

8. タリウム SPECT にて描出した副腎外褐色細胞腫の1例

渡邊 卓 大橋健二郎 北川あづ真
 宮崎 治 大山 行雄 石川 徹
 (聖マ医大・放)
 方波見卓行 (同・三内)

症例は29歳女性で、排尿後の頭痛を主訴に来院した。13歳より同症状が出現し、27歳の時、高血圧と頻脈を指摘され、この頃に動悸と発汗過多も自覚し、28歳で収縮期血圧200mmHg以上、体重減少、視力低下を認め入院となった。排尿時の血圧上昇、起立性低血圧、四肢振戦があり、内分泌検査にて血中エピネフリン上昇、尿中エピネフリン、ノルエピネフリン、VMA、HVA上昇が著明であった。腹部画像診断にて副腎に異常はなく、膀胱後部に腫瘍が描出され、タリウム SPECT にて同部位に強い集積を認めた。褐色細胞腫のタリウム像については、1983年中條らの報告があり、機能性腫瘍に集積があることが知られているが、われわれの知るかぎりでは副腎外褐色細胞腫の SPECT 像についての報告はない。副腎髓質腫瘍に関しては本来、MIBG の取り込み像を調べることが望ましいが、MIBG が使えない現在、非特異的だが、タリウム SPECT にて腫瘍を描出したので報告した。

9. 白血病の経過中に ^{99m}Tc -HMDP 骨シンチグラフィで骨外に異常集積を示した2例

伊藤 敦子 中西 文子 (信州大・放)

骨シンチグラフィでの脾臓や心臓の描画は、まれな現象である。白血病の治療中に、それが認められた2症例を経験したので報告した。症例1は14歳、女性。約1年4か月前より急性前骨髓性白血病で加療中。高カルシウム血症を起こしたため、骨転移を疑い、骨シンチグラフィを施行したところ、脾臓への異常集積が認められた。頻回な輸血歴から、脾臓への鉄の沈着が原因と思われた。症例2は15歳、女性。6か月前より急性リンパ性白血病で加療中。原因不明の高カルシウム血症を起こしたため、精査のため、骨シンチグラフィを施行したところ、心臓や、他の軟部組織に異常集積が見られた。転移性石灰化が原因と思われた。

10. MRI で疑われ、肝シンチグラフィ動画像で描出された比較的稀な上腸間膜静脈一下大静脈短絡の一例

今西 好正 早川美奈子 桑原 雅子
 今野 彰子 清水 弘仁 三橋 寛
 伊藤 隆志 藤川 光弘
 (聖マ医大東横病院・放)
 水谷 和正 川添 修身 (同・放部)

症例は、顔面浮腫および咳・痰を主訴に来院した69歳の女性。臨床検査では pancytopenia、血中アルブミン・総コレステロールの低下と胆道系酵素の上昇が認められ、上腹部 MRI では脾腫とともに、脾頭部右前方から右腎の腎門部上方にほとんど信号のない構造物が認められ血管であることが最も考えられたが、腸管内ガス像の可能性は否定できなかった。肝シンチグラフィ動画像では脾臓描出直後から肝右葉のやや下方に異常集積像が75秒以上にわたって認められ、生駒の診断基準によつて静脈瘤と診断された。後日行われたCTと脾動脈造影で脾静脈から上腸間膜静脈へ逆流した血液は胃結腸静脈幹から前脾十二指腸静脈を介して後腹膜の側副血行路を形成し、下大静脈へ流入しているのが確認された。脾頭部周囲に生じた比較的稀な側副血行路が、肝シンチグラフィ動画像によって診断された肝線維症の症例を文献的考察を加えて報告した。

11. ^{99m}Tc -PMT 肝胆道シンチグラフィによる肝胆道機能評価

今井 幸紀 村田 広重 西島 樹重
 伊藤 進 (埼玉医大・三内)
 西村 克之 鈴木 健之 宮前 達也
 (同・放)

^{99m}Tc -PMT 肝胆道シンチグラフィを用いて、慢性肝疾患および胆道疾患の肝胆道機能を検討した。対象は肝硬変17例、慢性肝炎6例、原発性胆汁性肝硬変(PBC)6例、胆嚢結石症(以下胆石症)12例、胆道ジスキネジア3例、対照6例の計50例である。 ^{99m}Tc -PMT 静注後60分間のデータより、肝全体、右葉および左葉にROIを設定し、核種の肝での摂取排泄について解析し、さらにセオスニン負荷による胆嚢収縮率を求めた。慢性肝疾患では病変の進展に伴い肝摂取率、排泄率の低下を認め、また胆石症でも軽度の摂取排泄率の低下を認めた。

胆石症, PBC では胆囊収縮率の低下を認め, また胆石合併慢性肝疾患では胆囊収縮率の著明な低下を認めた。

12. 副甲状腺 SPECT subtraction 法

松田 啓次 岩崎 尚彌 夏井 哲
(獨協医大越谷病院・放)

近年生化学的検査の普及に伴い, 原発性副甲状腺機能亢進症の症例が発見されることが多くなり, さらに超音波診断, コンピュータ断層撮影, 核磁気共鳴画像, ならびに scintigraphy 等の画像診断法の進歩により, 腺腫の局在診断も比較的容易になされるようになり, より身近な疾患となっている。

特に, ^{201}Tl と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ を用いた SPECT subtraction 法を用いることにより, より明瞭な局在診断が得られることがわかったので, ここに報告する。

13. 核医学イメージング装置の保守点検に関する実態について

松本 徹 (放医研・臨床)

このたび, 日本アイソトープ協会医学・薬学部会核医学イメージング規格化専門委員会(委員長: 久田欣一)では, 核医学イメージングの精度管理のいっそうの充実を図るため, シンチカメラとシンチカメラ型検出器を有する SPECT 装置を対象として, わが国における核医学イメージング装置の保守点検に関するアンケート調査を行い, 点検状況の実態を示すデータを集計した。ただし, 今回の調査で問われたのは装置の保守点検の実施状況に関する項目が主であった。しかし, 現実に問題なのは, このような保守点検で装置の性能が満足すべき状態に維持され, 医師の診断に役立つ画質が得られているかどうかということである。今後は装置の性能評価を行い, 能率的, 効果的に保守点検を実施する方法について検討する必要がある。

14. 三検出器 SPECT 装置(PRISM-3000)による心筋 3 次元表示プログラムの使用経験

蒲野 俊雄 山崎 純一 細井 宏益
森下 健 (東邦大・一内)
高橋 秀樹 高野 政明 中込 俊雄
(同・RI)
高橋 宗尊 (島津製作所)

三検出器型 SPECT (PRISM-3000) は短時間に 360 度よりのデータ収集が可能であり, 楕円軌道を描くため, 空間分解能も向上した。さらにデータ解析装置の高速化により 3 次元表示の画像処理が短時間で済み, 日常の臨床への応用も可能である。今回, 虚血性心疾患症例の心筋 3 次元表示を行い, その有用性と現時点での限界について検討した。心筋梗塞症例では梗塞領域をより客観的に把握することができ, 運動負荷症例での再分布の判定においてより虚血領域の判定が容易であった。しかし, 現時点では虚血領域の Threshold level を 40~50% の一定値に設定する必要があり, 今後新たなプログラムの導入が必要である。

15. ファンビームコリメータによる SPECT

—コンピュータシミュレーションによる検討—

秋山 芳久 (千葉がんセ・物理)
油井 信春 木下富士美 戸川 貴史
(同・核)

胴体部も検査が可能な視野を有するガンマカメラで頭部の SPECT 検査を行うとき, 視野の両端にはデータが入力せず, 必ずしも検出器を有効に使用しているとはいえない。この欠点を補うためファンビームコリメータが Jaszczak らにより考案され, すでに商用機に応用されている。このコリメータを用いて胴体部の検査を行うとき, どの程度の SPECT 画像が得られるかをコンピュータシミュレーションにより検討した。胴体は視野からはみだすためデータは不完全となり, 正しい SPECT 画像が得られないのは明らかであるが, 使用できるかどうかの可能性を検討し報告した。