとしての意義は、低いと現えられた。

#### 11. 肺癌の N 因子診断における Ga-67 シンチグラムの臨床的意義: CT および血管造影と比較して

鈴木 謙三 後藤 有人 (都立駒込・放)  
弥富 晃一 (川崎市立・放)  
折井 弘武 (都臨床研・放)

肺癌の予後は、N因子によって大きく変わるが、その正確な術前診断は、今日なお困難な問題として残されている。われわれは、昭和53年1月から56年12月までの4年間に、都立駒込病院で手術された原発性肺癌165例の中病理診断の確実な104例について、Gaシンチグラム、CT、血管造影によるN因子の診断率を比較し、Gaシンチの臨床的価値を評価した。

いずれの検査法も病巣の検出は低く、血管造影でsensitivityがやっと70%で、他は50~60%である。GaシンチとCTは、false positiveが少なく、特にCTはspecificityの高い検査であるが、逆にfalse negativeが多い。CTでは、縦隔内の病巣の検出はよいが、肺門部のリンパ節の診断が悪い。

これらの検査法は、それぞれ役割が異なるので一つにしばることは困難であるが、少なくとも手術を行わない場合には、N因子の診断に限っていえば血管造影を行う必要はなく、むしろ広範囲の転移が一度に検出できるGaシンチが有用である。また、上記の結果は、顕微鏡的なリンパ節転移も含まれているので、リンパ節腫大のある場合にはもう少し検出率が良くなるものと考えられる。近年、超音波診断およびCTの発達により、Gaシンチグラムの臨床的価値が低下した感があるが、検査の適応をよく考えて実施すれば、今なお非常に有用な検査である。

#### 12. 肺線維症に対する核医学検査

関根 廣 杉本寿美子 渡辺 幸康  
川上 憲司 (慈大・放)  
島田 孝夫 (同・3内)  
勝山 直文 (琉大・放)  
富永 滋 (順大・呼内)

目的: 従来、RIを用いた呼吸機能検査は、閉塞性肺疾患について広く応用されてきているが、間質性肺疾患についての報告は少ない。今回、間質性肺炎を対象として、RIを用い、気道系コンプライアンス分布および換

気・血流分布を評価し、気道および血管系の器質的变化について検討した。対象：特発性間質性肺炎3名、膠原病4名、サルコイドーシス1名の計8名で、全例に拡散能の低下が認められたが、閉塞性変化は認められなかった。方法： $^{81m}\text{Kr}$ 連続吸入、および静注法により換気・血流比分布を求め、また $^{81m}\text{Kr}$  bolus 吸入法により局所コンプライアンス分布を推定した。今回対象とした症例には閉塞性変化がなく、 $^{133}\text{Xe}$  検査を行った4例においても washout の遅延を認めず、air trappingはないと考えられる。従って、 $^{81m}\text{Kr}$  連続静注法で血流分布を評価できると考えられる。運動負荷は、エルゴメータで約20 w の負荷を加えつつ、換気・血流比分布を求めた。結果：今回対象とした8例では、 $^{81m}\text{Kr}$  連続吸入法や $^{133}\text{Xe}$  washout 法による換気、 $^{81m}\text{Kr}$  連続静注法による血流分布のいずれもほとんど異常を認めなかった。一方、 $^{81m}\text{Kr}$  bolus 吸入法では7例に特徴的变化がみられた。すなわち、残気量位からの bolus 吸入法で下肺野にも吸入分布がみられたが、最大吸気位付近からの bolus 吸入ではむしろ減少するという正常人とは逆の結果が得られた。これは、低肺気量位で気道虚脱を起こしにくくなっているとともに、高肺気量位でも下肺野のコンプライアンスが小さいことを示している。8例中1中では、DLco の低下、胸部 X 線像の著明な変化にもかかわらず、bolus 吸入法により局所気道コンプライアンスの不均等性が認められなかった。この症例は病変が可逆性であり、その後の治療により病変の軽快がみられた。肺の縦方向における換気血流比分布をみると、正常例では上部肺の血流が少いため、 $\dot{V}/\dot{Q}$  は上部肺で高値を示すが、この傾向は20 w 程度の運動負荷をかけてもほとんど変化を認めなかった。間質性肺炎患例では、この程度の軽い負荷でも上部肺の血流が増し、 $\dot{V}/\dot{Q}$  の均等化がみられた。運動負荷に関しては、症例が少ないため、今後検討をづける。

### 13. malignant lymphoma のリンパ管造影法と RI リンパシンチグラフィーの比較

戸張 千年 (東邦大・放)  
 山田 英夫 村木 俊雄 村田 啓  
 千葉 一夫 丹野 宗彦 田淵 博己  
 下原 康彰 (都養育院・核放)

$^{99m}\text{Tc}$ -Rhenium collodid は現在、種々の悪性腫瘍の

病期や転移巣の評価の際、非手術的簡便法としてその有効性が報告されている。本法は正常リンパ節のみ描画されて病巣は描画されないと一般に考えられている。一方この結果にまったく全で一致するものでないとの報告もある。今回われわれは、大きなリンパ節腫大を有し、病理組織学的に明らかな悪性リンパ腫の症例を用い、従来のリンパ管造影法(リピオドール、24時間後の評価)と本法に先立って直接リンパ管に注入した RI リンホシンチ(片足 5 mCi 2~3時間後の評価)および皮下注射による RI リンホシンチ(片側 5 mCi・3時間後の評価)をそれぞれ比較検討した。症例は poorly differentiated lymphocyte である。結果は、直接注入、RI リンパ節シンチは下肢から大腿部にかけてリンパ管と大腿から左鎖骨下リンパ節まで、比較的早期に陽性描画され、皮下注射 RI 法は大腿から腹大動脈まで描画されていたが、前者に比し、やや集積が少ない画像と両者足に所属リンパ節間に不均一性の像が得られた。従来のリンパ管造影法で得られた結果と比較すると正常部の陽性描画と病巣部の陰性描画と単純に区別できなく、その逆の所見も得られた、このことは当該部のリンパ節の RES の機能 reactive な状態各に、リンパ節の正常、異常を組織学的に詳細に検索する必要が考えられ、RI リンパ節シンチは陽性・陰性描画からその病巣診断は単純に評価すべきでないと考えられた。

### 14. 閉塞性血管病変の RI イメージング

奥山 厚 田島 広之 大矢 徹  
 斉藤 了一 細井 盛一 疋田 史典  
 本多 一義 隈崎 達夫 山岸 嘉彦

(日医大・放)

閉塞性血管病変における RI 像、血管撮影像を比較し、RI の有用性について検討した。

RI アンジオは、 $^{99m}\text{Tc}$ -HSA を 10~20 mCi 急速静注し、Searle Pho/Gamma LFOV、東芝 GCA202 を使用して、1 または 2 秒ごとに、また直後の静態像も撮影した。血管撮影は AOT にて大動脈造影を主とした。

対象は過去4年間に於いて RI、血管撮影の両検査が施行された21例、26部位で、この内訳は、大動脈炎症候群9例、14部位、閉塞性動脈硬化症8例、Buerger 病3例、動脈塞栓症1例である。

観察項目は、部位、範囲、狭窄、閉塞の程度、側副血行路、病変より末梢側の血行について行った。