

SPECT/CT 融合装置の初期使用経験

山室 正樹、松原 健夫、西村 大樹、的場 直樹、後藤 公男
(高槻赤十字病院 核医学科)

今年の3月に、当院に SPECT/CT 融合装置が導入された。SPECT 装置に吸収補正用の4列 MDCT が搭載されたハイブリッド型 SPECT 装置であり、低線量 CT 専用のアルゴリズムを用いる事により、従来の CT の約 1/5~1/10 の低被曝を実現している。最大の特徴は、CT を用いた正確な吸収補正により SPECT 画像の画質と信頼性が向上し、解析 soft を用いた定量化/半定量化にも威力を発揮する点であり、同時に SPECT/CT 融合画像の作成も可能となっている。

骨 scan においては、SPECT/CT 融合画像を用いた異常集積の正確な部位の特定が可能となり、別途撮像された CT や MRI 等と比較する事により、骨棘や facet joint の肥厚等の良性変化や、病的骨折、圧迫骨折等が確認された症例が経験されており、より確信度の高い正確な診断が得られる様になっている。心筋 SPECT においても、CT 吸収補正によって左室心筋の下壁やその他の部位の attenuation artifact が軽減し、画質が改善された症例が経験されている。脳血流 SPECT/CT 融合画像においては、AD や FTD の症例で脳血流低下と脳萎縮の部位や程度が同時に把握可能であった症例が経験されており、また、脳血流 SPECT や DAT scan において、付属の新たな解析 soft を用いる事により、前頭葉の血流低下の程度や、基底核背側領域のドーパミン受容体の Z score 解析等の、従来の soft では不可能であった解析を行い得た症例が経験されており、より多様で詳細な評価が可能となっている。

発表では、これらの領域を中心に、装置の導入初期に経験された当院の印象的な症例の画像をご提示させて頂きたい。