

《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 ^{15}O 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。脳に続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。

ジョーンズ・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、 ^{18}F FDG 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。