

《シンポジウム I》

相補的複合画像の現状と将来
Present Status and Future of Correlative Imaging

司会のことば

鈴 木 豊 (東海大学医学部放射線科)
中 嶋 憲 一 (金沢大学医学部核医学科)

日常の医療の中で画像情報による診断は大きな役割を果たしており、とりわけ最近の画像診断法の進歩は、めざましいものがある。古典的な X 線撮影から始まり、超音波検査、X 線 CT, MRI, SPECT は一般的な診断法となり、MRS, PET も臨床への応用が広がりつつある。このような状況下で、画像診断のパラダイムはできる検査はすべて集めるという視点から、むしろ診断に真に有効な画像診断検査の体系をどのように構築していくかという視点に変わりつつある。また、医療における診断の cost-benefit という見方も欠かすことはできない。

相補的複合画像の役割について

患者の受け持ち医にとって、その病名診断は第一の目的になるが、さらに病態や重症度、治療の適応やその効果の判定、予後の評価など、様々の要素が画像診断にも求められている。解剖学的に正確に病変の形態を評価するためには、X 線 CT や超音波など形態診断が用いられるが、一方、その病態生理や機能診断となると核医学領域が重要である。また、スクリーニングか、より高度な精査を目的とするのかという選択も考えられる。さらに核医学の中だけでも、血流、各種の代謝、受容体など放射性医薬品の種類が増える傾向にありその合理的利用法も考慮されるべきである。これらの情報を総合して、最も効率よくかつ必要十分な情報を得るためには、画像診断法の選択と組み合わせ、その順序にも最適化の作業が必要となる。

相補的複合画像のための技術

複数の画像を総合的に解釈するためには、その

情報を結びつける作業が必要である。

一般的に複数の画像に接したときに、熟練した読影医の判断は比較的正確なものではあることは事実であろう。しかし、異なる画像を同一の視野に並列で、あるいは重ね合わせて、あるいはマップ化して表示するための技術も臨床応用には不可欠である。一例として脳の X 線 CT と SPECT の対応は比較的容易に実現できるかもしれないが、心臓の超音波検査と冠動脈造影と核医学の代謝情報を同一の場に表示することには複雑な操作が必要になる。さらに異なるコンピュータの情報を統合するための病院内のシステム構成と技術も大切である。しかしながら、このような技術が臨床の場で実用化されるなら、診断はより容易に客観的となり、さらに様々な生理機能の定量化の点でも大きな役割を果たすものと考えられる。

このシンポジウムの構成について

以上のような観点からこのシンポジウムは、まず、相補的画像に不可欠なコンピュータ技術が扱われ、複数の画像を統合するシステムについて PACS に関しても討議される。また、この技術を実際に用いる臨床の立場から、成人病の中でも大きな 3 領域、脳、心臓、腫瘍のそれぞれの領域から第 1 線で働いている方々に参加していただくことになった。この領域は完成された領域ではなく、その有用性と同時にむしろ問題点や今後の課題が多い領域かもしれない。将来の展望も含めて討論できたらと考えている。