

37. ^{99m}Tc -Pertechnetate を用いた心血管

床シンチフォトグラフィーおよび
その代謝の応用

金子昌生

(愛知県がんセンター放射線科)

佐々木常雄 (名古屋大学 放射線科)

シンチカメラを用い、 ^{99m}Tc -pertechnetate を静注して、心血管系のシンチフォトグラフィーを撮影することができる。静注した静脈そのものや、心プールシンチフォト、動脈撮影も可能であるが、 ^{99m}Tc -pertechnetate 静注後、その代謝される前の心血管床に存在する間にシンチフォトグラフィーを施行すると、体内の血液の貯留している部分を描出できる。正常の状態では、心、脾、腎、肝等が、病的な状態では、血液に富んだ腫瘍や、血管腫、骨髄炎等の描出が可能である。Vascular group として80例にこのシンチフォトを試み、70例に陽性像をえた。肺や肝は二重血管支配のため、対比が悪い。心大血管や、代謝分泌されてその重なる場所は撮影の timing がむづかしい。Avascular group の疾患では嚢腫があり、中空となって撮影され、肝・胃・腎嚢腫の6例を経験した。

^{99m}Tc -pertechnetate の代謝は、ほぼヨードと同じといわれているので、甲状腺や唾液腺の描出ができる。しかし、再吸収されないところが異なる。すなわち、大部分胃に分泌され、大便に排泄されるので、胃・小腸・大腸の描出も可能である。ヨードと同じく腎からも排泄されるので腎や膀胱も描出できる。膀胱は正面・側面像の他に、シンチカメラを用いて下方から撮影を行なうと軸撮影も容易にできる。甲状腺癌の症例は4例あり、特にシンチカメラのピンホールコリメーターを用いての撮影は診断価値が高い。1例はヨードを摂取する癌であった。 ^{99m}Tc -pertechnetate も病巣に摂取され陽性像としてえられた。唾液腺の腫瘍例も腫瘍部は欠損像として描出された。胃は ^{99m}Tc -pertechnetate を用いたすべての症例に描出されたが、この臨床応用は今後検討したいと考えている。

質問：阿武得郎 (鳥取大学 放射線科)

甲状腺癌転移例の陽性像は血管床の例か、ヨード摂取性のものか。

答：金子昌生 甲状腺癌の転移症例は、ヨードでも検査して ^{99m}Tc -pertechnetate と同じく uptake がみられます。この例は、Cardio-vascular bed scinti-photography の例ではなく、Metabolic utilization scintiphotography の例としておみせしました。

*

38. ^{131}Cs の心筋摂取の検討

鯉坂秀明 笥 弘毅 館野 翠

(千葉大学 放射線科)

われわれは三年来、 ^{131}Cs による心筋スキュニングを行ないその診断的有意性を検討してきた。欠損を示すシンチグラムのA型～H型は、ほぼ心電図と一致しその診断能は高度である。欠損を示さないN型、S型の中、N型はRI集積の高い正常のもので、S型は集積の低い稀薄なものを意味するがこのS型の診断的意義づけが必ずしも容易でない。研究の始めの頃は、心筋虚血がS型を示すだろうと期待したが、正常心でも40%にS型を示すものがありその診断能にはそれほど信頼性がなかった。

アルカリ金属である ^{131}Cs はKに類似を求めてもよく、 ^{131}Cs 静注後の体内の動きは複雑である。これまでの臨床結果からS型は比較的若年者に多い傾向があった。実験的に上腕筋に運動負荷を与えると ^{131}Cs の上腕筋への摂取が高まり、心筋スキュニング直前の運動は ^{131}Cs の心筋摂取を低くし、型を生じる因子の一つになっている。全身運動負荷後の心筋摂取は8～16%の低下を示しており、運動負荷はS型を生む大きな因子の一つである。

*

39. 腎の angioscanography の経験

勝部吉雄 石川宏輔 東浦利昌

島田 誠 鈴木秀三

(鳥取大学 放射線科)

先端に側孔を2コあけたカテーテルを使用して選択的腎動脈造影を行なった後、 ^{131}I -MAA を200～500 μCi 注入して経時的にスキュンを行なった。約25例の腎副腎および腎周囲組織の疾患において他の放射線診断法と比較して本法の有用性について検討してみた。腎の悪性腫瘍においてはレノシンチグラムで欠損部に相当する部に陽性スキュンがえられるものが多い。しかし、腫瘍の壊死を生じたものでは血管造影で avascular area が見られ、レノシンチグラムでも本法でも欠損像としてとらえられる。しかし、このような症例においても本法ではレノシンチグラムより鮮鋭に欠損を描出できる。腎結核などに見られる硬塞の診断は選択的腎動脈造影が従来よりもっとも診断価値が高いとされているが、ときに腸ガスのため診断が容易でないことがある。このような場合、本法を併用すれば硬塞の診断が確実である。ただ、副動脈がありそのいずれかに catheterization ができなかった場合には硬塞と誤まれるような所見を呈するので大動脈造影を参考にしなければならない。水腎症の急性期では