

機能検査を行ない、肝疾患特に黄疸患者の鑑別を行なった。血中放射能消失曲線、肝臓上測定値および尿中放射能排泄量は基づき、3 compartment model を設定して Simulation を行なった。 $Q_{1(t)}$, $Q_{2(t)}$, $Q_{3(t)}$ をそれぞれ血中、肝臓、およびその他の組織の動態に対応させ、実測値より各プールの Rate Constant を算定して、線形微分方程式に代入して Digital computer で解いた。その後初期条件として $Q_{1(0)}=1$, $Q_{2(0)}=Q_{3(0)}=0$ を代入して経時的な変化をえて各疾患で比較を行なった。 $Q_{1(t)}$ においては正常と比較して、肝硬変症、急性肝炎、胆内胆汁うっ滞 (I.C. と略す) および完全閉塞においては血中よりの消失が悪い。 $Q_{2(t)}$ では急性肝炎、I.C. では最高値に達する時間が延びている。即ち正常30分前後に対して、肝硬変30~60分 (45分), I.C. 60~120分、完全閉塞90~150分である。 $Q_{1(t)}$, $Q_{2(t)}$ よりみてローズベンガルより BSP の代謝速度が早い。Dubin-Jhonson 症候群の一例で $Q_{1(t)}$ で、従来の BSP テストに認められる、120分、240分の再上昇がなく、排泄遅延をみた。肝臓内への取込み速度 K_{21} は正常 0.0949 ± 0.0032 に対して、急性肝炎 0.02153 、肝硬変 0.0147 、I.C. 0.02177 、完全閉塞 0.0164 と低下を示した。胆汁中の排泄速度 K_{12} は正常 0.0039 ± 0.001 に対して完全閉塞 0 、I.C. 0.000129 と低下した。肝臓より血中への逆流速度 K_{21} は正常 0.0253 ± 0.0013 に対して完全閉塞 0.126 肝内胆汁うっ滞 0.03176 と増加を示した。 $P_i = \int_0^{6h} Q_{i(t)} dt$ として P_i を

求めると血中プール P_1 が正常 51.8 ± 12.3 に対して急性肝炎 90.1 、肝硬変 75.8 と減少しているが、完全閉塞 182.8 肝内胆汁うっ滞 203.0 と増大した。また P_2 で示される肝臓プールは急性肝炎 124.2 、肝硬変 114.7 と減少しているのに対し、I.C.、完全閉塞では 156.7 、 177.0 と増大して、そして胆汁排泄は 0.242 、 0 (正常 0.615 ± 0.213) と減少を示し、逆に尿中排泄の増大を認めた。

*

9. ^{131}I - 標識ローズ・ベンガル肝スキャンによる黄疸の鑑別診断

東京大学 上田内科 山田英夫

Unv. Calif. Los Angeles. D. E. Johnson
G. V. Taplin

I^{131} 標識ローズ・ベンガル (以下 RB) の血中消失曲線・肝摂取曲線・腸管排出曲線の分析は Hepatogram

として知られ、肝機能の良い指標と考えられる。しかし黄疸の鑑別診断は困難とされてきた。

演者らは各種肝・胆道系疾患例に、例に ^{131}I RB 600 μCi , 23例に ^{131}I BSP 400 μCi を静注し以後継時に肝・腹部のスキャニングを行ない、外科的黄疸と内科黄疸の鑑別診断を試みた。そのうち組織学的に診断の確定した56例についてのべる。

正常空腹時には20分前後より胆囊部に放射能の集積が始まり、時間の経過とともに濃度が増加する。脂肪食により明らかな腸管排泄がみられる。摂食後に検査を行なった場合には明らかな胆囊像は見られず20分後には明瞭な腸管排泄が認められる。

内科的黄疸においては、疾患の程度により肝摂取速度の遅延が認められる。しかし総ビリルビン値 12mg/dl 程度以下の症例では24時間以内に排出がみられ、肝の放射能は一様に減少していく。

結胆管結石などの部分的閉塞症による黄疸例では排泄の遅延とともに放射能が肝中心部あるいは肝内部に集積していく像がみられ、これは通過障害上部における胆汁停滞を表現する像と考えられる。閉塞の程度が高度になると、この所見は数日後に出現する。

完全閉塞例では4ないし5日間の観察期間中に排出は全く認められない。また極めて高度の黄疸の際には内科的黄疸例でも排出の全く認められない場合がある。著者らの経験ではこれらの内科的黄疸はすべて高度の黄疸を伴った肝硬変症進行例であった。

なお黄疸高度の際にはスキャン上に腎が出現するが、鑑別診断に対する価値は少ない。

^{131}I - BSP でも同様な結果がえられた。 ^{131}I - BSP は RB に比し、クリアランスがやや速く、化学的にも純粋な物質であるという利点をもつていて。

*

10. 肝・胆道病変と肝シンチグラム

御園生正紀 上野高次 大藤正雄

国安芳夫

(千葉大学 第一内科)

肝・胆道系疾患の際の ^{198}Au コロイドを用いた肝シンチグラムには特徴的所見を幾つか認めるがこの内特にいわゆる左方腫大、腫影および中央部淡影を取りあげ、その診断的意義を検討した。ここでいわゆる左方腫大とは肝の左方部が正常型に比して明瞭に腫大しているものとした。総計237例の肝胆道系疾患を肝疾患群 (137例)、