

### 15. Microsphere 法による実験的肝硬変症の 諸臓器血行動態

京都大学 第1外科

真辺 忠夫 鈴木 徹 本庄 一夫

肝硬変症時における全身諸臓器の血行動態を解明する目的で energy peak および粒子の直径の異なる2種類の radioactive microsphere を用いて臓器血流量を測定し併せて shunt 量について考察を加えた。四塩化炭素により作成した肝硬変家兎30羽, 正常家兎30羽を用い左心室内に直径  $15\mu$ - $^{141}\text{Ce}$  microsphere 10万個および直径  $50\mu$ - $^{85}\text{Sr}$  microsphere 5万個を同時に注入し, 屠殺後全身諸臓器の %cardiac output を測定した。一方心拍出量は RISA により測定し, 両者より単位組織当りの血流量および shunt 量を算定した。 $50\mu$ - $^{85}\text{Sr}$  による正常群, 肝硬変群各臓器の流入血流量 (ml/gm分) は, 脳2.03, 1.45, 肺1.21, 1.57, 心6.23, 4.79, 腎7.18, 5.45, 副腎2.27, 1.33, 肢0.11, 0.23, 肝(動脈)0.21, 0.16, 胃1.62, 2.00, 小腸2.43, 2.26, 結腸1.34, 0.99, 盲腸虫垂1.42, 1.33, 脾2.49, 1.03, 膵0.57, 0.47, であった。即ち, 肝硬変家兎では脳, 心, 腎, 副腎, 結腸, 盲腸虫垂, 脾, 膵, に shunt を含む流入血流量の低下が著明であった。正常群における  $50\mu$ - $^{85}\text{Sr}$  に対する  $15\mu$ - $^{141}\text{Ce}$  による血流量は脳, 小腸, 盲腸虫垂, 結腸, 腎, 心の順に減少を認めた。これは正常家兎においても  $15$ - $50\mu$  の shunt が存在することを示している。一方肝硬変群では盲腸虫垂, 肢, 結腸, 小腸, 脳, 腎, 胃, 副腎, 心の順に  $50\mu$ - $^{85}\text{Sr}$  に対する  $15\mu$ - $^{141}\text{Ce}$  による血流減少が認められ, 肝硬変症時には  $15$ - $50\mu$  の shunt がより著明に形成されることが示された。以上, 肝硬変症時には全身諸臓器に血流変動を来し, 就中, shunt 形成が大きな要因の一つになっているが, その基礎には肝硬変症における門脈圧亢進, 障害肝による血流変動因子などの関与が示唆される。

### 16. Scintiphotosplenoportography による 門脈流線現象の検討

大阪大学 阿部内科

柏木 徹 村田 保則 馬場 徹夫

末松 俊彦 鎌田 武信

同 中央放射線部

木村 和文

経皮的に脾内に  $^{99\text{m}}\text{O}^4\text{-}^{1\text{m}}\text{Tc}$  ( $5\sim 8\text{ mCi}$ ) を注入し, シンチカメラにてその動態を観察する方法を Scintiphotosplenoportography と名づけ, 門脈循環動態を生理的条件下で定性的定量的に把握できる極めて有用な方法であることを既に報告してきた。門脈血が肝に入る場合, 脾静脈, 胃静脈および下腸間膜静脈からの血液は主として肝左葉に入り, 上腸間膜静脈からの血液は右葉に入るという現象は, 門脈流線現象とよばれているが, 今回この現象を Scintiphotosplenoportography と  $^{198}\text{Au}$  colloid  $200\mu\text{Ci}$  静注による liver scintigraphy とを比較することにより検討したので報告する。対象は, 慢性肝炎等10例である。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  および  $^{198}\text{Au}$  colloid の liver scintigram に肝両葉にわたる関心領域を設定し, 肝の側面ヒストグラムを得, 肝右葉, 左葉に相当する部位の count 数を  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,  $^{198}\text{Au}$  それぞれについて, さらに  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  と  $^{198}\text{Au}$  とを比較することにより,  $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$  の肝における分布状態を検討した。あきらかな門脈流線現象は, 10例中2例にみられ, そのうちの1例に2カ月後再度 Scintiphotosplenoportography を行なったところ, 逆に右葉優勢のパターンが得られた。右葉優勢は他に5例認められ, 残り3例では肝に均等に分布していると考えられた。従ってヒトにおいて明らかに門脈流線現象が存在することは示されたが, 同一症例にて再現性がなく, 右葉優勢例も多いことから, 常に存在するものではないと考えられる。