

151

²⁰¹TlCl による脳腫瘍シンチグラフィー

土屋一洋, 竹中栄一 (防衛医大 放)

松岡勇二郎 (公立昭和 放) 牧田幸三 (東大 放)

われわれは²⁰¹TlCl による脳シンチグラフィーを脳腫瘍症例に施行し比較的興味ある知見を得たので報告する。対象は髄膜腫5例, 下垂体腺腫(prolactinoma)1例, 頭蓋咽頭腫1例, 聴神経鞘腫1例, 転移性腫瘍2例(non-Hodgkin lymphoma, 大腸癌)の計10例である。これらにおいて²⁰¹TlCl 2mCi 静注後約5~10分後より高分解能パレルコリメータを装置したZLC-7500により通例の脳シンチグラフィー同様のplanar像を得、さらに1例を除き、360度32方向、1方向20秒のデータ採取をもとにScintipac 70AによりECT画像を得た。この結果、髄膜腫では27*15mm大の小脳橋角部髄膜腫を除く残りの4例で腫瘍への明瞭な集積をみた。その他では頭蓋咽頭腫(鞍上嚢を占めばMonro孔に達する。)以外の症例で腫瘍の描出を認めた。なお髄膜腫の1例でX線CT上反対側大脳半球に存在した梗塞像への集積はみられなかった。

比較的vascularityの低い下垂体腺腫や神経鞘腫に集積がみられたことなど今後検討を要する点があるが、少なくとも梗塞巣やX線CT上術後の変化とまぎらわしい再発巣などの鑑別における²⁰¹TlClの脳腫瘍イメージング薬剤としての有用性が示唆されるものと考えられる。

152

痴呆の脳循環代謝-0-15を用いたポジトロンCTによる検討

黒木副武, 添田敏幸, 北村伸, 氏家隆,

加藤利昭, 赫彰郎(日本医大二内)

飯尾正明(国立中野病院 放射線科)

老年正常者3例, アルツハイマー病3例, アルツハイマー型老年痴呆4例に、0-15を用いたポジトロンCTを実施し、痴呆の脳循環代謝を検討した。

アルツハイマー病のrCBF, rCMRO₂は、前頭葉、側頭葉、頭頂葉、後頭葉のすべての皮質領域で、老年正常者の値に比べ著るしい低値を示しており、またその低下はびまん性であった。OEFは0.40と、老年正常者のOEF 0.49に比べて低値を示していた。

アルツハイマー型老年痴呆においても、rCBF, rCMRO₂は、アルツハイマー病と同じ低下のパターンを示したが、中等度の低下であった。アルツハイマー病、アルツハイマー型老年痴呆の前頭葉、側頭葉、頭頂葉を中心とする代謝と血流のびまん性の低下は、これらの皮質領域におけるneuronの減少、変性によることが考えられた。また両痴呆群ともrelative hyper-frontal patternを示し、多発梗塞性痴呆で認められたrelative hypofrontal patternと異なっており、多発梗塞性痴呆とは知的機能低下の機序が異なっている可能性が示唆された。

153

ヘルペス脳炎の局所脳循環代謝

穴戸文男、上村和夫、犬上篤、小川敏英、山口龍生、日向野修一、菅野巖、三浦修一、飯田秀博、村上松太郎、高橋和弘、佐々木広、田川皓一^{*}、長田乾^{*}(秋田脳研 放、神内^{*})

血清学的にヘルペス脳炎と診断された症例についてポジトロンCTと0-15標識ガスをを用いて局所脳循環代謝を計測した。発症の初期、X線CTで造影増強効果の認められる時期では血流量の増加をみたが、酸素消費量は低下していた。抗ウィルス剤の投与により軽度の健忘症状を残し、治癒した。発症6ヶ月後、症状が固定した後に行なわれた計測では血流代謝の異常を示す領域は縮小していた。血流代謝が変化した領域の中で、酸素消費量の値が1.5 ml/100ml/min以上を示した領域では酸素消費量が回復し、1.0 ml/100 ml/min以下では酸素消費量の回復がみられなかった。血流量の増減には直接的には影響されていないことが確認された。酸素消費量の閾値が我々が求めた脳梗塞の閾値(約1.2 ml/100 ml/min)と同程度であり、この値が脳細胞の生死の閾値と考えられ、ポジトロンCTによる酸素消費量の測定が予後判定の重要な指標になるものと考えられた。

154

N-isopropyl-I-123-p-iodoamphetamineのてんかん患者への臨床応用

平木祥夫, 森本節夫, 青野要, (岡山大学, 放) 小林清史, 池田正明, 庄盛敏廉(同, 脳代謝)

脳血管障害を対象としたN-isopropyl-I-123-p-iodoamphetamine(IMP)の局所脳血流の評価については、多くの報告があるが、今回我々は、てんかん患者を対象としてIMP SPECT像を作製し局所脳血流の評価を行った。装置は島津製HEADTOME-IIでIMP 3mCi静注前よりEEGで脳波をモニターし静注30分後よりSPECT像を撮像した。EEGにてfocusが確認された部分でてんかんの症例で、IMP SPECT像でも同部位に血流異常が認められた。特にEEGでモニター中に発作波が頻回に現われた症例ではEEGで指摘されたfocus以外の部位にもIMP像で血流増加が認められた。IMPはてんかん患者での局所脳血流の評価に有用であると考えられた。