

## 症 例

## FDG-PET/CTを契機に診断に至ったanaplastic oligoastrocytomaの一例

## A case of anaplastic oligoastrocytoma properly suggested by FDG-PET/CT

今泉 雅博 IMAIZUMI Masahiro

小泉 潔 KOIZUMI Kiyoshi

Key Words : anaplastic oligoastrocytoma, intravascular large B-cell lymphoma,  $^{18}\text{F}$ -FDG

## 《はじめに》

$^{18}\text{F}$ -FDGが多くの悪性腫瘍に集積することが知られており、PET/CTが広く普及している。しかしながら、脳は生理的に $^{18}\text{F}$ -FDGが集積する組織であり、腫瘍そのものが集積増加として描出されとは限らない。FDG-PET/CTにて集積を認め、それを契機に最終的に病理診断にて確定診断に至ったanaplastic oligoastrocytomaの症例を経験したので、文献の考察を加えて報告する。

## 《症 例》

患者：65歳 女性

主訴：意識障害

既往歴：特記すべき事項なし

臨床経過：もともと仕事に就いて、自立生活を送っていた。特に誘因なく夜間に自宅にて横たわっているところを家族が発見。声をかけるも、意識障害を認めたため救急搬送となった。来院時の意識レベルはJCS II -10, GCS E 3 V 3 M 5。その他バイタルサインは問題なく、神経学的、運動・知覚に異常は認めなかった。ただし、運動性失語を示していた。

頭部CTでは外傷や出血はなかったものの、左頭頂葉に高吸収域を認めた(図1)。頭部MRIを施行し、FLAIR像にて同部位に高信号域を認めた(図2)。腰椎穿刺により髄液を採取するも、色調は透明であり、特記すべき所見は認めなかった。静脈梗塞を疑い、同日緊急入院。ヘパリンナトリウム、エタラボンの投与にて徐々に意識状態は改善。発症2日目には意識レベルJCS I -2となり、失語も改善した。発症7日後の頭部MRIにて病変の拡大は認められず、状態が落ち着いたため一度退院のうえ、外来にて精査となった。

臨床経過から血管内リンパ腫を疑い、発症43日目にFDG-PET/CTを施行。左頭頂葉に限局性に強い集積を認め、後期像にて増強を示した(SUVmax:早期13.99→後期17.97)(図3)。しかし、その他全身、特に、骨髄、肝、脾、腎、肺などにも異常集積は認めず(図4)、血管内リンパ腫は否

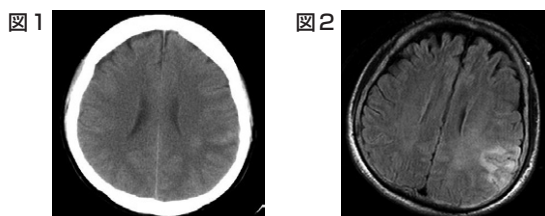


図1 初回救急搬送時の頭部単純CT  
図2 初回救急搬送時の頭部MRI(FLAIR)

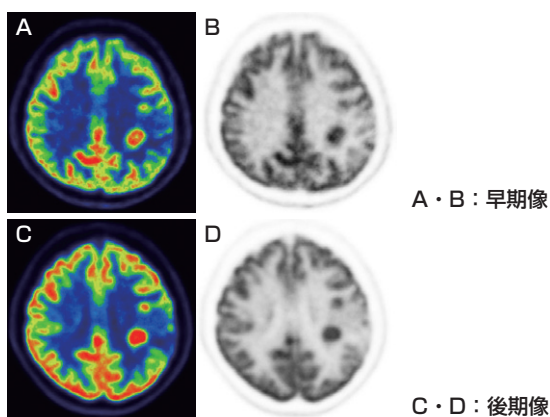


図3  $^{18}\text{F}$ -FDGによるPET/CT

1) 東京医科大学八王子医療センター放射線科

〒193-0998 東京都八王子市館町1163

TEL. 042-665-5611 FAX. 042-665-1796 E-mail : imaizumi@tokyo-med.ac.jp

Department of Radiology, Tokyo Medical University Hachioji Medical Center



図4 PET/CT MIP像

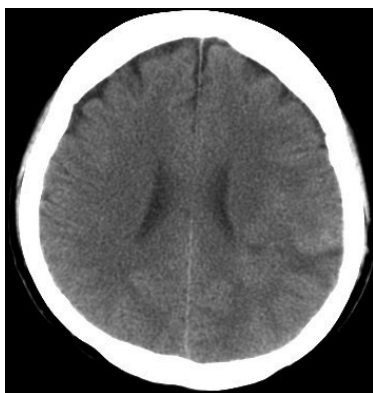
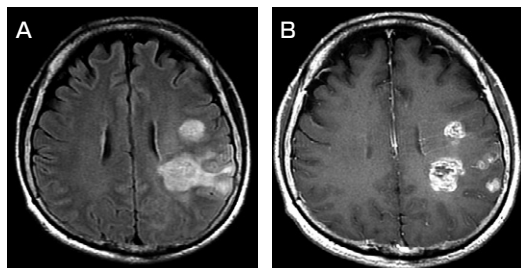


図5 第52病日の頭部単純CT

図6 第54病日の頭部MRI  
A: FLAIR B: 造影T1WI

定的で頭蓋内の腫瘍性病変が考慮された。

発症52日目に呂律障害が出現し、再度救急搬送となった。頭部CTでは本質的な変化はなかった(図5)。発症54日目に頭部造影MRIを施行すると、

FDG-PET/CTと同一部位に造影効果を認める境界明瞭な腫瘍を認めた(図6)。High grade gliomaを疑い発症57日目に開頭腫瘍生検が施行され、病理学的にanaplastic oligoastrocytoma grade IIIの診断に至った。

#### 《考 察》

脳灰白質は $^{18}\text{F}$ -FDGが生理的に集積する部位として知られているものの、生理的集積よりも強い集積を示す病変も存在する。局所的に高集積を示す病変として、中枢神経リンパ腫や転移を含めた悪性脳腫瘍が頻度の高い疾患としてあげられる<sup>1)</sup>。しかしながら脳腫瘍には数々の組織型があり、 $^{18}\text{F}$ -FDGの集積は多彩である。

乏突起膠細胞系腫瘍(oligodendroglial tumours)においても、gradeによりFDGの集積程度が異なる。今回診断された退形成性乏突起星細胞腫(anaplastic oligoastrocytoma grade III)はgradeが高く、FDGの集積が強いと報告されている<sup>2)</sup>。

血管内リンパ腫(IVLBCL)は、血管腔内で選択的にリンパ腫細胞が増殖する疾患である<sup>3)</sup>。IVLBCLの集積に関しては、Hoshinoらが初めて報告しており、FDGの有用性について述べられている<sup>4)</sup>。リンパ腫細胞は血管内に留まるため、実質臓器へ浸潤をきたすことはほとんどない。 $^{18}\text{F}$ -FDG集積は細胞密度にも依存するため、IVLBCLの皮膚病変のように細胞数が少ない場合は偽陰性になる可能性がある。脳実質への集積も同様に浸潤をきたしにくいいため、特徴的な所見を認めず、大脳半球への集積がびまん性に低下するとされている。治療により集積が回復することもある。

#### 《おわりに》

本症例ではMRIの所見や臨床症状から血管内リンパ腫の可能性が考えられていた。しかしながら $^{18}\text{F}$ -FDGは左頭頂部の局所に集積し、病変以外の脳実質には明らかな集積低下は認められなかった。さらに全身にもIVLBCLにて報告されている異常集積も認められず、血管内リンパ腫は否定的であり、脳腫瘍、特にhigh gradeのグリオーマを疑う症例であった。

#### 《文 献》

1) Gamut of FDG-PET 作成ワーキンググループ、

- GAMUT OF FDG-PET: 日本核医学会; 2010. p 6
- 2) Jochen B. Bader et al. Evaluation of L-3-[<sup>123</sup>I] iodo-alpha-methyltyrosine SPET and [<sup>18</sup>F] fluorodeoxyglucose PET in the detection and grading of recurrences in patients pretreated for gliomas at follow-up: a comparative study with stereotactic biopsy. Eur J Nucl Med 1999; 26: 144-151
- 3) Nakamura S et al. Intravascular large B-cell lymphoma. In Swerdlow S et al. eds. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. Lyon: IARC; 2008. pp252-253
- 4) Hoshino A et al. Usefulness of FDG-PET to diagnose intravascular lymphomatosis presenting as fever of unknown origin. Am J Hematol. 2004; 76: 236-239

GE Healthcare

From Late Disease to Early Health



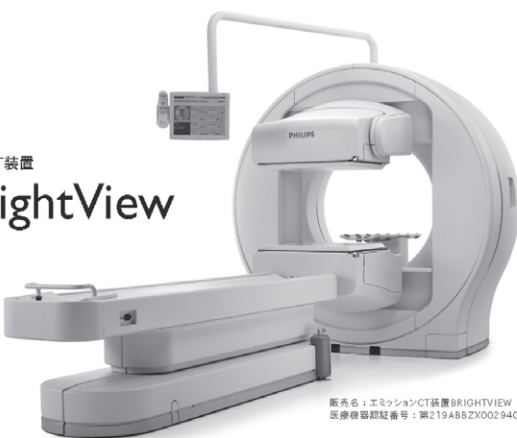
GEはEarly Health実現に向けてMolecular Imagingを使って世界の医療における変革を推進し、疾患が進行してからの医療(Late Disease)から早期診断・早期治療(Early Health)の確立を目指します。

販売名称: X線CT組合せ型ボトムCT装置 Optima PET/CT500Discovery PET/CT 600  
 薬事承認番号: 221ACBZX00029000  
 販売名称: 核医学診断用装置 Discovery NM/CT 670  
 薬事承認番号: 222ACBZX00089000  
 販売名称: 放射性医薬品合成装置 FASTlab  
 薬事承認番号: 223008ZX00445000

GE imagination at work

DOC1215724

SPECT装置  
**BrightView**



**HITACHI**  
Inspire the Next

**クローズアップテクノロジー**  
被検者との距離による空間分解能の劣化を低減し、高画質を得られます。

**ワークフロー**  
先進的デジタル技術が、画像処理の高速化と優れた操作性を提供します。

**ピンポイントディテクター**  
大視野・薄型設計と高い基本性能を実現、快適な検査環境を創りだします。

販売名: エミッションCT装置 BRIGHTVIEW  
医療機器承認番号: 第219A88ZX00294000号

株式会社日立メディコ

URL www.hitachi-medical.co.jp 〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX