

Cardiovascular Imaging In-a-Month

ペーシング不全を呈した症例の Fluorodeoxyglucose-Positron Emission Tomography 所見

Fluorodeoxyglucose-Positron Emission Tomographic Findings in a Patient With Pacing Failure

岩藤 泰慶
四宮かおり*
大森 浩二*
河野 雅和*
千田 彰一

Yasuyoshi IWADO, MD
Kaori SHINOMIYA, MD*
Koji OHMORI, MD, FJCC*
Masakazu KOHNO, MD*
Shoichi SENDA, MD, FJCC

症 例 68歳，女性

2年前，完全房室ブロックのためペースメーカー植え込み術を施行し，以後は順調に経過していた．最近，疲れやすくなり，息切れが生じたとの訴えで来院した．胸部X線写真，血液検査では明らかな異常は認められなかったが，心電図によりペーシング不全が認められ，心室内伝導障害，完全房室ブロックを生じていた．ペーシング不全の原因はペーシング閾値の上昇によるものであり，リード断線は認められなかった．心エコー図検査および²⁰¹Tl心筋シンチグラフィでは明らかな異常は認められなかった．本症例の心臓 fluorodeoxyglucose-positron emission tomography(FDG-PET)の画像を Fig. 1 に示す．

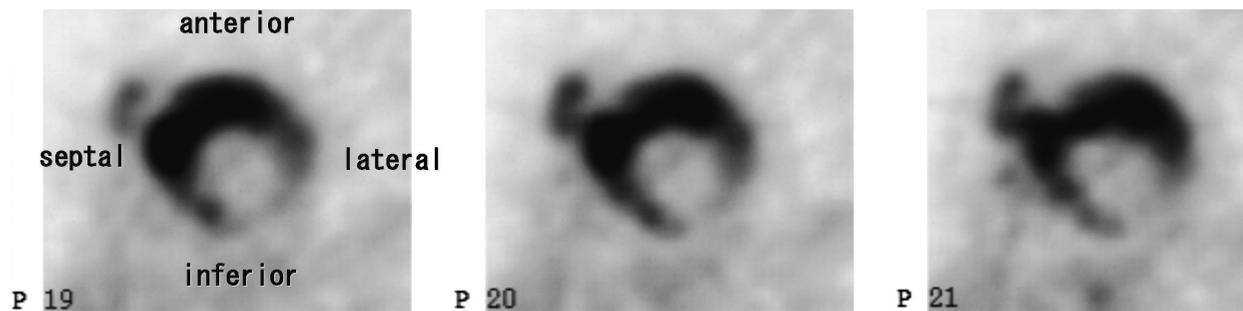


Fig. 1

香川大学医学部附属病院 総合診療部，*第二内科：〒761-079 香川県木田郡三木町大字池戸1750-1
Department of Integrated Medicine, *The Second Department of Internal Medicine, Kagawa University School of Medicine, Kagawa
Address for correspondence: IWADO Y, MD, Department of Integrated Medicine, Kagawa University School of Medicine, Ikenobe
1750-1, Miki-cho, Kita-gun, Kagawa 761-0793; E-mail: iwado@kms.ac.jp
Manuscript received February 24, 2005; revised March 11, 2005; accepted March 11, 2005

診断のポイント

入院後に霧視の訴えにより眼科を受診したところ、前部ぶどう膜炎と診断された。本症例は完全房室ブロック、眼症状により発症したサルコイドーシスである。胸部X線写真上は特徴的な両側肺門部リンパ節腫脹は認められなかったが、FDG-PETではFig. 1のように心集積(とくに中隔領域に強い取り込みを認めた)のほか、両側肺門部リンパ節と腋下リンパ節への取り込みが認められた(Fig. 2)。血液検査上は明らかな炎症所見なく、血中Ca濃度は8.3mg/dl、アンジオテンシン変換酵素は9.9IU/lとともに正常範囲内であった。腋窩リンパ節生検の結果、巨細胞を伴う非乾酪性肉芽腫が認められたため、心サルコイドーシスによる完全房室ブロックならびに心筋の炎症によるペースング閾値の上昇によるペースング不全と判断し、プレドニン30mg/day投与を開始したところ、ペースング閾値は低下し、完全房室ブロックも消失した。霧視も消失した。プレドニン投与4週間後、20mg/dayまで減量し、FDG-PETを再検査したところFDGの異常集積は消失していた。

完全房室ブロックの原因の鑑別診断として心サルコイドーシスは重要である。心病巣の好発部位は房室接合部・心室中隔上部、心室自由壁・乳頭筋である。収縮・拡張障害や僧帽弁閉鎖不全症の頻度が高い。心室中隔に好発するため、完全右脚ブロックや

左脚前肢ブロックなどの伝導障害を呈することが多く、進行すれば完全房室ブロックに至る。心エコー図上、典型進行例は心室基部の壁運動低下と非薄化を呈するが、初期は異常が認められない。また、線維化巣が局在し局所の壁運動異常や心室瘤を呈する場合や、び漫性の壁運動低下を呈する場合もある。

典型的なサルコイドーシスの場合は、特徴的な両側肺門部リンパ節腫脹などに基づいて診断することは困難ではないが、胸部X線写真によりこれが明らかではなく、血液検査所見に乏しい場合は、霧視などの症状より眼科で前部ぶどう膜炎の診断が契機となる場合もある。FDG-PET検査はサルコイドーシスにおける全身検査に有用であり、心サルコイドーシスの診断に関する諸家の報告がみられる^{1,3)}。本症例では皮下結節の存在が確認されたことにより、同部位の生検によりサルコイド病変を確認し、確定診断に至った。本症例では、ステロイド投与後にFDGの異常集積が消失していたことから、ステロイド投与後の経過観察においてもFDG-PETの有用性が示された。

Diagnosis: Cardiac sarcoidosis

Key Words: Cardiomyopathies, other; Pacemaker, artificial; Radionuclide imaging

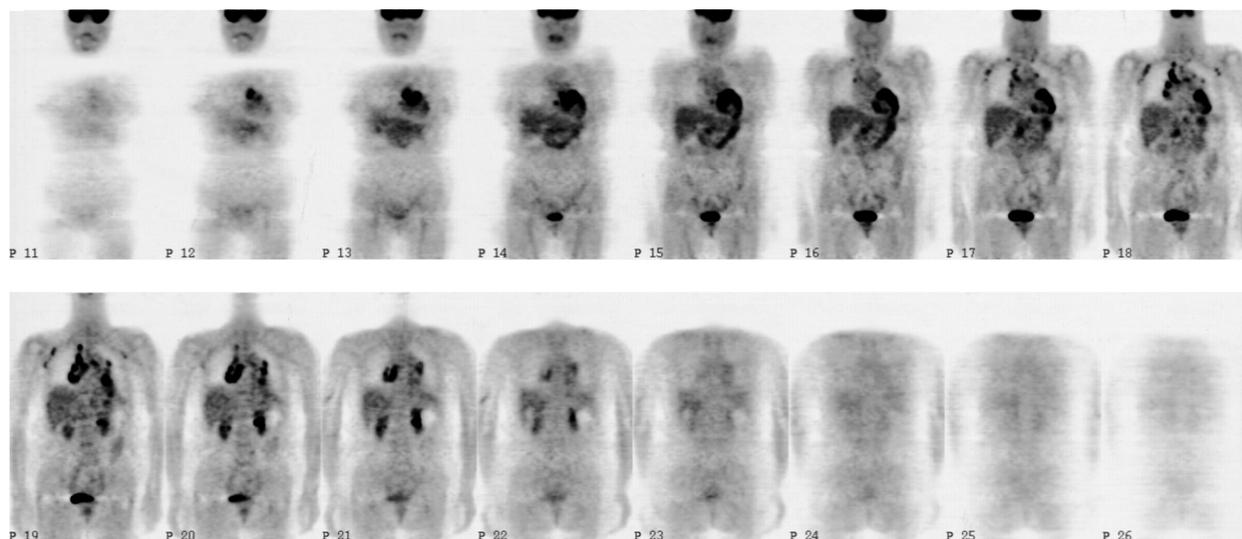


Fig. 2

文献

- 1) Yamagishi H, Shirai N, Takagi M, Yoshiyama M, Akioka K, Takeuchi K, Yoshikawa J: Identification of cardiac sarcoidosis with $^{13}\text{N-NH}_3$ ^{18}F -FDG PET. *J Nucl Med* 2003; **44**: 1030 - 1036
- 2) Takeda N, Yokoyama I, Hiroi Y, Sakata M, Harada T, Nakamura F, Murakawa Y, Nagai R: Positron emission tomography predicted recovery of complete A-V nodal dysfunction in a patient with cardiac sarcoidosis. *Circulation* 2002; **105**: 1144 - 1145
- 3) Okumura W, Iwasaki T, Ueda T, Seki R, Miyajima A, Hatori T, Sato H, Toyama T, Suzuki T, Matsubara K, Otake H, Aoyagi K, Inoue T, Endo K, Nagai R: Usefulness of ^{18}F -FDG PET for diagnosis of cardiac sarcoidosis. *Kaku Igaku* 1999; **36**: 341 - 348 (in Jpn with Eng abstr)

Fig. 1 Left-ventricular short-axis tomograms (mitral-valve level)

Strong fluorodeoxyglucose accumulation is present in the anterior-septal area.

Fig. 2 Frontal whole body fluorodeoxyglucose-positron emission tomograms

Abnormal accumulation of fluorodeoxyglucose is present in the hilar lymph node, lymphonodus of axillary, and left ventricular cardiac muscle.