

## 15. 核医学データのパソコンによる処理

## —有用性の検討—

島田 孝夫 伊藤 秀穂 (慈恵医大・三内)  
 大谷 洋一 神立 進 後藤 英介  
 森 豊 川上 憲司 (同・放)

核医学データをパソコン用データに変換し、パソコンにて実用的に処理できるかを検討した。核医学データ(EBCDIC)をパソコンデータ(ASCII)にコード変換し、次にわれわれが開発した driver を用いて MS-DOS に変換に要した時間は 540 KB で 9 分間であった。パソコン(CPU 80286 16 MHz, N88BASIC, compiler)を用いたデータ処理時間は 64 画像データの読み込み描画に 5 秒、128 画像に 15 秒、画像の演算(64 画像)は 2 秒以下であった。また多段階の画像処理を要する場合、核医学コンピュータのコマンド群を使うより高速に行えた。以上より、データ変換、パソコンによるデータ処理が実用的時間内にできることがわかった。(希望の方には driver をお譲りします。)

## 16. 前腕自家移植副甲状腺の機能亢進におけるタリウムシンチ像

金野 義紀 竹林 茂生 猪狩 秀則  
 松井 謙吾 (横浜市大・放)  
 小野 慶 (神奈川がんセ)  
 日台 英雄 (横浜第一病院)

長期血液透析者の二次性副甲状腺機能亢進症における副甲状腺全摘出術、および副甲状腺組織の前腕への自家移植患者で前腕副甲状腺組織の過形成 3 例のタリウムシンチを施行した。症状および高副甲状腺ホルモン血症により再発とされた'89 年までの 2 年間の 3 例を対象とした。塩化 201 タリウム 74 MBq (2 mCi) を大伏在静脈より静注し 15 分および 2 時間後に両腕を撮像した。1 例は、術後 5 年にて残存腺の過形成および術後 6 年にて移植副甲状腺過形成、2 例は、術後 4 年にて移植副甲状腺の過形成を描出し局在診断に有用であった。甲状腺像の重畠なく描像される移植副甲状腺タリウム像は初期像で高く後期像で減少した集積である。副甲状腺タリウムシンチ像は血流量に依存すると想定される。移植側前腕および内シャントをさけると下肢から静注することが好ましい。

17. 二次性上皮小体機能亢進症における<sup>201</sup>Tl-CI シンチグラフィの価値

中野 敬子 野崎 宏子 太田 淑子  
 廣江 道昭 牧 正子 日下部きよ子  
 (東女医大・放)

二次性上皮小体機能亢進症の患者で上皮小体摘除手術が行われた 71 人、摘出数 257 個を対象とした。男性 34 人、女性 37 人、年齢 25 歳から 64 歳(平均  $43 \pm 9$  歳)、透析開始日から手術まで 2 年 6 か月～13 年 8 か月(平均  $9 \pm 3$  年)であった。摘出された上皮小体重量は 0.1 から 0.5 g のものが 112 個で 42% を占め最大 5.7 g であった。1 人当たりの総切除量は 4 g 以下が 80% で平均  $2.8 \pm 1.7$  g であった。これらに関する Tl-Tc scintigraphy の診断能は sensitivity 75%, specificity 75%, accuracy 75% であったが、0.1 g 以下を除外すると sensitivity と accuracy は 80% となった。0.1 g 以下に関しては、Tc-99m の image がよいと 43% (total 26%) となり、Tc の image が重要な因子となった。0.75 g 以上では sensitivity は 96% といい成績を示した。透析患者では Tc-99m が全く甲状腺に集積しないこともあり、image 不良は 23% であった。タリウムに関しても骨・軟骨の描出が時に読影上障害になった。

## 18. 肺血流シンチグラフィで肺の空気塞栓を証明した潜水病の 1 例

金 國鐘 渡 雅文 大山 誠也  
 竹原 栄一 相澤 信行  
 (茅ヶ崎徳洲会病院・内)  
 鈴木 豊 (東海大・放一)

スキュバーダイビングが盛んになる一方、水中環境は様々な病態を引き起こし致命的になることもある。

今回、ダイビング 12 時間後に、胸痛、呼吸苦を主訴に来院した 32 歳男性を経験したので報告する。

症例は生来健康で、今回 3 回目のダイビング、約 15 分の潜水後、15 m の水深より浮上時、水中姿勢を保持できなくなり、息ごらえしながら約 20 秒で浮上。約 12 時間後、胸痛、呼吸苦にて来院。発熱、白血球增多、低酸素血症を認め、肺血流シンチにて右中葉 Seg 5 に陰影欠損を認めた。酸素投与等の保存的療法で軽快したが、25 日

目の肺血流シンチで陰影欠損は消失しており、空気による肺塞栓と診断。

発症早期の肺血流シンチによる空気塞栓の証明は稀で、同様症例に対する早期診断に有効と思われる。

#### 19. IMP 肺シンチグラフィが有用だった症例について

神立 進 後藤 英介 森 豊  
川上 憲司 (慈恵医大・放)

胸部レントゲン写真上腫瘍状異常を呈し、肺癌と炎症性疾患との鑑別を要した症例に I-123 IMP による肺シンチグラフィを行い有効な結果を得たので報告する。対象は9名である。肺炎が6名、肺膿瘍が3名である。対照として肺癌3名を対象とした。

肺炎症例では、3時間像で全例に I-123 IMP の集積増加を認めた。肺膿瘍では、2例に集積増加、1例に集積の欠損を認めた。しかし、欠損部位の周囲にリング状に集積の増加が認められた。肺癌症例ではいずれも肺のレントゲン写真に一致して集積の低下を認めた。腫瘍状を呈する肺の炎症性疾患で肺癌との鑑別が必要な場合 I-123 IMP 肺シンチグラフィは有用な検査であると考えられた。

#### 20. 血小板シンチグラフィで血栓症を描出できた1例

内田 佳孝 萩島 聰 安西 好美  
岡田 淳一 宇野 公一 有水 昇  
(千葉大・放)  
鶴田 好考 中川 康次 (同・一外)

深部静脈血栓症に伴う両側肺塞栓症の患者に2度血小板シンチグラフィを施行した。方法は In-tropolone にて患者血小板を標識後、患者に静注して24時間後にガンマカメラにて撮像した。1回目の検査では両下肢以外に明らかな異常集積を認めなかったが、右のみ肺塞栓除去術を行い再度同検査を施行したところ、血栓除去をしていない左の肺門に新たな集積を認め、血小板寿命の軽度短縮を認めた。その後肺動脈造影を行ったところ、左肺動脈に新たな血栓の形成が認められた。患者は下大静脈にフィルターを設置しており、下肢の血栓によらない新たな肺塞栓形成の発見に、血小板シンチグラフィが有用であった症例と考えられた。