

12. 肺癌における ¹³¹I-MAA による肺シンチグラムの検討

楢林 勇 梶原康正 絵野幸二
前田知穂

(神戸大 放射線科)

91例の肺癌例の¹³¹I-MAA肺スキャンについて胸部X線像、肺血管造影と比較検討した。原発性肺癌83例の有所見率は84.3%で肺門型は89.3%、肺野型は76.3%、無気肺と特殊型(胸水)は100%、Pancoastは50%であった。転移性肺癌例は25%であった。シンチグラム所見を患側肺全欠損、患側肺打点疎部分的欠損および無所見に分類し、X線病型分類と比較した。肺門型は患側肺全体に所見の認めるものが68.1%あった。肺野型は患側肺全体に所見がおよぶものは殆ど全てX線上肺門転移がみられ、腫瘍直径が3cm以下は無所見であった。無気肺はX線像と同程度の欠損が多く、特殊型(胸水)は全欠損が多く、PancoastはX線像の割に所見が少なかった。原発性肺癌58例の肺シンチグラムと肺動脈造影の有所見率は前者が84.5%、後者が75.9%と前者が大であった。異常肺区域動脈数と比較すると、欠損例では欠損が大なる程異常区域動脈数が多い傾向があるが、必ずしも合致しない例もあり、患側肺打点疎例では関連性が認められなかった。それらの例では造影遅延と関係があった。シンチグラムで異常を認め、肺動脈造影では異常のない例でも分岐毎に直径を測定し片対数表に画くと末梢血管抵抗増大を示唆するパターンを示した。肺シンチグラムは10数枚の肺血管造影写真を1枚のシンチグラムにあらわすため、異常所見の発見率が高いが、器質的変化も機能的変化も同様の異常所見として描出されるので、詳細な質的变化を捉えるには、得られる情報量の多い肺血管造影によるねばならない。

*

13. ^{99m}Tc, ^{113m}Inによる胎盤シンチグラム

幸前忠興 米川和作 山田文夫
(大阪市立大 産婦人科)
土田竜也 岡 利之
(大阪市立城北市民病院)

産科領域において胎盤の位置決定は以前から妊娠後半期の異常出血の鑑別診断などに欠くことが出来ない。現在まで胎盤位置決定法は放射性同位元素(RI)法その他種々の方法が試みられて来た。1964年McAfeeによって、胎盤シンチグラムとして^{99m}Tc-HSAが用いられ、

始めてRI法による胎盤の位置の描記が可能となり、続いて半減期のより短い^{113m}Inが1967年Sternらによって利用され胎盤位置決定の診断は大きな進歩を遂げた。

^{99m}Tc (γ線エネルギー140KeV, 物理的半減期6.04時間), ^{113m}In (390KeV, 1.73時間)は、それぞれ⁹⁹Mo-^{99m}Tcジェネレーター, ¹¹³Sn-^{113m}Inジェネレーターよりミルキングによって得られ、溶出した^{99m}Tcおよび^{113m}Inから使用目的に適した種々のスキャン用標識化合物を作製することが出来る。演者らが胎盤スキャンに用いた標識化合物は、^{99m}Tc-HSAおよび^{113m}In-Cl₃溶液である。これらのRI化合物を用いて、妊娠末期の異常出血時に胎盤スキャンをおこなったが、いずれも胎盤はほぼ満足すべき状態に描記されていた。このように^{99m}Tc-HSAおよび^{113m}InCl₃を用いて胎盤シンチグラフィを行なうことにより、胎盤位置を直接目で確認することができ、かつその診断の正確性検査の容易さ、さらに安全性の点からも、今後益々利用の機会は増大し、その普及化は一層進むものと思われる。

質問：梶田明義(大阪府立成人病センター 放射線科)

- (1) ^{99m}Tc と ^{113m}In を比較した場合、確診率、放射線被曝線量より考えて、いずれの核種が優れているか。
- (2) 各々2核種の胎盤より胎児への移行率について。

答：寺前忠興(大市大)

- (1) 半減期の点およびシンチグラムの画像の点からも^{113m}Inの方が現在のところ適していると考えております。
- (2) 妊娠末期の家兎を用いて胎仔への移行状況を調べ、^{99m}Tc-HSAで2%、^{113m}InCl₃で1%という結果を得ております。

さらにこれからも必要時には行なっていきたいと思っております。

*

14. 電子計算機によるシンチカメラのデータ処理について

向井孝夫 浜本 研 森田陸司
高坂唯子 鳥塚莞爾
(京大 放射線部)

Sciticameraのデータ処理についての検討を報告する。データの収集はまずcameraからの位置信号を波高分析器によりAD変換し、40×40のmatrixとして1600word memoryに蓄積する。計測の後、各channelの計数をMTに収録し、それをデータファイルとしてパッチ処理する。処理過程はstatic studyの場合、MTの読込み、back groundの除去、検出器の感度の補正等の