

FDG PET脳代謝データベースの構築

Architecture of a FDG PET brain metabolism database

福山 誠介、中島 利彦、藤井 泰三、山元 直也

木沢記念病院 中部療護センター

Seisuke Fukuyama, Toshihiko Nakashima, Taizo Fujii, Naoya Yamamoto

Kizawa Memorial Hospital, Chuburyogo Center, Minokamo, Japan

【目的】FDG PET脳代謝のデータベースを構築したので報告する。【対象】健常人ボランティア73人(20歳代11人、30歳代11人、40歳代12人、50歳代11人、60歳代19人、70歳代9人)を対象とした。【方法】60歳以上の健常人ボランティアはMRI検査を施行し、知能テスト、痴呆検査も施行した。20歳代から50歳代は職員でおこないMRI検査を施行した。全ての年代においてMRIで形態学的に異常の認められたヒトは除外した。検査にあたっては検査4時間前より絶食とし、かつ糖分の摂取を禁止した。PET検査はFDG投与40分後より開始した。40分間の待機は暗所で安静開眼を原則とした。また、FDG投与時の血糖値が $110\text{mg}/\text{ml}$ 以上のヒトは除外した。検査は7分間のエミッションスキャンと3分間のPOST トランスミッションスキャンでおこない、画像処理は逐次近似法であるOSEM法を用い、減弱補正にはセグメントを用いて画像処理をおこなった。【結果】公募したボランティアのうちMRI検査にて形態学的にデータベースとしてふさわしくないとと思われるヒトが4人いた。また血糖値の高いヒト($189\text{mg}/\text{ml}$)が1人いた。これら5人は除外した。等施設のデータベースは20歳代10人、30歳代10人、40歳代11人、50歳代10人、60歳代18人、70歳代9人の合計68人となった。【結語】等施設において、20歳代から70歳代までの各年齢層におけるFDG PET脳代謝データベースを構築したので報告した。