

435

SPECTによる脾シンチグラフィに関する検討

立花敬三、石村順治、前田善裕、浜田一男、
末廣美津子、福地 稔、永井清保（兵庫医大
RI）

脾シンチグラフィは安全で簡便な方法であり比較的古くから臨床的に応用されてきたが画像診断上良好なイメージを得る事に難点があつた。我々はSPECTを用いた脾シンチグラフィにつき臨床的検討を行うと共に従来のStatic imageやSubtraction imageとの比較を行った。

方法はSe-75-セレンメチオニン3 $\mu\text{Ci}/\text{kg}$ 患者に投与し30分後にSPECTを施行した。検討に用いた機器はGE社製のMaxiCamera 400A/Tで、データ処理にはMaxiStarを用いた。画像再構成は、フィルター補正逆投影法により行い、吸収補正はSorensonの方式を採用した。

SPECTによる脾シンチグラフィは、transaxial imageとsagittal imageで肝イメージとの区別が容易であり、またoblique imageでは脾長軸方向の断層像が得られる為、脾の全体像の把握が可能であつた。

以上今回の検討から、SPECTの応用により脾シンチグラフィは、より詳細な脾病態の画像解析が可能であるとの成績を得た。

436

functional imageを併用した脾シンチグラフィの評価

中西文子、春日敏夫、岡寄洋一、
小林敏雄（信大 放）
矢野今朝人、平野浩志（同 中放）

脾における ^{75}Se -セレンメチオニンの集積動態情報と実積量とを表示したfunctional imageの方法を考案し、方法についてはすでに報告した。今回は、臨床応用の成績について検討する。

脾疾患を有しない115例、脾疾患180例(急性脾炎9例、慢性脾炎79例、糖尿病29例、脾癌45例)、計295例を対象とした。functional imageの評価には数量化を試みた。32 $\times$ 32matrix image上の脾範囲内において
$$\frac{\text{functional image 表示画素数}}{\text{脾面積を構成する全画素数}} \times 100$$

を測定し、functional rateとした。

シンチフォト単独での無病正診率78%、有病正診率69%、functional imageを併用した場合の無病正診率88%、有病正診率88%であった。functional rateは、対照群86.4 $\pm$ 14.2、急性脾炎28.1 $\pm$ 26.9、慢性脾炎33.3 $\pm$ 24.5、糖尿病43.4 $\pm$ 22.3、脾癌19.6 $\pm$ 23.8であった。

437

 ^{65}Zn 脾臓核医学診断薬(6)- ^{65}Zn -EDDAによる、脾臓機能PCTイメージングの検討—

藤林康久、四方田勇、堀内和子、横山 陽（京大薬）、佐治英郎、森田陸司、鳥塚莞爾（京大 医）

^{65}Zn -EDDAは、脾臓の形態・機能診断用放射性医薬品として高い可能性を持つ。今回我々は、頭部用ポジトロンCT装置を用いて、 ^{65}Zn -EDDAを投与したイヌの脾臓PCT像を得、さらに脾機能の断層像表示を試みたので報告する。

ビーグル犬(10 kg)に、 ^{65}Zn -EDDAを投与し、2時間後に日立メディコ社PCT-Hを用いて腹部PCT像を得た。その後、脾外分泌刺激ホルモンであるセルレインとセクレチンを静注負荷し、30分後に同位置でPCT像を得た。コンピュータ処理により ^{65}Zn の外分泌排泄を指標として、脾外分泌機能の断層像表示をおこなった。

イヌでは、肝、腎が脾臓と同一スライス上に含まれるため、PCT像としては若干みにくいものの、 ^{65}Zn -EDDAにより脾臓のホットイメージを得ることができた。また、ホルモン負荷などを併用することにより脾各部分外分泌機能を ^{65}Zn の動きを指標として追跡することが可能であることが示された。

^{65}Zn -EDDAは、容易かつ非侵襲的に脾臓診断に有用な情報を得る放射性医薬品として、ポジトロン核医学の普及に非常に有用と考えられる。

438

 ^{11}C -メチオニンによる脾臓のポジトロン断層

窪田和雄、伊藤正敏、福田寛、阿部由直、畑沢順吉、岡清郎、松沢大樹（東北大 抗研 放）、岩田健、四月朔日聖一、井戸達雄（東北大サイクロRI）

^{11}C 標識メチオニンを人体投与し、ECATによりポジトロン断層撮影を行ない、脾の描出について検討した。 ^{11}C ヨウ化メチルから ^{11}C メチオニンを合成、検定の後10~13mCiを静注投与した。あらかじめX線CTによる位置ぎめを行ない、脾頭部で投与直後よりECATで連続スキャンを行なった後、脾肝腎などにROIを設定し、タイムアクティビティカーブを描いた。

脾頭部は投与直後よりきわめて明瞭に描出された。投与40分前後でコントラストは最大となり、肝との比はピクセルあたり1.8、腎との比は6.7であった。投与量あたりの各臓器単位体積への集積は、ラットによる基礎実験データとよく一致した。 ^{11}C メチオニンの集積は脾臓における生理的なアミノ酸代謝を反映しているものと考えられ、動物実験データ、さらに各種脾疾患におけるポジトロン断層像も検討を加えて発表する。