

# A Case of the Week

Case 430

## PJP肺炎

### PJP(Pneumocystis jirovecii)肺炎 かつて カリニ肺炎と呼称

30代 男性

発熱 全身倦怠感

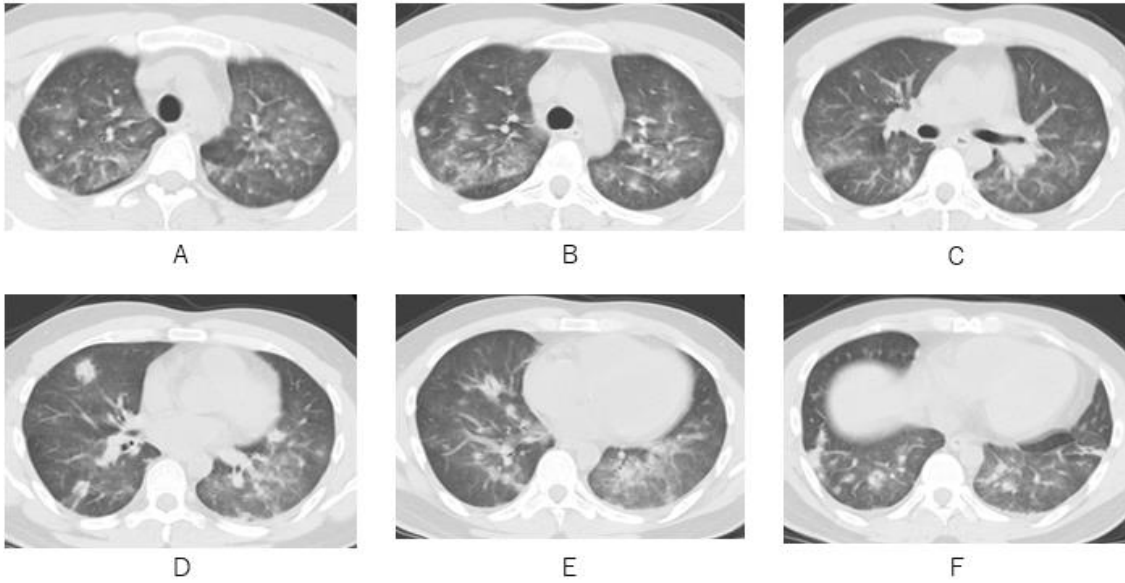
白血病 芽球 80%

AIDS

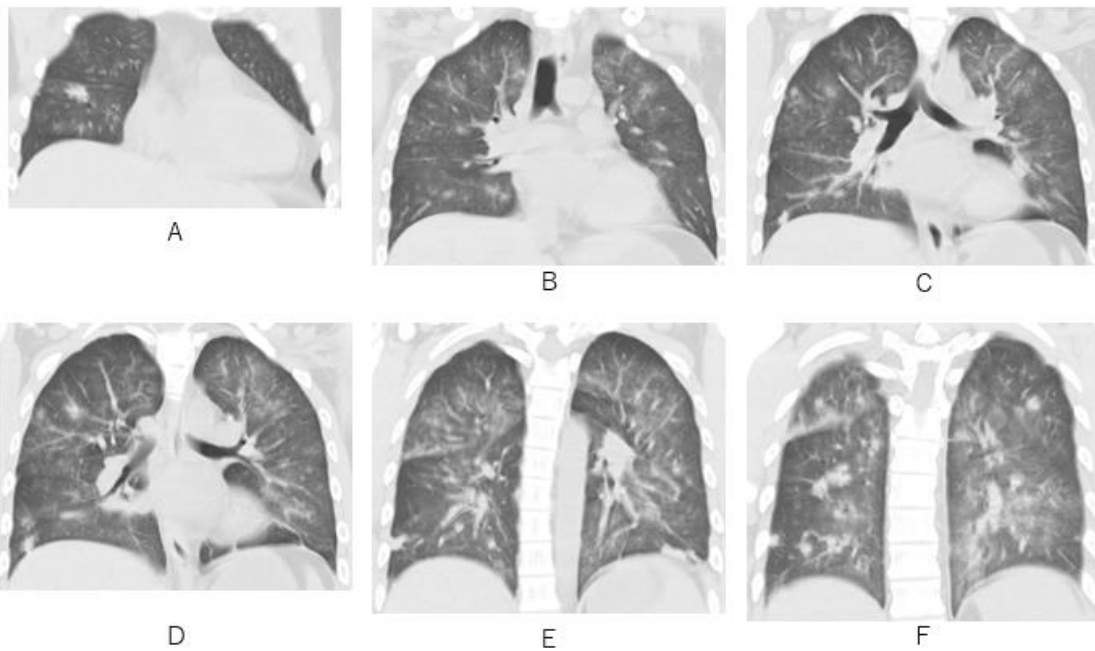
ステロイド多量投与（自己免疫疾患）



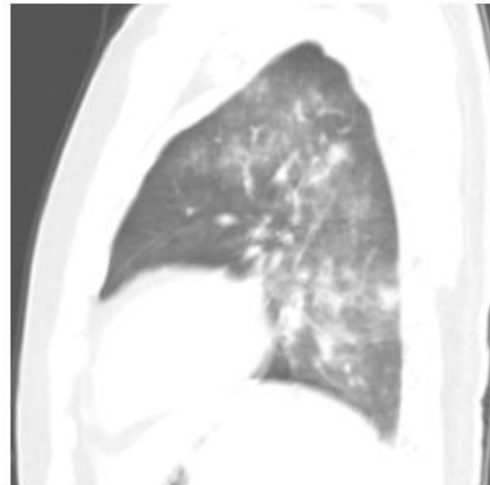
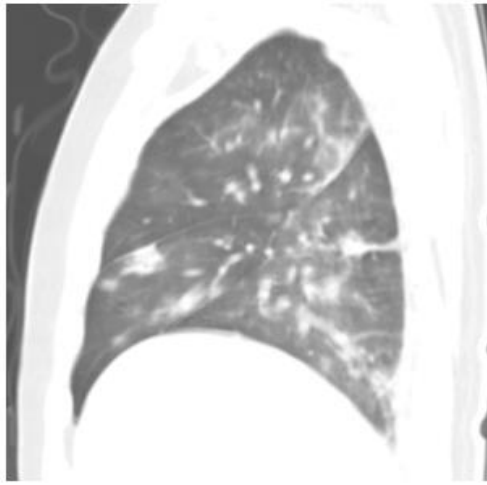
両側肺にほぼ対称性のスリガラス状陰影を認める。  
右下肺野に斑状の高吸収域がみられる。



CT軸位断では両肺にスリガラスを認めるが、胸膜辺縁部のスリガラスは免れている。右肺葉に類円形の浸潤影を認める。



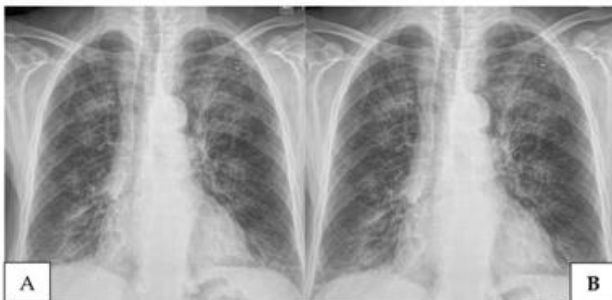
CT冠状断で、両肺にスリガラス状陰影を認める。肺辺縁はスリガラス陰影が免れている。右中葉も円形浸潤像を認める。



A

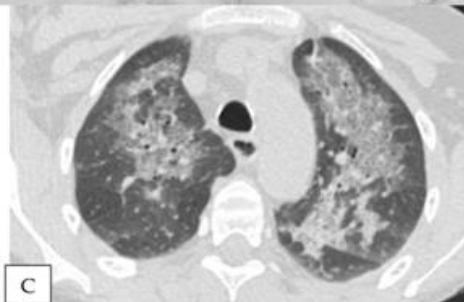
B

矢状断で、スリガラス陰影は肺辺縁で免れている。右中葉の葉間間膜に接して類円形状の浸潤像を認める。



A

B

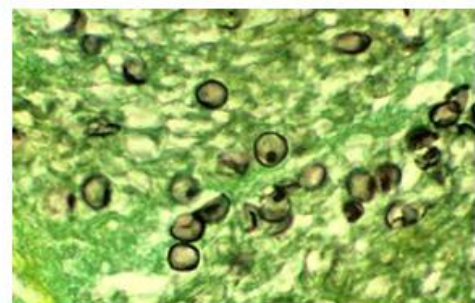
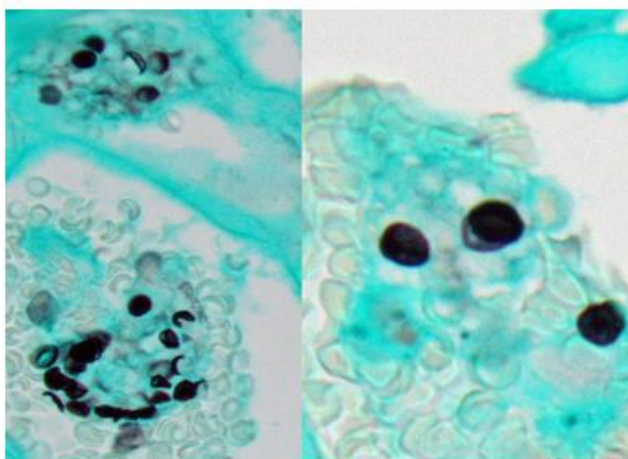


C

典型的な抹消が免れる画像の頻度は 40%前後

若年者で心不全のような画像が生じた場合 要鑑別

Apostolopoulou A, et al: The Pathogenesis and Diagnosis of *Pneumocystis jirovecii* Pneumonia. *J Fungi* 2022, 8(11), 1167; <https://doi.org/10.3390/jof8111167>



真菌の壁：  $\beta$ -(1,3)-D-glucanで生成

真菌感染 4 $\mu$ m 以前はカリニ肺炎、原虫と誤解釈  
その後PJP(*Pneumocystis jirovecii* pneumonia、ニューモシスチスイロベチイ)肺炎と改名  
jirovecii イロベチイは チェコの寄生虫学者：発見者の一人

# 病原体の大きさ

- 0.1  $\mu\text{m}$  ウイルス
- 1  $\mu\text{m}$  細菌
- 5  $\mu\text{m}$  真菌
- .....
- 10  $\mu\text{m}$  リンパ球 肥満細胞
- 15  $\mu\text{m}$  好中球 好酸球 好塩基球
- 20  $\mu\text{m}$  マクロファージ 樹状細胞

## PJP(Pneumocystis jirovecii pneumonia)肺炎

- Immunocompromised hosts(免疫不全宿主)

臓器移植 (大量ステロイド投与)、

自己免疫患者 (クローン、UC ステロイド長期投与など)

担癌患者 (チェックポイント阻害剤)

AIDS: CD4+ T cell を選択的に破壊

悪性リンパ腫 (CD4+ T cell lymphopenia) CD=cluster of differentiation

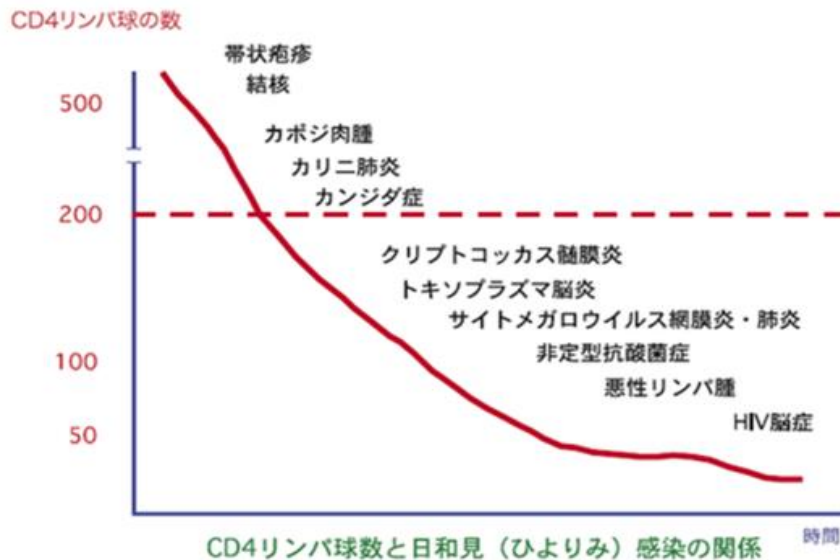
acute lymphoblastic leukemia (ALL): 急性リンパ性白血病

今回の症例は白血病

## PJP(Pneumocystis jirovecii pneumonia)肺炎

発症の背景

- 血中リンパ球 600/mm<sup>3</sup> 未満
- CD4(Helper T)リンパ球 200/mm<sup>3</sup> 未満(正常 700-1000)  
(AIDSウイルスは 選択的にCD4 リンパ球を破壊)



## PJP(Pneumocystis jirovecii pneumonia)肺炎 Steroid 治療との関連

- ・ High risk of PJP in steroid-treated patients

Dose-dependent;

- ・ High doses (>30 mg/day of prednisone)
- ・ Lower doses (15–30 mg/day) for more prolonged periods (≥4 weeks)

ステロイド大量投与      中等度投与+長期間投与：**常にリンパ球数を考慮**

## PJP(Pneumocystis jirovecii pneumonia)肺炎

- ・ サイトメガロウイルス感染症と併存
- ・ 発熱   呼吸困難   低酸素血症
- ・ 血液検査：LDH上昇    **$\beta$ -D-glucan > 31pg/mL cut off** (陰性<11pg/mL)

- ・ 胸部画像：両肺にすりガラス、部分的浸潤像

**辺縁免れたすりガラス(40%)**

非典型：空洞、結節形成

鑑別診断

**心不全   急性好酸球性肺炎**

