

66. ^{99m}Tc 硫化コロイド count rate 計測による肝容積の推定

神戸大学 放射線科

岡谷 繁広 井上 善夫

大阪成入病センター 放射線科 梶田 明義

〔目的〕 各種肝疾患の病態を把握する為に、 ^{99m}Tc -硫化コロイドを使用して、肝の count rate から肝容積を測定する事を試みた。

〔方法〕 従来、面シンチグラムの面積から臓器の容積を類推算する方法が考えられて来たが、今回我々は、60秒当りのカウント数計測をファントム実験と臨床的には正常例を対象に検討した。臨床例には、 ^{99m}Tc -硫化コロイド 1mCi を静注し、diverging collimator を装着した東芝製 γ -カメラで count し、且つ、20分後迄逐時磁気テープに data を収録した。尚、カウント計測には2ケの split area を設定して不要の back ground を除去し、肝領域を完全にカバーした。

ファントム実験として、既知の容量を有するプラスチック容器数種を単独、或は2種又は3種の組合せで肝に類似するよう積重ねて用い、これらに 1ml 当り 0.37 μCi の ^{99m}Tc 硫化コロイドを充たし、 γ -カメラで前後より count した。生体の腹壁に相当するものとして Lucite の filter 1cm から 4cm 迄のものをファントムの前面に置いた。臨床的に腹壁を側面より測定し、放射能減衰を補正した。

〔結果〕 ^{99m}Tc 硫化コロイドの放射能は、腹壁に相当する Lucite の厚さにより吸収減衰され、見かけの容積は小さくなる。ファントム実験からカウント数と容積をグラフ上にプロットすると、Lucite の厚さ 1, 2, 3, 4cm の各々に対し1本ずつの指数曲線が得られる。これらから腹壁の厚さとカウント数が判れば肝の容積が帰納的に求められる。

67. び慢性肝疾患診断に対する右側面シンチフォト像の意義

神戸大学 放射線科

熊野 町子 前田 知穂 吉田 祥二

西村 宏明 松本 晃

〔目的〕 肝シンチフォト像によるび慢性肝疾患診断基準は未だ確定されていない。そこで肝右側面像を中心に組織診断の確定したび慢性肝疾患 60 例を対象とし、retrospective な観察よりその鑑別診断の可能性を検討した。

〔方法〕 慢性肝炎非活動型15例、活動型18例、肝硬変症甲型9例、乙型12例、甲'型3例、乙'型3例、及び正常19例計79例に、 ^{198}Au -colloid 300 μCi を静注、正面、背面、仰臥位右側面より Diverging Collimator を装着した γ -カメラ像を preset count 35 K で撮影した。

〔結果〕 肝右側面像を7型に分類。I型は腹側下縁中央部に背側上縁に向う契状希薄部を示す肝門があり肝右葉前後が略二分されたもの。II型は肝門がI型と同じで背側下縁のふくらみを欠くもの。III型は肝腫大を呈し、しかも肝下縁の突出が強いもの。IV型は円形ないし卵円形を示し肝門は細い。V型は肝門が腹側上方にあり切れ込みが深く、背側下縁の腫大したもので右葉前部が上方に後部が下方に偏位した型。VI型は肝門がV型に比し腹側下方に偏位し前部が優勢となり、後方の下方へのふくらみを欠くもの。VIII型は肝の萎縮あるいはVVI型の変化と共に骨髄像の出現がみられるもの等である。正常ではI型68.4%、急性肝炎ではIII型87.5%、慢性肝炎ではI~V型に至る多型性を示したが、腫大型を示すIIIIV型が多く、IV型を示す全症例の63%は慢性肝炎であった。肝硬変症の87%はVVI型を呈し、V型を示した症例の内83%は肝硬変症であった。又右側面像での骨髄像出現の度合は甲型肝硬変症で33%が、乙型では70%が陽性で、骨髄像の出現症例の88%は肝硬変症であった。肝門を含む肝傾斜角については、正常例平均 50.2°、急性肝炎 67.4°、非活動型 56.7°、活動型 53.4°、甲型肝硬変症 50.9°、乙型 50.5°と肝傾斜角は小さくなる傾向を認めた。

〔結語〕 以上の如く、び慢性肝疾患に対する側面像のもつ診断的意義は大きく、正面像と共に最少二方向撮影は必要である。