216 経直腸門脈シンチグラフィーによる下腸間膜静脈末梢部からみた門脈循環動態の検討

大阪市大３内 ○箕輪孝美，黒木哲夫，門奈丈之，山本祐夫
同 放射線科 池田穂積，浜田国雄，越智宏暢

経直腸門脈シンチグラフィーにより下腸間膜静脈末梢部を中心とした門脈循環動態を測定しえる。本法により測定される門脈循環動態は肝病変の進展度に対応した異常を呈し、肝疾患の病態・予後を把握する際の簡便かつ有用な指標となる。今回は四塩化炭素肝障害ラットを用い、門脈循環動態測定法として確立している経門脈、経脾的アプローチによる門脈幹を中心とした門脈循環動態と経直腸門脈シンチグラフィーによる下腸間膜静脈末梢部からみた門脈循環動態との対比検討を行なった。方法①経直腸門脈シンチグラフィー、健常及び肝障害ラットの直腸腔内に$^{99m}TcO_4^-$ 1 mCiを注入。シンチカメラにてＶＴＲに記録。再生時に肝及び頭部に関心領域をとり、各々のＲＩcountsの比より経直腸門脈シャント率を算出。②門脈圧測定並びに放射性ＭＡＡ注入法：上記ラットを１週間後に開腹（門脈圧測定。ついで^{131}I−MAA50μCiを脾内に、^{99m}Tc−ＭＡＡ200μCiを門脈幹に注入。30分後に肝、肺を全摘し肝、肺の^{131}I−MAA或いは^{99m}Tc−MAAのＲＩcountsの比（肺／肺＋肝）より経脾的門脈シャント率及び経門脈的門脈シャント率を算出した。肝線維化の程度は０度（健常例）、Ⅰ度（中心静脈周囲の線維化）、Ⅱ度（C−C結合）、Ⅲ度（C−C及びC−P結合、一部に偽小葉の形成）、Ⅳ度（肝硬変）の５段階に分類した。成績①経脾的門脈シャント率：肝線維化が０〜Ⅱ度ではこのシャント率は極めて低値（０〜５％）で、線維化がⅢ度以上に進展して初めて25％以上の高値を示す。又、門脈圧との関係においてもこのシャント率は門脈圧が160㎜水柱以下では極めて低値で、160㎜水柱以上になって急速に増大する。②経門脈的門脈シャント率：主に肝内シャント率を示すこのシャント率は肝線維化Ⅲ度以下では極めて低値であり、線維化Ⅳ度の群で平均11％であった。③経直腸門脈シャント率：肝線維化０度で平均3.8％、Ⅰ度で14％、Ⅱ度で21％、Ⅲ度で48％、Ⅳ度では67％であり、肝線維化の進展度と明らかな相関をもって増大する。又門脈圧、脾重量との比較においても同様の成績を得た。すなわち、肝線維化高度群においては、門脈中心部の循環動態と下腸間膜静脈末梢部からみた門脈循環動態の間には密接な相関がみられる。一方、肝線維化軽度群においては経門脈的、経脾的アプローチによる門脈循環動態の異常は軽微であり、門脈圧、脾重量の変化と必ずしも一致しない。以上の成績から、下腸間膜静脈末梢部においては比較的軽度の門脈圧上昇によっても下大静脈との間に側副血行路を形成しやすいことが示唆された。

217 ^{131}I−ＭＡＡ経皮経肝門脈注入法による肝内短絡率測定とその臨床的意義

千葉大 放射線科
○高円博文， 有水 昇
千葉大 第１内科
武者広隆， 奥田邦雄

目的：肝疾患，特に肝硬変症では，小葉改築や線維化により循環動態に変化を生じ門脈圧が上昇する。それと共に肝内外に短絡路が形成される。特に，肝内短絡路の発達は，有効肝血流量の減少に影響を与え，肝細胞能の低下のみならず肝不全を惹起せしむることになる。したがって，肝内短絡路の発達の程度を理解することは，肝障害の程度を把握する上で臨床的に重要である。そこで，われわれは肝硬変症を中心に肝疾患患者に経皮経肝的門脈造影法を施行し，肝内短絡率を測定した。さらにその臨床的意義について検討を加えた。

方法：対象とした症例は，肝硬変症２６例，特発性門脈圧亢進症３例，脂肪肝２例，肝内胆汁うっ滞症及び肝外門脈狭窄症各１例の計３３例である。これらの症例について経皮経肝門脈造影を施行し，カテーテル先端を入線テレビ透視下に肝門部門脈内に置き，^{131}I−ＭＡＡ２００μciを生理的血流を阻害しないように徐々に注入した。注入後１２０分以内に全身スキャナーで肺及び肝の放射能を上下加算方式で測定し，肺及び肝領域のカウントより肝内短絡率を求めた。さらに求めた肝内短絡率について，臨床症状および各種臨床検査所見と比較検討した。

結果：肝内短絡率は，肝硬変症ではばらつきも大きいが1.6〜７8.4％で，他疾患に比して明らかに高値をとる傾向にあった。特発性門脈圧亢進症では4.6〜１5.8％，脂肪肝4.2〜4.6％，肝内胆汁うっ滞１％，肝外門脈狭窄症3.7％であった。さらに肝硬変症２６例について臨床的意義を検討した。病因では，肝炎に起因する症例で高値を示す傾向があった。組織所見では，大結節性肝硬変症で高値をとる傾向を認めた。臨床症状では，黄疸，腹水等を示す非代償性肝硬変症で肝内短絡率高値例がみられた。臨床検査所見では，血清アルブミン値，ＩＣＧ１５分血中停滞率，ＩＣＧ肝除去率と有意の相関が認められた。またchildによる臨床及び生化学的分類との関係をみると，肝内短絡率は肝障害，程度を良く現わしていた。

結論：肝内短絡率は，肝硬変の進展程度を良く反映しており，その測定は肝予備能の推定，手術適応の決定に有用な手段であると考えられる。

Presented by Medical*Online