

129. 肝疾患時における血中 early bilirubin 値 (非造血成分) の変動に関する研究

横浜市立大学 第1内科

多羅尾和郎 遠藤 修 福島 孝吉

130. 肝のリンパ動態に関する研究

神戸大学 放射線科

西村 宏明 熊野 町子 松本 晃
橋本 勇 前田 知穂 橋本 和之

目的: early bilirubin 非造血成分は, tissue haem protein 由来であり, その源としては, 動物実験より肝が考えられている. しかし人間において, 諸種肝疾患時に, これがどのような変動を示すかを解明し得た研究は殆んど無い. われわれは, この点を解明すべく, 諸種肝疾患例に $12.5\mu\text{C}$ の $[4\text{-}^{14}\text{C}] \delta\text{-aminolenulinic acid}$ 水溶液を静注し, その後の血中および胆汁中への early bilirubin 出現状態を経時的に追求した. この中, ここでは主として血中変動について述べる.

方法: 肝硬変症20例, 慢性肝炎14性 (活動型7例, 非活動型7例), 正常例7例, 計41例 (総て血中総 bilirubin 3.0mg/dl 以下) に早朝空腹時に $2.5\mu\text{C}$ の $[4\text{-}^{14}\text{C}] \delta\text{-ALA}$ を静注し, その後30分, 60分, 90分, 120分, 180分, 240分に約 5cc づつ採血し, 分離血清より column chromatography にて bilirubin を分離し, liquid scintillation counter にて放射能を測定した.

結果および結論: ① 正常例7例および慢性肝炎非活動型7例ではみな, 血中 early bilirubin 値は, $\delta\text{-ALA}$ 静注後90分で $200\sim 240\text{ cpm./Plasma } 1\text{ ml}$ と peak に達し, 以後は急速に下降する1峰性の curve を示した. ② これに対し, 肝硬変例20例では17例で静注後1~1.5時間に peak の出現する第1峰と, 2~3時間に peak の出現する第2峰の2つの山を示し, 肝硬変が進むにつれて第2峰の出現が遅れた. ③ 更に, 肝硬変症例中では, 肝シンチで腫大を示すものは early bilirubin 産生量も多く, また, 肝縮小を示すものは少なく, 肝の容積と early bilirubin の産生量とは良く比例していた. ④ 慢性肝炎活動型7例では, 正常例と同様に $\delta\text{-ALA}$ 静注後90分に peak を有する1峰性の curve を示したが, その頂点は正常例より高く, $240\sim 400\text{ cpm./plasma } 1\text{ ml}$ であった. ⑤ 肝硬変症・慢性肝炎活動型共に, 組織学的に再生像が強いものに early bilirubin 産生量の著増を認めた. ⑥ $\delta\text{-ALA}$ 静注後90分値 (血中) をとると, 各肝疾患群別に明確な差異があり, 肝硬変症が最も低く, 慢性肝炎活動型が最も高く, 正常者および慢性肝炎非活動型がその中間であった. 以上は haem 代謝との関係を示すものと思われた.

目的:

第30回日本医学放射線学会総会等において, 肝内に直接穿刺注入された R^{131}ISA の放射活性の変動は肝リンパ動態の指標になることを報告した. 今回はこの基礎的実験を応用した肝疾患のリンパ動態について検討した.

方法:

$\text{R}^{131}\text{ISA } 30\sim 50\mu\text{Ci}/0.1\text{cc}$ を経皮的に肝に直接穿刺注入し, 注入部位において NaI crystal を装置したシンチレーション検出器で体外計測法により放射活性の変動を経時的に時間まで測定した.

結果:

施行症例は肝シンチグラム, 肝生検, 肝機能等により診断された慢性肝炎, 肝硬変および正常肝など20例である.

各疾患について得られた RI 消失曲線を半対数表に示すと, 最初の3時間位までに急速に減少する第1相と, 以後緩急に減少する第2相が得られた. 得られた第2相をリンパ動態の指標とし, 半減時間を求め各疾患について検討した. 正常肝において半減時間 $T_{1/2}$ は平均18時間, 慢性肝炎例では平均23時間, 肝硬変例では平均33時間と著明に遅延した. 次に有効肝血流指数 K L と各疾患の $T_{1/2}$ と比較検討してみると, $T_{1/2}$ が遅延を示した症例では K L 値は低値を示し, $T_{1/2}$ と K L 値に相関が見られた. 考案並びに結語:

肝内循環, 特に肝リンパの研究は数少ない. 今回われわれは RI を用いて肝リンパ動態を検討した.

① 肝内に直接穿刺注入された R^{131}ISA の放射活性の変動は肝リンパ動態の指標になる.

② 慢性肝疾患は正常肝に比してリンパ動態は程度の差はあれ阻害されている.

③ 肝血流量に比例してリンパ流も影響をうける.