

27. ^{131}I -BSP による肝機能検査

東京大学 第2内科

飯尾 正宏 山田 英夫 千葉 一夫

亀田 治男

市立甲府病院内科 井内 正彦 石和 衛

BSP 検査はすぐれた肝機能検査法であるが、種々の副作用を起こす可能性があるために、その臨床応用は著減しており、安全且つ確実に肝の色素排肝機能を表示する医薬品の開発が期待されている。今回 ^{131}I -BSP を肝機能検査に応用し、臨床的に有意義な成績をえたので報告する。

^{131}I -BSP は BSP と異なる代謝を示し、trace 量のクリアランスは BSP 2.5mg/kg 負荷時のそれに相当する。現在まで注入時の疼痛その他の副作用は経験していない。測定法も容易であり、従来の BSP と異なり黄疸時にも正確に測定できるなど、臨床検査法として一般に応用されうべき特質を備えている。今回は1回静注、1回採血による簡単な臨床検査術式を定め、対照および肝疾患例について検討した。

方法および対象：体重と無関係に一律に0.5mg の ^{131}I -BSP (50~100 μCi) を静注し、30分後に他側静脈より2~3ml の採血を行ない、全血のまま1.0ml を well 型シンチレーションカウンターで測定した。一方同量の ^{131}I -BSP を1l に希釈し、正確に1.0ml をとり測定して、スタンダードとした。体重(kg)に0.072を乗じて循環血液量を求め、BSP 希釈相とした。すなわち現行の試験と異なり体重によって投与量を変えずに、体重から BSP 希釈相を求めるものである。このことは、注入時の BSP 量換算を省略しうるので、RI 標識 BSP の取扱い上便利であり、同時に将来キット化などの応用をも可能とした。対象は正常対照群10例、諸種肝疾患73例である。

結果および結論：正常対照群の ^{131}I -BSP 血中停滞率は $2.46 \pm 0.66\%$ で、上界は4%である。肝炎・肝硬変・閉塞性黄疸・肝機能異常を示す日本住血吸虫症では高値を示し、肝炎では黄疸の消退とともに正常値に近づく。BSP 試験45値との間には $r=0.782$ と、よい相関が認められたが、両者が明らかな分離を示す症例があり、このことは肝疾患の病態、BSP の代謝、測定法の差異と関連して興味深い。

28. ^{131}I -BSP による血中停滞率測定法の試み

大阪市立城北市民病院 RI 室

土田 龍也 岡 利之

大阪市立大学医学部 放射線科

越智 宏暢 浜田 国雄 光田 秀雄

目的： ^{131}I -BSP を用いて血中停滞率を測定し、臨床検査法としての有用性について検討した。

方法： ^{131}I -BSP の1 $\mu\text{Ci/kg}$ を1回急速静注し、心臓器および肝臓部の体外計測により、血中放射能消失曲線、肝臓蓄積曲線を20~30分間記し、その間静注後5分(S_5)、15分(S_{15})に2回採血し血液1ccを計測する。えたる曲線を半対数グラフに較写し、2個のComponentすなわち急初期傾斜(A)と後期緩傾斜(B)に解析する。つぎに15分計測値をプロットし、その点上にB傾斜を移動し、 $t=0$ 値を B_0 、 $t=5$ 分値を B_5 とする。 S_5 か B_5 らを引いた値をプロットし、その上にA傾斜を移動し $t=0$ 値を A_0 とする。 $A_0+B_0=C_0$ は0時濃度に相当するので15分の停滞率は $\frac{B_{15}}{C_0} \times 100$ より求められる。

考案：従来より繁用されているBSP排泄試験は鋭敏な検査指標として定評のあるところであるが種々の副作用の見られる点、黄疸時に応用できない難点があったが、本法はこれらの点を改良した方法であるといえる。

結果：健常例、各種肝疾患例について応用し、肝臓蓄積曲線の解析よりえた蓄積率や、シアグノグリーンの停滞率との比較においても良好な相関が見られ、簡単かつ有用な検査法と思われる。