

一般演題 IX 心 循 環 (80~90)

80. 選択的冠動脈注入を応用しての ^{131}I -MAA による心筋スキャンニング

東京女子医大 心研 遠藤 真弘
東京女子医大 放射線科 山崎統四郎

冠動脈造影法は、冠動脈疾患の手術適応の診断には不可欠のものである。一方、心筋スキャンニングはその影像が不明瞭なために、肺スキャンニングより歴史が古いにもかかわらず、あまり普及していない。われわれは昭和44年3月より、 ^{131}I -MAA をソーン氏選択的冠動脈造影時に、造影剤中に混入し、造影終了後、スキャンニングを行ない、これと冠動脈造影所見との比較検討を行なった結果、冠動脈造影法では診断不能な局所の乏血状態をも診断可能であり、冠動脈疾患の術前検査として有効な方法であると考えられるので、その詳細を報告する。また、この方法による安全性についても追求してみた。

81. 心筋 Scintigram について (第1報 Double scanning 法と基礎実験)

川崎市立病院 放射線科 片山 通夫

〔目的〕 心筋 scintigram (S.G.) については ^{131}Cs が応用されるが、そのエネルギーが非常に低いので ① 5 inch detector を2コ用いる (Double scanning 法) ② 身体よりの二次線を cut する ③ Roentgeno scintinogram の応用 ④ Re-scanning の応用、等により scintigram を撮り、心不全患者の診断に応用した。

〔方法〕 ① 5 inch detector を断層 scanning の要領にて位置せしめる。ただしそれぞれの角度を $100^\circ \sim 140^\circ$ として、 ^{131}Cs の点線源を水ファントム中心において、3方向から Tsuya scanning を行なった。② ^{131}Cs 直線源を斜に水ファントムに沈めて、それぞれ縦横2方向にて scanning を行なった。③ あらかじめ冠動脈の一部を結紮せる犬に対して上記 double scanning 法を応用した。この時、もちろん二次線を cut した。

〔結果〕 Double scanning 法にてできた像を re-scanning すると (特に color scanning) その現出像は心不全の診断に有効と思われた。

82. ラジオアイソトープ静脈造影法の手技と臨床的意義

東京大学 放射線科
○宮前 達也 林 三進 平松 京一
坪郷 義崇 竹中 栄一 田坂 浩

〔目的〕 シンチカメラ使用のラジオアイソトープ血管造影法の中で、今回は特にラジオアイソトープ静脈造影法 (以下、RI 静脈造影法と略す) を悪性腫瘍で上、下大静脈および総腸骨静脈に閉塞あるいは狭窄を疑われるものに実施し、その手技と臨床的意義を検討した。

〔方法〕 装置は Nuclear Chicago 社製シンチカメラ、使用核種は $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ で、使用量は通常、5-10mCi/1-3ml 撮影はポラロイドカメラと 35mm 自動カメラで行なった。RI 静脈造影法で異常と思われたものは通常のX線による大静脈造影法と当教室で行ない、それと比較検討した。

〔結果およびまとめ〕 (1) 上大静脈閉塞あるいは狭窄による複雑な側副路の描出には、RI を bolus として注入する必要がある。そうしないと心肺循環系との重なりで読影が困難になる。(2) 下大静脈では心肺の重なりがないので bolus にこだわらなくても情報量にはそれ程差がない。(3) 総腸骨静脈では両側同時注入よりは患側注入の方が側副路の発達の具合がよくわかる。(4) RI 静脈造影法とX線による静脈造影法の利点を生ぜば、放射線治療はより効果的に行なうことができる。

83. 局所循環の研究における Carbonized microsphere の応用

東京大学 上田内科
○開原 成允 飯尾 正宏 上田 英雄
Johns Hopkins大学 Henry N. Wagner

種々の RI で標識された粒子が局所循環の研究に応用されてきたが、最近米国において開発されたほぼ完全に球形で大きさのそろった carbonized microsphere とよばれる粒子の応用について発表する。この粒子は ^{85}Sr , ^{51}Cr , ^{169}Yb , ^{141}Ce 等で標識できる。

1) 基礎的検討——血流中に注入した時の血液との混