

235

¹⁸F-fluoro- α -methyl-tyrosine による肺癌
ならびに良性胸部疾患の PET

織内 昇、山洞善恒、青柳恵子、都丸裕美、富吉勝美、井上登夫、遠藤啓吾 (群馬大学、核医学、第2内科)

¹⁸F-fluoro- α -methyl-tyrosine (FMT) PETによる肺癌の診断と良性病変の鑑別の可能性を検討した。対象は肺癌8例、非定型抗酸菌症2例ならびにサルコイドーシス3例である。FMT PETは約200MBq 静注40分後からE/T同時収集法にてデータ収集を行った。またFDG PETとの比較を行った。肺癌8例のうち7例は両者が明らかな集積亢進を示しFMTによるN因子の診断はFDGに匹敵した。集積を示さなかった1例は、手術後の症例で、臨床的には再発は否定的であった。非定型抗酸菌症とサルコイドーシスの病変はFDGが集積したのに対して、FMTは集積しなかった。FMTは肺癌の診断に有用で良性疾患の鑑別にも役立つことが示唆された。

236

肺癌のFDG集積とPCNA陽性率との関連性
元村有紀子、東光太郎、綾部浩一郎、王 晓明、大口 学、西川高広、谷口 充、山本 達 (金沢医大 放) 関 宏恭 (金沢循環器 放)

術前にFDG-PETを施行した非小細胞肺癌手術症例23例を対象として、肺癌のFDG集積と肺癌術後病理組織のPCNA (proliferating cell nuclear antigen) 陽性率との関連性について検討した。FDG-PETはFDG 111-148 MBq静注40分後より撮像した。FDG集積の指標として、SUVを用いた。その結果、肺癌のFDG集積とPCNA陽性率との間には有意な正の相関関係が認められた。すなわち、PCNA陽性率が高く増殖細胞の割合が多い肺癌ほどFDG集積が強い傾向が認められた。また細気管支肺胞癌は、他の腺癌よりもPCNA陽性率が低くFDG集積も弱い傾向が認められた。これらのことより、肺癌のFDG集積と増殖細胞の割合および分化度との関連性が示唆された。

237

肺癌における同時計数方式を用いた FDG-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)

23人の肺癌患者に対し、FDG-PETに引き続き同時計数方式を用いたFDG-SPECTを施行した。FDG-SPECTは、FDG 10 mCi 投与後約3時間から約30分間撮像した。肺病変部は視覚的および半定量的に、縦隔、肺門部リンパ節転移は視覚的に評価した。肺病変部にはSPECTでは1例を除き全例、PETでは全例にFDGの取り込みが認められた。SPECTの肺病変が¹⁸F-ラット比は、PETに比し有意に低かった (4.26 ± 2.55 vs. 9.29 ± 4.95 ; $p < 0.01$)。リンパ節転移に関しては、縦隔部9例中SPECT、PETともに7例、肺門部4例ではSPECTは3例、PETは全例を検出することができた。FDG-SPECTは肺癌およびその転移巣の検出に関して、FDG-PETとは同等の診断能を有することが示された。

238

肺癌のFDG集積と術後遠隔転移出現頻度との関連性

綾部浩一郎、東光太郎、元村有紀子、大口 学、西川高広、山本 達 (金沢医大 放) 関 宏恭 (金沢循環器 放)

術前にFDG-PETを施行し、FDG-PET施行後一年以上経過観察が可能であった非小細胞肺癌手術症例30例を対象として、肺癌のFDG集積と術後遠隔転移出現頻度との関連性について検討した。FDG集積の指標として、視覚的grading (0; 集積なし, 1; 縦隔より弱い集積, 2; 縦隔と同程度の集積, 3; 縦隔よりやや強い集積, 4; 縦隔より著明に強い集積)を用いた。術後遠隔転移出現頻度は、FDG集積grade 0-2群では12例中1例、FDG集積grade 3, 4群では18例中9例であった。すなわち、肺癌のFDG集積が強い症例は弱い症例よりも術後遠隔転移出現頻度が有意に高かった。このことより、肺癌のFDG集積と術後遠隔転移出現頻度との関連性が示唆された。

239

肺腫瘍 (非小細胞癌) における胸部 FDG-PET の医療経済効果に関する感度分析
小須田茂、草野正一、市原清志 (防衛医大 放、川崎医大 検査診断)

現行の判断樹および検査の診断データに基づき、非小細胞癌 (病期III B以下) における胸部 FDG-PET の、諸検査料、入院手術費、余命を含めた医療経済効果に関して、1,000例を対象としたシミュレーションを設定して判断分析を行ったが、算出される医療費増額分および平均余命は種々のパラメータにより大きく変化する。縦隔鏡生検導入の有無、肺癌有病率、胸部 FDG-PET の肺癌診断の specificity、胸部CTのリンパ節転移診断の sensitivity、specificity、胸部 FDG-PET の1検査コストを変化させて感度分析、閾値分析を施行した。その結果、肺癌有病率が医療費増額分に大きく影響した。

240

細胞間接着分子へのターゲティング法：
インテグリン親和性トレーサによる腫瘍検出の試み
横山邦彦、平松孝司、手賀晴信、絹谷清剛、道岸隆敏、利波紀久 (金沢大 核)

ある種のインテグリンをブロックすると、腫瘍の転移・浸潤は抑制される。インテグリン β サブユニットの細胞外領域のシステインリッチドメインをターゲットにして、インテグリンの豊富な腫瘍の検出を試みた。2-[[[3-Methyl-4-(2,2,2-trifluoroethoxy-2-pyridyl)] methyl] sulfinyl]-1H-[2-¹⁴C] benzimidazoleとヒト脾癌細胞ASPC1との結合アッセイでは、経時的に結合率は上昇し、90分後に16.5%を示した。この結合は、大過剰のマレイミドの添加で完全に抑制された。担癌ヌードマウスでは、静注15分と60分後の腫瘍対筋肉比は1.43と2.27、腫瘍対血液比は0.63と0.83であった。腫瘍細胞の転移・浸潤の危険性に関する全く新しい診断情報が得られる可能性が見出された。