

### 2216 先天性胆道閉鎖症と $^{99m}\text{Tc}$ -Phytate による肝シンチグラフィについて

石田治雄、猪原則行、葦沢融司、島田一郎、井上迪彦（都立清瀬小児、外）、大森一彦、大脇生美、竹吉千市（都立清瀬小児、放）、石井勝美（北里大、放）

先天性胆道閉鎖症は  $^{131}\text{I}$  RB などによる RI 検査が普及してから早期治療が行われるようになり、その成績は向上してきたが、随伴して起ってくる肝硬変症、門脈圧亢進症が問題となってきた。我々は先天性胆道閉鎖症の術前・術後において、肝臓の変化を知るために  $^{99m}\text{Tc}$ -Phytate による肝シンチグラフィを定期的に行ってきた。

肝シンチグラム上の肝陰影は肝硬変症が進むにつれて萎縮型となり、脾臓が腫大してくるが、症例を第 I 群；黄疸消失、胆汁排泄群、第 II 群；黄疸持続、胆汁排泄群、第 III 群；黄疸持続、胆汁非排泄群の 3 群に別けてみると、この傾向は第 III 群に強く、第 I 群では少く、進行も遅い。又肝イメージのコンピューター処理により、肝臓と骨髄、肝臓と脾臓などにおける取り込み率、腫大度などを計算した。肝後面像より得られる Liver/Spleen Ratio は肝硬変症の程度をよく表現しており、臨床上有効であるので、これらにつき報告する。

### 2217 神経芽細胞腫の診断における核医学的検査の有用性

稲月伸一、飯尾 篤、望月輝一、小泉 満、石根正博、河村 正、浜本 研（愛媛大、放）

神経芽細胞腫は、小児の悪性腫瘍の内、比較的多い疾患であり、その診断には尿中 VMA の測定、種々の X 線学的検査、CT、骨髄穿刺などが用いられる。

今回我々は、核医学的検査、即ち  $^{67}\text{Ga}$  による腫瘍シンチグラフィや  $^{99m}\text{Tc}$ -リン酸化合物による骨シンチグラフィが有用であった 4 症例を経験したので報告する。

4 例中 1 例は縦隔原発、3 例は副腎原発と考えられた。 $^{67}\text{Ga}$  は全例で病巣に集積し、 $^{99m}\text{Tc}$ -MDP は施行した 3 例全てにおいて骨外原発巣に集積した。この内 1 例は X 線写真上石灰化が認められないにもかかわらず、 $^{99m}\text{Tc}$ -MDP の集積が認められた。

### 2218 Fourier Phase Analysis in Non Periodic Functions.

David L. Gilday, The Division of Nuclear Medicine, The Hospital for Sick Children, Toronto, Canada

The success of fourier phase analysis in assessing heart function led us to assess it is temporarily changing but non periodic physiology. Renal imaging demonstrated a major improvement in kidney depiction and collecting system structures. Cortical, medullary and pelvic components are easily identified in the amplitude image which is comparable to the parametric time to maximum activity image. Assessment of first pass cardiac studies similarly showed a dramatic increase in the information content. If the various components of the image change in time, then one can better visualize the dynamics of choosing the range of phase values to be studied.

### 2219 $^{99m}\text{Tc}$ DTPA scan compared to $^{99m}\text{Tc}$ DMSA scan in renovascular hypertension.

I. Gordon, R. de Bruyn, D.A. Stringer.

Paediatric patients with systemic hypertension are investigated extensively. 10 patients with renovascular hypertension have undergone intravenous urography, abdominal ultrasound, selective renal and inferior vena cava venous renin sampling and arteriography including selective renal arteriography as well as both a  $^{99m}\text{Tc}$  DTPA scan and separate  $^{99m}\text{Tc}$  DMSA scan. The diagnosis of renovascular hypertension has been established on either the arteriographic findings or on the selective venous renin results or a combination of both. Analysis of the DTPA scans include

1. Perfusion during the first 40 seconds of the whole kidney as well as segmental areas of kidney.
2. Whole kidney transit time analysis.
3. Differential renal function at 1 minute has been estimated.

The DMSA scans have been assessed solely by visual analysis of the analogue images, i.e. posterior and both posterior oblique views. The results of these analyses will be presented showing that segmental renal pathology is only detectable on DMSA scans and that the first imaging investigation of any patient with systemic hypertension should be a  $^{99m}\text{Tc}$  DMSA scan.