

ニューモシスチス肺炎で発見された高齢女性AIDSの1例

吉永, 優
佐賀大学医学部放射線科

中園, 貴彦
佐賀大学医学部放射線科

江頭, 玲子
佐賀大学医学部放射線科

山口, 健
佐賀大学医学部放射線科

他

<https://doi.org/10.15017/4371066>

出版情報：福岡醫學雑誌. 111 (4), pp.185-189, 2020-12-25. 福岡医学会
バージョン：
権利関係：

症 例

ニューモシスチス肺炎で発見された高齢女性 AIDS の 1 例

¹⁾佐賀大学医学部放射線科

²⁾佐賀大学医学部呼吸器内科

吉永 優¹⁾, 中園 貴彦¹⁾, 江頭 玲子¹⁾, 山口 健¹⁾, 彌富 瑞貴¹⁾,
藤木 和也¹⁾, 高橋 浩一郎²⁾, 入江 裕之¹⁾

A case of Elder Female with Pneumocystis Pneumonia Associated with Acquired Immunodeficiency Syndrome

Yutaka YOSHINAGA¹⁾, Takahiko NAKAZONO¹⁾, Ryoko EGASHIRA¹⁾, Ken YAMAGUCHI¹⁾,
Mizuki IYADOMI¹⁾, Kazuya FUJIKI¹⁾, Koichiro TAKAHASHI²⁾ and Hiroyuki IRIE¹⁾

¹⁾Department of Radiology, Faculty of Medicine, Saga University

²⁾Division of Hematology, Respiratory Medicine and Oncology,
Faculty of Medicine, Saga University

Abstract

Human immunodeficiency virus (HIV) infection and acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) are rare in elder patients and the diagnosis could be difficult. We report a case of elder female with pneumocystis pneumonia (PCP) associated with AIDS. An 80-year-old female without a history of HIV infection had fever and cough for a week and was treated as bacterial pneumonia by a family physician. Her dyspnea and hypoxia progressed despite of the treatment, and she was admitted to our hospital. Initial CT at the previous hospital showed diffuse ground glass attenuation in the inner areas of the bilateral lung and thin wall cysts in the bilateral upper lung lobe. CT at our hospital showed diffuse consolidation with ground glass attenuation in the inner areas of the bilateral lung. Because CT showed an organizing pneumonia pattern, drug-induced lung diseases or collagen vascular diseases-associated interstitial lung disease were suspected at first. β -D-glucan was elevated and PCP was suspected. She was confirmed HIV infection and diagnosed as PCP associated with AIDS.

Key words : pneumocystis pneumonia, human immunodeficiency virus, acquired immunodeficiency syndrome

はじめに

ニューモシスチス肺炎 (pneumocystis pneumonia : PCP) は、後天性免疫不全症候群 (acquired immunodeficiency syndrome : AIDS) 指標疾患のなかで最も頻度が高い日和見感染である¹⁾²⁾。高齢者の AIDS や human immunodeficiency virus

(HIV) 感染は稀であり、感染歴が不明な場合には、診断に苦慮する可能性がある。今回、両肺の広範なコンソリデーションを呈し診断に苦慮した、高齢発症の AIDS に合併した PCP の 1 例を経験したので報告する。

Corresponding author : Takahiko NAKAZONO

Department of Radiology, Faculty of Medicine, Saga University, Nabeshima 5-1-1, Saga City, Saga, 849-8501, Japan

Tel : + 81-952-34-2309 Fax : + 81-952-34-2016

E-mail : nakazot@cc.saga-u.ac.jp

症 例

患者：80歳女性（日本人）

主訴：発熱，乾性咳嗽

既往症：高血圧，虫垂炎術後

内服薬：降圧薬，睡眠薬，新規開始内服薬なし，サプリメント等の内服なし

喫煙歴：なし

現病歴：約10日前より発熱・乾性咳嗽が出現した。近医を受診し，CRP 3.0mg/dlと炎症所見の上昇があり，細菌性肺炎と診断され，経口抗菌薬レボフロキサシン 500mgを内服した。レボフロキサシンを7日間内服したが症状は改善せず，入院の上，スルバクタム/アンピシリン 1.5g × 4回の点滴投与が開始された。入院翌日，呼吸困難感が増し，低酸素血症を認めたため，当院へ転院となった。

現症：身長147cm，体重48.3kg，体温37.0℃，脈拍96回/分，整，血圧115/76mmHg，呼吸数42回/分，SpO₂ 98%（酸素6Lマスク），両側側胸部にcoarse crackleを聴取した。

血液検査所見：白血球5,600/ μ l（好中球79.5%，リンパ球16.2%，単球3.9%，好酸球0.2%，好塩基球0.2%），赤血球343 × 10⁴/ μ l，Hb 10.5g/dl，血小板17.2 × 10⁴/ μ l，TP 5.8g/dl，Alb 2.3g/dl，BUN 9.3mg/dl，Cr 0.6mg/dl，T-Bil 0.6mg/dl，AST 24IU/l，ALT 12IU/l，LDH 306IU/l， γ -GTP 15IU/l，Na 135mEq/l，Cl 100mEq/l，CRP 9.91mg/dl，KL-6 1502U/ml。抗核抗体，リウマチ因子，PR3-ANCA，MPO-ANCA，抗CCP抗体は陰性。T-スポット，クリプトコックス抗原，アスペルギルス抗原，梅毒RPRおよびTPHAは陰性。HBs抗体，HCV抗体は陽性，HBV-DNA定量，HCV-RNA定量は陰性で既感染パターンであった。

画像所見：当院入院時の胸部単純エックス線写真では両側びまん性，内側優位にコンソリデーションを認めた（図1）。当院受診2日前に前医で施行された胸部単純CTでは，両側びまん性，内側優位，気管支血管束周囲優位にすりガラス影を認めた（図2）。当院入院時の胸部単純CTでは両肺のすりガラス影は広がって濃厚になり，コンソリデーション主体になっていた（図3）。陰影内部には軽度の牽引性気管支拡張を認め，病変の収縮

傾向が示唆された。また前医および当院のCTで，両肺上葉に多数の薄壁嚢胞もみられた（図2，図3大矢印）。

経過：入院時のCTでは，収縮傾向があるような両肺の気管支血管束周囲優位のコンソリデーションが主体であり，器質化肺炎パターンを疑い，薬剤性肺障害や膠原病関連肺疾患を鑑別の上位に挙げた。その後， β -D グルカン 130.5pg/mlと上昇が判明し，前医CTではびまん性のすりガラス影が主体で，両肺上葉に薄壁嚢胞も認められたことから，PCPが疑われた。その後の精査でHIV抗体陽性，HIV-RNA 5.8 × 10⁴copy/mlとHIV感染が確認され，CD4陽性リンパ球は23/ μ lと低下を認めた。以上よりAIDSに合併したPCPの診断に至った。問診では薬物使用歴，海外渡航歴はなく，数ヶ月前まで複数のパートナー（男性）との性交渉歴があったが，詳細な感染経路は特定できなかった。サイトメガロウイルス抗原C7-HRPは陰性であった。PCPに対してST合剤（スルファメトキサゾール 3,600mg/day，トリメトプリム 720mg/day），ステロイド（メチルプレドニゾロン 80mg/day）によって治療開始し，ST合剤による肝機能および電解質異常がみられたため，アトバコン（1,500mg/day）に変更し，呼吸器症状および画像所見は改善した。抗HIV療法としてラルテグラビルとアバカビル/ラミブジンが投与され，治療開始から4年後の現在の経過は良好である。

考 察

厚生労働省のエイズ発生動向年報³⁾によると毎年日本国内ではHIV感染者は1,000人程度，AIDS患者は400人程度が新規に登録されており，近年の新規件数は横ばいからやや減少傾向である。2018年のHIV感染者は全年齢階級で940人の登録があり，年齢のピークは25～29歳，75歳以上は2人（0.2%），AIDS患者は全年齢階級で377人の登録があり，年齢のピークは45～49歳，75歳以上は3人（0.8%）と，HIV感染およびAIDSは高齢者には稀である³⁾。また日本国内の新規のHIV感染者およびAIDS患者ともに9割以上は男性で，感染経路は同性間での性的接触が最多である³⁾。本症例は高齢女性であり，HIV感染を含め免疫能低下の原因となる既往歴がなかったため，

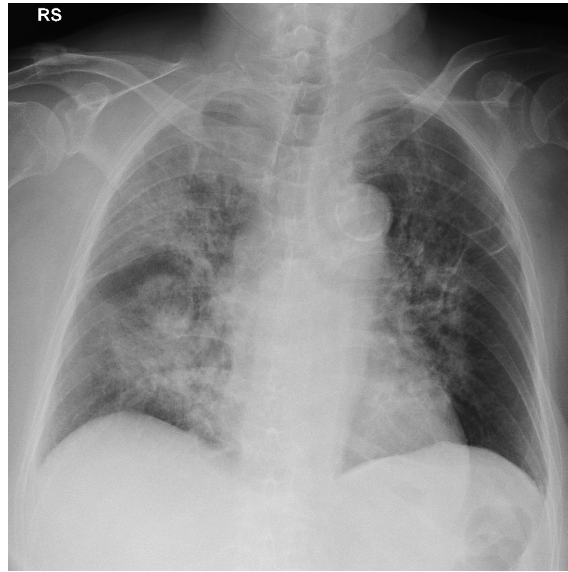


図1 当院入院時 (Day 3) の胸部単純エックス線写真正面像 (臥位)
両肺びまん性, 内側優位に不均一なコンソリデーションを認める.

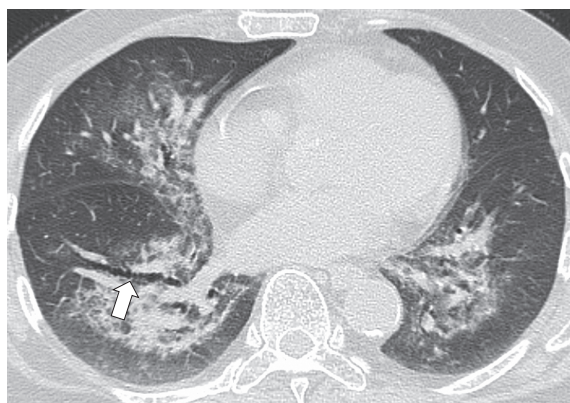
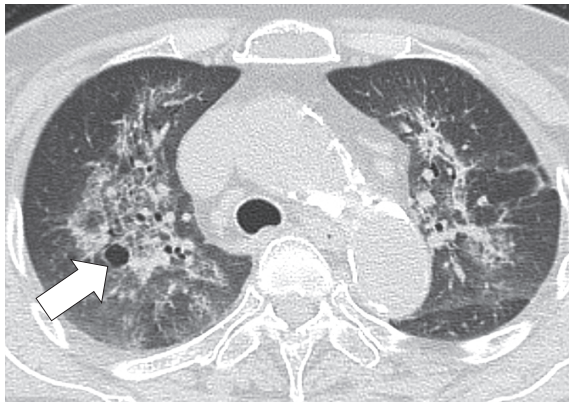


図2 当院入院2日前 (Day 1) の前医の胸部単純 CT
両肺の内側優位, 気管支血管束周囲優位に広範なすりガラス影, 網状影を認める. 右肺上葉ではすりガラス影の内部に小さな薄壁嚢胞 (大矢印) がみられ, 右肺下葉の陰影内には軽度の牽引性気管支拡張 (小矢印) もみられる.

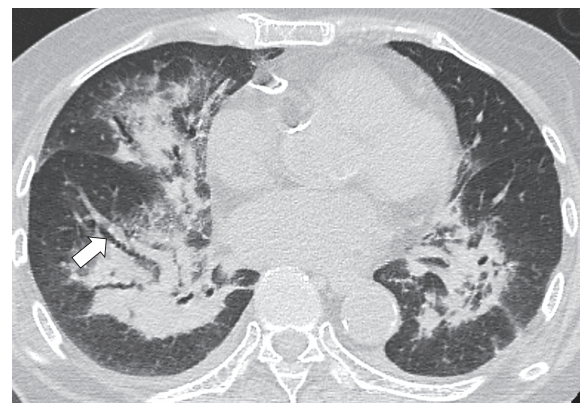
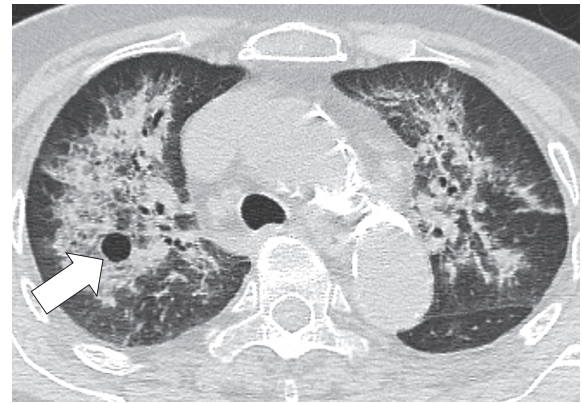


図3 当院入院時 (Day 3) の胸部単純 CT
陰影は広がって濃厚になり, 両肺の内側優位, 気管支血管束周囲優位のコンソリデーションを呈している. 陰影内に薄壁嚢胞 (大矢印) や牽引性気管支拡張 (小矢印) もみられる.

初診時に AIDS や PCP を疑うことができなかった。高齢者の HIV 感染者の特徴として、すでに AIDS の状態で発見されるいわゆる「いきなりエイズ」の頻度が高いことが挙げられる。本邦における 2018 年の HIV 感染者と AIDS 患者を合わせた新規報告数に占める AIDS 患者の割合は 28.6% (377/1,317 人) であり、75 歳以上の高齢者では 60.0% (3/5 人) と高率である³⁾。これは高齢者が若年者と比較して T 細胞の機能や数が低下していることや、HIV 感染に対する知識が乏しいことが関連していると考えられる⁴⁾。有効な抗 HIV 療法の開発・改良によって、HIV 感染者の予後が劇的に改善した一方で、高齢の HIV 感染者において、心血管障害、脂質代謝異常、糖尿病、悪性腫瘍の合併や、HIV に関連した認知症や ADL 低下による通院や服薬の継続困難、介護施設の受け入れ体制が不十分な点などが問題となっている⁵⁾。PCP の治療の第一選択薬は ST 合剤であるが、高齢者では電解質異常などの副作用の頻度が高く、副作用によって治療の継続が難しい場合には、第二選択薬であるペンタミジンやアトバコンに切り替える⁵⁾。また高齢者では、他の基礎疾患があり薬剤を使用している場合も多く、HIV の感染歴がはっきりしない場合には、他の起炎菌による肺炎や薬剤性肺障害との鑑別が難しい可能性がある。本症例では、 β -D グルカンの上昇が診断の手がかりとなった。

PCP の典型的な CT 所見は、両側性、上葉優位のびまん性の均一なすりガラス影で、胸膜下が温存されることが多い。病変が進行すると、すりガラス影の内部に網状影が混在するいわゆる“crazy-paving appearance”やコンソリデーションが認められるようになる⁶⁾。AIDS 患者では非 AIDS 患者よりも、上肺野優位に多発性の嚢胞や空洞性病変を呈する頻度が高く、嚢胞形成の原因としては、チェックバルブ機構や肺実質の壊死性変化が考えられている⁷⁾⁸⁾。Tasaka ら⁹⁾は AIDS 患者と悪性腫瘍を合併した非 AIDS 患者の PCP の CT 所見を比較検討し、二次小葉に関連のない不均一なびまん性すりガラス影の頻度は AIDS 患者で 100%、非 AIDS 患者で 48%、コンソリデーション主体ですりガラス影を伴う所見の頻度は AIDS 患者で 0%、非 AIDS 患者で 48%と有意差がみられたと報告している。特に非 AIDS 患者で、

気管支血管束周囲にコンソリデーションがみられる頻度が高いと報告されている⁹⁾。Limper ら¹⁰⁾は、非 AIDS 患者の PCP は、AIDS に続発する PCP よりも好中球浸潤の程度が強いことを報告している。非 AIDS 患者では AIDS 患者よりも炎症反応が強く、滲出液による肺泡充填率が高いため、コンソリデーションを呈する頻度が高い可能性が報告されている⁹⁾。本症例の当院初診時の CT 所見は、両肺の気管支血管束周囲優位のコンソリデーション主体の陰影であり、AIDS 患者の PCP としては非典型像と思われたが、2 日前の前医 CT ではすりガラス影主体であった。他病原体の感染合併も疑われたが、証明はされなかった。本症例は当初、AIDS および PCP の診断がつかず、比較的急速に病勢が進行したことが画像所見に影響した可能性はある。

本症例は高齢女性で HIV 感染既往が判明しておらず、当初は細菌性肺炎として加療され、当院入院時の CT 所見も非典型像で、AIDS や PCP を疑うことができなかった。 β -D グルカンの上昇が判明し、前医 CT 所見はすりガラス影主体で、両肺上葉に薄壁嚢胞も認められたことから、PCP を疑うことができた。稀ではあるが、高齢者であっても AIDS に合併した PCP で発症することがあり、診療の際に注意が必要である。

参 考 文 献

- 1) Stringer JR, Beard CB, Miller RF and Wakefield AE : A new name (Pneumocystis jiroveci) for Pneumocystis from humans. *Emerg Infect Dis.* 8 : 891-896, 2002.
- 2) Thomas CF Jr and Limper AH : Pneumocystis pneumonia. *N Engl J Med.* 350 : 2487-2498, 2004.
- 3) 厚生労働省エイズ動向委員会. 平成 30 年エイズ発生動向年報. <https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/nenpo.html>
- 4) Nguyen N and Holodniy M : HIV infection in the elderly. *Clin Interv Aging.* 3 : 453-472, 2008.
- 5) 藤井毅 : 第 45 回内科学の展望 General Physician にとっての呼吸器疾患 超高齢社会における現状と課題 常に考慮すべき呼吸器感染症 高齢化する HIV 感染症と呼吸器感染症. *日内会誌.* 107 : 423-428, 2018.
- 6) Kanne JP, Yandow DR and Meyer CA : Pneumocystis jiroveci pneumonia : high-resolution CT findings in patients with and without HIV

- infection. *AJR Am J Roentgenol.* 198 : W555-561, 2012.
- 7) Sandhu JS and Goodman PC : Pulmonary cysts associated with *Pneumocystis carinii* pneumonia in patients with AIDS. *Radiology.* 173 : 33-35, 1989.
 - 8) Panicek DM : Cystic pulmonary lesions in patients with AIDS. *Radiology.* 173 : 12-14, 1989.
 - 9) Tasaka S, Tokuda H, Sakai F, Fujii T, Tateda K, Johkoh T, Ohmagari N, Ohta H, Araoka H, Kikuchi Y, Yasui M, Inuzuka K and Goto H : Comparison of clinical and radiological features of pneumocystis pneumonia between malignancy cases and acquired immunodeficiency syndrome cases : a multicenter study. *Intern Med.* 49 : 273-281, 2010.
 - 10) Limper AH, Offord KP, Smith TF and Martin WJ II : *Pneumocystis carinii* pneumonia : differences in lung parasite number and inflammation in patients with and without AIDS. *Am Rev Respir Dis.* 140 : 1204-1209, 1989.

(Received for publication October 2, 2020)