

## シンポ II

## 1. 肺血栓塞栓症における CT と RI

栗 林 幸 夫

(国立循環器病センター放射線診療部)

肺血管障害をきたす疾患の中で、肺血栓塞栓症 (pulmonary thromboembolism: PTE) は最も重要な疾患である。PTE における症状および臨床所見の多くは非特異的であり、画像診断が診断の確定および重症度の判定に重要な役割を果たす。

画像診断法としては、従来 RI による肺血流・換気スキャン (V/Q スキャン) と肺動脈造影が中心であったが、最近では肺動脈内血栓を直接的に描出可能な検査法として、電子ビーム CT (electron-beam CT: EBT) やヘリカル CT などの高速 CT の役割が注目を集めている。本シンポジウムでは、PTE の診断における CT と RI の役割について、両者を対比しながら述べてみたい。

## 1. 肺血流シンチグラム

肺血流シンチグラムが PTE のスクリーニング検査として重要であることは周知のごとくである。短時間で施行できる利点を有し、PIOPED study に示されているように、V/Q スキャンで所見が陰性であれば PTE の可能性は否定でき、逆に確信度の高い high probability のスキャンであれば PTE の可能性は高い。しかしながら、本法は肺動脈内血栓を直接描写するものではなく、あくまでも血栓による間接的な血流障害を反映する検査法であり、診断精度に問題を残している。また陽性例においても、肺血流シンチグラムから予想されるよりも、より広範囲にわたる血栓が CT で検出されることを経験する。

## 2. CT

CT の最大の利点は、肺動脈内血栓を直接画像上

に描出できることである。肺動脈内の血栓の量と分布は、治療方針を決定する上で大切な要素であり、この点に関する臨床サイドの評価が高い。血栓の評価と同時に、肺梗塞の有無など肺野病変を評価できることも CT の利点の一つであろう。

演者らの施設では、CT 装置として EBT を用いているが、スキャン時間が 100-200 msec と短いため、心臓・肺血管の拍動や呼吸によるアーチファクトがほとんどない鮮明な画像がえられる。血栓の検出能は高く、心腔内から近位部肺動脈はもとより区域支内の血栓まで描出される。症例によっては、血栓の三次元表示も可能である。短時間で施行できかつ診断精度が良いことから、演者らの施設では、EBT の所見に基づいて治療方針の決定がなされるようになってきている。血栓溶解療法や外科的治療法などの効果判定に際しても、同じレベルの断層画像上で血栓そのものの消退を客観的に評価できる。

## 3. CT と RI を如何に用いるか

欧米では、CT の信頼度が高いことから、CT を診断の first choice として考え、RI を省略しても良いとする報告がある。しかしながら、演者自身は血流障害を反映する肺血流シンチグラムと血栓を描写する CT は本質的に異なるものであり、互いに補完する方法と考えている。検査の順序はどちらが先になっても問題はないが、臨床的に PTE の疑いが強かつ治療方針の決定を迫られる例では、CT がまず行われるべきと考える。