199 癩癇脳SPECTでの両側側頭後頭葉の血流低下 細川知紗、河辺譲治、小橋肇子、山田龍作(大阪市大・放) 岡村光英、越智宏暢(大阪市大・核)

癲癇症例脳SPECTで,両側側頭後頭葉血流低下症例を経験した。対象は,脳SPECT施行112例の内,上述異常を呈し且つ同部に器質的異常を認めなかった49例(男30例,女19例),年齢は1-32歳,癲癇分類は全般性5例,局所性29例,その他15例である。癲癇の病態との関係について検討した。脳SPECTでの異常と発症時年齢,経年数,発作頻度,PTH服用の有無との間に明らかな相関は認められなかった。又,脳波上,後頭部に異常を認めたものは4例であった。一方,脳SPECTで29例に小脳血流低下を認めた。今回得られた癲癇症例での側頭後頭葉及び小脳血流低下の意義については明らかでないが、癲癇の病態と脳機能との何らかの関係を反映する可能性がある。少数例ではあるが,FDG-PETについても述べる。

200 てんかん患者の焦点における脳血流および 糖代謝のPETによる比較

賀本陽子、岡沢秀彦、田中富美子、石津浩一、服部直也、 間賀田泰寛、玉木長良、小西淳二(京大 核)、米倉義 晴(同 脳病態生理)

近年てんかん患者のPETないしSPECTによる焦点の検索、評価が行われるようになり、発作間歇期の18 FDG-PETによる糖代謝の変化や発作時および発作間歇期のSPECTによる馬所脳血流の変化が議論されている。しかし、O-15水等を用いたPETによる局所脳血流の変化と糖代謝を直接比較した報告はなく、脳血流と糖代謝に乖離があるか否かは明確に議論されていない。5人のてんかん患者に対し、O-15水および18 FDG-PETを同日に行ない、両者の比較を行なったところ、一部の患者においては糖代謝画像の方が焦点描出能に優れ、脳血流と糖代謝に乖離が認められる場合があることがわかった。

201 Epilepsyのfocus決定におけるIctal Scanの有用性についての検討ーMEG所見との比較ー根本正則、百瀬敏光、西川将巳、西川潤一、佐々木康人、飯田恭人、小島良紀、関 千江(東大放射線科)

難治性譲瘍患者10人につき1°F-FDG PET 6例,°°™Tc-HM PAO SPECT 9例を実施した。EEGモニタリング上,7例がIc tal Scan(PET 3例,SPECT 4例),9例がInterictal Scan(PET 4例,SPECT 5例)であった。MEGを実施したものは5例(Ictal 2例,Interictal 3例)であったが、これらすべてのPET,SPECT所見がMEG上のSpike局在に合致していた。

Epilepsy患者においてIctal, Interictal Scanの双方を行なうことによって、Focus部位,機能的抑制を受けている部位を同定できるだけでなく、臨床上のLobectomyを含めた治療方針決定や治療効果判定上の有用な情報が得られることが確認された。

202 高解像TI-201 SPECT による脳腫瘍の評価 - 検出能に関する検討-

藤山昌成、瀬戸 光、清水正司、神前裕一、永吉俊朗、 呉 翼偉、渡辺直人、柿下正雄 (富山医薬大、放) CT および MRIにて最大径 1 cm以上の脳腫瘍が疑われ た126 病変を対象に 3 検出器型 y カメラを用いた高解像 TI-201 SPECTによる脳腫瘍の検出能について検討した。

腫瘍性病変 104 病変中 99 病変が TI-陽性、非腫瘍性病変 22 病変中 21 病変が TI-陰性で、Sensitivity: 95.2%、Specificity: 95.5%と良好な結果を得た。

また、最大径 $1\sim2$ cmの腫瘍 41 個中 39 個が TI-陽性で、Sensitivityは 95.1%、最大径 2 cm以上の腫瘍 63 個中 60 個が TI-陽性で、Sensitivityは 95.2%と両群間で有意差は見られなかった。

最大径1cm以上の脳腫瘍の評価において高解像TI-201 SPECTの信頼性は、極めて高いものと思われた。

203 dynamic ***-TICI SPECT/Cよる脳腫瘍の評価 周郷延雄、柴田家門、根本暁生、根本匡章、串田剛、黒木貴夫、寺尾榮夫(東邦大脳外)、高橋秀樹、高野政明(同RI 部門)

脳腫瘍にTICI dynamic SPECTを施行し投与後極早期の集積動態の差異について検討した。対象は神経膠腫6、髄膜腫4、転移性脳腫瘍4の計14例である。SPECT装置 PRISM 3000を用い、TICI IIIMBq 静注直後より Iscan 15秒で 12 scan(Initial Uptake)、引き続き Iscan 1分で12 scan (Early dynamic study)の検査を施行した。Initial Uptake におけるTime Activity Curve を比較すると神経膠腫、転移性脳腫瘍ではほとんど集積を認めなかったが、髄膜腫では15-30秒で既に高い集積を示した。Early dynamic studyでは神経膠腫で15分まで緩徐に増加し、髄膜腫、転移性脳腫瘍では逆に15分まで緩徐に低下した。TICI集積動態の把握は鑑別診断に有用と考えられ、さらに各腫瘍でのTICI の集積機序は異なることが示唆された。

204 IMP-ARG 法を用いた局所脳血流定量測定にお ける散乱線補正、吸収補正の基礎的検討 高橋正昭, 佐藤勝保 (中村記念放), 中川原譲二 (同脳外科), 蜂谷武憲,飯田秀博(秋田脳研),本村信篤,市原隆(東芝医技研) IMP-ARG 法による局所脳血流の定量精度を向上させる目 的で、放射能濃度 / SPECT の被写体サイズ、吸収補正、散 乱線補正等への影響をファントム実験により検討し、以下 の結果を得た。SPECT 装置として GCA9300A/HG を用いた。 1) 吸収補正としては、自動輪郭抽出+ SORENSON 法を使用 することにより頭頂部の血流値の過大評価が減少した。 2) 散乱線補正 (TEW 法) によりコントラストが向上した。 3) TEW 法を用いた場合には、吸収係数として理論値(0.146)を用いることにより脳血流量が定量された。4) TEW 法を 用いない場合には、吸収係数として理論値の2分の1の値 (0.073) を用いることが妥当であった。TEW 法+自動輪郭抽 出+SORENSON 法により局所脳血流の定量精度が向上する。