

### 9. Internet を介した核医学収集データ転送の試み

藤森 研司 森田 和夫 (札幌医大・放)  
片桐 好美 (同・放部)

施設間で核医学収集データを転送するには、専用回線を用いる、ISDN回線を用いる等のいくつかの方法が考えられる。いずれも相当の費用と手続きを必要とするものだが、相手先病院からInternetを介して当大学と核医学収集データを簡便かつ低費用で転送するシステムを構築した。当科ではガンマカメラを含めCT・MRI等のデジタル機器はFirewallを介してすでにInternetに接続してあるため、相手先病院にノートPCとmodemを用意し、電話回線を利用してInternet商用プロバイダーに接続するのみでデータを転送することができた。

転送されたデータは完全な形であり、当院における収集データと同一の利用ができた。特別な機器の購入・設備工事を必要とせず、オペレーションも簡便であったが、転送速度は十分とは言えなかった。圧縮を用いることにより実用的な転送速度を得られたが、圧縮・解凍の手順が増え、より高速な通信手段が望まれた。

### 10. 心電図同期<sup>99m</sup>Tc-MIBI心筋シンチグラフィにおける心筋内血流分布状態の定量化：陳旧性心筋梗塞例と拡張型心筋症の比較

加藤千恵次 望月 孝史 志賀 哲  
鐘ヶ江香久子 中駄 邦博 塚本江利子  
伊藤 和夫 玉木 長良 (北大・核)  
小野 智英 甲谷 哲郎 (同・循内)

拡張型心筋症(DCM)と陳旧性心筋梗塞(OMI)のMIBI心電図同期SPECT像を周波数処理して心筋像を抽出し、RI分布の不均一程度を、画像データのばらつきを表現する1次モーメントで定量化し各疾患の重症度を測る指標を求めた。対象はDCM15例、OMI15例、対照例21例。DCMの拡張末期像の不均一程度は対照例より有意に高かった。拡張末期像の不均一程度は、DCMは心筋線維化の程度、OMIは低下部位の大きさを示すと考えられ、ともに左室駆出率と有意な負相関を示した。拡張末期から収縮末期への不均一程度減少量は、正常に収縮する心筋の割合を

示すと考えられ、DCM、OMIとともに左室駆出率と有意な正相関を示した。

### 11. 各種心疾患における<sup>123</sup>I-MIBG心筋シンチグラフィの臨床的検討

黒川 博之 佐藤 博 高階 勉  
安達 正利 (仙北組合病院・放)  
吉方清治朗 高橋 悟 木村 裕  
(同・内)

1993年5月から1996年2月までに91症例の心疾患患者に<sup>123</sup>I-MIBG心筋シンチグラフィを施行した。対象は急性心筋梗塞35例、うっ血性心不全28例、等の91症例で平均年齢は70.3歳(22-89歳)であった。急性心筋梗塞例でMIBG心筋シンチで欠損像を示した23例のUCGのLVEF値の平均値は53.2%、異常所見のみられなかった12例の平均値は61.1%でありt検定のp値は0.017であった。うっ血性心不全症例で欠損像を示したLVEF値の平均値は46.4%であり正常例では54.83%であった。全体に交感神経系の機能評価に有用であったが、一部にMIBG集積異常と心機能との相関は必ずしも一致しない症例もみられ、その機序は一義的でないと考えられた。

### 12. コンパートメントモデルによる腎摂取率のシミュレーション

山崎 哲郎 丸岡 伸 (東北大・放)

動態腎シンチグラフィにおいて心血液プール部の時間放射能曲線と1回採血によりクリアランスを定量する方法があるが、この方法で得られるパラメータから、腎摂取率をsimulateすることが可能であり、この計算によって得られた腎摂取率を実測された腎摂取率と比較した。

実測された腎摂取率と比べ、計算上の腎摂取率は低い値を示した。これは実際のレノグラムでは血流相が腎摂取率に大きく影響しているのに対し、計算上の腎摂取率では血流相が考慮されないためと考えられた。

2コンパートメント解析においては腎血流相における腎へのtracer集積が考慮されないため、その定量値はsteady state法で測定されたものとは異なる値を示すことが示唆された。