

-203- コンピューターシンチグラム, 血清AFP, CEA, による肝臓癌の診断

岡大一内

○湯本泰弘, 三谷 健

岡大工

山本秀樹, 美咲隆吉

京大工

桑原道義

肝臓癌の診断率の向上と質的診断のために computer scintigram, 血清AFP及びCEAの測定を合せて行った。検索対象: 岡大医一内及び岡山済生会病院外科の入院患者で病理組織学的検索を行い得た, 消化器系悪性腫瘍 128例, 肝硬変 89例及び対照 15例である。方法: 血清AFP及びCEAはダイナボット製のRIAキットを使用した, computer scintigramは肝RI画像のアダマル変換, ハール変換とdigital filterを用いる方法で処理した。成績: Disc phantomを用いた実験で直径1cm及び1.5cmの円柱状の欠損部が scinticamera 像によると当該部に僅かな放射能の低下として認められた。これに上記の computer processing を行った corrected image では欠損部はより明瞭となった。⁶⁷Ga-citrateによる肝RI imageから^{99m}Tc-phytateによるRI画像を差引き computer processingを行ったのち subtraction scintigramを作製した。

肝細胞癌 31例中 scintiphoto により 29例が陽性であり, 検出不能であった 2例のうち 1例は subtraction scintigramで陽性, のこり 1例はS-AFPの経時的測定により診断が可能となった。転移性肝癌 16例中 13例が scintiphoto で陽性所見を示し, 3例の検出不能例のうち 1例は computer scintigram, 1例は腹腔鏡検査, 1例は開腹によって診断した。肝細胞性肝癌でS-AFPが300ng/ml以下の低値を示す 8例のうち 6例において血清CEA (S-CEA)は10ng/ml以上の比較的高値を示した, が 2例は3.0ng/ml以下であった。

肝 scintiphoto における⁶⁷Ga-citrateの摂取程度とS-AFP, S-CEAの関係について検討すると, 特に⁶⁷Ga-citrateの摂取が良好なAFP低産生肝細胞癌 (S-AFP \leq 300ng/ml)の5例中4例ではS-CEAは5.0~34.0ng/mlを示し, 1例ではS-CEAは1.0ng/mlであった。⁶⁷Ga-citrate 摂取不良のAFP低産生肝細胞癌 1例のS-CEAは17.0ng/mlであった。肝臓転移を示す消化器系の癌 24症例中 22例 (91.6%)においてS-CEAは3.0ng/ml~70.0ng/mlの値を示したことは転移性肝癌の診断にS-CEAの測定が有用であることを示している。

結論: 肝RI画像の computer 処理, 臨床経過を追ってのS-AFP, S-CEAの測定によって肝臓癌の診断を向上させることが出来た。AFP低産生の肝細胞癌の診断のため⁶⁷Ga-citrate scintigram, subtraction scintigram及びS-CEA測定の

-204- Pho/Con (RI断層シンチスキャナー)による肝シンチグラムの検討

慈大 放射線科

○勝山直文, 川上憲司, 望月幸夫

慈大 第一内科

三枝苗成, 龜田治男

目的: RI断層シンチスキャナーと従来のアンガーカメラによる肝シンチグラムの比較検討により断層法の意義について考察する。

方法: ^{99m}Tc-フチン酸 2-3 m Ci 静注後, 20~30分にて Pho/Gamma HP型カメラにより, ダイバージェンコーリメーターを使用し, 前後より各一面, パラレルコーリメーター使用により前, 左右側より各一面, 計5面の肝シンチグラムをとり, その直後に Searle Radiographic社製 Pho/Gamma multi-plane imager (以後 Pho/Con と略す)により, 前後面, 左下側面, 右下側面の計3面の断層シンチグラムをとった。Pho/Conは対向2門のdetectorを有し, 1門で6層の断層がとれ, 従って1回のスキャンで12の断層像の記録が可能である。Scan area は, 35×35 cmで, 断層間隔は前後面で1.47cm, 側面で1.98cmで行った。

対象: 肝疾患の疑われた40例で, そのうち肝への転移癌 5例, 肝硬変 6例 (うちヘパトーム 2例), space occupying lesion (以下 S.O.L. と略す) 1例, 閉塞性黄疸による肝内胆管拡張 2例, その他 26例であった。なお, 肝内胆管拡張例はPTCドレナージュ後の肝シンチグラムでは前回の胆管拡張所見は認められなかった。

結果: アンガーカメラで描出できず, Pho/Conにより描出されたのは上記疾患のうち, 転移癌 2例, ヘパトーム 2例, S.O.L. 1例, 肝内胆管拡張 2例であった。

従来のアンガーカメラによる肝シンチグラムでは肝右葉と左葉の位置の関係, 脾と肝左葉との重なりを十分描出しえなかつたが, Pho/Conによる断層像ではその関係が立体的に把握しえた。正常肝シンチグラムの場合, 肝右葉は右側面像でほぼ円形を呈するが, 左葉は右葉の前面に位置し, 左葉の上部は後方に, 下部は前方に走り, その厚さは薄い。肝硬変症例, 特に右葉萎縮左葉肥大型と云われている肝シンチパターンでは左葉下部はより前方に突出し, その厚さを増し, 従って肝右葉は後方に圧排される。

考察: Pho/Conによる肝シンチグラムはS.O.L.の描出, 特に肝硬変に合併するnon-homogeneousとS.O.L.の鑑別, 転移癌の早期描出, 黄疸時の肝内胆管の拡張を知るのに役立つ, また肝硬変の際の肝の変形を立体的に把握するのに有用であると考えられる。