

一 般 演 題

1. 安静時の脳波-脳血流相関に関する研究

宮崎 浩 高橋 彌穂
 (東北学院大・脳神経情報)
 伊藤 正敏 樋口 真人 藤原 竹彦
 岩田 錬 井戸 達雄
 (東北大・サイクロ)

閉眼安静時の脳活動を、PET による局所脳血流量と脳波の各周波数帯頻度との相関から検討して、脳波の周波数分布が個体に依存し局所脳血流量と有意に相関するという結果を得た。

θ 波では血流上昇部位として後頭葉、血流低下部位として左後頭葉および島が確認され、また α 波では、血流上昇部位は左右内側前頭葉、血流低下部位は後頭葉が、 β_2 波 (22~30 Hz 帯) では血流上昇部位は左右頭頂葉および左前頭葉、血流低下部位は後頭葉がそれぞれ確認された。

2. 脳血流量測定を行いその変動を確認し得た過食症の一例

遠藤久美子 平野 弘子 戸村 則昭
 渡会 二郎 (秋田大・放)
 進藤由美子 (同・精神)
 田代 哲男 (秋田回生会病院)

過食症と診断された 27 歳の男性に ^{123}I -IMP 脳 SPECT を施行し、過食期と非過食期の脳血流量を測定し比較した。径 16.2 mm ROI をおき、小脳、前頭葉、基底核、後頭葉、頭頂葉の 6 箇所によりわけ、平均値を算出した結果、小脳、前頭葉、側頭葉、頭頂葉で過食期の脳血流量が非過食期を 10 ml/100 g/min 前後上回っていた。過食症については FDG-PET において lt. superior frontal gyrus, temporal lobe に代謝の異常を報告した文献があるが、検査が施行された時期の検討がなされておらず、今回同一症例で脳血流量の明らかな差が認められたことより、今後は過食期、非過食期の比較を行うことが重要と考えられた。

3. ^{123}I -IMP SPECT による 5 種類の定量的脳血流測定法の比較検討

小田野行男 大久保真樹 高橋 誠
 (新潟大・放)

^{123}I -IMP SPECT を用いた rCBF 測定法である、(A) Super early microsphere 法 (持続動脈採血)、(B) Super early microsphere 法 (1 点動脈採血)、(C) conventional microsphere 法 (1 点動脈採血)、(D) Table Look-up 法、および (E) functional IMP SPECT の 5 つの方法の精度を比較検討した。Validation には非線形最小二乗法により求めた rCBF (および Vd) を基準とした。基準 rCBF との相関は、A ($r=0.940$)、B ($r=0.885$)、E ($r=0.882$)、D ($r=0.859$)、C ($r=0.849$) の順に良かった。D は (特に高脳血流域で) 過小評価、C は過大評価となる傾向があった。基準の分布容積との相関は、E は良い相関 ($r=0.785$) を認めた。D は高値を示し相関は不良であった。D 不良の原因は標準入力関数にある。microsphere 法 (A)~(C) の精度は非常に良い。

4. ^{133}Xe 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO の乖離に関する検討

駒谷 昭夫 小野寺祐也 新野 恵司
 長畑 史子 間中友季子 山口 昂一
 (山形大・放)

^{133}Xe rCBF SPECT で臨牀的に妥当な低血流域があり、ほぼ同時期に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT が施行された虚血性疾患 (CID) 23 例、AD & SDAT 10 例における所見の乖離と病態の関連性について検討した。CID では 87% が Xe の所見に比し ECD では軽度か無所見で、HMPAO ではさらに所見は軽微であった。一方、AD、SADT では 64% において Xe と ECD の所見が一致し、HMPAO では軽微か無所見であった。このように CID 群と、AD、SDAT 群とで乖離の傾向が異なるのは、トレーサの停滞機序に起因すると推測した。すなわち、トレーサ捕獲法の脳血流製剤における分布の低下は脳血流そのものよりは、むしろ停滞機序の損傷の程度を反映すると考えられた。