

教8. 脳PET概論

百瀬敏光 佐々木康人

(東京大学医学部放射線医学教室)

これまで、ともすると、ごく限られた人たちの研究用途としてみられがちであったPET検査も、昨年4月より酸素15標識ガスのPET検査が保険適応となり、また、多くの施設で¹⁸F-FDGのPET検査も高度先進医療として認められるようになつたことから、近年、臨床検査の一部としての位置を築きつつある。さらに、¹⁸F-FDGの第一相の臨床治験も終了し、¹⁸F-FDGのコマーシャルベースでの供給が近い将来可能な状況となってきた。こうした、PET検査が一般臨床レベルにはいってくることによるメリットは、これまで、SPECTでは不可能であった酸素代謝やブドウ糖代謝といった代謝情報が直接、定量的に得られることである。これまで、複数のSPECT用の脳血流製剤でも、使い分

けが問題となっていたが、今後、脳核医学検査の種類が増すにつれ、どのように検査を組み立てていくかが重要となる。現在、東大病院では、SPECT製剤として¹²³I-IMP、^{99m}Tc-HMPAO、^{99m}Tc-ECD、PET製剤として¹⁵O-CO₂、O₂、CO、¹⁵O-H₂O、¹⁸F-FDG、¹¹C-methionine、¹¹C-NMSP、¹⁸C-NMPB、¹⁸F-DOPAを臨床目的で使用している。当然、ある病態が想定された段階でこれらの検査を適宜くみあわせて病態診断を行っていくことになる。

本講では、脳という機能的、生化学的にもheterogenousな臓器の機能診断としてのPET検査の特殊性に主眼を置き、どのように脳機能およびその病態をとらえていくかということを中心に話をすすめていく予定である。