

19

電子計算機による肝シンチグラムおよび肝手術所見の登録システム(第2報)

放医研 技術

○福久健二郎

放医研 臨床

館野之男, 飯沼 武, 松本 徹

放医研 病院

伊賀 浩

千葉大病院 第2外科

石川達雄

悪性腫瘍の肝転移を知るうえで肝シンチグラムは極めて有用であるが、転移巣の大きさや肝の形態などの要因によって必ずしも満足すべき情報が得られない。本研究は、同一患者の肝シンチグラムと手術所見を電算機で照合して読影不十分な要素を検討する一方、シンチグラム撮像時に収集したデジタル像を処理して再読影するなどにより、最終的には肝シンチグラムによるSOLの正診率向上に役立てることを目的とする。

方法は、本研究所で実施する肝シンチグラム読影結果をワークシートに記録し、同時にオンラインで静態像(64×64)を収集する。同一患者が千葉大で手術をうけたときにその肝所見を別のワークシートに記入し、両シートの内容をカードにパンチして電算機で処理する。

本年1月までに両方のシートが入力された症例は107例で、原発部位は胃が最も多く71例(66%)で、ついで食道20例(19%)、直腸8例(7%)、S字結腸3例(3%)などとなっている。このうち手術で肝転移が認められたのは14例(13%)であるが、シンチグラムによるtrue positiveは疑を含めて6例にしかすぎず、8例がfalse negativeとなった。しかし、これらの症例でも何らかの異常(artifact, 肝変形, 生理的欠損影など)を認めている。

他方、false positiveとなった疑を含む症例は12例で、RI集積不良, 肝腫大, 萎縮, 挙上, 下垂や生理的欠損影を認めている。

さらにこのシンチグラム(ボラロイド撮影)を6名の専門医に読影(ただしSOLの有, 疑または無の判定のみ)していただいた結果からROC解析も可能となった。false positiveのうち、シンチシート記入を含めて全員が異常なしとした症例が1例あり、1cm大の腫瘍が一様に散在するものであった。

今後はさらに入力症例数を増加して各種の解析を試み、また、デジタル像を処理して再読影による効果の検討を行なうほか、近く更新されるガンマ・カメラとの検出能比較なども行なう予定である。

20

肝臓および腎臓の sequential scintigraphy の有用性

東京女子医科大学放射線科

○日下部きよ子, 牧正子, 山崎統四郎

^{99m}Tc 標識化合物と scinticamera の開発に伴い、肝臓および腎臓の核医学検査は、形態のみならず、機能をも同時に観察できる診断法として躍進しつつある。

1977年1月より1978年4月迄に^{99m}Tc-DTPAによる腎臓の sequential scintigraphy を540例に、又、^{99m}Tc-PIによる肝胆道系の sequential scintigraphy を145例に試み、scintigraphy の有用性を検討した。

装置は Searl Pho/Gamma IV A scinticamera を用い、腎 scintigraphy では^{99m}Tc-DTPA を5~8 m Ci 急速注入し、32分間の像を Varian minicomputer に収録した。静注後1.5秒間隔および2分間隔の sequential imaging を各々16 frame 描出した。

又、左右腎の各部に設定した ROI から renogram を得た。

^{99m}Tc-PI (Pyridoxilideneisoleucine) による肝胆道系 scintigraphy は^{99m}Tc-PI を静注後、4分間隔の sequential imaging を16 frame 得た。

腎臓の1.5秒間隔の scintigram は腎の血管性病変、特に腎梗塞の診断に有効であった。

又、4分間隔の連続像では、腎実質障害と腎後性の機械的閉塞との鑑別に役立った。

^{99m}Tc-PI による4分間隔の肝胆道系の sequential scintigraphy は肝外性閉塞性黄疸の閉塞部位の推定に有用で、又、肝局在性病変を診断する上で役立った。