

502

肺癌における ^{99m}Tc -tetrofosmin-SPECT の有用性に関する検討 - FDG-PET との比較-

巽 光朗, 油谷健司, 西村恒彦 (阪大トレーサ)

17人の肺癌患者に対し, ^{99m}Tc -tetrofosmin (TF) -SPECT を FDG-PET の前後1週間以内に施行した. TF 20mCi を静注後, 10分(早期相)と2時間(晩期相)にそれぞれ約20分間撮像を行った. 肺病変部は視覚的および半定量的に, リンパ節転移は視覚的に評価した. 肺病変部には TF では早期相 14例 (82.4%), 晩期相 15例 (88.2%), FDG では全例に取り込みが認められた. TF の肺病変/バックグラウンド (L/B) 比は, 早期相に比し晩期相で有意に高かった (1.58 ± 0.52 vs. 1.80 ± 0.64 ; $p < 0.05$). FDG の L/B 比 (9.29 ± 4.95) は, TF 晩期相のそれより有意に高かった ($p < 0.01$). 8例のリンパ節転移例に関して, TF では早期-晩期相ともに2例しか検出できなかった. TF-SPECT は, 肺病変部の診断に関しては有用性が示唆された.

503

骨シンチグラフィ SPECT における肺癌への早期集積

川本雅美, 岩澤多恵, 吉見あや子 (神奈川県循環セ・放) 池上 匡, 松原 升 (横浜市大医・放)

治療前の肺癌患者17症例(腺癌10、扁平上皮癌5、小細胞癌2)に骨シンチグラフィ早期 SPECT を施行し、原発腫瘍への集積を検討した. $\text{Tc}-99\text{m}$ HMDP 740MBq 静注10分後に胸部の SPECT を撮像した. 原発腫瘍への集積の有無を放射線科医2名により判定し、病理組織との関係を検討した. 17症例中、集積ありと判定されたのは6症例、集積なしと判定されたのは11症例(集積欠損2例を含む)であり、陽性率は35%であった. 組織別の陽性率は、腺癌が30%、扁平上皮癌40%、小細胞癌50%となり、組織型による集積の違いはみられなかった. 肺癌における原発腫瘍への $\text{Tc}-99\text{m}$ HMDP の早期集積に一定の傾向は認められなかった.

504

PETとボジトロン対応型ガンマカメラの検出能の比較
画像コントラストから見た検出限界の検討

藤莖浩一, 松沢博明, 中村幸夫, 久住佳三 (阪大放), 西村恒彦 (阪大トレーサ)

ボジトロン対応型ガンマカメラ (ADAC VERTEX Plus) の MCD (Molecular Coincidence Detection) 方式では高空間分解能の画像が得られるが、PET (Headtome V:SHIMADZU) 画像に比べS/Nが悪いためにコントラストが低く、TargetのActivityが低い場合には検出能が著しく低下する。今回、我々はMCD画像とPET画像を収集時間、TargetのB.G.濃度比、大きさをパラメータとして、%Contrast、%CV等から検出能を検討し、ボジトロン対応型ガンマカメラの検出限界を模索した。その一例として、MCDで収集時間を3倍にした場合 濃度比5:1で約30%と高いコントラストの改善が見られたが、吸収補正を行うと約5%の改善にとどまった。

505

脾悪性腫瘍由来の肝転移検索におけるFDG-PETの有用性の検討

中本裕士, 東達也, 阪原晴海, 小西淳二 (京大医・核) 玉木長良 (北大医・核)

肝は正常でもFDGが集積する臓器だが、転移巣でより高集積を呈し、しばしば肝転移を評価し得る。術前評価にて肝転移の有無は重要であり、肝転移検索におけるPETの有用性を検討した。脾の悪性腫瘍と診断された34人の患者にFDG-PETを施行し、13人の肝内に27の高集積病変をみとめ、25病変は転移巣、2病変は偽陽性と確認された。また手術で初めて発見された転移巣が2つありいずれも5mm以下であった。21人はPET上明らかな高集積病変をみとめず、うち20人は手術でも陰性だったが、1人は偽陰性であった。PETはサイズ等の限界はあるものの、USやCTで確認できない病変を転移巣と確認し得ることがあり、補助診断として有用と考えられた。

506

FDG PETによる脾腫瘍の良悪性の鑑別
小山孝一, 河邊讓治*, 岡村光英, 赤土みゆき, 小橋肇子, 城村尚登*, 越智宏暢*, 山田龍作(大市大放, 核*, 三内**)

脾腫瘍54例(脾癌39例, 腫瘍形成性脾炎12例, 脾腺腫3例)を対象に, FDG PETを用い良悪性の鑑別診断を試みた. FDG 静注40~55分後に撮像し, 病変部の相対的定量値であるstandardized uptake value(SUV)を求めた. SUVの平均は悪性病変が 3.80 ± 1.51 , 良性病変が 2.16 ± 0.76 であり, 両群に有意差($p < 0.0001$)が見られた. 良悪の鑑別をする上で最適なSUVのcut off値を検討したところ, 2.3以上を悪性とする最も良好な sensitivity(94.9%), specificity(80%), accuracy(90.7%)が得られた. 臨床的に術前診断の困難な症例が多い脾疾患においてFDG PETは良悪の鑑別に有用であった.

507

PETによる大腸癌再発の診断

安田聖栄, 石原秀樹, 太田 明, 清王尊仁, 藤井博史, 高橋若生, 高木繁治, 井出 満, 正津 晃(山中湖画像セ)

大腸癌再発診断にPETを用い意義を検討した。大腸癌術後28例に計46回PETを実施し、手術・他検査等で最終的に16例に計20の再発病巣が確認された。肝8、肺6、リンパ節2、局所・腹膜4でこれらの部位でPETの結果を調べた。17/20病巣がPET陽性であった。PET陰性3病巣は尿路近傍の小局所再発、数ミリ肝転移、直腸吻合部再発であった。吻合部再発はretrospectiveにPETで集積が確認できた。他の2病巣は尿中FDGによるartifactと検出感度以下のためであった。PET陽性例では、従来の検査で診断困難な腹膜転移が発見された。術後腸閉塞を繰り返した症例では局所再発が発見された。肺転移切除後CEA高値例では正常大肺門部リンパ節転移が発見された。PETは限界・感度を考慮することで、大腸癌再発診断に役立つと考えられた。