199 癲癇脳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による局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におけるIctal Scanの有用性についての検討－MEG所見との比較－

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)

難治性癲癇患者10人につき^{18}F-FDG PET 6例，^{99m}Tc-HMPAO SPECT 9例を実施した。EEGモニタリング上,7例がIctal 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Tl-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1cm以上の脳腫瘍が疑われた126病変を対象に3検出器型γカメラを用いた高解像Tl-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Tl-陽性、非腫瘍性病変22病変中21病変がTl-陰性で、Sensitivity: 95.2%、Specificity: 95.5%と良好な結果を得た。

また、最大径1～2cmの腫瘍41個中39個がTl-陽性で、Sensitivityは95.1%、最大径2cm以上の腫瘍63個中60個がTl-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Tl-201 SPECTの信頼性は、極めて高いものと思われた。

203 dynamic ^{201}-TlCl SPECTによる脳腫瘍の評価

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TlCl 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、TlCl 111MBq静注直後よりlscan 15秒で 12 scan(Initial Uptake)、引き続き lscan 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。TlCl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TlCl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。

Presented by Medical*Online