

が、私達は従来の諸肝機能検査に加えてRIA法によるグリココール酸(CG)測定をルーチン検査項目とし、その肝疾患診断における有用性について検討した。

1) 血中CG値および従来の諸肝機能検査のうち、1項目以上の異常値を認めた413名を対象に、血中CG値とGOT, GPT, T-Bil, r-GTP, Ch-Eとの相関をみると、各相関率はそれぞれ0.386, 0.397, 0.889, 0.693, 0.521で、T-Bilと最も良い相関を得たが、GOT, GPTとの相関率は低い。

2) 2, 3の臨床例の検討から、血中胆汁酸は従来の諸肝機能検査とは異なった局面から、肝疾患の活動性をより鋭敏に反映するため、血中胆汁酸と他の肝機能データとの解離を適確に把握することにより、i) 血中胆汁酸の動きが肝疾患の急性期における予後の判断の一助となる、ii) 外来での食前後に関係ない胆汁酸のワンポイントのチェックで、従来の諸肝機能検査では見逃し易い潜在性の慢性肝障害、ならびに肝疾患急性増悪期の早期診断の一助となる可能性がある。

3) 以上の点およびその肝疾患に対する特異性、RIA法による測定手技の簡便性から、ルーチン検査としての血中胆汁酸測定の臨床的意義は大きいと考えられる。

22. 肝・胆道系診断薬 ^{99m}Tc -N-ピリドキシル-5-メチルトリプトファンの臨床的検討

大竹 英二 松井 謙吾 池上 匡
朝倉 浩一 小野 慈 野沢 武夫
氏家 盛通 (横浜市大・医、放)

^{99m}Tc -N-ピリドキシル-5-メチルトリプトファン(PMTと略す)の臨床的有用性について検討した。対象は健常志願者2例と各種肝・胆道疾患10例の合計12症例で、平均年齢は50歳であった。検査は空腹時にPMT 3~4 mCi 静注し、Searle社製PHO/GAMMA LFOVにより3分毎の連続イメージを60分まで撮影し、同時にVarian社製コンピュータシステムVARICAM IIへ入力、データ解析を行なった。さらに、必要に応じて90分から6時間後までの撮影を追加した。血中クリアランスはPMT静注、4分、6分、10分、15分、30分、60分後に採血し、4分時の血中放射能値を100%とし、その半減時間を求めた。また、90分までの投与量に対する尿中排泄率の検討を行なった。健常志願者2例の検討では従来の ^{99m}Tc 標識肝・胆道系放射性診断薬に比較して、早期に胆道系のイメージが描出でき、血中クリアランス

は速く、尿中排泄率は少なかった。肝・胆道疾患例の検討では総ビリルビン値8.1 mg/dlの肝腫瘍例で明瞭な胆道・腸管の描出がみられ、さらに、白血病の肝浸潤によるためと思われる高ビリルビン血症(総ビリルビン: 24.9 mg/dl)の症例においても静注270分後のイメージで胆道の描出をみた。また、本症例ではE-HIDAによるイメージとの比較を行ったが、肝へのアイソトープ取り込みは明らかにPMTの方が良好であった。副作用は12例全例に認められず、PMTは臨床的に十分使用でき、有用な薬剤であるとの結論をえた。

23. 肝シンチグラフィ仰臥位像との比較

丸山 雄三 三浦 慶和 中込 俊雄
小堀加智夫 (東邦大、医・中放、核)
佐々木康人 戸張 千年 黒沢 洋
(同・放)
野口 雅裕 (同・一内)

肝シンチグラム像が被検者の体位と検出器の位置により異なることはWinston, Mettler, 油野, 今枝らが指摘している。われわれは ^{99m}Tc フチン酸による肝シンチグラム100症例について、前面像仰臥位像と坐位像の差を比較検討した。

位置の指標として剣状突起(a)と肝右葉下端(c)および肝左葉下端(d)距離を計測した。右葉上端(b)と、c, dとの距離、肝横径(e-f)、プランニメータで測定した面積(S)を大きさの指標とした。形の変化、欠損像描出程度も評価した。

位置の変化: a-cは臥位 9.4 ± 3.5 cm ($\bar{m} \pm 1SD$) (範囲0~19), 坐位 12.8 ± 4.3 (2~25)で各症例毎の差は 3.6 ± 2.8 であった。a-dは臥位 5.4 ± 2.9 (0~13), 坐位 10.0 ± 3.9 (0~23), 症例毎の差 4.5 ± 3.0 で、坐位で肝が下降するものが多かった。

大きさの変化: b-cは臥位 14.7 ± 2.6 , 坐位 15.1 ± 2.5 , 症例毎の差 0.6 ± 1.8 。b-dは臥位 11.0 ± 1.9 , 坐位 12.1 ± 2.1 , 症例毎の差 1.2 ± 1.6 であった。e-fは臥位 18.8 ± 2.3 , 坐位 19.1 ± 2.3 , 症例毎の差 0.4 ± 1.3 , Sは臥位 180.6 ± 33.0 cm², 坐位 199 ± 39.6 cm², 症例毎の差 19.6 ± 21.2 と坐位で大となるものが多かった。

形の変化: 著明な変形26%, 軽度~中等度の変形52%, 不変22%, 両葉の変形41%, 右葉主体17%, 左葉主体20%であった。欠損像描出は8例が坐位で明瞭, 8例が不変だった。

今枝らの指摘する如く、肝の可塑性の変化と肝病態との関連において、座位像撮影の臨床的意義に関心がもたれるが、現在検討中である。

24. 腎診断薬の開発に関する研究(第7報): 新しい診断薬 ^{99m}Tc -DMP (dimercaptropionic acid) の基礎的検討

柳沢 宗利 町田 豊平 三木 誠
大石 幸彦 木戸 晃 近藤 直弥
(慈恵医大・泌尿器)
田中 彰 (国立衛生試験所)

2 個の SH 基を分子内にもつ簡単な化学構造を有する脂肪族化合物 dimercaptropionic acid (DMP) に

$^{99m}\text{TcO}_4^-$ を標識した新しい腎イメージング剤を開発し、腎集積について、基礎的検討を行なった。

DMP に $^{99m}\text{TcO}_4^-$ を標識する際の条件、すなわち、DMP と 2 価の Sn との混合比や pH による腎集積の変化について検討し、混合比を 3:1, pH を 2.0~2.5 の条件に設定した。

^{99m}Tc -DMP は良好な腎集積を示し、さらに腎からの排泄がすみやかで、家兎を用いて行なった腎イメージングの実際で、良好な腎イメージを得ることができた。

この新しい化合物は、現在まで開発された腎親和性を有する化合物の中で、最も単純な化学構造をもつ化合物であり、汎用されている DMS に比べ、合成が容易であることなど有望な腎イメージング剤と考えられ、今後さらに臨床応用への検討を行う予定である。