

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。Tc-99m 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 Tc-99m HMDP の早期集積に一定の傾向は認められなかった。

504

PET とポジトロン対応型ガ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)

ポジトロン対応型ガマカメラ (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、ポジトロン対応型ガ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 病巣は尿管近傍の小局所再発、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。