

24. 肝 RI 集積曲線の剔脾後変化について

末松 俊彦 柏木 徹 鎌田 武信

阿部 裕

(大阪大学 第1内科)

岡本 英三

(同 第1外科)

久住 佳三

(同 放射線科)

最近、急速に発展したデータ処理システムとシンチカメラとの組合せにより、RI 標識物の体内移動を経時的に追跡し、RI イメージを動的に解析しうることになった。われわれもシンチカメラと RI データ処理装置を使用して、剔脾と食道離断術の術前・術後の肝 RI イメージを磁気テープに収録し、また肝シンチスキャニングも併せ行なった。この収録データを読み出して後、同一の設定領域を定め、この領域の計数の経時変化の比較検討を行なった。症例は41才の肝硬変症の男子で吐血、下血を繰り返したため手術を施行した。 ^{131}I -BSP の経時的な肝集積曲線の術前術後の変化をみると、術前では最高値到達時間は左右両葉とも約40分後であるのに対して、術後では約30分後と短縮し、初期の上昇も術後では術前に比して急峻となった。なお術後には胆のう部への ^{131}I -BSP の集積像が50~60分で明瞭に認められるようになったが、術前では明瞭な胆のう部集積像が50分でも認められなかった。また ^{198}Au コロイド静注後の肝への経時的集積曲線と、術前の ^{198}Au コロイドの脾へのとり込みを経時的にみた。この症例では肝の左葉と右葉の総計数をみると ^{131}I -BSP と ^{198}Au コロイドでは相反した現象がみられ、 ^{198}Au コロイドの脾へのとりこみの初期像は肝へのとり込みのそれと同程度であり脾の血流増大が示唆された。以上の成績より設定領域を定め、その経時変化を動的解析することにより、術後硬変肝の肝循環動態の質的・量的変化を体外計測により推測しえた。

*

25. ガンマカメラ像における肝形態の指標
(第2報)

藤田 信男

(京都第一赤十字病院 内科)

びまん性肝疾患に対して、ガンマカメラ(東芝)を用い金コロイド $200\mu\text{Ci}$ 静注後、肝の前面右側面背面像を大陸状フィルム上に実物大撮影をし、これを透過光線で見ると右側面では肝門を通り肝底面と考えられる線が推定出来るがこれが体軸に直交する水平面とのなす角、肝伏角 θ とし、また肝右葉下端M点の前後移動を指標とするとびまん性肝疾患の形態特性を数量的に表現し得、また肝固有の形態変化と肝外因子による非特異的变化を分別し得る。標準体重者における正常肝の θ は 25° 前後でありMは中央付近にあることが特性と思われる。また急性肝炎では θ が増大しMも前方に移動する。萎縮性肝硬変では θ は 20° 以下に減少しMは後上方に移動する。若いほうでは θ が増大するがM点は後方に、肥満者では θ がやや減少する場合でもM点は萎縮性肝硬変とは異った態度をとる。急性肝炎で肝の形態の変化を伴う時でもその変化は機能的変化に遅れて現われるが、肝機能異常が残存したままでも、形態は正常に復する傾向がある。慢性肝炎で2年余に亘りシンチカメラ像を追究した症例でも肝機能検査成績の変動に殆ど影響されず、同様の成績を得た。形態変化を θ , M で表現する場合、繰返し読みの誤差の範囲内で一定であった。このことは、肝カメラ像上の θ , M が一般的には肝形態の特性を数量的に示す安定した指標として利用し得ることの裏付とも考えられる。また肝炎急性期の肝形態の変化を動的にしかも数量的に表現し得る有用な指標である。カメラ像でびまん性肝疾患の推移を追求するためには機能的所見の解説が必要であるのでこの点を加え、さらに症例を重ねて検討したい。

質問： 松岡順之介(小倉記念病院 放射線科)

r-lateral の像は Rückenlage で水平方向から撮られたか、あるいは Slitenlage で垂直方向から撮られたか、後者は前者に比較して拡ったような形になるので。

答：

右側面像を、側臥位で取ると肝の転移が起きるので、演者の研究目的に際しては殆ど無意味ともいえますので、仰臥位に固定したまま前面、側面像を撮影した。

質問： 越智 幸男(京都府立医大 第2内科)

① 急性肝炎と慢性時において、肝形態に一定の傾向はありますか。

② 肝機能と肝形態の間には如何でしょうか。

答：

① 急性肝炎・急性期（触診出来るような時期）には肝形態は右葉の腫大が前面像で証明されるのが一般であるが、その現われ方は肝外因子（例えば肥満、るいそうなど）との兼合で複雑である。しかし私の報告した肝伏角、 θ と右葉下端M点の前後移動を指標として現わすと、全例 θ が増大しMは前方に移動する。またその程度をある程度数量化し得る。

慢性肝炎の肝形態も肝外因子を除外し肝固有の形態として見る時は（ θ やMで表現すると）正常肝と殆ど変わらないこともあり、その個体特有の形態に落ち着き（短期に）変化しなくなる。

② 鋭敏度からすれば肝の形態の変化は極めて鈍感で機能的変化に遅れて現われ、一方早期に消褪する。すなわち機能的変化がある程度以上強い時に始めて形態変化が現われ、機能異常が完全に消失せずある程度改善された段階で形態は旧に復する。

*

26. 慢性肝疾患のシンチグラム像（病理所見との比較検討）

黒木 哲夫 針原 重義 岡本 望
門奈 丈之

（大阪市立大学 第3内科）

越智 宏暢 古川 隆 浜田 国雄

光田 秀雄

（ 同 放射線科）

慢性び慢性肝疾患に対する診断的意義について、肝クリアランス法とシンチカメラによる肝シンチフォト像と、組織所見との比較を行ない、同時に血液化学的肝機能検査値との比較検討を行なった。

対象：腹腔鏡下肝生検し、組織学的に診断のなしかた肝硬変症48例、肝線維症12例、慢性肝炎（活動型11例、非活動型9例）を対象とした。また肝シンチフォトにおける所見として、右葉の大きさ、左葉の大きさ、左葉／右葉比、脾の大きさ、骨髄像描出の有無、および ^{198}Au Colloid Clearance 値を指標とし、肝機能検査値（T.T.T., γ -globulin g/dl, Ch., E., 血小板数、出血時間）、肝組織学的所見と比較検討した。

成績：右葉の大きさは γ -globulin、出血時間と負に、脾の大きさは Ch. E., 血小板数と負に、 ^{198}Au Col-

loid Clearance 値は γ -globulinと負に、血小板数、Ch. E. と正に相関し、左葉の大きさ、左葉／右葉比との相関は認められなかった。一方肝の結合組織増生度は左葉の大きさ、左葉／右葉比と正に、右葉の大きさ、 ^{198}Au Colloid Clearance 値と負に相関した。細胞浸潤とは関連性は認められなかった。また骨髄像描出の認められた症例は全て肝硬変症（特に間質の中の広いもの）である成績を得た。このように肝シンチフォトは一般肝機能検査値と比較的関連性が少ないが、肝組織特に線維化の程度と比較的密に関連性が認められ、一般肝機能検査とは、異った角度から圧視的に観察することができ、両者を併用することにより、一層正確に診断、予後を把握しえるものと思われる。

質問： 藤田 信男（京都第一赤十字病院内科）

1) 肝カメラ像の計測を行なう場合、一方向よりの像での計測は肝外性因子による肝形態の変形がかなり著明である（例えば体重の少ない者と多い者等）のでこの点を考慮されましたか。

2) この肝カメラ像で肝の大きさを計測する際、フィルム上の輝点の大きさや現像の程度によっても変動するので、絶対値の計測は誤差が起り得るがその点配慮されましたか。

答：

1) ルチーンには2方向～3方向から計測しており、肝外後の因子による肝形態の変形のある場合も考慮しております。

2) 全例同一条件で行なっており、その点についても配慮しました。

質問： 末松 俊彦（阪大 第1内科）

慢性肝炎（活動型）の脾影の出現頻度は、先生の成績では何％でしたか。

答：

慢性肝炎（活動型）での脾描出率は66.7％に認められました。

*