

84. $^{113m}\text{In}(\text{OH})_3$ コロイドによる肝スキャンニング

栃木県済生会宇都宮病院 内科

松本 幸三

放射線科

小木曾 彰 吉田 梨影 梅野 一雄
阿久津俊春

^{113m}In は ^{99m}Tc と並んで、従来用いられている ^{198}Au , ^{131}I , ^{203}Hg などの RI に比べ、半減期がより短いので、患者に対する被曝量も少なく、また多目的核種として、脳、肺、肝、脾、腎、胎盤、骨髄や心プールなどのスキャンに用いることが可能である。 ^{113m}In は、 ^{113}Sn - ^{113m}In ジェネレーターから pH1, 6HCl によって、溶出して行うことができ、 ^{113m}In の半減期が 1,7 時間なので、ジェネレーターは溶出後約 7 時間で放射平衡に達し、1 日に 2 回溶出が可能であり、また親核種 ^{113}Sn の半減期が 118 日なので、6 カ月以上の長期にわたって、使用しうる利点もある。

われわれは、滅菌バイアル入り化合物と、 ^{113m}In との混合操作のみによって簡単に scan agents をえられる、脳、肝のスキャンを各種の症例について行なってみたが、今回は $^{113m}\text{In}(\text{OH})_3$ コロイドによる肝スキャンの症例約 50 例について報告してみる。症例は、肝炎、肝硬変、肝腫瘍などについて、 $^{113m}\text{In}(\text{OH})_3$ 1~2mCi を静注し、約 10 分後よりスキャンを行なった。

^{113m}In の肝集積率は正常例で約 85% であり、脾の出現率は約 70% であった。

^{113}Sn の contamination は、ハマトキシリン比色定量法によると 0.003% で、 $^{113m}\text{In}(\text{OH})_3$ 2mCi の投与による ^{113}Sn 混入量は $0.06\mu\text{Ci}$ であり、これは ^{113}Sn の量大許容量の $1/500$ であって、使用上問題とはならない。

$^{113m}\text{In}(\text{OH})_3$ 2mCi の投与によって肝の受ける被曝量は 0.85rads、また脾被曝量は 0.12rads で、肝については ^{198}Au 300 μCi 投与による被曝量の $1/15 \sim 1/30$ であった。

シンチ像としては、 ^{113m}In は、エネルギー的には ^{198}Au に近く、集積も同様に網内系に集るといわれ、診断上の情動的価値としては、大差がないように思われた。

85. 肝シンチグラム読影におけるマークシートの利用について

東京女子医科大学 放射線科

山崎統四郎 日下部きよ子 石川みどり

山下 孔

放射線医学総合研究所 飯沼 武

日本ビジネスオートメーション 新川 勇

虎の門病院 放射線科 福田 隆

肝シンチグラフィーは肝の形態診断法としてもっともすぐれたものである。このため本学での施行件数も年間 1000 件を超え、読影の簡便化が望まれるようになった。そこでコンピュータ処理を目的としたマークシート利用の可能性について検討した。またマークシートにおける記入項目の適正化、その内容の簡便化による客観性の向上を目的として ^{198}Au コロイドによる肝スキャン施行例で確定診断をえた 62 例につき検討した。記入項目はシンチグラム上の肝の形状、大きさ、位置、欠損の有無とその数、位置、大きさ、脾臓出現の有無とその大きさ、骨髄出現の有無等であるがシンチグラム所見の他に生化学的検査成績を加えた。

以上から①肝シンチグラムは情報量が比較的少なく、マークシートの利用が充分可能である。②肝シンチグラム読影においても、マークシートはその客観性から分類、検索等の統計処理にはもっともすぐれており、記入も従来の所見記録に比し簡便である。③肝シンチグラム所見のみからびまん性肝疾患の鑑別を行なうことはかなり困難であり、また局在性病変の質的診断もシンチグラム所見のみからは困難である。しかしルーチン検査として行なわれる生化学的検査成績を加えて判断する場合はそれぞれの検査法の欠点がおぎなわれ、多くの場合診断が可能となる。このことから肝シンチグラム読影においてマークシートを利用する場合、その記入項目として生化学的検査成績を加えることの意義は大きい。

等の結果をえたが、将来専門医以外の医師または技師によるマークシート記入の可能性等についても検討を加えたい。