

慈大

2018  
mar.

30-1

## 呼吸器疾患研究会誌

Jikei Journal of Chest Diseases

胸腔鏡下胸膜被覆術を施行した女性再発気胸の1例	森川葉月ほか	1
診断に難渋した右胸水貯留の1例	川本浩徳ほか	2
第92回研究会記録		6
-----		
肺癌化学療法中に重度の下痢と皮疹・DICを発症した一例	桐谷亜友ほか	7
非結核性抗酸菌症と治療の実際	倉島篤行	8
第93回研究会記録		9

共催：慈大呼吸器疾患研究会

Meiji Seika ファルマ株式会社／エーザイ株式会社

*Jikei University Chest Diseases' Research Association*慈大呼吸器疾患研究会ホームページ <http://www.jcdra.org/>

## 胸腔鏡下胸膜被覆術を施行した女性再発気胸の 1 例

森川葉月, 塚本 遥, 柴崎正隆,  
森 彰平, 浅野久敏, 山下 誠,  
尾高 真, 森川利昭  
(東京慈恵会医科大学 呼吸器外科)

症例は 43 歳女性。2016 年 8 月中旬より胸部違和感が出現した。9 月末より違和感が増強したため、10 月初めに当院呼吸器内科を受診した。胸部レントゲン検査にて右肺が完全虚脱した気胸を認めたため治療目的に当科に入院した。既往歴、13 歳水頭症に対して VP シャント術を施行した。23 歳腎血管筋脂肪腫に対して右腎摘出術を施行した。27 歳右自然気胸に対して胸腔鏡下左肺部分切除術 (S3, S8, S8) を施行した。入院後の胸部 CT で両側に多発する嚢胞を認め、リンパ脈管筋腫症 (LAM) を強く疑う所見であった。既往の自然気胸時の病理所見においても LAM が疑われていたが、術後、症状を認めなかったため放置していた。入院にて保存的治療を続けたが、気腫が遷延し肺の拡張が不良であったため、入院後 7 日目に胸

腔鏡手術を施行した。肺の表面に数 mm～数 cm 嚢胞性病変を多数認めた。手術は気腫閉鎖と胸膜被覆術を行った。上中葉間肺門背側嚢胞から加圧で気腫を確認した。上中葉間前方にも同様の嚢胞を認めたが気腫を認めなかった。いずれもエンドループで結紮した。ソフト凝固にて嚢胞を可及的に焼灼した。ネオバールシートを用いて肺表面全体を被覆した。病理所見と合わせて LAM と診断した。術後 7 日目にドレーンを抜去し 10 日目に退院した。LAM は妊娠可能年齢の女性に好発する。肺やリンパ管での平滑筋様細胞の増殖を特徴とする疾患であり本邦では肺移植の主な適応疾患である。本症例では胸膜被覆術を選択した。LAM による気胸に対しては再発を念頭に置いた治療が必要であり、文献的考察を加えて報告した。

## 診断に難渋した右胸水貯留の 1 例

## A Case of Right Pleural Effusion with Difficult Diagnosis

川本浩徳<sup>1)</sup>, 田村賢太郎<sup>1)</sup>, 山田真紗美<sup>1)</sup>,  
伊藤晶彦<sup>1)</sup>, 市川晶博<sup>1)</sup>, 齋藤那由多<sup>1)</sup>,  
坪内和哉<sup>1)</sup>, 吉田昌弘<sup>1)</sup>, 栗田裕輔<sup>1)</sup>,  
内海裕文<sup>1)</sup>, 柳澤治彦<sup>1)</sup>, 橋本典生<sup>1)</sup>,  
和久井大<sup>1)</sup>, 皆川俊介<sup>1)</sup>, 石川威夫<sup>1)</sup>,  
原 弘道<sup>1)</sup>, 沼田尊功<sup>1)</sup>, 荒屋 潤<sup>1)</sup>,  
金子由美<sup>1)</sup>, 中山勝敏<sup>1)</sup>, 桑野和善<sup>1)</sup>,  
片木宏昭<sup>2)</sup>, 池上正博<sup>2)</sup>

(東京慈恵会医科大学附属病院 呼吸器内科<sup>1)</sup>,  
東京慈恵会医科大学附属病院 病院病理部<sup>2)</sup>)

**症例**：70 歳，男性。

**主訴**：咳嗽，右胸痛

**現病歴**：20XX-1 年 1 月中旬から咳嗽，右胸痛が出現し胸部レントゲン上で右胸水貯留を認めため前医紹介受診した。前医にて胸腔鏡検査・気管支鏡検査施行するも明らかな悪性所見を認めず，アスベスト暴露歴があることから良性石綿胸水の可能性考慮し経過観察の方針となる。20XX-1 年 8 月から湿性咳嗽，右胸水の増加。PET-CT で胸膜に集積認め，当院での精査加療を強く希望され，20XX-1 年 11 月当院紹介受診した。20XX-1 年 11 月 21 日胸腔鏡下胸膜生検施行。その後，病理，検査，臨床経過から悪性胸膜中皮腫と診断。20XX 年 1 月 11 日化学療法目的に入院となる。

**既往歴**：50 歳時 膀胱癌（手術）

**喫煙歴**：喫煙歴：10 本/日×10 年 禁煙 30 年

**職業歴**：建築関連，アスベスト暴露あり

**常用薬**：オキシコドン塩酸塩 10 mg/分 2，セレコキシブ 400 mg/分 2，パンピタン 1 g/分 1，アローゼン 1 g/分 1

**身体所見**：意識清明，身長 164.0 cm，体重 56.6 kg，PS-1，体温 36.5℃，血圧 142/88 mmHg，脈拍 82 回/分，SpO<sub>2</sub> 98%（室内気）

眼球結膜黄染なし，眼瞼結膜貧血なし，表在リンパ節触知せず，呼吸音 右呼吸音消失，心雑音聴取せず，腹部所見異常なし，神経学的異常所見なし

**検査所見 (Table 1, 2)**：血算では大きな異常所見認めず，生化学検査では CRP が 9.59 mg/dl と上昇認めた。その他生化学では大きな異常所見に認めなかった。凝固検査では APTT36.2 秒と軽度延長し，フィブリノーゲンが 804 mg/dl と軽度上昇認めた。胸腔鏡施行時の右胸水では外観は血性で蛋白は 2.7 mg/dl，LDH1392 U/ml と上昇し滲出性胸水であったが，ヒアルロン酸 3430 ng/ml と低値であった。

**胸部レントゲン (Fig.1)**：明らかな心拡大なく，両側全肺野に胸膜肥厚を認め，右下肺野に液面形成認める胸水貯留と浸潤影，左下肺野末梢の一部に浸潤影認める。

**胸部造影 CT (Fig.2)**：びまん性に胸膜プラーク伴う全周性の胸膜肥厚認める。脂肪浸潤の可能性と横隔膜の筋層浸潤の可能性を認める。

**PET-CT (Fig.3)**：右胸膜に沿って SUV-max：10.5 の全周性の集積認め，対側肺門リンパ節にも集積認める。

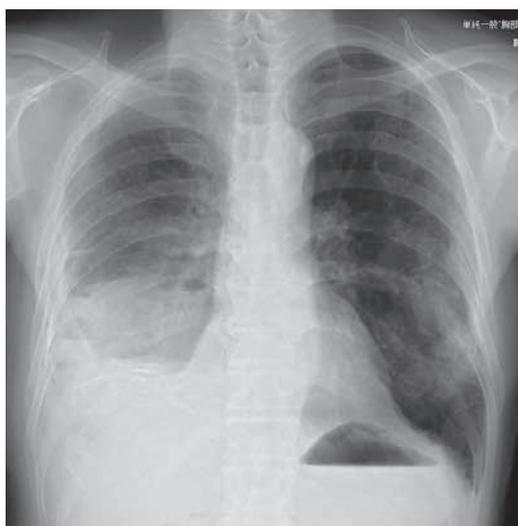
**病理所見 (Fig.4)**：全体像では肥厚した胸膜組織

**Table 1** Laboratory data

血算		生化学	
WBC	6370 / $\mu$ l	AST	30 IU/L
Neutro	71.3 %	ALT	48 IU/L
Lymph	17.1 %	LDH	172 U/L
Mono	9.1 %	T-Bil	0.5 mg/dl
Eosino	1.7 %	TP	7.9 g/dl
Baso	0.8 %	Alb	3.2 mg/dl
RBC	4.62 $10^6$ / $\mu$ l	UA	3.7 mg/dl
Hb	13.5 g/dl	UN	12 mg/dl
Ht	40.8 %	Cr	0.65 mg/dl
Plt	36.9 $10^3$ / $\mu$ l	Na	137 mmol/L
		K	4.5 mmol/L
		Cl	100 mmol/L
<b>凝固</b>		Ca	9.6 mmol/L
PT 時間	85 %	CRP	9.59 mg/dl
PT-INR	1.0	HbA1c	5.8 %
APTT	36.2 秒	CEA	3.7 ng/ml
フィブリノーゲン	804 mg/dl	SCC	0.9 ng/ml
D-ダイマー	2.5 $\mu$ g/ml		

**Table 2** pleural fluid data

外観	血性	生化学	
		蛋白	2.7 g/dl
細胞診	Class II	糖	42 mg/dl
		LDH	1392 U/L
		Amy	0.5 U/L
		ヒアルロン酸	3430 ng/dl
		ADA	51.1 U/L



**Fig.1**

を認めるが、層形成は認めておらず脂肪組織は認められない。拡大像では著明な膠原線維増生を伴う異型紡錘形細胞の増殖を認める。しかし、明らかな肉腫様成分は認めない。また、辺縁には胸膜プラーク様の所見を認める。免疫染色では AE1/3+, CAM5.2+, EMA+ (weak), CK5/6-, BerEP-, Desmin-, D2-40-, calretinin-, WT1-, TTF-1-である。

**胸腔鏡所見：**胸膜の著明な肥厚，漿液性の大量胸水，臓側，壁側胸膜ともに白色肥厚を認めた。

**経過：**病理所見では層形成を認めておらず，間質あるいは脂肪組織への浸潤所見を証明できていないため，線維形成型中皮腫と線維性胸膜炎の鑑別が困難であり確定診断得られなかった

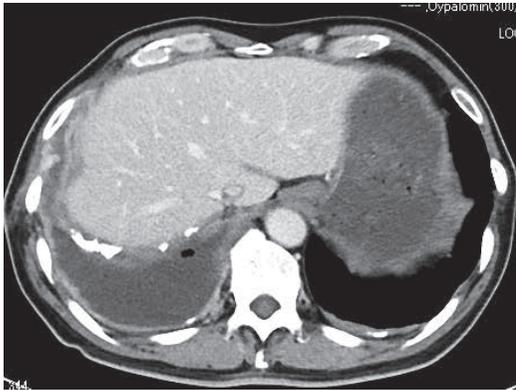
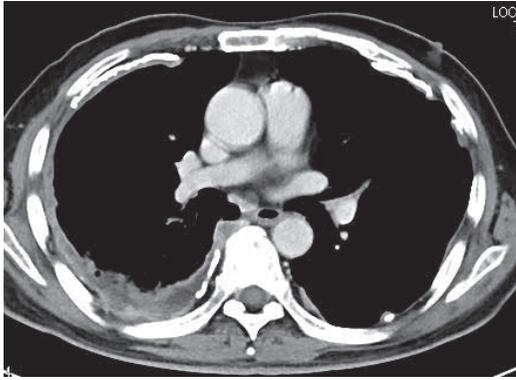


Fig.2

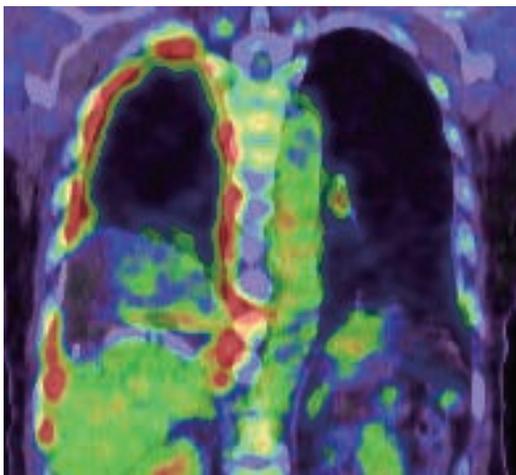


Fig.3

が、その他検査所見と病理のセカンドオピニオンを含め臨床経過から臨床的に悪性胸膜中皮腫（組織型不明）Clinical stage T4N3M0 Stage IVと診断した。1st line CDDP (75 mg/m<sup>2</sup>, day 1)

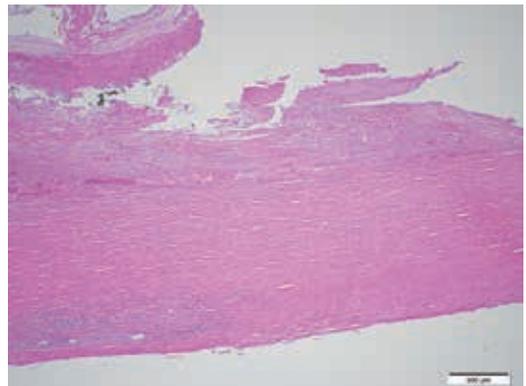
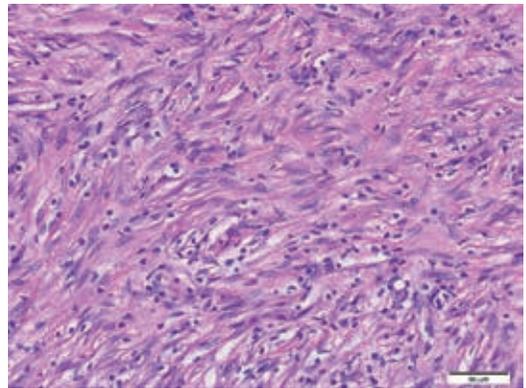
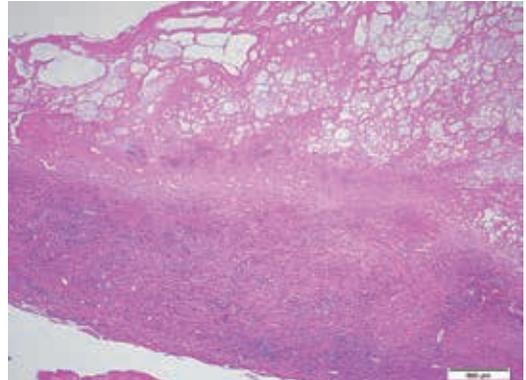


Fig.4

+PEM (500 mg/m<sup>2</sup>, day 1) 導入した。

考察：悪性胸膜中皮腫は診断が困難なことが多く、明らかなアスベスト暴露歴（職業性・環境性暴露）のある場合は中皮腫検出のため画像検査を行うよう勧められ、免疫染色などの補助的検査を用いて臨床医、放射線画像診断医、病理医を含む専門家のアドバイスを受けることが勧められている<sup>1)</sup>。また、臨床的に悪性胸膜中皮

腫が疑われ、胸水等の細胞診が陰性で判定困難な場合胸膜生検を行い、十分な大きさの標本を採取することが勧められている<sup>1)</sup>。生検法の診断率に関して胸水細胞診 60%、針生検 68%、胸腔鏡下生検 87%、開胸生検 91%との報告がある<sup>2)</sup>。生検部への播種は 19%とされ<sup>3) -5)</sup>、針生検では 4%、外科的生検 22%との報告がある<sup>6)</sup>。外科的生検施行時は必要性を十分説明し小切開での施行が望ましいと考えられる。画像所見では①肺を取り込む全周性の胸膜肥厚②縦隔胸膜浸潤③厚さが 1 cm を超える胸膜肥厚④結節状の胸膜肥厚、① - ④の所見が重要であり、これらの一つないし複数の所見がある場合は悪性病変である可能性が高い<sup>7) -9)</sup>。また、胸水ヒアルロン酸の ROC 解析では、100,000 ng/ml を cut-off 値に設定した時の感度 44%、特異度 96.5%との報告がある<sup>10)</sup>。

本症例に関してはアスベスト暴露歴、右胸痛・労作時呼吸困難等の症状、全周性の胸膜肥厚、結節状の胸膜肥厚、FDG-PET/CT の全周性の胸膜への集積等の画像所見など悪性胸膜中皮腫の特徴を多く満たしている。しかし、腫瘍の進行が遅く、画像所見にて厚さ 1 cm 以上の胸膜肥厚や縦隔胸膜浸潤は呈しておらず、胸水中のヒアルロン酸は低値であり、病理所見にて層形成を認めておらず、間質あるいは脂肪組織への浸潤所見を証明できていないため線維形成型中皮腫と線維性胸膜炎の鑑別が困難なことなどが悪性胸膜中皮腫の特徴を満たしていない。本症例においては診断に難渋したが、その他検査所見と病理のセカンドオピニオンを含め臨床的に悪性胸膜中皮腫と診断した。悪性胸膜中皮腫の診断は困難であり、臨床医、放射線画像診断医、病理医を含む専門家の意見を考慮し診断を進めていく必要がある。

**結語：**診断に難渋した悪性胸膜中皮腫 1 例を経

験した。

本論文に関連する開示すべき利益相反関係にある企業等はない。

#### 参考文献

- 1) 肺癌診療ガイドライン 日本肺癌学会 2016 年版。
- 2) Van Gelder T, Hoogsteden HC, Vandenbroucke, et al. The influence of the diagnostic technique on the histopathological diagnosis in malignant mesothelioma. *Virchows Arch A Pathol Anat Hispathol* 1991; 418: 315-317.
- 3) Di Salvo M, Gambaro G, Pagella S, et al. Prevention of malignant seeding at drain sites after invasive procedures (surgery and/or thoracoscopy) by hypofractionated radiotherapy in patients with pleural mesothelioma. *Acta Oncol* 2008; 47: 1094-1098.
- 4) International Mesothelioma Interest Group. A proposed new international TNM staging system for malignant pleural mesothelioma. *Chest* 1995; 108: 1122-1128.
- 5) Metintas M, Ak G, Parspour S, et al. Local recurrence of tumor at sites of intervention in malignant pleural mesothelioma. *Lung Cancer*. 2008; 61: 255-261.
- 6) Agarwal PP, Seely JM, Matzinger FR, et al. Pleural mesothelioma: sensitivity and incidence of needle track seeding after image-guided biopsy versus surgical biopsy. *Radiology* 2006; 241: 589-594.
- 7) Leung AN, Müller NL, Miller RR. CT in differential diagnosis of diffuse pleural disease. *AJR Am J Roentgenol*. 1990; 154: 487-492.
- 8) Yilmaz U, Polat G, Sahin N, et al. CT in differential diagnosis of benign and malignant pleural disease. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2005; 63: 17-22.
- 9) Metintas M, Ucgun I, Elbek O, Erginel S, Metintas S, Kolsuz M, et al. Computed tomography features in malignant pleural mesothelioma and other commonly seen pleural diseases. *Eur J Radiol*. 2002; 41: 1-9.
- 10) Fujimoto N, Genba K, Asano M, et al: Hyaluronic acid in the pleural fluid of patients with malignant pleural mesothelioma. *Respir Investig* 2013; 51: 92-97.

## 第 92 回慈大呼吸器疾患研究会 記録

日 時：2017 年 2 月 13 日（月）18:30～20:00

会 場：東京慈恵会医科大学 1 号館 5 階講堂

製品情報紹介（18:30～18:35）———————エーザイ株式会社

開会の辞（18:35～18:40）———————当番世話人 森川利昭（東京慈恵会医科大学 呼吸器外科）

### 症例検討会 1（18:40～19:20）

座長 合地美奈（東京慈恵会医科大学附属 柏病院 呼吸器内科）

画像 アドバイザー（東京慈恵会医科大学 放射線医学講座）

病理 アドバイザー（東京慈恵会医科大学 病理学講座・病院病理部）

胸腔鏡下胸膜被覆術を施行した女性再発気胸の 1 例

東京慈恵会医科大学 呼吸器外科

○森川葉月 塚本 遥 柴崎正隆  
森 彰平 浅野久敏 山下 誠  
尾高 真 森川利昭

### 症例検討会 2（19:20～20:00）———————座長 尾高 真（東京慈恵会医科大学 呼吸器外科）

画像 アドバイザー（東京慈恵会医科大学 放射線医学講座）

病理 アドバイザー（東京慈恵会医科大学 病理学講座・病院病理部）

診断に難渋した右胸水貯留の 1 例

東京慈恵会医科大学 呼吸器内科

○川本浩徳 内海裕文 田村賢太郎  
山田真紗美 伊藤晶彦 橋本典生  
柳澤治彦 和久井大 皆川俊介  
石川威夫 沼田尊功 原 弘道  
荒屋 潤 金子由美 中山勝敏  
桑野和善

閉会の辞（20:20）———————桑野和善（東京慈恵会医科大学 呼吸器内科）

共催：慈大呼吸器疾患研究会，エーザイ株式会社

## 肺癌化学療法中に重度の下痢と皮疹・DIC を発症した一例

桐谷亜友<sup>1)</sup>, 和久井大<sup>1)</sup>, 古部 暖<sup>1)</sup>,  
奥田慶太郎<sup>1)</sup>, 川本浩徳<sup>1)</sup>, 内海裕文<sup>1)</sup>,  
小林賢司<sup>1)</sup>, 柳澤治彦<sup>1)</sup>, 皆川俊介<sup>1)</sup>,  
石川威夫<sup>1)</sup>, 沼田尊功<sup>1)</sup>, 原 弘道<sup>1)</sup>,  
荒屋 潤<sup>1)</sup>, 金子由美<sup>1)</sup>, 中山勝敏<sup>1)</sup>,  
濱谷茂治<sup>2)</sup>, 桑野和善<sup>1)</sup>

(東京慈恵会医科大学附属病院 呼吸器内科<sup>1)</sup>,  
東京慈恵会医科大学附属病院 病院病理部<sup>2)</sup>)

症例は 60 歳男性。肺腺癌 cT4N3M0 cStage IIIB, EGFR 遺伝子変異陰性, ALK 融合遺伝子陰性に対して, 1 次治療シスプラチン+ビノレルビンと同時併用胸部放射線照射, 2 次治療パメトレキセド, 3 次治療としてニボルマブ (3 mg/kg, day 1) q2wks の投与を開始した。ニボルマブ 9 コース投与後より下痢, 腹痛が出現し, 精査加療目的に緊急入院した。便迅速検査ではロタウイルスを, 便培養では *Aeromonas hydrophilia*, *Pathogenic E.coli O18* を検出したため, ステロイドは開始せずに感染性腸炎として腸管安静, および抗菌薬を開始したが, 便培養陰性化にもかかわらず, 下痢は改善しなかった。下部消化管内視鏡検査を施行し, 内腔所見は, 直腸より連続する粘膜の浮腫性変化, 血管透過性の低下, 小顆粒状の粗造粘膜を, 大腸粘膜生検病理所見は, 間質への密な炎症細胞浸潤, 陰窩膿瘍を認め, 潰瘍性大腸炎に類似しており, ニボルマブによる薬剤性腸炎と診断した。プレドニゾロン 1 mg/kg/day を開始し, 下痢は著明な改善を認めた。また, ニューモシスチス肺炎予防として, サルファ・トリメトプリ

ム (ST) 合剤を開始した。

ST 合剤開始 9 日目より, 全身性紅斑, 38℃ 台の発熱が出現し, 血小板は急激に減少, FDP, D-Dimer が上昇した。骨髓生検では血球貪食像を認め, ST 合剤による薬剤関連血球貪食症候群 (HPS) と薬剤過敏症候群 (DIHS) が疑われた。ST 合剤中止, プレドニゾロン再増量および播種性血管内凝固症候群 (DIC) に対するトロンボモデュリン投与にて, 速やかに DIC の離脱, 皮疹の改善を認めた。

本症例は, ニボルマブ投与中の下痢 Grade 3 であり, 薬剤性腸炎を第一に疑ったが, 便迅速検査と便培養検査結果から, 感染性腸炎との鑑別に難渋した。しかし, 下部消化管内視鏡検査で潰瘍性大腸炎類似の所見を認めたため, ニボルマブによる薬剤性腸炎と確定診断した。腸管穿孔などの問題はありますが, 下部消化管内視鏡検査は内腔所見のみでも鑑別が可能であり, 早期の施行が推奨される。

**Key words**

非小細胞肺癌, ニボルマブ, 薬剤性腸炎

## 非結核性抗酸菌症と治療の実際

### Treatment of nontuberculous mycobacterial pulmonary disease

倉島篤行

(公益財団法人結核予防会 複十字病院)

非結核性抗酸菌は抗酸菌属の中での 1 群であるが、系統発生的には地球上に約 350 万年前から現れたとされ、約 3.5 万年前に宿主をヒトに特化した結核菌よりはるかに古くから存在している。

非結核性抗酸菌が結核菌と異なるのは、元々土壌や水中にあり、人への感染はその環境からであり、ヒト-ヒト感染はないという事である。

その菌種は 170 菌種を越えているが、わが国での非結核性抗酸菌症の 90% は *Mycobacterium avium complex* (MAC) である。以下主として肺 MAC 症について論ずる。

わが国の非結核性抗酸菌症は現在罹患率は約 15、有病率は約 100 を越えると推定され、既に結核症を上回っており、これは国際的にも最高のレベルである。

結核症は 1 回でも菌の培養が陽性であれば確定診断になるが、非結核性抗酸菌症の場合は、環境常在菌でありヒトの疾患としての診断基準として、国際的に 2 回以上の菌培養陽性確認を条件としている。

肺 MAC 症の進展は基本的に緩徐である。

肺野に新たに出現した粒状影が空洞になるのには平均 10 年以上の経過である。肺 MAC 症は診断時点での胸部 X 線所見から結節・気管支拡張型と線維・空洞型に大別され、世界的に中高年女性での結節・気管支拡張型の増加が顕著である。

治療の観点で重要なことは、内外のガイドラインはいずれも診断即治療開始ではないとしている事に留意すべきである。

しかし有空洞例、結節・気管支拡張でも病変範囲が一侧の 1/3 を越える場合、気管支拡張が高度で菌量が多かったり喀血などが多い場合は確定診断後すぐ治療を開始すべきとされている。

軽症例では自然経過でも概ね約 2 割は明らかな進行は示さないで、慎重に経過を観察し臨床症状や画像、排菌経過が悪化時に治療開始を考える。

肺 MAC 症化学療法は基本的に RFP、EB、CAM の 3 薬剤による多剤併用が基本であるが、MAC 菌に対して殺菌の効果を発揮する薬剤やその組合せはないのが現状である。

CAM は主軸となる薬剤であり、その単独投与は容易に耐性獲得を招くのでしてはならない。化学療法期間は少なくとも 3 年間以上を推奨する。

このように比較的大量薬剤の長期の併用をするために以下の様な十分な副作用対策が重要である。

結核症と異なり本症化学療法では EB を長期に投与するので EB による視神経障害発生に注意すべきである。

薬疹の出現に遭遇することが比較的多いが、薬剤毎に一週間ずつずらして処方開始を行うことにより責任薬剤を明らかにしやすい。

ほとんどの場合、当該薬剤の減感作療法により服薬可能になる。

これらの着実な施行によりかなりの大空洞でも消失に至ることは稀ではない。

## 第 93 回慈大呼吸器疾患研究会 記録

日 時：2017 年 9 月 4 日（月）18:30～20:20

会 場：東京慈恵会医科大学 1 号館 6 階講堂

製品情報紹介（18:30～18:35）—————Meiji Seika ファルマ株式会社

開会の辞（18:35～18:40）—————当番世話人 桑野和善（東京慈恵会医科大学 呼吸器内科）

症例検討会（18:40～19:20）—————座長 尾高 真（東京慈恵会医科大学 呼吸器外科）

画像 アドバイザー（東京慈恵会医科大学 放射線医学講座）

病理 アドバイザー（東京慈恵会医科大学 病理学講座・病院病理部）

肺癌化学療法中に重度の下痢・皮疹・DIC を発症した一例

東京慈恵会医科大学 呼吸器内科

○桐谷亜友	和久井大	古部 暖
奥田慶太郎	川本浩徳	内海裕文
小林賢司	柳澤治彦	皆川俊介
石川威夫	沼田尊功	原 弘道
荒屋 潤	金子由美	中山勝敏
桑野和善		

特別講演（19:20～20:20）—————座長 桑野和善（東京慈恵会医科大学 呼吸器内科）

肺非結核性抗酸菌症と治療の実際

公益財団法人結核予防会 複十字病院 臨床研究アドバイザー

倉島篤行 先生

閉会の辞（20:20）—————斎藤桂介（東京慈恵会医科大学第三病院 呼吸器内科）

共催：慈大呼吸器疾患研究会, Meiji Seika ファルマ株式会社

慈大呼吸器疾患研究会 (〇印：編集委員)

- 顧問 櫻井 健司 (聖路加国際病院)  
貴島 政邑 (明治生命健康管理センター)  
岡野 弘 (総合健保多摩健康管理センター)  
米本 恭三 (東京都立保健科学大学)  
牛込新一郎 (京浜予防医学研究所)
- 会長 桑野 和善 (東京慈恵会医科大学 呼吸器内科)  
副会長 森川 利昭 (東京慈恵会医科大学 呼吸器外科)  
会計 中山 勝敏 (東京慈恵会医科大学 呼吸器内科)  
世話人 徳田 忠昭 (厚木市立病院 臨床検査担当)  
高木 正道 (東京慈恵会医科大学柏病院 呼吸器内科)  
吉村 邦彦 (大森赤十字病院 呼吸器科)  
中森 祥隆 (三宿病院 呼吸器科)
- 〇秋葉 直志 (東京慈恵会医科大学柏病院 外科)  
〇児島 章 (東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 呼吸器内科)  
増淵 正隆 (厚木市立病院 外科)  
千葉伸太郎 (愛仁会大田総合病院 耳鼻科)  
平野 純 (東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 外科)  
三角 茂樹 (東京慈恵会医科大学 放射線科)  
安保 雅博 (東京慈恵会医科大学 リハビリテーション科)  
岸 一馬 (虎の門病院 呼吸器科)  
中山 勝敏 (東京慈恵会医科大学 呼吸器内科)  
原田 徹 (東京慈恵会医科大学 病院病理部)  
蝶名林直彦 (聖路加国際病院 呼吸器内科)  
尾高 真 (東京慈恵会医科大学 呼吸器外科)  
佐藤 修二 (東京慈恵会医科大学第三病院 呼吸器外科)  
齋藤 桂介 (東京慈恵会医科大学第三病院 呼吸器内科)  
池上 雅博 (東京慈恵会医科大学 病理学講座)  
鈴木 正章 (東京慈恵会医科大学 病理学講座)  
田知本 寛 (東京慈恵会医科大学 小児科)  
氏田万寿夫 (立川総合病院 放射線科)

〈事務局〉 〒105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8  
東京慈恵会医科大学呼吸器内科 桑野和善気付  
慈大呼吸器疾患研究会  
e-mail : [article@jcdra.org](mailto:article@jcdra.org)