

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/ ^{67}Ga クラット (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 (神奈川県循環呼吸セ・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, 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。