日本内科学会専門医部会支部セミナー

第12回北陸支部オープンカンファレンスまとめ

司会 山内 高弘 (福井大学血液・腫瘍内科)

細野奈穂子 (福井大学血液・腫瘍内科)

症例呈示者 李 心 (福井大学血液・腫瘍内科)

岸 慎治 (福井大学血液・腫瘍内科)

発言者 濱野 忠則 (福井大学神経内科)

見附 保彦 (福井大学循環器内科)

根本 朋幸 (福井大学消化器内科)

根来 英樹 (福井県立病院血液・腫瘍内科)

病理所見提示者 法木 左近 (福井大学腫瘍病理学)

〔日内会誌 101:1117~1126, 2012〕

Key words 不明熱, Autopsy imaging (Ai), 粟粒結核, 成人呼吸窮迫症候群

症例：不明熱の高齢患者の剖検＋Ai例

80歳代の女性。主訴：発熱。現病歴：200X年11月から発熱があり近医へ入院した。肝障害、白血球減少が認められ、抗菌薬（ビアペネム、メシル酸パズフロキサシン）が効果なく、同年12月当院へ紹介入院となった。現症：身長150cm、体重38.8kg。脈拍67/分、整。血圧140/76mmHg。結膜に貧血、黄疸なし、口腔白苔なし、頸静脈怒張なし、甲状腺腫大なし。両下肺にfine cracklesを聴取する。心音 正常、雑音なし。腹

部 平坦 軟、肝臓・脾臓触知しない。下肢浮腫なし。検査所見：血液所見：赤血球402万/ μ l, Hb 11.8 g/dl, Ht 34.9%, 白血球3,200/ μ l (好中球95.0%, 好酸球0%, 好塩基球0%, 単球2.0%, リンパ3.0%), 血小板5.4万/ μ l。血液生化学所見：TP 5.9 g/dl, BUN 10 mg/dl, Cr 0.49 mg/dl, AST 120 IU/l, ALT 81 IU/l, ALP 1,230 IU/l (基準107~340), LD 530 IU/l (基準119~214), コリンエステラーゼ 141 IU/l (基準217~491), アミラーゼ 122 IU/l (基準40~126), CPK 30 IU/l (基準47~176), 血糖 98 mg/dl, 赤血球沈降速度 29 mm (1時間値)。血清・免疫学所見：

(2011年6月12日(日)：福井県国際交流会館)

Report from the 12th Hokuriku-area case conference: fever of unknown origin in an old patient.

Takahiro Yamauchi¹⁾, Naoko Hosono¹⁾, Lee Sin¹⁾, Shinji Kishi¹⁾, Tadanori Hamano²⁾, Yasuhiko Mitsuke³⁾, Tomoyuki Nemoto⁴⁾, Eiju Negoro⁵⁾ and Sakon Noriki⁶⁾ : ¹⁾Department of Hematology and Oncology, University of Fukui, Japan, ²⁾Department of Neurology, University of Fukui, Japan, ³⁾Department of Cardiovascular Medicine, University of Fukui, Japan, ⁴⁾Department of Gastroenterology, University of Fukui, Japan, ⁵⁾Department of Hematology, Fukui Prefectural Hospital, Japan and ⁶⁾Department of Tumor Pathology, University of Fukui, Japan.

CRP 5.54 mg/dl, リウマトイド因子陰性, 抗核抗体陰性, 可溶性インターロイキンII受容体 (sIL-2R) 3,732 U/ml (基準 144~518). 経鼻 2 l/分酸素投与下でPaO₂ 88.7 Torr, PaCO₂ 38.5 Torr.

問題点:

1. 発熱の原因は?
2. 呼吸不全の原因は?
3. 肝障害の原因は?
4. 最終診断は?

山内 福井大学血液・腫瘍内科 岸先生, 李先生の提示のもとカンファレンスを進めていきます. 本日の症例は高齢患者の不明熱の鑑別を主題としています. 最終診断に関しては, 主治医と司会の私しか知らず, ディスカッションは知らされていませんので, フロアの先生方と一緒に討論できると思います.

細野 早速症例提示に入ります. 李先生, お問い合わせします.

症例呈示: 李, 岸

李 症例は81歳の女性. 主訴は発熱. 既往歴は70歳で高血圧, 完全房室ブロックに対してペースメーカー挿入後です. 家族歴は, 長兄が舌がん, 長女が膀胱がんです. 生活歴は特記すべきことはありません. 現病歴です. 200X年, 11月にペースメーカーチェックのため, 元病院を受診した際, 採血検査で肝機能障害を指摘されています. その後38~39度の発熱が出現し, 同年11月30日に同院入院となりました. 入院後の精査にても原因が明らかでなく, 培養検査陰性で抗菌薬投与も効果なく, 12月2日当院紹介入院となりました.

入院時現症です. 解熱薬投与後のため体温は36.0度でした. ルームエアでSpO₂は89%でした. 身長150 cm, 体重34.1 kgでるいそうを認めていました. 両下肺野を中心にfine crackleを聴取しました.

細野 発熱を主訴に転院されてきた81歳の女性です.

濱野 患者さんのADLに問題はなかったですか.

李 来られた時はほとんど問題ありませんでした.

濱野 熱発時の皮疹はなかったですか.

李 皮疹等も認められませんでした.

見附 ここ最近急激な体重減少があったとか, もともとやせ型の方とか, 情報がありますか.

李 もともとやせ型の方であったが, 熱発を来してから食事量が減って体重減少があったとのこと.

細野 引き続き検査結果の提示をお願いします.

李 白血球が3,200, 好中球が95%, リンパ球は3%と低下していました(表). 軽度の貧血と血小板低下も認めました. 凝固系ではFDPとDダイマー, TATが軽度上昇していました. 生化学検査ですが, 摂食低下によると思われるカリウム低下を認めました. TP, albuminも低下しており低栄養を示唆していました. AST, ALT, LDH, ALP, γ GTP, LAPも上昇していました. 血清学検査ではCRPとsIL-2Rが上昇していました. 抗核抗体は陰性でした. 赤沈が亢進していました. 腫瘍マーカーも各種測定しましたが病的意義を持つほどの上昇は見られませんでした. 感染症に関してはアスペルギルス抗原, β -Dグルカン, サイトメガロウイルス抗原など陰性でした. 発熱があるたびに血液培養を採取しましたがいずれも陰性で, 喀痰検査では常在菌が検出される結果でした. 尿検査ですが定性, 沈渣とも異常はありませんでした. 動脈血液ガス分析では, 経鼻酸素2 L/分投与下でPaO₂が88.7と低酸素血症を認めました. 骨髓穿刺採取標本では有核細胞数が少ないものの病的細胞や血球貪食像, 固形癌の転移などは認めませんでした.

根来 血液と喀痰以外に尿など他の培養検査は取られていませんか.

李 尿培養は行っていません.

表. 入院時検査所見

血液学		生化学		感染症	
WBC	3,200 / μ l	Na	137 mEq/l	HTLV-I	(-)
neutrophil	95.0 %	K	2.5 mEq/l	HIV-Ag/Ab	(-)
eosinophil	0.0 %	Cl	94 mEq/l	HBs抗原	(-)
basophil	0.0 %	Ca	7.9 mg/dl	HCV抗体	(-)
lymphocyte	3.0 %	BUN	10 mg/dl	アスペルギルス抗原	(-)
monocyte	2.0 %	UA	1.7 mg/dl	β -D-グルカン	<1.2 pg/ml
RBC	402 $\times 10^4$ / μ l	Cr	0.49 mg/dl	EBNA	40 倍
Hb	11.8 g/dl	TP	5.9 g/dl	EB VCA IgG	320 倍
Ht	34.9 %	albumin	2.5 g/dl	EB VCA IgM	<10 倍
reticulocyte	3.0 %	ZTT	10.4 IU	サイトメガロウイルス抗原	(-)
Platelet	5.4 $\times 10^4$ / μ l	TTT	6.2 IU	腫瘍マーカー	
FDP	15.6 μ g/ml	T-bilirubin	0.9 mg/dl		
PT	11.3 sec	AST	120 IU/l		
PT-INR	1.0	ALT	81 IU/l		
APTT	40.7 sec	LDH	530 IU/l		
fibrinogen	270 mg/dl	ALP	1,230 IU/l		
TAT	10.6 ng/ml	γ -GTP	227 IU/l		
PIC	2.6 μ g/ml	LAP	163 IU/l	尿検査	
血清学		ChE	141 IU/l		
		AMY	122 IU/l		
		FBS	98 mg/dl		
		Fe	40 μ g/dl		
		TIBC	209 μ g/dl		
		ferritin	956 ng/ml		
		赤血球沈降速度		動脈血液ガス（経鼻 2 L/分）	
		30 分値	12 mm		
		1 時間値	29 mm		
		2 時間値	69 mm	静脈血培養	陰性（計 8 set）
抗核抗体	<40 倍				
BNP	185.0 pg/ml				

濱野 CD4/CD8 比は測定しましたか。

李 測定していません。

濱野 ツベルクリン反応はされていませんか。

李 していません。

根本 プロカルシトニンはどうでしたか。

李 陰性でした。

細野 フロアの先生方ご質問ございませんか。

池田孝之(市立敦賀病院前院長) 入院時SpO₂が89%のときにADLが問題なかったというのはいかがでしょうか。

李 前医で酸素投与されながら受診されましたが、酸素を外しましたところ89%でした。経鼻で酸素投与している間はADLについては問題ありませんでした。

池田 先生の酸素カウンターのスピードから考えると、我々はものの7~8分で上がったり下がったりするわけですから、前医から来るときは酸素を外してきたのですかね。

李 搬送車内で経鼻酸素が投与されている状態で搬送されてきています。

図 1

入院時、胸部単純レントゲン (A)、胸部CT (B)。(C, D) 入院 5 日目、腹部造影CT。(E, F) 入院 16 日目、胸部CT (E)、FDG-PET (F)。

池田 そうしますと、ルームエアで酸素を外して何分経ってから 89% になりますか。89% というのはやはり臨床的に問題あると思うのですね。

細野 Performance Statusはどのぐらいで転院されてきましたか。

李 酸素投与下で歩行できましたし、食事なども自分で摂られておりました。

細野 そういう点で前医と比べADLに変化がないのですね。ALP高値についてアイソザイムは検討されましたか。

李 1型, 2型の肝・胆嚢由来のものが上昇しておりました。

細野 引き続き今度は画像所見についてお願いします。

李 入院時胸部X線写真で両下肺野に網状影を認め、少量の胸水も貯留していました(図1A)。胸部単純CTでは、両肺野にびまん性のすりガラス陰影を認め(図1B)、入院5日目の胸部造影CTでは、すりガラス陰影は増悪していました。心電図検査では、ペーシング波形でした。入院日と入院4日後心エコーを2回施行していますが

少量の心嚢水を認める程度で明らかな疣贅はありませんでした。また腹部CTで軽度肝腫大、肝静脈拡張、胆嚢壁の浮腫と肥厚も見られました。左腸腰筋内に低吸収域を認め、さらにL2～3の椎体圧壊が見られたことから、椎間板から腸腰筋に向けて膿瘍形成が判明しました(図1C, D)。

濱野 腸腰筋膿瘍がヒントになると思いますが、化膿性脊椎炎から波及したものと考えているのですか。

李 はい。

濱野 腸腰筋膿瘍と肺病変との関係が一番重要な問題だと思いますが、腸腰筋膿瘍の起炎菌が血行性に肺まで波及したと考えておられましたか。

李 肺野の陰影はびまん性のすりガラス陰影で間質性肺炎と思われましたので、一元性に説明するのは難しいと考え、他に病態があるのではと考えていました。

濱野 別のものと考えていたということですか。

李 そうです。

濱野 化膿性脊椎炎について、腰痛、叩打痛、下肢のしびれなどはなかったですか。

李 何回も確認しましたが見られませんでした。

見附 BNPも上昇し、胸水もありましたが。

李 推定肺動脈圧が59です。

見附 肺高血圧症がエコー上も指摘され、CTで肝うっ血があり、右心系の負荷があったのですね。右心室にベーシングリードが入っていますので左脚ブロック様になり、dys-synchronyになってBNPが上昇でしょうか。ADLも下がっていませんでしたが、例えば腰痛とか、高血圧は病歴上ありませんか。

李 なかったです。

根本 肝臓が大きい原因についてはどうですか。胆道系酵素優位、特にALP値が上昇していますが、肝うっ血、肝臓の炎症、浸潤性病変な

ど、どのように考えましたか。

李 うっ血がそれほどではなかったもので、うっ血だけで説明は難しいと思い、何らかの浸潤性病変を考えていました。

根来 腸腰筋膿瘍の頻度として結核と黄色ブドウ球菌が報告として多いと思いますが、結核に対してクオンティフェロン検査はされていますか。

李 クオンティフェロンが1.1ほど上昇していました。

細野 臨床経過に進みます。

李 腸腰筋膿瘍が判明し、黄色ブドウ球菌や大腸菌、結核などの鑑別が挙げられます。同時に間質性肺炎、肝障害、播種性血管内凝固症候群(DIC)など異なる病態が同時に存在し、それらを一元的に説明できるような基礎疾患、例えば血液悪性疾患などを考えて治療を開始しました。入院後、ミノサイクリン、セフェピム、ミカファンギンを開始し、入院5日目のCTで膿瘍が判明したので、さらに塩酸バンコマイシンとレボフロキサシン、スルファメトキサゾール/トリメトプリム、ガンマグロブリン製剤を追加しました。しかし熱型も全身状態も改善しませんでした。入院16日目に胸部CTとFDG-PETを撮影しています(図1E, F)。CT上ではすりガラス陰影はさらに増悪しておりました(図1E)。FDG-PETでは両肺野にFDGの強い集積を認め、炎症性変化が考えられました(図1F)。さらに、結核を疑いイソニアジドとリファンピシン、エタンブトールの3剤併用療法を開始しました。しかし、翌年1月2日から急激に呼吸状態が悪化しメチルプレドニゾンパルス療法も効果なく、入院22日目の1月12日に永眠されました。

病理解剖とオートプシーイメージング(Ai)についてご遺族の承諾を頂きました。各種抗生剤不応性の発熱、肺病変、左腸腰筋膿瘍の原因菌、肝機能障害、DIC、さらにこれらすべての状態が一元的に説明し得る基礎疾患の有無、について

病理学的検索を依頼しました。

細野 ディスカッションの先生方、専門分野の立場からご意見ををお願いします。

濱野 神経内科医としてコメントする点は多くはないのですが、化膿性脊椎炎の原因として結核も頻度が高いということですが、意識障害や頭痛は訴えておられませんでしたか。

李 意識障害はなかったと思います。

濱野 sIL-2R値が高かったのですがfollow-upはされていましたか。

李 していません。

見附 循環器領域ではデバイスが、ジェネレーターそれからリードが入っていますので、その部分の感染というのが一番危惧するのですが、ジェネレーターポケットの発赤はありませんでしたか。

李 ありませんでした。

根本 消化器の立場から、胆道系酵素優位の肝障害、特にALP値が優位に高いので、化膿性胆管炎や肝膿瘍は否定的であり、肉芽腫性疾患、クォンティフェロンが陽性であり結核や悪性リンパ腫の肝浸潤などが鑑別に挙がると思います。間質性肺炎との関連については、一元的に説明できるのか疑問な点だと思います。

根来 感染症の立場から、頻度的には結核とか黄色ブドウ球菌で、肺炎と一元的に考え得るかなと思いますが、抗結核薬も投与されていますし、MRSAもカバーされていたので、他に考えるものとしてはsIL-2Rが3,000を超えていることから悪性リンパ腫はやはり鑑別に上がってくると思います。リンパ節腫大がないところから血管内リンパ腫など特殊なリンパ腫を考えることになると思うのですが、random skin biopsyはされていますか。

李 肝生検とrandom skin biopsyを検討しましたが家族の同意が得られず施行していません。

池田 多彩な病態の変化を示しているのにもかかわらず、血沈1時間値が29 mmですね。も

し結核を考えるならば大変スピードが遅い。それから間質性肺炎のことについて、SP-DとかKL-6は測定されていましたか。

李 KL-6は正常範囲内ですがSP-D、SP-Aは上昇していました。

山内 病態が多彩で一元的に説明するのが難しいですが、主治医は剖検前の段階で本病態をどのように考えていましたか。

岸 悪性リンパ腫、特に血管内リンパ腫等を疑いました。血液悪性疾患が基礎にあって免疫力が低下し腸腰筋膿瘍を合併し治療に反応しなかったと考えていました。ただ血管内リンパ腫にしてはLD上昇が軽度で皮疹もない。急激な経過をとる血管内リンパ腫だとAsian variantが多いですがその際合併しやすい血球貪食症候群もない。リンパ腫の治療をすぐに始めるのは無理と思いました。リンパ腫診断に生検が必要ですができませんでした。

細野 病理解剖とAiを施行しておりその結果を福井大学腫瘍病理学、法木先生からご提示いただきます。

法木 死後約14時間で解剖しました。解剖直前に全身Aiを施行しました。本学のAiは解剖棟の隣に専用のCTとMRIがあります。Aiでは心臓とか肺が動きませんので非常にきれいな像が撮れます。放射線科専門医からは、右の中大脳動脈、小脳、左基底核にlow-density areaがあり梗塞と思われる(図2A)、萎縮はなく新しいものと思われるが、mass effectも出血もない、両肺野には広範なすりガラス陰影が見られ、一部浸潤、一部Crazy pavingにも見える、成人呼吸窮迫症候群(ARDS)や間質性肺炎、ニューモシスチス肺炎などの感染症、いずれも考える、とのことでした。これらは生前から考えられていたことでした。気道閉塞はありませんでした。左腸腰筋膿瘍について、生前の造影CTでははっきり認められましたが、それを元にみればありそうだとコメントで、造影ができないのがAiの欠点で

図 2

(A) Ai-CT脳. (B) 大動脈弁無菌性疣贅の肉眼像. (C, D) 肺組織, 成人呼吸窮迫症候群 (C), 粟粒結核肉芽腫 (D). (E) 腰椎Cold abscessのZiehl-Nielsen染色. (F) 結核菌DNA診断. C, DはHematoxylin-Eosin染色 (×400). (F) 1, 患者検体, 2, 陽性コントロール, 3, 陰性コントロール, M, マーカー.

す.

病理解剖について, 体表観察では眼瞼結膜の貧血および手背, 足背の中等度から軽度の浮腫が見られました. 心臓は 378 gで右室が軽度拡張していましたが心筋梗塞等の所見は見られませんでした. ところが大動脈弁に 4~5 mm大の疣贅を認めました(図 2B). フィブリンからなる無

菌性疣贅で非細菌性血栓性心内膜炎と診断されます. 剖検例で 2% とよく見られる所見でムチン産生性の腺癌などに合併しやすく, またDICと関連して発生すると考えられます. 脳梗塞の塞栓源と推測しています. 肺は左が 730 g, 右が 843 gと 2 倍以上に重くなっていました. Ai像と対比して切り出しを行い対比することができま

した。画像と一致した病変部の標本を作成することができます。すりガラス陰影に見えたと思われる部分の標本は拡大すると、肺空洞にフィブリンの析出が見られヒアリン膜が形成されています。びまん性肺胞障害Diffuse Alveolar Damage、臨床的にはARDSといわれる病変がびまん性に認められました(図2C)。一部では2 mm以下の小さな肉芽腫が認められております(図2D)。部分的にラングハンス型巨細胞を伴った肉芽腫も認められ粟粒結核の散布と考えます。また一部では肺胞内に線維化を伴うところがあり、吸収された器質化像で、CTで浸潤影に見えたと思います。右肺も同様にDiffuse Alveolar Damageとラングハンス型巨細胞を伴った肉芽腫性病変を認めます。また気管部周辺および肺泡リンパ節などの辺縁洞に、赤血球、好中球、リンパ球を貪食しているマクロファージ(血球貪食症候群)が認められました。肝臓は1,118 gです。辺縁部分がやや肉づく様を呈しています。中心静脈域がうっ血と出血、および肝細胞の壊死をとまっております。右心不全による肝うっ血から最後はショック状態で中心静脈域の肝細胞がゴソッと壊死した状態と思われます。またラングハンス型巨細胞を伴った肉芽腫を散在性に認め粟粒結核の散布と考えられます。腎臓は左182 g、右164 gでやや重いです。皮質の尿細管上皮の核は全部脱落し広範囲に凝固壊死した急性尿細管壊死の状態でありました。しかし糸球体にはDICの際見られるような微小血栓は認められませんでした。また左腎には小さな肉芽腫性病変が認められ粟粒結核の散布と思われました。脾臓は94 gで大きくありません。白脾髄がやや減少していました。肉芽腫性病変を散在性に認め粟粒結核によるものでした。骨髓は軽度過形成から正形成性で小さな肉芽腫性病変と血球貪食像が見られました。腸腰筋膿瘍部に割を入れると、ドロツとした白色状の粘ちょう物の流出が見られました。非常にやわらかいとろけたチー

ズのようなものでドロツとした感じのものが付着していた状態です。固定後でも見ることができました。剖面標本のルーペ像で取り囲まれたような膿瘍が認められました。膿瘍内は壊死物質で好中球はほとんど見られず通常の膿瘍というよりはcold abscessと思います。中は壊死物質でいわゆる乾酪壊死であり周辺はリンパ球が取り囲んでいます。ラングハンス型巨細胞は認められませんでした。cold abscessで結核性病変を疑うものです。椎体の標本のルーペ像でも腸腰筋と同様に結核性病変と考えました。Ziehl-Nielsen染色を行いました。腸腰筋膿瘍に高拡大率で探して赤っぽい桿菌が見られます(図2E)。数個というか、よく探してやっと見つけれられる程度です。腸腰筋以外の肺であるとか肝臓であるとか脾臓とかの部分では見つかることはできませんでした。念のためにホルマリン固定のパラフィン包埋標本からの結核菌の検出を試みました。マーティンらの方法で、結核菌に特異的なプライマーを用いて検出する方法です。腸腰筋膿瘍から採った検体では123 bpのところにバンドが認められます(図2F)。肺や肝臓からは検出はできませんでした。従って、腸腰筋部分が粟粒結核の散布の源と考えます。それ以外の副病変として、甲状腺に2 mmの非常に小さな乳頭癌が認められます。回腸末端部分に黄色っぽい腫瘤、異所脾、導管と外分泌腺を有するHeinlich分類II型の異所脾を認めました。

以上、剖検診断をまとめますと、主診断として粟粒結核。その原因として腸腰筋結核あるいは椎体結核。そして、両側の肺、肝臓・脾臓・腎臓・左腸骨髄およびリンパ節に散布が認められました。副病変として一番大きいのが死因と直結したびまん性肺胞障害です。あと急性尿細管壊死、血球貪食症候群、肝うっ血です。死因として粟粒結核による多臓器不全と考えられますが、主たる原因はびまん性肺胞障害による呼吸不全と考えます。

図 3. 本症例の病態生理学的フローチャート

本病態のフローチャートですが(図3)、腸腰筋および椎体の結核から粟粒結核として先ほど見たところで肉芽腫が散在しております。粟粒結核では高サイトカイン状態となってそれがびまん性肺胞障害をきたし呼吸不全となった。このラインが一番太いラインと思います。これに直結して活性化したマクロファージによる血球貪食症候群が見られ、最後はショック状態になると急性尿管管壊死から腎不全になったと思われます。DICに関しては、腎糸球体の微小血栓は見られませんでした。大動脈の無菌性疣贅はDICを反映していると思われます。またこれが原因となった脳梗塞がどの程度死因に関与したかは議論のあるところと思います。また肝障害は初期の段階では粟粒結核による肝機能異常と思いますが、最後ではうっ血やショック肝が主と考えています。

この症例からいろいろなことを学ばせていただきましたが、一番大きいのは粟粒結核では

ARDSを呈することだと思います。結核菌のリポアラビノマンナンという、非結核菌ではリポポリサッカライドに相当するものでマクロファージが非常に活性化され、炎症性サイトカイン特にTNF α やインターロイキン1 β などが放出され、これが急性肺胞障害の原因になると考えられます。粟粒結核とARDSに関しては、2007年「妊娠11週で発生した粟粒結核とARDS」、2009年「ARDSを呈した粟粒結核」、2010年「慢性関節リウマチの加療中に粟粒結核とARDSを呈した1例」と、いずれも1例報告が日本呼吸器病学会雑誌で報告されています。

以上まとめますと、結核性の左腰椎椎間板から腸腰筋膿瘍、いわゆるcold abscessから全身に粟粒結核をきたしARDSにより死亡した81歳の女性の不明熱症例を提示しました。Aiにより広範な脳梗塞が見られその塞栓源は大動脈弁疣贅が推測されます。

池田 originは骨および腸腰筋とのことですが、

肺にあって、粟粒性に骨まできたとの考えはどうでしょうか。

法木 もちろん最初のprimary complexは肺にあったと思います。それが全身状態の悪化で腰椎の部分で増えた、肺の粟粒結核は腰椎から飛んだものだろうと考えています。最初はやはりprimary complexは肺にあったと思っておりません。

池田 逆に腰椎から散布したとのことですがその頻度はどうなのでしょう。

法木 乾酪壊死を伴った大きな結核病変は肺には見られなかったもので、肺にはもともと小さなprimary complexはあったと思うのですが、それが腰椎で増殖してあの病変になって、そこからまた全身に播種して肺の小さな病変になったと、推測しています。要するに肺には大きなしっかりした乾酪壊死を伴う典型的結核病巣は認めませんでした。

岸 培養を、結核菌含めて何度も出していますが、3剤併用前の喀痰培養は結核菌、PCRとも出ませんでした。尿培養では8週間培養で1コロニーのみ検出されました。

法木 非常に危ないようなご遺体、あるいは外から持ち込まれてくるようなご遺体は、感染防御用の大きな袋ライヘバック、死体を入れる袋がありまして、非常に小さなウイルスも通さないバックに入れてAiを施行します。本例は院内の症例で、最初から強く結核の疑いはなかったもので、そのような処置はしておりません。

Aiに関しては、今年6月末に死因究明に関する死後画像の研究会から報告書が出る予定になっ

ており、そういうのを見てまた厚生労働省がガイドラインを作るのではと思っています。

池田 病理学的にDICの所見はなかったとおっしゃいましたが。

法木 病理形態学的に微小血栓が残っているのをタイミング良く見いだすのは非常に難しいので、微小血栓がなかったからといってDICを否定することはできません。ただ大動脈弁の無菌性疣贅はDICの反映かなと考えています。

粟粒結核ではアラビノマンナンなどがマクロファージを刺激しTNF α などの炎症性サイトカインが出てそれが肺胞障害を起こすと考えられます。粟粒結核でこのようなARDSを呈するというのが非常に重要な所見と今回思っています。

一例報告が出る程度なので、頻度は高くないのかも知れません。ARDSの2%は粟粒結核だという論文もあり、頻度の検討は今後の課題と思っています。

山内、細野 主治医の岸先生、李先生、詳細なご検討をいただいた法木先生、ディスカッションの先生方、フロアの先生方、活発なご討論をありがとうございました。以上、本カンファレンスを終了いたします。

最終診断

#1 結核性腸腰筋膿瘍

#2 粟粒結核

#3 成人呼吸窮迫症候群

著者のCOI(conflicts of interest)開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし