

102

^{201}Tl と ^{131}I による甲状腺腫瘍診断
札幌医科大学放射線科

○ 久保田 昌宏
今野 晋作
大久保 整
湯川 元賀
高橋 貞一郎

^{201}Tl と ^{131}I を用いて甲状腺腫瘍28例の核医学的検索を行い、この内15例の proven cases について検討し結果を得たので報告する。

方法及び対象

甲状腺腫瘍を認めた28例に対し $^{201}\text{Tl} 2\text{mCi}$ 経静脈的投与、 $^{131}\text{I} 100\mu\text{Ci}$ 経口的投与、 ^{201}Tl 投与後10分、 ^{131}I 投与24時間後に各スキャンニングを行う。内 proven cases 15例を中心として報告する。

結果

①甲状腺癌 9例中 9例に ^{131}I -scan 欠損部に ^{201}Tl の activity を認めた。

②甲状腺腺腫 3例中 3例に腫瘍に一致して ^{201}Tl の activity を認めた。この内 1例は Plummer's disease であった。

③甲状腺囊胞の 1例は ^{201}Tl の activity を認めなかつた。

④慢性甲状腺炎の 2例中 1例は ^{131}I scan で欠損部に ^{201}Tl の activity を認め、他の 1例は ^{131}I scan は正常であつたが、 ^{201}Tl では activity の低下部分を認めた。

103

多核種シンチグラフィによる甲状腺疾患の質的診断

兵庫がんセンター 放射線科
○熊野町子、檜林和之
神大 放射線科
伊藤一夫、井上善夫、西山章次
京府医大 放射線科
前田知穂

Na^{131}I , $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$, $^{201}\text{TlCl}$ を用いた多核種甲状腺シンチグラムにより甲状腺疾患の質的診断を検討した。

(方法) Na^{131}I , $100\mu\text{Ci}$ を経口投与し、1時間、3時間の摂取率を測定後、 $^{201}\text{TlCl} 1\text{mCi}$ を右肘静脈より注入、注入時より 25 分迄の甲状腺での $^{201}\text{TlCl}$ の経時的変動を記録すると共にシンチフォトをえた。その後、 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^- 1\text{mCi}$ を静注し $^{201}\text{TlCl}$ と同様の測定を行った。さらに、 $\text{Na}^{131}\text{I} 24$ 時間後の甲状腺摂取率と甲状腺シンチフォト像を加え、以上の三核種の各々につき比較検討した。対象はバセドウ氏病 12例、橋本氏病 11例、甲状腺癌 6例、甲状腺囊腫 4例、対照群は肺癌患者で甲状腺に異常のないもの 12例の計 45 例である。

(成績) $^{201}\text{TlCl}$ の甲状腺における経時的変動はバセドウ氏病では速かに減衰し、5 分値に対する 20 分値(以下減衰率)は平均 30% であるが、橋本氏病では 15%、対照群では 13% で、バセドウ氏病との差は明らかであった。さらに、24 時間後の ^{131}I 摂取率と $^{201}\text{TlCl}$ 減衰率とを比較すると、相関係数 0.77 危険率 0.5% と有意であり甲状腺摂取率の高いものは $^{201}\text{TlCl}$ の減衰も著しい傾向が窺われた。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ の場合には、経時的に増加を示す症例と減衰を示す症例が見られ、バセドウ氏病では増加の曲線を、橋本氏病では減衰曲線として描記された。各疾患のシンチグラムでは、 Na^{131}I と $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ はほぼ同様の形態を示したが、 $^{201}\text{TlCl}$ は甲状腺囊腫のみ欠損像を呈し、他疾患ではむしろ集積像として描画された。バセドウ氏病では三核種とも均一腫大像を示し、橋本氏病における Na^{131}I , $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ での不均一像は $^{201}\text{TlCl}$ で均一腫大像として描画された。甲状腺囊腫は三核種とも欠損像で、滤胞状腺腫では ^{131}I の欠損位に $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ と $^{201}\text{TlCl}$ の集積像を認めた。しかし、滤胞状腺癌では Na^{131}I の欠損より $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ の欠損像が大きく描画され、その部位に $^{201}\text{TlCl}$ の集積を認めるなど、組織型別特徴像が得られた。

(結語) $^{201}\text{TlCl}$ は食事制限の必要はなく、注入 5 分後より甲状腺像がえられ、しかも、 Na^{131}I 甲状腺摂取率の低い症例でも明瞭な像がえられるなど使い易い甲状腺 image agent と考えられる。さらに、バセドウ氏病の治療効果の判定にも有効で、 Na^{131}I , $^{201}\text{TlCl}$ 並びに $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ の多核種同時測定により甲状腺疾患の質的診断也可能と考えられる。