

203 PET検査時の長時間の同一体位強制によるストレスが検査に及ぼす影響について

平野千枝子(都老人医療セ), 安藤美代子, 石井賢二, 織田圭一, 大山雅史, 千田道雄(都老人研PET)

^{15}O ガス(C^{15}O_2 , $^{15}\text{O}_2$)持続吸入においては, 被験者が長時間の体位固定を要求されることによるストレスのために, 呼吸の状態が変化し血中放射能が変化したり, ひいては脳血流や代謝そのものも影響を受ける可能性がある。長時間の体位固定に伴う苦痛の影響を調べるため, 正常人5人及び患者6人を対象にして, 心拍数, 血圧, 呼吸数, 呼気中 CO_2 濃度を経時的に測定した。その結果, 正常人、患者とも時間の経過とともに体動をきたしたり不快感を訴える例が多くなり, 同時に心拍数の増加, 血圧の上昇, 呼吸の不規則化と呼気中 CO_2 の減少がみられた。これらの状態は一過性に出現し, その頻度が時間とともに増加した。

204 Functional Imaging Without Dynamic Image Reconstruction For Clinical Positron Emission Tomography

P.M.Bloomfield*, H. Iida, T.Jones*, S.Miura and I.Kanno Akita Nohken and *M.R.C Cyclotron, London.

A method has been developed to generate directly, functional images without reconstructing the dynamic data set for use in clinical positron emission tomography (PET). A weighted integration technique, using a lookup table approach has been implemented and applied to the dynamic sinogram data. The weighted sinograms are reconstructed and functional images are generated using these images together with the arterial blood data collected during acquisition. The method has been applied to both three-compartmental ^{18}F FDG, and two-compartmental H_2^{15}O analysis. The accuracy of the method was confirmed by comparison with existing methods of functional analysis. This method of functional analysis has several advantages over existing techniques; in terms of direct visualisation of the functional image, speed of the calculation and reduced disk capacity.