

〈一般演題 ポスター〉

演題番号：P01 ～ P58

	演題番号
1. 細菌学、診断・病態、化学療法	(P01 ～ P08)
2. 外科療法、肺結核の予後・合併症・後遺症	(P09 ～ P17)
3. 疫学・管理	(P18 ～ P23)
4. 結核の看護・保健活動	(P24 ～ P28)
5. 肺外結核・特殊な結核、院内感染、外国人結核	(P29 ～ P37)
6. 非結核性抗酸菌症 1	(P38 ～ P46)
7. 非結核性抗酸菌症 2	(P47 ～ P52)
8. その他（結核性胸膜炎、高齢者結核、肺結核後遺症など）	(P53 ～ P58)

P01 宿主と病原体のデータを結合して解析した結核菌 Tur 株と T3-Osaka 株の進化

松本 智成^{1,2)}、阿野 裕美²⁾、橋本 章司^{1,2)}、
田村 嘉孝²⁾、永井 崇之²⁾、高嶋 哲也²⁾、
露口 泉夫^{1,2)}、藤井 隆²⁾

大阪府結核予防会大阪病院¹⁾、大阪府立病院機構大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター²⁾

結核菌は人寄生細菌であるため、初期の結核菌系統発生は人の系統樹を用いて研究されている。地理的に離れている結核菌株 Tur 株と T3-Osaka 株は同じ MIRU-VNTR12 profiles でありながら異なる spoligotyping patterns を有している。今回、我々はそれぞれの sublineage の単系統、それぞれの比較的古い sublineage 内の分岐、および MIRU-VNTR の追加 loci 情報および whole genome sequencing (WGS) を用いてその sublineage 間の高い相同性を明らかにした。そして我々は、この株を T3-Osa-Tur と命名した。この株は、Euro-American lineage に属し T3-Ethiopia and Ural sublineages と共通の祖先を持つことがわかった。次に我々はホスト、病原体の歴史をもとに結核菌の進化の速度を検討した。その結果、T3-Osaka と Tur sublineage は 800 年前、モンゴル帝国の時代に別れた可能性があることが明らかとなった。より遅い変化率を用いて計算すると旧石器時代に分岐することが示されたが、化石資料からは否定的であった。これらの結果から結核菌の分子進化時計には幾つかのスケールがあるがその適応には注意が必要であることが示唆された。

P02 当院における結核症について

藤原 宏^{1,2)}、長谷川 直樹^{1,2)}、高野 八百子²⁾、
岩田 敏^{1,2)}

慶應義塾大学医学部感染制御センター¹⁾、慶應義塾大学病院感染制御センター²⁾

我が国の結核は、近年減少傾向にはあるが 2015 年の罹患率は 14.4 人 /10 万人と未だ中蔓延国である。感染性を有する塗抹陽性結核は中でも 5.61 人 /10 万人と結核症全体の約 40% を占めている。慶應義塾大学病院は新宿区内にある標榜 40 科、1000 床を有する特定機能病院であり、2012 年 2 月から東京都の結核患者収容モデル事業による結核病床を 2 床有し、その他に陰圧床を 1 床保有している。当院にて診断した結核症例について Total delay (発見の遅れ)、Patient's delay (受診の遅れ)、Doctor's delay (診断の遅れ)、を後方視的に解析した。対象と方法 2012 年 2 月から 2016 年 8 月までに、当院で結核と診断され、発生届が提出された症例を対象とし、その診断時期、受診時期、症状発現時期から Total delay、Doctor's delay、Patient's delay を算出した。併せて検体種と抗酸菌塗抹、および培養結果を検討した。Total delay を健診異常を含めた初発症状から診断に至るまで、Patient's delay を健診異常を含めた初発症状から他院を含めた医療機関初診日まで、Doctor's delay を他院を含めた医療機関初診日から診断日まで、と定義した。結果上記期間に潜在性結核感染症と疑似症を除く活動性結核症と診断された症例は 168 例であり、うち培養で結核菌が証明された例は 117 例であった。肺結核 (含む気管支結核) が 145 例、肺外結核が 47 例でそのうち肺病変を認めない肺外結核は粟粒結核を含め 23 例であった。活動性結核症例 168 例のうち Patient's delay 2 か月以上の例は 11 例であり、Doctor's delay 1 か月以上の例は 95 例、Total delay 3 か月以上の例は 28 例であった。そのうち喀痰抗酸菌塗抹陽性例は 24 例であり、うち Patient's delay 2 か月以上の例は 2 例、Doctor's delay 1 か月以上の例は 11 例、Total delay 3 か月以上の例が 9 例であった。上記塗抹陽性例 24 例のうち 7 例は入院後に診断が確定した。多くは入院後 1 週間以内で診断されたが、中には診断までに 2 か月を要した例もあった。発表当日は 2011 年以前のデータも含め解析する予定である。

P03 三種病原体等に相当する結核菌を含む薬剤感受性試験外部精度評価

高木 明子¹⁾、山田 博之¹⁾、青野 昭男¹⁾、
近松 絹代¹⁾、樋口 武史²⁾、五十嵐 ゆり子¹⁾、
御手洗 聡¹⁾

結核予防会結核研究所抗酸菌部¹⁾、京都大学医学部附属病院検査部²⁾

【目的】2015年5月に世界保健機関の提唱するXDR-TB（超多剤耐性結核菌）の定義に準じて、三種病原体等相当結核菌の定義が変更された。薬剤感受性試験については、日本結核病学会の指針または米国のCLSIが示す試験方法において行うものとされているが、日本においてはLVFX以外のニューキノロン剤やAMK、CPMの感受性試験基準が存在せず、畢竟INH、RFP、LVFX及びKMの耐性を以てこの三種病原体等相当と同定することになる。一方、過去の外部精度評価からは、INH、RFP、SM、EBについて感度及び特異度の一致率は必ずしも高率とは言えない。新たな三種病原体等の同定精度を評価するため、関連薬剤の感受性試験について外部精度評価を実施した。

【方法】耐性既知の結核菌10株を使用した。対象薬剤はINH、RFP、SM、EB、LVFX及びKMとした。研究参加施設の日常の試験方法によって薬剤感受性試験を実施し、結果を基準判定と比較し、薬剤毎の感度、特異度、判定一致率、 κ 指数を算出した。また、MDR-TB及びXDR-TBの同定精度を評価した。

【結果】病院検査室67、検査センター16、地方衛生研究所5の計88施設で実施した。2施設が複数の結果を提出したため、解析対象数を計90とした。INH、RFP及びLVFXでの基準判定との一致率は全株で95%を越えていたが、SM、EB及びKMで2株ずつ一致率95%未満の株が認められた。特にSMでは株1と株2で一致率がそれぞれ72.2%と71.1%であった。この現象は特定の試験キットに集中していた。INH及びRFPの感度と特異度が95%以上であることを条件とした場合のMDR-TB同定精度は92.2% (83/90)であったが、LVFXとKMに同じ基準を適用した場合、XDR-TBの同定精度は79.7% (63/79)であった。

【考察】XDR-TBの同定精度は十分とは言えない状況であり、患者管理及び特定病原体管理の精度向上のためにも、国は適正な外部精度評価及び是正活動を実施しなければならないと考えられた。

P04 留置カテーテル培養から細菌学的診断を得た結核性胸膜炎の一例

山上 瞳、平井 邦朗、内田 嘉隆、桑原 直太、
宮田 祐人、大西 司、相良 博典

昭和大学医学部内科学講座呼吸器アレルギー内科

再発を繰り返す慢性胸膜炎に対しバルーンカテーテルを留置後、バルーンカテーテル培養より結核菌が検出された症例を経験した。症例は86歳男性。X-7月から全身倦怠感と体重減少を主訴にX-3月に当院を受診した。画像検査で右側胸水を認め胸膜炎の疑いで入院した。抗生剤のみでは治療反応性が不良であったため結核性胸膜炎を考え、胸水と喀痰の抗酸菌培養、PCR検査を行ったが陰性だった。また、胸膜生検を施行したが結核性胸膜炎を示唆する所見を認めなかった。その後も胸水コントロールが不良であった事からドレーン留置が長期化することを考慮し、胸腔内にバルーンカテーテルを挿入した、バルーンカテーテル交換時にカテーテルの先端を抗酸菌培養検査に提出した結果、21日後の培養結果で結核菌が陽性となった。本症例は、抗酸菌培養を繰り返し行う有用性と、ドレーンの抗酸菌培養が有用である可能性を示している。胸腔内に留置したカテーテル培養で結核菌が検出された報告は過去になく、カテーテルの抗酸菌培養のさらなる有用性を検討する必要がある。

P05 肺結核患者の培養陰性化の時期に影響する因子についての検討

本間 光信、伊藤 武史

市立秋田総合病院呼吸器内科

【目的】肺結核の治療に際し、標準治療が可能であった例でも、治療開始後2ヵ月を超えて3ヵ月以降も培養陽性の場合には治療期間の延長が必要とされている。そこで今回我々は培養陰性化の時期の分岐点を2ヵ月とし、それを超える例はどのような因子の影響を受けているかについて検討した。【対象と方法】平成22年以降、当科において治療した結核菌が証明された肺結核症例中、喀痰培養陽性となり薬剤感受性試験も実施出来た140例を対象に、培養陰性化の時期に影響を与える因子を探るため、患者の年齢、性別、排菌量、胸部X線写真所見の病側・空洞の有無・病巣の拡がり、治療歴の有無、結核の治療経過に影響を及ぼす可能性のある基礎疾患の有無、薬剤耐性の有無、標準治療施行の可否、Performance Status (以下PS)、また、治療開始時のヘモグロビン・リンパ球数・アルブミン・%IBW値を独立変数、培養陰性化の時期(2ヵ月以内/2ヵ月超)を従属変数とした単変量解析を施行し、その結果を受けて多重ロジスティック回帰分析を用いた多変量解析を行った。対象患者の平均年齢は69±18歳、性別は男性:95例/女性:45例、排菌量は塗抹陽性:92例/塗抹陰性:48例、病側は両側:78例/一側:62例、空洞の有無は有り:40例/無し:100例、病巣の拡がりは3:31例/～2:109例、治療歴の有無は有り:19例/無し:121例、基礎疾患の有無は有り:66例/無し:74例、薬剤耐性の有無は有り:16例/無し:124例、標準治療施行の可否は否:40例/可:100例、PSは4:17例/～3:123例で、平均ヘモグロビン・リンパ球数・アルブミン・%IBWの値はそれぞれ11.7±2.0g/dl、1010±545/ μ l、3.4±0.8g/dl、92.8±14.9%で、培養陰性化の時期は2ヵ月以内:100例/2ヵ月超:40例であった。【結果】単変量解析では、排菌量、空洞の有無、病巣の拡がり、アルブミンが有意な影響因子であり、これらの因子について多重ロジスティック回帰分析を用いた多変量解析を行ったところ、排菌量のみが有意であった(Odds比:1.412、P<0.0001、95%CI:1.193～1.671)。【結論】治療前肺結核患者の排菌量の多さが、培養陰性化を2ヵ月超にする影響因子と考えられた。

P06 結核治療時に複数の薬剤にて偽膜性腸炎を認め対応に苦慮した1例

宮田 祐人、宇野 知輝、藤原 明子、内田 嘉隆、桑原 直太、平井 邦朗、本間 哲也、楠本 壮二郎、鈴木 慎太郎、田中 明彦、大西 司、相良 博典

昭和大学病院呼吸器・アレルギー内科

症例は53歳男性。咳嗽の増悪を認め2016年4月18日に近医を受診、胸部レントゲンで左肺の透過性低下を認め、翌日当院を受診した。CTにて左胸水貯留、腹水貯留を認め精査目的に入院、精査の結果、胸水の原因に関しては結核性胸膜炎を、腹水の原因に関してはアルコール性肝硬変を疑う所見を認めた。抗結核薬の内服を開始する予定だったが精査中に提出した喀痰よりガフキー1号を認め、PCRも結核菌陽性となり隔離病棟をもつ病院へ転院となった。転院先にてEB、SM、LVFXの3剤で治療を開始し、少量よりRFPの追加を行ったが450mg/dayへ増量時に全身倦怠感の増悪を認め導入を断念した。もともとアルコール性肝硬変による肝機能障害、腹水が著明であり、肝硬変のコントロールが困難なため、6月17日に当院へ再度転院となった。転院後、第18病日より1日3回以上の下痢を認め、イムノクロマト法による迅速検査法で便よりCDトキシンが検出され、下部消化管内視鏡を施行したところ腸管に偽膜性腸炎を疑う潰瘍様の所見を認めた。偽膜性腸炎の原因薬剤としてLVFXを疑い内服を中止し、INHを100mg/dayより開始した。その後、肝機能障害や腹水が改善したため再度RFPを150mg/dayから再開したが300mg/dayへ増量後より発熱、1日3回以上の下痢を認め、迅速検査法で再度便よりCDトキシンが検出されたため、偽膜性腸炎の診断でRFPを中止した。偽膜性腸炎が改善後、RFPの代用薬としてRBTを150mg/dayより開始したが投与後2週間程度で再度1日3回以上の下痢を認め、再び迅速検査法で便よりCDトキシンが検出されRBTを中止した。今回、抗結核薬投与中に複数の薬剤で偽膜性腸炎を認め、対応に苦慮した1例を経験した。抗結核薬投与中に偽膜性腸炎を複数の薬剤で認めることは稀であり、文献的考察を交えこれを報告する。

P07 RFPおよびEBにより急性全身性発疹性膿疱症を発症した肺結核の1例

渡邊 裕文、宍戸 雄一郎、下田 由季子、鈴木 貴人、野口 理絵、三枝 美香、赤松 泰介、山本 輝人、森田 悟、朝田 和博、白井 敏博

静岡県立総合病院呼吸器内科

症例は53歳女性。既往歴にX-10年より尋常性乾癬（外用薬治療）、X-1年に大腸癌（術後、UFT内服を継続）がある。X年5月30日に肺結核の診断で当科入院となった。入院時の喀痰抗酸菌塗抹検査ではガフキー4号、学会分類はbII2であった。乾癬の皮疹は淡い紅斑と色素沈着を認めていた。6月2日よりINH、RFP、EB、PZAで治療を開始したが、6月11日に発熱、全身の紅斑と膿疱が出現し血液検査でCRPの上昇を認めたため抗結核薬を中止した。皮膚生検では海綿状膿疱の所見であり、INHによる尋常性乾癬の膿疱化が疑われた。7月1日よりRFP、EBで再開したが、内服3時間後に全身の紅斑が出現したため2剤を中止した。7月9日にRFP単剤で再開したが、同様に全身の紅斑が出現し、RFPが被疑薬と考えられた。7月13日よりINH単剤で再開したが、皮疹の出現は認めなかった。7月26日よりEBを追加したところ、内服後3時間程度で全身の紅斑が出現したためEBを中止した。薬剤投与後に数時間で発熱と発疹が出現し、中止後1日で消退傾向を認めたことから急性全身性発疹性膿疱症（acute generalized exanthematous pustulosis: AGEP）が疑われた。DLSTを施行したがいずれも陰性であった。被疑薬であるRFP、EBは使用せず、8月1日よりINHを再開し、順次8月8日よりPZA、8月22日よりLVFX、8月29日よりSMを追加したが、皮疹の出現は見られなかった。最終的にINH、PZA、LVFX、SM治療の継続が可能と判断し、9月15日（第109病日）に自宅退院となった。抗結核薬によるAGEPの報告はINH、SMで散見されるが、我々が検索した範囲でEBやRFPによるAGEPは報告されておらず、さらに抗結核薬2剤が原因であることは稀であると考えられた。当日は文献的考察を踏まえて考察する。会員外協力者 同院皮膚科 佐野悠子 八木宏明

P08 *Mycobacterium abscessus* complex における多クローン / 複数菌感染の可能性と薬剤感受性との関連性

吉田 志緒美¹⁾、露口 一成¹⁾、鈴木 克洋²⁾、富田 元久³⁾、井上 義一¹⁾、林 清二²⁾

NHO 近畿中央胸部疾患センター臨床研究センター感染症研究部¹⁾、NHO 近畿中央胸部疾患センター内科²⁾、NHO 近畿中央胸部疾患センター臨床検査科³⁾

【目的】 *M. abscessus* complex を構成する *M. abscessus*、*M. massiliense*、*M. bolletii* は臨床における治療成績の違いが指摘されている。今回われわれはVNTR型別解析を用いて *M. abscessus* complex の複数菌感染の可能性と薬剤感受性との関連を検討した。【方法】2008年1月～2015年12月の期間、当センターの入院患者のうちDDH法により *M. abscessus* と同定された *M. abscessus* complex 株を複数回排菌している15名から分離された34株を対象とした。これらの株は16S rRNA、*hsp65*、*rpoB*、16S-23S ITS領域のシーケンス解析により菌種同定を行った。薬剤感受性検査はCLSIに準拠した方法によりMIC値を比較した。菌の異同は17loci VNTR解析により確認した。【結果】シーケンス解析により12名から *M. abscessus* 25株、4名から *M. massiliense* 9株が分離された。 *M. abscessus* 株はCAMに対する誘導耐性能をすべて有しており、再発により同一患者内で耐性を獲得した株が認められた。 *M. massiliense* はCAMに対して低いMIC値を示した。15名の内14名は同じもしくはコピー数の変動を有するVNTRパターンが認められたが、 *M. massiliense* を分離した1名の患者においてまったく異なる複数の遺伝子型が認められた。【考察】難治性の *M. abscessus* complex 症は多クローン / 複数抗酸菌感染者による再燃・再感染例の可能性が考えられるとともに、薬剤に対する耐性化との関連が示唆された。再発時には菌の遺伝子型解析と各種薬剤感受性検査の検査が重要であると考えられる。【会員外共同研究者：小林岳彦】

P09 肺結核治療10年後、一側荒蕪肺となった肺
カンサシ症に対する集学的治療

後藤 正志¹⁾、中野 滋文²⁾、青山 克彦¹⁾、
関 恵理奈¹⁾、廣瀬 友城²⁾、諸井 文子²⁾、
芳賀 孝之³⁾、堀場 昌英²⁾

国立病院機構東埼玉病院呼吸器外科¹⁾、同呼吸器内科²⁾、
同臨床検査科³⁾

糖尿病のある肺結核（塗抹3+・ ℓ II2・全剤感受性）
に対しインスリン治療と9カ月の標準化学療法を完遂
し治療終了となっていたが、その10年後に一側荒蕪
肺となった肺カンサシ症に対し化学療法と外科療法
（左荒蕪肺全摘除）による集学的治療を施し良好な結
果を得たので報告する。

【症例】40歳・男性。体重：100kg。既往歴：25歳：
右下腿蜂窩織炎・敗血症・糖尿病（治療中断）、28歳：
肺結核・糖尿病（治療中断）、31歳：右下腿蜂窩織炎・
糖尿病（治療中断）、39歳：右眼硝子体出血手術。現
病歴：4～5年前から咳嗽・喀痰はあったが放置して
いた。2013/8月呼吸困難が増強し当院呼吸器科を受
診した。喀痰抗酸菌塗抹2+と画像から肺結核の再発
が疑われたが、Tb-PCR陰性などから肺結核は否定さ
れ、のちに肺カンサシ症の診断となった。経口血糖降
下薬にて糖尿病を治療しつつ、HREによる標準化学
療法を2年間施したが喀痰抗酸菌塗抹培養ともに陽性
のままであった。化学療法抵抗性の肺カンサシ症とし
て薬剤感受性検査を施行したがRFP感受性であった。
画像では一側荒蕪肺の陰影は増悪していたが対側の不
規則浸潤陰影・索状陰影・小結節陰影・粒状陰影など
は縮小していた。一側荒蕪肺全摘除により排菌の停止
を期待できると判断し、今回2015/10月手術目的で
当科に入院となった。手術：右側臥位。後側方切開30
cm。広背筋弁を作成。第4・5肋骨を全長切除し極め
て強固に癒着した胸腔を一部胸膜外剥離を併用し一部
肺損傷や横隔膜損傷もあったが全剥離した。心膜切開
はせず上肺静脈・下肺静脈・肺動脈本幹・主気管支を
切離し左荒蕪肺全摘除した。肺切除後腔に広背筋弁を
充填した。手術時間10時間10分、出血量3000grであ
った。術後創部皮下膿瘍となったがドレナージと抗菌薬
で治癒した。術後1カ月で退院した。術後1年が経過
した現在、排菌も停止し対側肺の陰影もさらに縮小し
良好な経過をしている。

P10 肺抗酸菌症の外科治療成績

吉田 勤、中川 隆行、下田 清美、平松 美也子、
白石 裕治

結核予防会複十字病院呼吸器センター呼吸器外科

多剤耐性肺結核（MDR-TB）の出現と、肺非結核性抗
酸菌症（肺NTM症）の罹患率の増加に伴い、肺抗酸
菌症に対する外科治療が再び注目されている。MDR-
TBに関しては結核診療ガイドラインにおいて、肺
NTM症、特に *Mycobacterium avium complex* (MAC)
に関してはATS/IDSA および結核病学会のガイドラ
インにおいて手術適応が提示されている。当施設では
最良の多剤併用療法に外科治療を組み合わせる集学的
アプローチで、肺抗酸菌症に対する治療成績の向上
を図っている。【目的】当施設におけるMDR-TB、お
よび肺NTM症の外科治療性成績を提示する。【方法】
2010年1月から2014年12月までの5年間に、MDR-
TBに対する肺切除を施行した38例、および肺NTM
症に対する肺切除を施行した103例を対象とし、治療
成績を検討した。【結果：MDR-TB】対象の全38例に
対して、計39回の肺切除手術が行われた。その内訳
はMDR-TB：28例、XDR-TB：10例であった。術前
直近の喀痰検査では1例で排菌を認め、切除検体の空
洞内穿刺検体からは9例で起病菌が検出された。術後
退院までの平均期間は47.7 ± 44.0 (8-181) 日で、38
例全例で退院時に排菌を認めなかった。また術後平均
観察期間は721.7 ± 573.9 (27-1995) 日で、38例全例
で排菌を認めず、再発例および死亡例は認めなかった。
【結果：肺NTM症】対象の全103例に対して、計108
回の肺切除手術が行われた。その内訳はMAC：91
例、Abscessus：6例、Gordonae：2例、Sulgai：1例、
Xenopi：1例、未同定：1例であった。術前直近の喀
痰検査では43例で排菌を認め、切除検体の空洞内穿
刺検体からは82例で起病菌が検出された。術後退院
までの平均期間は16.4 ± 12.5 (6-104) 日であった。術
後平均観察期間は1117.2 ± 645.6 (22-2405) 日で、術
後遠隔期に1例が気管支断端瘻、1例が肺炎で死亡し
ている。術後に8例で再排菌を認めるが、排菌がない
にもかかわらず画像所見の悪化を認める症例もあり、
再発再燃の評価は難しい。【結語】肺抗酸菌症の外科
治療は、MDR-TBのみならず肺NTM症に対しても良
好な治療成績が期待できる。

P11 肺結核・気管支結核にて治療中、気管支内
腫瘍性病変が出現した1例

斎藤 美和子、二階堂 雄文、鈴木 朋子、
新妻 一直

福島県立医科大学会津医療センター

症例は49歳、女性。既往歴：小児結核。38歳子宮癌の手術。20X年3月から咳嗽、微熱が出現。6月に娘の接触者検診でT-spot陽性となり、7月当院受診。胸部異常陰影を指摘されたが、排菌なく、8月にBFを施行。左主気管支に潰瘍性病変あり、TB-PCR(+)にて肺結核・気管支結核と診断した。抗結核療法開始し11月に排菌陰性化に伴い退院。抗結核剤内服継続したが、20X+1年1月から喘鳴出現。ステロイドの点滴にて一時症状軽快したが、再び呼吸困難増悪し、CTにて左主気管支に腫瘍性病変が指摘された。20X+1年3月BFでは、左主気管支内は白色の壊死物質で占められていた。結核菌は陰性。Paradoxical reactionと判断し、ステロイドにて加療開始したところ、徐々に呼吸困難と左主気管支の狭窄が改善した。考察：Paradoxical reactionとは、抗結核剤にて治療開始後、一時軽快したが、臨床的または画像的に以前より存在していた結核病変の悪化、または、新たな結核病変の出現と定義される。正確な機序は不明であるが、免疫反応の異常または、免疫の再構築と考えられている。気管支結核の治癒過程として、潰瘍病変から肉芽腫性病変を経て癒痕に至る症例がある。本症例も、抗結核剤による治療により、結核菌に対する肉芽腫性反応が改善し、肉芽を形成し、気管支狭窄を伴い、喘鳴を来した可能性がある。

P12 結核治療中に合併したクロストリジウム・
ディフィシル感染症の検討と再発例に対す
るバンコマイシン漸減維持療法の効果

東條 泰典¹⁾、田所 明¹⁾、山口 真弘²⁾

国立病院機構高松医療センター呼吸器内科¹⁾、小豆島
中央病院内科²⁾

【背景と目的】従来、結核治療中にクロストリジウム・ディフィシル感染症(CDI)を合併することは少ないとされてきた。しかし、結核患者の高齢化や免疫抑制患者の増加によってCDIの合併が増加している。当院結核入院患者におけるCDI合併例の臨床的検討と、再発例に対するバンコマイシン(VCM)漸減維持療法の効果について報告する。【対象と方法】2012年1月から2015年12月までの当院結核入院治療患者275名のうちCDIを合併した33名の臨床的特徴について後方視的に検討した。また、同時期に肺結核で入院しCDIを起こさなかった群と比較検討した。さらに再発例のうちVCM漸減維持療法を行った6名について検討した。【結果】肺結核入院275名のうちCDIを合併したのは33名(12.0%)であった。その内訳は、平均年齢 80.0 ± 14.1 歳、男性19名女性14名、患者背景として認知症15名、寝たきり状態12名、経管栄養11名、糖尿病7名、肺炎合併7名がみられた。CDIの第一治療はメトロニダゾール(MNZ)27名、VCM4名で、CDI再発は1回10名、2回以上9名であった。平均入院期間は 120.5 ± 87.8 日、予後は生存24名、死亡9名(27.3%)であった。同時期に肺結核で入院しCDIをおこさなかった242名との比較では、高齢、入院期間延長、Alb低値、リンパ球実数低値、認知症あり、寝たきり、死亡に有意差がみられた。 $(p < 0.05)$ 再発例に対するVCM漸減維持療法は6名に施行し、再再発はみられなかった。死亡は2名で、VCM漸減維持療法を行わなかった群と比較して有意差を認めなかったが、CDIを原因とする治療中断は無かった。【結論】結核治療中のCDIは、高齢で全身状態の悪い患者に発生する。経過中高率に再発し、入院期間の延長や予後の悪化につながる。再発例に対するVCM漸減維持療法はCDI再発を抑制し、結核治療の継続に効果がある。

P13 抗結核薬内服中の肺結核症患者における味覚障害と栄養状態に関する実態調査

北川 恵^{1,2)}、江川 幸二³⁾、多田 公英⁴⁾、梅本 愛¹⁾、春名 寛香³⁾、平野 通子³⁾、崎山 愛³⁾

西神戸医療センター看護部¹⁾、神戸大学大学院保健学研究科国際保健学領域博士後期課程²⁾、神戸市看護大学療養生活看護学領域急性期看護学分野³⁾、西神戸医療センター呼吸器内科⁴⁾

【目的】本研究は、抗結核薬の内服による味覚閾値の変化とそれに伴う栄養状態の変化を明らかにすることを目的とした。【方法】対象者は肺結核と診断された入院患者30名。調査内容は、鼓索神経領域滴下法による甘味、塩味、苦味の味覚閾値調査、味覚の自覚症状に関する自記式質問紙、観察法による口腔内の状態、血液検査データを把握した。主な調査は内服開始時、開始後1.2.4.6週間後の5地点で実施したが、亜鉛とアルブミンは、内服開始時と開始後4週目の2地点で縦断的に調査した。関連施設の倫理審査の承認を得た。【結果】年齢 58.50 ± 14.69 歳、男性22名、女性8名。抗結核薬内服による味覚の自覚症状については、明らかに味覚異常を自覚している対象者は3名であったがほとんどの対象者は味覚の鈍化はなく、味覚の経時的変化は見られなかった ($p=0.30$)。味覚閾値調査では、味覚の総合得点は開始時から味覚閾値が鈍かった。開始後1週目に改善し2週目に鈍化しその後次第に改善し味覚閾値の変化が見られた ($p=0.02$) が個人差も大きかった。各味の変化に関しては、甘味、塩味は変化を来していないが、苦味は鈍化し変化する傾向が見られたが ($p=0.08$)。味覚の一致率は、初回は44.4%であったが5回目は23.5%と低下した ($p < 0.01$)。栄養状態は、食欲は内服後2週目が一時的に減少し次第に改善傾向であった ($p=0.02$)。アルブミン、体重に関しては、時間経過による変化は認めなかったが、CRP、総リンパ球数は内服1週目には著しく改善し2週目に一旦低下したがその後改善していた ($p=0.01$)。亜鉛は内服後4週目に著しく改善した ($p < 0.01$)。【考察】肺結核患者の味覚の特徴としては、味覚変化と、食欲、CRP、総リンパ球数の動向は類似していたことから、薬物性よりも慢性炎症性疾患の症状改善が味覚に影響を及ぼしている可能性がある。しかし、内服開始後1週目で味覚閾値の改善、2週目で悪化を認めたため今後は影響要因を明らかにする必要がある。また今後の支援に関しては、早期の亜鉛剤使用を検討すること、食事は苦味に配慮した支援やはっきりとした味付けなど食思増加にむけた対策を考慮していく必要性が示唆された。

P14 肺結核後遺症での長期NIV導入1年目の入院が意味するもの

坪井 知正

国立病院機構南京都呼吸器科

【背景】長期NIVは2型慢性呼吸不全を有する肺結核後遺症患者の予後を改善させるだけでなく呼吸器系増悪入院を減少させることが知られている。COPDなどでは急性増悪しやすい症例群とそうでない群が存在することが報告されている。長期NIVを導入した肺結核後遺症において調査検討した。【対象および方法】長期NIV導入を導入した肺結核後遺症患者182症例のうち、1年目で死亡した9例と導入1年未満の生存11例を除いた162例で解析した。1年目の入院回数が予後と数年後までの呼吸器系増悪入院に及ぼす影響を調査した。【結果】長期NIV導入1年目の入院(-)102例と入院(+)60例の2群で比較すると、3年生存率は87%と67%、5年生存率は74%と46%、7年生存率は54%と41%、9年生存率は36%と26%、11年生存率は29%と26%であり有意差があった ($p=0.02$)。長期NIV導入1年目の入院0回60例、1回40例、2回以上20例の3群で比較すると、3年生存率は87%・72%・57%、5年生存率は74%・49%・40%、7年生存率は54%・45%・32%、9年生存率は36%・26%・32%、11年生存率は29%・23%・32%であり長期NIV導入1年目の入院回数が少ない程その後の生命予後が良い傾向にあった ($p=0.054$)。呼吸器系増悪入院回数を長期NIV導入1年目の入院(-)102例と入院(+)60例の2群で比較すると、2年目が0.34 v.s. 1.10、3年目が0.49 v.s. 0.74、4年目が0.49 v.s. 1.03、5年目が0.56 v.s. 0.93回/年、と入院(-)症例で有意に少なかった。また、呼吸器系増悪入院回数を長期NIV導入1年目の入院0回60例、1回40例、2回以上20例の3群で比較すると、2年目が0.34 v.s. 0.90 v.s. 1.53、3年目が0.49 v.s. 0.76 v.s. 0.71、4年目が0.49 v.s. 1.00 v.s. 1.10、5年目が0.56 v.s. 0.72 v.s. 1.33回/年、と導入1年目の入院が多い程その後の呼吸器系増悪入院の回数も多い傾向にあった。【結論】肺結核後遺症においては、導入1年目の呼吸器系増悪入院が少ない程その後も順調に経過することがわかった。

P15 昼間の PaO₂ が睡眠の質・HRQOL に与える影響の疾患別比較 (NIV の有無別)

坪井 知正

国立病院機構東京都病院呼吸器科

【背景】長期 NIV は夜間睡眠時の換気補助で昼間の PaCO₂ を下げて予後を改善する。NIV をしない昼間の時間帯には酸素を吸入している。PaO₂ は酸素流量を多くすれば高くできる。長期 NIV だけでなく長期酸素療法 (LTOT) においても、昼間の PaO₂ を (daytime PaO₂) を高 CO₂ 血症の進行を防ぐために低くめした方がよいのか、高めにして呼吸・循環系の休息をめざした方がよいのかかわかっていない。【対象および方法】昼間の至適投与酸素量 (至適 daytime PaO₂) を探るために、長期 NIV を受けている 97 症例・LTOT のみを受けている 258 症例を対象とし、daytime PaO₂ と睡眠の指標を含む HRQOL との関連を全症例 = 全疾患 (355 例) および疾患別 (COPD 150 例、IP 86 例、RTD 57 例、BE 27 例、塵肺 10 例、その他 25 例) に解析した。【結果】全 355 例では daytime PaO₂ と睡眠の指標を含む HRQOL に関連はなく、LTOT 258 例に限れば daytime PaO₂ の高い方が SRI で評価した HRQOL が低く (p=0.03)、抑うつが強い傾向にあり (HAD, p=0.07)、不安が強いこと (HAD, p=0.001) が判明したが、昼間の眠気 (ESS, p=1.00) や睡眠に関する指標 (PSQI, p=1.00; アテネ, p=0.07) および労作時の呼吸困難感 (MRC, p=1.00) とは関連していなかった。疾患別では、COPD の LTOT のみ症例で、daytime PaO₂ の高い方が HRQOL (SRI, p=0.01) が低く、抑うつが強く (HAD, p=0.003)、不眠 (アテネ, p=0.07) と昼間の眠気 (ESS, p=0.04) が強かった。他の疾患は、長期 NIV 症例・LTOT のみ症例ともに daytime PaO₂ は睡眠の指標を含む HRQOL に関連がなかった。【結論】COPD では、HRQOL の観点からは、daytime PaO₂ をあまり高くし過ぎない方がよい。他の疾患は、予後や病状の安定性をあわせて検討していく必要がある。

P16 昼間の PaCO₂ が睡眠の質・HRQOL に与える影響の疾患別比較 (NIV 有り無し別)

坪井 知正

国立病院機構東京都病院呼吸器科

【背景】昼間の PaCO₂ (daytime PaCO₂) が高い患者は睡眠の質が低く眠気が強いと考えられてきた。NIV は睡眠時低換気を是正し daytime PaCO₂ を下げる。daytime PaCO₂ が高い場合は NIV の効果が不十分とみなされる。また、長期 NIV での daytime PaCO₂ は低い方が予後が良いとする報告も多い。しかし、長期 NIV・LTOT とともに daytime PaCO₂ と自覚的な睡眠の質や HRQOL との関係は明らかにされていない。【対象および方法】長期 NIV 97 例・LTOT のみの 258 例の全 355 例を、NIV 有り無し、疾患別 (COPD 150 例・IP 86 例・RTD 57 例・BE 27 例・塵肺 10 例・その他) に、daytime PaCO₂ と睡眠の指標や HRQOL との関連を解析した。【結果】全 355 例では、daytime PaCO₂ が高い方が HRQOL が低く (SRI, p=0.004) 抑鬱が強い傾向にあり (HAD, p=0.07) 不安 (HAD, p=0.001) ・不眠 (AIS, p=0.04) が強かったが、睡眠障害 (PSQI, p=0.55) ・昼間の眠気 (ESS, p=0.55) ・労作時呼吸困難 (DOE) (MRC, p=0.55) とは関連しなかった。LTOT のみの 258 例では daytime PaCO₂ の高い方が HRQOL が低く (SRI, p=0.02) 抑鬱が強かった (HAD, p=0.001) が、睡眠の指標との関連はなかった。長期 NIV 97 例は全ての指標で関連がなかった。COPD の全 150 例では daytime PaCO₂ の高い方が HRQOL が低かった (SRI, p=0.004) が、睡眠に関連する指標とは関連がなかった。また、LTOT のみ 124 例では全ての指標で関連がなかった。NIV 26 例では daytime PaCO₂ の高い方が HRQOL (SRI, p=0.05) が低く抑うつ (HAD, p=0.005) と不安 (HAD, p=0.006) が強かったが、睡眠に関連する指標とは関連がなかった。RTD の全 57 例で daytime PaCO₂ の高い方が睡眠障害が強かった (PSQI, p=0.02)。IP は、全 86 例・LTOT のみ 79 例で daytime PaCO₂ の高い方が DOE が強かった (MRC, p=0.0006, p=0.002)。【結論】慢性呼吸不全、特に長期 NIV では、daytime PaCO₂ は重症度と関連したが睡眠の質とは関連しなかった。自覚的睡眠の質や昼間の眠気から高 CO₂ 血症を見出すことは困難と思われた。Daytime PaCO₂ の上昇を早期に発見するには血液ガスの測定が必須である。

P17 治療後に慢性呼吸不全を合併した若年広汎空洞型肺結核症の2例

國政 啓、小谷 義一

兵庫県立淡路医療センター呼吸器内科

【はじめに】抗結核療法の進歩と衛生行政等の改善により結核感染者数は減少してきているが、若年者の結核罹患率が増加傾向にあることが問題となっている。今回、治療後に慢性呼吸不全を合併した広汎空洞型肺結核症の若年症例2例を経験したため、報告する。【症例1】症例は29歳の男性。既往歴に特記すべきことはなし。イベント会場の設営の仕事に携わっていた。約6カ月持続する湿性咳嗽、発熱にて近医を受診され、胸部異常陰影を認めたため、精査加療目的に当院紹介となった。胸部CTでは両側上葉に多数の空洞形成、多数の浸潤影、tree-in-bud appearance、気管支拡張性変化の形成を認めた。喀痰はGaffky 3号、結核菌のPCR陽性であった。INH + RFP + EB + PZAの4剤にて治療を導入し、喀痰抗酸菌検査にて3回連続培養陰性を確認した。治療後も空洞影、小結節像の残存を認め、呼吸機能検査では%VC (39.9%)と強い拘束性障害を認め、在宅酸素療法を導入のうえ退院とした。【症例2】症例は35歳の男性。既往歴に特記すべきことはなし。畜産業に従事していた。1年間続く咳嗽、2か月前からの全身倦怠感、微熱を主訴に近医を受診され、胸部異常陰影を認めたため、精査加療目的に当院紹介となった。胸部CTでは右上葉に巨大な空洞形成を認め、両側肺に多数の浸潤影、tree-in-bud appearanceを認めた。喀痰はGaffky 3号、結核菌のPCR陽性であった。INH + RFP + EB + PZAの4剤にて治療を導入し、後にINHの副作用のためRFP + LVFX + EBにて治療を行った。治療後も巨大な空洞影を認め、呼吸機能検査も十分に行えない状態であった。2型呼吸不全を呈し、在宅人工呼吸療法を導入のうえ退院とした。【結語】広汎空洞型肺結核症を発症した若年症例を2例経験した。若年者であり、酸素療法の導入は社会的活動性を著しく損なうものである。症例1では治療開始1年前から広汎な胸部異常陰影を認めていたにもかかわらず、診断にはつながらなかった。慢性呼吸不全を併発することもあり、早期発見、治療介入が重要であると考えられる。

P18 当院における外国人結核の臨床的検討

白井 正浩、金井 美穂、藤田 薫、伊藤 靖弘、大場 久乃、藤坂 由佳、早川 啓史

国立病院機構天竜病院

【目的】日本の結核罹患率は、減少傾向にあり、平成26年15.4/100,000人に減少してきている。一方世界的には、2013年の推定で世界人口の1/3が結核菌に感染し、そのうち900万人が結核を発症し150万人が死亡している。その臨床的特徴は地域の産業構造や留学生などの状況に影響され、地域差があることが予想される。そこで当院に入院した外国人の結核について臨床的検討を行いその特徴について明らかにすることを目的とした。【方法および対象】2005年から2015年まで天竜病院に入院した肺結核患者67名について、カルテより性、年齢分布、国籍、来日から診断までの期間、保険区分、発見動機、基礎疾患、家族歴の有無、病型、結核菌の塗抹・培養検査、薬剤耐性について調査した。【成績】天竜病院に入院した外国人肺結核患者は67名(m:f=42:25)で全肺結核入院患者809名のうち8%を占めた。年齢分布では20才代44.8%、30才代26.9%を占めており若年者が多かった。国籍別ではフィリピン、ブラジル、インドネシア、中国の順に多かったが、ブラジルは2012年以降入院患者は認められなかった。来日から診断までの期間は1-3年未満が最も多く、次に10年以上が多く認められた。保険区分では自費と社会保険34.3%と多く認められた。発見動機は症状発見が68.7%、健診が26.9%であった。症状では咳嗽69.6%、発熱41.3%、血痰23.9%、胸痛21.7%が多かった。基礎疾患では「なし」が56.7%と最も多く、糖尿病・B型肝炎それぞれ6%に認められた。病型分類では1 12.5% 2 35.7% 3 44.6%であった。【結論】当院における外国人結核は、全体の8%程度を占めており、若年者・有症状受診の発見が多く認められた。保険区分が自費や、空洞を伴った進展症例が半数近くに認められることより、健康管理体制の整備や健診受診の勧奨を積極的に進める必要がある。

P19 肺結核入院患者の臨床的背景の検討

知花 賢治、名嘉山 裕子、藤田 香織、仲本 敦、
比嘉 太、大湾 勤子

国立病院機構沖縄病院呼吸器内科

【目的】肺結核入院患者の臨床的背景を検討する。【方法】2014年6月から2015年5月までに当院に肺結核で入院した98例について後方視的に臨床的背景について検討した。【結果】男/女=69/29、年齢中央値は74歳(22-97歳)で80歳以上が35例(約36%)であった。PSは0/1/2/3/4=49/5/4/6/34。入院期間の平均は87.5日で100日以上入院が29例(約30%)であった。基礎疾患は高血圧症が27例、糖尿病が20例、脳血管疾患が16例、循環器疾患が11例、認知症が9例、悪性腫瘍が9例であった。排菌状況はガフキー1-2が36例、3-5が25例、6以上が29例で塗抹陰性が8例であった。肺外結核の合併は、結核性胸膜炎が13例、粟粒結核が7例、脊椎カリエスが4例、気管支結核が2例であった。初回治療はHREZの標準治療が56例、HREZ以外の4剤治療が8例、3剤治療が31例、2剤が2例であり、その後副作用などで治療を変更した症例が11例であった。治療についてPS4の症例で7例がPZAを含む4剤治療を開始したが、2例が3剤治療へ変更、2例が死亡退院し、治療完遂できたのは3例であった。80歳以上の症例35例でPZAを使用した症例は4例で全例PS0-2であり、治療完遂できていた。【考察】HREZの標準治療を56例に開始したが、治療完遂できたのは45例(約46%)と半数以下であった。PZAを含む治療は副作用の出現で中止することが比較的あり、PS不良症例には使用困難であると思われた。一方で症例数は少ないが、80歳以上でもPS良好例にはPZAを含む4剤治療は忍容可能であると思われた。

P20 結核病床ユニット化以降の現状と課題

阿部 聖裕、中村 行宏、大久保 史恵、佐藤 千賀、
渡邊 彰、伊東 亮治

国立病院機構愛媛医療センター呼吸器内科

【目的】わが国の結核患者の減少に伴い、結核入院医療の提供体制が変わってきており、ユニット化病床を採用または今後検討する医療機関は多い。当院は病棟の建替えに伴い平成25年7月より結核病床を20床のユニット化とした。今回我々は、当院における結核病床ユニット化による3年間の経過とその問題点・課題を検討した。【方法・結果・考察】当初はユニット化病床の稼働率はおおよそ40%から80%に上昇した。ユニットが満床で結核確定患者の受け入れ困難なケースも一時的に起こった。しかし、その後平成27年度が60%、平成28年度は7月現在で40%と減少してきている。問題点としては、高齢化・合併症対策、確実な服薬支援、栄養状態の改善、看護体制、および更なる病床稼働率減少の懸念、などが挙げられた。愛媛県の高齢者結核患者の割合は全国平均に比較して高く、当院入院患者では80歳以上が50%であった。また入院中の死亡率は20%であった。抗結核薬の確実な内服と栄養状態の改善に対しては薬剤師、栄養士、理学・言語療法士との連携が必要であった。看護面においては、看護体制の工夫が必要であり、ユニット外のスタッフとの協力体制をどう整えるかも重要である。退院に際して半数に病診連携室、MSWが関わった。受け入れ先に苦慮するケースは依然多く、地域の結核の専門家が極めて少なく、結核に関する知識不足のため感染や治療に対する不安が強いことが理由であった。病床運営に関しては行政も含め地域としての検証・検討が必要である。【まとめ】ユニット化により稼働率の上昇と看護体制の効率化など、病院経営的にメリットをもたらした。しかし、今後のユニットを考える上では更に結核患者の減少が予想されるため、病床数の適正化が重要である。また入院中の看護体制の工夫、チーム医療の充実と、退院を想定し早期から行政、地元医療機関との患者支援体制を図る必要がある。そのためにも結核病床を有する医療機関や結核専門医のみではなく、他職種の結核に関するエキスパートの養成も期待される。

P21 当院における医療・介護関連結核の臨床的検討

大場 久乃、早川 啓史、白井 正浩、金井 美穂、藤田 薫、伊藤 靖弘、藤坂 由佳

国立病院機構天竜病院

【背景および目的】2011年日本呼吸器学会は市中肺炎と院内肺炎の中間で日本の実情に合わせた概念として医療・介護関連肺炎（NHCAP）を発表した。NHCAPでは高齢者肺炎と誤嚥性肺炎の病態が複合し、薬剤耐性菌の関与が問題となる。結核において医療・介護関連に注目した報告は少ない。そこで結核感染患者をNHCAPの定義に区分される群（医療・介護関連結核群）とそれ以外の群（市中結核群）に分類し、医療・介護関連結核患者の臨床像を明らかにすることを目的とした。【対象および方法】平成21年から平成27年に当院に入退院した65歳以上の結核患者383例を対象とし、NHCAPの基準に従って医療・介護関連結核群とそれ以外の市中結核群に分けて、臨床背景、検査所見、転帰をretrospectiveに比較検討した。【結果】383例中、医療・介護関連群は187例、市中群は196例であった。医療・介護関連群は、1)発症年齢がより高く、BMIは低値であった、2)脳血管障害や認知症の合併頻度が高く、両側陰影が多かった、3)経管栄養例が多く、HbやAlb値は低値を示した、4)結核菌陰性化までの期間に差はなかったが、予後は不良であった。

P22 結核病床・透析設備を有する大学病院における結核患者99例の検討

山内 桃子、原永 修作、新里 彰、平井 潤、金城 武士、古堅 誠、宮城 一也、屋良 さとみ、健山 正男、藤田 次郎

琉球大学大学院医学研究科感染症呼吸器消化器内科

【はじめに】これまでの研究では、免疫が低下した状態の患者の結核はそうでない患者に比べ肺外結核が多く、全結核の約半数となることが報告されている。結核病床4床と透析設備を抱える当院を受診または入院した結核患者を肺結核と肺外結核で分け、その基礎疾患や背景の相違を検討した。【方法】2010年4月から2015年11月までに当院を受診または入院した結核患者99例について、診療録より後方視的に抽出し、比較検討した。【結果】肺結核患者（粟粒結核を含む）は64例で、平均年齢65.49歳（29-90歳）、男性35例（54.7%）、女性29例（45.3%）、基礎疾患は糖尿病と悪性腫瘍が16例（25.0%）ずつ、透析11例（15.6%）で上位を占めた。12例（18.8%）が免疫抑制剤または抗がん剤を使用していた。肺外結核患者は35例で、平均年齢67.05歳（27-88歳）、男性15例（42.9%）、女性20例（57.1%）、基礎疾患は糖尿病8例（22.9%）、悪性腫瘍7例（20.0%）、透析6例（17.1%）が上位を占め、肺結核と同様の結果であったが、免疫抑制剤・抗がん剤の使用は2例（5.7%）で、肺結核患者に比べその割合は有意に少なかった（ $p=0.031$ ）。

P23 当院における結核患者の実態調査

住吉 誠、小山 華奈、山田 奈月、福田 雄一

佐世保市総合医療センター

【目的】日本における結核罹患率は年々減少傾向にあるものの、欧米諸国と比較して依然として高い。長崎県は2014年度の人口10万対の罹患率が全国第2位であり、さらに佐世保市の罹患率は23.9と長崎県全体平均より高く、その67%は70歳以上の高齢者である。高齢化がさらに進むことが予想される我が地域において結核治療は大きな課題の一つであり、県北地域唯一の結核隔離病棟を有する当院において、結核患者の実態調査を行い今後の結核医療に役立たせて行くことを目的とする。【方法】2014年1月1日から2014年12月31日の1年間に当院で経験した活動性結核患者60例をretrospectiveに解析し、患者背景、検査方法と結果、治療内容と効果などについて検討した。【結果】患者年齢の中央値は67歳であり、国籍は日本58例、タイ1例、ベトナム1例であった。病型としては肺結核が52例であり、そのうち肺外結核を合併していた症例が14例であった。診断方法は喀痰検査28例、胃液検査9例、胸水8例、リンパ節液4例、気管支洗浄液4例であり、菌が検出できない臨床診断群も6例認めた。胃液検査を施行した20例のうち、痰の喀出が出来ずに胃液検査を施行した症例が13例あり、そのうち9例で結核菌が検出された。結核性胸膜炎患者のうち、胸水中ADA中央値:79U/Lであり、またADA値が高い程、培養やPCR陽性率が高くなる傾向を認めた。薬剤感受性においては42例(91%)が感受性良好であり、ベトナム出身症例でMDRTBを1例認めた。LVFX使用群は非使用群と比較し治療効果は劣ったが副作用率は低かった。副作用率は全体で70%と高かったが、治療を要さない高尿酸血症が50%であり、皮疹32%、肝障害27%と続いた。過剰な用量投与を行った症例が37%であり、2剤以上の複数薬で過剰投与を行った場合に副作用率が上昇した。【結語】結核の診断において、胃液検査は痰を喀出できない患者に対して、侵襲性も比較的低いいため、積極的に多用するべきである。また、治療に関しては、LVFX併用時の効果は若干劣るものの、副作用が少なく、高齢者に対する代替薬として有用である。さらに、副作用軽減のため、抗結核薬の用量は慎重に決定する必要がある。

P24 結核患者への病院保健所連携DOTSの有効性と問題点の検討

村上 沙央理¹⁾、金児 安加利¹⁾、尾市 沙弥香¹⁾、西村 奈保美¹⁾、雲井 直美¹⁾、杉山 佳代子¹⁾、西村 正²⁾、岡野 智仁²⁾、内藤 雅大²⁾、井端 英憲²⁾、大本 恭裕²⁾、樽川 智人³⁾、安達 勝利³⁾、中村 卓巨⁴⁾、市野 孝信⁴⁾、野呂 岳志⁴⁾国立病院機構三重中央医療センター呼吸器感染症病棟¹⁾、同呼吸器内科²⁾、同呼吸器外科³⁾、同薬剤科⁴⁾

【背景】当院では平成18年から結核患者治療に病院保健所間で入院DOTSから外来DOTSへの連携を図っており、結核治療を完遂するには患者家族の結核に対する理解、生活環境、介護問題等が重要であると報告してきた。今回は最近2年間に退院した結核患者の退院後の治療状況の評価と問題点について検討したので報告する。【対象と方法】対象は平成25・26年度に当病棟に入院した結核患者117例。方法は、電子カルテから入院中の患者指導方法・内服管理方法・退院指導内容を評価した。退院後の情報収集には従来の訪問記録票に加えて、今回作成した定型的調査用紙への記載を保健師に依頼し、療養場所、内服継続、内服管理支援状況、患者家族の理解度等を評価した。【結果】評価可能であった患者89例全員が退院後も内服継続良好で治療を完遂しており、入院中の指導方法がクリティカルパスでも個別指導でも差を認めなかった。退院後の治療場所は、自宅+家族宅が59例、施設入所+転院が30例であったが、全員が家族及び施設職員のサポートで治療完遂出来ていた。入院中の問題点では、外国出生患者と超高齢者や認知症患者などクリティカルパスが適応出来ない患者が増加していた。保健師が指摘した問題点では、介護者の服薬管理不良例、経済的問題や経過中の認知症併発等があった。【考察】最近2年間の退院患者の調査では、全例が治療を完遂しており、当地区の病院保健所連携は上手く機能していると考えられた。しかしながら、結核患者の社会的背景の多様性が拡がっており、今後は患者個々に個別性のある指導を行うことが重要と思われる。現在、入院早期からの退院後支援家族や退院先施設職員への指導方法を検討している。

P25 結核看護の標準化を目指して－クリニカルパス改正とアセスメントシート作成のプロセスと成果－

柿澤 文子、西田 直嗣

神奈川県立病院機構神奈川県立循環器呼吸器病センター

【目的】

2014年、結核病棟入院基本料10:1導入を機にDOTSの推進・強化を図り、他職種と連携し患者中心の包括的支援を充実させることを目的に結核看護の標準化に取り組んだ。2015年に結核クリニカルパス(以下パス)を改正し、DOTSアセスメントシート(以下アセスメントシート)の作成を行い、DOTS支援や患者教育の再構築を図った経過を報告する。

【取り組みの実際】

当院では、パスを使用し、支援体制の一貫性を図るためプライマリーナーシング方式を採用している。患者教育については、多剤耐性結核の発生予防と治療完遂を目的に結核勉強会(以下勉強会)を行っている。従来は、患者背景の把握・中断リスクの評価や勉強会の実施は、担当看護師それぞれの判断に委ねられていた。そこで、標準化されたチーム医療を実現するため、パスを改正しアセスメントシートを作成した。パスに勉強会実施の有無や患者の反応を明記し、確実に勉強会を提供する体制を整えた。勉強会の目的を明確にし、指導項目を確認できるようにした。勉強会は、入院初期に治療の必要性等の理解のために行う集団指導、退院前に生活習慣の改善やDOTS支援体制の確立のために行う個別指導との2回に分けて行うこととした。アセスメントシートは患者背景の把握や情報の共有を目的に、指導に対する患者の理解や情報などを記載した。また、治療中断リスクの評価は、入院時に退院後の治療継続を見据え、保健師と同じ項目とした。さらに、1週毎にカンファレンスでアセスメントシートを用いてアウトカム評価を行う体制作りに取り組んだ。スタッフが意識的に評価する機会を増やし、患者の全体像と看護の問題点を共有し、病棟全体で一貫したDOTS支援ができる体制を構築した。

【結果】

パスに勉強会の実施状況と患者の反応を追加したことで、スタッフが確実に患者指導を実施することにつながった。アセスメントシートを活用することで、DOTS支援体制の構築に必要な情報を可視化し、統合的に患者を把握することにつながった。さらに、病棟全体で患者の成果や支援体制を評価することで、看護師の教育支援につながっていくことが分かった。

P26 結核の接触者健診におけるIGRAの比較検討

望月 真吾

岡崎市保健所

【目的】感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引きにおいて、IGRAは積極的な実施を推奨され、広く活用されているが、最近IGRAの測定原理の差異により、判定結果に影響を与える報告がある。今回、岡崎市保健所で実施したIGRA検査結果を分析することにより、結核の接触者健康診断の評価を行い、IGRAの検査特性の面から検討した。【方法】平成19年8月から平成27年7月までに実施したIGRA(クオンティフェロン[®]-2G(QFT-2G:平成19年～22年実施)、クオンティフェロン[®]TBゴールド(QFT-3G:平成22年～25年実施)及びTスポット[®]TB(T-SPOT:平成25年～27年実施))について、年齢、国籍、検査方法、発見された結核患者数、LTBI患者数等を集計、分析した。【結果及び考察】岡崎市保健所で実施した結核の接触者健康診断におけるIGRA検査数1,134名の内訳は、QFT-2G 448名、QFT-3G 461名及びT-SPOT 225名であった。年齢別IGRA陽性率は、全ての年齢区分でT-SPOTはQFT-3Gより低く、全てのIGRAにおいて60歳を境に有意に上昇し($p < 0.01$)、過去の感染による影響が示唆された(図1)。IGRA陽性率はT-SPOTで有意に低く($p < 0.01$)、各検査母集団の結核菌感染率が同一とすると、T-SPOTでの見落とし、又はQFTでのLTBI過剰診断の可能性が考えられた。IGRA陰性者の発病は1例(QFT-3G)であった。IGRA陽性者のうち結核患者の割合は、QFT-3G 5.6%、T-SPOT 25.0%であり、T-SPOT陽性者の発病例が多くみられた。LTBI治療前のCT検査実施例が増加したことも考えられるが、T-SPOT陽性の場合、発病の可能性も考慮した検討をする必要がある。【結論】60歳以上では、IGRA陽性率が上昇し、既感染の影響を考慮する必要がわかった。また、QFT-3GとT-SPOTの陽性率に有意差が見られ、IGRAの検査特性を踏まえた結核の接触者健康診断の実施が必要と考えられた。

P27 高齢者 DOTS における難渋症例と順調症例を体験して 今後の取り組みを考える

渡部 恵利子、長谷部 美保子、本間 光信

市立秋田総合病院

平成 26 年度の当院肺結核新規入院患者は 26 名で入院 DOTS は全例に、そのうち退院後も当院外来で治療を継続した 11 名に外来 DOTS を行った。その中で何度も服薬が中断した難渋症例と入院・施設入所を繰り返しながらも順調に経過した症例を体験し今後の取り組みについて検討した。【難渋症例】80 代の男性。高齢の妻と二人暮らし。入院中の内服薬の自己管理は可能。地域 DOTS 判定は 2 週に 1 回の訪問 DOTS。退院後、外来 DOTS を継続したが ADL の低下があり、PTP 包装シートの数も合わず日常生活や服薬状況が危惧された。保健師に情報提供し、その都度、妻やケアマネジャー（以降、ケアマネ）に状況を聞いたが妻からは詳細を確認できずケアマネが福祉サービスを勧めたが聞き入れない状況。その後、手術目的で当院 A 病棟に入院。短期入院だったが抗結核薬を内服していなかったことが判明。退院指導として施設スタッフに内服管理を説明した。DOTS カンファレンスにおいて短期間で施設の入退所を繰り返していることが分かり、在宅でも服薬が正しく行われていなかった。【順調症例】70 代の女性。独居。入院中、認知症が疑われたため施設入所を勧めたが本人の強い希望で自宅退院。地域 DOTS 判定は週 1 回の訪問 DOTS。退院後、自宅で倒れているのをケアマネが発見し B 病院入院。その後 C 施設入所。退所後、再び B 病院入院。独居が困難になり C 施設入所し服薬治療を完遂した。在宅ではヘルパーが毎日服薬確認をし、ケアマネから保健師に生活状況を報告。また、入退院時、施設入退所時はケアマネ、感染認定看護師、医事課職員、施設相談員から保健師に連絡があった。【難渋症例の問題点】1. 結核病棟外医療スタッフの DOTS に対する認識不足。2. 病院、施設、自宅等、患者の生活環境の変化に伴う支援者の連携不足。【順調症例からの学び】1. ヘルパー、ケアマネも服薬支援者になり得ることの再認識。2. 患者の生活環境変化時、各関係者との連携が良好。【考案】1. 結核に関する院内スタッフ教育。2. 患者の情報を共有、伝達するための手段の構築。3. 在宅でのキーパーソンの決定。以上が今後の取り組みとして重要と考えた。

P28 結核支援シートを用いた治療完遂に向けた外来での取り組み

上柳 加代美¹⁾、山田 泰子¹⁾、三宅 正剛¹⁾、松本 智成¹⁾、藤井 隆¹⁾、永井 仁美²⁾

大阪府結核予防会大阪病院¹⁾、枚方市保健所²⁾

【はじめに】当院外来では、結核支援シート（以後シートとする）を用い保健所と連携することで結核患者の治療完遂を目指している。平成 27 年度の新規結核支援患者 43 名中、保健所と 2 回以上協議した患者は 14 名で、今回その中で支援に難渋した 1 事例を報告する。【事例紹介】I 氏 61 歳女性、独居で支援者なし。頸部リンパ節結核、創哆開あり。認知力の低下、記憶力の障害を認めた。ペットの問題にて入院は断念、外来治療となる。

【支援の実際】初診時、シート A（服薬・症状・副作用状況等）・B（患者の問題点等）に基づき面接を行い、認知機能に問題あることから即座に保健所と連携を開始した。2 日後、保健師から I 氏が抗結核薬を紛失した事、保健所内精神チームの介入歴がある等の情報を得た。このことより、院外処方から院内処方へ変更、1 包化調剤とし服薬日時を個包装に大きく手書きした。また、I 氏は識字力あるも、服薬の有無を忘れる事があることから、保健所と 7 回の電話・FAX による連携と外来受診時 15 回の服薬支援を繰り返し実施した。その合間に保健師は訪問や電話 DOTS で服薬確認を行った。繰り返し説明を行った事や患者の状況を病院・保健所の双方で共有し患者に応じた連携を図った結果、飲み忘れがなくなり 9 カ月で治療を終えることができた。

【考察】結核患者の服薬支援は患者個々の状況から何が問題かを捉え、家族や地域と連携し皆で支援する事が重要である。この患者は、独居であり支援者も周りにいないことから、病院と保健所が支援者であった。今回、シートを活用する事で患者の問題を共有し、保健師と共に統一した支援を継続できたことが治療完遂に繋がったと考える。

【結語】治療完遂に向けての取り組みは、患者の問題に目を向け具体的支援方法を病院保健所双方で共有認識し、それぞれの立場で協力しながら関わりを持つことが重要である。

P29 当院過去5年間における活動性肺結核・肺外結核症例の後方視的検討

高橋 秀徳、高原 政利、水城 まさみ、山田 博之、菅野 智彦、菊池 喜博

国立病院機構盛岡病院

【緒言】

当院は岩手県全域および隣県の一部の活動性結核の精査加療を積極的に行っている。高齢者が多いこと、肺外結核を合併する例や粟粒結核が比較的多くみられており、また肺外結核を有する例は治療に難渋した例が多かった。それぞれ地域特性、肺外結核の疾患特性によるものと仮説を立て臨床的解析を行った。

【方法】

2011年4月から2016年9月までの期間に当院にて治療を開始した活動性結核症例179例について、1. 患者層について全国統計との比較解析を行った。2. 肺結核・肺外結核を伴う肺結核・肺外結核の3者に分け、臨床像や免疫抑制の有無を含めた背景、治療、経過について後方視的に解析を行った。

【結果・結論】

全179例中男性は107例。平均年齢は73.1歳[18-98歳]。初期治療はA法(4剤)が124例、B法(3剤)が47例、その他が8例であった。WHO定義での結核死亡例は17例であった。

肺外結核を伴う肺結核と診断された例は17例、男性は14例。平均年齢は74.7歳[21-90歳]。初期治療はA法が8例、B法が7例、その他が2例であった。死亡例は3例であった。肺外の部位については胸膜が13例、他に腸、腎、尿管、皮膚を認めた。

肺外結核と診断された例は20例、男性は9例。平均年齢は81.6歳[71-90歳]。初期治療はA法が7例、B法が11例、その他2例であった。死亡例は2例であった。肺外の部位については粟粒結核18例、結核性髄膜炎1例、およびそれらの合併部位として気管、胸膜、頸部リンパ節、脊椎、脳、腎、尿管を認めた。

以上、肺外結核のみと診断された例で高齢、女性が多い傾向が認められたが、その他の要因も含め肺外結核の特性を明らかにするため詳細に検討を加える。

P30 胃からのEUS-FNAにて壊死性膿瘍を認め腹部リンパ節結核・肺結核腫と診断して治療した1症例

森高 智典、中西 徳彦、井上 考司

愛媛県立中央病院

症例:75歳女性主訴:心窩部痛既往歴:狭心症(PCI後)大動脈弁閉鎖不全 発作性心房細動家族歴:弟、息子に肺結核現病歴:2013年5月下旬から心窩部痛が出現し6月に当院紹介となった。CTにて左肺底部の2cmの腫瘍と上腹部に6cmの多房性腫瘍を認めた。気管支鏡では確定診断に至らず上腹部腫瘍に対し胃壁からEUS-FNAを行った。壊死を背景に多数の多核白血球浸潤を認めたが類上皮細胞肉芽腫や抗酸菌は認めなかった。Ziehl-Neelsen標本にて多核組織球を1個認めた。結核性リンパ節は造影CTにおいて辺縁がリング状に造影される低濃度な腫瘍として描出されるとされており、今回の画像、組織、QFT-3G陽性から臨床的に肺結核種、腹部リンパ節結核と診断しRFP、INH、EBにて化学療法を行った所、腫瘍は縮小した。EUS-FNAは安全性も高く小さな病変でも穿刺が可能であり、積極的に他科と連携して実施する手技と考えた。

P31 腭癌転移との鑑別を要した頸部リンパ節結核の1例

高橋 佳紀¹⁾、藤原 研太郎¹⁾、大西 真裕¹⁾、
中原 博紀¹⁾、藤本 源¹⁾、小林 哲¹⁾、田口 修²⁾、
ガバザ エステバン³⁾

三重大学病院呼吸器内科¹⁾、三重大学保健管理センター²⁾、
三重大学免疫学講座³⁾

症例は70歳代の男性。1年前に腭頭部癌に対して腭頭十二指腸切除術を受け、術後補助化学療法としてTS-1を内服中だった。フォローCTで両側頸部から鎖骨上窩に多発リンパ節腫大が出現した。PET-CTでは原発巣付近のリンパ節に転移を疑う集積を認め、前述のリンパ節および第3胸椎に強い集積を認めた。腭癌リンパ節転移・骨転移が疑われ、診断目的に右鎖骨上窩リンパ節を摘出した。病理組織で悪性細胞は認めず、乾酪壊死を伴う類上皮肉芽腫を認めた。T-SPOT陽性。胸部CTでは肺野・縦隔リンパ節の石灰化を認めたが明らかな活動性病変は認めず、早朝胃液の抗酸菌塗抹・培養、TB-PCRは陰性だった。胸椎MRIでは結核性脊椎炎が疑われる所見だった。標準治療(A)法で治療を完遂した。若干の文献的考察を加えて報告する。

P32 PET検査が診断に有用であった腸結核・子宮内膜結核を伴う肺結核の1例

諸井 文子¹⁾、廣瀬 友城¹⁾、中野 滋文¹⁾、
芳賀 孝之³⁾、堀場 昌英¹⁾、関 恵理奈²⁾、
後藤 正志²⁾、青山 克彦²⁾

国立病院機構東埼玉病院呼吸器科¹⁾、同呼吸器外科²⁾、
同臨床検査科³⁾

症例は50歳女性。1年前より下肢浮腫が出現し増強したためX年6月近医受診。胸部XP・CT施行し右肺尖部に結節影を認め、T-SPOT陽性にて当院紹介となる。胸部CTにて右肺尖部に径37mmの石灰化を伴う不整な腫瘤影を認め、周囲に小粒状影・結節影を伴い、縦隔肺門リンパ節の石灰化も認められた。肺結核を疑い喀痰・胃液抗酸菌検査を施行したが塗抹陰性、結核菌・MAC-PCR陰性であった。呼吸器症状は認めなかったが、右頸部の圧痛および右腕のしびれがあった。4年前の近医胸部XPとの比較で腫瘤影の増大を認めることから肺癌の可能性も否定できないと考えられPET-CT検査を施行した。PETでは肺尖部結節影にはほとんど集積なく、結節辺縁部および縦隔リンパ節に淡い集積が認められた。また腹部傍大動脈周囲のリンパ節に集積(SUVmax4.11→4.99)および上行結腸に類円形の腫瘤影と同部の集積(SUVmax4.84→5.48)を認めた。腹部の造影CTでは上行結腸の腫瘤影は認められず、腹部リンパ節腫大および左卵管の腫大、子宮体部・子宮頸部の腫大が疑われた。PET検査より腸結核や悪性疾患の可能性が考えられ消化管検査および婦人科受診を依頼。下部消化管検査にて多発する小潰瘍を認め、培養より結核菌が検出された。さらに子宮内膜細胞診にて結核感染が疑われ、子宮内膜からも結核菌培養陽性となり、腸結核・子宮内膜結核と診断した。今回呼吸器症状および腹部症状は認められなかったが、悪性腫瘍の鑑別のために行った胸腹部CTとともに、PET検査が活動性結核病変の診断に有用であった稀な肺外結核を伴う肺結核の症例を経験したので報告する。

P33 当院における肺外結核の手術例の検討

下田 清美、中川 隆行、平松 美也子、吉田 勤、白石 裕治

結核予防会複十字病院呼吸器センター呼吸器外科

【背景】我が国における結核は、制度・医療・衛生などの向上により減少しており、肺外結核の手術適応症例も減っている。肺外結核のうち多くを占める胸壁の結核性膿瘍のほとんどは、陳旧性結核性膿胸の胸壁穿破であり、結核が国民病といわれた時代の遺物ともいえる存在である。それらは、胸囲膿瘍・肋骨周囲膿瘍・冷膿瘍などの病名で呼ばれている。胸壁の結核にはさまざまな病態がふくまれるが、概念的にオーバーラップする病名が混在するなかで、必ずしも明確に呼び分けられていない。【方法】2003年から2015年までに当院で行われた結核関連手術のうち、肺外病変に対する手術（結核性膿胸は除く）を調べ、最近13年間で肺外結核手術の件数および内容がどのように推移したかを検討し、結核をめぐる状況の変化がどのように影響しているか考察した。【結果】13年間でおこなわれた肺外結核の手術70例のうち、頸部リンパ節結核が36例と過半数を占めた。このうち26例が女性であり、平均年齢39.2歳と若年女性に多い傾向であった。胸壁の結核は30例であり、胸囲膿瘍が18例であり、7例が肋骨カリエス、5例が胸膜結核腫であった。胸囲膿瘍のうち、膿胸の穿破が16例、肝膿瘍の穿破が1例、後腹膜膿瘍の穿破が1例であった。膿胸からの穿破症例は陳旧性膿胸の病巣の再燃としての性格を有しており、結核の治療歴を過去に有する例が多かった。胸膜結核腫は、病初期の初期反応の要素があると言われており、本来は手術適応ではなく、手術適応となったのは悪性腫瘍との鑑別が求められるなどの個別の事情によるものであった。胸部以外の結核性膿瘍にたいする手術は3件（うち2件は同一患者）であり、2006年と2007年におこなわれて以降、手術症例はない。頸部リンパ節結核の手術（切開・搔破術）は、年次推移でみて減少傾向はなかったが、他の肺外結核の手術件数は減少傾向であった。

P34 当院における結核入院症例および院内感染の検討

藤田 昌樹、松本 武格、池亀 聡、白石 素公、渡辺 憲太郎

福岡大学病院呼吸器内科

【目的】当院は結核病床を持たない特定機能病院であるが、結核入院症例を経験する。当院入院における結核症例および院内感染について検討した。【方法】2011年4月1日から2015年12月31日まで当院に入院した結核症例についてカルテを使用し後ろ向きに検討した。【成績】結核発症症例は本調査の期間中に31症例（男性20例、女性11例）認められた。年齢中央値は71歳（36 - 92歳）。肺結核20例、肺外結核7例、粟粒結核4例だった。合併症としては、悪性疾患7例、間質性肺炎1例、血管炎1例、乾癬1例、関節リウマチ1例、糖尿病4例だった。プレドニゾン投与症例は5例、免疫抑制薬1例、抗がん剤1例、生物学的製剤1例だった。転帰として、2例が在院のまま死亡した。診断までの期間は中央値12日（3 - 71日）だった。塗抹陽性症例は16例だったが、院内感染は生じなかった。【結論】免疫抑制をきたす宿主が多い特定機能病院では結核発症について注意を払う必要があるが、院内感染は高頻度には生じていなかった。

P35 久留米大学病院における肺結核罹患患者発生状況と接触者健康診断の現状

三浦 美穂、稗田 文代

久留米大学病院感染制御部

【目的】 当院では外来および入院患者において肺結核患者の診断を受ける患者は増加傾向である。当院では肺結核患者と接触した患者および職員は「病院内における結核曝露後の管理マニュアル」に則り、ELISPOT法を用いた結核感染診断キット T-SPOT を使用し検査を行っている。今回、2015年4月から2016年5月までに肺結核罹患患者に接触した者（以下、曝露者）の健康診断状況（検査数および費用）について調査したので報告する。

【方法・結果】 調査期間は2015年4月から2016年8月までとした。対象は病院内（あるいは退院後）に肺結核と診断された患者と曝露者（患者・職員）とした。曝露者の検査実施時期は曝露直後（1回目）および曝露から3～4か月後（2回目）の計2回とし、費用は病院負担とした。調査期間中、肺結核と診断された患者は計12名。T-SPOT 検査が必要と判断した症例は6件であった。その中で検査を実施した患者は延184名、職員は延221名。検査の結果、曝露による結核感染が疑われた者は職員1名であった。費用は合計2,318,220円であった。

【結論】 感染制御部では肺結核患者の排菌状況および曝露者の免疫状態を考慮し、検査が必要な曝露者に漏れないよう、行政とも相談しながら対応している。しかし、肺結核の診断までに時間を要した場合は、時間の経過に伴い曝露者の範囲を拡大する必要があり、それに伴い検査費用も増加する。そのため今後は、結核の早期発見を目的に、主治医の他、結核を疑う所見があった場合には、放射線科医や放射線技師からダイレクトに感染制御部へ連絡するシステムを構築し対応する必要がある。

P36 大阪市における免疫低下要因を持つ結核患者の病状と治療成績に関する検討

植田 英也、松本 健二、小向 潤、津田 侑子、齊藤 和美、芦達 麻衣子、竹川 美穂、廣川 秀徹

大阪市保健所感染症対策課

【目的】 免疫低下要因を持つ結核患者の病状と治療成績を分析評価することにより、同結核患者の早期発見と治療成績改善に資することを目的とした。【方法】 対象は2012～2014年、大阪市の新登録結核のうち免疫低下要因を持つ患者とした。免疫低下要因は、糖尿病、免疫抑制剤使用、副腎皮質ホルモン剤使用、血液透析、HIV感染と定義し、同要因を持つ患者を免疫低下群とした。対照は、同時期の新登録結核のうち同要因を持たない患者とした。要因の比較は連続量についてはt検定、離散量については χ^2 検定を用い、5%未満を有意差ありとした。【結果】 1) 免疫低下群は637例で、免疫低下要因の内訳（重複あり）は、糖尿病67.2%、免疫抑制剤使用15.7%、副腎皮質ホルモン剤使用20.9%、血液透析9.4%、HIV感染1.9%であり、対照は2548例であった。2) 肺結核における発見方法では、「健診」は免疫低下群で8.2%、対照で19.5%、「医療機関受診」は53.4%、59.1%、「他疾患治療中」は38.4%、21.4%と、発見方法に有意差を認め、免疫低下群では「他疾患治療中」の発見が有意に多かった。3) 病型で「空洞あり」は免疫低下群で31.5%、対照で31.8%と有意差を認めなかった。喀痰塗抹陽性率は免疫低下群で66.4%、対照で51.4%と免疫低下群で有意に高かった。4) 肺結核におけるDOTSのAあるいはBタイプの実施率は、免疫低下群で84.9%、対照で75.5%と、免疫低下群で有意に高かった。肺結核における治療成績（転出、治療中、不明を除く）は、「治療成功」が免疫低下群で63.6%、対照で74.7%、「失敗中断」が6.1%、4.5%、「死亡」が30.3%、20.8%と、有意差を認め、免疫低下群では治療成功率が低く、死亡率が高かった。【結論】 免疫低下群では他疾患治療中の発見が多く喀痰塗抹陽性率が高かったことより、感染拡大を防ぐためには早期発見を目指した積極的な喀痰検査が必要と考えられた。治療成績では、免疫低下群は治療成功率が低く死亡率が高かったことより、病状が進行する前の早期発見が必要と考えられた。また免疫低下群でDOTS実施率が高いにもかかわらず失敗中断率が高かったことから、失敗中断理由の更なる調査が必要と考えられた。

P37 留学生が13%を占める本学での肺結核罹患学生の検討

福岡 俊彦

東京工業大学保健管理センター

【初めに】現在本学学生約1万人のうち約13%が留学生であり、大多数（約90%）は結核罹患率が高いアジアからである。

学校保健安全法施行規則では大学1年時に胸部レントゲン検査を行うことになっているが、本学では留学生が多数に籍するため毎年実施している。

本学における肺結核罹患学生について検討した。

【対象】2010年度から2015年度までの6年間に在籍した学生のべ59549人（うち留学生は7442人（12.5%））中、健診を受診した40108人。

【結果】肺結核罹患学生は13人で、男性10人、女性3人であった。年齢は18歳から27歳で、国別では日本6人、中国4人、インドネシア、カンボジア、韓国各1名と半数以上が留学生であった。

発見契機は、有症状等医療機関受診が6人（うち排菌例2人）、大学入学時健診発見が3人（うち学部1年生1人）、大学在校生健診発見が4人であり、健診発見例が合計7例で半数以上認められた。また健診発見例のうち、排菌例は2人であった。

排菌例は合計4人（日本2人、中国1人、韓国1人）で、健診発見では排菌例の割合が低かった。

接触者健診での肺結核発症例はなく、1名が潜在性結核感染症と診断され、治療を受けた。

【考察】全国立大学法人を対象とした、新入生と新入生以外の活動性肺結核学生患者の発生調査が2002年から4年ごとに12年間行われたが、その報告とほぼ同様な結果であった（CAMPUS HEALTH 2015；52：148）。即ち健診発見例が多く、また健診発見例では排菌率が低かった。また留学生の症例が多く認められ、学部1年生は少なかった。

本学のように結核蔓延国からの留学生が多く、かつ日常的に比較的狭い実験室等で長く密に接する環境にある場合、学生に対する胸部レントゲン検査を毎年行うことは感染対策上、必要と考える。

P38 肺非結核性抗酸菌症に対する化学療法の長期間投与による副作用に関する検討

上井 康寛¹⁾、永井 英明¹⁾、大島 信治²⁾、松木 明¹⁾、名越 咲¹⁾、扇谷 昌宏¹⁾、井上 恵理¹⁾、川島 正裕¹⁾、山根 章¹⁾、大田 健²⁾

国立病院機構東京病院呼吸器センター¹⁾、国立病院機構東京病院喘息・アレルギーセンター²⁾

【背景】肺非結核性抗酸菌症（non tuberculosis mycobacteriosis: NTM）は近年増加傾向であるが、その90%をMavium complex（MAC）が占める。肺MAC症に対しては長期間の化学療法が必要となり、その中で副作用により治療を中断することを余儀なくされることがしばしばある。そのため長期間投与における副作用の実態把握が必要であるが未だ実態は不明である。そこでわれわれは当院で2剤以上の多剤で化学療法を導入し1年以上投与した肺MAC症の患者に関して、副作用を後方視的に検討する研究を行うこととした。【目的と方法】2010年7月から2015年6月の間に当センターを受診し、肺MAC症と診断され2剤以上の化学療法を1年以上施行した200例を後方視的に検討した。【結果】女性85%、年齢72歳（中央値）であった。副作用出現により薬剤中止・変更に至った症例は23.6%（副作用出現症例での内訳：眼障害25.0%、皮疹15.6%、しびれ15.6%、白血球減少6.25%、血小板減少6.25%）であった。薬剤中止・変更に至るまでの期間は11ヶ月（内訳：眼障害8.4ヶ月、皮疹23.3ヶ月、しびれ48.4ヶ月、肝障害34.0ヶ月、白血球減少13.7ヶ月、血小板減少4.9ヶ月）であった。被疑薬として眼障害はethambutol、皮疹はethambutol・rifampicin、しびれはethambutol、白血球減少はrifampicin、血小板減少はrifampicinが考えられた。被疑薬の中止、変更により、いずれも2剤以上で継続できた。薬剤中止・変更に至らなかった症例についてさらに検討し、報告予定である。【結語】肺MAC症の化学療法を行う上で、レジメンの変更を要するような有害事象は11ヶ月頃に出やすいが、ほとんどが1剤の中止、変更のみで化学療法を継続できた。

P39 当院における緑膿菌感染合併肺 *Mycobacterium avium* complex 症患者の臨床的特徴の検討

本間 千絵、萩原 恵里、和佐本 諭、田畑 恵里奈、
山中 友美絵、池田 慧、山川 英晃、奥田 良、
関根 朗雅、北村 英也、馬場 智尚、篠原 岳、
大河内 稔、小松 茂、小倉 高志

神奈川県立循環器呼吸器病センター

【背景】肺 *Mycobacterium avium* complex (MAC) 症はしばしば他の微生物との合併感染を生ずる。緑膿菌合併は気管支拡張症患者の予後不良因子とされているが、肺 MAC 症患者に限った緑膿菌感染合併に関する臨床的特徴に関する報告は少ない。【方法】2012年度から2015年度の4年間で新患肺 MAC 症患者365人のうち緑膿菌感染合併患者30人(8.2%)における臨床的特徴について後方視的に検討した。【結果】年齢中央値76 ± 8.1歳、性別は男女比9:21、BMI中央値17.7 ± 3.0と、当院の肺 MAC 症患者全体と比べより高齢、低BMIであった。既往症のない患者は10人(33%)、何らかの既往症を有していたのは20人(66%)であった。受診動機は無症状(胸部異常影)が11人(36.7%)、有症状のうち咳嗽10人(33%)、喀痰6人、呼吸困難感5人、血痰4人、るいそう1人、胸痛1人であり、肺 MAC 症患者全体と比べ有症状患者がやや多い傾向にあった。塗抹陽性は15人(50%)、画像所見は線維空洞型6人(20%)、結節・気管支拡張型23人(76.7%)、分類不能1人であった。真菌感染合併は2人、他非結核性抗酸菌合併は3人にみられた。治療内容はEM単剤2人(6.7%)、多剤併用治療19人(63%)、経過観察・対症療法9人(30%)であり、多剤併用治療を行った患者19人中陰転化は10人(52.6%)と、当院での肺 MAC 症患者全体と比べ差はみられなかった。肺 MAC 症診断後から緑膿菌検出までの期間は中央値5.5 ± 62.4ヶ月であり、他院で診断を受けている患者も多いため期間にばらつきがみられた。4年間での死亡は3人(10%)であり、肺 MAC 症患者全体よりも多かった。【考察】緑膿菌感染合併肺 MAC 症患者は、より高齢で低BMI、有症状で受診し、画像所見としても広範囲に及んでいることが多く、治療介入も多い傾向がみられた。非嚢胞性肺線維症による気管支拡張症に緑膿菌感染を合併した場合の予後は不良であることは知られているが、基礎疾患にかかわらず肺 MAC 症患者への緑膿菌感染合併も重症になる可能性がうかがえた。肺 MAC 症患者では抗酸菌培養とともに、定期的な一般細菌培養も行い、緑膿菌検出の必要性があると考えられた。

P40 MAC 症診断における液体培地 (MGIT 法) の有用性、および液体培地のみ陽性患者の臨床的特徴についての検討

畠山 暢生、門田 直樹、岡野 義夫、町田 久典、
篠原 勉、大串 文隆

NHO 高知病院呼吸器センター内科

【背景】我が国における肺 NTM 症の罹患率は年々増加傾向にあり、2014年の統計では14.7となっている。中でも MAC 症の割合は最も多く、臨床的に重要である。肺 MAC 症の診断においては2回の喀痰培養陽性が必要であるが、固形培地のみでの診断には限界がある。当院では、2013年12月より抗酸菌培養検査について全例、固形培地と液体培地を同時に行っている。【目的】当院における、肺 NTM 症における培養結果につき調査を行い、肺 MAC 症症例における固形培地および液体培地での陽性率、および液体培地のみ陽性症例の臨床的特徴について検討する。【対象・方法】2013年12月から2016年6月までに、当院細菌検査室で行われた抗酸菌培養4642件であった。培養陽性件数・抗酸菌の種類・液体培養のみ陽性 MAC 症症例での臨床的特徴(年齢・男女比・病型など)につきレトロスペクティブに検討した。【結果】固形・液体培地両方陽性は515件、液体培地のみ陽性は306件、固形培地のみ陽性は17件であった。症例数では培養陽性は359人であった。結核は81人、NTMは278人であった。NTMのうちMAC症は241人であった。液体培養のみ陽性は85人であった。内訳は男性20人(年齢中央値76歳)、女性65人(年齢中央値68歳)であった。さらに、固形・液体培地両方陽性との臨床的特徴の比較を含め、報告する。

P41 フルオロキノロン耐性 *Mycobacterium avium-intracellulare* complex の gyrA、gyrB 遺伝子変異の解析

山羽 悠介¹⁾、伊藤 穰¹⁾、鈴木 克洋²⁾、菊地 利明³⁾、小川 賢二⁴⁾、長谷川 直樹⁵⁾、藤内 智⁶⁾、倉島 篤行⁷⁾、渡辺 彰⁸⁾、新実 彰男¹⁾、樋口 武史⁹⁾

名古屋市立大学呼吸器・免疫アレルギー内科学¹⁾、国立病院機構近畿中央胸部疾患センター内科²⁾、新潟大学呼吸器・感染症内科³⁾、国立病院機構東名古屋病院⁴⁾、慶應大学医学部感染制御センター⁵⁾、国立病院機構旭川医療センター⁶⁾、結核予防会複十字病院⁷⁾、東北大学加齢学研究所抗感染薬開発寄附研究部門⁸⁾、京都大学医学部附属病院⁹⁾

【背景】DNA ジャイレースは gyrA、gyrB 遺伝子産物である A、B サブユニット (GyrA、GyrB) からなり、細菌における DNA 複製に必須のタンパク質である。キノロン系抗菌薬はこの DNA ジャイレースに作用し、抗菌力を発揮すると考えられている。結核菌のキノロン耐性は、GyrA もしくは GyrB におけるキノロン耐性決定領域 (quinolone resistant determining region、QRDR) のアミノ酸変異と関連することが報告されているが、*Mycobacterium avium-intracellulare* complex (MAC) では不明である。【目的】フルオロキノロン耐性 MAC 菌の GyrA、GyrB の QRDR 領域の遺伝子変異について解析した【対象と方法】全国 8 施設で 2013 年 1 月 1 日～2014 年 12 月 31 日新規に肺 MAC 症と診断された未治療患者由来の MAC 菌 189 株 (*M. avium* 154 株、*M. intracellulare* 35 株) を対象とした。moxifloxacin (MFLX) に対する MIC を Mueller-Hinton 液体培地を用いた微量液体希釈法にて測定した。CLSI に基準に基づき、MFLX の薬剤感受性は MIC $\leq 1 \mu\text{g/ml}$ を感受性、 $2 \mu\text{g/ml}$ を中等度耐性、 $\geq 4 \mu\text{g/ml}$ を耐性とした。各菌株から DNA を抽出し、gyrA 及び gyrB の QRDR に対してダイレクトシーケンスを行った。【結果】MFLX に対する感受性は、*M. avium* で感受性 118 株 (76.6%)、中等度耐性 26 株 (16.9%)、耐性 10 株 (6.5%) であった。*M. intracellulare* では感受性 26 株 (74.3%)、中等度耐性 6 株 (17.1%)、耐性 3 株 (8.6%) であった。結核菌 GyrA の Ser95 に対応する部位で、*M. avium*、*M. intracellulare* いずれにおいても、GyrA の Thr96 のアミノ酸置換を認めたが、感受性菌と耐性菌に同部位のアミノ酸に違いを認めず、耐性に寄与しなかった。GyrB では感受性菌と耐性菌いずれにおいても結核菌のアミノ酸配列と違いはなかった。【結語】MAC のキノロン耐性は GyrA、GyrB の QRDR 領域のアミノ酸変異とは異なる機序が関与していると考えられた。

P42 抗 MAC 抗体が陽性であった Hot tub lung の 1 例

西村 正¹⁾、岡野 智仁¹⁾、内藤 雅大¹⁾、井端 英憲¹⁾、大本 恭裕¹⁾、藤本 源²⁾、小林 哲²⁾、田口 修²⁾

国立病院機構三重中央医療センター呼吸器内科¹⁾、三重大学医学部附属病院呼吸器内科²⁾

【背景】1997 年にエアロゾル状の MAC 吸入による hypersensitivity-like disease である hot tub lung が初めて報告され、以後欧米から報告が散見される。我が国でもシャワー使用などによる類似の症例が報告されている。【症例】44 歳 男性【主訴】発熱 呼吸困難【現病歴】201X 年 10 月 19 日発熱、呼吸困難が出現し、10 月 28 日当院救急外来受診。胸部 CT にて両側肺びまん性すりガラス影を認め、同日当科入院。びまん性肺疾患に対する精査目的に気管支鏡を施行し、気管支肺胞洗浄にて好中球数とリンパ球比率および CD4/CD8 比の増加を認めた。細菌性肺炎として MEPM1.5g/日点滴静注、AZM500mg/日点滴静注にて抗菌薬治療を施行し、解熱、呼吸困難改善、胸部 CT にてすりガラス影の改善を認めたため 11 月 13 日退院となった。入院直後から急速に状態が改善した経過であり、抗菌薬治療よりも入院による環境隔離が有効な印象であった。同年 12 月 9 日から再び発熱、呼吸困難が出現し、12 月 24 日当科受診。胸部 CT にて両側肺びまん性すりガラス影が再燃しており、同日当科再入院となった。抗菌薬治療を開始し、自覚症状、肺陰影ともに改善を認めたが、前回入院時と同様に環境隔離が有効な印象であったため、過敏性肺炎の可能性を考慮した。気管支肺胞洗浄液抗酸菌培養にて MAC が同定され、自宅シャワーの使用による Hot tub lung の可能性を疑った。肺 MAC 症治療として CAM、RFP、EB による治療を開始し、シャワーヘッドの掃除を指示した上で 201X + 1 年 1 月 22 日退院となった。以後再発は認めておらず、対応が奏功したと判断し、Hot tub lung と診断した。後日抗 MAC 抗体陽性が判明した。シャワー水の抗酸菌培養を施行したが MAC は同定されなかった。【結語】Hot tub lung は、その病態が感染症なのか過敏性肺炎なのかについての結論は得られていない。一方、抗 MAC 抗体の診断的有用性に関する検討は十分ではない。今回我々は、抗 MAC 抗体が陽性であった Hot tub lung の 1 例を経験したため、興味深い症例であると思われる文献的考察を加えて報告する。

P43 過敏性肺炎様の陰影を伴い増悪した肺
Mycobacterium avium complex 症の一例

八木 一馬^{1,2)}、南宮 湖¹⁾、朝倉 崇徳¹⁾、鈴木 翔二¹⁾、
岡森 慧¹⁾、上箕 義典³⁾、浅見 貴弘¹⁾、船津 洋平^{1,2)}、
藤原 宏³⁾、鎌田 浩史¹⁾、西村 知泰⁴⁾、石井 誠¹⁾、
長谷川 直樹³⁾

慶應義塾大学医学部呼吸器内科¹⁾、国立病院機構東京
医療センター呼吸器科²⁾、慶應義塾大学医学部感染制
御センター³⁾、同大学保健管理センター⁴⁾

【はじめに】近年、肺非結核性抗酸菌症の中に、胸部画像ですりガラス陰影を呈する過敏性肺炎類似の病態を呈する肺 MAC (*Mycobacterium avium* complex) 症が報告されている。今回、無治療経過観察中に過敏性肺炎様の陰影を伴い増悪した肺 MAC 症の一例を経験したので報告する。【症例】69歳男性。X-2年前に肺 MAC 症 (*M. avium*) と診断され無治療経過観察中であった。X-1年8月及び同年12月の胸部CTにおいて右下葉に空洞影とその周囲の陰影の増悪傾向を認め、肺 MAC 症の増悪が疑われた。同時期より37℃台の発熱及び咳嗽を認め、X年1月の胸部CTで右肺野優位の気道散布性陰影及びすりガラス陰影、浸潤影の新たな出現を認め入院した。身体所見や血清学的に膠原病を示唆する所見は得られなかったが、肺 MAC 症単独の画像所見の推移としては非典型的と考え、第8病日に主にすりガラス陰影に対する原因精査目的で気管支鏡検査を施行した。気管支肺泡洗浄液 (BALF) の肉眼的所見からは肺泡出血は否定的で、細胞分画ではリンパ球優位で CD4/CD8 比高値の細胞数の増加を示した。経気管支肺生検では、リンパ球主体の炎症細胞浸潤とその周囲の類上皮肉芽腫を認めた。気管支洗浄液の抗酸菌塗抹検査は陽性で MAC-PCR (*M. intracellulare*) 陽性が判明し、すりガラス陰影は肺 MAC 症が主体と判断した。検査翌日より、CAM + RFP + EB による治療を開始して第15病日に退院した。その後、気管支鏡検査より得られた検体の全てより抗酸菌培養で *M. intracellulare* が検出された。治療開始2ヵ月後の胸部X線では陰影は改善傾向にあり、喀痰抗酸菌培養は陰性化して経過良好である。また、入院時に著明高値を認めた KL-6・SP-D 値も経時的に低下傾向にある。【考察】従来 *M. avium* による肺 MAC 症が、*M. intracellulare* による過敏性肺炎様の病態 (胸部CT所見、BALFの細胞分画および培養所見、病理所見) により増悪した可能性が示唆された。【結語】過敏性肺炎様の陰影を伴い増悪した肺 MAC 症の一例を報告した。

P44 当院における NICE scoring system を用いた肺非結核性抗酸菌症患者の治療導入状況の検討

内田 賢典、飯島 祐基、小林 洋一、筒井 俊晴、
柿崎 有美子、宮下 義啓

山梨県立中央病院呼吸器内科

【背景】肺非結核性抗酸菌症 (NTM 症) 診療マニュアルでは病変の範囲が一側肺の1/3を超える場合、気管支拡張病変が高度の場合に治療開始が推奨されているが、その画像所見について、NICE scoring system を用いての報告はされていない。【目的】NICE scoring system を用いて肺 NTM 症患者の画像所見を分析し、画像所見と当院での治療導入状況の関連性を検討する。【対象と方法】2013年1月から2015年12月の間に喀痰、胸水、気管支鏡検体で抗酸菌が検出された患者の中から TB と同定された患者を除いた 282 名について、NICE scoring system を用いて画像所見を分析し、nodule (N)、infiltration (I)、cavity (C)、ectasis (E) それぞれのスコア、合計スコアと治療導入率に関連が認められるかどうか検討した。また、確定診断の有無、排菌量、血痰・咯血症状の有無、空洞病変の有無、年齢、免疫抑制剤使用の有無について、治療導入群、経過観察群にて比較した。【結果】診断確定例は 152 例であった。そのうち治療導入群は 56 例であった。治療導入群の NICE scores の平均値は順に N:6.524、I:3.048、C:1.078、E:2.372 であり、合計の平均値は 13.02 であった。未導入群では順に N:6.530、I:3.028、C:1.068、E:2.299、合計 12.92 であり、因子別に検討しても統計学的有意差は認められなかった。治療導入群、未導入群で塗抹検査 2+ 以上であったのは順に 20 (35.7%):16 (16.7%) 例、血痰・咯血症状を有したのは 21 (37.5%):20 (20.8%) 例 (p value=0.0117)、空洞を有したのは 43 (76.8%):37 (38.5%) 例であり、いずれも治療導入群で高い頻度で認められた。75 歳以上は順に 9 (16.1%):45 (46.9%) 例 (p value=0.00258) であった。免疫抑制剤の使用は順に 4 (7.14%):6 (6.25%) 例であった。【結語】NICE scores の値と肺 NTM 症の治療導入には関連性は認められなかった。治療導入群で塗抹 2+ 以上の排菌、空洞を有する頻度が高く、有意差をもって血痰・咯血症状、75 歳未満が多く認められた。免疫抑制剤使用の有無と肺 NTM 症の治療導入には関連性は乏しかった。当院では肺 NTM 症の治療導入に際し、概ね診療マニュアルに従っていることが示唆された。

P45 肺非結核性抗酸菌症の気管支粘膜所見による治療効果の検討

廣瀬 友城、諸井 文子、中野 滋文、堀場 昌英、
関 恵理奈、後藤 正志、青山 克彦

国立病院機構東埼玉病院

【はじめに】肺非結核性抗酸菌症（以下肺 NTM 症とする。）の治療効果判定は画像所見と喀痰中の抗酸菌量によって行われる。しかし、判定時には自覚症状が改善し喀痰を認めない症例を散見する。症状改善後に、気管支内腔を観察し効果判定した3症例を報告する。【症例1】59歳男性。血痰と咳嗽の精査目的で受診。CTでは右中葉に結節影を伴った気管支拡張所見を認め、肺 NTM 症を疑い BF を施行した。気管支内腔には白色粘稠痰が付着し中葉枝の粘膜は軽度発赤し浮腫性変化を呈していた。洗浄液より M.avium が培養陽性となり確定診断し、RFP+EB+CAM の投与を1年間施行した。自覚症状と CT 画像所見は改善し、肺 NTM 症に対して術前精査目的で BF を施行したところ粘膜所見の改善が認められた。【症例2】55歳女性。近医で中葉舌区の気管支拡張像を指摘され、両側下葉の小粒状影が出現し増加したため当院へ紹介となった。湿性咳嗽を呈したが、痰の喀出が出来ないため診断目的で BF を施行した。内腔には白色粘稠痰が貯留しており、CT 画像所見と一致して中葉、右 S6 ならびに舌区からは痰が噴出していた。症例1と比較し、気管支粘膜の発赤・浮腫性変化は強く表面が粗造で狭窄傾向を示していた。洗浄液より M.avium 陽性となり RFP+EB+CAM の内服を行った。1年間経過し自覚症状の改善と CT では小結節影の消退が認められた。手術を検討するにあたり BF を施行したところ内腔の痰量は減少し粘膜所見と狭窄傾向の改善が認められた。【症例3】41歳女性。数年前 CAM 単剤での治療が2ヶ月施行された。中葉・舌区に気管支拡張像を認め、全肺野に小結節影が散見された。中葉の破壊が強く BF 所見でも同部位の気管支の構造変化が認められた。M.avium 陽性となり RFP+EB+CAM で治療を行ったが、治療期間中に CAM 耐性が判明した。治療後に咳嗽・血痰症状は改善したものの半年で結節影の増多を認めた。CAM 耐性を確定させるために再度 BF を施行したが、粘膜所見の改善は認められなかった。【考察】症状と CT 所見が共に改善している症例では、気管支内腔所見の改善が認められた。肺 NTM 症の治療効果判定に際して、気管支内腔所見の有用性についても検討する意義があると考えた。

P46 内臓逆位をともなった Mycobacterium avium 感染症の一例

藤原 明子、本間 哲也、宇野 智輝、内田 嘉隆、
桑原 直太、平井 邦朗、宮田 祐人、楠本 壮二郎、
鈴木 慎太郎、田中 明彦、大西 司、相良 博典

昭和大学医学部内科学講座呼吸器アレルギー部門

症例は55歳女性。胸部異常陰影のため、近隣病院を受診した。胸部単純 CT では中葉および舌区に散在性陰影と内臓逆位を認めた。喀痰検査を複数回行ったが、診断がつかず慢性気管支炎の診断で、クラリス 200 mg/day を開始した。その後、2年間に渡り加療を継続したが、症状と画像所見の増悪を認めたため、当院を紹介受診した。当院で気管支鏡検査を行い Mycobacterium avium を認めた。CAM、RFP、EB を開始し、症状および画像所見の改善を認めた。内臓逆位は呼吸器感染症との関連が指摘されている。文献的考察を含め報告する。

P47 シタフロキサシンの長期投与が原因と考えられた高度血小板減少の1例

中川 拓、八木 光昭、福井 保太、林 悠太、
垂水 修、山田 憲隆、小川 賢二

国立病院機構東名古屋病院

【症例】78歳男性。18年前に肺MAC症と診断され治療開始されたが、眼症状のためエタンブトール（EB）は中止となり、クラリスロマイシン（CAM）とリファンピシン（RFP）の2剤で治療された。中止すると増悪を繰り返したためその後はずっと内服治療を続けた。持続排菌で陰影悪化傾向のためカナマイシン（KM）を6ヶ月間追加。KM終了後シタフロキサシン（STFX）を追加し、1年9ヶ月前からCAM, RFP, STFXの3剤で治療されていた。入院3週間前から咳、痰が増加。入院2週間前に抗菌薬処方を受けたが改善せず、胸水出現と血小板減少をみとめ当科入院となった。骨髓穿刺では芽球が散見され、骨髄異形成症候群が疑われた。染色体異常はみられなかった。血小板減少はさらに進行し、頻回の輸血を要した。薬剤の影響も否定できないと考え、第20病日にCAM, RFP, STFXをすべて中止して経過をみたところ、第30病日から血小板数は徐々に改善傾向となり、胸水も減少傾向となり第37病日退院。退院20日後には血小板数は正常範囲となっており、RFPによる薬剤性血小板減少であったと考えた。菌はCAM耐性化しており経過観察としていたが、退院3ヶ月後に陰影悪化と咳を認めたためSTFXとエリスロマイシンを処方開始したところ開始後26日目の血液検査で血小板の急激な減少を認めた。経過よりSTFXによる薬剤性血小板減少であった可能性が高いと考えられた。

【考察】肺MAC症の治療薬の選択肢が限られている中、臨床現場ではSTFXなどのフルオロキノロン剤がしばしば使われるようになってきている。しかし長期投与時の安全性についての知見の蓄積は十分とはいえない。2016年8月、シタフロキサシンの添付文書が改訂され、重大な副作用として「血小板減少」と「精神症状」が追加された。投与開始後の期間が長期であっても薬剤性血小板減少症は起こりうる。シタフロキサシン投与時には血小板減少に注意を払う必要がある。

P48 Epidemiology and clinical features of nontuberculous mycobacterial lung disease in a subtropical region in Japan: analysis with a 7-year data in two major hospitals.

長野 宏昭¹⁾、金城 武士²⁾、藤田 次郎²⁾

沖縄県立中部病院呼吸器内科¹⁾、琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学²⁾

【Background】NTM (nontuberculous mycobacteria) is ubiquitous bacteria and widely distributed. Additionally, the species isolated from patients with NTM lung disease are geographically diverse. In this study, the epidemiology and clinical features of NTM lung disease in Okinawa, a subtropical region in Japan, were retrospectively analyzed. 【Method】Between Jan. 2009 and Dec. 2015, laboratory examinations detected NTM from respiratory specimens from Okinawa Chubu Hospital and Ryukyu University Hospital. NTM lung disease, defined according to the American Thoracic Society criteria, was extracted and identified. Patient's clinical background, and chest CT findings were compared between MAC (Mycobacterium avium complex) and RGM (rapid growing mycobacteria) infected patients. 【Results】One hundred and fourteen patients were diagnosed as NTM lung disease (MAC [n=38] and RGM [n=64]). Of these, eight patients were tracheotomized and were subsequently infected with RGM. No tracheotomized patients developed MAC (RGM 14.3%, MAC 0%, p=0.0232). Bronchiectasis on CT was observed more frequently in MAC group (78.9%) than in RGM group (43.8%) (p=0.0004). Nodular lesions were also frequently seen in MAC group than in RGM group (63.2% vs 29.7%; p=0.0002). 【Conclusion】In comparison to the reports from mainland Japan, RGM was more frequently isolated in Okinawa. A recent study showed that cystic fibrosis, gastroesophageal disease, and previous mycobacterial lung disease were risk factors for developing RGM lung disease. Although further studies are needed, tracheostomy might be another possible risk factor to cause RGM induced NTM lung disease.

P49 抗酸菌感染症を合併した関節リウマチ患者の検討

谷田貝 洋平、船山 康則

筑波学園病院呼吸器内科

当院通院中の関節リウマチ患者のうち、肺抗酸菌感染症を合併した症例について検討した。2013年4月から2016年9月までの期間に当院外来を受診した関節リウマチ患者のうち、呼吸器症状または胸部画像検査で所見があり、喀痰検査を施行した123例（男性35例、女性88例）を対象とした。喀痰検査で抗酸菌が検出されたのは9例であり、肺結核症1例、肺非結核性抗酸菌症7例、1例はcolonizationであった。肺非結核性抗酸菌症のうちM.aviumが4例、M.intracellulareが3例であり、病型では、結節・気管支拡張型が4例、線維空洞型が3例であった。肺結核症の1例と、肺非結核性抗酸菌症の4例に生物学的製剤が投与されており、その他の肺非結核性抗酸菌症の3例には、副腎皮質ホルモン、免疫抑制剤、金製剤が投与されていた。生物学的製剤を投与されていた肺非結核性抗酸菌症の経過としては、抗TNF- α 製剤を投与したが中止したもの、抗TNF- α 製剤から他の作用機序の薬剤に変更したもの、抗IL-6レセプター抗体を投与しておりそのまま継続したもの、金製剤を投与していたが、菌陰性化したためその後抗IL-6製剤の投与を開始したものなど様々であったが、肺病変が悪化した症例は認められなかった。症例をさらに追加し報告する。

P50 画像上、急速に進行したMycobacterium Kansasiiの3例

比嘉 克行、日下 圭、川島 正裕、松木 明、名越 咲、宮川 和子、扇谷 昌宏、上井 康寛、井上 恵理、鈴木 淳、島田 昌裕、鈴木 純子、大島 信治、永井 英明、大田 健

国立病院機構東京病院呼吸器センター

【諸言】肺M.kansasii症は慢性に進行し、画像上は肺尖～上肺野の薄壁空洞が特徴である。今回我々は経過が急速で非典型的な画像所見を呈した肺M.kansasii症を経験したため、過去の症例と併せて報告する。【症例】症例1:73歳男性。CPFEで通院中。咳嗽、喀痰、発熱を主訴に近医を受診。CTで左上葉に空洞を伴う濃厚影を認め、肺化膿症を疑い治療されるも改善せず、当院紹介。喀痰抗酸菌塗抹陽性、核酸増幅法が結核菌・MACともに陰性。2週間で左上葉全体に陰影が拡大し、肺M.abscessus症と細菌性肺炎の合併も疑って加療。DDHでM.kansasiiと判明。HRE投与により菌陰性化した。陰影残存し、HOT導入。症例2:78歳男性。糖尿病治療中。CPFEでHOT導入となり当院で経過観察中。発熱と呼吸困難を主訴に受診し、3週間で左下葉に濃厚影が出現。喀痰培養でM.kansasii陽性であり、HREを開始。一時重症の呼吸不全を認めたが、救命。陰影は残存し、HOTの必要酸素量は増加した。症例3:63歳男性。肺結核の既往あり。COPDで通院中。咳嗽、喀痰、発熱で受診。2か月で右下葉に浸潤影が出現。細菌性肺炎および肺アスペルギルス症として抗菌薬・抗真菌薬を投与するも陰影の改善が乏しかった。喀痰抗酸菌塗抹陽性、核酸増幅法が結核菌・MACともに陰性。迅速発育性の抗酸菌症を疑い、抗菌薬を変更したがDDHでM.kansasiiと判明。HRE + CAMへ変更して全身状態は改善し、陰影も徐々に改善したが、HOT導入となった。【まとめ】肺の構造変化を伴うIPやCOPDに合併したM.kansasiiでは細菌性肺炎様の浸潤影や濃厚影を呈し、週～月の単位で急速に進行する例が存在する。この場合、HREによる適切な長期化学療法の後も陰影が残存し、呼吸機能の低下を招く可能性が高い。IPやCOPDに合併する肺結核で急速な進展を来す例が散見されるが、M.kansasiiでも同様な病態が存在し、他の抗酸菌症との鑑別や治療レジメンの選択に熟慮を要する。

P51 肺 MAC 症における空洞と健康関連 QOL の検討

藤坂 由佳、白井 正浩、金井 美穂、藤田 薫、
伊藤 靖弘、大場 久乃、早川 啓史

国立病院機構天竜病院

【目的】我々は肺 MAC 症について、空洞や気管支拡張のある症例が、菌陰性化率が不良で予後に影響を及ぼすことを 2004 年に報告した。更に、肺 MAC 症の健康関連 QOL が国民標準値と比較して一部項目が低いことを 2015 年報告した。今回肺 MAC 症患者の空洞の有無に注目し、健康関連 QOL との関連について検討した。【方法】2013 - 2016 年に当院に 1 年以上通院している 80 歳未満の肺 MAC 症患者に健康関連 QOL を含む質問紙調査を行った。医師より紹介された患者に調査に概要を説明し、同意を得られた患者に質問紙を配布し回答後、回収した。調査材料は SF36v2、性別・年齢・MAC 観察期間・治療期間・臨床検査項目（画像・WBC・Alb・CRP・BMI・細菌検査等）を検討した。【結果】画像に空洞の有無により患者を 2 群に分け、健康関連 QOL の下位項目について比較した。空洞のある群は 32 例、診断時年齢 59.8 歳、女性 78%、平均観察期間 92.9 か月、初回治療期間 77.8 か月であった。空洞のない群は 34 例、診断時年齢 65.1 歳、女性 82%、平均観察期間 72.1 か月、初回治療期間 30.8 か月と年齢、初回治療期間に有意差が認められた。健康関連 QOL 下位 8 項目のうち、全体的健康感はある群 43.8、空洞の無い群 48.9、活力はある群 48.4、空洞の無い群 54.1 と空洞のある群が有意に低下が認められた。国民標準値との比較は空洞のある群は身体機能 46.8 と全体的健康感 43.8 と有意に低下が認められた。【考察】空洞のある肺 MAC 症患者は自分の全体的健康感を低く捉えていると考えられた。前川ら (2013) は疾患が肺機能に関わり、年齢・性別・併存症等が健康関連 QOL に影響を与えると報告し、朝倉ら (2015) は臨床検査項目・治療・年齢等が健康関連 QOL に影響を及ぼす因子と報告がある。更に症例を集積し関連性を検討報告する。

P52 肺 *Mycobacterium avium* complex 症におけるキャピリア[®]MAC 抗体偽陰性症例の検討

伊藤 明広、橋本 徹、熊谷 尚悟、古内 浩司、
武井 玲生仁、金田 俊彦、横山 俊秀、時岡 史明、
野山 麻紀、吉岡 弘鎮、石田 直

大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院呼吸器内科

【背景】キャピリア[®]MAC 抗体 (MAC 抗体) は、肺 *Mycobacterium avium* complex (MAC) 症において高い感度と特異度を有しており、補助診断としての有用性が示されている。しかし、肺 MAC 症患者において MAC 抗体が偽陰性となる症例もみられ、偽陰性症例の検討をされた報告はあまりない。そこで肺 MAC 症患者において MAC 抗体が偽陰性を示した症例の検討を行った。

【対象と方法】2008 年の日本結核病学会の診断基準を満たした肺 MAC 症患者において、2012 年 6 月から 2013 年 1 月までに当院にて MAC 抗体を測定した患者を対象とした。肺 MAC 症に対する治療中の症例は除外した。患者背景、検査所見、画像所見、細菌学的検査を後ろ向きに解析し、偽陰性となる因子の検討を行った。

【結果】全症例数は 231 例であり、男性が 70 例 (30.3%) であった。MAC 抗体陽性例は 139 例で感度は 60.2% であった。菌種は *Mycobacterium avium* (*M. avium*) が 32 例、*M. intracellulare* が 33 例であり、それ以外の症例は MAC と判断されたがそれ以上の菌種同定は行われなかった。単変量解析にて、男性、COPD、FC 型、リンパ球低値が MAC 抗体偽陰性症例に有意に多くみられた。多変量解析では、男性 (オッズ比 0.336, 95% 信頼区間 0.176-0.641, $P < 0.001$)、関節リウマチ (オッズ比 0.227, 95% 信頼区間 0.059-0.872, $P = 0.03$)、罹患肺葉数 (オッズ比 1.61, 95% 信頼区間 1.27-2.05, $P < 0.001$) が MAC 抗体偽陰性因子であった。

【結論】肺 MAC 症患者において、男性、関節リウマチ合併、罹患肺葉数が少ない症例においては、MAC 抗体が偽陰性となる可能性があるため、結果の解釈に注意が必要であると考えられた。

P53 血清 CA19-9 が著しい高値を示した肺結核、結核性胸膜炎の 1 例

嶋田 貴文¹⁾、栗島 浩一¹⁾、蔵本 健矢¹⁾、
藤原 啓司¹⁾、望月 美美¹⁾、小原 一記¹⁾、
藤田 純一¹⁾、金本 幸司¹⁾、飯島 弘晃¹⁾、
内藤 隆志¹⁾、鈴木 広道²⁾、石川 博一¹⁾

筑波メディカルセンター病院呼吸器内科¹⁾、筑波メディカルセンター病院感染症内科²⁾

症例は 47 歳女性。咳嗽と 39℃ の発熱を主訴に受診。1 日 20 本 27 年の喫煙歴あり。30 歳頃に腺腫様甲状腺腫の指摘された以外に既往症なし。胸部 CT 検査にて左優位の両側胸膜肥厚と胸水貯留、細気管支の肥厚と周囲の小粒状影、縦隔リンパ節腫大を認めた。喀痰は認めず胸水からも結核菌は検出されなかったが、胸水中のアデノシンデアミナーゼが 112.2 IU/L、クオンティフェロン (TB-GOLD) が 2.76 IU/mL と高値を示し、肺結核、結核性胸膜炎と考えられた。同時に血清 CA19-9 が 6270.0 U/ml と著しい高値を示したため、悪性疾患の鑑別のために胸水細胞診、腹部 CT 検査、頸部超音波検査、婦人科的診察など行うも癌の合併は指摘されなかった。抗結核薬による治療 (RFP、INH、EB、PZA にて 2 ヶ月、RFP、INH にて 4 ヶ月) にて肺結核、結核性胸膜炎は軽快。血清 CA19-9 も治療開始 1 ヶ月目には 690.0 U/ml、治療終了時には 45.5 U/ml と低下した。治療終了後 1 年目までフォローアップを行ったが結核の再燃、悪性疾患の発症、CA19-9 の再上昇は認められず、本症例において CA19-9 は結核の病勢を反映していたものと考えられた。CA19-9 は主に消化器癌や卵巣癌の腫瘍マーカーであるが、肺の良性疾患においても高値を示すことがある。結核の活動期にも高値を示すと報告があるが、本症例のような著しい高値を示すことは稀である。考察を加え報告する。

P54 高齢結核患者における入院時栄養状態と退院時 ADL 能力との関連

神野 麻耶子¹⁾、畠山 暢生²⁾、嵐 ようこ³⁾

国立病院機構高知病院リハビリテーション科¹⁾、国立病院機構高知病院呼吸器科²⁾、国立病院機構高知病院看護部³⁾

【目的】平成 27 年 結核登録者情報調査年報集計結果によれば、日本において結核患者の高齢化は進行しており、80 歳以上の結核患者の罹患率<人口 10 万対>は 70.8 であり日本において結核は高齢者の疾患といえる。そして、死亡率は年齢とともに急増し、80 歳以上では 33%、90 歳以上では 46.7% と著しく高い。その予測因子には栄養状態があげられているが、低栄養はサルコペニアの原因となり得る。そこで本研究では、リハビリテーションが処方された結核入院患者に対して積極的な栄養介入の必要性を示唆するため、栄養状態と退院時の ADL 能力との関係性について検討した。【対象と方法】2014 年 3 月から 2016 年 1 月に当院結核病棟でリハビリテーションが処方された 65 歳以上の結核患者を、診療録より後ろ向きに調査した。対象は、年齢、性別、入院時のアルブミン値<以下 Alb>、総リンパ球数<以下 TLC>、退院時の Barthel Index<以下 BI>、入院期間全てが調査できた 26 名である。尚、死亡退院患者は除外した。統計解析には Pearson の相関係数を用いて、 $p < 0.05$ にて有意差ありと判定した。【結果】対象は、68 歳から 94 歳までの男性 15 名、女性 11 名で、平均年齢は 83 ± 7.2 歳であった。Alb が 3.0g/dl 未満の患者は 13 名<50%>、TLC が $800/\mu l$ 未満の患者は 9 名<34.6%>であった。入院期間は 18 日から 459 日で、平均 99 ± 86.7 日であった。入院時 Alb と退院時 BI との関連性は、 $r = 0.811$ 、 $p < 0.05$ で正の相関を認め、入院時 Alb と入院期間との関連性は、 $r = -0.534$ 、 $p < 0.05$ 、で負の相関を認めた。しかし、TLC と退院時 BI や入院期間との関連性は認められなかった。【考察】入院時 Alb と退院時 BI との関連性は、有意な正の相関を認め、入院時 Alb と入院期間との関連性は、有意な負の相関を認めた。この結果は、栄養状態不良な結核患者に対するリハビリテーションを展開する上で、運動、栄養両方面からのアプローチが必要であることが示唆された。

P55 肺結核に対して胸膜外合成樹脂球充填術を施行され長期予後が得られた剖検症例

田中 明彦¹⁾、松倉 聡^{2,3)}、大西 司¹⁾、相良 博典¹⁾

昭和大学医学部内科学講座呼吸器アレルギー内科¹⁾、昭和大学藤が丘病院呼吸器内科²⁾、昭和大学横浜市北部病院呼吸器センター³⁾

胸膜外合成樹脂球充填術は化学療法が確立する以前に行われた肺結核に対する外科的治療法である。肺結核に対する外科的治療は虚脱療法と直達療法2つに大別されるが、胸膜外合成樹脂球充填術は人工気胸術や胸郭成形術と同じ虚脱療法の一種である。その術式は胸膜外剥離によって病巣周囲の肺を虚脱させた後、そこに生じた死腔に合成樹脂球を充填して虚脱肺の再膨張を抑え、肺結核症を治療する。日本では長石らによって開発され1947年に最初に報告された(結核研究 3: 31-34, 1947)。胸郭成形術と比較し術式が容易であることから新たな肺虚脱療法として注目を浴びたが、その合併症の多さから数年で終息を見た。1960年代から1980年代にかけては、さまざまな合併症のため多くの症例に対して充填球の除去術が施行されており、長期間にわたる成功例は非常に稀である。我々は、20歳代で肺結核に罹患し合成樹脂球充填術を施行され、89歳で他界するまで60年以上にわたる長期予後が得られた症例を経験したので、剖検結果と共に報告する。症例は89歳の男性。20歳代に肺結核に罹患し胸膜外合成樹脂球充填術を施行された。20xx年3月、呼吸困難と発熱を主訴に来院し肺炎球菌による肺炎と診断され入院となった。入院時の胸部X線及びCTで両側下肺野の広範囲にconsolidationを認めると同時に右上胸郭内に球状の人工産物を多数認めた。球状の人工産物は問診より肺結核に対して臓側胸膜外に充填された合成樹脂球であると判明した。入院後、速やかに抗生剤にて治療を開始したが、急激に呼吸不全が悪化しその2日後に永眠された。その後の病理解剖にて、直径2.0～2.2 cm、重量7.0～7.2gの胸腔内合成樹脂球を合計16個認めた。

P56 呼吸リハビリテーションを行い18年間フォローした脊椎カリエスの1例

高橋 仁美¹⁾、本間 光信²⁾、塩谷 隆信³⁾

市立秋田総合病院リハビリテーション科¹⁾、市立秋田総合病院呼吸器内科²⁾、秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻³⁾

【目的】 脊椎カリエス後の胸郭変形により慢性呼吸不全症例に対して呼吸リハビリテーション(呼吸リハ)を行った。18年間のフォローを通じ、呼吸リハの継続の重要性について述べる。

【症例紹介】 症例は69歳女性。19XX年6月頃より労作時息切れが増強し、8月には階段昇降も不能となり当院を受診した(当時51歳)。外来にて気管支拡張剤の投薬を受けるが症状は改善せず、職業であるコンピューターの打ち込み作業にも支障をきたしたため、在宅酸素療法適応の有無の決定と呼吸リハ目的に入院となった。入院時現症として、亀背と胸郭隆起変形が著明で、胸郭の可動性は乏しく、呼吸パターンは速くて浅い上部胸式呼吸を呈していた。血液ガス分析では、安静時室内気吸入下でpH7.388、PaO₂ 77.6Torr、PaCO₂ 52.3Torr、HCO₃⁻ 31.0mEq/L、呼吸機能検査では、VC 0.96L、%VC 43.8%、FEV₁ 0.69L、FEV₁% 72.63%であった。日常生活活動(ADL)は、自分のペースですべて自立していたが、労作時の息切れが強く階段昇降は4～6段がやっとであった。呼吸リハは、呼吸介助、呼吸練習、上下肢の筋力強化と歩行を中心とした運動療法を行った。労作時の息切れは、呼吸リハ開始後12日目から軽減し16日目には訴えはなくなった。入院後30日で退院し、退院後4日目には職場復帰した。外来では定期的に経過観察し、自宅でも同様の呼吸リハプログラムで継続するように指導した。18年経過した現在、血液ガスは、安静時室内気吸入下でpH7.404、PaO₂ 77.3Torr、PaCO₂ 50.3Torr、HCO₃⁻ 30.8mEq/L、呼吸機能として、VC 0.81L、%VC 44.3%、FEV₁ 0.45L、FEV₁% 59.21%であった。職場は退職したが、ADLはすべて自立レベルで、趣味活動も行っている。

【考察とまとめ】 本症例は呼吸リハ導入後18年間、良好な状態が維持されている。呼吸リハは、患者自身が持っている最大の機能を発揮させ、自立したADLを送るためにも重要である。さらに呼吸リハの成果は、医療現場から地域へも広げていくことが今後の課題で、呼吸リハによる呼吸困難、運動耐容能、ADLの改善はもちろん、身体活動の向上を視点とした長期間の効果維持について検討していくことが必要である。

P57 指尖部センサーと耳朶部センサーの夜間睡眠時 SpO₂ 測定値の相違についての検討～肺結核後遺症をはじめとする 2 型慢性呼吸不全患者において～

角 謙介、坪井 知正、橋 洋正、茆原 雄一、酒井 茂樹、田畑 寿子

NHO 南京都病院呼吸器科

【目的】 動脈血の採血を必要としない非侵襲性を特徴とする SpO₂ は、簡易的にセンサーを装着するだけで、連続的かつリアルタイムに動脈血酸素飽和度をモニタリングすることが可能であり、呼吸不全患者の臨床に有用である。センサーの装着部位としては指尖部・耳朶部などがある。実際の測定値は測定部位によって若干の相違がみられ、臨床的には判断に苦慮することが多い。また最近では英国のグループが耳朶部の方が指尖部よりも 5%程度 SpO₂ が高く測定されると報告している (Olive S, et al. ERS 2016)。これを踏まえ当院では PtcCO₂ 測定時に、同時に指尖部の SpO₂ も測定し、夜間 SpO₂ は指尖部と耳朶部の両方で評価している。

【方法】 肺結核後遺症をはじめとする 2 型慢性呼吸不全で在宅酸素療法 (LTOT)・非侵襲的陽圧換気療法 (NPPV) が処方されている患者群が対象。各患者において複数回、夜間動脈血酸素飽和度を指尖部と耳朶部で同時測定した。

【成績】 指尖部と耳朶部を比べると、平均的に 3%ほど耳朶部の値の方が高い傾向があった。7%高かった症例や、ほとんど変わらなかった症例などもあり、症例によってかなり異なっていたが、指尖部の方が高い値を取った症例はほとんどなかった。

【結論】 指尖部に比べて、耳朶部の SpO₂ の方がより高い値を取りやすい傾向にある。ただその傾向は症例によってかなり違うので、その時の血圧や SpO₂ そのもののベースライン、患者背景によって今後さらに検討が必要と考えられた。

P58 発熱および腹痛で受診し結核性腹膜炎と診断した 1 例

籠橋 克紀¹⁾、大原 元¹⁾、田村 智宏²⁾、佐藤 浩昭¹⁾

筑波大学水戸地域医療教育センター・水戸協同病院呼吸器内科¹⁾、筑波大学呼吸器内科²⁾

【症例】 52 歳，女性**【主訴】** 腹痛，発熱**【現病歴】** 10 年前から関節リウマチと診断され，リウマトレックス，副腎皮質ホルモン内服していた。1 週間前からの腹痛が出現し，数日前から発熱を呈したため当院を受診。**【身体所見】** 体温 38.1℃，貧血，黄疸なし。呼吸音左右差なし。腹部平坦，軟。下腹部と右下側腹部に圧痛あり。

【経過】 腹部 CT で肝周囲の液体貯留，胸部 CT で右胸水貯留を呈していた。腹水より貯留量が多いことから胸水を穿刺したところ，リンパ球優位の滲出性胸水で，胸水中 ADA は 131.5 と高値であった。ツベルクリン反応強陽性，クオンティフェロン陽性であり結核性胸膜炎と診断した。4 剤 (INH+RFP+EB+PZA) による治療を開始し，薬剤性と考えられる肝機能障害や皮疹が出現したため，減感作療法を実施の上，治療を完遂し，臨床所見，画像所見いずれも改善が得られた。治療終了後，3 年以上経過しているが，再発はみられていない。

【考察】 腹部症状で発症する結核は本邦では多くはなく，本例も 20 年前に来日した外国人であった。関節リウマチに対する薬剤内服あり，免疫抑制状態であると考えられ，また入院当初は尿路系疾患や婦人科疾患も鑑別に挙げ検索も行ったが，抗結核薬で腹水も完全に消失した。稀ではあるものの腹部症状で発症し腹膜炎を来す症例では結核の可能性も鑑別に挙げ全身を精査，治療をすべきであると考えられ報告した。