

## 《PET 核医学ワークショップ》

## FDG-PET ガイドライン PET をこれから始める人のために

企画：日本核医学会 PET 核医学ワーキンググループ

共催：日本アイソトープ協会

司会 小西 淳二（京都大学・核医学）

井戸 達雄（東北大学・サイクロトロン RI センター）

## 司会の言葉

FDG-PET が多くの疾患の診断と治療評価に有用であることが実証されつつある。欧米ではすでに、癌を中心とする疾患が保険診療の対象となっており、検査施設と検査件数は年々増加の一途をたどっている。

一方わが国では、欧米に先んじて癌診断に関する基礎、臨床研究が行われたにもかかわらず、まだ、保険診療に採用されるには至っていない。FDG-PET 検査の健保採用と普及が核医学の将来にとって、きわめて重要であるとの認識のもとに、日本核医学会と日本アイソトープ協会は、これまで PET 核医学に関する啓蒙と普及を目的として「PET Q&A」を発行した。また、FDG-PET 検査の標準化と保険採用をめざして「院内製造された FDG を用いて PET 検査を行うためのガイドライン」を策定した。

本ワークショップでは、作業環境、FDG 製造、品質管理基準、検査法など、このガイドラインの内容を概説し会員に理解していただくことと、FDG-PET 検査の現場においてどのような注意が必要であるかを解説し、特にこれから PET を始める施設で検査が正しく有効に行われるための情報を提供することを目的とする。

## 1. ガイドライン概略

福田 寛（東北大学 加齢医学研究所）

FDG-PET 検査ガイドラインを策定した基本的考

え方とその概要について説明する。

## 2. FDG 製造環境と製造・品質管理の実例

鈴木 和年（放射線医学総合研究所）

近年、保険診療に関連した FDG 製造のあり方が話題となっている。ここでは、「FDG-PET ガイドライン」を意識した FDG 製造、品質管理、その作業環境管理などについて、主に放医研の事例を中心に紹介する。

## 3. 臨床検査上の留意点 検査法の標準化をめざして

## 1) 心臓 PET 検査の実例 心筋 viability 評価の現状と問題点

石田 良雄（国立循環器病センター）

心臓領域での FDG-PET の最大の貢献は、重症冠動脈疾患例に対する冠血行再建術の実施に際して、的確な心筋 viability 評価に基づいてその効果を予測させることである。本評価において、最適な検査プロトコールは何か、定量解析が必要か、急性梗塞例にも適用できるか、最近注目されている血流像との逆ミスマッチ現象をどのように考えるかなどの問題を取り上げる予定である。

## 2) 脳検査の実例

桑原 康雄（九州大学 臨床放射線科学）

脳 FDG PET 検査は部分てんかんの焦点診断、痴呆などの脳変性疾患の鑑別診断に有用である。てんかんの焦点診断のように局所の異常を検出する場合

には定量化は必要ないが、全般的な低下を診断するためには動脈採血が必要である。これらの検査の手順と留意点について述べる。

### 3) 腫瘍検査の実際

井上登美夫 (群馬大 放射線科)

FDG による腫瘍診断は、悪性腫瘍の糖代謝が正常組織より亢進していることを利用している。FDG

静注 1 時間後あるいは 2-3 時間後に全身断層像を撮像する。血糖値が高いと腫瘍への FDG 集積が低下するため、最低でも FDG 静注前 4 時間は食事をせず空腹状態を維持すること、また、筋肉への集積を防ぐため、注射後は安静を維持するなどの注意が必要である。

### 4. 総合討論 FDG-PET 検査標準化をめざして