

G-CSF 投与にて骨髓への FDG のびまん性 集積増加を認めた 1 例

土田 龍郎, 清水 幸生, 伊藤 春海

症 例

52 歳, 女性。

現病歴: 1999 年 6 月, 鼻腔内腫瘍を自覚。当院耳鼻科にて切除。病理組織にて, 悪性リンパ腫と診断され, 化学療法目的にて当院第一内科に転科となった。

入院時現症, 血液生化学検査: 明らかな異常を認めず。

画像診断

FDG-PET

化学療法第 3 コール開始 3 日前 (Fig. 1) において, 明らかな異常集積は認められない。

化学療法第 8 コール終了 7 日後 (Fig. 2) において, 椎体, 胸骨, 長管骨骨髓に著明な FDG の集積を認める。

解 説

化学療法においては副作用として骨髓抑制がほぼ

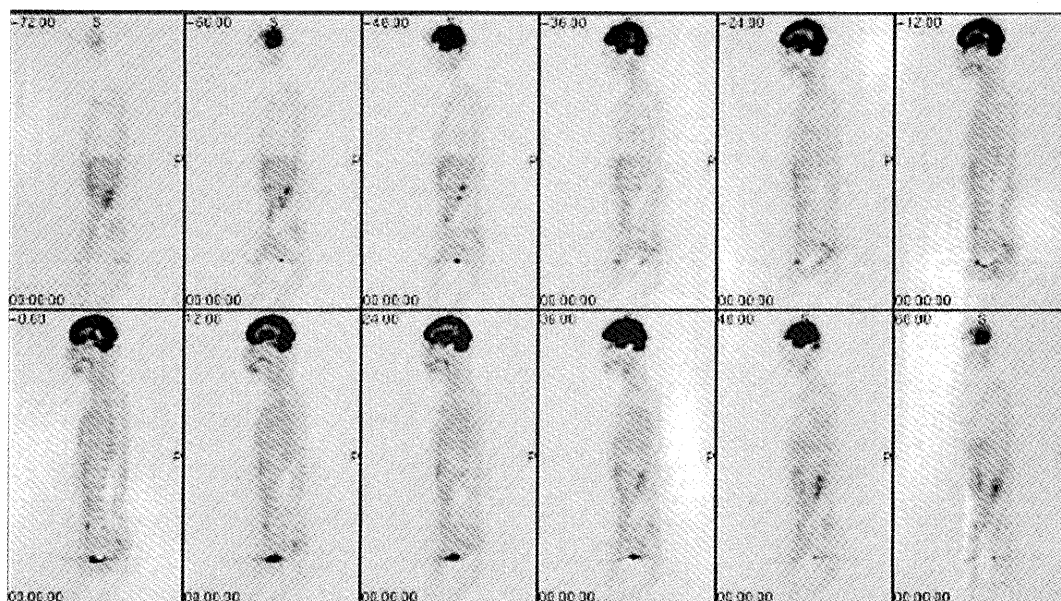


Fig. 1 FDG-PET (3 コール目開始 3 日前)。

Diffuse FDG uptake in bone marrow after G-CSF administration

Yukio Shimizu, Tatsuro Tsuchida, Harumi Itoh

Department of Radiology, Fukui Medical University

福井医科大学放射線科 〒 910-1193 福井県吉田郡松岡町下合月 23

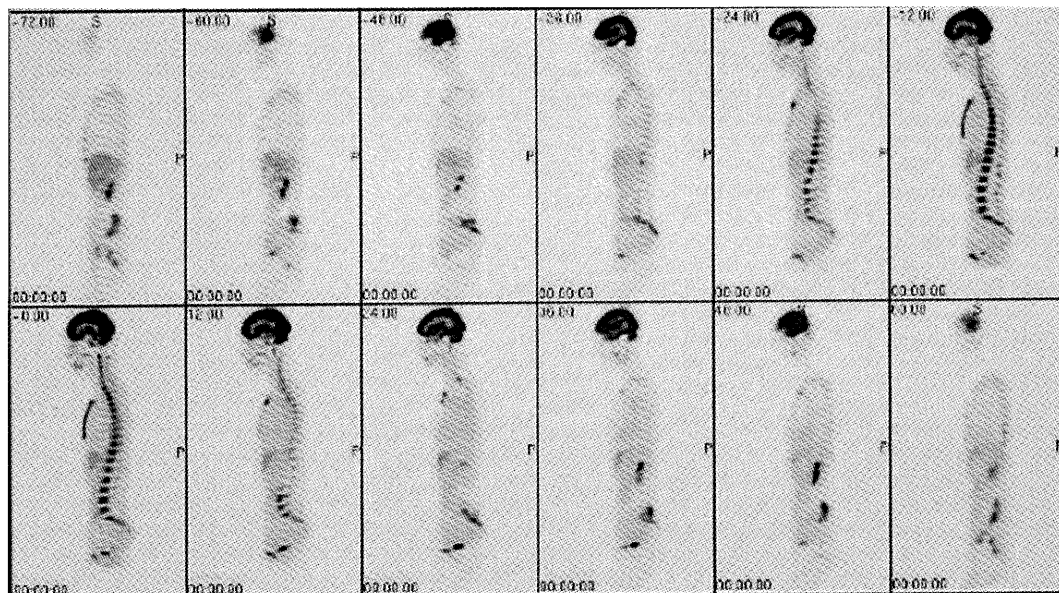


Fig. 2 FDG-PET (8クール目終了7日後)。

必発であり、これを速やかに改善するためにG-CSF (Granulocyte colony-stimulating factor) が投与される。本症例では、1回目のFDG-PETは、G-CSF投与終了4日目に、2回目のFDG-PETは、G-CSF投与開始5日目(投与中)に施行されており、2回目のFDG-PETにおける骨髄へのFDG集積増加はG-CSF投与による骨髄糖代謝の亢進によるものと考えられた。

G-CSF投与のタイミングと骨髄におけるFDG集積の関係については、Sugawaraら¹⁾²⁾の報告があり、G-CSF投与をしていない状態における骨髄のFDG集積はSUL (Standardized uptake value with lean body mass, unit: g/ml) で、1.2-1.9、投与開始6-10日で3.0-6.5、投与終了7日以降で1.4-2.3であった。すなわち、G-CSF投与中には骨髄へのFDG集積は上昇し、投与終了とともに速やかに低下することが分かる。今回のわれわれの症例も、5椎体における平均SUVは、初回で1.8、2回目で3.5とSugawaraらの報告と一致するものであった。

悪性腫瘍において、FDG-PETを行う理由は全身の病巣検索であり、2回目のFDG-PETのよう

に骨髄へのびまん性集積は転移病巣を隠してしまう恐れがある。本症例においては、その後再発もなく、経過観察をされているが、FDG-PETを化学療法中において施行する場合、G-CSFの投与とのタイミングを計り、病変が隠されることのないように留意することが大切であると考えられた。

結語

G-CSF投与にて骨髄にびまん性のFDG集積を認めた症例を経験した。化学療法中にFDG-PETを施行する際、G-CSF投与とのタイミングを計る必要があると考えられた。

参考文献

- 1) Sugawara Y, et al.: Splenic fluorodeoxyglucose uptake increased by granulocyte colony-stimulating factor therapy. PET imaging results. J Nucl Med **40**: 1456-1462, 1999
- 2) Sugawara Y, et al.: Preclinical and clinical studies of bone marrow uptake of fluorine-18-fluorodeoxyglucose with or without granulocyte colony-stimulating factor during chemotherapy. J Clin Oncol; **16**: 173-180, 1998