

《シンポジウム 2》

Clinical PET

司会のことば

越 智 宏暢 (大阪市立大学医学部核医学研究室)
佐々木 康人 (東京大学医学部放射線科)

本年4月からPET検査の1つである¹⁵Oガスを用いた脳の検査が保険適用されたことは画期的なことであり、本邦におけるclinical PETの幕開けとなるものと誠に喜ばしいことである。そのために努力していただいた鳥塚先生はじめ諸先生方に敬意を表する次第である。

PET核医学の歴史を振り返ると、刺激による視覚領域、聴覚領域の生理学的イメージングから始まり、てんかんの焦点の検出、痴呆の鑑別診断など臨床利用へと進められてきた。脳のPETによる診断技術の多くは、SPECTによる日常臨床へと還元されている。脳に統いて虚血性心疾患を中心とした心臓核医学に利用され、とくに虚血心筋と梗塞心筋の鑑別すなわち心筋 viability の判定のgold standardとされている。

また、最近では腫瘍核医学の分野でも大きな成果をあげている。PETはSPECTに比し分解能がよく、定量性に優れていることから小病巣の検出や腫瘍の良悪性の鑑別など有用性が高く、全身のscanを行うことによって広い範囲の小病巣の検出も可能となる。

ジョンズ・ホプキンス大学のワグナー教授は、講演の中で、PET核医学における第1の波が脳神経、第2波が心臓そして第3の波が腫瘍核医学で

あると述べている。PET核医学はこれら広い分野において大きな成果をあげており、他のモダリティでは得られない生理・生化学的情報すなわち分子レベルの最先端の診断技術としての高い評価がされてきている。

欧米では、¹⁸FDGの供給体制ができており、PET装置のみを有する施設でclinical PETとして日常臨床の場で活躍している。これらのセンターでは、午前中にFDGの供給を受け1台のPET装置で通常1日6件の検査が行われており、近い将来には8件の臨床検査を目標としている。

一方、機器の面でSPECT-PET装置の開発が進められており、簡単に画質の良いPET画像が得られる日も近いと期待されている。

今回のシンポジウムでは、脳、心臓、腫瘍におけるclinical PETの有用性について、それぞれの分野で活躍しておられる先生方に披露していただき、また技術の面から高性能のPET装置やSPECT-PET装置の開発の現況、FDGの供給体制についての欧米の現状、本邦における準備状況についてそれぞれ専門家の立場からお話ししていただく予定にしている。

近い将来、飛躍的に発展すると思われるclinical PETについて有意義なシンポジウムにしたい。