

490 脳腫瘍における ^{201}Tl -SPECT と ^1H -MR spectroscopyの比較

小川洋二、林 邦昭 (長崎大 放)

神経腫瘍10例における12回の ^{201}Tl -SPECTの結果を ^1H -MR spectroscopy (MRS)の所見と比較した。 ^{201}Tl -SPECTでは、早期像・後期像のそれぞれについて腫瘍/正常部カウント比(E-L/N, D-L/N)を求め、retention ratio(RR:D-L/NとE-L/Nの差)、retention index (RI: RRをE-L/Nで除した値)を算出した。MRSでは、NAA, Cr, Choのピークを得て、NAA/Cr, Cho/Cr, NAA/Choのピーク比を算出した。E-L/N、D-L/NのいずれもMRSから得られたパラメータとの相関はみられなかった。RIはNAA/Crと弱い負の相関を示したが、腫瘍の悪性度と関係があるとされるChoの上昇との相関は認めなかった。 ^{201}Tl -SPECT所見をMRSの所見から解釈することは難しく、血流など他の要因を考慮する必要があると考えられた。

491 FDG-PET と Methionine-PET の脳腫瘍における適用の比較検討

砂田一郎 (済生会茨木病院脳外)、露口尚弘 (大阪市大脳外)、岡村光英、越智宏暢 (大阪市大核医学)

脳腫瘍において FDG-PET および Met (Methionine) -PET の両方を行いその適用を検討した。対象は、神経腫瘍 20 例、神経鞘腫 4 例、髄膜腫 4 例、脳膿瘍 2 例、転移性脳腫瘍の放射線治療後の再発疑い例 6 例とした。FDG では悪性度が高いほど集積は強かったが、良性腫瘍でも強く集積した例もあった。Met ではほとんどの腫瘍にて集積を認めたが、非腫瘍性病変でも集積を認めた例や小さな腫瘍で集積を認めない例もあった。FDG にて集積した例で Met が集積しなかった例はなかった。腫瘍の悪性度を知るには FDG が有用であり、腫瘍の再発を検討する場合 Met が有用であるが、例外もあることを注意しなければならない。

492 標識 γ -ミ/酸 ^{18}F -フルオロ α - β - ^3H -アラニンPETデータからの脳腫瘍内ホウ素濃度の推測

大森義男、今堀良夫、上田 聖 (京府医大 脳外)、藤井 亮、脇田員男、堀井 均、金網隆弘 (西陣病院)

悪性脳腫瘍の中性子捕捉療法にて多量の ^{10}B -boronophenylalanine($\text{L-}^{10}\text{B}$ -BPA)が投与される。 $\text{L-}^{10}\text{B}$ -BPAの点滴静注に伴う経時的組織内 ^{10}B 濃度を標識 γ -ミ/酸 ^{18}F -fluoroboronophenylalanine($\text{L-}^{18}\text{F}$ - ^{10}B -FBPA)のPETデータから求めたrate constantsより推測した。PETから推測した悪性脳腫瘍内の ^{10}B 濃度と $\text{L-}^{10}\text{B}$ -BPAを5g投与後の抽出脳腫瘍内の ^{10}B 濃度を比較した。前者は $7.0 \pm 2.0 \mu\text{g}/\text{ml}$ 、後者は $5.45 \pm 2.3 \mu\text{g}/\text{ml}$ であった。PETから推測した悪性脳腫瘍内の ^{10}B 濃度は、抽出脳腫瘍内の ^{10}B 濃度とかなり近似していた。標識 γ -ミ/酸 ^{18}F - ^{10}B -FBPAのPET検査から得られた体内動態より、脳腫瘍内 ^{10}B 濃度を推測する方法を確立した。

493 耳下腺腫瘍における ^{201}Tl chloride, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ MIBI および ^{67}Ga citrateの集積度-組織像との対比-

横田一郎、鈴木健之、宮前達也、飯沼壽孝、高濱素秀、1 埼玉医大耳鼻科、2 同放射線科、3 同第2 病理

耳下腺腫瘍14例(良性10、悪性4)に対し Tl およびMIBI SPECT像(静注後20分早期像、3時間後期像)とGa Plain像を撮り、集積度と組織像との関係を検討した。 Tl およびMIBIの集積度は正常耳下腺組織と比較した視覚的評価(Grade 1 低い、2 同じ、3 やや高い、4 著しく高い)とした。早期像にてGrade 3 以上を陽性、後期像にてGrade 3 以上をRetentionありとした。Gaは、異常集積の有無を評価した。結果、陽性率では Tl , MIBI, Gaとも良性・悪性間の明らかな差は認められなかった。Retentionは Tl にて良性より悪性がやや高い傾向であった。良性腫瘍ではOxyphilic adenomaが、 Tl およびMIBIの早期集積度ならびにRetentionが高かった。

494 唾液腺腫瘍のガリウムシンチグラフィ: 良・悪性の鑑別についての検討

吉開友則、徳丸直郎、舩本博史、工藤 祥 (佐賀医大放) 進 武幹 (同耳鼻咽喉)

手術にて組織診断がついた唾液腺良性腫瘍125病変と悪性腫瘍34病変の術前の ^{67}Ga シンチ所見を再評価し、良・悪性の鑑別の可能性を検討した。各病変の ^{67}Ga 集積の程度を視覚的に、(-)集積なし、(+)集積あるも鼻腔への集積未満、(2+)鼻腔以上肝未満の集積、(3+)肝以上の集積の4段階に分類し、病理との対比を行った。悪性腫瘍の診断基準を(3+)とした場合、感度50%、特異度92%、正確度83%となり、診断基準を(1+)や(2+)とした場合に比べ、正確度は最も高くなった。悪性腫瘍でも腺様嚢胞癌は低集積の傾向にあり、一方良性腫瘍では多形腺腫及び炎症性腫瘍に高集積を呈するものがみられ、良・悪性の鑑別での限界が示唆された。

495 核医学検査とMRIによる唾液腺腫瘍の診断

岡村光英、河辺譲治、小山孝一、赤土みゆき、河野絹子、小橋肇子、阪本浩一、越智宏暢、山田龍作、(大阪市大 放、核、耳)

唾液腺の腫瘍性病変におけるMRIと核医学検査の特徴的所見から、両者を組合わせた有効な診断法を検討した。唾液腺腫瘍26例28病変(悪性腫瘍6、多形腺腫11、ワルチン腫瘍7、炎症性病変4)を対象に、MRI、Tcシンチ、Gaシンチ、FDG PETを施行。MRIにて辺縁、内部性状、信号強度、造影程度により各病変に特徴的所見がみられたが、疾患毎に重複する所見がありMRIのみでの鑑別は困難であった。Tcシンチでワルチン腫瘍が診断でき、Gaシンチにて1例を除き悪性腫瘍を鑑別し得た。辺縁不明瞭な悪性病変と炎症はFDG PETにて鑑別できた。MRIと核医学検査を効率よく組合わせることにより唾液腺腫瘍を質的に鑑別し得ると考えられた。