

# 日本結核病学会中国四国支部学会

## —— 第68回総会演説抄録 ——

平成29年10月28日 於 広島大学東千田未来創生センター（広島市）

（第58回日本呼吸器学会中国・四国地方会  
と合同開催）  
（第26回日本呼吸器内視鏡学会中国四国支部会）

会 長 山 岡 直 樹（国家公務員共済組合連合会吉島病院）

### —— 結核病教育講演 ——

#### 1. 抗酸菌検査の up to date

座長（国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科）山岡 直樹

演者（倉敷芸術科学大学生命科学部生命医科学科）永禮 旬

#### 2. 結核診断後にすべきこと—届出・治療・感染対策—

座長（国家公務員共済組合連合会吉島病院呼吸器内科）山岡 直樹

演者（国立病院機構東広島医療センター呼吸器内科）重藤えり子

### —— 一 般 演 題 ——

#### 1. 結核起因性血球貪食症候群の1例 °田中阿利人 （呉自衛隊病）川口健太郎・秦 雄介・河瀬成穂・堀 田尚克・塩田雄太郎（呉共済病）

〔症例〕70歳男性。〔主訴〕発熱。〔現病歴〕入院3カ月ほど前より夜間の発熱を自覚し近医で右肺門部異常影、縦隔リンパ節腫大を指摘された。#7縦隔リンパ節よりEBUS-TBNAを施行され抗酸菌PCR検査で結核菌群を検出されリンパ節結核の治療目的で当院入院となった。〔臨床経過〕入院時X線で右肺門部腫瘤影を認めた。血液検査で血球減少、肝機能障害、凝固異常を認め、目視で血球貪食像を認めPET-CTで胸腹部リンパ節、脾臓に有意な集積を認めた。骨髄穿刺を行い血球貪食症候群（以下HLH）と診断した。また右肺門部病変に対して気管支鏡（TBLB、気管支洗浄、EBUS-TBNA）を実施した。気管支鏡検査で悪性所見は認めず、前医のリンパ節、当院入院時喀痰・気管支洗浄液より抗酸菌培養で結核菌群を検出した。以上の経過から結核起因性HLHと診断し、HLHに対してステロイドパルス療法、その後ステロイド維持療法を行い、結核感染に対しては抗結核薬4剤で治療し、HLH、結核感染とも軽快した。〔考察〕HLHの原因疾患は結核感染が3.9～7.0%を占める。結核起因性HLHの致死率は50%程度であり早期の抗結核薬による

治療が有用と報告がある。本症例はステロイド療法、抗結核薬が奏効し救命しえた。文献的考察を踏まえ報告する。

#### 2. 抗IFN- $\gamma$ 抗体が陽性であった播種性非結核性抗酸菌症の1例 °美馬正人・香西博之・飛梅 亮・大塚憲司・内藤伸仁・豊田優子・後東久嗣・岸 潤・吾妻雅彦・西岡安彦（徳島大病呼吸器・膠原病内）

〔症例〕42歳男性。〔臨床経過〕腰痛、下肢痛があり近医を受診、腰部MRIで第3、第4腰椎に腫瘍性病変を指摘され当院整形外科を紹介された。発熱や血液検査で炎症反応の上昇を認め、CTで多発リンパ節腫大が認められたため悪性リンパ腫の可能性も考慮し左頸部のリンパ節を切除した。また整形外科で椎弓切除術が行われた。リンパ節ではZiehl-Neelsen染色で抗酸菌を認め、椎弓切除時にみられた膿汁の精査にて抗酸菌塗抹陽性、PCRで*M.intracellulare*との結果であったため当科紹介となった。非AIDS患者での播種症例とのことで抗IFN- $\gamma$ 抗体を測定したところ陽性であった。CAM、RFP、EB、SMによる治療を開始し以後臨床所見の改善を認めた。〔考察〕播種性NTM感染症における背景因子として最も重要なのはHIV感染症であり約半数がHIV感染症を有しているとの報告がある。一方、非HIV患者においては抗

IFN- $\gamma$ 抗体陽性例が多いとされており、本症例でも陽性であった。また播種性NTM感染症の起病因菌としてはMAC症と*M. abscessus*が多いとされており、本症例でも*M. intracellulare*が検出された。

### 3. 心タンポナーデをきたした結核性心膜炎の1例

°鈴江涼子・西村春佳・荻野広和・大塚憲司・飛梅 亮・河野 弘・福家麻美・山下雄也・後東久嗣・西岡安彦（徳島大病呼吸器・膠原病内）

〔症例〕71歳男性。〔臨床経過〕食欲低下を主訴に近医を受診、撮像された腹部単純X線写真で心陰影の拡大を指摘された。前医でCTを撮像したところ肺野には異常を認めないが、左優位の両側胸水と心嚢液の貯留がみられた。精査加療目的に当科紹介、発熱、呼吸困難を認め、入院した。身体所見、心エコー所見などから心タンポナーデと診断、心嚢ドレナージにより状態は速やかに改善した。血液検査でT-SPOTは陽性、心嚢液は血性滲出性で糖の低下を認め、ADAが119.6 U/Lと高値で結核菌PCRが陽性と判明し結核性心膜炎の診断に至り、INH, RFP, PZA, EBによる抗結核治療を開始した。胸水に関しても淡血性滲出性でADAが55.9 U/Lと高く、細菌学的に証明はされていないが結核性胸膜炎の可能性が考えられた。〔考察〕結核性心膜炎は結核患者の約1~2%程度にみられ、心外膜炎の原因として頻度は高くない。診断としては、心嚢液が血性滲出性で糖の低下やADAが40~45 U/L以上であることが重要とされ、結核菌のPCRや培養での陽性が確定診断の根拠となる。本症例では心嚢液で結核菌のPCRが陽性となり早期に診断しえた。

### 4. アバタセプトが著効した非結核性肺抗酸菌症合併関節リウマチの1例 °三好俊太郎（県立広島病リウマチ）

症例は70歳女性。62歳時より関節リウマチに罹患し近医整形外科にてメトトレキサートとブシラミンを投与されていた。63歳時に発熱・咳嗽が続き、胸部異常陰影を指摘され当科に紹介された。非結核性肺抗酸菌症を疑い気管支鏡検査を行ったが菌体は証明されず経過観察となった。半年後に関節症状の増悪なく炎症マーカーが上昇し胸部陰影も悪化したため再度紹介され気管支鏡検査を実施した。細菌学的には陰性であったが、画像から非結核性肺抗酸菌症の増悪が強く疑われたため、3剤併用療法を開始し呼吸器症状と画像所見は改善し1年で治療は終了した。3年後に咳と血痰が出現、喀痰から非結核性抗酸菌が検出され、さらに $\beta$ Dグルカン陽性や画像所見からニューモシスチス肺炎の合併と考えられ入院し治療したが、以降メトトレキサートは中止された。その後関節リウマチの疾患活動性が増悪し、タクロリムスなど使用したが効果不十分であったため、アバタセプトの点

滴注射を開始したところ関節リウマチの疾患活動性は著明に低下し、かつ非結核性肺抗酸菌症の増悪はなく経過した。生物学的製剤が非結核性抗酸菌症に及ぼす影響について文献的考察を加えて報告する。

### 5. 気胸ののち有癭性膿胸に至った肺非結核性抗酸菌症に対して集学的治療を施行した1例 °佐々木夏澄・

下地清史・小川喬史・宮崎こずえ・村上 功（NHO 東広島医療センター呼吸器内）藤原 誠・原田洋明・柴田 論（同呼吸器外）

〔背景〕肺非結核性抗酸菌症（NTM）に気胸を併発すると、耐術能が低いため治療方針に難渋することが多い。〔症例〕65歳女性。〔現病歴〕X年よりNTMに対し化学療法を継続されていた。X+8年8月、胸痛を自覚し近医を受診した。右気胸の診断で当院呼吸器内科へ紹介され、同日入院となった。〔経過〕第1病日より胸腔ドレナージを開始した。第4病日より発熱および胸水の貯留があり、膿胸の合併と診断し抗菌薬投与を開始した。感染のコントロールに難渋したが気漏も持続しており胸腔洗浄は困難であった。そのため第27病日と第33病日に気管支充填術を行い、気漏の著明な減少がみられたため、胸腔洗浄の後、第53病日と第56病日に胸膜癒着術を行った。その後、感染巣が一部の空洞のみに限局していたため、第77病日に開窓術を施行した。開窓部において気漏が再発したため、第117病日に再度気管支充填術を行った。開窓部からの洗浄を行い、第207病日に開窓部を閉窓した。第252病日に退院し、現在外来にて化学療法を継続している。今回、気胸ののち有癭性膿胸に至ったNTMに対し気管支充填術と外科的治療による集学的治療を施行した1例を経験したため、若干の文献的考察も交えて報告する。

### 6. *Mycobacterium abscessus* 検出例の検討 °伊吹優里（愛媛大医医学科4回生）渡邊 彰・川上真由・大西史恵・佐藤千賀・伊東亮治・阿部聖裕（NHO愛媛医療センター呼吸器内）

〔背景〕肺*M. abscessus*症の治療法は確立されておらず、予後も悪いとされていたが、近年*M. abscessus*, *M. massiliense*, *M. bolletii*の3種に細分類され、後2者は比較的予後が良いことが報告されるようになった。〔目的〕肺*M. abscessus*症の臨床像を明らかにする。〔対象と方法〕2010年から2017年7月31日までの間、当院での抗酸菌培養検査が陽性で、DDHにて*M. abscessus* complexが同定された症例を対象に、レトロスペクティブに検討した。〔結果〕対象となったのは17例。2008年結核病学会診断基準による確定診断例は11例であった。抗菌薬治療が試みられたのは11例で、CAM+AMK+IPM/CSの3剤が5例、RFP+EB+CAMが4例、その他2例であった。治療例では菌陰性化5例、培養陽性継続2例、評価不能

4例であった。画像所見の改善を認めたのは11例中6例であった。無治療6例のうち当院で経過観察中の4例ではいずれも画像所見の悪化は認めなかった。〔結論〕今回の検討では、予後は比較的良好で *M. massiliense*, *M. bolletii* による感染症も含まれていると考えられた。DDHにて *M. abscessus* と同定されても治療方針決定は慎重であるべきと考えられた。

**7. 診断に難渋した肺結核の1例** °宮崎こずえ・下地清史・小川喬史・村上 功・重藤えり子 (NHO 東広島医療センター呼吸器内) 藤原 誠・原田洋明・柴田 諭 (同呼吸器外)

〔症例〕48歳男性。職業看護師。X-1年体重7kg減量。X年6月職場検診にて胸部X線異常を指摘され、8月胸部CTにて左肺舌区に散布性陰影を指摘された。T-SPOT陰性。9月に精査加療目的にて当院に紹介。診断目的にて気管支鏡検査を施行したが診断に至らず、肺抗酸菌症を疑い経過観察とした。陰影は改善せず上葉内で陰影の移動あり、X+3年3月に再度気管支鏡検査を施行した。検査前CTにて左舌区の浸潤影に新たに空洞影を認め、生検組織にて類上皮細胞肉芽腫を認めたが菌体は確認できず、気管支擦過、洗浄液にて抗酸菌塗抹、培養陰性であった。5月CTにて左舌区空洞影が増大したため肺抗酸菌症疑いにて外科的切除の方針であったが、6月に高熱と湿性咳嗽が出現したため感染病床に入院した。喀痰抗酸菌検査3回目に抗酸菌塗抹1+, TB-Lamp陽性と判明したため肺結核と診断した。標準治療を開始したが、4週間後にINH, EB, PZAに耐性と判明したため、RFP, LVFX, TH, SMに変更した。症状改善し排菌陰性化したため10週間後に退院、外来にて治療継続中である。〔考察〕肺結核は一般の感染症と異なり、潜行性に発病することが多く徐々に進展増悪するため、疑われた際には長期間の観察を要する。

**8. 前医で肺結核症と診断されたが、当院では同定できなかった肺抗酸菌症の1例** °畠山暢生・今西志乃・矢葺洋平・田岡隆成・門田直樹・岡野義夫・町田久典・篠原 勉・大串文隆 (NHO 高知病呼吸器センター内) 症例は66歳女性。2009年に検診で胸部異常影を指摘され、胸部CTにて中葉・舌区に気管支拡張症を認めていた。非結核性抗酸菌症の疑いにて経過観察されていた。2016年2月のCTにて右S<sup>6</sup>に空洞を伴う結節影が出現した。陰影が増大傾向がみられたため、2017年3月に気管支鏡検査が行われた。気管支鏡の洗浄液にてG5号相当、結核菌TRC Rapidが陽性となり、治療目的にて当院に転院となった。当院入院時の喀痰検査にてG5号を認めたが、PCR法では、結核・MAC共に陰性であった。前医の診断により肺結核症としてHREZの4剤にて治療を開始した。経過中、胸膜炎の出現も認めたが治療経過は

順調であり、排菌も消失した。入院時の抗酸菌培養が陽性となり、菌株に対して再度PCRを行ったが、結核・MAC共に陰性であり、DDHにても同定できなかった。菌の同定未のまま菌株を薬剤感受性試験に提出した。その結果、PZA/KM/PAS以外の薬剤に感受性を認めた。T-spotは陽性であり、肺結核症として治療を継続した。今回、われわれは菌の同定が困難で診断・治療に苦慮した肺抗酸菌症の1例を経験した。その後の臨床経過・文献的考察を含め報告する。

**9. 当院における抗酸菌胃液検査の現状と臨床の有用性に関する検討** °水本 正・吉岡宏治・矢野 潤・佐野由佳・西野亮平・池上靖彦・山岡直樹・倉岡敏彦 (国家公務員共済組合連合会吉島局)

〔目的〕当院での抗酸菌胃液検査の現状を評価し、その有用性について検討する。〔対象・方法〕2014年1月から2017年6月までに当院で診断のため胃液検査を行った肺結核患者23例を対象とし、後方視的に検討を行った。〔結果〕23例の内訳は男性11例、女性12例、年齢中央値44歳(21~89)であった。喀痰検査の回数の中央値は3回(2~5)であった。胃液検査の回数は全例で1回であった。23例中15例で気管支鏡検査が行われた。各種検体における塗抹・培養・PCRの陽性率は喀痰では0% (0/23), 56.5% (13/23), 4.3% (1/23), 胃液では8.7% (2/23), 39.1% (9/23), 40.0% (8/20), 気管支鏡では26.7% (4/15), 53.3% (8/15), 26.7% (4/15)であった。いずれかの検体にて抗酸菌培養陽性を確認できた症例は16例(69.6%)であった。〔考察〕胃液でのPCRの陽性率が高かったことや喀痰塗抹陰性でも胃液塗抹陽性例があることから、喀痰塗抹・PCR陰性の結核の早期診断において胃液検査は有用である可能性が示唆された。

**10. 関節炎(Poncet病)を契機に診断に至った肺結核の1例** °村田順之・坂本健次 (NHO 山口宇部医療センター呼吸器内) 久保 誠・矢野雅文 (山口大院医学系研究器官病態内科学)

症例は45歳女性。両膝関節痛、左股関節痛、足関節痛を自覚して前医膠原病科に受診した。炎症反応上昇はなくなりウマチ因子、抗CCP抗体、ANCAも陰性であった。左下腿に有痛性紅斑がみられ、口内炎の既往があり、HLA-B51も陽性で、不全型ベーチェット病を疑われアザルフィンで一時治療された。しかし関節痛は改善がなく、手関節痛も自覚するようになった。また口内炎の再発もなかった。呼吸器症状はなかったが、ステロイドなど投与も予定され胸部CTを施行されたところ、左肺上葉に粒状影がみられた。IGRA陽性であり、喀痰抗酸菌検査では塗抹陰性も培養陽性で結核菌が同定された。肺結核の加療のために山口宇部医療センター呼吸器内科に紹介され、INH, RFP, EB, PZAの4剤で加療開始された。そ

の後、肺の陰影は改善し、さらに関節炎症状も消失した。以上の経過より、結核菌感染による反応性関節炎である Poncet 病であったと考えた。Poncet 病は肺結核やリンパ節結核に合併する反応性関節炎であり、結節性紅斑も伴うこともある。結核治療により関節症状も改善することが特徴で、2016年に Sharma・Pintoらが診断基準を提唱しているが、本例の所見や経過もそれに合致した。

#### 11. *Mycobacterium avium* complex に対する抗菌薬と ATP との併用についての基礎的検討

佐野千晶 (島根大医地域医療支援学) 磯部 威 (同呼吸器・臨床腫瘍学) 多田納豊 (国際医療福祉大薬学部薬学) 富岡治明 (安田女子大教育児童教育学)

〔目的〕経過が長期にわたる *M. avium* complex (MAC) 症の治療において、adenosine triphosphate (ATP) などの免疫補助剤の有効性を検証することが望まれている。以前われわれは、ATPによるマクロファージの抗 MAC 活性の増強作用を報告した。今回は、抗菌薬と ATP との併用効果について報告する。〔方法〕①供試菌：MAC 臨床分離株。②抗菌薬：CAM, RFP, RBT, EB。③抗菌活性の測定：1/16 C<sub>max</sub> 各種抗菌薬の添加または非添加と 5 mM ATP 添加または非添加の系で、7HSF 培地中で MAC を 4~7 日間培養した。菌を遠心洗浄した後、7H11 培地を用いて CFU を測定した。〔結果と考察〕*M. avium* N-254 株、N-302 株では CAM+RFP と ATP との併用効果が認められた。また、N-260 株を用いた結果では、ATP を抗菌薬に併用することで培養 7 日目の MAC 再増殖が抑制された。ATP は抗菌薬の効果を阻害しなかったが、株によっては ATP 添加の影響がみられないものがあり、さらなる検討が必要であると考えられた。

#### 12. 大腿筋膜結核を契機に診断された播種性結核の 2 例

木村五郎・高橋秀治・大上康広・石賀充典・田中寿明・濱田 昇・河田典子・宗田 良・谷本 安 (NHO 岡山医療センター呼吸器・アレルギー内)

ステロイド使用中には播種性結核を発症しやすく、今回筋膜結核で発症した 2 例を報告する。症例 1 は 70 代男性。X 年 9 月より半年間微熱、皮疹、大腿筋痛があり他院にて原因不明のままステロイド投与をされていた。翌年 3 月に前医に紹介され、左大腿の腫脹、液体貯留を認め、精査の結果、穿刺培養液より結核菌検出し、筋膜結核の診断にて抗結核薬にて加療を行った。同時に施行した喀痰培養からも結核菌が検出され、後に PET で股関節、脊椎、頸部リンパ節にも病変が疑われた。その後当院でステロイドを漸減しながら治療中である。症例 2 は 40 代女性。X 年 12 月より SLE + シェーグレン症候群の診断にて、他院で PSL, AZA による治療を行っていたが、翌年 7 月に左大腿に疼痛を伴った紅斑が出現し SLE に伴う筋膜炎として加療を行うも改善せず、精査を行い

大腿四頭筋生検より塗抹陽性、尿中結核菌 PCR 陽性が判明し、当院転院。転院時の胸部 CT にて粟粒結核を認め、喀痰からも結核菌が検出された。2 例とも膠原病等に対するステロイド治療後に、初発症状として筋痛があり、筋膜結核と診断された。ステロイド治療中は播種性結核として呼吸器以外の症状で発症することがあり、注意が必要である。

#### 13. 肺結核の治療前には認めず、治療後に発見された気管支ポリープの 1 例

西野亮平・矢野 潤・佐野由佳・水本 正・吉岡宏治・池上靖彦・山岡直樹・倉岡敏彦 (国家公務員共済組合連合会吉島病呼吸器センター呼吸器内)

44 歳男性、医療従事者。201X 年 11 月に接触者健診で胸部 CT 異常を指摘され当科受診。左肺にわずかな粒状陰影と左肺門から縦隔にリンパ節腫大を認め、一次結核症を疑った。喀痰・胃液・気管支洗浄液からの抗酸菌塗抹、PCR で結核菌を検出できず、IGRA 陽性をもって肺結核と臨床診断し治療を開始した。治療前の気管支鏡検査で気道内に異常を認めなかった。6 カ月治療の完遂直前より前胸部の違和感と咳嗽を自覚、治療終了後に胸部 CT を施行したが、気管分岐部および左下葉入口部の気管支内腔にポリープ様陰影を認めた。気管支鏡下に病変を確認の上同部より生検を施行したが、多核巨細胞を伴う乾酪壊死のない肉芽腫性病変で抗酸菌は認めなかった。抗結核療法は再開せず経過観察したが胸部 CT 上ポリープは縮小傾向である。結核の診断時または治療開始後早期に気道内のポリープ様病変を発見される例は報告があるが、治療開始時に存在しないポリープが終了直前に指摘された例はない。本例は治療開始 2 カ月目に初期悪化を疑う胸水貯留を認めており、遅発性の気管支ポリープも結核菌に対する宿主免疫と何らかの関連があるものと思われる。

#### 14. 化膿性脊椎炎を合併した肺 *Mycobacterium abscessus* 症に対し、抗菌薬の 3 剤併用で疾患制御可能であった 1 例

谷本琢也・中本可奈子・棚橋弘貴・濱井宏介・庄田浩康・石川暢久 (県立広島病)

症例は 62 歳女性。非特異性間質性肺炎に対するステロイド長期投与中に肺 *M. abscessus* 症を発症した。同時に下部胸椎に化膿性脊椎炎、硬膜外膿瘍を認めたため膿瘍穿刺を行ったところ、抗酸菌塗抹が陽性であった。培養は陰性であったが、他の菌は検出しなかったため、化膿性脊椎炎も *M. abscessus* が原因と判断した。*M. abscessus* は多剤耐性菌であり、確立された化学療法レジメンはないため文献を参考に、クラリスロマイシンに加えて、ニューキノロン系抗菌薬、カルバペネム系抗菌薬で治療を開始したところ、喀痰からの排菌は消失した。化膿性脊椎炎、硬膜外膿瘍に対しては手術が望ましかったが、

低肺機能のため危険性が高く、また、本人が手術を強く拒否したため、抗菌薬のみで治療を行った。外来治療に移行するためにカルバペネム系抗菌薬をミノサイクリンに変更した。経過中に膿瘍がやや増大した時にはミノサイクリンをカルバペネム系抗菌薬、アミノグリコシド系

抗菌薬の点滴に変更し、その後は内服のペネム系抗菌薬に変更して再び3剤の内服治療を継続し、約4年間、疾患制御が可能であった貴重な症例を経験したため報告する。