

80. シンチグラムによる甲状腺腫瘍の鑑別診断

九州大学 放射線科

川平建次郎 渡辺 克司

〔研究目的〕

甲状腺スキャンで、臨床的に最も重要な事は甲状腺腫の鑑別診断、就中、悪性であるか良性であるかの鑑別である。しかし両者は共に甲状腺シンチグラム上、欠損像となることが多いので、甚だ無力であると考えられてきた。そこで、同じく欠損像を示すにしても、悪性甲状腺腫と良性甲状腺腫との間に、何か特徴的な所見をシンチグラム上に見出せないかと考えた。

〔方法〕

組織学的に診断の確立した症例について retrospective にそのシンチグラムを分析した。良性または悪性の甲状腺腫がどのような所見を呈したかということと、ある形の欠損像をシンチグラム上に認めた場合、それからどの程度の診断適中率をもって両者を鑑別することができるかということを示すことを明らかにしようと試みた。調査の対象は、昭和42年から昭和46年までの5年間に九大放射線科で検査を受け、手術または生検により組織学的診断の判明した症例180例である。使用機器はカラー記録方式の2×2インチのNaI (Tl) 結晶をもつシンチスキャナー、あるいはモノクローム記録方式の3×2インチの NaI (Tl) 結晶をもつシンチスキャナーである。使用核種は¹³¹I-Naである。

〔成果および結論〕

甲状腺シンチグラムで欠損像を示すものを、片側全葉欠損像、侵蝕性欠損像、境界鮮明欠損像、菲薄性欠損像の4つに分類した。片側全葉欠損像、侵蝕性欠損像を示す甲状腺腫は悪性が多く、境界鮮明欠損像では良性が多かった。菲薄性欠損像を示す場合は、良性悪性相半ばするが、良性の場合は腫瘤部に一致した低濃度領域が甲状腺境界を越えて認められる場合が多く鑑別可能であった。このように欠損像を細分化することによって甲状腺疾患との関係がより密接に表現されるように考えるのでここに報告する。

81. ¹³¹I 治療患者での肝臓への被曝線量について

放射線医学総合研究所

土屋 武彦

伊藤病院

伊藤 国彦 西川 義彦 鈴木 琢弥
原田 種一 井野 英治 斉藤 隆

〈目的〉

¹³¹I は体内に入った場合、甲状腺、あるいは特殊な場合として甲状腺転移癌に摂取されるか、尿に排出されるかで、体内の他の部分への分布は少ないとされている。一方サイロキシンとなると体内各組織あるいは肝において崩壊されると考えられている。したがって投与された¹³¹I はサイロキシンに合成された後肝に集積されるものもある。ところが¹³¹I 治療患者において予想以上に¹³¹I の肝への集積が認められたので、¹³¹I 治療における肝被曝線量を求めることを目的として本研究を行なった。

〈方法〉

主として甲状腺機能亢進症で¹³¹I 治療をうけた患者10数例(現在なお増加している)について、治療後肝臓部分の外部測定を経日的に行なった。一方肝臓ファントームに¹³¹I 50~300 μ Ciを入れて患者測定と同じ条件でそれぞれの量について測定を行なった。測定結果からMIRD法を参考として肝の被曝線量を推定した。また、治療患者について治療前後にAl-P, GOT, GPTなどの測定を行なった。

〈結果〉

¹³¹I 量をかえてのファントーム測定では¹³¹I 量と測定値とに直線関係が得られた。したがって、患者測定値とこの関係図表とから肝に集積された¹³¹I 量を μ Ciとして求めた。患者の肝の大きさは一率に1500gと仮定して計算し、経日測定から得られた実効半減期とMIRD法から求めた患者の肝被曝線量は、少ないもので4~5 rads、であり多いものでは80~90 radsに及んでおり、患者による差異が著明に認められた。¹³¹I 投与量と被曝線量との関係は投与量の多いものが大きい傾向はみられたが、必ずしも相関は得られなかった。