

一般演題

1. ^{99m}Tc -HMPAO SPECT にて高集積を呈した急性小脳炎の1例

恵谷 秀紀 橋本 弘行 坂口 学
 金 奉賀 中 真砂士 木下 直和
 額田 忠篤 (国立大阪南病院・循, 臨研)
 松岡 利幸 (同・放)

急性小脳炎の成人例での報告はきわめて少ない。今回成人例の急性小脳炎に ^{99m}Tc -HMPAO SPECTを施行し、小脳に高集積を認めたので報告する。症例は44歳女性で頭痛、ふらつきにて受診、臨床所見(病歴、小脳症状)と髄液所見より急性小脳炎と診断した。X線CTでは異常所見を認めず、 ^{99m}Tc -HMPAO SPECTで小脳に著明な高集積を認めた。急性小脳炎の診断は従来病歴、神経学的所見、髄液検査などによりなされ、X線CTでは通常変化を認めないとされている。今回、 ^{99m}Tc -HMPAO SPECTにて小脳に高集積を認めたことにより、本法の急性小脳炎における補助診断法としての有用性が示唆された。

2. ^{123}I -IMP における局所脳血流の3次元画像解析の試み

高森 庸江 永田 保 大西 英雄
 游 逸明 高田 政彦 山崎 俊江
 浜津 尚就 牛尾 哲敏 高橋 雅文
 増田 一孝 山本 逸雄 森田 陸司

(滋賀医大・放)

(目的) ^{123}I -IMPは脂溶性で、自由に脳血管関門を通過し、1回の脳循環でかなり高率に脳内に留まり、脳組織からの洗い出しは比較的緩徐であることから、脳血流シンチグラフィ用のRI製剤として、適しているといわれている。近年この製剤と頭部SPECT装置を各種脳疾患に応用し、その臨床的有用性について、報告されている。しかし、いずれも2次元画像での評価でありスライス方向の人体の情報を頭の中で3次元的に再構成して診断している。今回、われわれは、2次元画像を3次元構築し、今後の画像診断への有用性について、検討した。

(方法) 座位開眼状態にて、IMP 166.5 MBqを静注し、20分後よりSPECT検査を開始し、早期像を撮像した。撮像したSPECT水平断面像において小脳にROIを設定しそのROIカウントで、画像を正規化し、ヒストグラムを作成すると、グラフ上極小点が40%であり、脳の輪郭を示している。次に、ヒストグラムの極大点はIMPの挙動により灰白質を示していると考えられ、その値を60%と仮定する。また、経験上80%でカウント比を区切ると、脳の血流の多い部位を示す。この3段階に分類したmark dataを用い、そのデータに透過度や金属反射率等を付加して、3次元画像構築を行った。

(結果) 2次元画像では把握しづらい血流低下部位を、3次元化することにより、visualな画像としてとらえることができた。

(結論) SPECT像を3次元画像化することにより、脳血流の定量的評価を視覚的に判断可能であることが示唆された。

3. ^{11}C -diprenorphine を用いたオピオイド・レセプター-1の定量法

河 相吉 Anthony K.P. Jones
 (ハマースミス病院・サイクロ研, 英国)
 中西 佳子 池田 耕士 田中 敬正
 (関西医大・放)

脳オピオイド受容体のPETリガンド ^{11}C -diprenorphineのモデル解析法を検討した。

健常者9例(29-59歳)に、飽和量のNaloxoneを先に投与するPre-saturation studyを4例に、30分後に投与するPulse-chase studyを9例に行った。CTI 931-08/12 PETカメラを使用し、データ収集時間は90分で、7mm厚、15スライスの横断像を作成し、約32部位についてROIを設定し、time courseを求めた。連続動脈血採血と10分ごとの代謝産物測定より入力関数を決定した。CBF測定も併せて施行した。データ解析は3組織(free pool, non-specific binding, specific binding)と血液の4コンパートメントモデルを設定し、Pre-saturation studyより求めたk5, k6を個体間、脳の部位別によらない定数とし、k1-k4とBlood volumeを変数とし、