9. ^{99m}Tc-MAA, ^{131}I-MAA 門脈循環系注入による肝内外短絡率の算定に関する検討

駒木　拓行　佐藤　紘市　緒方　義男
松井　紘美　井口　悟　左野　明
黒田　康正　（天理・放）
高橋　豊　（同・血内）
森安　史典　岡崎　和一　（同・消内）

門脈循環系に ^{131}I (または ^{99m}Tc) MAA を注入し，その肝と肺における計数率から肝内外短絡指数を求める方法において組織吸収率に関する補正を行ない，短絡率をより正確に求める検討を行なった．

^{131}I-MAA は経肝門脈カテーテル法 (PTP) によって脾静脈または上腸間膜静脈に注入．^{99m}Tc-MAA を副血行路閉塞術後 (PTP-O) に同じ部位から注入．あるいは ^{131}I-MAA を経皮脾内注入した．肝と肺の計数率比率の算定は ^{99m}Tc, ^{131}I double trace 法で確実に肝，肺である ROI 計数率の何倍が全体の肝と肺であるかを ^{131}I: ^{99m}Tc の比率差を利用した二元連立方程式を解いて求めた．^{99m}Tc または ^{131}I の単独注入例には，面積比例法にて簡略化算定した．

コルクを用いた肺 phantom, 既製肝 (水) phantom で各 Tc, I 別の各吸収率を求めると，肝を肺の検出効率にあわせるには，Mix-Dp 3 cm 厚相当の補正を要することが明らかとなった．シンチグラム上では一見，PTP-O 後に shunt 率が増加して見える例で，補正により，shunt 率の改善を示す結果を得た．今後，吸収補正により，より正確に短絡率を算定することが不可欠と考えられる．

10. 上部消化管静脈瘤と経直腸門脈シンチ

塩見　進　箕輪　孝美　黒木　哲夫
門奈　丈之　山本　祐夫　（阪市大・3内）
大村　昌弘　池田　穂瑞　浜田　国雄
越智　宏暢　小野山靖人　（同・放）

門脈循環動態の高度な異常は，臨床ルチーン検査では，上部消化管静脈瘤の形成としてとらえられる．肝硬変のうち上部消化管静脈瘤を有する例は，経直腸門脈シンチにより測定される門脈シャント率は，40%以上の高度異常を示す．上部消化管静脈瘤を認めない肝硬変では，門脈シャント率は軽度～中等度異常にとどまる例が多いが，約 1/4 の症例で高度異常が検出される．われわれは上部消化管静脈瘤を認めない肝硬変における，門脈循環動態の異常と予後との関連性を示唆する代表的な 2 例を報告する．

〔症例 1〕 46 歳，女性，上部消化管静脈瘤を合併せず，肝機能検査により，肝予備能は保たれている．経直腸門脈シンチにて門脈シャント率は 5.1% の低値で，門脈循環動態の異常は軽度である．本症例はその後の経過は良好で肝予備能も保持されている．

〔症例 2〕 49 歳，女性，症例 1 同様上部消化管静脈瘤の合併のない肝硬変，肝予備能も保たれているが，経直腸門脈シンチにて門脈シャント率は 84.5% で高度の門脈循環異常を検出した．本症例はその後短期間に明らかな肝予備能の低下を認め，食道静脈瘤の形成が見られた．

以上より経直腸門脈シンチは一般肝機能検査と異なった角度から，肝硬変の病態，予後を把握できるものと考えられる．

11. ^{81m}Kr による肝癌血流分布の検討

柏木　徹　秋山　雅彦　今岡　真義
長谷川義尚　中村　允人　児島淳之介
中野　俊一　（大阪成人病）
木村　和文　（阪大・中放）
鎌田　武信　（同・1内）

局所肝血流量の分布を示す肝 functional image を肝癌に応用し，肝癌における肝内血流分布の検討を行なった．肝 functional image の作成は，^{133}Xe 生食液 10～20 mCi を腹腔動脈造影時のカテーテルあるいは抗癌剤動注用のチューブを介して注入し，シンチカメラ像を磁気テープに収録，digital image の 1 絵素ごとに局所血流量を計算して行なった．

肝 functional image では，癌部は非癌部に比し high flow 領域として認められたが，^{133}Xe の注入早期における肝内分布像では，^{133}Xe は必ずしも血管造形のごとく癌部に高濃度に流入するとは限らず，同一症例でも日時の相違により全く異なった肝内分布像を示す場合が認められた．これは ^{133}Xe の注入法が one shot であることによる可能性が考えられたため，^{81m}Kr の constant infusion 法による肝内血流分布の検討も行なった．

^{81m}Kr でも ^{133}Xe と同様明瞭な肝内における肝動脈血流分布像が認められ，^{81m}Kr では種々の負荷，体位変換に

Presented by Medical*Online