

## 127. 各種肝疾患における $^{131}\text{I}$ -BSP 結合蛋白について —免疫拡散法による検討—

東京大学 第2内科

八辻 行信 神坂 和明 鈴木 侑信  
松本 和則 亀田 治男

東京都養育院付属病院 山田 英夫

肝機能検査として使用されている各種色素は血清蛋白とくに albumin,  $\alpha_1$ -lipoprotein 等と結合するとされている。われわれは免疫拡散法により特に  $^{131}\text{I}$ -BSP について各種血清蛋白との結合について検討し、さらに各種肝疾患について色素結合蛋白の結合能についても同様に検討を加えた。

### 〔方法〕

正常例および各種肝疾患(急性肝炎, 慢性肝炎, 肝硬変, 閉塞性黄疸, 体質性黄疸, 肝癌等)の血清 0.1~0.3ml に  $^{131}\text{I}$ -BSP を混和後, 1.5g の agarose, PH 7.2~7.5 のリン酸緩衝液または PH 8.6 のペロナル緩衝液と共に抗体プレートを作製し, 27種の抗血清について single radial immunodiffusion を行ない各沈降輪を測定後, 生食にて洗滌し, X線用フィルムにて autoradiography を行なった。また定量の目的で抗血清プレートを用いても沈降輪を測定し, その後同部の radioactivity を well-type の Scintillation Counter にて測定した。

### 〔成績〕

ペロナル化緩衝液とリン酸緩衝液を使用したプレートでは各種血清蛋白と  $^{131}\text{I}$ -BSP の結合に若干の影響がみられた。抗体プレートによる免疫拡散法では  $^{131}\text{I}$ -BSP は albumin, prealbumin,  $\alpha_1$ -lipoprotein と主に結合し, その他  $\beta$ -lipoprotein,  $\alpha_2$ -macroglobulin,  $\alpha_1$ -acidglycoprotein,  $\alpha_1$ -antitrypsin,  $\beta_1$ -AC, ceruloplasmin, transferrin,  $\gamma$ G-globulin, haemopexin,  $\beta_2$ -glycoprotein II 等と軽度の結合がみられ, これらの蛋白と  $^{131}\text{I}$ -BSP の結合能は各種肝疾患で一部に変化が認められた。

以上の抗血清27種中, 特に肝疾患で変化する抗血清と  $^{131}\text{I}$ -BSP との結合関係を定量する目的で抗血清プレートを用いて沈降輪とその部分の radioactivity との関係についても検討を加えた。

## 128. $^{131}\text{I}$ -BSP による肝胆道系の動態解析 体質性黄疸を中心として

岡山大学 第1内科

難波 経雄 湯本 泰弘 田中 義淳  
小均 淳夫

$^{131}\text{I}$ -BSP を用いて連続的に肝・胆道の Scintiphography を行ない, 肝の摂取機能, 胆道排泄および通過性などを各種肝疾患について動態解析を行ない黄疸特に体質性黄疸の鑑別に応用した。

方法:  $^{131}\text{I}$ -BSP を静注後経時的に Scinticamera で肝像を撮影すると同時に, 血中放射能消失曲線, 尿中排泄量および肝臓上体外計測値をもとにして 3 compartment model により digital computer で解析した。

対象: 当科入院患者で, Dubin-Johnson 症候群(以下 D-J 症候群と略す) 6例, Gilbert 氏病 3例, Rorter 型(疑) 1例を含む肝疾患40例である。

結果: 本質性黄疸について検討すると, Gilbert 氏病は 2例共健常者と同様の Scintiphoto パターンを示した。Rorter 型は静注後20分まで心プール内に放射能の残存を認め肝臓への摂取障害を示した。その後胆道への排泄は障害されていなかった。D-J 症候群では, 肝像は早期より明瞭となるが, 健常例より遅れて40~60分後に最も濃く肝臓よりの排泄は遅延し, 24時間後でもかなり肝像は濃く胆嚢像は 3例中 2例で 120分まで認めなかったが 1例は健常者とは遅く30分後に明となった。D-J 症候群の姉妹例では  $^{131}\text{I}$ -BSP の排泄障害は著明でも  $^{131}\text{I}$ -R. B では中等度障害とほぼ正常排泄を示すものがあり, 両者の解離は D-J 症候群の診断基準ともなり得る。なお血中消失曲線では再上昇を示さなかった。次に動態解析を行なった結果肝臓への取込み速度 ( $k_{12}$ ) は対照  $0.0708 \pm 0.0132 \text{min}^{-1}$  に比し慢性肝炎で低下傾向にあり急性肝炎, 肝硬変, 肝内胆汁鬱滞, 胆道閉塞では著しく低下した。肝臓より胆汁中への排泄速度 ( $k_{02}$ ) は対照  $0.0039 \pm 0.0011 \text{min}^{-1}$  に対して急性肝炎, 肝硬変では軽度の低下を, 胆道閉塞, 肝内胆汁鬱滞では有意な低下を示し D-J 症候群では  $0.00071 \pm 0.000256 \text{min}^{-1}$  と著明な低値をとっているが, Gilbert 氏病は 2例共正常範囲内にあった。3 compartment model 解析で色素の状態が一層明確となった。