

13. ^{131}I ミリフェアの肝・脾摂取比について

東北大学 放射線科

中村 護 沢井 義一

臓器スキャンを行う際に、その計数値を4096 channel memory unitに集収する。スキャン位置は10MHzでA-D変換する。スキャンの範囲は $256 \times 256 \text{mm}^2$ であり、絵素の数は4096 (64×64)となり一つの絵素当りの面積は $4 \times 4 \text{mm}^2$ である。検査終了後データを紙テープに穿孔する。紙テープに穿孔されたデータは小型電子計算機(Hitac-10.8KW)により処理される。使用したスキャナは5"φ 対向のものである。

データを小型電子計算機のブラウン管上に表示し、関心領域(area of interest)を設定する。関心領域内の最大計数値、最小計数値、計数値の総和、関心領域内の絵素の数及び単位絵素あたり平均計数値を算出する。

^{131}I ミリフェアによる肝シンチグラムについて臓器内アイソトープ分布について検討した。 ^{131}I ミリフェアを約 $200 \mu\text{Ci}$ 静注15分後に検査を開始する。関心領域を肝の右葉、左葉、脾臓の一部に設定した。また、しばしば肺が描出されるので肺にも関心領域を設定した。

正常肝6例の平均値は右葉50.4%、左葉23.4%、脾21.2%、肺の部分では5.0%の割合で分布していた。肺の部分は16例の平均では5.7%であった。肝硬変症では脾の占める割合が増加し、脾51.8%、左葉19.1%、右葉22.7%、肺の部分5.4%であった。

ウィルムス氏腫瘍の肝右葉転移の一例では脾27.8%、左葉42.2%、右葉22.2%、肺の部分では7.8%であった。

14. 肝のRIアンギオグラフィーに関する研究

京都大学 放射線部 放射線科

浜本 研 坂本 力 向井 孝夫

高坂 唯子 藤田 透 鳥塚 莞爾

肝炎、肝硬変症および肝腫瘍患者を対象として $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ による肝および脾のRIアンギオグラフィーを実施して、本法が肝・脾の血流動態を知る上に有用であるとの成績を得たので報告する。

患者を腹臥位にて、予め投与した少量の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 錫コロイドによりシンチカメラ検出部を肝・脾に正確に照準して $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 10mCiを肘静脈からボーラスとして注入し、肝および脾のRIの経時的変動をシンチカメラに接続したビデオ・ディスプレイ・プレイバック装置に収録した。肝・脾および腹部大動脈に関心領域を設定して夫々の部における放射エネルギーの変動をレコーダに記録した。

正常人においては大動脈にRIが出現した直後に肝および脾にピークを認め、脾では速かに減少するが、肝では更に上昇して極大に達し、肝動脈と門脈血流の存在が示された。

肝硬変症では脾での曲線がピークに至るのが緩徐で、肝では極大に達する時間が正常より寧ろ早いもの、あるいは動脈相が門脈相と明確に識別されて、後者の血流が減少している症例がみられた。

ヘパトーマおよび転移性肝癌では多くの場合で腫瘍部では正常部に比してピークに急速に達して、動脈血の優位なことが示された。

本法は容易に実施できて、肝硬変症の肝・脾血流動態を知り得、また、良性腫瘍と悪性腫瘍との鑑別のスクリーニング検査として、腫瘍の血管の性状を知り得て有用であると考えられた。