

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、 $^{201}\text{Tl}$  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、橈円軌道を描くため、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。