

また約3か月後に横隔膜麻痺が改善した時点でのフーリエ解析では、坐位で Amplitude は肺底部で増大しており、また右側臥位でも、右肺：左肺＝69：31と、健康人に近いパターンとなってきた。左横隔膜麻痺患者では、麻痺側の肺底部の Amplitude が低下しており、Phase では、ずれ (S.D.) は健康人よりやや小さかった。

以上、肺換気スキャンによるフーリエ解析は横隔膜麻痺患者の局所換気動態の解析に有用であった。

38. 原因不明の胸水を核医学検査で診断し得た一症例

坂本真理子	岡村 光英	下西 祥裕
浜田 国雄	大西 光英	波多 信
谷口 脩二	越智 宏暢	小野山靖人
		(大阪市大・放)
松本 茂一	中井 俊夫	(日生病院・放)

腹膜透析施行中に合併した原因不明の胸水を、核医学検査で診断し得た一症例を報告した。症例は54歳、男性。悪性高血圧による腎不全のため、continuous ambulatory peritoneal dialysis (以下 CAPD と略す) を開始し10日目頃より、胸部 X 線写真上、大量の胸水を認めた。胸水の性状より腹膜灌流液の胸腔への移行を疑い、灌流液に ^{99m}Tc -sulfur colloid 10 mCi を混ぜ腹腔内に注入した。シンチグラム上、5時間後に胸部に RI の異常分布がみられ、体位変換で RI 分布が変化することより、RI の腹腔から胸膜腔への移行であることが確認され、大量の胸水は腹膜灌流液が横隔膜を通過して移行したものであると診断した。また、同時に行った血液のウェルタイプシンチレーションカウンターによる計測で、RI の血中への移行は認められなかった。その後、CAPD を中止することにより胸水は完全に消失した。

腹膜透析中、まれに胸水が合併すると報告されており、これは腹膜灌流液が横隔膜を通過して胸腔内へ移行すると考えられているが、その機序はいまだ明らかではない。肝硬変などで大量の腹水があり、同時に胸水を伴う場合や、本症例のように腹膜透析中に胸水を認めた場合、腹腔内に色素や放射性医薬品を注入し、胸腔への移行を認めたとの報告があるが、このうち核医学検査の特徴は、胸水を穿刺する必要がなく、非侵襲的、経時的に情報を得ることができることにある。

39. ^{99m}Tc -PMT による肝 Functional Image の開発

柏木 徹	小泉 岳夫	(大阪厚生年金病院・内)
高士 清		(同・RI 室)
木村 和文		(阪大・中放)

^{99m}Tc -PMT 肝摂取排泄曲線に対し曲線回帰法を用いて肝摂取率 (Ku)、肝排泄率 (Ke) を正確、かつ迅速に算出するコンピュータプログラムを開発し、報告したが、今回さらに肝の小領域ごとの ^{99m}Tc -PMT 動態曲線に対し、曲線回帰法により Ku, Ke を算出、これらを Image として表示する Functional Image のプログラムを開発したので報告する。

方法は、空腹状態で仰臥位の患者に ^{99m}Tc -PMT 5 mCi を静注し、そのシンチカメラ画像を20秒間隔で60分までデータ処理装置に転送記録した。後に1分ごとのデータに編集し、肝の領域上 6 mm × 6 mm の大きさと肝摂取排泄曲線を抽出した。これらの曲線に ^{99m}Tc の物理的減衰ならびに血中バックグラウンドの補正を加え、下記の理論式にもとづいて Ku, Ke を曲線回帰法により算出した。

$$C_{(ti)} = C_0 (e^{-k_{el}t} - e^{-k_{ut}t})$$

C: 計数率, C_0 : 0 時の C

Ku, Ke は数値あるいは64階調のカラーで表示させたが、Ku, Ke が慢性肝炎、肝硬変となるに従い低下することがイメージとして明瞭に把握された。また、 ^{99m}Tc -PMT の癌部集積を認めた原発性肝癌例では、癌部における ^{99m}Tc -PMT の排泄障害が明瞭に示された。

40. 肝シンチグラフィによる急性重症肝炎の診断

塩見 進	針原 重義	黒木 哲夫
山本 祐夫		(大阪市大・三内)
下西 祥裕	池田 穂積	浜田 国雄
越智 宏暢	小野山靖人	(同・放)

肝シンチによるびまん性肝疾患の診断において、肝の形態学的変化のみならず骨髄や脾臓の描出度も重要な所見である。演者らは、急性重症肝炎の肝シンチ所見について検討した。

〔対象〕 昭和52年から昭和58年の7年間に当科に入院し、急性重症肝炎の診断後2週間以内に肝シンチを