

第 50 回 日本核医学会 中国・四国地方会

会 期：平成 27 年 6 月 27 日（土）

会 場：山口グランドホテル

山口県山口市小郡黄金町 1-1

世話人：山口大学大学院医学系研究科 情報解析医学系学域
放射線医学分野 松 永 尚 文

目 次

1. 骨転移と再赤色髄化の鑑別に ^{111}In SPECT/CT が有用であった 2 例 …………… 沼 哲也他 … 386
2. 血管内大細胞型 B 細胞性リンパ腫の FDG-PET/CT 像の検討
～脾臓および骨髄びまん性集積の意義～ …………… 金城 智章他 … 386
3. 神経膠腫における ^{11}C -4DST PET と ^{11}C -MET PET の比較 …………… 田中 賢一他 … 386
4. トリプルネガティブ乳癌術前化学療法の効果判定と予後予測
FDG-PET/CT による検討 …………… 細川 浩平他 … 386
5. ^{18}F -FDG PET/CT 像のテクスチャ解析による肺癌の治療効果判定の試み …… 菅 一能他 … 387
6. 胸腺腫瘍における FDG-PET/CT の有用性の検討 …………… 石橋 愛他 … 387
7. 胸腺上皮性腫瘍における悪性度診断に関する検討
— ^{18}F -FDG PET/CT と CT 所見の対比— …………… 新家 崇義他 … 387

一 般 演 題

1. 骨転移と再赤色髄化の鑑別に ^{111}In SPECT/CT が有用であった2例

沼 哲也 稲井 良太 田中 高志
 坪井 有加 児島 克英 乗金精一郎
 多田 明博 佐藤 修平 金澤 右
 (岡山大病院)

担癌患者に再赤色髄化を生じるとCTやMRI, FDG-PET/CTで骨転移に類似した画像所見を呈することがあり、鑑別にしばしば苦慮する。今回われわれは骨転移との鑑別を要した部位に一致して ^{111}In SPECT/CTで集積を認めた2例を経験した。いずれの症例も生検および経過観察で骨転移は否定され、 ^{111}In の集積は赤色髄を反映したものと考えられた。再赤色髄化の診断における ^{111}In SPECT/CTの有用性を報告した文献は見当たらなかったものの、骨転移と再赤色髄化の鑑別に ^{111}In SPECT/CTは有力な検査になり得ると思われた。

2. 血管内大細胞型B細胞性リンパ腫のFDG-PET/CT像の検討 ～脾臓および骨髄びまん性集積の意義～

金城 智章 中谷 航也 吉野久美子
 北口 耕輔 小山 貴
 (倉敷中央病院・放診)

血管内大細胞型B細胞性リンパ腫(IVLBCL)における血球貪食症候群(HPS)合併を予想する上でのPET/CTの有用性を検討した。PET/CTを施行され、病理学的にIVLBCLと診断された10例を、後方視的に検討した。撮影前に化学療法が開始された1例を検討から除外した。脳・肝臓・脾臓・骨髄・上行大動脈のSUVmaxを測定し、HPS合併群と非合併群で比較を行った。9例中5例にHPS合併を認め、合併群では非合併群より脾臓のSUVmaxが有意に高かった(8.33±5.86 vs. 2.89±0.51; p=0.032)。IVLBCLにおいて脾臓の集積がHPS合併と関連する可能性が示唆

された。

3. 神経膠腫における ^{11}C -4DST PETと ^{11}C -MET PETの比較

田中 賢一 山本 由佳 則兼 敬志
 三田村克哉 亀山 麗子 奥田 花江
 福田 有子 小野 優子 西山 佳宏
 (香川大・放)

[目的] 神経膠腫において4'-[methyl- ^{11}C]thiothymidine (4DST)と ^{11}C -methionine (MET)のPETを比較した。[方法] 対象は神経膠腫23例。視覚的評価と半定量的評価に腫瘍の最大SUV, 対側脳との比(T/N比), 体積(MTV)を用いた。これら指標と悪性度, Ki-67標識率との関連を調べた。[結果] 視覚的に4DSTは20例, METは22例陽性描画された。悪性度は, 4DSTのSUV, MTVで, METのSUV, T/N比, MTVで違いがみられた。Ki-67標識率は, 4DSTのSUV, T/N比, MTVで, METのMTVで相関がみられた。[結語] 4DSTはMETと遜色なく神経膠腫の評価が可能と考えられた。

4. トリプルネガティブ乳癌術前化学療法の効果判定と予後予測 FDG-PET/CTによる検討

細川 浩平 只信 美紀 西島 紀子
 梶原 誠 清水 輝彦 高橋 忠章
 酒井 伸也 菅原 敬文
 (四国がんセ・放診)
 清藤佐知子 大住 省三 (同・乳腺外)
 西村理恵子 (同・臨床検査)

トリプルネガティブ乳癌(TN)術前化学療法(NAC)の病理学的効果判定におけるFDG-PET/CTの診断能および予後との関連を検討した。対象はNAC前後でFDG-PET/CTを撮影したTN32例。原発巣のFDG集積変化率(ΔSUVmax)と病理学的完全奏効(pCR)を比較し、術後経過を調査した。ROC解析で求めた

Δ SUVmax の cut off 値は 81.3% で、pCR 診断能は感度 100%、特異度 64%、正診率 71.9% であった。3 年 DFS の cut off 値は 15.9% で、有意差を認めた。TN の NAC による pCR 予測や DFS の予測に Δ SUVmax が有用である。

5. ^{18}F -FDG PET/CT 像のテクスチャ解析による肺癌の治療効果判定の試み

菅 一能 河上 康彦

(セントヒル病院・放)

重本 蓉子 松永 尚文 (山口大・放)

Kamaruddin NSB 木戸 尚治

平野 靖 (同・知能情報工学)

肺癌の治療効果判定の定量評価に、最近では 3 次的に腫瘍全体の FDG 集積の定量化が提唱されている。テクスチャ解析による腫瘍の FDG 集積分布のテクスチャ特徴量を使用する方法も試みられているが、治療効果判定に有用なパラメータを明らかにする必要がある。治療前後に FDG PET/CT の行われた肺癌 9 例で、腫瘍部の FDG 集積分布データから同時共起行列を用い 10 種類のテクスチャ特徴量パラメータを算出し、治療前後の腫瘍マーカーの変動との相関から治療効果判定に有用なパラメータを検討した。各種テクスチャ特徴量パラメータのうち Contrast の治療前後の変化が、腫瘍マーカーの変化と相関が最も高く ($R = -0.519$)、SUVmax 値の変化の相関 ($R = -0.422$) に比べ相関は良好であった。肺癌の治療効果判定の定量評価に FDG 集積分布のテクスチャ解析は有効で、最適なテクスチャ特徴量パラメータとして Contrast が使用できる可能性が示唆された。

6. 胸腺腫瘍における FDG-PET/CT の有用性の検討

石橋 愛 田邊 芳雄 久家 圭太

三好 史倫 北尾慎一郎 太田 靖利

内田 伸恵 小川 敏英

(鳥取大・画像診断)

目的：胸腺上皮性腫瘍の WHO 分類および正岡分類と FDG 集積程度の比較検討。方法：治療前に FDG-PET/CT を行い、病理学的診断が得られた胸腺上皮性腫瘍 35 例（男性 9 例、女性 26 例）。腫瘍の

SUVmax を測定し、WHO 分類および正岡分類と比較した。結果：WHO 分類は A 型 1 例、AB 型 9 例、B1 型 7 例、B2 型 3 例、B3 型 4 例、胸腺癌 11 例で、高リスク群 (B2, B3, 胸腺癌) の SUVmax は低リスク群 (A, AB, B1) に比し、有意に高かった。正岡分類は I 期 13 例、II 期 9 例、III 期 10 例、IV 期 3 例で、III 期・IV 期の SUVmax は I 期・II 期に比し有意に高かった。結論：FDG-PET は胸腺腫瘍の悪性度評価および病期診断に有用である。

7. 胸腺上皮性腫瘍における悪性度診断に関する検討— ^{18}F -FDG PET/CT と CT 所見の対比—

新家 崇義 原田 雅史

(徳島大病院・放部)

田中 高志 稲井 良太 佐藤 修平

金澤 右 (岡山大・放)

[目的] 胸腺上皮性腫瘍における FDG 集積と組織グループ間の関係および FDG 集積と CT 所見の胸腺癌に対する術前診断能を比較検討した。[対象および方法] 胸腺腫 41 例と胸腺癌 15 例における FDG 集積の有意差検定を行った。また多変量解析を用いて胸腺癌診断に関連性のある CT 所見を抽出し、ROC 解析を用いてその診断能を検討した。さらには FDG 集積の診断能も解析し、CT 診断能と比較検討した。[結果] 胸腺癌の FDG 集積は胸腺腫より有意に高値であった。心のう液貯留と縦隔脂肪織浸潤が胸腺癌を示唆する因子として同定された。ROC 解析での AUC は CT 0.899、FDG 集積 0.855 といずれも中等度の診断能であった。[結論] FDG 集積および CT 所見はいずれも胸腺癌診断に有用である。