

〔学会〕 第1344回 千葉医学会例会

第16回呼吸器内科例会 (第30回呼吸器内科同門会)

日 時：平成29年1月7日 (土) 8:45 ~ 18:00

場 所：千葉大学病院 新外来棟3階 ガーネットホール

1. CrizotinibとAlectinibに耐性化し、髄液検体でALKの二次変異I1171Tを認めた1症例

芦沼宏典, 新行内雅斗, 吉田泰司
板倉明司 (千葉県がんセンター)

41歳女性で、前医で肺腺癌cT1bN3M1b, EGFR野生型と診断され当科紹介となった。CBDCA+DOC+BEVを施行されたが7か月後に原発巣、縦隔リンパ節の増悪を認めた。気管支鏡再検および前医の検体を取り寄せALK陽性を確認した。二次治療としてCrizotinibが1年間投与されたが癌性胸膜炎で増悪、三次治療としてCDDP+PEM+BEVが2年間投与されたが癌性髄膜炎で増悪した。四次治療としてAlectinibが開始され、8か月は安定していたが癌性髄膜炎の症状およびMRI所見が悪化した。五次治療としてCeritinibが開始されたが症状の改善はなく、血小板減少も出現したため中止とした。全脳照射、脳室腹腔短絡術が施行され症状は軽減し、Ceritinibを再開した。研究局に依頼し、髄液検体でdirect sequence法を行いALK exon 22にI1171Tを確認していた。Ceritinib再開後の脊髄MRIでは、再開前と比較し画像上の改善も認められた。しかし、効果は一時的であり、好中球減少や癌性髄膜炎の症状の再悪化もありCeritinibの継続的な内服は困難となり全身状態も悪化した。文献的考察も加え報告する。

2. 呼吸困難・低酸素血症を主訴に救急受診した巨大孤立性線維性腫瘍の1例

今本拓郎, 国友史雄, 山本 司
弥富真理, 久我明司, 外山真一
木内 達 (千葉労災)
由佐俊和, 安川朋久, 守屋康充
塩田広宣, 伊藤祐揮, 松本寛樹
(同・呼吸器外科)
尾崎大介 (同・病理部)

症例は生来健康な76歳男性。X年9月に数ヶ月の経過で緩徐に進行する呼吸困難を主訴に近医受診し、左

大量胸水貯留を指摘された。当院救急外来紹介受診し、胸部CT検査で左肺尖部から横隔膜まで至る巨大前縦隔腫瘍を認めた。著明な呼吸困難と低酸素血症を認め、精査加療目的に同日入院とした。経胸壁針生検で細胞密度は高いものの、異型性の少ない小型紡錘形～polygonalな腫瘍細胞を認めた。免疫染色でbcl-2 (+), c-kit (-), dog1 (-), CD31 (-) から孤立性線維性腫瘍 (SFT) の診断へ至った。根治術として左肺上葉舌区部分切除を伴う縦隔腫瘍摘出術を施行した。摘出検体には巨核・奇怪核・核分裂像を認め、通常のSFTに比して細胞異型性・増殖能が増したmalignant SFTと診断した。術後は症状及び低酸素血症の著明な改善を認めた。

今回、経胸壁針生検で診断へ至り、外科的処置で救命し得たSFTの1例を経験した。呼吸困難感を呈する程にまで増大するSFTは稀である為、報告をする。

3. 乳癌によるpulmonary tumor thrombotic microangiopathyで肺高血圧症を呈した1例

小林隆之, 桑原聖和, 田中 萌
井窪祐美子, 川述剛士, 田中健介
鈴木未佳, 河野千代子, 山田嘉仁
(JR東京総合)

症例は52歳女性。X-1年6月、当院乳腺外科にて左浸潤性乳管癌 (cT2N1M0 Stage IIb triple negative) と診断し、術前化学療法を施行した。X年1月、左乳房円状部分切除+左腋窩リンパ節郭清 (Level I + II) を施行した。X年2月、残存病変に対して60Gy/30Frの放射線照射を施行した。X年7月21日、発熱、咳嗽、呼吸困難感を自覚し、呼吸困難感は経時的に増悪した。X年7月29日、近医にて肺炎疑いで入院抗生剤加療を行ったが改善は得られなかった。X年8月2日、精査加療目的に当科転院した。

血液検査では肝機能障害、凝固機能異常、血小板低値、炎症反応上昇を認めた。胸部画像所見では肺野に淡いスリガラス影が散在し、鎖骨上や縦隔リンパ節腫脹を認めた。血流シンチでは両肺末梢に細かい欠損像を認めた。経胸壁心エコー検査ではRVSP44mmHgと

著明高値を認め、右心カテーテル検査ではmPAP33 mmHgと肺高血圧症を認めた。肺動脈造影では両肺末梢の血流低下を認めた。以上より、pulmonary tumor thrombotic microangiopathy (PTTM)を疑い、右肺S3/9から外科的肺生検を施行し診断に至った。診断後、化学療法や3剤の肺高血圧症治療を中心に行ったが、奏功せず永眠された。

PTTMに合併した肺高血圧症に対して3剤で治療した報告例はないため、文献的考察を加えて報告する。

4. 食思不振で発見された、胃転移を伴う肺小細胞癌の1例

佐々木篤志, 清水秀文, 堀江美正
溝尾 朗

(JCHO東京新宿メディカルセンター)

症例は65歳女性。食思不振、嘔気、1ヶ月で6kgの体重減少で当院内科受診、精査目的に入院となった。胸部レントゲンで両肺に多発粒状影を認め、CEAの異常高値を指摘され、消化管原発の悪性腫瘍が疑われた。入院後、上部消化管内視鏡検査施行し胃ポリープを複数認め、生検の結果、小細胞癌が疑われた。胸腹部CTでは左肺上葉に20mm大の結節影、多発肺粒状影、多発肝腫瘍影が指摘され、左肺上葉の結節影から生検し、小細胞癌の病理結果が得られた。免疫染色の結果と胸腹部CT、頭部MRIの結果を合わせて進展型小細胞肺癌cT4N3M1b (M1b: 胃, 肝, 骨, 副腎, 脳)と診断した。入院後15日目に全脳照射、入院後16日目よりシスプラチンとイリノテカンによる化学療法を行った。化学療法後には、びまん性粒状影の改善と上昇していた肝胆道系酵素の改善を認め、入院後35日目に一時退院できた。しかし、2クール目施行目的の入院で緩和治療を希望され、約2ヶ月の経過で永眠された。

本症例は、肺癌では稀な胃への転移を認めた。また、両肺野の転移像はEGFR陽性肺腺癌でみられる転移像に酷似しており、稀な転移形式を示していた。文献的考察を加えて報告する。

5. 進行非小細胞肺癌30例に対するニボルマブの使用経験

松澤康雄, 若林宏樹, 桑原良成
塩屋萌映, 早川 翔, 入江珠子
吉田 正, 力武はぎの, 岡田倫明
熊野浩太郎

(東邦大医療センター佐倉)

2016年2月～10月末までの9か月間に進行非小細胞肺癌30例(66.4±10.4歳, 男性25例)に対するセカンドライン以後の化学療法としてニボルマブの投与を試み

た。症例の内訳(例数)は、組織型;腺癌(19), 扁平上皮癌(8), LCNEC(1), その他(2), 病期;ⅢB(6), Ⅳ(21), 術後再発(3), PS;1(14), 2(10) 3(4) 4(1)であった。投与回数は平均6.1回(1-19回), 10例は11月1日現在も投与中である。腫瘍縮小効果は, CR1例, PR6例であった。7例はすでに死亡した。重篤な有害事象として, 間質性肺炎, 急性脳症が各1例に認められたが, いずれも回復した。

著効例, 有害事象例の詳細, 副作用に対する当院の取り組みも含めて報告する。

6. HHTに合併した多発性肺動静脈瘻に対してコイル塞栓術を実施した1例

竹内孝夫, 塚原真範, 笠原靖紀

(東千葉メディカルセンター)

杉浦寿彦 (千大)

東出高至

(日本医科大北総・放射線科)

梁川範幸

(東千葉メディカルセンター・放射線部)

症例は23歳女性。検診胸部異常陰影にて紹介された。精査の胸部CTで両側肺に多発する肺動静脈瘻(AVM)を認めた。繰り返す鼻出血の既往, 家族歴も認め, 遺伝性出血性毛細血管拡張症(HHT)と診断した。労作時呼吸困難は軽度(mMRC:1)であったが, 室内気での動脈血ガスはPaO₂ 72.5Torr, PaCO₂ 33.0Torrと低酸素血症を認め, 肺血流シンチでの右左シャント率は17.2%であった。左A1+2の病変は流入血管が複数存在する特異な形状を伴った複雑型のAVMであった。当センターでこの病変に対し各種のコイルを用いて経カテーテルコイル塞栓術を行ったので, これまでの経過に文献的考察を加えて報告する。

7. 血栓形成を伴い特異な形状を呈した原発性気管支動脈蔓状血管腫の1例

藤本一志 (千大・医学科)

笠井大, 酒寄雅史, 下村 巖

杉浦寿彦, 田邊信宏, 巽 浩一郎

(同・呼吸器内科)

症例は生来健康な48歳男性。健康診断の胸部X線で異常陰影を指摘され, X年6月 当院を受診した。胸部X線上は右肺門部に肺動脈陰影と重なる腫瘍影を認め, 肺野には異常を認めなかった。胸部造影CTでは低吸収域を伴う蛇行した気管支動脈の増生を認めた。同年7月に精査目的に当科に入院し, 気管支動脈造影を行ったところ, CTと同様の蛇行する気管支動脈に加え, その血管と連続する複数の動脈瘤を認めた。そ

の内部の血流は動脈からの血流にも関わらず低速であり、右下葉で右肺動脈への比較的小さなシャントを伴っていた。CTで認めた気管支動脈周囲の低吸収域はPET-CTで集積を認めず、気管支動脈内の血栓と考えられた。以上から血栓形成を伴う特異な形状を呈する原発性気管支動脈蔓状血管腫と診断した。咯血のリスクを考慮し、同年9月コイル塞栓術を施行し、術中・術後共に合併症なく経過している。

本症例のように血栓形成を伴うとともに蛇行した血管と動脈瘤が連続するという特異な形状を呈する気管支動脈蔓状血管腫は非常に稀であり、文献的考察を加えて報告する。

8. 抗凝固療法中止後に再発を来した深部静脈血栓症2例の検討

井坂由莉, 永田 淳, 伊藤 誠
露崎淳一, 山内圭太, 篠原昌夫
家里 憲, 黒田文伸
(済生会習志野・呼吸器科)
杉浦寿彦 (千大)

静脈血栓塞栓症（VTE）患者に対しては必ず抗凝固療法が導入されるが、これをいつまで継続するかは議論が分かれるところである。当院では、ガイドラインや過去文献等を勘案し、初発で血栓素因のない症例ではワルファリン導入後6ヶ月以上経過した後に、画像的に血栓を認めず、かつD-dimerが陰性であった場合、1ヶ月試験休薬してD-dimerの陰性が維持できていれば、抗凝固療法を中止していた。ただ最近、上記の経過で抗凝固療法を中止した2症例でVTEの再発を認めた。1例目は、67歳女性。初回発症後ワルファリンを開始、1年後にD-dimerの陰性化と造影CTで血栓のないことを確認し終了した。その1か月後以降もD-dimer陰性を確認した。しかし2年後にD-dimer 4.2 μ g/mlと軽度上昇を認め、肺血栓塞栓、深部静脈血栓を再発した。2例目は、44歳男性。初回発症後エドキサバン60mgを開始、7ヶ月後にD-dimerの陰性化と造影CTで血栓のないことを確認し終了した。その2か月後もD-dimer陰性を確認し一旦終診とした。しかし6ヶ月後に肺血栓塞栓、深部静脈血栓を再発した。

上記2症例についてVTE患者の抗凝固療法の期間と中止の是非について文献的考察を交えて報告する。

9. 吸入ステロイドにて長期管理しえた好酸球性細気管支炎の1例

高橋由希子, 大橋佳奈, 北園美弥子
村田研吾, 和田暁彦, 高森幹雄
(東京都立多摩総合医療センター)

症例は62歳女性。6年前に咳嗽・呼吸困難にて近医受診しCTにてびまん性陰影認めため当院紹介。末梢血好酸球増多を認めたがCT画像からびまん性汎細気管支炎を考慮してエリスロマイシンによる少量マクロライド療法を開始した。その後気管支鏡を施行も診断がつかず、6年経過後も症状持続するため再度TBLBを施行し好酸球性細気管支炎と診断した。好酸球性細気管支炎は全身ステロイド投与やオマリズマブの有効性が報告されているが、本症例では吸入ステロイドによる加療を選択し症状軽快、その後3年経過しているが安定した経過をたどっている。好酸球性細気管支炎に対して吸入ステロイドによる長期管理が可能であった症例を経験したので文献的考察も加えて報告する。

10. レセプト情報データベース集計を用いた画像検査の年間施行数の推定

潤間隆宏 (最成病院・内科)

【はじめに】近年、画像検査、特にCT検査の施行件数の増加に従う医療被曝の増大が指摘されている。今回、厚生労働省の公表データを用いて、日本における画像検査の年間施行件数を推定した。

【方法】レセプト情報・特定健診等データベースNDBを利用した社会医療診療行為別調査（2014年）のデータから、保険診療における、単純撮影・造影剤使用撮影・RI検査・CT検査・MRI検査の年間件数の推定および年齢階級別比率の算出を行った。

【結果】単純撮影は11,296万件（0-14歳9.1%，50歳以上70.0%）で22,407万枚（10.0%，67.3%）、造影剤使用撮影は133万件（1.8%，77.5%）、RI検査は118万件（0.8%，89.5%）、CT検査は2,245万件（2.3%，82.3%）、MRI検査は1,250万件（2.3%，77.0%）であった。

【考察】検診や人間ドックでの単純撮影やCT検査および消化管造影は別途集計が必要である。NDBの研究利用は、法規制等による制約はあるが、薬剤疫学等に利用されており、種々の分野での利活用が期待される。

11. 肺原発 MALT リンパ腫の 2 例

栗山彩花, 西村大樹, 安田直史
丸岡美貴, 江渡秀紀
(国立病院機構千葉医療センター)

【症例 1】83歳男性。13年前より他院で右中葉浸潤影を指摘されていたが、確定診断に至らず経過観察されていた。胸部CTで陰影の拡大を認め、FDG-PET 検査にて同部位に異常集積を認めたため当科紹介となった。右中葉で施行したTBLBでMALTリンパ腫の診断を得た。他部位に病変を認めず肺原発MALTリンパ腫と診断した。限局期であり右中葉切除術を施行した。

【症例 2】71歳男性。4年前に健康診断で胸部異常陰影を指摘され当科紹介となった。胸部CTで右中葉中枢側に気管支内腔の狭小化を伴う不整形腫瘤影を認めた。同部の生検、TBACでは小型リンパ球の浸潤を認めたが確定診断に至らなかった。経過観察中FDG-PET 検査にて同部位に異常集積を認め肺悪性腫瘍が疑われたため、右中下葉切除術を施行しMALTリンパ腫の診断を得た。

肺原発MALTリンパ腫は未だ標準治療法が確立されていない比較的稀な疾患であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

12. 自然軽快した *Schizophyllum commune* (スエヒロタケ) によるアレルギー性気管支肺真菌症の 1 例

橋本弥永子, 佐藤 峻, 瀧口恭男
(千葉市立青葉・内科)

症例は59歳女性。2014年9月下旬より咳嗽が出現し、前医の胸部X線で右上肺野に浸潤影を指摘され、10月に当院外来を紹介受診した。血液検査で白血球 $7,590/\mu\text{g}$ (好酸球31%) と好酸球増多を認め、胸部CTで右肺S³に粘液栓を疑う軟部陰影を伴った浸潤影を認めた。気管支鏡検査で右B³入口部から右気管第2分岐部にかけて白色粘稠痰を認めた。同部位の気管支吸引痰より多数の好酸球、*Candida albicans* が検出され、*C. albicans* によるアレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM) と診断した。プレドニゾン30mg/日の内服を開始し、自覚症状と画像所見は共に改善した。プレドニゾンを漸減し、2015年6月で終了した。以後、安定して経過していたが、2016年1月頃より咳嗽と就寝時の喘鳴が出現し、3月30日の胸部X線で右上肺野に浸潤影、CTで右肺S¹に粘液栓を伴う浸潤影が出現し、再燃が疑われた。4月20日の胸部X線で右上肺野の浸潤影の悪化を認め、5月10日に気管支鏡検査を施行した。右B¹入口部に黄色の粘液栓を認め、内視鏡的除

去を試みたが困難であった。同部位の気管支洗浄で *S. commune* (スエヒロタケ) が検出され、*S. commune* によるABPMと診断した。本人の希望もあり、無治療経過観察としたが、自覚症状はなく、画像上も右肺上葉の浸潤影は吸収傾向である。本疾患は治療にステロイドや抗真菌薬投与を必要とすることが多く、自然軽快した例は非常に稀である。文献的考察を含め報告する。

13. pulmonary tumor thrombotic microangiopathy 3 症例の検討

松山 亘, 幸田敬悟, 青島洋一郎
小笠原 隆, 笠松紀雄
(浜松医療センター)

【背景】肺は全身臓器に発生した悪性腫瘍が転移しやすい臓器であるが、肺の小動脈に多発性に転移し循環動態に異常をきたす病態はpulmonary tumor thrombotic microangiopathy (以下PTTM) と言われ特殊な型として位置づけられている。急速に進行する肺高血圧症、低酸素血症、播種性血管内凝固、溶血性貧血を合併し、単なる肺腫瘍塞栓症とは画像所見にくらべ臨床的な経過が異なり診断に苦慮することも多い。

【目的と方法】当院で経験したPTTMが疑われた3症例を臨床的に検討した。

【結果】症例は全3例で、それぞれ59歳男性（進行肝細胞癌）、62歳男性（進行大腸癌）、81歳女性（進行肺腺癌）であった。1例は剖検での所見で確定し、他の2例は低酸素血症、胸部CTでのground glass attenuation (GGA) や肺血流シンチで微小血流欠損像を呈していた。肺動脈造影所見で肺動脈への明らかな塞栓像は指摘できなかった。

【結論】本症は予後不良な病態で生前病理組織学的な確定診断を得て治療に反映させる事は難しいといわれるが、詳細な臨床情報を総合的に検討して本疾患を疑い治療対応していく必要がある。

14. 肺移植後閉塞性細気管支炎の 1 剖検例

鈴木英子, 勝又峰生, 齋藤 合
吉岡慶一郎, 近藤あかり, 小林 健
三木良浩, 橋本 大, 中村秀範
(聖隷浜松)

症例は31歳男性。幼少期から繰り返す下気道感染や副鼻腔炎があり、原発性線毛機能不全症候群と診断された。徐々に呼吸不全が進行し、28歳で脳死両側肺移植術を施行し、ステロイドや免疫抑制剤を開始した。移植から2年で閉塞性換気障害が進行し、肺移植後閉塞性細気管支炎と診断した。画像では両肺の過膨張や

透過性亢進を認めたが、明らかな閉塞性病変は指摘できなかった。呼吸困難が増悪し、200X年5月11日から入院。入院後も閉塞性細気管支炎の進行とともに、日和見感染を併発。抗生剤治療を施行し、呼吸リハビリを継続しながら再移植を待ったが、呼吸状態が悪化し9月10日に死亡した。病理解剖にて、両肺多巣性に細気管支内腔が線維性に狭窄・閉塞しており、閉塞性細気管支炎に矛盾しない所見であった。正常な細気管支も散見され、病変の分布は斑状であった。閉塞性細気管支炎の診断は、呼吸状態が悪く生検困難な症例が多いことや、病変分布が斑状のため生検を施行しても病変が含まれないことも多いため、臨床所見や肺機能検査所見が中心となる。今回、肺移植後の慢性拒絶反応である閉塞性細気管支炎を発症した剖検症例において、CT画像では指摘できなかった細気管支閉塞病変を病理学的に検討したので報告する。

15. 呼吸器疾患再生医療と内皮間葉転換

鈴木敏夫（千大）

血管内皮細胞の可塑性は種々の病態形成に関与する他、臓器発生過程でも重要な役割を果たしている。肺は血管床に富む多彩な構成細胞を有する臓器であり、血管を中心に眺めてみると非常に興味深い。

内皮間葉転換（Endothelial-to-Mesenchymal Transition: EndMT）はこれまで組織線維化の背景としての研究が進んできた。呼吸器疾患でも、血管内皮傷害を起点に病態形成がなされる疾患に目を向けた時に、ARDS後肺線維症、肺高血圧症の病態形成にEndMTが関与していることを、cell lineageシステムを備えたトランスジェニックマウスを開発することで明らかにした。また、いずれの疾患も、EndMT抑制/MEndT誘導によって病態が改善することも示してきた。

一方、線維化を残さずに修復する敗血症性肺障害モデルにおいては、血管内皮細胞はその特性を一部残したまま形質転換するpartial EndMTを起こし、血管内皮前駆細胞（Endothelial Progenitor Cells: EPCs）様の特性を獲得して、組織修復に関与する事も同時に明らかになった。上皮傷害を起点とする肺線維症、COPDモデルにおいて、血管内皮細胞が間葉系幹細胞（Mesenchymal Stem Cells: MSCs）様に形質転換することも最近解明しており、バイオエンジニアリング/再生医療応用の側面も併せて紹介する。

16. 慢性血栓塞栓性肺高血圧症における肺動脈、右心室の拡張と臨床経過との関連の検討

江間亮吾（千大）

【目的】肺高血圧症では画像検査で肺動脈の拡張や右心室の拡張を認めるが、それらの意義は明らかでない。慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）の診断過程で胸部造影CTは必須であり、CTでの主肺動脈の拡張や右室の拡張所見が予後や臨床増悪と関連すれば治療方針決定に有用な情報と成り得る。

【対象と方法】1997年から2010年に診断したCTEPHのうち手術不適応となった60例の診断時の胸部造影CTの主肺動脈径/大動脈径比（main PA/AA ratio）と右室径/左室径比（RV/LVratio）の増悪や死亡との関連を後方視的に検討した。

【結果・考察】main PA/AA ratio, RV/LV ratioの中央値は1.1, 1.2, 平均観察期間は1285日、14件の臨床増悪（右心不全）と6件の死亡が確認された。main PA/AA ratio, RV/LV ratioともに中央値以上の群は有意に臨床増悪をきたし（log-rank test, $P=0.014, 0.013$ ）、RV/LV ratioで中央値以上の群は有意に予後不良であった（log-rank test, $P=0.033$ ）。肺高血圧症では右室機能が予後因子として重要でありそれに矛盾しない。一方肺動脈の拡張は右心不全のリスクとなるものの予後とは関連しなかった。

17. 月経随伴性気胸およびその他の時期に発症する胸腔内子宮内膜症関連気胸の臨床的特徴

福岡みずき, 内藤雄介, 森田瑞生
長 晃平（日産厚生会玉川）
栗原正利（同・気胸センター）

【目的】胸腔内子宮内膜症関連気胸（thoracic endometriosis-related pneumothorax; TERP）は、女性気胸の20-30%を占めると報告されている。TERPは月経随伴性気胸（catamenial pneumothorax; CP）として発症することが多いが、月経随伴性でない気胸として発症することもあり、その機序はまだ明らかになっていない。TERPにおいて、月経随伴性とそれ以外の時期に発症した群の臨床的特徴を比較検討し、発症時期に関連する因子及び発症機序を推察することを研究の目的とした。

【方法】当院で8年間に胸腔鏡下手術を施行した女性患者714例のうち、組織学的にTERPと診断した150例を対象とした。問診から、全ての気胸がCPとして発症していた患者は55例（36.7%）、それ以外の時期に発症した患者は95例（63.3%）であった。気胸発症日と月経との関係が明確であったエピソードについて、発

症日を検討した。また、両群の臨床データを比較した。

【結果】TERPで、気胸発症日と月経との関係が明確であった全エピソード184回のうち、54.1% (100/184) がCPとして発症していた。TERP患者は、全例に横隔膜子宮内膜症を認めた。月経随伴性TERP群は、それ以外の時期に発症したTERP群に比べて、有意に横隔膜のみならず臓側もしくは壁側胸膜に子宮内膜組織を有していた。

【結論】月経随伴性TERPでは、臓側胸膜上の子宮内膜症の脱落により気胸が発症している可能性が高いことが示唆された。

18. 臍帯血移植後間質性肺炎の急性増悪に対してVV-ECMOをbridgeとして生体肺移植を行った1例

島田絢子, 勝俣雄介, 酒寄雅史
島津健吾, 下村 巖, 東海林寛樹
菅 正樹, 田島寛之, 安部光洋
西村倫太郎, 加藤史照, 津島健司
寺田二郎, 巽 浩一郎 (千大)

【症例】22歳女性。

【現病歴】X-17年にB前駆細胞性悪性リンパ腫と診断され、化学療法、非血縁臍帯血移植を施行された。移植後晩期障害として間質性肺炎を認めステロイドで加療されていたが、呼吸不全の進行を認め、X-1年に脳死肺移植登録を行った。X年6月に呼吸不全が悪化し緊急入院した。間質性肺炎の急性増悪としてステロイドパルスを施行したが呼吸状態が悪化し、第7病日に挿管・人工呼吸管理を開始、VV-ECMO導入となった。内科的治療での回復は困難と考え、生体肺移植を目指す方針とした。血栓形成と出血傾向に難渋したが、ECMO回路内のナファモスタットメシル酸塩投与で改善がみられた。また、CRP高値及び発熱が問題となったが、ステロイドパルスへの反応性から原病に伴う炎症反応と考えCyAも追加し改善傾向がみられた。血液培養検査からCandida albicansが検出されたが、抗真菌薬の投与を行い血液培養は陰性化した。ECMO管理のまま岡山大学医学部附属病院に転院とし、第36病日に母、姉をドナーとして両側生体肺移植を施行。術後経過は良好で、現在室内気で歩行可能な状態に回復した。

【考察】ECMOをbridgeとして生体肺移植を行った症例は少なく、貴重な症例と考えて報告する。

19. 嚥下障害とPPFEを疑ったが、剖検にて上葉優位の器質化肺炎を確認した1例

石川 哲, 野口直子, 永吉 優
水野里子, 山岸文雄
(国立病院機構千葉東)
武村民子

(日本赤十字社医療センター・病理部)

【症例】60歳女性、専業主婦。

【主訴】労作時呼吸困難 (mMRC grade 3)。

【現病歴】入院20年前頃より誤嚥を自覚、以降1年に約1回肺炎で抗菌薬が投与された。17年前器質化肺炎が疑われステロイド投与を開始。8年前空洞性陰影、気管支拡張所見が出現し、喀痰培養にて*Mycobacterium avium* complexが1回のみ検出されNTM症を強く疑いステロイド投与を中止、化学療法を施行。その後も肺炎を繰り返したが喀痰抗酸菌培養は全て陰性。1週間前から労作時呼吸困難が悪化し入院。

【家族歴】母が関節リウマチ、父が肺結核。

【生活歴】禁煙して約30年 (約6 packs-years)、井戸水使用、風呂釜が故障。

【現症】体重34.8kg (1年で4kg減)、BMI 13.3kg/m²、SpO₂ 89% (室内気)、呼吸補助筋が発達。

【検査所見】慢性II型呼吸不全と混合性換気障害、QFT陰性、胸部X線写真でapical capと肺門拳上が進行、二次性PPFEを疑った。

【経過】NPPV、胸郭ストレッチ、嚥下指導、栄養指導等を行いFVCが相対量で27.6%増加、約1年間保った。肺炎を繰り返し死亡、剖検で上葉優位の器質化肺炎等を認めた。文献的考察を加え報告する。

20. 臨床経過、画像所見から急性好酸球性肺炎を疑ったが、BALの診断基準を満たさなかった1例

小谷野友里, 岡谷 匡, 高村智恵
河野正和, 酒井俊彦, 戸島洋一
(東京労災)

症例は55歳男性。10年前に禁煙したex-smokerで粉塵曝露歴はない。睡眠時無呼吸症候群に対しCPAP導入後5日後から微熱、咳嗽、咽頭痛が出現、近医で処方を受けたが改善せず呼吸困難も出現したため入院となった。内痔核に対し2か月前から乙字湯を内服していた。来院時SpO₂ 72%と高度の低酸素血症を認め、CTでは両肺に中枢側優位の浸潤影、広汎なすりガラス影、広義間質肥厚、右胸水を認めた。急性好酸球性肺炎(AEP)を疑いBALを施行、呼吸状態が悪く100mLのみの洗浄(回収率59%)であったが、好中球54%、好酸球15%、リンパ球4%とAEPの診断基準

（好酸球 $\geq 25\%$ ）は満たさなかった。BAL液の細菌検査では有意な菌は培養されなかった。ステロイドパルス療法と抗菌薬投与を行い、10日間で酸素投与は不要となり、40日後には肺の陰影はほぼ消失した。臨床経過および画像所見からAEPの可能性が高いと思われたが、BALの診断基準を満たさなかったこと、CPAP開始後まもなくの発症であること、乙字湯内服後約2か月後の発症であることなど、疾患の原因に関して不明な点が多く、症例提示が必要な症例と判断した。

21. MDSにAFOPの病理像を呈した急性間質性肺炎の2例

菅 正樹, 鈴木健一, 大橋佳奈
鈴木優毅, 杉本俊介, 穴澤梨江
安部光洋, 伊狩 潤, 西村倫太郎
津島健司, 巽 浩一郎 (千大)
川尻千華, 武内正博, 中世古知昭
(同・血液内科)

【症例1】66歳女性。

【主訴】発熱。

【現病歴】X-11年、全身リンパ節腫大あり精査の結果非ホジキンリンパ腫の診断となる。放射線治療、抗癌剤治療を継続、X-1年より汎血球現象出現あり、MDS (RAEB-1) の診断となる。同種造血幹細胞移植目的でAzacitidineをX年5月より導入。6月11日に38度の発熱あり入院しCFPM投与開始。6月20日に左肺に非区域性の斑状陰影出現あり。MEPM, CFPM, Lambに抗生剤を変更するも、両側に肺炎像は広範囲へ拡大、呼吸不全にて27日に永眠される。病理解剖にてAFOPの病理像を認めた。

【症例2】71歳女性。

【主訴】発熱、呼吸苦。

【現病歴】Y年2月全身倦怠感にて近医受診、貧血精査の結果MDS (RAEB-2) の診断。5月に寛解導入療法施行前に肺炎を併発し、抗生物質不応性の肺炎を認め、経気管支鏡肺生検によりAFOP様の病理像を認めた。ステロイドおよびシクロスポリンにより改善傾向となり、MDSに対する治療導入にて更なる改善を得た。

【考察】MDSにAFOPの病理像を併発した報告は稀であり、多少の文献的考察を加えて報告す

22. マイコプラズマ肺炎に無菌性髄膜炎を併発し、ステロイドパルス療法で軽快した1例

小柳 悠, 石井大介, 北原慎介
越川 謙, 鹿野幸平, 漆原崇司
寒竹政司, 志村龍飛, 篠崎俊秀
(君津中央)
鈴木政秀, 片桐 明, 藤沼好克
八木下敏志行 (同・神経内科)

症例は32歳男性。入院10日程前より発熱、全身倦怠感、咳嗽を自覚しNSAIDs含めた市販薬、抗菌薬を服用するも改善に乏しく意識障害も伴ったため当院へ救急搬送された。画像所見では小葉中心性の小粒状影と浸潤影が混在し、頭部MRIでは脳炎は否定的であり、髄液検査では細胞数 $696/\mu\text{l}$ (単核球39%), 蛋白 188mg/dl , 糖 82mg/dl から市中肺炎に無菌性髄膜炎を併発したものと診断した。

市中肺炎としてCTR_X及びAZM投与、及びステロイドパルス療法で治療開始し肺野の陰影及び意識障害は速やかに改善し、第14病日に退院となった。入院時のマイコプラズマ抗体価は10,240倍と上昇しておりマイコプラズマ肺炎と考えられた。一方で髄液のLAMP法によるマイコプラズマ検査は陰性であった。

マイコプラズマ感染症は呼吸器症状の他、免疫応答による多彩な臓器病変を起こすことが知られている。今回マイコプラズマ肺炎に無菌性髄膜炎も併発し、ステロイドにより速やかに改善した1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

23. 聖路加国際病院でのvirtual-assisted lung mapping (VAL-MAP) 法の試み

北村淳史 (聖路加国際)
小島史嗣, 板東 徹 (同・呼吸器外科)
佐藤雅昭 (東京大・呼吸器外科)

【背景】小型肺病変やスリガラス影などの術中触知困難な病変の位置特定は、従来CTガイド下などでのマーキングが主流であった。そのような病変に対し、当院では、京都大学を中心とした臨床試験に参加しVAL-MAP法を導入している。

【対象, 方法】2014年4月より2016年9月までに当院にてVAL-MAP法を実施した57例の検討を行った。手術前日に仮想気管支鏡支援下に気管支鏡にて、カテーテルを用いて、気管支内腔から胸膜面に向けて複数箇所のインジコカルミンによる色素マーキングを行った。その後3D-CTにて病変部とマーキングをイメージした上で手術を施行した (VAL-MAP法)。

【結果】男性26例女性31例、平均65.6歳。PureGGN

31, Mixed GGN 15, Solid nodule 11, 平均径15.1mm。全例で予定の切除が可能であった。病理結果は原発性肺癌47, 転移性肺腫瘍4, その他6であった。

【結論】VAL-MAP法による色素マーキングは術中の位置特定に極めて有用である。末梢のTBLB手技に慣れた内科医が施行することで、縮小手術に十分貢献できる可能性がある。

24. 当院で経験した胸水中ADA高値を呈し診断に難渋した膠原病類縁疾患2例の検討

日野 葵, 天野佳子, 星野 晋
山川みどり
(千葉メディカルセンター)

【背景】胸水中ADA高値は結核性胸膜炎として感度・特異度いずれも高く有用な検査であることが知られている。当院で胸水中ADA高値を示したものの胸腔鏡検査後に膠原病類縁疾患の診断に至った症例を経験したため報告する。

【症例1】75歳男性。左胸水貯留と縦隔リンパ節腫大をみとめた。胸水はリンパ球優位の滲出性胸水でADA52.0U/Lと高値を示した。血清中IgG-4は831mg/dl, 胸水中IgG-4は306mg/dlと著明高値であった。大学病院で胸腔鏡検査を行ったところ、壁側胸膜から形質細胞やリンパ球からなる高度な炎症性細胞浸潤と密な線維化所見がみられIgG-4関連疾患と考えられた。プレドニゾン(PSL)での加療で胸水は減少した。

【症例2】76歳男性。発熱で来院し両側胸水貯留をみとめた。胸水はADA93.4U/Lの滲出性胸水で、血清RF陽性であるも抗CCP抗体は陰性であった。大学病院で胸腔鏡検査を行うも結核性胸膜炎の所見をえられなかった。その後、背部痛と手のこわばりが出現し、関節エコーで関節リウマチとして矛盾しない所見をみとめた。PSLによる加療で、関節痛と胸水は消失した。

【考察】一部の膠原病類縁疾患や悪性疾患では胸水中ADAは偽陽性を示す。胸水中ADA高値を示すのみで結核性胸膜炎を診断する他の所見に乏しい場合には、胸腔鏡検査を含めて全身の精査を改めて検討する必要がある。

25. 肺胞出血で発症した粟粒結核の1剖検例

柳澤麻子, 廣石拓真, 巴山紀子
藤田哲雄, 天野寛之, 中村 純
中村祐之, 多部田弘士
(船橋市立医療センター)
平野 聡 (同・腫瘍内科)

症例は43歳男性。湿性咳嗽と発熱のため肺炎の診断で近医に入院したが、抗菌薬治療に反応がないため当

院へ転院した。来院時の胸部X線写真およびCTでびまん性すりガラス影を認め、気管支肺泡洗浄液は血性であったことから、血管炎などの自己免疫疾患による肺胞出血を疑った。ステロイドパルス療法およびプレドニゾンによる後療法を行い、画像所見と呼吸状態は改善した。しかし、第8病日より再び発熱と血痰を認め、各種自己抗体は陰性であったが、血管炎による肺胞出血の増悪と考え第12病日より2回目のステロイドパルス療法および第15病日にエンドキサンパルス療法を施行した。呼吸状態は改善せず、第16病日より人工呼吸管理を行ったが、第18病日に永眠された。喀痰・気管支鏡検体ともに抗酸菌塗抹は陰性で、一般細菌は発育しなかった。剖検所見では、著明な肺胞出血および、肺・肝臓・脾臓・腎臓・副腎に乾酪壊死と結核菌巣を認め粟粒結核と診断された。画像上、広範囲にすりガラス影を呈する症例は典型的な粟粒影が目立たず、ARDSを併発することが多いため、診断が遅れ予後を悪化させると考えられる。本症例は教訓的な1例であり、若干の文献的考察を加え報告する。

26. HIV患者に発症した器質化肺炎の1例

芳賀高浩(都立松沢・精神科)
林 英治, 井口万里, 檜山鉄矢
(同・内科)

【症例】66歳男性。

【主訴】発熱, 咳, 胸痛。

【現病歴】X-18年, 献血時にHIV感染が判明した。(CD4 129/ μ L, HIV-RNA 9700copies/ μ L)。以後HAART療法を施行し, CD4細胞数は500/ μ L以上, HIVのウイルス量は50copies/ μ L以下で経過観察されていた。入院時はドルテグラビル(dolutegravir: DTG)+アバカビル(abacavir: ABC)+ラミブジン(lamivudine: 3TC)が処方されていた。X年8月上旬より38度台の発熱, 吸気時の左胸痛が出現した。3日後に当院外来を受診, 胸膜炎を疑われ, 抗菌薬を処方された。胸痛は右から左へ移動し, 咳嗽が出現, 解熱しないため, 外来受診から12日後に精査加療目的で入院した。胸部CTにて両側肺に斑状の浸潤影がみられ, TBLBでMasson体様の線維化と, マクロファージの浸潤を認めたため, 器質化肺炎と診断した。日和見感染症のリスクが高いと考え, ステロイド投与はせずに経過をみたところ, 軽快した。

【考察】HIV患者に多発浸潤影を認めた際には器質化肺炎を鑑別にあげる必要がある, その治療の際にはnon-HIV患者に発症した場合よりもいっそう日和見感染症のリスクが高いことを念頭に置く必要がある。

特別講演**胸部正側2方向撮影と喀痰細胞診による肺がん検診**

山口哲生

(渋谷区医師会 肺がん検診読影責任者／
千大・呼吸器内科同門会長)

演者は1992年から東京都渋谷区（人口22万人，M/F; 48/52）の肺がん検診（胸部XP2方向・喀痰細胞診）に携わってきたのでそのデータをまとめてみた。

受診者数は1994年度3,476人，2004年度4,437人，2013年度9,058人（M/F比; 43/57），2014年度9,293（M/F比; 43/57）人と増加してきている。要精検率（E率）は，2013年度0.78%（要精検71人），2014年度0.68%（同64人）であった。要精検者のうちJR東京総合病院を受診したのは2013年度38人，2014年度31人であり，各々そのうち3人が肺がんと診断された。すなわち陽性的中率は2013年度7.9%，2014年度9.7%であった。

検診における胸部正側2方向撮影の長所は1. 正面像で確信できない異常陰影を側面像で確信できる場合があることである。短所は1. 技師の手間が増える，2. 被曝量が増える，3. 読影時間が増える，4. 費用が増えることである。また側面像の存在が精検頻度をあげる場合も下げる場合もあると思われる。過去の症例の中から，胸部側面像が診断に役立つ症例を当日提示して問題点を考えてみたい。

当院におけるECMO治療の現状

柄澤智史，安部隆三，渡邊栄三
中田孝明，幸部吉郎，立石順久
服部憲幸，富田啓介，今枝太郎
島居 傑，菅なつみ，本島卓幸
川口留以，高橋 希，斎藤大輝
織田成人

(千大院・救急集中治療医学)

ECMO（Extracorporeal Membrane Oxygenation）は最重症の心不全，呼吸不全に対する人工心肺補助法であり，本邦においては循環補助や心肺蘇生の目的で多く施行されている。一方，呼吸不全に対するECMOも，2009年の新型インフルエンザ流行時の症例報告や，大規模RCTの結果を契機に増加してきている。

当院ICUでは，1993年以降延べ335例に対してECMOを施行しており，近年症例数は増加傾向にある。2016年のECMO症例は，10月現在で33例であり，その

適応病態として最も多いのは心停止の12例で，呼吸不全は10例であった。呼吸不全に対するECMO施行症例の原因疾患はインフルエンザ肺炎，レジオネラ肺炎，間質性肺炎，RS virus肺炎などで，そのECMO離脱率は80%，ICU生存退室率は80%であった。

当院ではECMO治療成績のさらなる向上を目的に，2013年，多職種から成るECMOチームを結成し，マニュアル作成や症例検討，海外のECMOセンターでの研修，トレーニングコースの開催，ECMO患者の院内・院外搬送を安全に行うためのシステムの構築など，積極的に活動している。今後も，よりの確かな適応判断とより安全なECMO管理の確立を目指していく。

教育講演**肺高血圧症をみてみよう**笠井 大，杉浦寿彦，坂尾誠一郎
田邊信宏，巽 浩一郎（千大）

肺高血圧症は平均肺動脈圧が25mmHgを超えている状態と定義され，肺動脈圧の上昇により労作時の呼吸困難，胸痛を呈する。さらに，低酸素血症，右心不全を来すことで時に致死的となる疾患である。そして，肺高血圧症は特発性のものだけでなく，左心疾患や肺疾患など様々な原因によって発症する。かつて肺高血圧症の治療法は限られており，予後不良な難治性の疾患であった。しかし，近年，肺高血圧症に対する治療，特に薬物治療の進歩によりその予後は徐々に延長しており，治療可能な疾患となってきている。また，治療法の拡大に伴い肺高血圧症の認知が徐々に拡がり，症例数も増加している。

当科では以前から肺高血圧の診療を行っており，多くの症例の診療経験を有し，右心カテーテル検査や心エコーなども当科で行いながら，積極的な診療・研究を行っている。今年，様々な診療科の協力のもと，包括的肺高血圧症医療チーム実現を目指した千葉大学医学部附属病院肺高血圧症センターも設立された。

肺高血圧症はまだ市中病院で診療する機会は少ない疾患であるとともに，循環器領域の知識も必要となるため，苦手意識を持ってしまう呼吸器内科医も多い疾患である。今回，教育講演の時間を頂いたことから，肺高血圧症の病態や治療について当科の診療内容を含めつつ説明したいと思う。若手医師にも分かりやすいような内容になっているので是非聞いてもらいたい。