

162

Tc-99m PMT肝胆道シンチグラフィのコンパートメント解析による肝内動態の検討

津田孝治, 村瀬研也, 棚田修二, 井上 武, 東野 博, 藤井 崇, 濱本 研(愛媛大学放射線科) 赤松興一, 大久保啓二(同第三内科)

肝胆道シンチグラフィ製剤であるTc-99m-PMTについて、今回我々は肝でのコンパートメントを肝実質細胞と肝内胆管に分け、肝から血中への逆移行や肝と重なる血液プールも考慮した3コンパートメントモデルを作成し、Tc-99m PMTの肝での摂取排泄について解析した。本モデルにより計算された simulation curve は実際に得られた時間放射能曲線とよくフィットした。また得られたパラメーターで、肝血流を意味するk1値とk-1ICGの間にはきわめて良好な相関が得られ、また肝排泄能を反映するk3値と総ビリルビン値の間にも良好な相関がありTc-99m PMTの肝での摂取および排泄を定量的に評価し得た。

163

慢性肝疾患患者における有効肝血流量(EHBF), 肝内短絡血流量(IHSBF), 全肝血流量(THBF)の検討 — Rutland法を用いて —

岩佐元雄, 鈴木司郎(三重大学第三内科)
中村和義, 中川 毅(三重大学放射線科)

非侵襲的なEHBF, IHSBF, THBFの測定は容易でなく、臨床例では十分な検討がなされていない。今回我々は、^{99m}Tc-PMT静注後の10分間のSPECTと1回の静脈血採血のデータをRutland法で解析し、EHBF, IHSBF, THBFを同時に測定する方法を開発し、慢性肝炎(CH)25例、肝硬変(LC)12例で臨床応用を試みた。CH25例のEHBF, IHSBF, THBFはそれぞれ 792 ± 224 (m $\pm$ SD), 364 ± 186 , 1155 ± 367 ml/min, LC12例では 523 ± 156 , 555 ± 372 , 1078 ± 367 ml/minであり、THBFは両群間に差がなかったが、EHBFはCH群で有意に高値を示し、IHSBFはLC群で有意に高値を示した。本法により非侵襲的に肝血行動態の把握が可能であった。

164

慢性肝疾患患者における肝シンチグラフィおよび肝胆道シンチグラフィの役割

油野民雄, 秀毛範至, 横山邦彦, 高山輝彦, 網谷清剛, 利波紀久, 久田欣一(金沢大学医学部)

種々の慢性肝疾患を対象として、網内系貪食細胞機能評価のTc-99m colloid肝シンチグラフィと、肝細胞機能評価のTc-99m IDAまたはPMT肝胆道シンチグラフィの有用性に関する比較検討を試みた。一般に肝細胞機能と網内系細胞機能は相伴って変化し、肝細胞機能の変化に応じて両シンチグラム像に異常が認められた。しかしながら急性肝炎等の急性疾患では、肝シンチグラム上明らかな変化がしばしば見られなかったものの、肝細胞機能変化の存在を示す異常所見が肝胆道シンチグラム上明瞭に捉えられた。一方肝シンチグラフィは肝疾患の慢性化の評価に有用であり、特に肝硬変への移行を指摘する点では肝胆道シンチグラフィより遙かに優れていた。

165

術前における肝癌切除時の残存肝機能の予測評価
梅田政吉¹、湯本泰弘²、大嶋完二³、吉田圭吾¹、西信真¹、井内英人¹、永野拓也¹、島 修司¹、小川裕道¹、野中伸一²、細谷一美³、吉岡勉則²、黒河達雄¹

1) 済生会今治病院内科、2) 同外科、3) 同放射線科、4) 岡山大学RI総合セ、5) 横河メディカル

術前に肝硬変に合併する肝細胞癌(HCC)の術後の残存肝機能を予測する方法を開発して、効果的な治療方法の選択をする指標とした。ICG Rmax, 腹くう動脈造影術を行ったHCC13例を対象として、シンチグラフィのしたで上臥位にて^{99m}Tc-phytate or -PMTの3-5 mCiを静注して15-30分間にわたって心、肝のRI動態曲線を記録解析した後、肝SPECT像を得た。次いで1cm 毎の肝SPECT像の各前額断面において、腹くう動脈造影のと比較しながら切除曲線をえがき肝切除面を作成した。被切除肝と残存肝について物理的な体積と機能的な放射能を求めた。残存肝ICG Rmax、単位体積当たりの残存肝ICG Rmax、及び残存肝^{99m}Tc-phytate比(体表面積当たり)を求めて肝機能検査成績、肝切除体積などと比較検討をした結果、肝癌の切除範囲の指標として有用であった。

166

急性胆嚢炎除外のための緊急肝胆道シンチグラフィの有用性 — 43症例の検討

渡 雅文, 明石恒浩(茅ヶ崎徳洲会総合病院内科), 三井民人, 瀬戸千秋(同 放射線科), 相澤信行(湘南鎌倉病院内科), 鈴木 豊(東海大学放射線科)

上腹部痛、黄疸、発熱等を主訴に来院した患者43症例に急性胆嚢炎を否定する目的で肝胆道シンチグラム(Tc-HIDA又はTc-EHIDA 5mCiを静注し、臨床経過を見ながら最高7時間まで撮像し胆嚢描出につき検討した。結果は胆嚢が描出されたものが20例で、その後の臨床経過で急性胆嚢炎はなかった。胆嚢が描出されなかったものは14例で、10例が緊急に手術され急性胆嚢炎を確認し2例は臨床経過より急性胆嚢炎があったと判断された。この他の9例は肝機能障害などより判断困難であった。以上より緊急に行なう肝胆道シンチグラムは急性胆嚢炎を否定するのに有用であると考えられた。

167

体外衝撃波結石破砕療法後の胆石消失と^{99m}Tc-PMT肝胆道シンチ所見との関係

松村 要, 吉田亘孝, 高木 勲(社会保険羽津病院放射線科) 越山 肇, 木村光政(社会保険羽津病院内科) 竹田 寛, 中川 毅(三重大学放射線科)

胆石症24例に対して体外衝撃波結石破砕療法(ESWL)を施行し、19例(79%)にて3mm以下の破砕片となり、破砕効果良好と判定した。その19例の破砕片消失とESWL施行開始前または終了後に行った^{99m}Tc-PMT肝胆道シンチ所見との関係について検討した。セオスニン筋注により求めた胆嚢収縮分画は破砕片消失良好群(7例)にて $87.6 \pm 9.3\%$ であり、消失不良群(12例)の $49.0 \pm 6.7\%$ に比して有意に高値であった($p < 0.005$)。十二指腸出現時間は消失良好群 35.7 ± 8.1 分、不良群 47.8 ± 22.2 分で有意差を認めなかったが、総胆管嵌頓の2例は60分以上であった。^{99m}Tc-PMTはESWL適応決定の一つの指標を提示すると考えた。