

第 88 回日本感染症学会学術講演会後抄録 (III)

会 期 2014 年 6 月 18 日 (水) ~ 20 日 (金)

会 場 ヒルトン福岡シーホーク

会 長 安川 正貴 (愛媛大学大学院医学系研究科血液・免疫・感染症内科学講座)

P1-001. 当科における急性単純性膀胱炎の臨床的検討

北海道社会事業協会帯広病院泌尿器科

國島 康晴, 佐藤 俊介

【目的】当科における急性単純性膀胱炎症例の原因菌, 治療の臨床的効果を検討した。

【方法】2012 年から 2013 年に当科を受診した急性単純性膀胱炎患者のうち尿培養で細菌が 10^4 CFU/mL 以上分離された症例を対象とした。

【結果】173 例が対象となり 212 株が分離された。年齢は 9~91 歳で平均 58 歳であった。212 株中大腸菌が 135 株 (63.7%) 分離され, LVFX 耐性株が 15 株 (11.1%) であった。初期治療にセフェム系抗菌薬を投与した症例は 122 例 (70.5%), キノロン系抗菌薬を投与した症例は 46 例 (26.6%) であった。初期治療後に再診した症例は 140 例 (81%) で再診までの期間は平均 8.4 日であった。すべての症状の改善を臨床的有効とすると, 140 例中 130 例 (92.9%) が有効であった。セフェム系抗菌薬が投与された症例の 92.1% (93/101), キノロン系抗菌薬が投与された症例の 97.1% (34/35) が臨床的有効であった。LVFX 耐性大腸菌が分離された 15 例のうちキノロン系抗菌薬が投与されたのは 1 例だったが, 臨床的に有効だった。

【考察】急性単純性膀胱炎症例から分離された大腸菌の 11.1% が LVFX 耐性であった。2008 年に当科で同様の検討を行った時点では分離されていなかったことから, キノロン耐性大腸菌の増加がうかがえる。ただし, 臨床的な有効性は 92.9% とそれほど低くなく, キノロン系抗菌薬が投与された症例で 97.1% と高かった。尿路に基礎疾患の無い急性単純性膀胱炎においては, 現状では治療可能であると考えられた。

P1-004. 尿中分離菌の年次的変遷と薬剤感受性率について

神鋼病院泌尿器科¹⁾, 同 感染症科²⁾

三浦 徹也¹⁾ 山下真寿男¹⁾ 香川 大樹²⁾

【目的】神鋼病院における入院, 外来別の 2008 年~2012 年の各菌種分離頻度, および主要分離菌の薬剤感受性について集計し, その推移を検討した。

【対象と方法】対象は, 尿中より 10^4 cfu/mL 以上の菌数を示した尿中分離菌株で, 同一患者について同じ感染エピソードでの同一菌種の重複は避けて集計した。

【結果】2012 年は全体で 1,073 菌株が尿中から分離された。外来 597 株では, 1: *Escherichia coli* 39%, 2: *Enterococcus faecalis* 16%, 3: *Klebsiella pneumoniae* 10%, 入院 476 株では, 1: *E. faecalis*, 2: *E. coli* 24%, 3: *K. pneumoniae*

9% であった。薬剤感受性率に関しては, *E. coli* において特にセフェム系薬の感受性率の低下を認めた。ESBL 産生株は, 347 株中 53 株 (15.3%) に認め, *E. coli* の LVFX 耐性率は 35.2% であった。*Pseudomonas aeruginosa* において IPM 耐性菌は 55 株中 4 株 (7.3%), MBL 産生菌は 1 株 (1.8%) 認めた。MDRP は分離されなかった。*Staphylococcus aureus* における MRSA の比率は 66 株中 32 株 (48.5%) であった。

【考察】2012 年度も各菌種の分離頻度に関してはほぼ例年通りであったが, *E. faecalis* の分離頻度が増加傾向を示した。薬剤感受性率に関しては, 2012 年度は MDRP, MRSA の比率はともに減少しており, *P. aeruginosa* の薬剤感受性率は改善傾向であった。しかし, 腸内細菌科における β-ラクタマーゼ産生株の比率が増加傾向であり, それに伴い各種薬剤の感受性率の低下が顕著となった。*E. coli* における ESBL 産生株, キノロン耐性株の比率は過去最高であった。

P1-006. 小児有熱性尿路感染症における抗菌薬経静脈投与期間に関する検討

川崎市立多摩病院小児科¹⁾, 聖マリアンナ医科大学小児科²⁾

中村 幸嗣¹⁾²⁾ 森内 巧¹⁾²⁾ 品川 文乃²⁾

新谷 亮²⁾ 宮地 悠輔²⁾ 鶴岡純一郎²⁾

勝田 友博²⁾ 徳竹 忠臣²⁾

【目的】尿路感染症は小児において頻度の高い細菌感染症であり, しばしば入院治療を要する。小児尿路感染症には幾つかのガイドラインが存在し, 抗菌薬は一定の条件を満たせば早期に経静脈投与から経口薬へ変更 (oral switch) が可能とされている。早期に oral switch を行う事の妥当性を評価するため, 入院症例について後方視的検討を行った。

【方法】2011 年 4 月から 2013 年 12 月の間に, 川崎市立多摩病院, 聖マリアンナ医科大学病院の 2 病院で入院治療を行った, 初発の小児有熱性尿路感染症 (尿培養: 有意菌 10^4 CFU/mL 以上) 59 例を対象とした。抗菌薬の経静脈投与期間により, A 群 (2~4 日間)・B 群 (5~10 日間)・C 群 (11~14 日間) の 3 群に分け, 各群の患者背景と転帰について比較検討を行った。

【結果】A 群 25 例, B 群 28 例, C 群 6 例となり, C 群のうち 5 例は菌血症合併例であった。A 群・B 群を比較すると, 両群間の患者背景に差を認めず, 再燃の有無など急性期の治療効果についても差を認めなかった。しかし, 入院期間が A 群平均 6.6 日, B 群平均 9.8 日と A 群で有意に短

く、入院後合併症についても A 群 1 例（ウイルス性胃腸炎）、B 群 6 例（ウイルス性胃腸炎 3 例、上気道炎 2 例、点滴による皮膚損傷 1 例）と A 群で少ない結果となった。

【結論】小児尿路感染症において、抗菌薬の oral switch を速やかに行うことで入院期間の短縮が可能となり、入院後合併症の発生も減少する可能性がある。

P1-009. 経尿道的腎砕石術後に播種性血管内凝固症候群およびショックを伴った敗血症が疑われる 1 例

滝川市立病院泌尿器科

松川 雅則

【症例】72 歳女性。

【既往歴】左腎細胞癌術後、右腎および尿管結石による腎後性腎不全で尿管ステント留置の状態、腰椎破裂骨折、骨粗鬆症、子宮筋腫術後。

【現病歴】平成 25 年 10 月経尿道的腎尿管結石手術（時間 44 分、バスケットカテーテルで抽石）施行直後より、時間尿量が減少、血圧が 69/40mmHg とショックを呈し、カテコラミン反応性不良、術後第 1 日には無尿、血小板は 32,000/μL に減少、FDP>200μg/mL で播種性血管内凝固症候群（DIC）を併発。発熱および末梢血白血球数の増多はないが、敗血症性ショックおよび DIC と判断、集中治療室においてエンドトキシン吸着および持続血液透析濾過、人工呼吸管理、メロペネム、トロンボモデュリン投与等を行った。第 2 日目に利尿みられ、第 9 日目には血小板が 87,000/μL に回復し、昇圧薬および人工呼吸離脱、第 10 日目には一般病室に退出、諸症状改善および血液検査所見正常化し第 21 日目に退院した。

【考察】本例は尿管ステント留置中で有意な細菌尿（大腸菌）あり、術 2 日前からセファゾリン投与され、術当日の細菌尿は陰性であった。抗菌薬投与下であり発症時血液培養は陰性だが、おそらくステントに付着した大腸菌の手術操作による血管内溢流が原因と考えられた。発症当初、発熱や白血球数の変化を伴わなかった理由は不明だが、感受性のある抗菌薬を投与中であっても、尿路結石術後には敗血症性ショックおよび DIC 発症に留意する必要があると思われた。

P1-010. 膣分泌物より髄膜炎菌を検出した 1 症例

大阪医科大学附属病院中央検査部¹⁾、同 感染対策室²⁾、同 薬剤部³⁾、大阪医科大学微生物学教室⁴⁾、大阪医科大学附属病院総合内科⁵⁾

柴田有理子¹⁾²⁾ 東山 智宣¹⁾²⁾ 山田 智之²⁾³⁾

鈴木 薫²⁾³⁾ 川西 史子²⁾ 中野 隆史²⁾⁴⁾

大井 幸昌²⁾⁵⁾ 浮村 聡²⁾⁵⁾

【症例】25 歳、女性。

【主訴】黄緑色の帯下。

【現病歴】20XX 年 Y 月 X 日自然経膣分娩にて出産、母子ともに異常なし。30 日後より黄緑色帯下が出現、持続するため 33 日後当院産婦人科を受診した。膣炎の診断で膣分泌物培養、膣洗浄、クロラムフェニコール膣錠の投与が行われた。後日、膣分泌物培養で菌を検出し VITEK2 お

よび MALDI-TOF MS にて *Neisseria meningitidis* と同定した。同居家族の保菌が疑われるため、本人および家族に同居家族内の保菌者の存在と家族内飛沫感染の可能性についてインフォームドコンセントを行い、セフトリアキソンの予防投与と咽頭粘液培養を実施した。本人および家族の咽頭粘液培養からは *N. meningitidis* は検出されなかった。

【考察】*N. meningitidis* は一定の健康保菌者が存在するが、一方で髄膜炎などの重篤な感染症を引き起こす。本菌の感染経路は、主に飛沫感染とされ集団発生の報告もあり、膣分泌物からの検出は稀である。今回検査室で膣分泌物から *N. meningitidis* を検出し、当患者の同居家族に複数の乳幼児が含まれ、家族への感染対策の必要性を考慮し、直ちに主治医および感染対策室に報告した。産婦人科、小児科および総合内科の各診療科と連携し、保菌の有無の確認と予防の必要性を考慮し培養と予防投与を行う方針とした。

P1-012. 付着微生物に対する中濃度域の二酸化塩素ガスの有効性の検討

大幸薬品株式会社研究開発部

小泉 朋子、森野 博文、福田 俊昭

三浦 孝典、柴田 高

【目的】本研究では無人空間での使用を想定した中濃度域（0.5~3ppm と定義）の二酸化塩素ガスの短時間暴露（30 分以内）における抗微生物活性を検討したので報告する。

【方法】100L のチャンパー内に二酸化塩素ガスを導入し、ガス濃度が一定（0, 0.5, 1, 2ppm）となるように調整した。チャンパー内にガラスシャーレを置き、そのシャーレ上に 20μL の大腸菌懸濁液（ 1×10^6 cells/mL）あるいはネコカリシウイルス浮遊液（ 1×10^8 TCID₅₀/50μL）を滴下し（未乾燥状態）、0, 10, 20, 30 分間ガスに暴露させた。ガスに暴露後、各微生物を回収し、常法により各時間の生菌数及びウイルス感染価を求めた。

【結果】大腸菌に対して、ガス濃度 1ppm では 30 分の暴露時間、ガス濃度 2ppm では 10 分の暴露時間で 99.99% 減少の検出限界以下（<12CFU/dish）となった。またネコカリシウイルスに対して、ガス濃度 2ppm、30 分の暴露時間で 99.99% 減少となった。

【考察】チャンパー内でのモデル微生物に対する中濃度域ガス、短時間暴露の有効性が示されたことより、今後、トイレや風呂場等の現場環境への応用検討が期待される。現在、他の微生物に対する有効性を検討中であり、その結果も合わせて報告する予定である。

P1-013. 「亜塩素酸水」のノロウイルスに対する不活化効果

香川大学医学部微生物

堀内 功典、桑原 知己

【背景】ノロウイルスによる食中毒や感染性胃腸炎が深刻な問題となっており、感染症予防の為の消毒剤の開発が望まれている。

【目的】亜塩素酸（HClO₂）を主成分とする「亜塩素酸水（以下、C.A.W と記す.）」のノロウイルスに対する不活化

効果を検討した。

【方法】 ノロウイルスの代替ウイルスであるネコカリシウイルス F4 株を用いて、塩素濃度として 100ppm から 1,000 ppm までの液で 10 分間、不活化処理後、TCID₅₀法で、C.A.W の不活化効果を確認した。また、牛血清アルブミン (BSA) を用いて、有機物存在下での不活化効果について確認した。

【結果】 有機物 (BSA) 添加していない条件では、亜塩素酸濃度として 400ppm で 5 Log₁₀ CFU/mL のウイルスを検出限界以下 (1.3 Log₁₀ CFU/mL 以下) に不活化することが出来、BSA を終濃度 0.05% になる様に添加した条件では、次亜塩素酸ナトリウムも C.A.W も、塩素酸濃度として 1,000ppm で 5 Log₁₀ CFU/mL のウイルスを検出限界以下 (1.3 Log₁₀ CFU/mL 以下) に不活化することが出来た。また、C.A.W の希釈液をコットン素材の不織布に含浸させた状態のウェットシートの中に含まれている C.A.W 液を用いて、ネコカリシウイルスに対する不活化効果も確認中である。

【まとめ】 C.A.W は、ノロウイルスに対する不活化効果を有しており、ノロウイルスの感染予防や、汚染物の処理剤として、有効な消毒剤になり得ると考えられる。

(非学会員共同研究者：川田宏之、合田学剛)

P1-015. 非結核性抗酸菌症に対する AHCC の感染防御効果

福岡大学病院呼吸器内科

藤田 昌樹, 松本 武格, 平野 涼介
石井 寛, 渡辺憲太郎

【目的】 AHCC (Active Hexose Correlated Compound) とは担子菌の菌糸体培養液から抽出された α -グルカンに富んだ植物性多糖体の混合物である。動物モデルに投与すると NK 細胞活性上昇などを生じることが報告されている。今回、我々は肺非結核性抗酸菌症に対する新規治療法の可能性を探求するため、AHCC の肺非結核性抗酸菌症マウスモデルへの影響について検討した

【方法】 *Mycobacterium avium* をマウスに 10⁸cfu/頭気管内投与し、AHCC を 100mg/kg/日、1,000mg の 2 群に分けて、経口投与 (飲水に混合) した。7 日後および 21 日後に安楽死させ、肺内菌量および肺組織病変を検討した。In vitro でのマクロファージ内増殖についても検討を行った。また、肺内炎症細胞について、FACS を用いて検討を行った。

【結果】 AHCC 投与により、菌量の減少および組織像の改善が得られた。In vitro での検討では差異を示さなかった。FACS では NK 細胞数、 $\gamma\delta$ T 細胞数では差異を認めなかったが、TNFR2 発現が増強していた。

【結論】 *M. avium* 感染に対してマウスモデルでは、AHCC は防御効果を示すものと考えられた。

謝辞：株式会社アミノアップ化学より AHCC を提供いただいた。

本研究は国立病院機構大牟田病院 故 加治木章先生が

発案された。

(非学会員共同研究者：石井一成、廣松賢治；福岡大学医学部微生物免疫学)

P1-016. マクロファージのアポトーシスに連動した抗酸菌に対する殺菌増強メカニズムについての検討

島根大学医学部微生物・免疫学

多田納 豊, 佐野 千晶
金廣 優一, 富岡 治明

【目的】 結核菌をはじめとする抗酸菌の感染したマクロファージ (M Φ) において、アポトーシスに連動した M Φ の抗菌活性増強作用については未だコンセンサスが得られていない。アポトーシスに連動して殺菌能の亢進が認められる場合においても、実際にどのようなメカニズムが働いているのかについては未解明のままである。本研究では、M Φ に対して強制的に誘導したアポトーシスシグナルと M Φ 殺菌能の亢進がどのようにクロストークするのか明らかにするため検討を行っている。

【方法】 1) 供試菌として *Mycobacterium smegmatis* SM14 株を、また、供試細胞として BALB/c マウス由来腹腔 M Φ , J774.1 細胞株や RAW264.7 細胞株等を用いた。2) 種々のアポトーシス誘導剤で M Φ を刺激後、M Φ 細胞内 *M. smegmatis* の生残菌数を測定した。

【結果と考察】 (1) 細胞内 *M. smegmatis* に対する M Φ 殺菌能は、アポトーシスの誘導に伴い増強が観察された。(2) Apoptosis activator II によるアポトーシス誘導は、caspase-3 阻害剤により部分的に抑制され、また、それと連動して、マクロファージの殺菌能の低下が観察された。(3) CHX によりアポトーシスを誘導した M Φ の抽出液に *M. smegmatis* に対する殺菌作用が認められた。以上の成績から、アポトーシスに連動した殺菌能の増強作用には、caspase-3 の活性化以降の段階のシグナルが部分的に関与している可能性が示唆された。現在さらに詳細な検討を試みている。

P1-017. クラミジア生殖器感染マウスモデルにおけるプロバイオティクスの感染防御効果

株式会社ヤクルト本社中央研究所

朝原 崇, 高橋 明
高橋 琢也, 野本 康二

【目的】 クラミジアの慢性膣感染マウスモデルを用いて、プロバイオティクス投与 (膣内、経口) による感染防御効果および出産率改善効果を検討した。

【材料と方法】 1) クラミジアの感染：プロゲステロン接種 7 日目の BALB/c 雌マウス (SPF) に、10⁸ cells の *Chlamydia muridarum* YIT 12791^T (MoPn) を膣内感染させた。2) プロバイオティクス：MoPn 感染 7 日前から感染後 3 日目まで、10⁹ cells の *Lactobacillus casei* シロタ株 (LcS) 生菌を連日単回、膣内あるいは経口的に投与した。3) 感染防御効果：MoPn 感染後経時的に、出産率、膣内の MoPn 感染菌数および炎症関連遺伝子発現量の測定および病理学的評価を行った。

【結果】1) 感染対照群では、MoPn 感染後3日目に感染菌数がピークとなる慢性膣感染が認められた。LcS 群では MoPn の膣内増殖は認められず、感染21日目の全例において MoPn が検出されなくなった。2) 感染対照群の出産率は20%であったが、LcS 群では75% (膣内) および55% (経口) であった。3) 感染対照群では MoPn 感染後の膣内の IL-6 および TNF- α の mRNA 発現上昇が認められたが、LcS 群では軽微であった。4) 感染対照群では子宮頸管の粘膜上皮への炎症性細胞浸潤と多数のクラミジア抗体陽性の封入体が観察されたが、LcS 群には認められなかった。

【結論】プロバイオティクス摂取による性クラミジア感染症予防の可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者：倉川 尚，結城功勝，角 将一；(株) ヤクルト本社中央研究所)

P1-018. 緑膿菌バイオフィーム形成に及ぼす乳酸菌の抑制効果について

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科泌尿器病態学
光畑 律子，狩山 玲子，石井亜矢乃
和田耕一郎，公文 裕巳

【目的】乳酸菌膣坐剤が反復性膀胱炎の予防に有用であることを踏まえて、基礎的エビデンスの創出を目指している。今回、*in vitro* バイオフィーム実験系であるコロニーバイオフィーム法とフローセルシステムを用いて、緑膿菌バイオフィーム形成に及ぼす乳酸菌の効果を検討したので報告する。

【方法】緑膿菌 (*Pseudomonas aeruginosa* OP 14~210 株) と過酸化水素産生能が比較的高い乳酸菌 (*Lactobacillus crispatus* GAI 98,322 株) を用いた。コロニーバイオフィーム法は、MRS 寒天培地上に置いたメンブランに緑膿菌または乳酸菌の菌液を滴下し、37°C で24時間培養した。形成された初期段階のバイオフィームに他菌種の菌液を滴下し、メンブラン上の生菌数 (緑膿菌および乳酸菌) を24時間毎3回測定した。フローセルシステムでは、人工尿中、マイクロデバイス (bio 観る) に形成された96時間後のバイオフィームを共焦点レーザー走査型顕微鏡で観察した。

【結果】コロニーバイオフィーム法では、メンブラン上の緑膿菌バイオフィーム形成は乳酸菌により抑制された。また、乳酸菌バイオフィームは緑膿菌の発育を抑制した。これらの抑制効果は、通常培養よりも CO₂ インキュベーターでの培養において顕著であった。一方、フローセルシステムでは、乳酸菌による緑膿菌バイオフィームの剥離効果を認めた。

【考察】緑膿菌性尿路バイオフィーム感染症の予防や治療に対する *L. crispatus* GAI 98,322 株の有用性が示唆された。

P1-019. 家族由来 *Helicobacter pylori* 菌株のスナネズミ感染性の比較

杏林大学医学部感染症学教室

大崎 敬子，蔵田 訓，神谷 茂

Helicobacter pylori の感染ルートの一つに家族の保有する菌株が感染源となる小児期の家族内感染がある。家族内の感染状況を明らかにするため、複数の家族員が *H. pylori* に感染している家族において菌株を分離し遺伝子型を比較した。母子感染を主とする親から子への感染が認められたが、両親の保有する2菌株と子供の保有する菌株の遺伝子タイプが異なり、同胞間感染が明らかな1例を検出した。同一家族から分離された3菌株を用いて、感染性の差の有無について明らかにするため、スナネズミ感染実験を実施した。

父親由来 (K21 株)、母親由来 (K22 株) の *H. pylori* をそれぞれスナネズミに投与し10日後に子供由来 *H. pylori* K25 株を投与した。2回目の感染から2週間後に、スナネズミ胃内 *H. pylori* を培養して、選択培地上のコロニーから DNA を抽出した。RAPD-PCR および *trpC* 遺伝子のシーケンスを実施した。その結果、スナネズミから分離された *H. pylori* はすべて子供由来 K25 株であった。さらに動物への投与の順番を入れ替えて子供由来株を先に投与し両親の菌株を投与しても、子供由来 K25 株のみが検出された。これらの結果から、父母由来の菌株は子供由来株と比べてスナネズミへの感染性が低いことが示唆され、親子感染と比べて同胞間感染が優位であった要因のひとつと考えられた。

P1-020. Rebamipide は小腸細菌叢に作用し、NSAIDs 誘導小腸潰瘍を予防する

杏林大学医学部感染症学教室

蔵田 訓，大崎 敬子，神谷 茂

non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) 投与に起因するラット小腸潰瘍モデルを作成し、粘膜損傷に伴う小腸内細菌叢の変動について培養法および、Realtime PCR 法を用いて解析を行った。更に、rebamipide 投与による小腸粘膜防御効果と細菌叢に及ぼす影響について検討を加えた。

indomethacin (10mg/kg) の経口投与により誘発された小腸の粘膜損傷は、空腸および回腸の腸内細菌科細菌群の菌数を増加させた。rebamipide (30 および 100mg/kg) の5回の経口投与は、indomethacin によって誘導された粘膜損傷を抑制すると共に、空腸粘膜において、腸内細菌科細菌群と *Enterococcus* の菌数を正常ラットと同等に減少させた。更に rebamipide 投与は、segmented filamentous bacteria (SFB) の検出率も上昇させた。

今回の実験より indomethacin 誘導性小腸粘膜損傷に伴う小腸細菌叢の攪乱を確認した。また、rebamipide の投与が小腸細菌叢を調節し、更に粘膜炎症を抑制することによって、NSAIDs 誘導小腸粘膜傷害に対して予防効果を示す事が示唆された。

(非学会員共同研究者：櫻井一志，柴森雅文，中島貴子，植松直也；大塚製薬株式会社探索第三研究所)

P1-021. ヒト細胞培養上清のカルバペネム薬不活化効果の検討

聖マリアンナ医科大学微生物学¹⁾, 聖マリアンナ医科大学病院感染制御部²⁾

竹村 弘¹⁾²⁾寺久保繁美¹⁾
嶋田甚五郎¹⁾ 中島 秀喜¹⁾

【目的】我々はヒト肺胞上皮細胞株である A549 細胞の培養上清が、各種カルバペネム薬の抗菌活性を減弱させることを昨年日本化学療法学会総会で発表した。今回は培地や細胞種を変えても、同様の現象が観られるかについて検討した。

【方法】A549 細胞, THP-1 細胞は細胞数調整後 18 時間培養し、マイクロプレートに附着させた細胞を用いる。細胞を RPMI1640 培地（無血清）で 5%CO₂, 37℃ で 3 時間前培養し、回収した培養上清を段階希釈し、イミペネム (IPM) を 32mg/L 添加後 2 時間別の試験管中で培養、この培養液中の IPM の抗菌活性を Bioassay 法で測定した。RPMI, DMEM, アール平衡塩類溶液 (EBSS) を用いて、A549 培養上清の不活化活性に対する培地の影響について検討した。

【結果】(1) A549 細胞の培養上清は DMEM 中でも RPMI と同程度に IPM を不活化する。(2) EBSS では不活化活性は認められないが、アミノ酸を加えると IPM を不活化する。(3) THP-1 細胞の培養上清も IPM を不活化するが、活性は A549 の培養上清よりも明らかに低い。

【考察】細胞培養上清のカルバペネム薬不活化活性のメカニズムは依然不明であるが、不活化にアミノ酸が必須であることから、細胞由来の何らかの物質によってカルバペネム薬が不活化されると考えている。今回の検討で他のヒト培養細胞でも同様の現象が認められ、その活性の程度は培養細胞によって異なっていることが示唆された。

P1-024. マウス侵襲性肺アスペルギルス症モデルに対する補助療法としてのグレリンの有用性について

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科感染免疫学講座 (第二内科)¹⁾, 長崎大学病院検査部²⁾, 国立循環器病研究センター研究所³⁾

武田 和明¹⁾ 今村 圭文¹⁾ 井手昇太郎¹⁾
高園 貴弘¹⁾ 小佐井康介¹⁾ 森永 芳智¹⁾²⁾
中村 茂樹¹⁾ 栗原慎太郎¹⁾ 塚本 美鈴¹⁾
宮崎 泰可¹⁾ 泉川 公一¹⁾ 柳原 克紀¹⁾²⁾
田代 隆良¹⁾ 寒川 賢治³⁾ 河野 茂¹⁾

【背景】近年抗癌剤や免疫抑制剤、ステロイドなどの使用頻度の増加に伴い免疫不全患者は増加傾向にある。免疫不全患者に発症する侵襲性肺アスペルギルス症 (IPA) は、未だに死亡率が高い疾患であり新たな治療法や予防法の開発が期待されている。

グレリンは胃から分泌され、食欲を亢進させるホルモンであるが、近年抗炎症効果があることが知られており、敗血症や腹膜炎、ARDS マウスモデルに併用することにより生存率の改善効果があることが報告されている。

我々はマウスモデルが確立している IPA マウスモデルに対する、グレリンによる治療効果について検討した。

【方法】メス ICR 7 週齢マウスを免疫抑制状態とし、免疫抑制開始前日よりグレリンと対照群として生食をそれぞれ投与した。免疫抑制開始翌日に *Aspergillus fumigatus* を気管内に投与し感染を成立させた。グレリンを感染成立から計 1 週間投与を継続し、生存率、体重変化、肺内生菌数、病理所見、炎症性サイトカイン、BALF により評価を行った。

【結果】生食群では 2 週間後の生存率が 0% であったのに対し、グレリン群では 63% と有意差を持って生存率を改善した。また、グレリン群では有意に体重減少を抑制した。

【考察】グレリンの併用により IPA の死亡率は改善し、補助療法として有用であることが示唆された。IPA の発症リスクが高い症例に対して予防的にグレリンを投与することで、IPA の発症予防や発症後の死亡率の改善効果が期待される。

(非学会員共同研究者: 寒川賢治)

P1-025. *Aspergillus fumigatus* による気道上皮細胞からの MUC5AC の発現の誘導とマクロライド系抗菌薬による抑制に関する検討

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科感染免疫学講座 (第 2 内科)¹⁾, 長崎大学病院検査部²⁾, 長崎大学医学部保健学科³⁾, 長崎大学病院感染制御教育センター⁴⁾

平野 勝治¹⁾ 泉川 公一¹⁾ 大島 一浩¹⁾
吉田 将孝¹⁾ 武田 和明¹⁾ 賀来 敬仁²⁾
梶原 俊毅¹⁾ 井手昇太郎¹⁾ 峰松明日香¹⁾
岩永 直樹¹⁾ 小佐井康介¹⁾ 森永 芳智²⁾
栗原慎太郎¹⁾ 中村 茂樹¹⁾ 今村 圭文¹⁾
宮崎 泰可¹⁾ 塚本 美鈴⁴⁾ 柳原 克紀²⁾
田代 隆良³⁾ 河野 茂¹⁾

【背景】肺は生体外と交通しており、病原体の侵入を防御する自然免疫機構が気道である。気道上皮において粘液が産生され防御機構として機能する。MUC5AC は気道粘液を構成する主要なムチン蛋白質である。既に *Chlamydia pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Legionella pneumophila* や *Mycoplasma pneumoniae* による MUC5AC 産生の亢進について報告がある。気道粘液は過剰に産生されれば病原体に有利に働き慢性下気道感染の遷延の原因とも考えられる。そこで *Aspergillus fumigatus* による MUC5AC の発現とマクロライド系抗菌薬による抑制について検討した。

【方法】気道上皮細胞 (NCI-H292, ATCC ; Number : CRL-1848TM) を, *A. fumigatus* (5233, ATCC ; Number : 13073TM) の培養上清で 24 時間刺激し, ELISA 法にて MUC5AC の発現量を, PCR 法にて m-RNA の発現を解析した。培養には RPMI 培地 (GIBCO RPMI 1640) を用いた。マクロライド系抗菌薬として CAM・AZM を用いた。

【結果】*A. fumigatus* の培養上清により MUC5AC は蛋白

レベルおよび m-RNA レベルで発現は誘導され、刺激物質の濃度に依存して増加していた。さらにマクロライド系抗菌薬によって MUC5AC 発現の抑制傾向を認めた。m-RNA レベルでも同様の傾向を認めた。

【考察】マクロライド系抗菌薬はバイオフィルムの構成成分のひとつであるムチンの過剰産生を抑え *A. fumigatus* の気道定着を抑制する可能性が考えられ、肺アスペルギルス症の治療に追加できる可能性がある。

P1-026. α -glucanase が *Aspergillus fumigatus* の成長と宿主細胞に与える影響

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科感染免疫学講座 (第2内科)¹⁾、長崎大学病院感染制御教育センター²⁾、同 検査部³⁾

井手昇太郎¹⁾ 今村 圭文¹⁾ 武田 和明¹⁾
吉田 将孝¹⁾ 峰松明日香¹⁾ 平野 勝治¹⁾
高園 貴弘¹⁾ 小佐井康介²⁾ 森永 芳智³⁾
中村 茂樹¹⁾ 栗原慎太郎¹⁾ 塚本 美鈴³⁾
泉川 公一¹⁾³⁾ 柳原 克紀³⁾ 田代 隆良¹⁾
河野 茂¹⁾

【背景】*Aspergillus fumigatus* の細胞壁は β -1,3-glucan, α -1,3-glucan, chitin, ガラクトマンナンなどで構成されており、その成長過程で主たる構成成分は変化する。 α -glucan は膨化分生子および菌糸の細胞壁、細胞外マトリックスの構成成分の一つであり、 β -glucan を覆う様に存在している。今回、 α -glucan の溶解酵素である α -glucanase (*Bacillus circulans* 由来) が *A. fumigatus* の成長、単球由来細胞 THP-1 との共培養に与える影響について検討した。

【方法と結果】*A. fumigatus* に α -glucanase を添加して培養したところ、蛍光抗体法で細胞壁 α -glucan の蛍光強度低下が見られた。*A. fumigatus* の分生子を液体培地で振盪培養したところ、 α -glucanase 添加群では培養3時間後の分生子凝集、24時間後の菌塊形成が抑制されていた。THP-1 は *A. fumigatus* との共培養で IL-8 および TNF- α を産生したが、休止分生子と比較し菌糸を形成した *A. fumigatus* (事前に12時間培養) と共培養する方が、サイトカインの産生量が多かった。また α -glucanase 添加により、サイトカイン産生量が増加した。

【考察】休止分生子の表面は疎水性蛋白に覆われており、 α -glucan および β -glucan は膨化分生子以降で表面に曝露される。 α -glucanase は α -glucan を溶解することにより *A. fumigatus* の凝集を抑制し、また感染初期における宿主細胞のサイトカイン誘導能を高める可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者：矢野成和)

P1-028. アンカピン mic のモルモット実験的白癬症モデルに対する薬効試験

株式会社日本バイオリサーチセンター¹⁾、剂盛堂薬品株式会社²⁾

角田 秀信¹⁾ 佐久間隆介¹⁾ 高橋 良直²⁾
高橋 徹²⁾ 高橋 邦夫²⁾

【目的】シコン(紫根)やトウキ(当帰)のゴマ油抽出エ

キス、ミコナゾール硝酸塩、リドカイン、ジフェンヒドラミン塩酸塩で構成されている配合剤のアンカピン mic とミコナゾール硝酸塩、リドカイン、ジフェンヒドラミン塩酸塩で構成されているミコナゾール混合液の抗真菌作用を *Trichophyton mentagrophytes* TIMM 1,189 株感染によるモルモット実験的白癬症モデルにより治療効果及び効力比較を検討した。

【結果】アンカピン mic 及びミコナゾール混合液は、モルモット実験的白癬症モデルにおいて経時的病変度評価で明らかな皮膚症状の治療効果を示し、有意な差ではないもののアンカピン mic はミコナゾール混合液に比し、優れた皮膚症状改善効果を示した。また、細菌学的検査の結果ではアンカピン mic はミコナゾール混合液に比べ顕著な真菌学的治療効果を示した。

【考察】アンカピン mic はモルモット実験的白癬症モデルにおいて皮膚症状の改善効果及び真菌学的治療効果を示したことから、臨床における白癬菌の皮膚感染症状を改善させることが確認された。さらにアンカピン mic に配合されているシコン・トウキのゴマ油抽出液は、白癬菌感染部位への浸透度や移行貯留及び感染組織内環境での抗真菌作用の発現において優れ、皮膚症状の改善効果を促進するとともに、ミコナゾール硝酸塩の抗菌作用を増強することが明らかとなり、臨床における配合の有用性が示された。

P1-029. 小児用肺炎球菌結合型ワクチン PCV7 導入が小児侵襲性肺炎球菌感染症へ及ぼす影響の細菌学的解析

国立感染症研究所細菌第一部¹⁾、福島県立医科大学小児科²⁾、千葉大学医学部附属病院感染症管理治療部³⁾、新潟大学大学院医歯学総合研究科小児科学分野⁴⁾、岡山大学保健学研究科⁵⁾、高知大学医学部小児思春期医学⁶⁾、福岡歯科大学全身管理・医歯学部門総合医学講座小児科学分野⁷⁾、鹿児島大学大学院医歯学総合研究科微生物学分野⁸⁾、沖縄県立南部医療センター・こども医療センター⁹⁾、独立行政法人国立病院機構三重病院¹⁰⁾

常 彬¹⁾ 細矢 光亮²⁾ 石和田稔彦³⁾
大石 智洋⁴⁾ 小田 慈⁵⁾ 寺内 芳彦⁶⁾
岡田 賢司⁷⁾ 西 順一郎⁸⁾ 安慶田英樹⁹⁾
大西 真¹⁾ 庵原 俊昭¹⁰⁾

小児侵襲性肺炎球菌感染症 (IPD) はワクチンにより予防可能である。日本では2010年から小児用7価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV7) が導入され、2013年11月から別の6種類のポリサッカライドを加えた13価結合型ワクチン (PCV13) に変更された。小児用肺炎球菌ワクチンは2013年4月から定期接種の対象となり、IPDの予防効果が期待されている。一方、Replacement (ワクチンに含まれない血清型による感染症の増加) が懸念されている。

我々は、2007年7月から2013年10月までの9県(新潟、福島、千葉、三重、岡山、高知、福岡、鹿児島、沖縄)における小児IPDの全例調査で分離された肺炎球菌の血清型別及び薬剤感受性試験を行った。発症時期からPCV7

導入前(2010年1月以前), 任意接種開始後(2010年2月~2011年3月), 公費助成開始後前期(2011年4月~2012年3月), 公費助成後期~定期接種期(2012年4月~2013年10月現在)の4期間に分けると, 肺炎球菌のPCV7のカバー率はそれぞれ76.4%, 78.2%, 56.1%, 12.6%であった。公費助成開始後のPCV7のカバー率が低下し, 予防効果がみられた。その一方, 非PCV7タイプ(特に19A型)肺炎球菌の分離率の増加がみられた。薬剤感受性試験ではβ-ラクタム系抗菌薬に対する感受性の変化は明らかではなかった。今後, これらのデータを基に調査を継続し, PCV13導入の効果を評価すると共に, さらなるReplacement血清型肺炎球菌による罹患率及び薬剤感受性の変化を調べる予定である。

P1-030. 同一施設内分離多剤耐性緑膿菌の多因子解析

藍野大学医療保健学部看護学科

牧 美南世, 清水 菜摘
鶴田 葉季, 中田 裕二

【目的】高齢者や慢性疾患患者が多い医療施設で多剤耐性緑膿菌が複数検出された場合, 単一の菌株が拡散しているのか, 転院患者からの持ち込みなどによる異なる菌株が散発的に検出されているのかを速やかに明らかにすることが院内感染対策上重要となる。今回は同一医療施設で得られた多剤耐性緑膿菌について, 簡便な菌株同定と多剤耐性緑膿菌に特異的な因子の解析を併用することで, 菌株動態を正確に把握することを目的とした。

【方法】2011年の1年間で高齢者や慢性疾患患者が多い大阪府内のX病院において, 8菌株の多剤耐性緑膿菌を得た。各菌株について薬剤感受性試験, 改良MLVA法およびPOT法による菌株同定, MBL検出, OprD遺伝子の塩基配列解析を行った。

【結果および考察】臨床分離された8菌株について, 改良MLVA法による菌株同定を行った結果, MLVA類型Iを示す5菌株と, MLVA類型IIを示す3菌株の2グループに分けられた。POT法による菌株同定の結果, MLVA類型Iを示す5菌株は同じPOT値を示し同一菌株であることが推定されたが, MLVA類型IIを示す3菌株は, POT値が同じ2菌株とプロフェージ部位が異なる1菌株に細分類された。MLVA類型IIを示す3菌株について薬剤感受性試験, MBL検出, OprD遺伝子の塩基配列解析から検討を行った結果, POT法による細分類を支持した。同一菌株の拡散と考えられたが, 同一起源から派生した異なる菌株が別ルートで医療施設に集積している現状も明らかとなった。

P1-031. 横浜市内医療機関由来の *Pseudomonas aeruginosa* の分子疫学的検査

横浜市衛生研究所検査研究課

山田三紀子, 松本 裕子, 太田 嘉

【目的】我々は, 横浜市内医療機関で分離された *Pseudomonas aeruginosa* について, Phage ORF Typing (POT法) 検査を行った結果, 同じPOT型が年や病院や診療科

を異に検出されていた。さらに菌株間の相同性をみるため, 薬剤感受性検査, PFGEによる追加調査を行った。

【材料および方法】材料は, 4病院において2002年から2012年までにヒトから分離された57株の *P. aeruginosa* を用いた。薬剤感受性はCFPM, AMK, IPM, MEPM, LVFX, CAZおよびAMPC/CVA, ABPC, TC, CP, ST, FOMについてディスク法で行い, PFGEは制限酵素 *Spe I* により行った。MDRPはPCR法による耐性遺伝子検索を行った。

【結果および考察】POT型は20タイプ, 薬剤感受性は16タイプ, PFGE型は30タイプに分別された。POT型と薬剤感受性およびPFGE型が全て同じ *P. aeruginosa* が17タイプ40株であり, その由来をみると24株は病院, 年, 診療科が同じで, 他の16株は異なっていた。24株のうち6株は医療行為による感染が疑われた集団由来であったことから院内感染事例と推測された。他の18株は同一病院の散発由来株であった。MDRPが7株で他の薬剤に対しても耐性を示し, そのうちTCのみ感受性が2株で, FOMのみ感受性が5株であった。前者のPOT型は(40/41), 後者は(207/9)で全て *bla_{IMP-1group}* 保有メタロβ-ラクタマーゼ産生株であった。後者の5株のうち1株は, 4株とは病院が異なっており, 何らかな関係が示唆され, 今後, 耐性遺伝子の精査を行いたい。

P1-032. 当センターの積極的監視培養における4年間の細菌検出の動向

福岡大学病院救命救急センター

川野 恭雅, 高田 徹, 石倉 宏恭

【目的】当院救命救急センターでは2008年12月以降積極的監視培養や先制攻撃的接触感染予防策を実施している。このような感染対策の中で各種培養検査より検出された細菌の年次推移を後ろ向きに調査したので報告する。

【方法】2009年4月1日から2013年3月31日の4年間に当院救命救急センターで入院加療を行った患者を, 前期群: 2009年4月1日~2011年3月31日と, 後期群: 2011年4月1日~2013年3月31日の2群に分類し, 1. MDRAB (Multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii*), 2. MDRP (Multi-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa*), 3. 2を含めた *P. aeruginosa*, 4. ESBL (Extended Spectrum beta (β) Lactamase) 産生菌, 5. MRSA, 6. 1を含めた *A. baumannii* の5種類の細菌に関する分離患者頻度を比較した。

【結果】MDRABは両群で検出されず, MDRPと *P. aeruginosa*, ESBL産生菌の分離頻度は両群間で有意差を認めなかった。一方でMRSAと *A. baumannii* の分離頻度は, 後期群が前期群よりも有意に増加していた ($p < 0.05$)。患者背景を調査した結果, 1患者当りの手指消毒剤使用量は後期群が有意に減少しており ($p < 0.05$)。抗菌薬ではカルバペネム系抗菌薬が後期群でAUDの上昇を認めていた ($p < 0.05$)。

【結論】MRSAと *A. baumannii* の分離頻度は同様に増加

する傾向にあり、手指消毒とカルバペネム系抗菌薬の適正使用が重要である可能性が考えられた。

(非学会員共同研究者：大田大樹，仲村佳彦)

P1-033. 大腸手術における SSI 発生リスク因子の検討と今後の課題

愛媛大学医学部附属病院感染制御部¹⁾，同 消化器腫瘍外科²⁾

榎田 夏代¹⁾ 渡邊 真一¹⁾ 児島 洋²⁾

田内 久道¹⁾ 渡部 祐司²⁾

【目的】消化器腫瘍外科による大腸手術のサーベイランスを行い SSI の因子を検討した。

【方法】2012 年 6 月から 2013 年 9 月に実施された大腸手術（結腸および直腸）を対象にサーベイランスを行った。SSI 診断基準は NHSN (CDC) に準拠し，年齢，性別，薬剤（成分経腸栄養，整腸剤，スタチン系薬）服用，糖尿病，内視鏡手術，複合手術，人工肛門操作，手術時間，創分類，NHSN による RI (Risk Index)，JHAIS による RI，GPS (アルブミン値と CRP をスコア化した Glasgow Prognostic Score) について解析した。

【結果】対象期間中，大腸手術を受けた患者 125 名（結腸 92 名，直腸 33 名）の SSI 発生数は 24 件，発生率は 19.2% であり，縫合不全が SSI の 46% を占めた。SSI 発生のリスク因子は，糖尿病の有無 (OR=3, p=0.024) と GPS (OR=2.9, p=0.031) にて有意差が認められた。また，縫合不全では，GPS (OR=15.3, p=0.016) のみ有意差を認めた。その他の因子では有意差が認められなかった。

【考察】SSI のリスク因子として Alb 単独ではなく，CRP も加味した GPS スコアを考慮することが必要である。今回使用した成分経腸栄養においては，SSI 発生に直接影響を与えないことから，栄養剤の負荷のみではなく，身体状態（栄養状態や炎症）を改善することが重要である。

P1-034. 新しい *neuA* プライマーによる *Legionella pneumophila* 臨床分離株の sequence-based typing (SBT)

国立感染症研究所細菌第一部¹⁾，神奈川県衛生研究所微生物部²⁾，富山県衛生研究所細菌部³⁾，神戸市環境保健研究所感染症部⁴⁾，岡山県環境保健センター細菌科⁵⁾，宮崎県衛生環境研究所微生物部⁶⁾

前川 純子¹⁾ 倉 文明¹⁾ 渡辺 祐子²⁾

金谷 潤一³⁾ 磯部 順子³⁾ 田中 忍⁴⁾

中嶋 洋⁵⁾ 吉野 修司⁶⁾ 大西 真¹⁾

昨年の本会で，レジオネラ症の主要な起因菌である *Legionella pneumophila* 臨床分離株 253 株について，SBT 法により，7 種の遺伝子の一部領域の塩基配列を決定し，遺伝子型別した結果について発表した。一部の菌株で増幅が不可能だった *neuA* 遺伝子に新しいプライマーが導入されたので，今まで型別不能だった 10 株および，新たに収集された臨床分離株も加えて，今回は 334 株 (2013 年 12 月末時点) について解析した。すべての株の *neuA* 遺伝子が PCR で増幅し，334 株は 157 種類の遺伝子型 (ST)

に分けられ，SBT 法の遺伝子型別法としての有用性が示された。感染症例とは無関係な浴槽水，冷却塔水，土壌等から分離された環境分離株の遺伝子型との比較を行うと，入浴施設が感染源と推定される患者分離株は浴槽水分離株と遺伝子型が一致あるいは近似するものが多く，感染源不明の患者分離株は土壌分離株と似ているものが多かった。また，一部特定の ST が多く分離されていて，ST23 (19 株) および ST138 (17 株) は複数の入浴施設における集団感染事例の起因菌となっている一方で，ST120 (17 株) は集団感染事例がなく，ほとんどが感染源不明事例であった。ST1 (15 株) も集団感染事例はなく，感染源不明，あるいは院内感染事例が多かった。本研究は国立感染症研究所感染症疫学センター，地方衛生研究所等のレジオネラ・ワーキンググループの協力の下行われた。

(非学会員共同研究者：渡辺ユウ；仙台市衛生研究所)

P1-035. ノロウイルス感染症による小児入院例の検討—感染性胃腸炎サーベイランスの分析から—

大阪市立大学大学院看護学研究科¹⁾，日本生命済生会日生病院²⁾，西神戸医療センター³⁾，宝生会 PL 病院⁴⁾，日本大学医学部⁵⁾

秋原 志穂¹⁾ 大野 典子²⁾ 立溝江三子³⁾

蚊野 純代⁴⁾ 牛島 廣治⁵⁾

【目的】平成 24 年 4 月よりノロウイルス検査が保険適応となったが，適応の範囲は 3 歳未満の乳幼児や 65 歳以上の高齢者と限定されている。今回，過去に行った 2 病院での感染性胃腸炎のサーベイランスデータを分析し，3 歳未満と以上での罹患率や臨床症状を検討したので報告する。

【方法】大阪府内の 2 病院において，2009 年 12 月～2010 年 2 月に小児科病棟に感染性胃腸炎（疑いを含む）で入院した患児をサーベイランスの対象とした。収集したデータは診断名，発熱，下痢，嘔吐等の臨床症状であった。当時はノロウイルスの検査が保険適応でなかったが，ノロウイルスに対してはクイックナビノロを用いて診断を行った。

【結果および考察】2 病院において，感染性胃腸炎で入院をしたのは 178 名であった。そのうちノロウイルス感染であったのは 59 名 (33.1%) であった。このうち 3 歳未満が 50 名 (84.7%) と大多数を占めた。臨床症状のうち，最も多い症状は下痢で，3 歳未満では 88%，3 歳以上では 77.8% に出現した。しかし，両群での下痢の有無，下痢持続日数ともに有意な差はなかった。熱発は 3 歳未満で 76.0%，3 歳以上では 88.9% に見られたが，最高体温，有熱日数において有意な差はなかった。嘔吐はほぼ半数に見られ，痙攣は 2 例で 3 歳未満にのみ見られた。ノロウイルス感染の入院患児において，3 歳未満と 3 歳以上の臨床症状に顕著な差は見られない。

P1-036. NESID 病原体サーベイランスデータを用いたコクサッキー A6 ウイルスの病像変化に関する研究

国立感染症研究所感染症疫学センター

加納 和彦，牧野 友彦，藤本 嗣人

【目的】2011年日本で手足口病（HFMD）の大流行が起こり、その際多くのHFMD患者からコクサッキー A6(CA6)ウイルスが検出された。HFMDの病原体としてはEV71等が知られていたが、CA6によるHFMD(CA6-HFMD)の流行はこの年に感染症発生動向調査始まって以来の大規模な流行となった。CA6-HFMDの臨床像は、発疹の出現部位が異なる等それまでのHFMDの臨床像とは異なっていたことが報告されている。本研究では、我国の感染症サーベイランスシステムであるNESID病原体サブシステムに蓄積された過去のデータを解析し、CA6の病像の変化およびCA6-HFMDと従来型HFMDの臨床像の違いを明らかにする。

【方法】NESIDに登録された過去12年分(2001年から2012年)の症状に関するデータを用いた。CA6を検出した報告について、各症状の発症頻度を検出年ごとに算出して比較した。

【結果と考察】2011年の大流行が起こる2年前の2009年を境に、上気道炎の割合が高いヘルパンギーナ様病像から発疹の割合が高いHFMD様に病像がシフトしており、その傾向は2009年以降年々顕著になっていることが明らかになった。また、CA6-HFMDの発熱発症頻度及び最高体温は従来型のHFMDに比べ有意に高かった。CA6の病像がこのような変化した理由は明らかになっていないが、CA6の遺伝子に何らかの変化があったものと考えられ、今後の遺伝子配列解析等の研究により責任遺伝子の同定および病像変化のメカニズム解明が期待される。

P1-037. 神奈川県内における近年の細菌性髄膜炎の発生動向

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院小児科¹⁾、社会福祉法人聖テレジア会小さき花の園²⁾、横浜市立大学附属市民総合医療センター³⁾、聖マリアンナ医科大学小児科⁴⁾、川崎市立多摩病院小児科⁵⁾

新谷 亮¹⁾ 高橋 協²⁾ 森 雅亮³⁾
 徳竹 忠臣⁴⁾ 勝田 友博⁴⁾ 中村 幸嗣⁵⁾
 鶴岡純一郎¹⁾ 宮地 悠輔¹⁾ 品川 文乃⁴⁾
 森内 巧⁵⁾

【はじめに】本邦においては2008年にインフルエンザ菌b型(Hib)ワクチン、2010年に肺炎球菌ワクチン(PCV7)が任意接種ワクチンとして導入された。その後、2011年より多くの市町村において公費助成が開始され、2013年にはようやく定期接種化された。我々はこの間、神奈川県内の細菌性髄膜炎の発生動向を調査してきたのでその結果を報告する。

【方法】2008年～2011年の調査期間中、小児入院施設を有する県内44病院を対象に、細菌性髄膜炎の発生状況、年齢、性別、起因菌、ワクチン接種状況、後遺症の有無をアンケート調査した。

【結果】2008年～2010年までの年間平均では、症例数は40.7例でHib 17.6例、肺炎球菌 9.7例、GBS 4.3例、*Escherichia coli* 1.7例、その他 7.3例であった。一方、2011年におい

ての症例数は16例まで減少し、Hib 6例、肺炎球菌 6例、GBS 1例、*E. coli* 1例、その他 2例であった。12例のHibあるいは肺炎球菌髄膜炎患児のうち、罹患前に当該ワクチンを接種していた児はHibでは0例、肺炎球菌では1例だった。

【考察】2008年～2010年の平均症例数に比較し、2011年の症例数は明らかに減少に転じていた。この結果は2011年から導入された公費助成やワクチンに対する社会的関心の高まりによる接種率上昇が関与している可能性が示唆された。現在2012年の調査内容を解析中であり、定期接種が導入された2013年における髄膜炎発生動向も継続調査する予定である。

P1-038. 日本におけるIPD罹患小児の7価肺炎球菌コンジュゲートワクチンへの免疫応答

大阪大学微生物病研究所感染症国際研究センター¹⁾、西神戸医療センター小児科²⁾、千葉大学医学部附属病院感染症管理治療部³⁾、鹿児島大学医学部附属病院⁴⁾、国立感染症研究所細菌第一部⁵⁾、国立病院機構三重病院⁶⁾、国立感染症研究所感染症疫学センター⁷⁾

田村 和世¹⁾ 松原 康策²⁾ 石和田稔彦³⁾
 西 順一郎⁴⁾ 常 彬⁵⁾ 明田 幸宏¹⁾
 庵原 俊昭⁶⁾ 大石 和徳⁷⁾

【目的】侵襲性肺炎球菌感染症(以下、IPD)罹患後の小児において、7価肺炎球菌コンジュゲートワクチン(以下、PCV7)接種によって感染血清型に対する血清学的免疫能を獲得できるのかどうかを調査する。

【方法】2010年9月から2013年4月までに41施設より報告された小児IPD症例56例について、PCV7接種歴の調査、莢膜膨化法による原因血清型の同定を行った。同意の得られた21例にIPD回復後にPCV7の接種を行い、うち17例でIPD急性期の血清とPCV7接種後の血清を回収し、PCV7含有血清型について血清型特異的IgGとオプソニン活性(以下、OI)の測定を行った。

【結果】56名中31名は1回以上のPCV7接種後にIPDを発症していた。血清検査を実施した17例全体では、7血清型においてIPD回復後のPCV7接種によりLog₁₀OIの幾何平均値はIPD急性期よりも有意に上昇していた。このうちPCV7含有血清型によるIPD罹患後の14例について、感染血清型に対するPCV7接種後の免疫応答を評価できた。14例とも急性期血清では感染血清型に対するOIは<8であったが、6例(血清型6B:5例、23F:1例)はPCV7接種後もOIは測定限界以下であり、感染血清型に対するPCV7の応答症例と判断した。これらの症例は他の6血清型に対する応答は良好であった。

【結論】対象症例が少ない研究ではあるが、IPD罹患後の小児において感染血清型に対するPCV7の応答が生じる可能性が示された。

P1-039. 肺炎球菌に対する乳幼児期の血清疫学調査

大阪大学医学部医学研究科感染制御学講座¹⁾、大

阪大学微生物病研究所感染症国際センター²⁾

濱口 重人¹⁾²⁾ 明田 幸宏²⁾

朝野 和典¹⁾ 大石 和徳²⁾

乳幼児における肺炎球菌感染症は、侵襲性感染症も引き起こす临床上重要な感染症である。本邦では2013年度より乳幼児に対する肺炎球菌莢膜結合型ワクチン(PCV7)が定期接種化され、侵襲性感染症の大幅な減少が期待されている。しかし感染防御効果の指標となる血清疫学的知見の蓄積は本邦において不足しており、その蓄積が急務である。

本研究では、PCV7定期接種導入前後の血清疫学的知見の比較検討を行うことを最終目的とし、定期接種導入前の乳幼児血清中のワクチン抗原に対する特異抗体価、肺炎球菌に対する血清殺菌能について検討を行った。

PCV7定期接種化以前に採取されたワクチン未接種児血清検体を用いて、その肺炎球菌血清型特異抗体価およびそのオプソニン依存性殺菌能(OPA)を測定した。その結果、特異抗体価はいずれの血清型においても各年齢群で概ね感染予防閾値である0.35 μ g/mL以上であった。しかし、感染防御効果に関わるOPAは特異抗体価とは相関せず、低値であった。

また、1歳期、3歳期では同一年齢期内で2つの群(高OPA群と低OPA群)に大別されることも明らかとなり、この低OPA群に対して感染防御免疫を強く誘導するためのワクチン接種が必要と考えられた。

今後も、ワクチン接種前後での血清疫学的評価の継続的なデータ集積が必要である。

(非学会員共同研究者：武内 一；耳原総合病院、服部裕美、早川路代；大阪大学微生物病研究所感染症国際センター)

P1-040. 鹿児島県の小児侵襲性肺炎球菌感染症—血清型19Aの増加とPCV13補助的追加接種の必要性—

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科微生物学講座¹⁾、国立感染症研究所細菌第一部²⁾、鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児科学分野³⁾

藪牟田直子¹⁾ 常 彬²⁾ 久保田知洋³⁾

山遠 剛³⁾ 西 順一郎¹⁾

【背景】鹿児島県では小児細菌性髄膜炎・菌血症の全数サーベイランスを実施し、インフルエンザ菌・肺炎球菌については、厚生労働科研「庵原班」に参加し原因菌の血清型を決定している。Hibワクチンの導入で、本県の侵襲性Hib感染症は2013年にゼロとなったが、侵襲性肺炎球菌感染症(invasive pneumococcal disease, IPD)には課題が残っている。

【目的】鹿児島県のIPD患者数と分離菌の血清型を明らかにし、肺炎球菌結合型ワクチン(PCV)の効果を評価する。

【方法】小児入院施設のある県内18病院の協力で、2007年以後前方視的に症例を把握した。原因菌の血清型は、国立感染症研究所で決定した。

【結果】5歳未満のIPD患者数はPCV7が導入された2010年11名、2011年9名、2012年5名と減少傾向がみられたが、2013年には11例と増加した。PCV7に含まれる型は、2009年以前は85%を占めていたが2013年にはゼロとなった。一方PCV13に新たに追加された19Aは2010年からみられ、2013年には60%(6/10)と急増した。5歳未満IPDの年齢分布は、1歳6カ月以後が36%を占めていた。

【考察】鹿児島県ではIPD原因菌の血清型変化が急速に進み、特に19Aの増加が顕著である。2013年11月のPCV13導入でIPDの再度減少が期待されるが、5歳未満のPCV7終了者にもPCV13の補助的追加接種が必要である。

P1-041. 大学新生におけるMRワクチン第4期接種の効果

名城大学薬学部微生物学研究室¹⁾、同薬学教育開発センター教育開発部門²⁾、同薬学教育開発センター実務実習部門³⁾

小森由美子¹⁾ 田口 忠緒²⁾

黒野 俊介³⁾ 長谷川洋一³⁾

【目的】麻しんの全国的なアウトブレイクを機に実施されたMRワクチンの第3、4期接種が2012年度に終了したことから、5年間の第4期接種の効果を大学新生の抗体価により検証した。

【方法】同意書による調査参加への意思確認と、入学時健康診断での採血を行った。抗体価検査は(株)SRLに依頼し、麻しん-NT法、風しん-HI法(2013年以降EIA価をHI価に読み替えて比較)で行った。ワクチン接種履歴の確認は母子手帳等によるものを基本とした。

【結果】2009~2013年度の新入生で、第4期接種該当者1,271名の接種率は96.1%であった。ワクチン接種履歴が「なし、または不明」、「1回」の学生数を2008年度と2013年度で比較すると、麻しんは「なし、または不明」28.4%、「1回」62.1%から各々3.1%と7.6%に減少、風しんは「なし、または不明」43.6%、「1回」56.4%から各々4.8%と15.5%に減少した。麻しん抗体価は、第4期接種開始前の2008年度入学者が最頻値4倍/中央値8倍であったのに対し、2009年度以降は最頻値、中央値ともに8~16倍と1~2管上昇していた。風しん抗体価は2008年度入学者の最頻値32倍/中央値32倍に対し、2009年度以降は最頻値、中央値ともに32~64であった。また抗体陰性の学生は、2013年度は麻しん5%、風しん1%以下であった。ワクチン接種回数が2回以上で抗体価陰性の学生は、麻しん4.5%、風しん0.59%存在した。

【考察】MRワクチンの第4期接種により、ワクチン未接種者と単回接種者が大幅に減少するとともに、麻しんと風しん抗体価が全体的に上昇したことから、本対策は効果があったと考えられる。今後第3期接種を受けた学生が入学することから、引き続き抗体価の推移をモニターしていく予定である。

P1-042. 風疹の地域流行への対応としての日曜ワクチン外来の取り組みとその課題

国立国際医療研究センター国際感染症センター

堀 成美, 大曲 貴夫

【背景と目的】2012年から成人男性を中心に流行が拡大した風疹への対応として臨時で日曜日のワクチン外来を開設した。一般医療機関が地域流行する感染症の対策に取り組む際の課題について報告する。

【外来実績】2013年6月～8月に毎週日曜日に開設し、予約と予約外の両方の受診者に対応をした。受診者は333名(男性241名, 女性92名)で, 30～39歳が56.1%, 20～29歳が24.6%であった。風疹流行が大きく報道された6月が全体の7割で, ワクチン在庫不足報道後の受診は減少した。アンケート回収が可能であった286名のうち, MRワクチンを接種したのは256名, ワクチン在庫不足を受けて緊急輸入したMMRワクチンを接種したのは77名であった。

【医療機関としての課題】日曜日に臨時で外来を開設するにあたり, 1) 幹部会議での検討, 2) 事務部門の調整, 3) 医師・看護師の確保や代休の検討, 4) 広報, 5) ワクチン在庫不足への対応, 6) 輸入ワクチン副反応モニタリングが必要となった。

【考察】予防接種制度が普及している先進国においても, ワクチンで予防できる感染症の再流行が報告される昨今, 感染症診療を担う医療機関においては, 平時の診療のみならず, 自施設および地域の各部門との連携をとりながら緊急対応をする準備が必要と考えられた。

P1-044. トラベルクリニックにおけるアナフィラキシー対応訓練

国立国際医療研究センター国際感染症センター
トラベルクリニック

藤谷 好弘, 金川 修造, 上村 悠
野多加志, 馬渡 桃子, 忽那 賢志
竹下 望, 早川佳代子, 加藤 康幸
大曲 貴夫

【背景】近年商用や観光を目的に海外渡航者が増加している。それと同時にトラベルクリニックの需要も高まり, トラベラーズワクチンをはじめとしたワクチン接種者も増加傾向にある。ワクチンの副反応の中で最も重篤なものとしてアナフィラキシーがある。頻度は稀であるが生命に関わる致死的な病態であり, 緊急かつ適切な対応が求められる。しかし, 今までは定期的な訓練などは行ってこなかった。

【目的】ワクチン接種者にアナフィラキシーが起こった場合に迅速かつ適切に対応できるように対応策を標準化する。

【方法】当院トラベルクリニックではアナフィラキシー対応マニュアルを作成した。インフルエンザワクチン接種者がアナフィラキシーを発症した, という設定でシナリオを作成し, 実際に配役してロールプレイを実施した。終了後, 対応の流れを再確認し, 改善点を検討した。

【結果】必要な医療器具を事前に確認することが重要であった。シナリオを作成したことでおおよその流れ, それぞれのスタッフの役割を実体験できた。しかし, リーダーがうまく機能しなかったり, どこで処置を行うか, 救急科とどう連携するか, など多くの問題点が浮かび上がった。

【結論】マニュアルを作成していても, 実際に発症した場合にスムーズに対応するのは困難である。定期的に訓練を行うなど, いつ生じても対応できるように準備しておくことが重要である。

P1-045. インフルエンザワクチン接種後に好酸球性血管浮腫を来した1例

新潟大学大学院医歯学総合研究科内部環境医学講座(第二内科)¹⁾, 新潟大学医歯学総合病院検査部²⁾, 同 感染管理部³⁾, 同 総合診療部⁴⁾

林 正周¹⁾ 小屋 俊之¹⁾ 堀 好寿¹⁾
青木 信将¹⁾ 坂上 拓郎¹⁾ 茂呂 寛¹⁾²⁾
田邊 嘉也³⁾ 長谷川隆志⁴⁾ 成田 一衛¹⁾

好酸球性血管浮腫は血管浮腫, 体重増加, 発熱, 末梢血好酸球増多を特徴とする。内臓病変は有さず, 良好な経過をたどる。薬剤やマイコプラズマ感染症との関連を指摘する報告もあるが, 多くは原因不明である。

【症例】52歳, 女性。

【主訴】発熱, 皮疹, 体重増加, 浮腫。

【現病歴】毎年インフルエンザワクチンを接種していたが, これまでに副反応を経験したことはない。2013年11月X日, 近医でインフルエンザワクチンの接種を受けた。接種5～6時間後から発熱, 体幹・四肢に紅色の皮疹が出現し, 近医で加療されたが改善しないため, 接種6日後に当院に入院した。

【経過】ステロイド外用や抗ヒスタミン薬内服等の対症療法のみで解熱し皮疹も消褪傾向を示したが, 体重増加, 浮腫, 好酸球増多が遅れて出現し, 増悪した。接種2週間前後をピークに体重増加, 浮腫は徐々に改善し, 末梢血好酸球数も減少に転じた。接種2カ月後, 末梢血好酸球数はベースラインに復した。

【考察】インフルエンザワクチンの副反応の大部分は, 局所の腫脹, 発赤などであり, 重篤なものは稀である。これまでにインフルエンザワクチンの副反応として, 好酸球性血管浮腫を認めた例の報告はない。著明な好酸球増多を来す疾患の中には, 造血器悪性腫瘍や血管炎など, 早期の診断および治療が必要な疾患もあることから, 慎重に鑑別を行うことが重要である。

P1-046. 八重山諸島におけるレプトスピラ症患者の搬送に関する検討

沖縄県立中部病院呼吸器内科

山城 信, 福山 一
根井雄一郎, 長野 宏昭

【背景】レプトスピラ症は八重山諸島で毎年報告され, その多くは入院施設のない西表島で発症している。Jarisch-Herxheimer 反応(以下: JHR)は抗菌薬投与後に臨床像

が悪化する現象であり、搬送中に起こると船上で危険な状態になる可能性がある。今回の検討では八重山諸島におけるレプトスピラ症の臨床像、バイタルサイン、JHRの頻度を調査し抗菌薬投与のタイミングを考察した。

【方法】症例対象研究。2007年から2011年において八重山病院において培養、血清抗体価、PCRによりレプトスピラ症と診断された17症例を対象とした。評価項目は症状、バイタルサインおよびJHRの頻度とした。

【結果】17症例は平均年齢39.3歳（16～61歳）、男性16例、女性1例、淡水との接触歴は16例で確認された。症状の頻度は悪寒92.3%、戦慄50%、頭痛85.7%、黄疸29.4%、結膜充血78.5%、筋肉痛100%、呼吸器症状11.7%であった。全ての症例はampicillinで加療を開始されており、その内JHRを来した症例は87.5%であった。

【考察】JHRは9割弱の症例で観察され、必発と考えた方がよい。搬送が必要な症例では十分な輸液と解熱薬を投与した上で、抗菌薬を投与せずに速やかに搬送するのが望ましい。搬送が不可能な状況ではテトラサイクリンかセファロスポリンで加療を開始し、慎重に経過観察を行う必要がある。

P1-047. 当院における海外渡航後の発熱・下痢患者の検討

京都市立病院感染症内科

朽谷健太郎, 篠原 浩
土戸 康弘, 清水 恒広

【方法】2013年1月1日から2014年5月31日に、渡航後の発熱、あるいは下痢で感染症科に相談のあった症例を、症状出現1カ月前までに渡航歴のある患者に限定して解析した。入院患者、外来患者ともに検索した。

【結果】男性35例、女性48例の計83例の患者がみられた。年齢は中央値27歳（15～77歳）であった。発熱を主訴に受診が73例、下痢のみを主訴に受診が10例であった。渡航先は、東南アジア47例、アフリカ15例、南アジア8例、東アジア4例、太平洋地域4例、ヨーロッパ4例、オセアニア3例、中南米2例、西アジア1例であった（重複あり）。疾患の内訳は、急性腸炎22例（27%）、診断不明（自然軽快）17例（20%）、デング熱10例（12%）、急性上気道炎7例（8.4%）、腎盂腎炎5例（6%）、マラリア3例（3.6%）、パラチフス2例、麻疹2例、風疹2例、インフルエンザ2例、溶連菌咽頭炎2例、伝染性単核球症2例、その他6例であった。いわゆる熱帯感染症は15例（18%）のみであり、日本でもみられる疾患が多かった。原因は不明だが自然軽快するような疾患群も多く含まれていた。下痢のみが主訴の患者の診断は10例とも急性腸炎であった。

【結語】帰国者の発熱患者でも、熱帯感染症以外の原因が多い。また、原因はわからないが自然軽快するような疾患群の患者も多い。熱帯感染症の中ではデング熱が多く、鑑別の上位に考えるべきである。

P1-048. 診療に他施設との連携を要した輸入感染症について

福島県立医科大学医学部救急医療学講座¹、同
感染制御医学講座²、福島県立医科大学附属病院
検査部³

阿部 良伸^{1,2} 山本 夏男² 仲村 究²
石橋 令臣² 大花 昇³ 金光 敬二²

当院は第一種感染症医療機関に指定されているが、感染症科はない。輸入感染症が疑われた経過については、各診療科が主治医として診療するとともに、感染制御部が適宜コンサルトを受けてサポートする診療体制である。2010年4月から4年間に感染制御部がコンサルトを受け、他施設と連携が必要であった症例（及び渡航先）は、デング熱（インドネシア）、A型肝炎（スーダン）、肺炎（ネパール）、インフルエンザウイルス感染症（中国）、マラリア（パプアニューギニア）の5例であった。このうちの4例では鑑別診断・確定診断を目的に福島衛生研究所に検査を依頼した。5例のうち3例は当院救急科で入院加療となり、1例は内科外来通院となった。また、熱帯熱マラリアが週末に疑われた経過では、当院に治療薬の在庫がなく、治療開始遅延を回避するため宮城県内の医療機関に転院搬送となった。

【まとめ】輸入感染症は診療機会と経験などが限定されている。疫学情報収集、特殊検査、オーファンドラッグなどは院内の資源だけでは充分でなく、行政機関、研究所および他の医療機関との連携（地域ネットワークの活用）なども必要と考えられた。

P1-049. 愛媛大学医学部附属病院における海外渡航外来（トラベルクリニック）の現況報告

愛媛大学大学院医学系研究科血液・免疫・感染症
内科学¹、喜多医師会病院内科²、愛媛大学医学部
附属病院臨床研修センター³

村上 雄一^{1,2} 末盛浩一郎¹ 薬師神芳洋¹
長谷川 均¹ 高田 清武³ 安川 正貴¹

当科は感染症内科を標榜しており、日常的に遭遇する感染症に加え、マラリア、デング熱、HIV感染、不明熱などの海外で罹患した感染症の診療も行っている。近年、海外渡航者が増加傾向にあり、愛媛県でも年間約9万人の海外渡航者がいる。今後は海外旅行感染の総合的かつ専門的な窓口が必要であることから、当院では2007年5月に海外渡航外来（トラベルクリニック）を開設し、診療を行っている。同外来の対象は原則として15歳以上で、1. 海外渡航に関連した健康相談、2. 予防接種（A型肝炎、B型肝炎、破傷風、日本脳炎など）、3. マラリア予防等の内服処方、4. 英文診断書の作成などの業務を行っている。受診窓口は、当院医療支援センターの協力を得て完全予約制による診療を原則としている。現在、開設して約6年の経過であるが、調査し得た378人の年代別では20～30歳代が半数以上を占める。渡航先ではアジアが約70%であり、渡航目的は開設当初半年では仕事が多かったが、最近では留

学・研究やボランティアによる渡航も増加している。受診者数も、初年度は37名であったが2~4年目は50名前後、5年目、6年目は70名以上と海外渡航外来の存在が浸透してきている。今後も渡航外来を継続し、海外渡航者のニーズに応えた医療を提供したいと考えている。

P1-050. Travel related health problems in a travel clinic in Tokyo for 8 years.

国立国際医療研究センター国際感染症センター

竹下 望, 金川 修造, 藤谷 好弘
馬渡 桃子, 忽那 賢志, 氏家 無限
早川佳代子, 加藤 康幸, 大曲 貴夫

【Introduction】 Health problem of people who returned from other countries is one of the big health issues in globalization. The object of this study is to show descriptive epidemiology of patient in a travel clinic of National Center for Global Health and Medicine for 8 years.

【Methods】 Patients who visited our travel clinic from January 1 2005 through December 31 2012 are analyzed by evaluating medical records retrospectively.

【Result】 2,439 patients were came to our department in period. Average age is 33.7 years old, and, 57% was male. Asia (63.5%) and Africa (23.0%) were the most common regions. Fever (42.6%), diarrhea (29.8%), sore throat and/or cough (11.6%) and dermatologic (10.3%) and animal bite (8.8%) were chief reason for seeking care. Patients with fever include 106 patients of dengue, 97 patients of malaria, 28 patients of enteric fever and 8 patients of hepatitis A. 69 patients of malaria, 52 patients of dengue, 21 patients of enteric fever were hospitalized.

【Conclusion】 About 20% of patients returned from other countries with fever were diagnosed typical tropical febrile diseases (dengue, malaria, enteric fever, hepatitis A) in a Japanese hospital.

P1-051. 後向きサーベイランスにより明らかとなった新興回帰熱の2例

国立感染症研究所細菌第一部

川端 寛樹, 大西 真

回帰熱はスピロヘータ科ボレリア属細菌感染による一病態であり、その病原体ボレリアはヒメダニやシラミによって媒介される。これに加えて、2011から2013年に、ロシア、米国、オランダでマダニが媒介する新興回帰熱が報告された。新興回帰熱の病原体である *Borrelia miyamotoi* は、我が国やロシアではシュルツェマダニによって保菌されている。また、シュルツェマダニはライム病ボレリアも伝播することが知られている。国立感染症研究所では、過去にライム病が疑われた患者408例より得られた血清615検体を用いた後ろ向き疫学調査を実施し、うち発症後の有熱期に採血された2検体から *B. miyamotoi* DNA を検出した。また1例では *B. miyamotoi* 特異的な抗体検査により、回復期ベア血清で抗体上昇が確認された。これら2検

体は北海道在住の患者より採取されたものであり、いずれもライム病血清診断でも抗体陽性と判定されている。これら2症例は国内でのマダニ刺咬により感染したものと考えられている。いずれの症例もミノサイクリンもしくはセフトリアキソン投与により回復している。シュルツェマダニの主な生息地域は北海道であり、その活動期は春~秋である。また本マダニは長野県など本州中部の高山帯(標高約1,200m以上)等でも生息が確認されている。本マダニ刺咬後に起こる原因不明の発熱性疾患等を呈した患者では、ライム病に加えて本疾患を鑑別対象として加えることが必要である。

P1-052. 病原体等の輸送における保冷方法の検証

九州大学大学院医学研究院保健学部¹⁾, 国立感染症研究所²⁾

藤本 秀士¹⁾ 重松 美加²⁾ 小島夫美子¹⁾

病原体等の輸送はバイオリスク管理における重要な要素の1つである。危険物である病原体を輸送する方法は安全で効果的でなければならない。特に保冷が必要な病原体等、例えば診断のための臨床検体・病原体では、冷凍や冷蔵状態を保ったまま、安全に目的地まで運ぶ必要がある。本研究では、福岡から東京に民間業者が常温配送車で輸送する場合を想定し、ハードタイプのプラスチック製ボトル型病原体輸送容器(1リットルタイプ)を二次容器として内部に温度データロガーを入れて基本三重梱包し、市販の病原体等輸送用四次容器と各種保冷方法を用いてその保冷効果を検証するとともに、保冷の必要な病原体等の現状に即した安全で効果的な輸送方法を模索した。冷蔵に関しては、室温環境では一般的なゲルタイプ保冷剤でも良好な保冷効果を示したが、真夏を想定した40℃環境では冷蔵状態を保持する蓄冷プレートと専用ボックスの組合せが有効であった。一方、冷凍に関してはドライアイスが使用量に応じた保冷効果を示し、四次容器(内容量10リットル)に5kg使用した場合に室温環境で60時間以上、40℃環境においても2日間以上-10℃以下を保持した。また、冷凍状態を保持する蓄冷プレートの場合、専用ボックスを使用すると室温環境で2日間以上-10℃以下を保持した。

P1-053. 神戸市内で発生した日本紅斑熱の1例

神戸労災病院呼吸器内科¹⁾, 同 総合内科²⁾

瀧口 純司¹⁾ 稲本 真也²⁾

【背景】兵庫県における日本紅斑熱の好発地域は淡路島南部論鶴羽山系であり神戸市内での発生報告は少ない。

【症例】70歳代、女性。神戸市内在住であり国内外ともに旅行歴なし。

【現病歴】2013年6月中旬から倦怠感あり、2日後から両下肢に皮疹が出現し全身に広がるため当院を受診した。両手掌を含む全身に無痛性紅斑あり。血小板は3.6万/μL, AST, ALT, LDHの上昇あり。画像検査で両背側下肺野優位にびまん性スリガラス影と網状影を認めた。レイノー現象や爪上皮出血点もあり、抗核抗体640倍、抗セントロメア抗体陽性であった。強皮症に伴う膠原病肺が疑われた

が、比較的徐脈を伴う 39°C 台の発熱が持続するため他疾患の合併を疑った。右踝に痂皮がありこれを刺し口と考え PCR に提出し、第 3 病日より日本紅斑熱を疑い MINO, LVFX の投与を開始した。経過中に肺病変の増悪から呼吸不全となり人工呼吸管理となったが、ステロイドを併用し人工呼吸器を離脱した。離脱後に左眼の飛蚊症を訴え眼科で網膜血管炎と診断された。その後の経過は良好であり第 23 病日に退院となった。後日、右踝痂皮で *Rickettsia japonica* の PCR 陽性が判明した。

【考察】日本紅斑熱の届け出数は年々増加しており、感染地域の拡大が考えられる。現在非流行地域であっても積極的に疑うことが重要である。

P1-054. ダニに刺されて高熱で発症したが発症時には刺し口消失し、紅斑・肝障害・血小板減少を認めなかった日本紅斑熱の 1 例

伊勢赤十字病院

石原 裕己, 坂部 茂俊
 玉木 茂久, 辻 幸太

【症例】25 歳男性。職業：医師。

【家族歴および既往歴】特記事項なし。

【主訴】発熱。

【現病歴】2013 年 6 月某日に 39 度の発熱、倦怠感、関節痛があり 2 日目に嘔気・頭痛が加わった。発症 2 日前に左頸部に虫刺されに由来する潰瘍があり、地域で流行している日本紅斑熱が心配になったため外来受診した。このとき潰瘍は消失し痂皮形成はなかった。全身皮膚に紅斑はなく、表在リンパ節は触知しなかった。血液検査では WBC : 7,100/μL (Neut : 82.5%, Lymph : 11.5%, Eos : 0.1%), RBC : 542 万/μL, Hb : 16.0g/dL, Plt : 19.6 万/μL, AST : 19IU/L, ALT : 18IU/L, LDH : 197IU/L, CRP : 4.07mg/dL だった。一般的な細菌感染症を疑う臓器特異的な異常所見なく、典型的な経過ではないもののリケッチア感染症が否定できない状況だったため、MINO+LVFX を投与された。治療開始 2 日目に急激に解熱し他の症状も消失した。経過を通して紅斑は出現しなかった。回復期の *Rickettsia japonica* に対する血清抗体価が IgM, IgG ともに上昇したため日本紅斑熱と診断した。

【考察と結語】日本紅斑熱では発熱・紅斑・ダニの刺し口が血液検査における肝障害、血小板減少とあわせ必須と記される文献がある。過去の当院成人症例にはこれらの異常を認めないものが一定数含まれ、我々は疾患の否定材料にはならないと警鐘を鳴らしてきた。本例は患者自身医師であり慎重に観察したが陽性所見が得られなかった。決して希少ではないが報告する意義があるものと考え。

(非学会員共同研究者：岡 弘毅, 柴崎哲典, 白井英治)

P1-055. 一過性に感音性難聴を合併した日本紅斑熱の 1 例

伊勢赤十字病院感染症内科

奥野 友孝, 坂部 茂俊, 辻 幸太
 症例は 70 歳代, 女性。特記すべき既往歴, 家族歴なし。

2013 年 4 月上旬から発熱あり、同時に聴力障害を自覚した。複数の医療機関を受診、GRNX 投与などをうけたが症状軽快せず大腿部の痛みが加わった。18 病日に、高熱を主訴に救急外来受診し入院となった。血液検査では白血球数、CRP 上昇、PCT 陰性、フェリチン正常値だった。AST, ALT, GGTP の上昇があったが画像上あきらかな異常所見はなかった。入院のうへに抗生剤 (ABPC/SBT+MINO+LVFX) 投与を開始した。治療 3 日目から解熱がえられ筋肉痛、血液検査異常は軽快した。難聴に関しては、入院時より両側感音性難聴があり、解熱後も進行が認められた。36 病日に診断に至らないまま退院となったが、34 病日から耳鼻科で突発性難聴に準じて PDNZ, ATP などが投与され、徐々に改善した。ダニの刺し口や紅斑は認められなかったが、地域での流行状況、抗生剤への反応から日本紅斑熱に関する検査を繰り返したところ、*Rickettsia japonica* に対する IgM 抗体が陽転化した。難聴は 3 カ月の経過で軽快した。

【考察】ウイルス性脳炎をはじめ感音性難聴を合併する感染症が存在する。本例においても感染時期に一致した両側性の難聴で、偶然突発性難聴を合併したものではない。突発性難聴に準じて行われた治療の効果は評価できない。

P1-056. Whole Genome Sequencing of the Spotted Fever Disease Agent *Rickettsia japonica*

山口大学大学院医学系大学院ゲノム・機能分子解析学分野¹⁾, 国立感染症研究所第 1 ウイルス部²⁾

白井 陸訓¹⁾ 小川 基彦²⁾ 花岡 希²⁾
 大津山賢一郎¹⁾ 岸本 寿男²⁾
 安藤 秀二²⁾

Rickettsia japonica is an obligate intracellular alphaproteobacteria that causes tick-borne Japanese spotted fever. We determined the complete genomic DNA sequence of *R. japonica* type strain YH (VR-1363), which consists of 1,283,087 bp and 971 protein-coding genes. 2 regions of the genome were conserved in a very narrow range of *Rickettsia* species, and the shorter one was inserted in, and disrupted, a preexisting open reading frame (ORF). *Rickettsial* genomes contain *Rickettsia*-specific palindromic elements (RPEs), which are also capable of locating in preexisting ORFs. Precise alignments of sequences involving RPEs showed that when a gene contains an inserted DNA sequence, each rickettsial ortholog carried an inserted DNA sequence at the same locus. The sequence, ATGAC, was shown to be highly frequent and thus characteristic in certain RPEs (RPE-4, RPE-6, and RPE-7). This finding implies that RPE-4, RPE-6, and RPE-7 were derived from a common inserted DNA sequence.

(Nonmember collaborators : Minenosuke Matsutani, Naohisa Takaoka, Hidehiro Toh, Atsushi Yamashita, Ken-jiro Oshima, Hideki Hirakawa, Satoru Kuhara, Harumi

Suzuki, Masahira Hattori, Yoshinao Azuma)

P1-057. ツツガムシ病におけるペア血清ツツガムシ抗体提出時期の検討

亀田総合病院総合診療・感染症科

山藤栄一郎

ツツガムシ病は第4類感染症であり、診断した医師は直ちに最寄りの保健所に届け出る必要がある。一般的に行われている間接蛍光抗体法などによる血清診断ではIgMの有意な上昇、あるいはペア血清で抗体価が4倍以上上昇をもって確定診断とする。しかし、(2回目の)ペア血清をとる時期については、慣習的に2~4週間で検査することが多いが定まった基準はない。多くの患者は数日で快方に向かうため、フォローアップ外来に来院せずに2回目の血清が検査されないまま確定診断に至らない症例等が存在する。入院や外来において、どれくらいの間隔でのペア血清検査によって診断可能であったか後向きに検討を行った。2008/1/1~2013/12/31の期間において当院でツツガムシ病が確定した症例は104例であった。うち、ペア血清(2回目)が提出された症例の内、1回目の結果ですでに診断確定例を除いた56例の2回目までの期間を調べた。平均は13.8日(標準偏差4.76, 最短6日, 最長29日)であった。同時に、約半数の症例では1回目の検査で確定診断がなされていた。また2回目の検査が未施行の症例なども検討し、ペア血清の適切な検査時期について報告する。

P1-058. 当院におけるクラミジア・ニューモニエIgM抗体陽性症例の検討

新潟県厚生農業協同組合連合会佐渡総合病院

小林 義昭, 大橋 和政, 岩田 文英

【目的】一般市中感染にクラミドフィラ・ニューモニエ感染が広く存在していることは認知されているがその臨床像はあまり知られていない。近年診断基準と方法が確立されたため現状の臨床所見を報告する。

【方法】2012年10月から2013年10月迄に当院にてクラミジアニューモニエ抗体IgM陽性と判定されクラミドフィラ・ニューモニエ感染を疑われた66例を対象とした。検査は外注で、生物医学研究所のスマイテストELISAクラミジアニューモニエ抗体IgM(カットオフ値0.9未満)を用いた。

【結果と考察】肺炎クラミジア急性感染症診断基準のシングル血清での確診に該当する症例は33例、疑診症例も33例であった。15歳以上が86.3%を占めた。診断名は急性気管支炎56.1%、肺炎が40.9%であった。気管支喘息の合併は15例22.7%であった。症状は80.3%に咳、62.1%に痰、36.4%に発熱、27.3%に呼吸苦を認めた。鼻水・胸痛・嘔吐は10.6%であった。検査値ではクラミジアニューモニエ抗体IgM値は 2.49 ± 1.72 、白血球数8,501、CRP 4.33であった。内服治療を受けたのは33例、点滴治療は27例であった。急性呼吸器感染症の診断にクラミドフィラ感染を念頭に置く必要が有る。

P1-059. 伝染性単核症にマイコプラズマ肺炎を合併した、特発性脾破裂の1例

市立宇和島病院内科

丸田 雅樹, 金子 政彦

症例は20歳、男性。

高熱、咽頭痛、激しい乾性咳嗽が持続するため、前医を受診しレボフロキサシンを含む投薬を受けた。4日後にも乾性咳嗽が持続するために同病院を再診し、クラリスロマイシンを含む投薬を受けた。2日後の朝に突発性の左側腹部の激痛が生じ、持続するため同病院を受診。腹部単純CTが施行され、腹腔内出血を認めたため当院に救急搬送された。

腹部ダイナミックCTにより、脾梗塞・特発性脾破裂による腹腔内出血と診断し、同日に出血のコントロール目的に脾臓摘出術を施行した。抗体検査の結果からEBウイルスの初感染と判断したが、激しい乾性咳嗽を認めていたため非定型肺炎の合併を疑い血清学的検索を行った所、マイコプラズマ肺炎の合併を認めた。脾破裂の誘因の一つとして激しい乾性咳嗽に伴う腹腔内圧上昇の関与も疑われた。

伝染性単核症に肺炎を合併した症例の報告は海外で存在するものの稀と考えられ、特発性脾破裂との関連性も示唆されたため、若干の考察を加えて報告する。

P1-060. EBウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症(EBV-HLH)により可逆性白質脳症(PRES)を来した1例

順天堂大学医学部附属順天堂静岡病院膠原病内科¹⁾、順天堂大学医学部附属順天堂医院膠原病内科²⁾

岡田 隆¹⁾ 村山 豪²⁾

成人発症ステイル病(AOSD)で治療されていた51歳女性。前医でメチルプレドニゾロンパルス療法、プレドニゾロン50mg/日から開始し45mg/日まで治療を行ったが改善なく転院となった。AOSD再燃と考えプレドニゾロン50mg/日に増量し一時的に発熱や肝機能障害は改善したが、第15病日から再度発熱を認め、肝機能障害に加え血球減少も認めた。骨髓生検でEBER陽性細胞を認めたことからEBウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症(EBV-HLH)と判断、プレドニゾロン50mg/日をベタメタゾンmg/日に変更、シクロスポリン200mg/日、血漿交換療法、大量ガンマグロブリン療法も追加併用した。第27病日に突然の意識障害、左上下肢不全麻痺、頭部MRI拡散強調像で多発のHIAを認めたが、翌日から神経症状は改善、頭部MRIでも経時的にHIAが消失、それに合わせて血球減少も改善した。シクロスポリン使用下でも頭部MRI病変は改善していることから、EBV-HLHに伴う可逆性白質脳症 posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)を来し、ステロイドと追加併用した治療法が奏効したと考えた。EBウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症(EBV-HLH)により可逆性白質脳症(PRES)を来した1例を経験したためここに報告する。

P1-061. EBV と CMV の同時初感染により生じたウイルス関連血球貪食症候群の 1 例

大分県立病院血液内科

池邊 太一, 井谷 和人, 佐分利能生

EBV の初感染は伝染性単核球症を引き起こすが, 類似の病態が CMV により生じる. 今回 EBV と CMV の同時初感染によるウイルス関連血球貪食症候群 (VAHS) を発症した 1 例を経験したので報告する. 症例は 16 歳女性. 2013 年 9 月後半に 38°C 台後半の発熱, 左頸部腫脹を認め近医受診. 一旦改善したが 10 月後半より再度 39°C を超える高熱, 倦怠感が出現. 肝障害と血小板減少を指摘され当科受診. 著明な肝脾腫, 採血上異型リンパ球増加, 肝機能障害, EBV VCA: IgM(+), IgG(+), CMV: IgM(+), IgG(-) から伝染性単核球症と診断. 対症療法にて 10 日程で自然解熱しデータも改善. しかし 11 月中旬より再度 40°C の発熱が出現し, 血小板減少, LDH・フェリチン上昇を認めた. 骨髄にて血球貪食を確認し VAHS の診断となった. EBV 抗体価は回復期であったにも関わらず, 血清 EBV-DNA は 78,000copies/mL と著増. 一方 CMV は IgG が陽転化し急性感染であることが確認できたが CMV-DNA は陰性であった. 骨髄クロットでは EBER 陽性, CMV 陰性であり VAHS は EBV によるものと診断. ステロイド治療を開始し速やかに症状は改善し EBV-DNA も陰性化し退院した. 成人における EBV と CMV の同時初感染の報告は稀であり, 通常の初感染の経過と異なり重症化した. CMV は T リンパ球を直接抑制する作用があり免疫修飾により VAHS を生じた可能性がある. 今後も EBV, CMV 同時初感染患者の症例の蓄積を行い, 臨床経過に与える影響について検討していく必要があると考える.

P1-062. 健常な若年男性に発症した, 水痘帯状疱疹ウイルス (VZV) による髄膜炎を合併した Ramsay Hunt 症候群の 1 例

株式会社麻生飯塚病院総合診療科¹⁾, 藤田保健衛生大学病院救急総合内科²⁾

坂井 正弘¹⁾ 竹内 元規²⁾ 中村 権一¹⁾

【症例】生来健康な 31 歳男性. 来院 2 日前より頬から左頸部の疼痛を自覚. 来院前日夕から口からものがこぼれ, 苦味を強く感じる味覚異常, および閉眼困難感が出現. 夜からは悪寒, 頭痛を伴い当科初診. 来院時, 38.2°C の発熱があり, 口腔内不衛生および多数の齲歯を認めた. また, 末梢性の左顔面神経麻痺があり入院. 歯科を受診し熱源として歯性感染症は否定的と判断された. 入院第 2 病日に耳介周囲の水疱が出現し, Tzanck 試験で巨細胞を認めた. また, 左感音性難聴を伴った. 入院後は頭痛, 嘔気・嘔吐を伴う 38°C 台の発熱が持続し, 第 3 病日の髄液検査で, 細胞数 324/3mm³ (単核球 85%), VZV PCR (+) が判明し, Ramsay Hunt 症候群および VZV による髄膜炎と診断. ACV 150mg/日を開始し, 計 14 日間投与. 抗 HIV 抗体 (-). 顔面神経麻痺に対し PSL 60mg の内服を開始し漸減. 第 17 病日に退院. 左顔面神経不全麻痺は残存した.

【考察】Ramsay Hunt 症候群は, 顔面神経の膝神経節における VZV の再活性化による, 末梢性顔面神経麻痺, 外耳道や口腔内の水疱性病変を特徴とした疾患である. VZV による髄膜炎は, 病原体が判明した無菌性髄膜炎のうち 8% を占めるとされる. 免疫不全患者に多いとされ, 健常者に発症した Ramsay Hunt 症候群に VZV による髄膜炎を合併した報告は少なく, 報告する.

P1-063. サイトメガロウイルス (CMV) の検査回数, 頻度についての検討

福井県立病院臨床病理科¹⁾, 同 小児科²⁾, 同 呼吸器内科³⁾

浦崎 晃司¹⁾ 野坂 和彦²⁾

小嶋 徹³⁾ 山口 航³⁾

血液疾患・自己免疫疾患の増加, 移植医療の進歩, 生物学的製剤の普及に伴いサイトメガロウイルス (CMV) の回帰感染, 再感染が問題となっている. しかし, 腎移植領域以外に検査時期や頻度等の具体的なガイドラインはない. 今回, CMV 検査 (アンチゲネミア法) の陰性が陽転した症例に検査回数やその期間について調べた.

【方法】当院にて, 2011.1.1 より 2013.12.31 までにアンチゲネミア法 (pp65 モノクローナル抗体 C10, C11) により検査された患者で, 1 個でも陽性細胞があったものを陽性とした.

【結果】検査された症例 233 例 (462 検体) 中, 陽性症例は 59 例 (陽性検体 119). その中で複数回検査された 81 症例で (陽性 37 例, 陰性 44 例) そのうち, 1 回目の検査が陰性で後に陽性となった症例は 15 例認められた (2 回目 13 例, 3 回目 1 例, 5 回目 1 例). 再検で陽転するまでの期間は, 1 カ月以内が 6 例, 1~3 カ月以内 6 例, 2 回目, 3~6 カ月 1 例, 1 年以上 2 例であった. また 3 回目に陽転症例は 6 カ月後, 5 回目陽転症例は 3 カ月後に陽転していた.

【まとめ】1 回目の検査が陰性であっても 3 カ月以内に陽転する症例が多数あり, 短期間に再検することが望ましいと考えられた.

P1-064. 非 HIV 感染サイトメガロウイルス (CMV) 網膜炎の 3 例

群馬大学大学院医学系研究科生体統御内科学/同医学部附属病院血液内科¹⁾, 国立病院機構高崎総合医療センター総合診療科²⁾, 医療法人日高会白根クリニック³⁾, 群馬大学大学院眼科学/同医学部附属病院眼科⁴⁾

柳沢 邦雄¹⁾ 小川 孔幸¹⁾ 林 俊誠¹⁾

合田 史²⁾ 内海 英貴³⁾ 戸所 大輔⁴⁾

【背景】CMV 網膜炎は AIDS 指標疾患とされているが, 非 HIV 感染者での報告はまれである. 最近 3 例の非 HIV 感染 CMV 網膜炎を連続して経験したので, その臨床像を検討した.

【症例と経過】症例 1. 55 歳女性, ネフローゼ症候群, 胃癌で胃・脾全摘後. CD4 数 1,667/μL, IgG 1,534mg/dL,

CMV アンチゲネミア (CMVAG) 0/1. 症例 2. 75 歳男性, 高血圧, 脂質異常症, 心筋梗塞既往. CD4 数 155/ μ L, IgG 655mg/dL, CMVAG 0/0. 症例 3. 強皮症, 間質性肺炎. プレドニゾロン 15mg・アザチオプリン 50mg 内服中. CD4 数 39/ μ L, IgG 1,173mg/dL, CMVAG 49/29.3 例とも HIV, HTLV 感染なし. 前房水 CMV-PCR 陽性から診断を確定し, ガンシクロビル点滴静注による初期治療: 7~21 日間, バルガンシクロビル内服での維持治療: 21 日~9 か月 (現在継続中) を行った. 症例 1. 2. は維持治療終了後 2~3.5 か月で再発した. 症例 1. は再発後, 症例 2. 3. は最初から硝子体注射を併用した.

【考察】症例 1. 2. は初診眼科医により他疾患と判断されており, HIV 感染の前提がない状況での診断の困難さが推察される. 脾摘や免疫抑制剤, 原因不詳の CD4・IgG 低値が発症に関与したと考えられるが, 背景の免疫不全の制御なしには難治の経過となる. また網膜炎の病勢自体が治療期間を規定するため, 内科医と眼科医の連携が重要な病態である.

P1-065. RSV 下気道炎における血清ロイコトリエン値の変動と総 IgE 値及び長期予後との関連性について

東京女子医科大学東医療センター小児科

安田菜穂子, 生谷真己代, 志田 洋子

鈴木 葉子, 杉原 茂孝

【目的】小児における RSV 下気道炎では血清ロイコトリエン (LT) 値が上昇することを以前報告した. 今回急性期の LT 値の変動と総 IgE 値との関連, 長期予後との関連性を検討した.

【方法】2 歳以下で RSV 下気道炎のため当院に入院した児を対象とし, 在胎週数 37 週未満の出生, 心疾患, 慢性呼吸器疾患, 気管支喘息と診断されている児, 2 週間以内にステロイド剤の全身投与を受けた児, LT 受容体拮抗薬を内服していた児は除外した. 保護者の同意の上入院時と退院時の血清 LT 値, 入院時の総 IgE 値を測定した. 計 20 例が対象となった. 血清 LT 値は Cysteinyl Leukotriene EIA Kit で測定した. 治療に LT 受容体拮抗薬を使用した児は血清 LT 値と総 IgE 値との関連性の検討から除外した. 長期予後はアンケート形式で調査した.

【結果】血清 LT 値の平均は入院時 80.0pg/mL, 退院時 313.3 pg/mL で入院時に比し退院時の LT 値は有意に上昇した ($p=0.0073$). LT 受容体拮抗薬を使用した児は 7 例で残りの 13 例がその後の検討対象となった. IgE 低値の症例では入院時と退院時の LT 値に有意な変動はなかったが, IgE 高値の症例では入院時の LT 値の平均は 70.9pg/mL, 退院時 408.2pg/mL で, 有意に上昇した ($p=0.045$). 長期予後については現在調査中であり本学会で明らかにする予定である.

【考察・結論】血清 LT 値は総 IgE 値が高い症例で RSV 下気道炎の急性期に上昇しており, 回復期以降の気道過敏性に関連があるのではないかと推測された.

P1-066. ムンプスウイルスに対する細胞性免疫測定法の確立

兵庫医科大学公衆衛生学¹⁾, 同 感染制御部²⁾, 同病原微生物学³⁾

大谷 成人¹⁾ 島 正之¹⁾ 中嶋 一彦²⁾

竹末 芳生²⁾ 奥野 壽臣³⁾

【目的】日本では, 一般的にムンプスの免疫学的評価方法として, EIA 法による評価を行っている. しかし, 感染を防ぐのに必要な抗体価は実際には分かっておらず, CDC のガイドラインでも抗体価の測定は推奨されていない. このような現状を踏まえ, 抗体価以外の方法での免疫学的評価を行う必要があると考え, 細胞性免疫の測定法の確立を試みた.

【方法】〈細胞性免疫測定法の確立〉全血と不活化したムンプスワクチンを反応させたときに産生される IFN- γ を測定することによりムンプスウイルスの細胞性免疫を測定する Interferon- γ release assay (IR assay) を作成した. 〈ワクチン接種前後の細胞性免疫による免疫学的評価〉EIA 法にて IgG 抗体価が 4 未満だった学生 12 人に対し, ワクチン接種前後の IR assay による IFN- γ の測定を行った.

【結果】ワクチン接種の 2 週間後 IR assay を行った 4 名中 4 名の IFN- γ の増加を認め, 4 週間までの間に 12 名全員が増加を認めた.

【考察】ムンプスウイルスの細胞性免疫の測定法を確立し, ワクチン接種による IFN- γ の変化を明らかにした. ワクチン接種後の, IFN- γ の産生は抗体価よりも早期に減少した. 本研究の結果は, Chiba (1982 年) の報告と一致しており, IR assay は簡便な cytotoxic T lymphocyte (CTL) の評価法として用いられる可能性を示した.

P1-067. 季節性インフルエンザに対するペラミビルの臨床効果

帝京大学医学部内科学講座感染症

吉野 友祐, 妹尾 和憲, 古賀 一郎

北沢 貴利, 太田 康男

【目的】ペラミビルは経静脈投与が可能な抗インフルエンザ薬である. ペラミビルの臨床効果について, 本薬に限られた国でしか使用できないため十分解明されているとは言えない現状がある. 我々は 2012~13 年の季節性インフルエンザに対するペラミビルの臨床効果と, オセルタミビルの臨床効果とを比較検討した.

【方法】帝京大学病院に 2012 年 11 月から 2013 年 3 月の期間に入院した全 32 例のインフルエンザ成人症例を対象とし, 後ろ向きに比較検討を行った. 23 例はペラミビルで治療され, 9 例はオセルタミビルで治療されていた. 解熱までの時間, および薬剤の副作用, 生存率をエンドポイントとした.

【結果】ペラミビル治療群とオセルタミビル治療群において臨床的背景に有意な違いは認めなかった. しかしながら, ペラミビル群では意識障害の合併がより高頻度に認められた [ペラミビル群 34.8% (8/23) vs オセルタミビル群 0.00%

(0/9) $p=0.06$]. エンドポイントについては, Grade2以上の副作用は両群1例も認めなかった. 解熱までの時間及び生存率についても, 両群で有意な差を認めなかった [30.9+18.7 h vs 34.7+18.6 h and 95.7% (22/23) vs 100% (9/9) respectively].

【結論】ペラミビルの臨床効果はオセルタミビルと同様であった. 経静脈投与が可能であるペラミビルは, 特に意識障害などの経口投与が困難な症例において非常に有効な薬剤と言える.

P1-068. 基礎疾患を有する高齢のインフルエンザ患者に対するペラミビルの有効性と安全性についての検討

公益財団法人医学研究所北野病院呼吸器センター¹⁾, 同 感染症科²⁾

高松 和史¹⁾ 北島 尚昌¹⁾ 井上 大生¹⁾
石床 学¹⁾ 丸毛 聡¹⁾ 福井 基成¹⁾
明石 良子²⁾ 松村 拓朗²⁾ 羽田 敦子²⁾

【背景】ペラミビルは主に入院管理が必要と判断される症例に対して, 300mgを15分以上かけて単回点滴静注する. 合併症等により重症化するおそれのある患者には1日1回600mgの単回点滴静注, あるいは連日反復投与される. しかし, 基礎疾患を有する高齢者に対してはエビデンスが十分でない. そこで, ペラミビルを使用した症例のうち, 基礎疾患を有する高齢者について有効性と安全性を検討した.

【方法】対象は2012年2月以降に入院した基礎疾患を有する65歳以上のインフルエンザ患者(A型18例, B型2例). ペラミビル投与から解熱までの時間と, 年齢, 投与量, 基礎疾患との関係及び副作用について後方視的に検討した.

【結果】年齢は66~90歳(中央値:80歳)で男性9, 女性11名であった. 全員基礎疾患を有し, 内訳は呼吸器疾患11名, 心疾患7例, 慢性腎不全10例, 糖尿病6例等であった(重複も含む). ペラミビルの1回投与量は300mg11例, 200mg1例, 150mg1例, 100mg7例で, 600mgを投与された症例はなかった. ペラミビル投与期間は1日が18例, 2日が2例であった. 解熱までの時間は 30.9 ± 27.3 時間(平均 \pm SD)であり, 年齢, 投与量及び基礎疾患の種類によって有意差を認めなかった. ペラミビルとの関連が疑われた副作用は食欲低下の1例で単回投与患者であった.

【結論】基礎疾患を有する高齢のインフルエンザ患者にペラミビルを使用したのが, 通常量で有効であり, 重篤な副作用も認めなかった.

P1-069. A型インフルエンザウイルス(H3N2型)感染症に続発したウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症の1例

昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科部門

鈴木慎太郎, 田中 明彦, 宮田 祐人
大木 康成, 村田 泰規, 大西 司

相良 博典

症例は79歳, 男性. 4期のCOPD, 虚血性心疾患で通院中だった. 1月下旬に立ちくらみを訴え, 数日後に悪寒, 戦慄, 意識障害を呈し, 3次救急対応で搬送された. 搬送時の生命兆候は脈拍105bpm, 呼吸28回/分, 血圧112/98mmHg, 体温36.4℃. 呼吸音は清で胸部単純X線上も明らかな肺炎像を認めなかったが, 動脈血液ガス検査でpH7.156, $p\text{CO}_2$ 101.6, $p\text{O}_2$ 136.2, HCO_3^- 35.1(リザーブマスク12L/min)と2型呼吸不全を呈していた. 鼻咽頭インフルエンザウイルス抗原A型が陽性であり, ウイルス感染に伴うCOPD急性増悪を考え, 人工呼吸管理下に抗ウイルス薬(peramivir)で治療を開始した. 呼吸不全は改善せず, 急性期DICスコアも6点と異常値を示し, 第3病日までの経過で発熱, 血球減少, 低フィブリノゲン血症, 血中フェリチン値およびsIL-2R値の上昇を認め, 末梢血を目視したところ血球貪食像が見られ二次性血球貪食性リンパ組織球症(HLH)と診断し, 速やかに副腎皮質ステロイドを投与したところ著明な改善を認めた. ウイルス感染症に続発するHLHは, 以前はウイルス関連性血球貪食症候群と呼ばれ, ウイルスの感染したT細胞の活性化により惹起されるサイトカインストームが種々の臓器障害を生じることが知られている. 新型インフルエンザの重症化との関連が知られているが, 季節性インフルエンザによる成人HLH併発例で, 早期診断により救命し得た症例は比較的稀少であり, 文献的考察を加えて発表する.

P1-070. 2013年に発症した重症熱性血小板減少症候群40例のまとめ—感染症発生動向調査より—

国立感染症研究所感染症疫学センター¹⁾, 同 ウイルス第一部²⁾

山岸 拓也¹⁾ 中島 一敏¹⁾ 松井 珠乃¹⁾
砂川 富正¹⁾ 大石 和徳¹⁾ 西條 政幸²⁾

【背景・方法】感染症発生動向調査における2013年発症の重症熱性血小板減少症候群(SFTS)患者40例の特徴を調べた.

【結果】発症時期は3~12月で, 5月に12例と最も多かった. 感染地域は兵庫県以西の12県であった. 男性が16例(40%)で, 年齢の中央値73歳であった. 生存27例は男性13例(48%), 年齢中央値71歳であった. 死亡例は13例(33%)で, 男性3例(23%), 年齢中央値83歳であり, 生存例より高齢であった($p<0.01$). 曝露から発症までは中央値5日($N=18$), 発症から死亡までは中央値で8日($N=13$)であった. 症状は発熱, 消化器症状, 血小板減少・白血球減少が100~93%で認められた. 刺し口は18例(45%)で認められ, 最近咬まれたという3例を含めると21例(53%)のみでマダニ咬傷を認めた. 職業は無職21例(53%), 農業7例(18%)であった.

【考察】3月4日以前の症例定義に含まれていた発熱, 消化器症状, 血小板・白血球減少がほぼ全例で認められていた. 日本のSFTS致死率が中国からの報告と比べ高いことから, 2013年報告例は以前の症例定義に従った重症

例に偏ったものであると考えられた。今回日本における SFTS 症例の概要が一部明らかになったが、より詳細な解析の為に「症例定義」を診断基準にすることなく、症状の軽重、マダニ咬傷の有無に関わらず、疑いのある患者には積極的に病原体の確認していくことが重要である。患者報告に携わられた関係者の方々に感謝致します。

P1-071. 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) に菌血症・深在性真菌症を併発した 3 症例

鹿児島大学病院医療環境安全全部感染制御部門¹⁾、同救急集中治療部²⁾、同 呼吸器内科³⁾

川村 英樹¹⁾ 二木 貴弘²⁾ 中村健太郎²⁾
安田 智嗣²⁾ 松元 一明¹⁾ 茂見 茜里¹⁾
郡山 豊泰¹⁾ 岩川 純³⁾ 垣花 泰之²⁾
西 順一郎¹⁾

【背景】重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) に菌血症・深在性真菌症を併発した 3 症例を経験したので報告する。

【症例 1】83 歳女性。ダニ咬傷 8 日後に発熱出現。第 8 病日血清 PCR で SFTS と診断。血球貪食症候群 (HPS)、呼吸不全、腎不全を呈し第 10 病日当院 ICU へ転院。ステロイド療法等行われるも第 12 病日に死亡した。第 11 病日血液培養で緑膿菌が検出、血清 β -D-グルカンも 262pg/mL と高値を示した。

【症例 2】57 歳女性。明らかなダニ咬傷歴なし。発熱で発症。第 5 病日 HPS 所見を認め血清 PCR で SFTS と診断。ステロイド療法等行われ第 7 病日当院 ICU へ転院。第 10 病日呼吸不全を呈し人工呼吸管理となった。第 11 病日血清ガラクトマンナン抗原陽性。第 24 病日胸部 CT 所見より侵襲性肺アスペルギルス症臨床診断に至り、また第 33 病日の頭部 CT 上脳膿瘍を疑う多発結節影を認めた。VRCZ と CPFPG 併用を主とした抗真菌薬投与を行い、第 84 病日人工呼吸器離脱。第 113 病日に前医転院となった。

【症例 3】88 歳男性。ダニ咬傷 2 日後に発熱出現。第 2 病日 HPS 所見を認め、血清 PCR で SFTS と診断。第 5 病日呼吸不全・腎不全を呈し当院 ICU 転院も第 12 病日に死亡した。死亡日の血液培養で *Trichosporon asahii* が検出された。

【考察】SFTS の致死率は 10~30% とされるが病態は不明な点も多い。臓器不全を呈する重症例では細菌・真菌感染症併発を念頭に置く必要がある。

(非学会員共同研究者：吉満 誠、林田真衣子、中村大輔、有馬直道；血液膠原病内科)

P1-072. 家族内発症 2 例を含む重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 患者 5 名の臨床的特徴

愛媛県立中央病院総合診療科¹⁾、同 呼吸器内科²⁾、愛媛県立衛生環境研究所³⁾

本間 義人¹⁾ 山本 千恵²⁾ 菅 美樹³⁾
山下 育孝³⁾ 四宮 博人³⁾

2013 年 5~7 月にかけて家族内発症の患者 2 名を含む 5 名の SFTS 患者を経験したので、その臨床的特徴と治療経過について報告する。5 名とも愛媛県中南部に在住者で、

発症前の県外移動歴はなかった。5 名の年齢は 50 歳以上で、そのうち 2 名は同居している親子であった。5 名で 38°C 以上の発熱、消化器症状 (下痢、嘔気)、血小板減少、白血球減少、肝機能障害、血清フェリチンの上昇、D ダイマーと FDP 上昇が認められ、CRP は陰性であった。5 名とも骨髄穿刺にてマクロファージによる血球貪食像が確認された。全員の急性期血液から SFTS ウイルス (SFTSV) 遺伝子が検出され、SFTS と診断された。日本紅斑熱を考慮して 4 名にミノサイクリンを投与し、血球貪食症候群に対する治療として 4 名にステロイドを投与した。ステロイド投与した 3 名は回復し、90 代女性 1 名は硬膜下血腫、肺炎を合併し死亡した。1 名は対症療法のみで回復している。また親子 2 名から増幅された SFTSV 遺伝子の塩基配列が一致し、由来を同じくする SFTSV による感染と考えられた。SFTSV は体液を介してヒト-ヒト感染することが報告されており、SFTS が疑われる患者に対しては接触予防策を行うことが重要である。SFTS 患者に対するステロイドの使用については今後さらなる症例集積を重ね検討する必要がある。

(非学会員共同研究者：青木里美；愛媛県立衛生環境研究所)

P1-073. HTLV-1 関連リンパ節炎の 1 例

中国中央病院血液内科¹⁾、同 呼吸器内科²⁾、同皮膚科³⁾

増成 太郎¹⁾ 栗本 悦子²⁾
木口 亨¹⁾ 森下 佳子³⁾

【緒言】HTLV-1 関連リンパ節炎は、HTLV-1 ウイルスを原因とするリンパ節炎であり、ATL (成人 T 細胞性リンパ腫) とは異なるとされるが、その臨床像の報告はほとんどない。

【症例】64 歳女性。52 歳時に HTLV-1 キャリアと判明し経過観察していた。2011 年 4 月左鎖骨上窩に小リンパ節を触知し、CT にて両顎下、鎖骨上窩、縦隔、腹部大動脈周囲にリンパ節腫脹を認めた。LDH 239IU/L (<230)、sIL-2R 790U/mL (<582) と軽度上昇し、PET/CT では FDG 集積を有するリンパ節腫脹を多数認めた。sIL-2R 値が上昇を続けたため左鎖骨上窩リンパ節生検を施行。リンパ節の基本構造は保たれリンパ濾胞の軽度拡大を示し、濾胞間 T 細胞は CD4>CD8 で CD25 陽性細胞・Ki67 陽性細胞は少数との病理所見であり、ATL とは異なっていた。HTLV-1 DNA 陽性 (PCR 法)、HTLV-1 プロウイルス・クロナリティ (サザンプロット法) 陰性、TCR C β 1 遺伝子再構成 (サザンプロット法) 陰性。腹腔鏡下に傍大動脈リンパ節生検も施行したが同様の所見であった。HTLV-1 関連リンパ節炎と診断し、無治療経過観察中である。

【考察】HTLV-1 関連リンパ節炎は HTLV-1 キャリアに発生するリンパ節腫脹であるが、ATL とは異なり HTLV-1 のモノクローナルな取り込みは認めず、予後良好とされる。ケモカイン発現の状態から ATL や非特異的反応性リンパ節炎とは異なる病態である可能性が指摘されている。疾患

概念の周知・臨床像の集積・生物学的意義・長期予後の検証が必要である。

P1-074. 当院の血液腫瘍およびリウマチ膠原病患者における B 型肝炎再活性化に関する比較検討

愛媛大学血液・免疫・感染症内科学

石崎 淳, 村上 雄一, 末盛浩一郎

東 太地, 長谷川 均, 安川 正貴

【目的】血液疾患とリウマチ膠原病では B 型肝炎再活性化率に違いがあり、リスク因子も不明な点が多い。当科治療中の血液疾患およびリウマチ膠原病における再活性化の実態を比較検討した。

【方法】対象はリツキシマブ投与歴のある血液腫瘍患者およびステロイド、免疫抑制薬、生物学的製剤で治療中のリウマチ膠原病患者。年齢、性別、HBs 抗体/HBc 抗体陽性率、B 型肝炎再活性化率等を後ろ向きに比較検討した。

【結果】血液腫瘍 216 例/リウマチ膠原病 380 例で、既往感染率 (HBs 抗原陰性かつ HBc 抗体陽性かつ/または HBs 抗体陽性) は 32.4%/14.7% であった。既往感染者の背景比較ではリウマチ膠原病群で女性が有意に多かった (28.0%/64.1%, $p < 0.001$)。また、HBs 抗体陰性かつ HBc 抗体陽性患者が、それぞれ 38.6%/18.9% と血液腫瘍群で有意に多かった ($p = 0.02$)。再活性化率はリウマチ膠原病群で 55 例中 1 例 (1.8%) に対し、血液腫瘍群で 43 例中 6 例 (14.0%) と有意に高かった ($p = 0.04$)。再活性化のリスク因子としては、血液腫瘍群、HBs 抗体陰性が挙げられた。

【結論】血液腫瘍群の再活性化率は既報と同等であったが、リウマチ膠原病群の再活性化は既報より低頻度であった。再活性化のリスク因子とされる HBs 抗体陰性例が血液腫瘍群で有意に多いことが関与している可能性が考えられる。

P1-075. 当院における B 型肝炎ウイルス再活性化防止対策—検査情報抽出ツールを用いたアラートシステム—

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院感染症科¹⁾, 同 呼吸器センター²⁾, 同 臨床検査部³⁾

松村 拓朗¹⁾ 高松 和史²⁾ 宇野 将一³⁾

藤川 潤³⁾ 羽田 敦子¹⁾

【背景】免疫抑制療法や化学療法による HBV 再活性化防止への認識は高まりつつあるが、ガイドラインに基づいた適切な検査が行われているとは必ずしも言えない。

【目的】電子カルテから検査情報を抽出するツールを用いて必要な検査が施行されていない場合には担当医にメールで注意喚起した。このシステムの有用性について検討した。

【方法】対象は 2011 年 12 月から 2013 年 11 月までに当院で免疫抑制療法・化学療法が行われた 5,597 例。アラートシステムが施行された 2013 年 1 月前後で、免疫抑制・化学療法により発症する B 型肝炎対策ガイドラインに則った HBs 抗原・HBs 抗体・HBc 抗体・HBV-DNA 定量の測定と核酸アナログ投与が適切にされているか否かを調査した。

【結果】アラートシステム開始前・後で検査が適切に施行されたのは、各々 2,739 例中 535 例 (19.5%), 2,858 例中 1,449 例 (50.7%) であり、検査施行率の上昇を認めた。アラートシステム開始前・後で核酸アナログが適切に投与されたのは、各々 36 例中 22 例 (61.1%), 46 例中 28 例 (60.9%) と差はなかった。HBV-DNA 定量実施数は各々 127 例、470 例と開始後に増加した。

【考察】検査情報抽出ツールを用いたアラートシステムにより、適切な HBV 検査の実施率上昇が認められ、当システムが有用に機能したと考えられる。しかし、依然適切な検査が行われていない場合も存在し、さらなる適正な検査の実施率向上のために内容を検討し、整備する必要がある。

P1-076. B 型慢性肝炎患者に対する核酸アナログ療法による近位尿細管障害・骨軟化症の検討

九州大学病院総合診療科¹⁾, 原土井病院九州総合診療センター²⁾

志水 元洋¹⁾ 古庄 憲浩¹⁾ 小川 栄一¹⁾

居原 毅¹⁾ 林 武生¹⁾ 豊田 一弘¹⁾

貝沼茂三郎¹⁾ 村田 昌之¹⁾ 林 純¹⁾²⁾

【目的】核酸アナログ療法は B 型慢性肝炎に対する治療の主要な選択肢で、副作用は少ない。一方で私どもは、アデホビル (adefovir dipivoxil; ADV) の服用中に近位尿細管障害 (Proximal kidney tubular dysfunction: PKTD) を生じ、骨軟化症を発症した症例を経験した。今回、ADV を含む核酸アナログ内服中の B 型慢性肝炎罹患患者において PKTD の頻度と関連因子について検討を行った。

【方法】2012 年 11 月から 2013 年 10 月まで核酸アナログを 1 年間以上服用中の B 型慢性肝炎罹患患者 81 例 (男性 52 例、女性 29 例、治療開始時年齢 51.1 ± 10.7 歳) を対象として、PKTD の発症について後ろ向きに調査した。PKTD は他の原因がなく腎性低リン血症・腎性低尿酸血症・尿中 β_2 ミクログロブリン上昇・腎性糖尿・代謝性アシドーシスの 5 項目中 2 項目以上に該当する場合と定義した。

【結果】ADV 治療 30 例の PKTD 発症率は 30.0% で、ADV 非治療 51 例には PKTD を認めなかった ($p < 0.001$)。PKTD から骨軟化症を発症したのは 30 例中 3 例、10.0% であった。ADV 治療例中、多変量解析で PKTD 発症と関連する因子は、ADV 開始時年齢 (Odds 比 4.6, $p = 0.041$) と ADV 治療期間 (Odds 比 3.0, $p = 0.019$) であった。また薬物トランスポーター OAT1, MRP2 の遺伝子多型は PKTD 発症と関連を認めなかった。

【結論】ADV 治療により高率に PKTD・骨軟化症を合併するため、高齢患者への ADV 治療および長期治療例に対する同副作用のモニタリングが必要である。

P1-077. HBV/HIV 重複感染患者における ART 開始後の HBs 抗原量の推移に関する検討

九州大学病院総合診療科¹⁾, 九州大学大学院感染制御医学分野²⁾, 原土井病院九州総合診療センター³⁾

光本富士子¹⁾²⁾ 村田 昌之¹⁾²⁾ 高山 耕治¹⁾²⁾

平峯 智¹⁾²⁾志水 元洋¹⁾ 迎 はる¹⁾
 豊田 一弘¹⁾ 小川 栄一¹⁾ 貝沼茂三郎¹⁾
 岡田 享子¹⁾ 古庄 憲浩¹⁾²⁾ 林 純³⁾

【背景】血清 HBV DNA 量および HBs 抗原量は B 型慢性肝炎患者における重要な治療目標である。今回 HBV/HIV 重複感染患者において、ART 開始後の HBs 抗原量の推移を検討した。

【方法】対象は当院の B 型慢性肝炎合併 HIV 感染患者のうち、TDF を含む ART を導入した 6 人。

【結果】平均年齢は 37 歳で、全員男性、HBV genotype は A が 5 人、C が 1 人であった。全て HBe 抗原陽性で、ART 開始前 ALT は 35IU/L (23~194)、HBV DNA は 9.13 log-copies/mL であった。CD4 は 321/μL (19~424) であった。観察期間は 132 週 (47~222) であった。HBe 抗原陰性化が認められたのは 1 人のみであったが、5 例で HBV DNA は検出感度未満となった。HBV の免疫再構築症候群 (IRIS) が認められたのは 3 例であった。ART 開始前の HBs 抗原量は 5.18logIU/mL (4.80~5.43) で、ART 開始後 12 週、24 週、48 週の HBs 抗原低下量はそれぞれ 0.42、1.32、1.87logIU/mL であった。48 週目の HBs 抗原低下量は IRIS 発症群では 2.5logIU/mL、IRIS 非発症群では 1.2logIU/mL であった。ART 開始後 48 週から 96 週までの HBs 抗原減少量は 0.1logIU/mL であった。以上より IRIS 発症群では ART 開始後 1 年で HBs 抗原量は急速に低下する傾向が認められた。

【結語】HBs 抗原の低下には HBV/HIV 重複感染においても、HBV に対する免疫応答の活性化が関与している。HBs 抗原は ART 開始後 1 年間の減少量が最も大きく、その後の低下は非常に緩徐であった。

P1-078. C 型肝炎ウイルス自然排除とインターロイキン 28B 遺伝子プロモーター領域の TA repeat の関連の検討

九州大学病院総合診療科¹⁾、原土井病院九州総合診療センター²⁾、国立国際医療研究センター肝炎・免疫研究センター³⁾

平峯 智¹⁾ 古庄 憲浩¹⁾ 光本富士子¹⁾
 高山 耕治¹⁾ 浦 和也¹⁾ 志水 元洋¹⁾
 豊田 一弘¹⁾ 小川 栄一¹⁾ 貝沼茂三郎¹⁾
 村田 昌之¹⁾ 溝上 雅史³⁾ 林 純²⁾

【目的】C 型肝炎ウイルスへの抗ウイルス療法による持続的 C 型肝炎ウイルス (HCV) 血症の消失にインターロイキン (IL) 28B SNP が関与する。IL28B 遺伝子のプロモーター領域にはチミンとアデニンが反復する領域 (TA repeat) が存在し、その長さ (TA の反復数) に個人間で多型があり、長いほど転写活性が高く、IL28B 発現レベルも高い。今回、日本人と黒人において HCV 自然排除と TA repeat の関連を検討した。

【方法】対象は、一般住民健診の日本人 2,041 例およびアフリカ系アメリカ人 201 例。HCV 抗体および HCV RNA 検査により、自然排除群 (+, -)、慢性肝炎群 (+, +)、

健常者群 (-, -) に分類し、TA repeat との関連を検討した。

【成績】TA repeat 多型分布は、日本人は 10~18 回で、最頻度の 12 回が 83.4% を占めたが、アフリカ系アメリカ人では急峻なピークはなく、日本人では同定されなかった 6 回の多型が同定された。全解析で TA repeat ≥ 11 回は HCV 自然排除に有意に相関していた。多変量解析により、HCV 自然排除と相関する因子は、女性、IL28B SNP TT 型、長い TA repeat 多型だった。人種別検討で、長い TA repeat 多型は、日本人 (OR = 10.7, p = 0.022) およびアフリカ系アメリカ人 (OR = 3.70, p = 0.027) で HCV 自然排除と関連が認められた。

【結語】HCV 自然排除には、IL28B SNP のみならず、TA repeat も関与している。

(非学会員共同研究者：杉山真也、是永匡紹、村田一素、正木尚彦；国立国際医療研究センター肝炎・免疫研究センター)

P1-079. HCV genotype 2 型 C 型肝炎に対するテラプレビル・ペグインターフェロン α2b・リバビリン 3 剤併用療法の成績

九州大学病院総合診療科¹⁾、原土井病院九州総合診療センター²⁾

平峯 智¹⁾ 古庄 憲浩¹⁾ 小川 栄一¹⁾
 志水 元洋¹⁾ 浦 和也¹⁾ 高山 耕治¹⁾
 光本富士子¹⁾ 池崎 裕昭¹⁾ 豊田 一弘¹⁾
 貝沼茂三郎¹⁾ 村田 昌之¹⁾²⁾ 林 純²⁾

【目的】HCV genotype 2 型の C 型肝炎に対する治療の sustained virological response (SVR) 率は、1 型より高いが、20~30% の難治例が存在する。今回、従来治療で SVR とならなかった genotype 2 型 C 型肝炎に対するテラプレビル (TVR)・ペグインターフェロン α2b (PEG-IFNα2b)・リバビリン (RBV) 3 剤併用療法の成績を報告する。

【方法】症例は 4 例。全例男性で IFN 感受性遺伝子多型 IL28B SNPs は TT 型。年齢 56~64 歳、治療前血清 HCV RNA 平均 5.6 (4.3~7.0) log IU/mL。全例 PEG-IFNα2b または IFNβ と RBV の 2 剤併用の治療歴があり、2 例は Partial Response、2 例は再発だった。2 例は Child 5 点、残り 2 例は脾摘後で Child 9、10 点だった。同 4 例に対し TVR、PEG-IFNα2b、RBV の 3 剤療法 24 週間を行った。2 例は治験参加、2 例は本人の同意もとの自費診療だった。

【成績】治療開始 2、5、7 週目に HCV RNA が陰性化し、治療終了 24 週後の SVR が全例で得られた。TVR は 3 例で 12 週目、1 例で 11 週目まで 1,500~2,250mg/日の投与量が継続できた。PEG-IFNα2b 量は全例で規定量の 80% 以上が維持されたが、RBV は高度貧血のために全例で治療中に減量し、1 例は総 RBV 量が規定量の 50% にも満たなかった。Child 9 点の症例は、9 週目に IFN 性せん妄が出現し、12 週で治療を中止したが、中止後せん妄は治癒した。3 例に Grade 1 の TVR 性皮疹が認められた。

【結語】難治の genotype 2 型 C 型慢性肝炎に対して TVR を含む 3 剤療法は有効である。

P1-080. カンピロバクター腸炎における便グラム染色の有用性

総合病院山口赤十字病院小児科¹⁾, 同 内科²⁾, 同 ICT³⁾

中本 貴人¹⁾ 門屋 亮¹⁾³⁾
大淵 典子¹⁾³⁾ 國近 尚美²⁾³⁾

【序言】カンピロバクター腸炎（以下本症）は、臨床症状のみでの診断は困難で、原因菌の培養同定には時間を要する。原因菌である *Campylobacter* spp. は、グラム染色で gull-wing shaped と表現される特徴的な像を呈する。今回、当院での便培養症例を後方視的に検索し、本症における便グラム染色の有用性を検討した。

【方法と対象】2008 年 1 月から 2013 年 12 月の 6 年間で、当院で施行した便培養 5,047 例を対象とした。グラム染色を行った 4,172 例（82.9%）を解析し、感度と特異度を算出した。

【結果】培養全体で 266 例（5.3%）に *Campylobacter* sp. を検出した。その内グラム染色陽性は 118 例（44.4%）、陰性 133 例（50.0%）、未施行 15 例（5.6%）だった。グラム染色陽性で培養陰性は 2 例だった。本症における便グラム染色の感度は 47.0%、特異度 99.9%、陽性的中率 98.3%、陰性的中率 96.7% だった。

【考察】本症は self-limited な疾患であり抗菌薬投与は必須ではないが、病初期の抗菌薬投与で下痢期間の短縮や再発予防が期待できる。本症の第 1 選択薬はマクロライド系薬だが、細菌性腸炎疑い例の大部分は成人でキノロン系薬、小児でホスホマイシンが投与されている。近年 *Campylobacter* spp. はキノロン系薬耐性が増加しており、当院でも 3 割強が耐性株だった。便グラム染色は、感度は高くないものの特異度が高く、除外診断はできないが、迅速診断可能で適切な抗菌薬選択に有用な検査と考えられる。

P1-081. インド帰国後に便から NDM-1 産生大腸菌が検出された Dengue 熱症例

東京大学医科学研究所附属病院感染免疫内科¹⁾, 東京大学医科学研究所先端医療研究センター感染症分野²⁾, 東京大学医科学研究所感染症国際研究センター³⁾, 東京大学医科学研究所附属病院検査部⁴⁾, 国立感染症研究所細菌第二部⁵⁾

中村 聡介¹⁾ 菊地 正²⁾ 高谷 紗帆¹⁾
安達 英輔¹⁾ 古賀 道子²⁾ 中村 仁美³⁾
鈴木 正人⁴⁾ 鈴木 里和⁵⁾ 柴山 恵吾⁵⁾
岩本 愛吉¹⁾²⁾³⁾ 鯉淵 智彦¹⁾

【背景】New Delhi metallo-β-lactamase-1 (NDM-1) 産生菌は、2009 年以降インド帰国後の患者などにおいて国内でも報告されている。今回、Dengue 熱のためインドで短期間入院し、帰国後、便から NDM-1 産生大腸菌を検出した症例を経験した。

【症例】生来健康な 20 歳代日本人女性。約 3 週間インドに

観光のため滞在。帰国 7 日前に 39 度発熱、帰国 3 日前に皮疹を認めたため、インド都市部の病院へ 3 日間入院した。AMPC/CVA 内服にて治療され解熱したため帰国し、帰国 2 日後に継続加療のため当院入院となった。入院時バイタル正常、両下腿に淡紅色の皮疹を認めた。血液検査で軽度の血小板減少（144,000/mL）、肝酵素上昇（AST 206U/L, ALT 231U/L, LDH 461U/L）を認め、Dengue 熱迅速検査で IgG (+), IgM (+), NS1Ag (-) であり Dengue 熱回復期と考えられた。帰国時より軟便を認めており、入院時の便培養から多剤耐性 *Escherichia coli* を 2 株 (S1, S2) 検出した。2 株とも薬剤感受性：MEPM>8, AMK≥64, LVFX≥8, 毒素 (VT, ST, LT) 陰性であり、PCR にて *bla*_{NDM-1} 遺伝子を検出した。ESBL 遺伝子：TEM 型 (S1, S2), CTX-M-1 group (S2), 16SrRNA メチル化酵素遺伝子：*rmtB* (S1), *rmtC* (S2) も検出した。下痢および血液検査異常、皮疹は特に加療せずに自然軽快した。

【まとめ】本症例のようにインドやその周辺国での入院歴のある患者は短期間の入院であっても NDM-1 産生菌の細菌に注意を払う必要がある。

（非学会員共同研究者：鈴木仁人⁵⁾）

P1-082. 当院の過去 5 年間における肝膿瘍症例の臨床的検討

けいゆう病院内科¹⁾, 同 小児科²⁾

牧 里紗¹⁾ 関 由喜¹⁾
小野瀬 輝¹⁾ 菅谷 憲夫²⁾

当院において 2008 年 7 月から 2013 年 7 月までの過去 5 年間に経験した肝膿瘍 21 例の臨床経過について検討したので報告する。細菌性肝膿瘍（14 例）ではアメーバ性肝膿瘍（7 例）と比較して基礎疾患（基礎疾患あり細菌性 92%、アメーバ性 42%）を有していることが多く、高齢（平均年齢：細菌性 68.2 歳、アメーバ性 56.1 歳）であった。また、発生部位は右葉（右葉率：細菌性 71%、アメーバ性 42%）に多い傾向があった。性差は細菌性では男女に差は見られなかったが、アメーバ性では 7 例中 6 例が男性であった。またこれらの症例では HIV 抗体陽性患者はいなかった。膿瘍の大きさや、ドレナージ施行率は両群に差を認めなかった。原因菌は細菌性では *Klebsiella pneumoniae* が 4 例（28%）と最も多かった。アメーバ虫体検出例は 2 例（28%）認め、虫体を検出できなかったものではアメーバ抗体価で診断した。さらに細菌性では再発 3 例、膿瘍の腹腔内穿破、転移性眼内炎症をそれぞれ 1 例ずつ認めた。肝膿瘍は最近では画像診断の進歩により診断が容易となってきているが早期に適切な加療がされなければ様々な合併症や後遺症を起し死亡率の高い予後不良な疾患である。臨床的特徴を考慮することで、早期診断治療の一助になればと考える。

P1-083. 胆嚢摘出術の待機中に胆嚢結石の落下により敗血症性ショックを併発した 1 例

済生会鹿児島病院内科

久保園高明

症例は72歳男性。右季肋部痛を主訴にX年1月30日当科受診。右季肋部に圧痛を認め、腹部エコー・CTにて胆嚢の軽度の腫大と頸部に嵌頓した結石を認めたため、ただちに入院となった。WBC 15,500/ μ L, CRP 16.6mg/dLであったが、胆道系酵素の上昇はなく、速やかに症状が消失したため、PIPCにて経過観察した。2月1日WBC 10,100/ μ L, CRP 20.9mg/dLで、入院時の血液培養は陰性であったが、SIRSの診断基準を満たしていたので、胆嚢炎からの敗血症と診断し、2月1日よりSBT/CPZにて治療した。2月4日に解熱し、待機的な胆嚢摘出術を考え、術前検査を進めていたが、2月26日に突然心窩部痛および発熱を認め、ショックとなった。意識障害はなかった。今回は胆道系酵素などの上昇を認め、WBC 5,100/ μ L (seg 7.0%, stab 86.5%), CRP 7.9mg/dL, FDP 31.2 μ g/mL, Plt 76,000/ μ L, フィブリノーゲン 338mg/dL, プロトロンビン時間比 1.62, 血液培養から *Escherichia coli* が検出された。腹部エコーでは胆石は消失し、胆管の拡張がなかったため、結石が十二指腸に落下した際に胆嚢炎・胆管炎から敗血症性ショックを併発したものと考え、MEPM, エフオーワイ, カテコラミンなどで治療した。3月2日CTにて胆石の消失を確認し、その後CTMにde-escalationするとともに、カテコラミンから離脱した。16日のMRI/MRCPでは、胆嚢壁のびまん性の肥厚を認めるものの、胆石はなく、20日に退院となった。胆嚢結石症に対する胆嚢摘出術の待機中に敗血症性ショックをおこした教訓的な症例として報告した。

(非学会員共同研究者：肥後邦子)

P1-084. 重症急性膵炎におけるカルバペネム系抗菌薬の予防的投与の治療成績

名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

稲葉 正人, 高谷 悠大, 東 倫子
松島 暁, 松田 直之

【はじめに】急性膵炎診療ガイドライン2010では、重症例に対してのみ予防的抗菌薬投与を推奨度Bとしている。一方で、抗菌薬の予防的投与により、耐性菌や真菌による重複感染のリスクが高まることが示唆されている。当講座では2011年5月より計5例の重症急性膵炎の管理を行い、全例に予防的抗菌薬投与を施行した。重症膵炎の続発性膵感染症に対する予防的抗菌薬投与の効果について報告する。

【方法】2011年5月より2013年12月までに、救急内科系集中治療室で管理した重症急性膵炎の連続5症例において、続発性膵感染症について後方視的に調査した。

【結果】年齢は47.8 \pm 16.8歳、男女比は4:1、APACHE IIスコアは11.6 \pm 5.9、SOFA 4.2 \pm 2.1、全例に急性腎障害などの遠隔臓器障害を認めたが、90日生存率は100%であった。壊死性膵炎を4例に認め、うち2例に腓骨所動注療法が施行された。抗菌薬はカルバペネム系薬 (MEPM 4例, DRPM 1例) が選択されており、続発性膵感染症は1例のみであり、穿刺ドレナージと抗菌薬では感染コントロー

ルができず、最終的にnecrostomyが施行された。この1例を除いて、感染症の重篤化を認めなかった。

【結語】当講座では、重症/壊死性膵炎の続発性膵感染症予防として予防的抗菌薬投与が行われている。この予防的抗菌薬により、膵感染症による死亡を認めていなかった。

P1-086. 本邦における成人呼吸器検体から分離された肺炎球菌の莢膜血清型の解析

昭和大学医学部内科学講座臨床感染症学部門¹⁾, 同微生物学教室²⁾, 北里大学抗感染症薬研究センター³⁾

小司 久志¹⁾ 白倉 哲郎²⁾ 詫間 隆博¹⁾
花木 秀明³⁾ 二木 芳人¹⁾

【背景】市中感染症において肺炎球菌は最も重要な原因菌の一つであり、肺炎や髄膜炎を始めとする様々な重症感染症を引き起こすことが知られている。肺炎球菌は菌体の外側に多糖体でできた莢膜を保持しており、本菌が病原性を強く発揮する主たる原因となっている。肺炎球菌による感染症の効果的な予防ツールとして莢膜を抗原として作製された肺炎球菌ワクチンが挙げられる。現在本邦では成人に対して23価肺炎球菌莢膜多糖体ワクチン (PPV23)、小児に対して7価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV7) の接種可能であるが、米国では基礎疾患を有する成人に対して13価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV13) の接種を推奨している。今回我々は本邦で分離された2006年と2012年に国内のサーベイランスで得られた成人呼吸器感染症由来の肺炎球菌を用いて、その莢膜型の分布を解析したので報告する。

【方法】2006年と2012年に国内サーベイランスで得られた成人呼吸器感染症由来の肺炎球菌、それぞれ100株を対象とした。これらの株に対してMultiplexPCR法および抗血清を用いた莢膜膨化試験を実施し、莢膜血清型を判定した。

【結果・考察】2006年と2012年では莢膜血清型の分布が異なり、またPPV23, PCV13, PCV7のカバー率はそれぞれ73%, 63%, 41%と70%, 61%, 32%であった。今後さらに詳細に解析し、報告予定である。

P1-087. 神奈川県の高齢者施設で発生した肺炎球菌血清型3による肺炎の集団感染事例

寒川病院呼吸器内科¹⁾, 長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症分野²⁾, 神奈川県衛生研究所微生物部³⁾, 国立感染症研究所細菌第一部⁴⁾, 同感染症疫学センター⁵⁾

石田 正之¹⁾²⁾ 黒木 俊郎³⁾ 鈴木 基²⁾
渡辺 祐子³⁾ 大屋日登美³⁾ 古川 一郎³⁾
常 彬⁴⁾ 大石 和徳⁵⁾ 大西 真⁴⁾
森本浩之輔²⁾

神奈川県内の高齢者施設内で発生した肺炎球菌性肺炎の集団発生の事例に関し、微生物学的・疫学的調査を行ったので報告する。2013年3月下旬から1カ月間に高齢者施設内の同じ階に入所していた31名中10名が肺炎の診断で

入院となった。同じ期間中に上記のほか16名の入所者が発熱や咳嗽・喀痰など呼吸症状を呈し、当該職員30名中11人が、同期間に発熱や気道炎症状を呈した。肺炎患者10名中5名で喀痰培養から肺炎球菌が検出され、血清型は3型で、PFGEでは同一のパターンを呈し、MLSTはすべてST180であった。肺炎患者はいずれもインフルエンザ迅速診断陰性で、PPV23未接種であった。経過としては1名が死亡、8名は軽快、1名は肺炎とは関係のない合併症を生じ転院となった。集団発生の探知後、感染防止対策を行い4月下旬以降は新たな発症者は認めず、集団発生は終息した。終息から2カ月後に入所者と職員全員を対象に肺炎球菌の保菌調査を行ったところ、職員1名の鼻腔ぬぐい液より肺炎球菌が分離同定されたが、血清型は38であった。またそのひと月後には入所者に対してPPV23の接種を施行した。高齢者の肺炎は生命予後だけでなく、ADL低下および介護負担の増加につながる。超高齢化社会を迎える我が国において、肺炎球菌感染予防対策は重要な課題であり、PPV23接種率の向上を含め、有効な公衆衛生対策が必要である。

(非学会員共同研究者：近内美乃里，相原雄幸；神奈川県茅ヶ崎保健福祉事務所)

P1-088. 成人肺炎球菌性市中肺炎の多施設共同前向き調査—2012年分報告—

京都大学医学部附属病院¹⁾，神戸市立医療センター中央市民病院²⁾，神戸市立医療センター西市民病院³⁾，天理よろづ相談所病院⁴⁾，関西市中感染肺炎球菌性肺炎研究グループ⁵⁾

伊藤 穰¹⁾⁵⁾ 中川 淳²⁾⁵⁾ 玉井 浩二²⁾⁵⁾
富岡 洋海³⁾⁵⁾ 加持 雄介⁴⁾⁵⁾ 藤田 浩平¹⁾
伊藤 功朗¹⁾⁵⁾ 平井 豊博¹⁾⁵⁾

【目的】2008年より行っている成人肺炎球菌性市中肺炎の多施設共同前向き調査の2012年分の結果を報告する。

【方法】2011年1月から12月までに成人肺炎球菌性市中肺炎と診断された49例の重症度を含む患者背景と原因となった肺炎球菌49菌株についての薬剤感受性、莢膜血清型について解析した。

【結果】平均年齢67.2±15.0歳，男性36例，女性13例で，基礎疾患ではCOPD15例，気管支喘息9例を含む呼吸器疾患が35例と最も多かった。肺炎重症度ではPSI class I, 5例(10.2%)；II, 10例(20.4%)；III, 13例(26.5%)；IV, 17例(34.7%)；V, 4例(8.2%)で，入院は31例だった。薬剤感受性率ではPCG(髄膜炎)70.2%，PCG(非髄膜炎)97.9%，EM12.8%，LVFX97.9%だった。莢膜血清型では6B, 23Fが多く，3価，23価ワクチン血清型のカバー率は，それぞれ44.9%，59.2%だった。

【考察】2008～2011年の調査結果と比較して，臨床背景，重症度に大きな変化はなかった。PCG(髄膜炎)に対する感受性がやや改善していた。

(非学会員共同研究者：平林正孝，三嶋理晃)

P1-089. 当院における肺炎球菌性肺炎の臨床的検討—血液培養陽性例と陰性例の比較—

社会医療法人友愛会豊見城中央病院呼吸器内科
戸高 貴文

【目的】肺炎球菌は市中肺炎の起原因菌の第1位であり，日常診療で遭遇する機会は少なくない。今回，当院における肺炎球菌性肺炎の血液培養陽性例と陰性例の臨床像を比較し，臨床的検討を行った。

【方法】2011年1月から2012年12月末日までの2年間に肺炎球菌性肺炎と診断し，当院に入院となり抗生剤投与前に血液培養を採取した15歳以上の症例について後方視的に検討した。なお，肺炎球菌性肺炎の診断は，臨床症状，喀痰のグラム染色による菌体の貪食像および培養結果，血液培養結果，尿中肺炎球菌莢膜抗原，画像所見などにより総合的に行った。統計学的解析はMann-Whitney's U testにより行った。

【結果】対象患者は，85例(男性45例，女性40例，平均年齢71.0歳)で，血液培養陽性例は21例(男性12例，女性9例，平均年齢71.7歳)，陰性例は64例(男性33例，女性31例，平均年齢70.8歳)であった(陽性率24.7%)。死亡例は3例(死亡率2.5%，陽性2例，陰性1例)で，いずれも基礎疾患をもつ高齢者であった(97歳女性，82歳男性，73歳男性)。肺炎球菌性肺炎のリスク因子であるインフルエンザ感染，大量飲酒歴，喫煙，COPDや喘息といった呼吸器疾患のうち，大量飲酒歴のみ血液培養陽性例で有意に多かった(p<0.01)。A-DROPスコアの平均値は陽性例で1.95，陰性例で1.33であった(p=0.06)。初期治療薬は陽性例，陰性例いずれもCTRXが選択されることが多く(陽性例57%，陰性例77%)，de-escalationは血液培養陽性例で行うことが多かった(陽性例79%，陰性例8%，p<0.01)。血液培養陽性例では，全例で血液よりPSSPが培養された。陰性例では，1例で喀痰よりPISPが培養され，それ以外はPSSPが培養された。

【結論】肺炎球菌性肺炎は血液培養陽性，陰性にかかわらず高齢者が多数を占めた。血液培養陽性例は死亡率が9.5%と高く，A-DROPスコアも高値となる傾向がみられた。

(非学会員共同研究者：岩淵悠介，佐藤陽子，馬場基男，松本 強)

P1-090. 成人肺炎球菌肺炎におけるRSウイルス重感染の有無と臨床像に関する検討

宮城厚生協会坂総合病院呼吸器科
矢島 剛洋，神宮 大輔，生方 智
庄司 淳，五十嵐孝之，高橋 洋

2011年からの2年間の冬シーズンにおいてRSウイルスの関与を積極的に調べたところ，当院では全成人肺炎712例のうち48例(6.7%)のRSウイルス肺炎が見いだされた。成人RSウイルス肺炎症例の6割以上で他菌種との混合感染が認められ，同時分離菌は肺炎球菌が約3分の2を占めていた。今回我々は，2011年11月～2012年5月と2012年11月～2013年5月において，RSウイルスCF抗

体価を調べた成人（16歳以上）の肺炎球菌肺炎症例を検索し、RSウイルス重感染例と肺炎球菌単独感染例の患者背景と臨床像についてレトロスペクティブに比較検討した。肺炎球菌肺炎は喀痰から肺炎球菌が純分離された症例と定義し、RSウイルス感染はベア血清で回復期に4倍以上の有意な上昇を認めた症例を陽性と判断した。RSウイルス抗体価の有意な上昇が認められた肺炎球菌肺炎症例（以下、重感染群）は15例、RSウイルス抗体価の有意な上昇が認められなかった肺炎球菌肺炎症例（以下、単独感染群）は80例だった。平均年齢はそれぞれ77.1歳 vs. 74.6歳 ($p=0.99$)、呼吸器疾患保有者は33.3% vs. 42.5% ($p=0.50$)であり、患者背景に有意な差は見られなかった。一方で、画像所見では単独感染群は9割近くが浸潤影を呈したが、重感染群は約3割がスリガラス状影を呈していた。また、38度以上の発熱患者の割合は重感染群の方が高く、平均有熱期間や酸素投与期間も重感染群の方が長い傾向が認められた。

P1-091. 肺炎球菌性肺炎の検討—CAP (community acquired pneumonia) と NHCAP (healthcare-associated pneumonia) の比較について—

杏林大学医学部付属病院呼吸器内科

小川ゆかり, 倉井 大輔, 肥留川一郎
小田 未来, 乾 俊哉, 中本啓太郎
皿谷 健, 石井 晴之, 滝澤 始
後藤 元

【目的】肺炎球菌性肺炎の病態や治療がCAPとNHCAPで違いがあるかを明らかにする。

【方法】2012年より2013年までに当院で入院治療を必要とした肺炎球菌性肺炎62症例を後ろ向きに調査した。対象は症状及び画像所見で肺炎を認め、かつ、下記1~3の基準を満たしたものとした(1. 血液培養で肺炎球菌陽性, 2. Geckler 4・5群の喀痰で肺炎球菌陽性, 3. 尿中肺炎球菌抗原陽性)。肺炎球菌肺炎と診断された症例をCAPとNHCAPに分け、年齢、診断方法、予後などの臨床像について比較検討を行った。

【結果】肺炎球菌性肺炎はCAP 35例、NHCAP 27例。CAPとNHCAPの年齢中央値70歳 vs 77歳、ADROP 2点 vs 2点、血液培養陽性率26% vs 5% ($p<0.05$)、死亡率14% vs 15%、CT画像背側優位24% vs 61% ($p<0.01$)であった。血液・喀痰培養で肺炎球菌性肺炎と診断された症例は33例(CAP 23例、NHCAP 10例)であった。培養された肺炎球菌のPCGのMIC中央値はCAP ≤ 0.06 g/mL、NHCAP 0.13g/mLであり、8g/mL以上の耐性は両群で認めなかった。また、尿中抗原のみで診断された症例の割合はCAP 12例(34%)に比べ、NHCAP 17例(63%)で有意に($p<0.05$)に多かった。初期治療はCAP・NHCAP共にCTRXが最も多く選択されていた。

【考察】NHCAPの肺炎球菌性肺炎はCAPのそれに比べ死亡率は同等であったが、血培陽性率が低く、尿中抗原のみで診断された割合が高かった。また、CT画像では背側

優位の陰影を多く認めた。

P1-092. 肺炎球菌性肺炎の予後に関する後方視的検討

東海大学医学部付属病院総合内科

上田 晃弘, 津田 歩美, 柳 秀高

【目的】肺炎球菌性肺炎の予後に関連する因子を明らかにすること。

【方法】2007年1月から2012年12月にかけて東海大学医学部付属病院総合内科の外来を受診、あるいは入院した肺炎球菌患者につき診療録を用いて後方視的に予後に関連する因子を検討した。臨床的に肺炎と診断され、喀痰培養検査で肺炎球菌が起原微生物と確定した場合に肺炎球菌性肺炎と診断した。年齢、性別、基礎疾患、症状と検査所見について診療録を用いてデータを集め、生存例と死亡例とを比較した。連続変数についてはstudentのt検定あるいはFisherの正確な検定を、カテゴリカル変数についてはカイ二乗検定を用いた。

【結果】2007年1月から2012年12月にかけて東海大学医学部付属病院総合内科を受診し、肺炎球菌性肺炎と診断された症例は122例であった。平均年齢は68.1歳で男性が72人、59%だった。死亡は11人で死亡率は9.02%だった。CRPの平均値は生存群で12.5mg/dL、死亡群で14.6mg/dLで統計学的な有意差は見られなかった。CURB65を計算することのできた85例を対象にCURB65のスコアと死亡率を検討したところ、CURB65が0、1点では死亡率は2.9%、2点では10.3%、3、4点では20.0%で、傾向性が認められた。

【考察】肺炎球菌性肺炎ではCRP値と予後には有意な関連が見られなかったが、CURB65のスコアが高いほど死亡率が高かった。肺炎球菌性肺炎の予後予測においてCRP値はCURB65に比べて有用性が低い可能性が示された。

(非学会員共同研究者: 沖 将行)

P1-093. 当院市中肺炎入院患者におけるCOPD合併・非合併例の臨床的検討

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院呼吸器内科

堺 隆大, 石田 直, 古田健二郎
伊藤 明広, 時岡 史明, 田中 麻紀
橋 洋正, 有田真知子, 橋本 徹

【背景】COPD患者は感染症の相対危険度が高いとされ、呼吸器感染症についても重症化する傾向があると言われて

いる。

【目的】市中肺炎患者においてCOPD合併が非合併に比べ肺炎の重症化に寄与するか死亡例を含め検討を行った。

【対象と方法】2008年から2012年までの当院で入院し、前向きにデータを収集した市中肺炎患者723人についてCOPD合併患者191人(男性183人、女性8人、49~100歳)、非合併患者532人(男性343人、189人、15~98歳)に分けて後ろ向き検討を行った。また、COPDの診断については、診療録を参照し、治療歴、画像所見、肺機能検査を総合して判断した。

【結果】抗菌薬点滴投与期間、解熱（37.8度）までの期間はそれぞれ COPD 非合併例で平均 8.45 日、3.19 日、COPD 合併例で平均 8.80 日、3.23 日で有意差は認めなかった。入院期間は COPD 非合併例平均 13.69 日と COPD 合併例平均 15.32 日で有意差は認めなかった（Log Rank $p=0.059$ ）ものの COPD 合併例でやや長くなる傾向があった。重症度の指標として A-DROP、CURB-65、PSI class 分類で評価したところ、A-DROP では COPD 非合併例で平均 1.81 点、COPD 合併例で 2.23 点（Mann-Whitney 検定、 $p<0.001$ ）、CURB-65 では COPD 非合併例で平均 1.72 点、COPD 合併例で 1.99 点（Mann-Whitney 検定、 $p=0.005$ ）、PSI class 分類では COPD 非合併例平均 3.58、合併例 3.86（Mann-Whitney 検定、 $p=0.02$ ）とそれぞれ有意差を認めた。また肺炎院内死亡は COPD 合併患者 19/191 人（9.9%、男性 18 人、女性 1 人）、COPD 非合併患者 17/532 人（3.2%、男性 12 人、女性 5 人）で odds ratio 3.3（ $p<0.001$ ）と有意差を認めた。

【結論】COPD 合併肺炎は重症度、死亡率に有意差を認め、COPD は肺炎の重症化に寄与する可能性があると考えられた。

P1-094. 当科における肺炎死亡のリスク因子についての検討

福岡大学病院呼吸器内科

松本 武格、藤田 昌樹、平野 涼介
石井 寛、渡辺憲太郎

【はじめに】当科における肺炎死亡のリスク因子について検討したので報告する。

【方法】2011 年 1 月 1 日から 2013 年 12 月 1 日まで当科に入院した肺炎症例についてカルテを使用し、後ろ向きに検討した。市中肺炎、院内肺炎、NHCAP の定義は日本呼吸器学会のガイドラインに基づいた。誤嚥性肺炎は主治医の記載に従った結果：131 症例、男性 105 例、女性 26 例の肺炎の症例を認めた。年齢の中央値は 76 歳で、市中肺炎 108 例、院内肺炎 11 例、NHCAP12 例認めた。誤嚥性肺炎は 18 例認めた。起炎菌の同定は 41 例で判明し、*Streptococcus pneumoniae* 14 例 *Pseudomonas aeruginosa* 9 例、*Haemophilus influenzae* 8 例の順で認められた。予後は死亡数が 11 例（8.4%）、転院もしくは転科が 25 例認めた。退院患者は 95 例（72.5%）で平均在院日数は 14 日だった。退院症例と死亡症例を検討すると誤嚥性肺炎、ARDS、年齢、A-DROP 高値、低栄養（低 TP、低 Alb）の各因子で統計学的に有意差が認められた。

【結論】当科における肺炎リスクの因子を明らかにした。これらの因子を持つ肺炎症例については Intensive care が必要と考えられた。

P1-096. 院内肺炎の原因菌を患者臨床因子から適正に推測するための臨床疫学的検討

佐賀大学医学部附属病院感染制御部

山口 浩樹、濱田 洋平、曲淵 裕樹
浦上 宗治、青木 洋介

【背景】肺炎診療では喀痰グラム染色から原因菌を推定し初期治療を行うことが重要であるが、すべての医療施設にてグラム染色を行えない。臨床因子から原因菌が推定できれば、喀痰グラム染色を行えなくても初期治療を適切に行うことができると考えられる。今回肺炎の原因菌を規定する臨床因子の有無について検討したため報告する。

【方法】2013 年 4 月から 11 月の期間に当科コンサルトとなった院内肺炎 31 症例を対象とした。対象患者の喀痰から分離された菌を気腔由来菌（MSSA、肺炎球菌、インフルエンザ菌、モラキセラ）、腸内細菌（大腸菌、肺炎桿菌、プロテウス、エンテロバクター、シトロバクター、セラチア、ラウレテラ）、環境由来菌（MRSA、緑膿菌、アシネトバクター、ステノトロフォモナス）の 3 群に分け、それぞれの菌群の検出と入院期間、挿管の有無などの臨床因子が関連するかロジスティック回帰分析にて検討した。

【結果】気腔由来菌 7 例、腸内細菌 16 例、環境由来菌 19 例検出され、腸内細菌の検出と入院期間が 5 日以上であること（ $p=0.013$ 、odds ratio 26.271、95% CI 1.979~348.677）の関連性を認めた。気腔由来菌や環境由来菌の検出と関連する臨床因子は本検討では認めなかった。

【考察】入院 5 日以上肺炎患者では腸内細菌を原因菌として想定する必要がある。今後肺炎の原因菌と関連する臨床因子について解析を続け、臨床因子の組み合わせから初期抗菌薬を選択できないか検討を行っていく。

P1-097. 北海道帯広地区基幹病院における緑膿菌肺炎の死亡リスクについての臨床的検討

帯広厚生病院第一内科¹⁾、北海道大学病院第一内科²⁾

中久保 祥¹⁾、長岡健太郎²⁾

【背景・目的】緑膿菌は、市中肺炎、院内肺炎ともに高頻度に検出される病原菌であり、薬剤耐性化のリスクが高く、治療に難渋することも少なくない病原菌である。一般的に緑膿菌肺炎の死亡率は高く、緑膿菌肺炎を発症した際には抗緑膿菌活性をもつ抗菌薬を用いた治療を行う必要があるが、緑膿菌のリスク因子は未だ不明な点も多い。今回我々は、当院での成人緑膿菌肺炎症例について死亡の有無による比較検討を行い、緑膿菌肺炎の死亡リスク因子を検証した。

【対象・方法】2009 年 4 月～2013 年 3 月までの期間で当院にて緑膿菌肺炎と診断された 35 例（男性 26 例、女性 9 例、平均年齢 69.1 ± 15.2 歳）を対象とした。このうち 30 日以内に死亡したものを死亡群（9 例）、生存したものを生存群（26 例）として 2 群に分け、診療録に基づき、患者背景、検査所見、病原菌の薬剤感受性、予後について比較検討を行った。

【結果】2 群間で性別、年齢、重症度、初期抗菌薬治療の失敗の有無に有意差は認めなかった。死亡群では生存群と比較して、基礎疾患に悪性腫瘍を有する症例（死亡群 66.7%；生存群 11.5%）、肺炎重症例（PORT 5）（死亡群 66.7%；生存群 19.2%）、血小板数 20 万/ μL 以下に減少し

た症例（生存群 66.7%；生存群 30.8%）が多く認められた。多重ロジスティック回帰分析では基礎疾患に悪性腫瘍を有することに有意差を認めた（ $p < 0.05$ ）。

【結論】緑膿菌肺炎においては、悪性腫瘍の有無が予後に影響を与える可能性が示唆された。

P1-098. 多剤耐性緑膿菌による肺炎症例の検討

鳥取大学医学部分子制御内科¹⁾、同 病態検査学²⁾、
鳥取大学医学部附属病院感染制御部³⁾、同 高次
感染症センター⁴⁾、同 検査部⁵⁾、同 薬剤部⁶⁾

岡田 健作¹⁾ 千酌 浩樹³⁾⁴⁾ 藤原 弘光³⁾⁵⁾
高根 浩³⁾⁶⁾ 山口 耕介¹⁾ 唐下 泰一¹⁾
山崎 章¹⁾ 井岸 正¹⁾ 鯛岡 直人²⁾
清水 英治¹⁾

緑膿菌肺炎は慢性呼吸器疾患などを背景として発症し、治療に難渋することが知られている。今回我々は多剤耐性緑膿菌による肺炎を来した4症例を経験した。これらの症例の臨床経過の検討および分離された緑膿菌の分子疫学的検討を行ったので報告する。我々が検討した4症例は65歳以上の高齢者であり、関節リウマチ、悪性リンパ腫、気管支拡張症といった合併症のある症例で、検出された多剤耐性緑膿菌はすべてメタロβラクタマーゼ陰性であった。広域抗菌薬が断続的に長期間使用されていたことが緑膿菌耐性化の原因と思われる症例が1例認められたが、他の3症例は感受性を示す抗菌薬を十分量使用しているにもかかわらず、極めて短期間に使用する抗菌薬への耐性を獲得された。それらの3症例は肺炎の既往があり、特にムコイド型コロニーを形成する株が検出された2症例で複数認められた。緑膿菌肺炎の治療期間は定まっていないが、14日から21日といった、他の起炎菌による肺炎より長期の治療が望ましいとされることが多い。しかし、それより短時間に耐性を獲得されることが相次いだ。そのため、それらの株の分子疫学的検討を行ったが、それぞれ異なる株と考えられた。以上より肺炎を繰り返す基礎疾患のある症例において緑膿菌肺炎を発症した場合は、緑膿菌の耐性化を考慮し早期からの抗菌薬の併用療法を含む治療方法の検討が重要と思われた。

（非学会員共同研究者：上灘紳子；鳥取大学感染制御）

P1-099. 気道における多剤耐性アシネトバクターの定着長期化の危険因子の解析

帝京大学医学部内科

北沢 貴利, 妹尾 和憲, 吉野 友祐
古賀 一郎, 太田 康男

【背景】多剤耐性アシネトバクター（MDRA）は院内感染の重要な起因菌で、気道など体内のMDRAの定着は感染拡大の要因となる。しかし、定着後に長期化に寄与する因子については十分解析されていない。本研究では、気道におけるMDRAの定着の長期化と臨床的因子の関連について解析した。

【方法】2009年8月から2012年3月までに当院で気道検体よりMDRAが2回以上検出された患者をMDRA気道

定着例とし、定着期間は初回検出日から初回消失日までとした。30日以上定着例を長期例、30日未満の定着例を短期例とした。30日以内にMDRAの消失を確認せず死亡、追跡不能となった例は除外した。臨床因子をカルテより抽出した。

【結果】MDRA気道定着例は22例で、定着期間は中央値17.5日であった。長期例は9例、短期例は13例であった。長期例と短期例で定着時の平均白血球数に差はなかった（11,500/μL vs 7,400μL, $p = 0.14$ ）。定着後30日間に使用した抗菌薬の種類（2.08 vs 1.56, $p = 0.47$ ）、投与期間に差はなかった（15.3日 vs 16.8日, $p = 0.80$ ）。中心静脈カテーテル実施率（30.7% vs 44.4%, $p = 0.66$ ）、人工呼吸実施率（30.7% vs 11.1%, $p = 0.28$ ）に差はなかった。

【結論】MDRABの気道における長期定着化に抗菌薬、デパイスの使用は影響していなかった。

P1-102. インフルエンザ陽性患者に合併した肺炎に関する臨床的検討

国家公務員共済組合連合会虎の門病院呼吸器センター内科

花田 豪郎, 高橋 由以, 竹安真季子
小川 和雅, 宇留賀公紀, 高谷 久史
宮本 篤, 諸川 納早, 岸 一馬

【目的】インフルエンザ陽性患者のうち、肺炎を合併した症例の臨床的特徴を明らかにする。

【方法】2012年1月～2013年3月に当院でインフルエンザ感染症と診断された290例について、患者背景、現病歴、治療歴を解析し、肺炎合併のリスク因子と予後を検討する。

【結果】290例は男性156例、女性134例で、平均年齢48.5歳（19～90歳）だった。このうち15例（5.2%）が肺炎を合併した。肺炎の原因菌は、肺炎球菌（2例）、ブドウ球菌（2例）、インフルエンザ桿菌（1例）、緑膿菌（1例）、不明（9例）だった。肺炎合併例は非合併例と比較し、平均年齢が高齢（74歳）で、慢性呼吸器疾患、心血管疾患、血液疾患、悪性腫瘍の合併が高率であった。多変量解析の結果、70歳以上（オッズ比（OR）7.52, $p = 0.029$ ）、心血管疾患（OR 13.3, $p = 0.002$ ）の合併と発症48時間以上経過後のノイラミニダーゼ阻害薬の投与（OR 4.4, $p = 0.047$ ）が独立した肺炎のリスク因子であった。肺炎を合併した15例のうち4例（27%）が死亡し、死因は肺炎の悪化（3例）と基礎疾患である間質性肺炎の増悪（1例）だった。

【結語】70歳以上の患者や基礎疾患を有する症例に加えて、治療開始の遅れは二次性細菌性肺炎を合併するリスクを高めた。インフルエンザ合併肺炎患者の死亡率は27%であった。

（非学会員共同研究者：佐藤寿高、望月さやか）

P1-103. 吸入ステロイド投与下における肺炎のリスク評価

福岡大学病院呼吸器内科

平野 涼介, 松本 武格, 石井 寛
藤田 昌樹, 渡辺憲太郎

【背景】吸入ステロイド（ICS）は、喘息や増悪を繰り返す COPD に対する治療薬である一方、副作用として肺炎を増加する報告があるが未だに一定のコンセンサスはない。今回我々は自験例において肺炎に対する ICS の影響について検討した。

【対象】2011年1月1日から2012年12月31日まで当科に入院し肺炎と診断された患者のカルテを使用し後ろ向き調査を行った。

【結果】肺炎と診断された79例中、ICS使用例（ICS群）が17例、未使用例（nonICS群）が62例であった。平均年齢はICS群74.2歳、nonICS群70.0歳、性別はICS群男性11例、女性6例、nonICS群男性51例、女性11例。基礎疾患（ICS/nonICS）はCOPDが9/10、心不全が6/7、糖尿病が4/8、A-DROP（ICS/nonICS）は1.6/1.6。死亡率（ICS/nonICS）は0%/15%であった。またケースコントロールとして患者背景（年齢、性別）の近い症例をICS群10例、nonICS群20例に分類し、リスク因子の検討を行った。基礎疾患（ICS/nonICS）はCOPDが4/3、心不全が4/5、糖尿病が2/2。COPDの重症度はICS群で3期以上が3例、nonICS群で3期以上が1例。A-DROP（ICS/nonICS）は1.3/1.9。ICS非吸入以外のリスク因子は明らかにならなかった。

【結論】自験例において吸入ステロイド使用が及ぼす肺炎への影響を検討した結果、吸入ステロイドを投与した群では重症度、死亡率が低い傾向にあった。症例数が少ないため更なる症例の集積を行い検討する必要があると考えられた。

P1-104. 慢性肺疾患患者における肺炎球菌ワクチン再接種時の安全性および免疫原性の検討

国立病院機構東京病院喘息・アレルギーセンター¹⁾、同 呼吸器センター²⁾、国立感染症研究所感染症疫学センター³⁾

大島 信治¹⁾ 永井 英明²⁾ 川島 正裕²⁾

井上 恵理²⁾ 赤司 俊介²⁾ 大石 和徳³⁾

【目的】慢性肺疾患患者における23価肺炎球菌ワクチン再接種の安全性および有効性について検討する。

【方法】5年以上前に当院にて23価肺炎球菌ワクチン（PPV23）を初回接種し、その血清が保管されている者のうち同意の得られた65歳以上の慢性肺疾患患者を対象としPPV23再接種前、再接種1カ月後に血清を採取。初回接種前、初回接種1カ月後、再接種前、再接種1カ月後に主要な血清型6B、14、19F、23Fに対する莢膜多糖体特異的IgG抗体濃度およびオプソニン活性の推移を検討した。また、特異IgG殺菌能を、50%殺菌に必要な特異IgG濃度と定義し評価した。初回接種から再接種までの期間は平均7.7年であった。また、局所反応や全身反応等の副反応の状況についても、初回接種時と比較検討した。

【成績】莢膜多糖体特異的IgG抗体については初回接種後よりやや低値であるものの、再接種を行うことによりその抗体価の上昇を確認した。再接種後のオプソニン活性につ

いては14を除き、初回接種と同等かそれ以上の上昇を認めた。特異IgG殺菌能は初回接種後長期間維持され、再接種によりさらに改善することが判明した。再接種により副反応はやや強くできるものの、2週間後には全ての副反応は消失していた。

【結論】慢性肺疾患患者において、PPV23の初回接種、再接種により機能的抗体が長期間維持できる。また、その副反応についても許容できる。

P1-106. 当院の関節リウマチ患者に生じた細菌性肺炎の検討

尼崎医療生協病院リウマチ科

柏木 聡

【目的】免疫抑制療法を受けている関節リウマチ（以下RA）患者における当院での細菌性肺炎発症の状況を把握する事。

【対象と方法】対象は2007年4月から2013年12月までに当院リウマチ科を受診した384名のうち、RAとの診断を受けた331名。外来受診中に発症した細菌性肺炎患者をカルテより抽出した。

【結果】21例（男性9名10例、女性8名11例）の細菌性肺炎を認めた。発症時平均年齢は69.4歳（50～85歳）、RA平均罹病期間は12.4年（2～30年）、病期分類はStage1～4（4名、3名、12名、2名）、class1～4（10名、3名、8名、0名）であった。全例が免疫抑制療法を受けており、メトトレキサート12例、他の免疫抑制剤5例、生物学的製剤7例、プレドニン9例であった。9例が既存の肺疾患を有し、5例が在宅酸素療法を施行していた。平均治療期間は12.4日（1～25日）で、全例抗菌薬治療を受けていた（入院治療20例、外来治療1例）。2名が救命できなかった。

【結語】免疫抑制療法を受けているだけでも感染症への配慮が必要となる。RA患者の中には呼吸器の疾患を持っている者もあり、細菌性肺炎には十分に配慮を配る必要がある。

P1-108. HTLV1 浸淫地域におけるニューモシスチス肺炎の検討

沖縄県立中部病院呼吸器内科

山城 信、福山 一

根井雄一郎、長野 宏昭

【背景】ニューモシスチス肺炎（以下：PCP）は免疫抑制患者に発症する日和見感染症であり、HIV感染、免疫抑制薬の使用、細胞性免疫障害が主な危険因子である。成人T細胞白血病ウイルス（以下：HTLV1）浸淫地域におけるPCPの疫学やその臨床像は未だに解明されておらず、本研究でその解明を試みた。

【方法】症例対象研究。沖縄県立中部病院と琉球大学医学部付属病院の症例を対象とした。PCPは病理でPneumocystisを確認し得た症例のみを抽出し、PCRのみ陽性の症例は含めなかった。評価項目は28日死亡率、人工呼吸器使用率、発症から診断までの日数とした。

【結果】PCPとして97症例が該当した。48症例は免疫抑制薬を投与されておらず、35症例(36.1%)はHIV陽性(A群)、13症例(13.4%)はHTLV1陽性(B群)であった。残りの49症例(50.5%)は内科的疾患のため免疫抑制薬を投与されていた(C群)。3群間の28日死亡率はA群5.71%、B群15.3%、C群38.7%、人工呼吸器使用率はA群2.85%、B群23%、C群51%、発症から診断までの日数はA群60.5日、B群31.6日、C群6.06日であった。傾向分析では、B群は3つの評価項目でA群、C群の中間にあることが判明した($p<0.0001$)。

【考察】浸淫地域ではHTLV1はPCPの重要な危険因子である。HTLV1陽性患者で発症するPCPはHIV PCPとnon HIV PCPの中間の臨床像を呈する。

P1-109. 当科における Multiplex PCR 法を用いた呼吸器ウイルス検出システムの使用経験

琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学

上原 綾子, 金城 武士, 鍋谷大二郎
狩俣 洋介, 宮城 一也, 古堅 誠
原永 修作, 比嘉 太, 健山 正男
藤田 次郎

【はじめに】当科では2012年4月からmultiplex PCR法による多項目同時病原体遺伝子検出システムを用いて、呼吸器病原体の起炎微生物特定を行ってきた。このシステムの利点は、15種類の呼吸器ウイルスを一度のアッセイで同時に検査できる点である。本学会では、当科における本システムの使用経験について報告する。

【方法】Multiplex PCRはSeeplex社のキット(RV15 ACE detection kit)を用い、PCR産物は島津製作所のMultiNAで解析した。

【結果】2012年8月から2013年11月の期間に、延べ674検体、598症例について、multiplex PCR法によるウイルス検査を行った。検体の内訳は、鼻腔拭い液が437例(73%)、喀痰が103例(17%)、気管支内視鏡による下気道由来の検体が47例(8%)であり、何らかの呼吸器ウイルスが検出された検体は全体の37.6%であった。本対象期間内において、呼吸器感染症ウイルスのアウトブレイクを2事例(ヒトメタニューモウイルスによる肺炎、及び、パラインフルエンザウイルス3型による上気道炎)を経験した。月別の検出状況からは、複数のウイルスで既知の季節性がみられた。

【結語】本システムは、これまで診断できなかった呼吸器ウイルス感染症の診断において有用な検査法である。

P1-110. Multiplex PCR 法により下気道由来検体から呼吸器系ウイルスが証明できた6症例の臨床的検討

琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学

鍋谷大二郎, 金城 武士, 西山 直哉
翁長 薫, 上原 綾子, 狩俣 洋介
宮城 一也, 古堅 誠, 原永 修作

比嘉 太, 健山 正男, 藤田 次郎

【はじめに】近年の遺伝子解析技術の進歩により、我々はいくまで呼吸器感染症におけるウイルス感染の関与を過小評価してきたことがわかってきた。本学会では、下気道由来検体から呼吸器ウイルスが証明できた6症例の検討を行ったので報告する。

【方法】2012年8月から2013年11月までの間、Multiplex PCR法を用いて下気道由来検体中の呼吸器系ウイルスを検査した症例を対象とした。Multiplex PCRは市販のキット(Seeplex RV15 OneStep ACE Detection)を用いた。

【結果】対象症例は55例であり、検体の内訳はBAL液が35検体(63.6%)、気管支洗浄液が18検体(32.7%)、気管内痰が2検体(3.6%)であった。ウイルスが検出された症例は7例で、検出されたウイルスはInfluenza virus Aが1例、Rhinovirusが1例、Parainfluenza virus type 1が1例、Parainfluenza virus type 2が1例、Parainfluenza virus type 3が2例であった。基礎疾患としては、担癌患者が3例(血液悪性腫瘍が2例、固形癌が1例)、HIVが1例、免疫抑制剤投与中の症例が1例、基礎疾患のない症例が1例であった。このうち、ウイルス性肺炎として臨床上也も画像上も矛盾しない症例は3例であった。今後さらに症例を蓄積し、肺炎症例におけるMultiplex PCR法を用いた遺伝子診断の有用性について検討したい。

P1-111. 入院を必要とした呼吸器疾患での呼吸器ウイルスの検出と臨床的特徴について—1年間の前向き観察研究—

杏林大学病院呼吸器内科¹⁾、群馬県衛生環境研究所²⁾、国立感染症研究所³⁾

倉井 大輔¹⁾ 皿谷 健¹⁾ 石井 晴之¹⁾
塚越 博之²⁾ 木村 博一³⁾ 滝澤 始¹⁾

【目的】我が国の成人肺炎や慢性呼吸器疾患の増悪に呼吸器ウイルス感染症が関与しているかは不明である。そこで、入院を必要とした急性呼吸器疾患患者の気道検体から呼吸器ウイルスを検出し、それらの患者の臨床的特徴を調べる事を目的とした。

【方法】急性の経過で呼吸器症状、全身症状(発熱・倦怠感など)を認め、呼吸器感染症が疑われる患者の気道検体を同意取得後に採取し、PCR/rt-PCR法で各種呼吸器ウイルスを検出し、臨床情報と比較する前向き観察研究を行った。

【結果】2012年8月から2013年8月まで杏林大学病院に入院した患者206例(年齢69歳:男/女125:81)に検査が行われた。入院の原因となった呼吸器疾患は肺炎79例、間質性肺炎30例、COPD増悪17例、喘息発作14例、その他80例であった。206例中29例から30の呼吸器ウイルスが検出された。検出されたウイルスは、ライノウイルス11例、ヒトメタニューモウイルス8例、RSウイルス4例、インフルエンザウイルス3例、パラインフルエンザウイルス3例、アデノウイルス1例であった。呼吸器ウイルスが検出された呼吸器疾患は、喘息発作8人、肺炎7例、

COPD 増悪 5 人, 間質性肺炎増悪 3 例の順に多かった。

【結論】急性の呼吸器感染症が疑われる入院患者の約 14% で呼吸器ウイルスが検出された。特に, 喘息発作で高頻度に呼吸器ウイルスが検出された。

P1-112. PCR 法を用いた喀痰中肺炎球菌同定の有用性

磐田市立総合病院呼吸器内科¹⁾, 同 感染対策室²⁾

右藤 智啓¹⁾²⁾ 安田 和雅¹⁾²⁾ 上村のり子²⁾

赤堀 大介¹⁾ 青野 祐也¹⁾ 天野 雄介¹⁾

青島洋一郎¹⁾ 神谷 陽輔¹⁾ 匂坂 伸也¹⁾

佐藤 潤¹⁾ 妹川 史朗¹⁾ 浮田 浩利²⁾

【背景と目的】肺炎球菌肺炎の診断には喀痰検査, 尿中抗原の測定が用いられることが多い。今回我々は PCR 法を用いた肺炎球菌検出システムの有用性を検討するために従来の喀痰塗抹, 培養, 尿中抗原との比較検討を行った。

【方法】2013 年 8 月~11 月までに当院外来または入院で気道感染を疑い, 喀痰検査とともに尿中肺炎球菌抗原を提出された症例を対象とした。PCR 法を用いた肺炎球菌の同定は肺炎球菌の自己融解酵素遺伝子 *LytA* の塩基配列に基づいて primer を作製し, BD-MAX (日本 BD) を使用した。同検体の塗抹グラム染色, 培養, ほぼ同時期に提出された尿中肺炎球菌抗原 (BinaxNOW 肺炎球菌) の結果を比較検討した。

【結果】対象は 81 例で, 男性 51 例, 女性 30 例で年齢中央値は 80 歳 (41~97) であった。陽性例は各々塗抹 28 例, 培養 6 例, 尿中抗原 5 例, PCR は 42 例であった。尿中抗原陽性例, 培養陽性例では塗抹, PCR は全例陽性で, 塗抹陽性例は全例 PCR 陽性であった。30 例で先行抗生剤が投与されていたが, そのうち塗抹 5 例, 培養 3 例, 尿中抗原 2 例, PCR 9 例で陽性であった。

【結論】BD-MAX を用いた PCR 法は感度が高く, 発症早期または軽症で尿中抗原が陰性である症例の診断にも有用であると考えられるが, 起炎菌の判定には colonization の可能性等も考慮するなど今後の検討が必要である。

P1-113. LAMP 法によるマイコプラズマおよびレジオネラ属検出能の臨床的評価

長崎大学病院第二内科¹⁾, 同 検査部²⁾

今村 圭文¹⁾ 高園 貴弘¹⁾ 小佐井康介¹⁾

森永 芳智¹⁾²⁾ 中村 茂樹¹⁾ 栗原慎太郎¹⁾

塚本 美鈴¹⁾ 泉川 公一¹⁾ 柳原 克紀²⁾

河野 茂¹⁾

【背景】マイコプラズマおよびレジオネラ属は肺炎の非定型病原体として重要であるが, 両者ともに従来の迅速検査は十分なものとは言えなかった。そこで, 本研究では 2010 年 5 月に保険適用された遺伝子増幅法の一つである Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) 法の有用性について検討した。

【方法】長崎県下の 7 医療施設で同検査法の臨床性能評価試験を実施した。2011 年 11 月から 2013 年 8 月までの期間で, マイコプラズマでは非定型肺炎を疑う 76 症例, レジオネラ属では PORT スコア IV もしくは V の肺炎患者

76 症例がエントリーされた。

【結果】マイコプラズマに関しては, 抗体価検査との比較においては, 全体一致率は 80% 前後を示し, PCR 法との比較では 90% 以上の全体一致率を示した。Legionella spp. に関しては, 尿中抗原陽性は 2 例あり, このうち 1 例が LAMP 法でも陽性を示した。

【考察】今回の研究結果より, 特にマイコプラズマについては良好な検出能を示した。レジオネラ属については症例が少ないために今回の検討のみで検出能の評価は困難であるが, 尿中抗原と比較して多くの血清型を検出可能な利点がある。LAMP 法は材料採取から結果判定まで 2 時間程度と比較的短時間で行うことが可能であり, マイコプラズマ肺炎およびレジオネラ肺炎の診断において有用な検査法であるといえる。

P1-115. 喀痰グラム染色における貪食像の有無と感染症診断に対する有用性についての検討

杏林大学付属病院呼吸器内科¹⁾, 同 中央臨床検査部²⁾

下田 真史¹⁾ 皿谷 健¹⁾ 米谷 正太²⁾

荒木 光二²⁾ 牧野 博²⁾ 倉井 大輔¹⁾

横山 琢磨¹⁾ 高田 佐織¹⁾ 田中 康隆¹⁾

蘇原 慧伶¹⁾ 中島 明¹⁾ 小川ゆかり¹⁾

辻本 直貴¹⁾ 佐田 充¹⁾ 和田 裕雄¹⁾

石井 晴之¹⁾ 滝澤 始¹⁾ 後藤 元¹⁾

【目的】一般診療においてグラム染色の貪食像は起炎菌の根拠とされることが多いがそのエビデンスは乏しい。“グラム染色の貪食像は感染症診断に有用か?” を検討する。

【方法】2012 年 12 月から 2013 年 11 月まで当院で採取された喀痰における貪食像の有無と臨床像, 画像所見を検討し, 感染症と診断されたかどうかを前視的に検討した。

【結果】112 検体 (入院 68 検体, 外来 44 検体) の喀痰が採取され, 感染症群は 61 症例, 非感染症群は 51 症例であった。112 検体のうち貪食像有は 40 検体 (35.7%) であった。感染症群に対する貪食像の感度は 41.0%, 特異度は 70.6% であった。感染症群の貪食率 (個/100neutrophils) は, インフルエンザ桿菌: 20, モラクセラカタラーリス: 19, 肺炎球菌: 2 と前 2 者が高い傾向にあった。感染症群のうち貪食像を認めなかったのは 36 症例 (59.0%) であり, うち肺炎球菌は 8 症例 (21.1%) を示した。また非感染症群でモラクセラカタラーリスや黄色ブドウ球菌の貪食像が目立ち (n=5, 33.3%), これらの菌は明かな臨床症状の増悪を伴わない COPD や気管支拡張症など貪食像を伴う可能性を示した。

【結語】グラム染色による貪食像は必ずしも感染症を意味しないが, 菌種ごとに貪食率の差があることが示唆された。

P1-117. 全国 53 施設における血液培養検査に関する実態調査

亀田総合病院臨床検査部¹⁾, 日立総合病院²⁾, 獨協医科大学³⁾, 東邦大学医学部⁴⁾, 順天堂大学医学部⁵⁾, 臨床微生物チュートリアル⁶⁾

戸口 明宏¹⁾⁶⁾ 鈴木 貴弘²⁾⁶⁾ 橋本 幸平¹⁾⁶⁾
 大塚 喜人¹⁾⁶⁾ 春木 宏介³⁾⁶⁾ 館田 一博⁴⁾⁶⁾
 菊池 賢⁵⁾⁶⁾

【目的】血液培養は感染症診療に欠かせない検査であるが、その課題や問題点は多いため、現状と培養困難な細菌、希な菌に対する培養環境等を検証する目的でアンケート調査を行った。

【方法】2013年5月に医療施設など152施設に対してアンケート調査を依頼し、第1次集計として53施設の結果を集計した。調査内容は、血液培養検査における方法、件数、2セット採取率、検出菌種とその対応、希な菌種の現状などについて調査した。

【結果・考察】集計の結果47%は300~500床規模の医療施設で、使用機器はバクテック：72%、バクテアラート：28%、培養ボトルは83%が真菌・抗酸菌ボトルを使用していなかった。培養日数は58%が7日間、32%が5日間であった。陰性と判定されたボトルをサブカルチャーしている施設が1施設あった。2セット採取率の平均は約60%であった。検出菌種は施設規模により異なったが *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, CNS, *Staphylococcus aureus* が上位を占めていた。希な菌として *Helicobacter cinaedi* が挙げられたが、比較的高頻度に検出される施設もあれば、経験のない施設も散見された。「希な菌」という定義が明確になっていなかったため、地域、施設規模など様々な要因が重なり解釈の違いが見られた。第2次集計を行い、検出率と精度の向上を図り、臨床微生物検査の発展に寄与したい。

(非学会員共同研究者：板倉聡志，紺 泰枝，田村恵子，深澤鈴子，星野ひとみ)

P1-118. 当院におけるブドウ球菌血症の臨床的検討

佐賀大学医学部附属病院感染制御部¹⁾，同 検査部²⁾

濱田 洋平¹⁾ 於保 恵²⁾ 草場 耕二²⁾
 山口 浩樹¹⁾ 曲渕 裕樹¹⁾ 浦上 宗治¹⁾
 青木 洋介¹⁾

【背景】ブドウ球菌は市中および院内感染症において重要な原因菌で、MRSAは最も頻度の高い耐性菌のひとつである。

【目的】当院におけるブドウ球菌血症の動向について把握する。

【方法】2011年1月から2013年12月までに、血液からブドウ球菌が分離された患者を対象に、菌種、感染巣、予後などについて検討した。

【結果】血液からブドウ球菌が分離され、真の菌血症と判断したのは193例であった。その内訳はMSS11例、MRS54例、MSSA65例、MRSA63例であった。市中発症が51例、院内発症が142例であった。市中発症群ではMSSA29例、MRSA13例とMSSAが多い一方で、MRSAも一定の頻度でみられた。院内発症群ではMRSA50例、MRS49例、MSSA36例とメチシリン耐性菌の頻度が高かった。

感染巣はCRBSIが108例と最も多く、次いで皮膚軟部組織感染症が22例であった。当院における培養検査全体において黄色ブドウ球菌に占めるMRSAの割合は2011年、12年、13年の順に48.9%、45.4%、45.0%と減少傾向で推移しているが、黄色ブドウ球菌血症に占めるMRSAの割合もそれぞれ48.9%、53.5%、45.0%と2013年の時点でやや減少がみられた。28日死亡率は7.8%で、菌血症全体の死亡率14.7%（2012年1月から12月）に比べ低かった。発表の際には予後因子などについても検討を加えて報告したい。

P1-119. 当院における過去5年間の菌血症の臨床的検討

朝倉医師会病院呼吸器内科

佐藤 留美，西村 宗胤
 上村 知子，古賀 丈晴

【目的】今回、当院における血液培養の検査状況、菌検出率、分離菌について調査したので報告する。

【方法】2008年4月から2013年3月までの5年間、小児を除外した当院成人における血液培養の採取状況、血培養陽性率及び検出菌種について検討した。

【結果】血液培養採取セット数は、2008年度440、2009年度559、2010年度758、2011年度926、2012年度964であった。うち、2セット採取率は、2008年度25.0%、2009年度24.7%、2010年度15.8%、2011年度50.3%、2012年度76.6%であった。血液培養陽性率は、2008年度14.8% (65/440)、2009年度13.2% (74/559)、2010年度17.0% (129/758)、2011年度13.5% (125/926)、2012年度13.2% (127/964)であった。検出菌種は、5年間の累計でcoagulase-negative *Staphylococci* が最も多く、131件25.2%（その内MRCNS31件、MRSE30件）であった。次いで *Staphylococcus aureus* 98件18.8%（その内MRSA53件）、*Escherichia coli* 95件18.3%（その内ESBL11件）、*Enterococcus* sp. 29件5.6%、*Klebsiella pneumoniae* 28件5.4%（その内ESBL1件）、*α-streptococcus* 21件4.0%（その内PISP6件、PSSP3件、PRSP1件）、*Candida* sp. 16件3.1%、その他19.6%であった。

【考察】今後さらに複数採血の重要性を啓蒙し、ICTと連携して血液培養検査実施率の向上に努め、その結果を踏まえて検出菌の動向を把握することで、迅速かつ的確な治療が望まれる。

P1-120. 当院における血液培養検査の臨床的検討

庄原赤十字病院内科¹⁾，同 臨床検査部²⁾

杉本 智裕¹⁾ 鎌田 耕治¹⁾ 辻 隆弘²⁾

【背景・目的】当院では2007年より血液培養2セット採取を推進している。複数セットの有用性、血液培養からの検出菌の種類、感染部位、抗生剤先行投与の有無別の陽性率に関して検討した。

【対象】2012年4月から2013年3月までに当院で施行された1,139セット。症例数は547例、平均年齢は78歳(17~102歳)、男性280人、女性267人。

【結果】採取機会は614回、複数セットは526回(85.7%)だった。同一症例で複数回採取したものをまとめると、複数セット採取症例は475例あった。複数セット陽性症例は61例、1セット陽性は30例、陰性症例が384例だった。陽性のうち臨床的にcontaminationが9例(1.9%)有り、起原因菌は82例(17.3%)で判明した。同様に1セット採取機会は88回(14.3%)で72例あった。16例で陽性、3例(4.1%)で臨床的にcontaminationと考えられた。当初contaminationと考えたが、発熱が遷延し再度血液培養で陽性となり治療開始遅延した1例があった。12例(16.6%)で起原因菌が判明した。感染部位は尿路感染:39例(41.5%)、胆管炎:15例(16.0%)、カテーテル関連感染:7例(7.4%)、蜂窩織炎:5例(5.3%)、肺炎:3例(3.2%)、感染性心内膜炎:2例(2.1%)、その他:9例(9.6%)、不明:14例(14.9%)だった。起原因菌は*Escherichia coli*:38例(40%、ESBL:13例)、*Staphylococcus aureus*:9例(10%、MRSA:6例)、*Pseudomonas aeruginosa*:8例(9%)、*Enterococcus faecalis*:7例(7%)、*Klebsiella pneumoniae*:5例(5%)などだった。複数提出症例で抗生剤先行投与があった症例は161例で陽性は12例(7.4%)、ない症例は314例で陽性は70例(22.3%)だった。感染部位別での陽性率を複数セット提出した抗生剤先行投与無しの症例で検討した。肺炎:79例中2例(2.5%)、尿路感染症:60例中29例(48.3%)、胆管炎:27例中15例(55.6%)だった。

【結論】市中病院での感染症診療において、初期治療前の血液培養複数セット提出することはcontaminationとの鑑別や原因菌検出に役立つと考えられた。

P1-122. 聖マリアンナ医科大学におけるカテーテル関連血流感染の実態

聖マリアンナ医科大学¹⁾、聖マリアンナ医科大学病院感染制御部²⁾

根本 隆章¹⁾ 廣瀬 雅宣¹⁾ 山崎 行敬¹⁾
鳥飼 圭人¹⁾ 西迫 尚¹⁾ 高木 妙子²⁾
國島 広之¹⁾ 竹村 弘²⁾ 松田 隆秀¹⁾

【背景】現在、中心静脈カテーテルが挿入されることが多く、時に機械的合併症や血栓形成、血流感染を生じてしまう。特に血流感染には適切な初期抗菌化学療法が不可欠で、院内の実態を知ることは非常に重要である。

【方法】2010年4月から2013年3月の間に当院で提出されたカテーテル培養陽性例をもとに、カテーテル感染の発生率、原因菌の頻度について実態調査を行った。カテーテル感染の定義は米国CDCに準じ感染症医が判断した。原因微生物との関連について、カテーテル挿入部位、好中球減少、悪性腫瘍、臓器移植、他部位のコロニゼーション、高カロリー輸液、広域抗菌薬使用、1カ月以内の外科手術の有無について比較検討した。

【結果】解析対象数は1,629件で、感染例は329件、発生率は7.9件/1,000日であった。感染例329件のうち、グラム陽性菌は199件、グラム陰性菌は83件、真菌は47件で

あった。グラム陰性菌が原因となった症例は、他部位のコロニゼーションや高カロリー輸液あり、術後について有意に多く、真菌が原因となった症例は、他部位のコロニゼーション、高カロリー輸液、広域抗菌薬の使用、術後が有意に多かった。

【考察】CRBSIの初期治療はグラム陽性菌をターゲットに行われることが多いが、時にグラム陰性桿菌や真菌が原因となることがあり、後者が原因となりうる患者を知ることは重要である。得られた結果とローカルファクターを参考に、当院の治療戦略を考察する。

(非学会員共同研究者:清水剛治)

P1-123. グラム陰性菌による末梢カテーテル関連血流感染の予測因子についての検討

国立国際医療研究センター国際感染症センター

山元 佳、早川佳代子、藤谷 好弘
馬渡 桃子、忽那 賢志、竹下 望
加藤 康幸、金川 修造、大曲 貴夫

【目的】末梢カテーテル関連血流感染(PCRBSI)の主要な起原因菌はグラム陽性菌であるが、グラム陰性菌(GNR)も起原因菌になり得る。抗菌スペクトラムをどこまで広げるか悩ましい場面も多く、GNR-PCRBSIの予測因子の検討を行った。

【方法】2012年1月~2013年12月のPCRBSI疑い症例の診療録からの後ろ向き観察試験である。GNRとnon-GNRに分け、年齢、性別、発症時入院日数、基礎疾患(DM、固形癌、血液悪性腫瘍)、ステロイド使用、胃酸分泌抑制剤使用、3カ月以内の腹部外科手術、腹壁の交通(胃瘻、腹腔ドレーン等)、経管栄養、尿管カテーテル、おむつ排泄、下痢、39℃以上の高熱、脈拍数、血圧低下(収縮期血圧<80、カテコラミン使用)について検討を行った。

【結果】症例は67例で、GNR25例(腸内細菌科20例)、non-GNR42例であった。入院後の発症時期中央値(四分位範囲)はGNRで30日(13~40)、非腸内細菌科で15日(9~33)であった(p=0.046)。30日死亡率はGNR1/20例(5%)、non-GNR5/30例(16.7%) (不明17例)であった。総滞在日数は両群に差はなかった(p=0.156)。多変量解析によるGNR-PCRBSIの独立予測因子は高熱、下痢で、OR(95%CI)は4.4(1.4~13.5)、6.8(1.4~32.9)であった(p=0.01、0.02)。

【結論】GNR-PCRBSIの予測因子は高熱、下痢であった。

P1-124. ICTラウンド対象患者における血液培養陽転化までの所要日数

社会医療法人財団石心会埼玉石心会病院検査室¹⁾、同 薬剤室²⁾、同 総合内科³⁾

安藤 恭代¹⁾ 大木 孝夫²⁾ 村田 健³⁾

血液培養の標準的な培養期間は5日間で、臨床上有意な微生物の98%は培養後3日で検出可能と言われる。当院における血液培養陽性例でICTラウンドを行った症例に対し、血液培養が陽転化するまでの日数を調査した。2013年1月から11月の血液培養の依頼は2,249件、うち培養

陽性は303例、これらの血液培養陽転化までの日数を調査した。調査期間中の血液培養2セットでの採取率は94%、ICTにより敗血症と判断した例は240例、コンタミネーションとして判断された例は63例であり汚染率は2.8%であった。培養から陽転化までに要した日数は2.22日、敗血症例は1.97日、コンタミネーション例では3.18日、発育期間の差は1.21日であった。しかし、3例は陽転化までに5日以上を要した。調査期間における敗血症例の1.3%であった(検出菌は *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium* sp.)。3例中2例のPCT値は敗血症診断領域である2.0ng/mL以上であったため、培養採取タイミングは適切と考えられた。1例はPCT値が0.22ng/mLと有意な上昇を認めておらず、早期に採取された可能性があった。発育に3日以上を要し敗血症と判断した例は3件と少なく、菌種の傾向はつかめていないため、菌種の傾向などを今後も引き続き調査を継続したい。

P1-125. 小児細菌性敗血症における血中プレセプシン(可溶性CD14サブタイプ)の上昇

昭和大学横浜市北病院臨床病理診断科¹⁾、同感染管理室²⁾

山口 勇人¹⁾²⁾ 福岡 清二²⁾ 木村 聡¹⁾²⁾

【はじめに】可溶性CD14サブタイプとは、白血球が菌を貪食する際、取り込まれたCD14蛋白がライソゾーム消化を受け細胞外に放出された物質である。敗血症患者の血中で増加することから、遠藤らはこれをプレセプシン(prespsin; P-SEP)と命名した。我々はP-SEPの小児における報告例が少ないため検討を行った。

【方法】2013年12月以降に当院を受診し家族の同意が得られた発熱性疾患の患児16人(男9人、女7人、生後18日から10歳9カ月、平均年齢2歳3カ月)を対象とした。検体には採取後4時間以内の血漿を用い、PATHFAST(三菱化学メディエンス)によるCLEIA法迅速キットで測定した。同時に白血球数、CRPや各種培養で病原体検索を行い、電子カルテで経過を追跡した。

【結果】血液培養で有意な細菌が検出された2症例ではP-SEPの平均値が655.5±297.7pg/mLで、血培陰性の14症例284.9±165.2pg/mLに比べ有意に上昇していた(p<0.05)。たとえば血液培養陽性の2歳6か月女児でPCTは0.25ng/mLであったが、P-SEPは866pg/mLで抗菌薬治療に伴い235pg/mLに減少した。ウイルス感染の2例では237.5±14.8pg/mL、川崎病(2例)では237pg/mL±48.0pg/mLと低値に留まった。

【結論】小児の血液培養陽性例でP-SEPの上昇を認めた。今回の検討では症例が少ないため、さらなるデータ収集を行っている。

(非学会員共同研究者: 梅田 陽, 大戸秀恭, 曾我恭司)

P1-126. 名古屋大学救急・内科系集中治療室の敗血症性ショックの管理統計2013

名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

松島 暁, 高谷 悠大, 東 倫子
稲葉 正人, 松田 直之

【はじめに】名古屋大学は、当講座に所属する救急・集中治療医により2011年5月1日にclosed systemの救急・内科系集中治療室(EMICU)を開始した。2011年5月1日から2013年12月31日までの敗血症性ショックの管理を解析する。

【方法と結果】EMICUの開設から2013年12月31日までの期間において管理した全1,147例のうち、敗血症性ショックは58例だった。年齢は62.7±20.9歳、男女比は35:23であり、在室日数は13.6±15.0日、APACHE IIスコアは28.1±8.2点、SOFAスコアは11.3±4.0点であり、予測死亡率平均は61.9%だった。敗血症性ショックは、当施設の管理バンドルに準じて診療された。この全58例のうち、終末期としてDNARオーダーが出された3例については治療を断念したが、他の55例は1例を除いては全てショックと多臓器不全を離脱した。また、28日死亡はDNARの3例を含む4例(6.9%)であった。起炎菌を同定できたのは50例(86.2%)であり、このうち血液培養は34例(58.6%)で陽性だった。

【結語】当施設での敗血症性ショック管理は、海外の治療成績や予測死亡率に比べて、高い救命率だった。この治療成績を支える1つに、ガイドラインを先進する敗血症管理バンドルの制定がある。診療バンドルを提案した診療基盤の重要性が示唆された。

P1-128. 血液疾患患者における *Stenotrophomonas maltophilia* 血流感染

国立病院機構名古屋医療センター血液内科

宮田 泰彦

【目的】*Stenotrophomonas maltophilia* は易感染患者で重篤な血流感染症や呼吸器感染症の起因菌となる。本研究では血液疾患患者における *S. maltophilia* 血流感染症の発症頻度、抗菌剤使用状況、薬剤感受性、患者背景について検討を行った。

【方法】2003年9月から2011年8月までに血液内科患者より細菌学的検査に提出された、血液培養5,478件、カテーテル先端258検体について後方視的に調査を行った。

【結果】血液培養52検体、カテーテル培養9検体より *S. maltophilia* が検出された。これは同時期に院内全体で *S. maltophilia* 陽性検体のうち、それぞれ75.4%、56.3%を占めていた。また同時期に血液内科患者から提出された血液およびカテーテル培養陽性検体の8.5%を占め、*Staphylococcus epidermidis* に次いで多かった。25症例で第3/4世代セファロスポリンが、20症例でカルバペネムが使用されていた。CAZ、LVFXに対してそれぞれ18検体、1検体で耐性を認めたが、STおよびMINOでは耐性は認められなかった。基礎疾患はAML 26症例、ALL 8症例、MDS 2症例、NHL 6症例であった。全症例で中心静脈カテーテルが留置されていた。

【結語】血液疾患患者で高率に *S. maltophilia* による血流

感染症を認めた。強力な治療が行われた患者で多く認め、中心静脈カテーテル留置との関連を認めた。肺炎などの呼吸器感染症の合併を認めた症例は少なかった。近年の耐性化が報告されているSTへの感受性は良好であった。

P1-129. *Klebsiella pneumoniae* 菌血症の予後因子と肝膿瘍合併因子の解析

福岡大学病院腫瘍血液感染症内科¹⁾、同 免疫膠原病感染症内科²⁾

戸川 温¹⁾ 高田 徹¹⁾ 田村 和夫¹⁾
門脇 雅子²⁾ 斧沢 京子²⁾ 下野 信行²⁾

【背景】*Klebsiella pneumoniae* 菌血症において、分離菌株の示す hypermucoviscosity phenotype が予後や肝膿瘍形成に及ぼす影響を検討した。

【対象】当院にて2009年1月から2013年8月までに検出された*K. pneumoniae* 菌血症83例のうち、ESBL産生菌を除く73例を検討した。

【方法】コロニーの形態からムコイド産生（以下 mucoid）の有無を分類した。Mucoid+の菌株について string test を行い、hypermucoviscosity phenotype（以下 hmv）の有無を検討した。各症例について臨床像をカルテより後方視的に解析し、hmvを持つ菌株については分子生物学的解析を行った。

【結果】(1) Mucoid-/hmv-, (2) mucoid+/hmv-, および (3) mucoid+/hmv+ の症例はそれぞれ60例、5例、および8例であった。各患者群間で年齢、性別構成に有意差はなかった。敗血症性ショックの合併については(3)群は(1)群に比べて有意に高率に発症した。また死亡率は(3)群は(1)群より有意に高かった。肝膿瘍の合併については、(2)群および(3)群は(1)群に比べて有意に高率に肝膿瘍を合併した。糖尿病、尿路感染症、および胆道系感染症の合併率は3群間で有意差を認めなかった。

【結論】*K. pneumoniae* 菌血症例において、hypermucoviscosity phenotype は敗血症性ショックや予後不良と有意に相関するが、肝膿瘍の形成とは相関しないことが示唆された。これらの臨床像が各菌群の分子生物学的な特徴とどのように関連するのかについての結果と考察も含めて報告する。

P1-130. セフトキサシム非感受性腸内細菌菌血症の危険因子と予後についての検討

京都大学医学部附属病院感染制御部

野口 太郎、中野 哲志、加藤 果林
柚木 知之、堀田 剛、山本 正樹
松村 康史、長尾 美紀、高倉 俊二
一山 智

【目的】CTXは腸内細菌による菌血症の重要な治療薬であり、ESBLなどを有する腸内細菌の検出に有用とされる。CTX非感受性腸内細菌（CTXNS-En）菌血症の危険因子と予後を検討した。

【方法】2011年7月から2012年12月までで後方視的に症例対照研究を行った。CTXNS-En菌血症1名に対しCTX

感受性腸内細菌（CTXS-En）菌血症4名を無作為に抽出し対照とした。

【結果】CTXNS-En群が28名でCTXS-En群159名のうち112名を対象とした。CTXNS-Enの薬剤感受性率はAMK（100%）、MEPM（96%）が良好であった。CTXNS-Enでは*E. coli*（46%）が最多であった。CTXNS-En検出歴、oxyimino-cephalosporin系抗菌薬の使用歴、血管内カテーテルおよび人工呼吸器がCTXNS-En菌血症発症の危険因子であった。CTXNS-En群ではCTXS-En群と比べて適切な初期抗菌薬治療を受けた症例が少なく（57%対82%）、7日目の治療反応率（CR7）も低かったが（46%対64%）、30日死亡率に差を認めなかった（3.6%対4.5%）。CR7不良の予測因子はSOFAスコアとCTXNS-En菌血症であった。

【結論】CTXNS-En菌血症では適切な治療が遅れ治療反応性も乏しい可能性があるため、危険因子のある症例では治療開始時にAMK併用やMEPM投与の検討が望ましい。

P1-132. 中性ブドウ糖加アミノ酸製剤の持続静脈投与は、*Bacillus cereus* 菌血症のリスク因子である

名古屋第二赤十字病院呼吸器内科

杏名 健雄

【目的】*Bacillus cereus* は、時としてカテーテル関連血流感染症の原因菌となる。2012年に当院で、*B. cereus* 菌血症のアウトブレイクを経験したことから、そのリスク因子と対策について検討した。

【方法】2010年1月から2013年12月までの血液培養陽性例のうち、*B. cereus* を2セット検出した症例（カテーテル非留置例は除外）を、retrospectiveに検討した。また2012年に発生数の多かった診療科（呼吸器内科5例・神経内科8例）で、2013年1月より中性ブドウ糖加アミノ酸製剤の使用を制限し、その後の発生状況も検討した。

【結果】症例は計56例（男/女=36/20）、平均年齢66.8歳（0歳～92歳）であった。47例（84%）で末梢静脈カテーテルが留置されており、中性ブドウ糖加アミノ酸製剤が36例（64%）で、ヘパリン製剤が4例（7%）で投与されていた。また2010年に9例、2011年に10例であった発生数が、2012年に28例と著増したが、2013年には9例と減少した。特に呼吸器内科・神経内科では、2013年に1例の報告もみられなかった。

【考察】本検討から、中性ブドウ糖加アミノ酸製剤の持続静脈投与は*B. cereus* 菌血症のリスク因子であり、同製剤の安易な使用は控えるべきである。

P1-133. 当院における感染性心内膜炎の薬物療法についての1考察

関西医科大学附属滝井病院薬剤部¹⁾、同 臨床検査部²⁾、同 感染症管理部³⁾、関西医科大学香里病院薬剤部⁴⁾、関西医科大学附属滝井病院臨床検査医学科⁵⁾

石田 篤世¹⁾³⁾ 中矢 秀雄²⁾³⁾ 河野えみ子⁴⁾
三箇山宏樹¹⁾ 藤井由美子³⁾ 正木 浩哉⁵⁾

【目的】 感染性心内膜炎 (IE) は、多くの合併症を引き起こす重篤な疾患であり、かつ迅速な対応が求められる。当院で IE と診断された症例について起炎菌、薬物治療等の実態を報告する。

【方法】 2009 年 4 月～2013 年 11 月までに IE と診断された 16 症例について後方視的に検討を行った。

【結果】 対象は 16 例 (男性 10 例, 女性 6 例), 年齢中央値は 70 歳 (23～82 歳) であった。血液培養陽性は 11 例 (68.8%) で、起炎菌は連鎖球菌属 4 例, ブドウ球菌属 3 例, *Enterococcus faecalis* 1 例, 口腔内常在菌 3 例 (*Granulicatella elegans*, *Capnocytophaga* spp., *Proteus micros*) であった。エンピリック治療は PCG+GM4 例, SBT/ABPC+GM2 例等であった。

【考察】 血液培養陰性 5 例 (31.2%) 中 3 例は他疾患の治療目的等で血液培養施行前に抗菌薬が投与されていたため、起炎菌は確定できなかった。NVS の *G. elegans* が分離された 1 例では、菌確定後、SBT/ABPC+GM から PCG+GM に変更されていた。ガイドラインでは抗菌薬無治療歴で、血液培養陰性の場合には、培養困難な原因菌である NVS や HACEK 群等を考慮して初期治療を開始すると記載されている。IE は初期治療が重要であり、エンピリック治療の際には症状、患者情報から推測される起炎菌に有効な抗菌薬の投与が必要と思われる。

P1-134. 高度肥満の若年男性に *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* による感染性心内膜炎と感染性動脈瘤を認めた 1 例

香川大学医学部感染症講座¹⁾, 同 内分泌・代謝・血液・免疫・呼吸器内科学²⁾, 香川大学医学部附属病院検査部³⁾

渡邊 直樹¹⁾²⁾ 石井 知也²⁾ 坂東 修二²⁾
根ヶ山 清³⁾ 横田 恭子¹⁾

【症例】 31 歳男性。

【主訴】 呼吸困難。

【既往歴】 慢性心不全, 精神疾患, 高度肥満 (BMI 43)。

【現病歴】 1 週間前より、感冒症状が出現した。2 日前より、呼吸困難も出現したため救急車にて当院に搬送された。来院時、発熱と低酸素血症, 低血圧が認められた。身体診察上、臀部に 3cm 大の褥瘡が認められた。

【入院後経過】 ショック状態であったため ICU に収容され、重症敗血症として MEPM が開始された。第 3 病日に血液培養より *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* (SDSE) が分離され、心エコーでは僧房弁に疣贅を認めため、感染性心内膜炎と診断された。抗菌薬を ABPC に変更され、toxic shock の合併も視野にいれ CLDM が併用された。第 18 病日より GM も併用されたが発熱が持続し、反応不良であった。精査の腹部 CT 検査では、腹部の動脈に複数の感染性動脈瘤が認められた。第 41 病日に強い腹痛が出現、CT にて脾動脈損傷と、上腸管膜動脈に巨大仮性動脈瘤が認められたため、塞栓術が施行された。以後、徐々に解熱し、第 67 病日の CT では動脈瘤は器質化

傾向であった。第 77 病日抗菌薬を CTRX に変更し、第 84 病日転院となった。

【考察】 SDSE は、健常人の皮膚常在菌であるが、近年重症感染症の報告が増加している。しかし感染性心内膜炎、感染性動脈瘤を生じた報告は稀である。本症例は若年者ではあるが、高度肥満と精神疾患の合併があり、何らかの免疫力の低下が示唆された。文献学的な考察を交え報告する。

P1-135. Penicillin G 持続静注により治癒した *Enterococcus faecalis* による感染性心内膜炎の 1 例

愛媛県立中央病院臨床研修センター¹⁾, 同 総合診療科²⁾

藤石 龍人¹⁾ 本間 義人²⁾

【症例】 78 歳女性。入院 3 カ月前に他院にて *Enterococcus faecalis* による敗血症に対して 2 週間加療された。退院後も発熱を繰り返し、その度に近医にて抗菌薬投与を受けていた。当院入院前日に 39.1℃ の高熱, 悪寒, 全身倦怠感が出現し、当院へ救急搬送された。来院後の経胸壁エコー (TTE) にて僧帽弁の前尖と後尖に疣贅を認め感染性心内膜炎を疑い、vancomycin (VCM) + gentamycin (GM) にて治療開始した。入院第 5 日に血液培養 2 セットより *E. faecalis* を同定、感染性心内膜炎と診断するに至った。感受性結果を踏まえ、VCM 中止し penicillin G (PCG) 持続点滴へ変更した。TTE を定期的に施行したが、心不全や脳塞栓症状を認めず保存的に経過をみる方針とした。入院第 12 日に血液培養陰性化を確認。入院第 57 日に TTE にて疣贅の消失を確認した。入院第 54 日、血液培養陰性化後 6 週間で、静注抗菌薬投与を終了し、AMPC 内服へ変更した。入院第 60 日を以て退院とし、内服抗菌薬による治療を 2 週間継続し治療終了した。

【考察】 *E. faecalis* による感染性心内膜炎に対して PCG 持続点滴で良好な経過をたどった 1 例を経験したので、若干の文献的考察を踏まえて報告する。

P1-136. ヒト咬傷から感染性心内膜炎に至ったと考えられる 1 例

信州大学医学部附属病院感染制御室¹⁾, 同 臨床検査部²⁾

金井信一郎¹⁾ 松本 剛¹⁾ 松本 竹久²⁾
春日恵理子¹⁾²⁾ 本田 孝行¹⁾²⁾

【症例】 51 歳男性。

【主訴】 くり返す発熱。

【既往歴】 気管支喘息。

【現病歴】 入所施設職員をしており、入院 4 カ月前に学童に左前腕を 3 カ所噛まれて出血した。受傷後数日後より夜間に 38℃ 台の発熱が出現し、近医にて解熱剤のみ処方された。入院 2 カ月前に右足趾や左足首の疼痛、腫脹の出現を認めたが自然消失した。その後も夜間に 38℃ 台の発熱繰り返すため、近医受診。経胸壁心エコーにて僧帽弁に疣贅を認めため、当院循環器内科紹介受診となった。

【入院後経過】 血液培養より *Streptococcus vestibularis* が 2 セット以上検出。感染性心内膜炎と診断され、penicillin

Gおよび gentamicin による治療を開始した。造影CTにて右腎梗塞、脾梗塞を認めた。塞栓予防のため、第22病日に僧帽弁置換術施行。術後経過は良好で、術後静注にて8週間治療を継続し、退院となった。

【考察】ヒト咬傷を契機に発熱が出現しており、口腔内に齧菌などの感染源を認めなかったことからヒト咬傷から感染性心内膜炎に至ったと考えられる。ヒト咬傷時の予防的な抗菌薬投与は一律には推奨されていないが、手を含む傷や骨や関節に近接した傷、免疫不全宿主では早期の投与で感染率を下げる言われている。ヒト咬傷の合併症は皮下膿瘍、骨髄炎、敗血症性関節炎などあるが、感染性心内膜炎に至る症例は稀であり、報告する。

(非学会員共同研究者：麻生真一、岡野孝弘；信州大学循環器内科、大津義徳、市川 創；同心臓血管外科)

P1-137. 取下げ

P1-138. PR3-ANCA 陽性急速進行性糸球体腎炎様の病態を併発した *Bartonella henselae* による人工弁感染性心内膜炎の1例

亀田総合病院腫瘍内科/内科合同プログラム¹⁾、北里第一三共ワクチン²⁾、亀田総合病院感染症科³⁾

佐田 竜一¹⁾ 小宮 智義²⁾
宇野 俊介³⁾ 細川 直登³⁾

【症例】60代、男性。

【主訴】反復する発熱、倦怠感。

【既往歴】30年前に大動脈弁閉鎖不全に対して人工弁置換術。

【内服薬】ワーファリン。

【現病歴】酪農業を営み、乳牛・犬・猫などを飼育している方。2年前から1年毎に、約2カ月間38度台の発熱が続き、原因不明のまま自然軽快する病態を繰り返した。1カ月前から再度38度台の発熱と倦怠感が出現したため当院を受診し、Hb 4.9g/dL、Cre 3.0mg/dLと貧血・腎不全を認めたため入院した。

【経過】病歴から感染性心内膜炎を考えたが、血液培養は8セット陰性で、経胸壁・経食道心エコーで疣贅を認めなかった。またPR3-ANCA 46.9U/mL、腎生検にて半月体形成性糸球体腎炎を認めANCA関連血管炎が示唆された。しかし濃厚な動物暴露歴からZoonosisを疑い精査したところ、抗*Bartonella henselae* IgM抗体価64倍、IgG抗体価2,048倍と強陽性を示した。Doxycycline/Rifampicin内服を始め繰り返し心エコーを施行したところ、第38病日の経胸壁心エコー(4回目)にて大動脈人工弁に5mmと7mmの疣贅を認め、感染性心内膜炎と診断した。第55病日に大動脈弁置換及び僧房弁・三尖弁形成術を施行、人工弁からPCRにて*B. henselae* 遺伝子を同定した。抗菌薬治療にて発熱・腎機能は改善した。

【結語】ANCA関連血管炎様の病態を併発した*B. henselae* 感染性心内膜炎の1例を経験した。濃厚な動物暴露歴を持つ患者に発症した不明熱の場合、人畜共通感染症の可能性を強く疑うべきである。

P1-139. 人工弁置換術後に複数の嫌気性菌による感染性心内膜炎をきたした1例

長野県立こども病院総合小児科¹⁾、同 小児集中治療科²⁾

張 慶哲¹⁾ 嶋田 和浩¹⁾ 笠井 正志²⁾

【症例】24歳女性。

【病歴】Ebstein's anomalyのため、当院に定期通院中。心不全の進行があり、2013年9月13日、三尖弁置換術(生体弁)を施行。10月下旬から発熱し、近医でcefcapepe pivoxil, levofloxacinを処方されたが発熱を繰り返していた。12/8当院受診し、経胸壁心エコーで三尖弁弁尖に疣贅を認め、緊急入院。感染性心内膜炎(以下IE)の診断でvancomycin+gentamicinを開始。12/9三尖弁再置換術(生体弁)施行。疣贅のグラム染色で、複数菌の検出があり、術後抗菌薬をvancomycin+meropenemに変更した。術後1週間は連日血液培養を提出したが、術後1日目から陰性化。培養同定結果は、*Bacteroides fragilis*, *Veillonella* spp, *Peptoniphilus asaccharolyticus*, *Peptostreptococcus anaerobius*(血液培養・疣贅等手術検体から検出)であった。起因菌同定後、全ての菌に有効と考えられたampicillin-sulbactamに治療を変更。経過は良好である。外痔核があり、そこが侵入門戸と考えられた。

【考察】嫌気性菌はまれだが重要なIEの原因微生物であり、死亡率は21~43%と高率である。近年*Bacteroides*を含む嫌気性GNRの耐性化が進み、ampicillin-sulbactamの感受性の低下が深刻化してきている。またmetronidazoleやカルバペネム系薬耐性菌の報告もある。IEの治療で全身診察とリスクファクター(心臓手術、外傷、消化管穿孔など)から嫌気性菌の関与が疑われたら、それらをカバーする抗菌薬を選択する必要がある。

P1-140. 市中肺炎に対する高用量アモキシシリン経口投与の効果、副作用に関する検討

東海大学医学部内科学系総合内科

柳 秀高、上田 晃弘、津田 歩美

アモキシシリンは添付文書によればヘリコバクターピロリに対しては1.5g/dayまで、それ以外の感染症に対しては1g/dayまでの投与量となっている。しかし、肺炎球菌による肺炎に関してはより高用量が推奨されている。今回我々は後ろ向きチャートレビューにより、東海大学病院において過去1年間で肺炎に対してアモキシシリンを1.5g/dayを超える高用量で用いたケースの安全性や有用性について検討した。ケースは12例あり、年齢は平均60歳、男性9例、女性3例であった。添付文書を超える用量を用いることに関してはインフォームド・コンセントが取られていた。市中肺炎のうち起因菌が不明な4例についてはアモキシシリン1g1日3回の投与に加えてアジスロマイシンかミノサイクリンが併用投与されていた。肺炎球菌が起因菌として想定された8例ではアモキシシリン1g1日3回が単独投与された。悪心、嘔吐、下痢、腎機能障害、皮疹について検討したところ、下痢のみが1/12=8%で認めら

れたが、その他の副作用は認めなかった。効果に関しては、すべてのケースが治療に成功した。今回のケースシリーズでは3g/dayのアモキシシリン高用量投与は外来で治療可能な市中肺炎において安全かつ有効な治療であることが示唆された。

P1-141. 後期高齢者肺炎におけるβラクタマーゼ配合βラクタム薬使用と死亡率の関係

米子医療センター呼吸器内科¹⁾、松江赤十字病院呼吸器内科²⁾、山陰労災病院内科³⁾、近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科⁴⁾、鳥取大学医学部付属病院高次感染症センター⁵⁾、同 感染制御部⁶⁾、鳥取大学医学部分子制御内科⁷⁾

北浦 剛¹⁾ 富田 桂公¹⁾ 徳安 宏和²⁾
加藤 和宏³⁾ 福谷 幸二³⁾ 東田 有智⁴⁾
千酌 浩樹⁵⁾⁶⁾⁷⁾ 上田 康仁⁷⁾ 清水 英治⁷⁾

【目的】後期高齢者肺炎において、βラクタマーゼ配合βラクタム薬 (BLBLI) またはその他の抗菌薬を使用した場合の死亡率について比較検討した。

【方法】2005年から2011年の6年間に4つの病院に入院した75歳以上の肺炎〔市中肺炎 (CAP)、医療・介護関連肺炎 (NHCAP)〕患者303症例を対象とした。肺炎の重症度評価には、英国呼吸器学会によるCURB-65を用いた。また、抗菌薬による初期治療の効果を治療開始3日後の発熱等の症状改善、もしくは末梢白血球数の減少により評価した。入院中の死亡に関連する因子の解析には、Cox比例ハザードモデル、Inverse probability of treatment weighting (IPTW) 法およびpropensity score (PS) matching法を用いた。

【結果】CAP205症例中42症例 (20%)、NHCAP98症例中23症例 (23%) が入院中に肺炎で死亡した。入院中の死亡に関連する因子は初期治療不応 (ハザード比8.86)、うっ血性心不全 (同3.69)、男性 (同2.51)、CURB-65 score ≥ 3 (同2.16)、BLBLIの使用 (同0.48) であった。IPTW、PS-matching法においても、BLBLIの使用は入院中の死亡率を減少させた (ハザード比0.46, 0.55)。

【結論】高齢者肺炎において、BLBLIを使用した場合、他の抗菌薬と比較し死亡率を低下させる可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者：山下ひとみ)

P1-143. 医療・介護ケア関連肺炎 (NHCAP) に対するSBT/ABPC, TAZ/PIPC, DRPMの無作為割り付け多施設共同試験結果報告

新潟市民病院呼吸器内科¹⁾、新潟大学医歯学総合病院第二内科²⁾、長岡赤十字病院感染症内科³⁾、厚生連佐渡総合病院⁴⁾、新潟県立柿崎病院⁵⁾、信楽園病院⁶⁾、新潟県立六日町病院⁷⁾、新潟県立中央病院⁸⁾

小泉 健¹⁾ 田邊 嘉也²⁾ 塚田 弘樹¹⁾
小林 義昭⁴⁾ 藤森 勝也⁵⁾ 川崎 聡⁶⁾
西堀 武明³⁾ 鈴木 和夫⁷⁾ 太田 求磨⁸⁾
青木 信樹⁶⁾ 鈴木 栄一²⁾ 成田 一衛²⁾

【目的】医療・介護ケア関連肺炎の治療薬選択について検討する。

【方法】無作為割り付けオープンラベル多施設共同臨床試験 ((UMIN 試験ID: UMIN000003896) として計画した。日本呼吸器学会ガイドラインにおけるNHCAPの基準を満たす症例についてSBT/ABPC, TAZ/PIPC, DRPMの無作為割り付けを行いこれらの薬剤による治療効果を検討し、同時にNHCAPにおける耐性菌関与の割合、ガイドラインの耐性菌リスクが実際の治療に及ぼす影響について検討する。

【結果】2010年7月から2013年3月31日までの登録期間において60例の症例が登録された。年齢は、81.9±9.8歳 (47~100歳)、男性36例、女性24例であった。内訳はABPC/SBT群30例、DRPM群16例、TAZ/PIPC群14例であった。経過観察ができた有効性について判定できた症例における初回治療薬の有効性はABPC/SBT群で19/28例 (67.8%)、DRPM群で14/14 (100%) で、TAZ/PIPC群で13/14例 (92.8%) であった。

【結果】NHCAPにおいては、初期から広域抗菌薬で対応しなければならない可能性がある。その他今回の前向き試験における治療効果に影響する因子についても検討を加える予定である。

(非学会員共同研究者：小浦方啓代、斎藤 功)

P1-146. 当院での呼吸器感染患者に対するアジスロマイシン注射薬使用の検討

公立藤岡総合病院呼吸器内科

塚越 正章

【目的】今回使用可能となったマクロライド系抗生剤であるアジスロマイシン注射薬につき、呼吸器感染患者での使用に対し検討を行った。

【対象と方法】2013年1月から2013年11月の期間での当院でアジスロマイシン注射薬を使用した呼吸器感染患者29例を対象とした。男性25例、女性4例で平均年齢64.2±14.6歳であった。治療効果、副作用を中心に検討した。

【結果】全例肺炎で、市中肺炎21例、院内肺炎8例であった。市中肺炎では軽症6例、中等症8例、重症6例、超重症1例であった。院内肺炎では中等症3例、重症5例であった。原因菌が判明した症例は6例で、その中でマイコプラズマ3例であった。有効例18例、無効8例、判定不能3例、転帰として死亡8例であった。副作用については重篤な副作用を認めず、マクロライドで認められる肝障害、不整脈の出現での本薬との関連が疑われた症例はいなかった。

【考察・結論】本剤使用にあたり使用例で62%が有効であった。死亡例も27%の結果であったが、重症例での使用が多く41%が重症であったのが原因と考えられる。重症例の使用も含め投与中に大きな副作用なく使用することができた。マクロライドの抗菌作用以外の効果である抗炎症効果についても期待し使用できると考えられた。今後も症例を増やし検討を行っていく予定である。

P1-156. テイコプラニン急速ローディング法の体表面積とアルブミンによる補正式

名古屋大学医学部附属病院薬剤部¹⁾, 同 救急・集中治療医学²⁾

宮川 泰宏¹⁾ 松田 直之²⁾ 高谷 悠大²⁾
東 倫子²⁾ 稲葉 正人²⁾

【目的】 テイコプラニン (TEIC) の負荷投与方法として, 共同演者の松田は2003年に rapid priming of TEIC 法 (RAPTE) を公表した. 現在, 当院では 10mg/kg/回を 8 時間ごとに 4 回投与し第 1 病日にトラフ濃度 20 μ g/mL へ到達させているが, 一部の到達しない重症例も認められた. 今回, より正確に設計するために体表面積やアルブミン (ALB) などで補正する計算式を立案した.

【方法】 ICU に入室し TEIC を上記の投与方法で行いトラフ解析がなされた 89 症例を解析の対象とした. Ccr < 30 mL/min や持続濾過透析の症例を除外対象とした. 解析には SPSS を用い Spearman の相関係数を求めた. また低 ALB 血症として ALB < 2.5g/mL の症例に対しては母集団を別とし同様の解析をした.

【結果】 89 名のうち, 33 名に低 ALB 血症を認めた. RAPTE 新法として, [1 回投与量 (mg) = 14 × (目標トラフ濃度 + 6) × 体表面積/回を 8 時間毎に 3 回投与] が得られた (相関係数: 0.48, p < 0.001, R²線型 = 0.245). さらに低 ALB 血症における TAPTE-ALB として, [1 回投与量 (mg) = 10 × (目標トラフ濃度 + 4.8) × 体表面積 / (ALB (g/mL) / 4.4 × 0.9 + 0.1) / 回を 8 時間ごとに 3 回投与] が得られた (相関係数: 0.55, p < 0.001, R²線型 = 0.294).

【結語】 本研究は従来の RAPTE に対して体表面積補正, 低 ALB 血症補正の計算式を考案した.

(非学会員共同研究者: 加藤善章, 山田清文)

P1-157. 薬物血中濃度モニタリングを用いたメチシリン耐性ブドウ球菌属感染症患者に対するリネゾリド (LZD) での治療経験

富山大学附属病院感染症科

鳴河 宗聡, 河合 暦美, 芦澤 信之
田代 将人, 山本 善裕

【背景】 リネゾリド (LZD) は, 腎機能障害者においても, 用量調整や血中濃度測定が不要とされているが, 腎機能患者で血小板減少や貧血など副作用を惹起しやすいという報告が多い. 今回我々は, 腎機能障害患者に対し, LZD の血中濃度測定により用量調節をしながら治療を継続しえた 3 症例について検討した.

【症例 1】 70 歳, 男性. Ccr 46mL/min. ベースメーカー植え込み術後の感染に対し, LZD 1,200mg/day を開始. 投与 13 日目に血小板が 12.8 万へと減少, 血中濃度 21.6 μ g/mL と高値であり 600mg/day に減量した. しかし, さらに血小板減少を認め 300mg/day まで減量したところ, 血中濃度 1.9 μ g/mL となり 600mg/day へ再増量した. その後, 血小板は回復, 血中濃度 10 μ g/mL 前後で推移し軽快した.

【症例 2】 73 歳, 男性. 糖尿病性腎症 (Ccr 8mL/min). 冠動脈バイパス術後の MRSA 感染に対し, LZD (600mg/day) 投与を開始したところ, 投与 21 日目に血小板が 6.5 万へと低下した. 血中濃度は 11.5 μ g/mL であったため 300 mg/day に減量したところ, 血小板は約 10 万/ μ L, 血中濃度は 4 μ g/mL 前後を維持し軽快した.

【症例 3】 77 歳, 男性. Ccr 33mL/min. メチシリン耐性表皮ブドウ球菌 (MRSE) による感染性心内膜炎に対し LZD 1,200mg/day を投与開始. 投与 17 日目に血小板が 7.7 万へと減少し血中濃度が 17.7 μ g/mL と高値であった. 600 mg/day に減量したところ, 血中濃度が 2.4 μ g/mL へと低下したため 800mg/day に増量して治療を完遂した.

【考察】 腎機能障害患者においては, LZD の血中濃度測定により投与量を調整し, 副作用を抑えながら, 安全かつ有効に長期間投与が可能な症例もあると考える.

(非学会員共同研究者: 辻 泰弘, 藤 秀人)

P1-162. 小児における VRCZ 血中濃度について

京都大学医学部附属病院感染制御部

加藤 果林, 長尾 美紀, 中野 哲志
柚木 知之, 堀田 剛, 野口 太郎
山本 正樹, 松村 康史, 伊藤 穰
高倉 俊二, 一山 智

【背景】 ポリコナゾール (VRCZ) は効果と毒性回避の点から血中濃度を至適範囲に保つ必要があるが, その薬物動態は複雑で予測しがたい. 特に小児領域においては臨床報告が限られており, 日本における投与推奨量は定められていない.

【目的】 小児患者における VRCZ 血中トラフ濃度のデータの解析.

【方法】 2007/1/1~2013/11/31 の期間で当院において VRCZ 血中濃度を測定したことのある 0~18 歳の患者を対象とした. VRCZ の血中濃度を後方視的に解析し, 性別, 年齢, 患者背景・併用薬・投与量と投与経路, 有害事象等について検討した.

【結果】 6 年間で VRCZ 血中濃度計測履歴のある患者は 13 人であった. 全投与期間の 992 日中, 計 111 回の計測が行われていた. 男児 8 人, 平均年齢は 8 歳, 基礎疾患は血液疾患 5 人, 肝移植後 4 人などであった. 投与経路は経口投与が 6 人, 経静脈投与が 7 人であった. 初回平均投与量は 12.8mg/kg/日, 定常状態での平均投与量は 10mg/kg/日, 初回平均濃度は 3.0 μ g/mL, 定常状態での平均濃度は 1.0 μ g/mL であった.

【考察】 添付文章における初回 12mg/kg/日・維持 6~8mg/kg/日では小児では有効血中濃度を維持できず, 海外の推奨量である 18mg/kg/日を参考に, VRCZ 投与量の増量が必要であると考えられた.

P1-167. 届け出制に基づいたダブトマイシンの使用状況の検討

宮崎大学医学部附属病院感染制御部

高城 一郎, 楠元 規生, 岡山 昭彦

【目的】当院では抗MRSA薬及びカルバペネム系薬は届出制をとっており、抗菌薬の適正化をはかっている。今回、ダプトマイシン（以下DAP）の使用症例について検討した。

【対象と方法】2011年9月から2013年10月までの26カ月間にDAPが投与された49症例を対象として後方視的検討を行い、適正使用について評価した。

【結果】患者背景は、平均年齢65歳、平均投与日数18日（1日～83日）、平均DAP投与量5.8mg/kgで、悪性疾患、整形外科疾患、循環器疾患で多く使用されていた。使用理由は、前治療薬が無効あるいは副作用により継続困難な症例が18例、第一選択薬としての使用された症例が31例であった。MRSA分離例は23症例あり、脊椎炎、関節炎、膿瘍などに対して比較的長期に使用されていた。判定不能を除く19症例中16症例（84.2%）で臨床的に有効性が確認された。有害事象が数例（肝障害、好酸球上昇、腎障害）に見られたが、重篤な副作用は認めなかった。

【考察】DAPの臨床的有効性は高く、重篤な副作用も見られなかった。使用理由も多くの例で適正であるが、一部の症例で使用の長期化の傾向があった。DAPの使用比率は年々増加傾向にあり、今後も適正使用に注意を払っていく必要がある。

P1-168. Empirical therapyとしてDaptomycinを用いた症例の細菌学的検討

名古屋大学医学部付属病院中央感染制御部¹⁾、名古屋大学大学院医学系研究科臨床感染制御学²⁾

加藤 大三¹⁾ 井口 光孝¹⁾²⁾ 平林 亜希¹⁾²⁾
富田ゆうか¹⁾ 森岡 悠¹⁾ 八木 哲也¹⁾²⁾

【背景】ダプトマイシン（DAP）は2011年9月に本邦で発売されて以来、MRSA感染症に広く用いられている。血液培養や塗抹検体にてグラム陽性菌が陽性となった場合に、ブドウ球菌以外と推定される場合にも腎機能や水分負荷の面からEmpiricalにDAPを検討する場面がある。

【目的】EmpiricalにDAPを開始した症例の起炎菌、感受性、予後について調査すること。

【対象・方法】2012年1月より2013年11月までに当院で菌血症および塗抹至急検査にてグラム陽性菌が証明され、EmpiricにDAPにて治療開始された43例を対象とし、菌種、感受性、28日後の予後を検討した。

【結果】同定結果は *Corynebacterium striatum* 1例、*Enterococcus faecium* 6例、B群溶連菌1例、MRSE 11例、MRSA 20例、MSSA 4例で検体の内訳は血液培養から31検体、膿および滲出液が7例、カテ先2例、尿・関節液・組織から各1例であった。DAPの感受性は *E. faecium* で1例（16.7%）、MRSEで1例（9.1%）、MRSAで3例（15%）、MSSAで1例（25%）の耐性株を認めた。*C. striatum* の症例は血液疾患で高度の免疫不全状態ではあったものの、DAP開始1週間でMICが0.38から>256μg/mLへ急速に振り切り、VCMへの切り替えも奏功せず、死亡した。

【結論】DAPは概ね感受性が保たれている傾向であったが、

グラム陽性菌に対するEmpirical therapyとして用いる場合、14%程度の耐性を見積もる必要があり、症例によっては経時的な感受性試験も必要である。

P1-174. 全身麻酔下におけるセファゾリン2gの筋弛緩作用の検討

札幌医科大学医学部麻酔科学講座

木村 慶信

【目的】ペニシリン系抗菌薬は微弱ながら筋弛緩作用を持つ。術中は抗菌薬と筋弛緩薬とともに用いるため、想定外の筋弛緩作用遷延は術後呼吸停止をきたす可能性もあり危険である。近年IDSAなどにより術中予防抗菌薬として同じβ-ラクタム環をもつセファゾリン（CEZ）2g投与が推奨され、今までに筋弛緩作用への相互作用の検討がない容量となった。我々は推奨されたCEZ2gとロクロニウム0.6mg/kgを投与し筋弛緩作用の長さを評価したので報告する。

【方法】当院倫理委員会の承諾を得たのち、口腔外科手術を予定しているASA1-2の患者にCEZ 2gを投与開始し同時にプロポフォール、ロクロニウムで麻酔導入した。ロクロニウムは0.6mg/kg投与し、直後から筋弛緩状態をTOF watch SX（MSD）を用いてモニタリングした。術中はセボフルラン1.2%前後で麻酔を維持した。筋弛緩作用持続時間は投与後からT1が25%に回復するまでの時間または体動により筋弛緩薬を追加投与するまでの時間の短いほうとした。

【結果】ASA分類1-2に属する症例8例でデータを得た。作用持続時間は39.1±14分であった。過去に抗菌薬を使用しない状況下での作用時間が37±15分と報告されており、有意差を認めなかった（p=0.76）。

【考察】CEZは2gでも筋弛緩遷延をきたさなかった。本学会では症例を追加し報告する。

P1-176. 錐体外路症状にて発症した急性レボフロキサシン中毒の1例

日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野¹⁾、公立阿伎留医療センター救急科²⁾

古川 力丸¹⁾ 中村 和裕¹⁾ 伊原 慎吾¹⁾
桑名 司¹⁾ 雅楽川 聡²⁾ 木下 浩作¹⁾

【はじめに】錐体外路症状（動作緩慢、振戦、固縮、ふらつき）にて発症した急性レボフロキサシン中毒を経験したため報告する。

【症例】80代、女性。近医外来にて尿路感染症の診断のもとレボフロキサシン（1回500mg、1日3回服用指示）が処方された。服用3日目に、上肢の振戦、ふらつき、動作緩慢を主訴に当院救急外来を受診した。採血検査、頭部CT、脳MRI検査にて異常を認めず、急性レボフロキサシン中毒による薬剤性錐体外路症状と診断した。来院時のレボフロキサシン血中濃度は34,009ng/mLと異常高値であり、レボフロキサシンの休薬と十分な水分摂取を指示した。レボフロキサシン血中濃度は、来院翌日には17,412ng/mL、3日目には測定感度以下となった。錐体外路症状は

来院翌日には軽快し、3日目には症状は消失した。

【考察】腎機能正常者におけるレボフロキサシン内服（500 mg）の最高血中濃度は6,090ng/mLと報告されており、本症例の初回血中濃度は異常値を呈していた。ニューキノロン系抗菌薬はGABA受容体阻害作用を有することが報告されており、本症例で認めた錐体外路症状はレボフロキサシンによる同作用の関与が疑われた。本症例は腎機能正常患者に対する過量投与が原因であったが、レボフロキサシンは腎機能障害患者での排泄遅延が認められるため、腎機能障害患者に対しては通常量処方であっても同様の急性中毒症状が生じうると考えられた。

P1-177. 持続静注投与方法を用いた外来静注抗菌薬療法(OPAT)を訪問看護導入で実施する試み

亀田総合病院総合診療・感染症科（感染症科）

馳 亮太, 鈴木 大介, 三河 貴裕
上糞 義典, 村中 清春, 宇野 俊介
三好 和康, 細川 直登

【背景】当院では、2012年からインフュージョンポンプを用いた持続静注投与方法によるOPATを実施している。2013年8月からは、連日の外来通院が困難な患者のために、訪問看護を利用した在宅OPATの運用を開始し、外来通院日以外は訪問看護師がポンプ交換を行うこととした。7例の在宅OPAT症例を振り返り、今後の運用拡大へ向けた課題を考察する。

【方法】訪問看護を用いた持続静注OPATを実施した7症例について、年齢、治療疾患、起因菌、使用抗菌薬、治療期間、治療完遂率、bed days saved（節約できたベッド×日数）、医療費削減効果を検討した。医療費削減効果は、入院継続で治療を行ったと仮定した場合の推定入院医療費からOPAT期間中の外来医療費とインフュージョンポンプの実コストを差し引くことで推定した。

【結果】平均年齢は72.7歳。対象疾患は主に骨髄炎や膿瘍、感染性心内膜炎であり、6例が菌血症合併症例であった。起因菌はMSSAが最多であった。使用抗菌薬はセファゾリンが6例、ピペラシリン・タゾバクタムが1例であった。平均のOPAT日数は15.7日で、全例でOPATを完遂した。Bed days savedの合計は110であった。全例でperipherally inserted central catheterの留置を行ったが合併症は認めなかった。医療費削減効果の推定額は556,600円であった。抗菌薬混注が院内でしか実施できないため、ポンプの配達に工夫を要した。

【考察】持続静注OPATは、長期間の静注抗菌薬治療が必要な患者の早期退院を実現し、病床有効利用、医療費削減に有用である。訪問看護を利用した在宅OPATは、患者の外来通院回数を減らし運用拡大に有効であることが示唆された。サービス拡大のために、地域の訪問看護ステーションとの連携が必須である。

P2-001. HIV感染症と診断された契機について

東京慈恵会医科大学附属病院感染制御部

堀野 哲也, 田村 久美, 保科 斉生

清水 昭宏, 保阪由美子, 佐藤 文哉
中澤 靖, 加藤 哲朗, 吉川 晃司
吉田 正樹, 堀 誠治

【背景】HIV感染症において早期診断は重要であり、多くの人がHIV検査の必要性を認識する必要がある。今回我々は当科に受診歴のある症例を対象にHIV感染症と診断された契機について調査したので報告する。

【方法】2013年12月31日までに東京慈恵会医科大学附属病院感染制御部に受診歴のあるHIV感染者を対象として、HIV感染症と診断された契機を診療録を用いて調査し、診断された時期を2003年以前、2004～2008年、2009～2013年に分け、比較検討した。

【結果】調査期間中にHIV感染症で当科に受診歴のある症例は480人で、このうち血友病患者などを除いた473人を対象とした。エイズ指標疾患を発症した際にHIV感染が判明した症例は86人で全体の18.2%を占めたが、3期間で比較するとその割合は減少傾向にあった。一方、患者自身の意思で検査を受け診断された症例は162人（34.2%）と最も多く、また、発熱や発疹などの非特異的な症状や、血小板減少などの非特異的な検査所見の精査目的で診断された症例は93症例（19.7%）で、これらは増加傾向にあることが示され、HIV検査の必要性が医療従事者、非医療従事者を問わず普及してきていると考えられた。

【考察】患者自身の希望や非特異的な症状・所見からHIV感染が判明する症例は増加傾向にあるものの、エイズ指標疾患発症を契機に診断される症例も依然として少なく、HIV検査の必要性についてより広く周知することが必要であると考えられた。

P2-002. 当院におけるHIV/AIDS診療の現状

宮崎大学医学部附属病院内科学講座膠原病感染症内科

楠元 規生, 川口 剛, 松田 基弘
宮内 俊一, 上野 史朗, 高城 一郎
長友 安弘, 岡山 昭彦

【目的】本院HIV診療の状況を明らかにする。

【対象】1996年から2013年11月30日までに経験したHIV/AIDS患者はのべ29例、そのうち外国籍が3例であり、これを除外した26例について臨床的検討を行った。

【結果】キャリア13例、AIDS患者13例（50%）、全例男性であった。診断時年齢は30歳代が9例（34%）、40歳代が5例（25%）、50歳代が8例（30%）が多かった。推測感染経路は同性間感染15例（57%）、異性間感染8例（31%）、血液製剤1例（3%）、不明2例（7%）。AIDS指標疾患としてはニューモシスチス肺炎が10例と最も多く、食道カンジダが3例、サイトメガロウイルス感染症が2例、悪性リンパ腫が2例、カポジ肉腫が1例、HIV脳症が1例、HIV消耗性症候群1例であった（重複あり）。当院で治療開始された12例の初期治療の薬剤はTDV+RALが4例、EVG/COBI/FTC/TDFが2例、EZC+ATV+RTVが2例、TVD+RTV 1例、TVD+EFV 1例、EZC+RAL

が1例, AZTが1例で, 死亡は1990年代発症の1例のみであった。

【考察】都市部の報告と比較し, 年齢は中年以降, またいきなりAIDSの割合が高い傾向であったが, 近年の予後は改善していた。

P2-003. 治療に難渋した原発性 HIV 関連血小板減少症の1例

独立行政法人労働者福祉機構関東労災病院感染治療管理部¹⁾, 公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院感染症内科²⁾

前野 努¹⁾ 岡 秀昭¹⁾
小野 大輔²⁾ 三村 一行²⁾

【症例】65歳, 男性。

【主訴】血小板低下。

【現病歴】20XX年4月から味覚鈍麻・舌血腫にて近医通院中。同8月に採血で血小板の異常低値を認め当院血液内科受診。血液内科で *Helicobacter pylori* 除菌療法と PSL 投与・トロンボポエチン受容体作動薬, γ グロブリン大量療法など施行するも血小板減少は改善しなかった。HIV 抗体陽性の為, 当科紹介となり, 精査と除外診断の後, 原発性 HIV 関連血小板減少症と診断し ART (EFV+TDF/FTC) を開始した。その後, EFV 耐性が判明し RAL+DRV+RTV に変更した。ウイルス量は抑制されたものの血小板数の改善が現時点では認められていない。

【考察】原発性 HIV 関連血小板減少症に関しては ART による HIV ウイルス量の抑制が重要である。本症例では ART によりウイルス量は抑制されたものの, 血小板数の回復が思わしくない。過去には AZT を含む治療が行われ有効性が示されているが, 原発性 HIV 関連血小板減少症に対する ART のレジメンが確立されていないことから経験的示唆に富む1例と考え, これまでの経過の報告と文献的考察を踏まえここに報告する。

P2-004. 診断の遅れからエイズ指標疾患を発症し, 輸血前感染症検査にて診断に到った HIV/AIDS の3症例

広島大学病院輸血部¹⁾, 同 エイズ医療対策室²⁾, 同 薬剤部³⁾, 同 感染症科⁴⁾

齊藤 誠司¹⁾²⁾ 山崎 尚也¹⁾ 藤井 輝久¹⁾²⁾
鍵浦 文子²⁾ 藤井 健司³⁾ 藤田 啓子³⁾
畝井 浩子³⁾ 大毛 宏喜⁴⁾

【はじめに】輸血前感染症検査の普及により, 今後輸血適応例において HIV 陽性が判明する症例が増えることが予測される。今回エイズ指標疾患を発症し貧血に対して輸血が必要となり, その輸血前検査にて HIV の診断に到った3例を経験した。

【症例1】80代男性, HBV 既感染。前医血液内科に悪性リンパ腫精査にて3年間通院。経過中に認知機能障害と歩行障害の進行を認め入院。CMV 抗原陽性であり, ガンシクロビル投与され, 重症の貧血を来した。赤血球輸血を行うこととなり, 輸血前検査にて HIV 陽性が判明した。

【症例2】70代男性, HBV および HCV 既感染。梅毒, 赤

痢アメーバ肝膿瘍, 食道カンジダ症既往あり。前医血液内科で貧血の精査を行い, 赤芽球癆の診断となった。貧血の進行あり, 輸血前検査を施行された。検査結果の確認が行われず, 2カ月後にニューモシスチス肺炎を発症し, その時点で HIV 陽性であることが判明した。

【症例3】50代男性, HBV 既感染。術前検査で HIV 陽性が判明していたが受診につながらず, 約3年後に消化管出血から前医血液内科にて消化管悪性リンパ腫の診断となった。貧血の進行あり, 輸血前検査にて HIV 陽性が判明した。

【考察】症例1と2では診断の機会はあったが高齢のため HIV を疑われることはなかった。輸血が必要な状態となり輸血前検査で診断される例では既にエイズを発症し, 治療に難渋する例も多い。早期の診断に繋げるためには高齢者でも HIV 感染の可能性は常に念頭に入れておく必要がある。

P2-005. 当院で経験した HIV 感染合併原発性滲出性リンパ腫の4例

国立国際医療研究センター病院¹⁾, 国立感染症研究所感染病理部第一室²⁾

柳川 泰昭¹⁾ 田沼 順子¹⁾ 照屋 勝治¹⁾
塚田 訓久¹⁾ 湯永 博之¹⁾ 菊池 嘉¹⁾
岡 慎一¹⁾ 片野 晴隆²⁾

【背景と目的】原発性滲出性リンパ腫 (Primary Effusion Lymphoma: PEL) は, 一般的に腫瘍形成を欠き体腔内に腫瘍細胞を認める B 細胞性リンパ腫であり, HIV 感染症等の免疫不全者に多く, human herpesvirus 8 (HHV-8) 感染の関与が示唆されている。比較的稀な疾患であることから貴重な情報と考え, 当院で経験した HIV 感染合併 PEL 症例について報告する。

【方法・結果】診療録等を用いて後方視的に調査したところ2013年までの過去16年間で4例の HIV 感染合併 PEL 症例実績があった。全て男性同性愛者で, PEL 発症時の年齢 (中央値 [範囲]) は42歳 [30~75] であった。3例が抗レトロウイルス療法 (Antiretroviral therapy: ART) 未導入下で CD4 数 50/ μ L 未満, 1例が ART 実施下で CD4 数 350/ μ L と比較的免疫良好な状態で PEL を発症していた。1例は滲出性胸水以外にリンパ腫病変を認めず, 典型的な原発性滲出性リンパ腫の像を呈していたが, 3例は表在リンパ節・腹腔内リンパ節・胸壁・大腿・胃粘膜・肝臓・脾臓に腫瘍形成を認めた。2例で CHOP 療法, 2例で EPOCH 療法が行われたが, 全例で治療への奏効がみられず, 転院した1例を除いた3例は診断後7~25週間で死亡が確認された。

【結語】HIV 感染合併 PEL は, 腫瘍形成がみられる非典型例も多く, 診断に難渋することがある。予後は不良であり, 今後更なる情報集積が望まれる。

P2-006. MRI にて異常を認めたエイズ脳症11例に関する臨床的検討

国立国際医療研究センター¹⁾, 熊本大学エイズ学

研究センター²⁾

水島 大輔¹⁾²⁾ 西島 健¹⁾²⁾ 青木 孝弘¹⁾
 渡辺 恒二¹⁾ 矢崎 博久¹⁾ 田沼 順子¹⁾
 塚田 訓久¹⁾ 照屋 勝治¹⁾ 湯永 博之¹⁾²⁾
 菊池 嘉¹⁾ 岡 慎一¹⁾²⁾

【目的】抗 HIV 療法 (ART) の普及により AIDS 指標疾患は減少傾向にある一方, HIV 関連認知機能障害 (HAND) が注目されている. しかし, HAND 診断のための神経心理検査はいまだ普及していない. 本研究では MRI にて異常を認めたエイズ脳症患者に関する臨床的検討を行った.

【対象・方法】当院に通院している HIV 感染者の内, 1997 年から 2013 年までに MRI にて異常を認め, 他の中枢神経疾患の合併例を除外し, エイズ脳症と診断された患者を診療録を用い後方視的に検討した.

【結果】該当患者は 11 名で, 平均年齢は 41.2 歳 (23~55), 男性 10 人 (91.7%), 日本人は 10 人 (91.7%) だった. 診断時の平均 CD4 数は 82.3/μL (10~246), HIV RNA 量中央値 (log₁₀/mL) 5.4 (3.1~6.6), ART は 2 人に導入されていたが, それぞれアドヒアランス不良および耐性ウイルスを有していた. 9 人 (81.8%) が他の日和見疾患を合併していた. 髄液検査は細胞数増加が 3 人, 蛋白増加が 6 人だった. 症状は, 認知障害 (応答速度, 記銘力低下など) が 9 人, 歩行障害 7 人に認められた. ART 開始または変更後, 2 人を除き改善傾向を認めたが, 治療不応例では, 耐性ウイルスのため ART が無効で, エイズ脳症の進行により 1 人が死亡した.

【考察】MRI にて異常を認める進行したエイズ脳症は, ART 時代においても予後不良な症例を認めた. 神経心理検査などを用いた HAND の早期診断が重要と考えられる.

P2-007. HIV 感染早期に PAH を発症した HIV 関連肺動脈性高血圧症の 1 例

九州大学病院総合診療科¹⁾, 原土井病院九州総合医療センター²⁾

崎山 優¹⁾ 志水 元洋¹⁾ 小川 栄一¹⁾
 加藤 禎史¹⁾ 光本富士子¹⁾ 居原 毅¹⁾
 林 武生¹⁾ 迎 はる¹⁾ 豊田 一弘¹⁾
 貝沼茂三郎¹⁾ 岡田 享子¹⁾ 村田 昌之¹⁾
 古庄 憲浩¹⁾ 林 純²⁾

【緒言】本邦において HIV 感染者の肺動脈性肺高血圧症 (PAH) 合併例の報告は少ない. HIV 感染早期に PAH を発症した 1 例を経験したので報告する.

【症例】30 代男性. 家族歴: 妹が PAH. X 年 3 月に倦怠感と労作時呼吸困難, 4 月に微熱と口腔内白苔を認めた. 5 月 10 日に意識レベル低下のため前医に救急搬送された. 意識は回復したが, 口腔カンジダと梅毒の合併と HIV 抗原抗体検査が陽性であったため, 当科紹介入院となった. 現症: 意識清明, 体温 36.8°C, 血圧 108/64mmHg, 脈拍 92bpm, 呼吸 12 回/min, 口腔カンジダあり. 検査所見: HIV-RNA 3.4×10⁵ copies/mL, Western blot 一部陽性, CD4 217/μL, BNP 23.1pg/mL. 動脈血液ガス (room air) pH 7.507, PO₂

62.4mmHg, PCO₂ 27.9mmHg, HCO₃⁻ 22.9mmol/L, SaO₂ 93%. 胸部 X 線で左第 2 弓の突出と前医搬送時には認められなかった心電図変化 (III, aV_F, V₁ から V₃ の陰性 T 波) が認められた. 心エコーで推定肺動脈収縮圧の上昇 (62 mmHg) があり, 心臓カテーテル検査と肺換気血流シンチグラフィの結果より PAH と確定診断された. ART 導入し, PAH に対してエンドセリン拮抗薬を開始したところ, 血中 HIV RNA 量の低下と CD4 数の増加が認められたが, PAH は増悪したため, ホスホジエステラーゼ拮抗薬の併用投与を行った.

【結語】本症例は, HIV 感染を契機に PAH を発症し増悪したと推測された. HIV 感染症の診療に際しては, PAH の合併を考慮すべきである.

(非学会員共同研究者: 佐藤憲仁, 原田裕士)

P2-008. 抗 HIV 療法開始後に発症したキャッスルマン病 (Multicentric Castleman Disease: MCD) の 1 例

名古屋医療センター感染症内科¹⁾, 同 血液内科²⁾

今村 淳治¹⁾ 横幕 能行¹⁾ 小島 勇貴²⁾
 永井 宏和²⁾ 杉浦 亙¹⁾

【症例】40 代の MSM 男性.

【現症】X 年 5 月中旬より発熱, 倦怠感が出現し近医受診したが改善せず, 6 月 6 日前医紹介され血小板減少, 肝機能障害を指摘された. HBs-Ag 陽性であったため, HIV スクリーニング検査も同日行ったところ陽性. 6 月 7 日に精査・加療目的で当科紹介受診, 翌日入院となった.

【検査所見】CD4 数 16/μL, HIV1-RNA 8.4×10⁵ コピー/mL, Plt 6.1×10⁴/μL, AST 51IU/L, ALT 56IU/L, T-Bil 1.61 mg/dL, FER 1,159ng/mL, IL-2 9,797U/mL.

【経過】HIV 関連の血球貪食症候群 (HPS) と診断し, RAL + TDF + FTC で抗 HIV 療法を開始, 症状軽快したため 6 月 15 日退院した. その後再度 39 度台の発熱が出現, 両下肢浮腫も増悪認め 6 月 28 日再入院となった. 両側鼠径リンパ節腫大を認め, 血小板数は 3.7×10⁴/μL と減少, 6 月 29 日にリンパ節生検を施行した. HPS の原因として, ウイルス, 抗酸菌, リンパ腫を想定した. 同日より抗酸菌カバーしつつ mPSL 250mg/日 3 日間投与したが T-Bil 8.19mg/dL と一段と増悪, 7 月 2 日より CP 療法を行ったところ症状は著明に改善した. 7 月 6 日に HHV-8 関連 MCD と病理性的に診断, 7 月 26 日より Rituximab 4 コースの追加治療を行った. 現在まで再燃なく定期通院している.

【結語】抗 HIV 療法開始後に MCD を発症し, Rituximab + ステロイド併用が著効した 1 例を経験した. HIV 感染 MSM では HHV-8 感染率が高く, HPS の鑑別疾患として MCD を考慮する必要がある.

P2-009. HIV 感染者における上部消化管内視鏡検査の検討

東京大学医学研究所附属病院感染免疫内科¹⁾, 同 先端医療研究センター感染症分野²⁾, 同 感染症国際研究センター³⁾

安達 英輔¹⁾ 古川龍太郎¹⁾ 佐藤 秀憲²⁾

大亀 路生²⁾ 宮崎菜穂子¹⁾ 菊地 正²⁾
古賀 道子²⁾ 中村 仁美³⁾ 鯉淵 智彦¹⁾
岩本 愛吉¹⁾²⁾³⁾

【背景】HIV 感染者における粘膜免疫の破綻と臨床的な消化管疾患との関連は未知の部分が多く、上部消化管内視鏡検査は日和見疾患や性感染症の消化管病変や非 AIDS 悪性腫瘍の診断に有用である。

【目的と方法】2010 年 1 月から 2013 年 12 月までに当院で HIV 感染者に行った上部消化管内視鏡検査を後方視的に調査することにより、HIV 感染症に伴う免疫状態の変化と上部消化管疾患との関連を検討した。

【結果と考察】対象は 157 例（男性 148, 女性 7, 年齢中央値 45）で、ART 群は 111 例、未治療群は 46 例であった。萎縮性胃炎は ART 群で 28%, 未治療群で 11%, RR 2.57 (95%CI : 1.07~6.20, p=0.022), 逆流性食道炎はそれぞれ 26%, 9%, RR 2.49 (95%CI : 0.91~6.77, p=0.067), AIDS 指標疾患はそれぞれ 6%, 17%, RR 0.36 (95%CI : 0.14~0.94, p=0.040) であった。Helicobacter pylori 感染の組織学的診断は ART 群で 24% (10/41), 未治療群で 10% (2/21) であり ART 群で多い傾向があったが統計学的有意には至らなかった。悪性腫瘍は全体で胃癌 1 例, 悪性リンパ腫 3 例, カポジ肉腫 2 例であり, ART 群でも悪性リンパ腫やカポジ肉腫を認めた症例があった。活動性梅毒の 17 名では, 3 例で肉眼的に梅毒性胃炎が疑われ, うち 1 例 (5.9%) は免疫染色で菌体が同定されていた。梅毒性胃炎は HIV 感染者における上部消化管疾患の鑑別疾患の一つであると考えられた。

【結語】HIV 感染症に伴う粘膜免疫不全が慢性胃炎の進行に抑制的に働く可能性が示唆された。

P2-010. 広島大学病院に通院する HIV 感染者の梅毒治療の現状

広島大学病院エイズ医療対策室¹⁾, エイズ予防財団リサーチレジデント²⁾, 広島大学病院看護部³⁾, 同 輸血部⁴⁾, 広島文化学園大学⁵⁾

鍵浦 文子¹⁾²⁾ 木下 一枝³⁾ 山崎 尚也¹⁾⁴⁾
齊藤 誠司¹⁾⁴⁾ 藤井 輝久¹⁾⁴⁾ 高田 昇⁵⁾

【はじめに】近年 HIV 感染者において梅毒合併例が増加している中で、梅毒の治療が成功しない患者が散見される。そこで本研究では、当院に通院する HIV 感染者の梅毒の病状、治療とその効果について調査を行った。

【対象者と方法】当院通院中の HIV 感染者で 2009 年 1 月～2013 年 12 月までに梅毒の治療を行った 15 名を調査の対象とした。

【結果】対象者の性別は全員が男性。梅毒診断時の平均年齢 35.2 歳であった。当院初診時に梅毒に罹患していた例は 9 名で、その内梅毒が HIV 感染症を診断する契機になった例は 3 名、HIV 感染症の診断後梅毒の感染が明らかとなった者が 6 名であった。HIV 感染症の病期は AIDS 期が 3 名であった。梅毒の病期は、1 期 1 名、2 期 7 名、無症状 6 名、無症状だが脳脊髄液の検査により神経梅毒が疑

われた例が 1 名であった。梅毒の治療を 1 回のみ受けた例 10 名、2 回受けた例 1 名、3 回受けた例 3 名、5 回受けた例 1 名であった。治療が成功した例 10 名、治療後半年以降に RPR が再上昇した例 2 名、治療の 6 カ月後に RPR が 1/4 以下に下がらない例 2 名、経過観察中の例が 1 名であった。

【考察】複数回の治療を受けている者のいる中で梅毒の治療成功率は 66.6% であった。RPR 再上昇の例は梅毒に再感染したのか、梅毒が再燃しているのか判断しづらいが、再燃も考慮し、検査で定期的なフォローが必要だと考える。

P2-011. HIV 感染症患者に認めた脆弱性骨折とその対策の検討

帝京大学医学部内科学講座

古賀 一郎, 妹尾 和憲, 若林 義賢
鈴木 智史, 吉野 友祐, 北沢 貴利
太田 康男

HIV 感染症に合併する骨密度の低下は近年顕在化し、本邦でも HIV 感染症患者の間で広範に、また若年齢から認められている。当院では 2009 年から 2013 年の 4 年間に 101 名の HIV 感染症患者が受診し、うち 9 名、合計 10 回の骨折を認めた。骨折患者の年齢は 26 歳から 70 歳で、男性 8 名、女性 1 名、骨折部位は腰椎 2 名、大腿骨頸部 2 名、手指骨 2 名（うち 1 名は 2 度骨折）、大腿骨骨幹部、上腕骨骨幹部、肋骨が各 1 名であった。10 回のうち立位からの転倒またはそれ以下の外力による脆弱性骨折が 6 名（7 回）であった。骨折と同時期に DXA scan による腰椎、大腿骨頸部の骨密度の測定が行われた 6 名について、最も低下した部位を元に WHO 基準で診断すると骨減少症が 3 名、骨粗鬆症が 3 名であった。また 9 名のうち、3 例が骨折を契機に HIV 感染症と診断され、1 例が骨折を契機に 2 年ぶりに再受診した。McComsey らは HIV 感染症患者の骨密度低下へのアプローチとして 50 歳以上の患者の骨密度測定と骨粗鬆症と診断された患者へのビスフォスフォネート製剤の投与を提案している。我々の結果では 10 回の骨折のうち 5 回が 50 歳未満の骨折で、骨密度測定した患者の半数はビスフォスフォネート開始基準を満たしていない。より若年齢の患者へのアプローチ、より早い段階での治療介入の検討が必要と考えられ、今後の全国的な HIV 感染者の骨折の実態把握や整形外科領域への HIV 関連骨粗鬆症、骨減少症に合併する脆弱性骨折の周知が必要と考ええる。

P2-012. HIV 患者の予後予測における血清シスタチン C の有用性

東京都立駒込病院感染症科¹⁾, 同 腎臓内科²⁾

柳澤 如樹¹⁾ 安藤 稔²⁾ 菅沼 明彦¹⁾
今村 顕史¹⁾ 味澤 篤¹⁾

【背景】慢性腎臓病 (CKD) 診療ガイド 2012 は、原因 (Cause : C) を考慮し、推算腎機能 (eGFR : G)、蛋白尿 (アルブミン尿 : A) を組み合わせて CKD を評価する CGA 分類を提唱している。eGFR は血清クレアチニン (Cr) ま

たは血清シスタチン C (Cys) 値を基にして計算する。しかし、HIV 患者の CKD 評価に eGFRcys と eGFRcr のいずれを用いるのが適切かは検討されていない。

【方法】 HIV 患者 661 例を対象に、複合アウトカム（総死亡、心血管障害、または腎機能低下）の発症を 4 年間前方視的に調査した。「eGFRcr+蛋白尿による CGA 分類」および「eGFRcys+蛋白尿による CGA 分類」のアウトカム予測能を比較した。アウトカム発症は、高リスク群（赤+橙）と低リスク群（緑+黄）で 2 つに層別し、Kaplan-Meier 生存曲線を求め、アウトカム発症に対する高リスク群のハザード比 (HR) を年齢、合併症、HIV コントロール指標で調整した多変量 Cox 回帰分析により計算した。

【結果】 両 CGA 分類とも、高リスク群は低リスク群と比較して、累積アウトカム発症率は時間経過とともに有意に増加した (eGFRcr, 42.9% vs 11.1%; eGFRcys, 54.5% vs 11.0%; 各 $p < .0001$) が、Cox 解析では、eGFRcys の高リスク群のみが、アウトカム発症と有意に関連した (HR=2.74; 95% 信頼区間, 1.21~5.86, $p=0.0164$)。

【結論】 CGA で高リスク群に分類される HIV 患者の予後は不良と思われる。分類に血清 Cys を用いると、その信頼性が高まる可能性がある。

P2-013. HIV 感染者における尿中アルブミン測定の意味

奈良県立医科大学感染症センター¹⁾、奈良厚生会病院感染制御室²⁾

宇野 健司¹⁾ 古西 満¹⁾ 善本英一郎²⁾
笠原 敬¹⁾ 福盛 達也¹⁾ 中村ふくみ¹⁾
米川 真輔¹⁾ 小川 拓¹⁾ 前田 光一¹⁾
北 和也¹⁾ 今井雄一郎¹⁾ 三笠 桂一¹⁾

【目的】 HIV 感染者の長期生存に伴い、動脈硬化や腎障害等の様々な合併症が問題となっている。アルブミン尿は糖尿病性腎症の早期発見マーカーであるが、最近ではごく微量のアルブミン尿と頸動脈内膜中膜肥厚の増加には関連があると報告されている。そこで、我々は HIV 感染者におけるアルブミン尿と動脈硬化との関連性について検討した。

【対象】 2013 年に当科通院中の HIV 感染者で、抗 HIV 治療 (cART) によってウイルス量が 200 コピー/mL 未満にコントロールされていた 76 名を対象とした。

【方法】 1) 尿中アルブミンは随時尿を用いて免疫比濁法で測定した。2) 動脈硬化は formPWV/ABI (オムロンコーリン社) で測定した上腕一足首脈波伝播速度 (baPWV) で評価した。3) 尿中アルブミン測定日に実施した血液検査および尿検査のデータ、経過中の Nadir CD4 数、喫煙歴等の臨床情報を収集した。4) 尿中アルブミン値が 10mg/g・cre 未満の症例 (1 群)、10~30mg/g・cre の症例 (2 群)、30mg/g・cre 以上の症例 (3 群) で臨床データを比較した。

【結果】 1 群と 2 群では年齢、高血圧の有無には有意差を認めなかったが、baPWV は 2 群で有意に高値であった。1

群と 3 群の間では cART 期間、年齢、高血圧、baPWV に有意差を認めた。

【考察】 HIV 感染者において微量アルブミン尿は動脈硬化と関連性がある事が示唆された。

P2-014. Raltegravir および Etravirine を粉砕法および簡易懸濁法を用いて経管投与した症例の薬物動態に関する検討

(独) 国立病院機構大阪医療センター薬剤科¹⁾、同感染症内科²⁾

矢倉 裕輝¹⁾ 吉野 宗宏¹⁾ 廣田 和之²⁾
伊熊 素子²⁾ 小川 吉彦²⁾ 矢嶋敬史郎²⁾
笠井 大介²⁾ 渡邊 大²⁾ 西田 恭治²⁾
上平 朝子²⁾ 白阪 琢磨²⁾

【緒言】 抗 HIV 薬を経管投与する際、薬剤を粉砕や懸濁した上で投与する必要があるが、経管投与時の有効性を示すデータは少ない。Raltegravir (RAL) は薬物間相互作用が少なく、Etravirine (ETR) は既存の同カテゴリーの薬剤に耐性を獲得している症例にも使用可能なことから、いずれも有用性の高い薬剤である。今回、RAL および ETR を粉砕法および簡易懸濁法を用いて経管投与を行い、良好な血中濃度が得られた症例を経験したので報告する。

【症例】 60 歳代、男性。糖尿病性腎症および脳出血後遺症のため、錠剤を粉砕した上で胃瘻より RAL および ETR の投与を行っていたが、長期療養先の投薬環境を考慮し簡易懸濁法へ変更。粉砕法および簡易懸濁法による投与時のトラフ、投与後 3、6 および 12 時間値の計 4 ポイントの血中濃度測定を行った。RAL の粉砕時におけるトラフ値および AUC はそれぞれ 0.353 ($\mu\text{g}/\text{mL}$), 24.3 ($\mu\text{g} \cdot \text{hr}/\text{mL}$)、簡易懸濁法による投与時では、0.359 ($\mu\text{g}/\text{mL}$), 20.6 ($\mu\text{g} \cdot \text{hr}/\text{mL}$) であった。ETR の粉砕時のトラフ値および AUC はそれぞれ 0.464 ($\mu\text{g}/\text{mL}$), 6.68 ($\mu\text{g} \cdot \text{hr}/\text{mL}$)、簡易懸濁法による投与時では、0.432 ($\mu\text{g}/\text{mL}$), 5.96 ($\mu\text{g} \cdot \text{hr}/\text{mL}$) であった。

【結語】 粉砕法と簡易懸濁法の薬物動態パラメーターは海外臨床試験データと相違を認めなかったことから、RAL および ETR を粉砕もしくは簡易懸濁法を用いて経管投与しても、問題のないことが示唆された。

(非学会員共同研究者：櫛田宏幸、山田雄久、廣畑和弘、中多 泉)

P2-015. 当センターにおける Elvitegravir/Cobicistat/Tenofovir/Emtricitabine 配合錠の使用成績

国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター

塚田 訓久、湯永 博之、水島 大輔
西島 健、青木 孝弘、源河いくみ
渡辺 恒二、矢崎 博久、田沼 順子
照屋 勝治、菊池 嘉、岡 慎一

【背景】 Elvitegravir/Cobicistat/Tenofovir/Emtricitabine 配合錠 (スタリビルド錠、以下 STB) は、日本で承認された 2 剤目のインテグラーゼ阻害薬、かつ初めての「1 日

1回1錠」の抗HIV薬配合剤である。本剤は服薬の簡便性から今後の抗HIV療法において中心的な役割を担うことが期待される薬剤であるが、日本人における使用経験は乏しい。

【結果】2013年11月30日までに当院でSTB投与を開始されたのは65例（男性64例，初回治療20例），年齢中央値37歳，観察期間は0～159日（中央値49日）であった。選択理由は服薬の簡便性が最多であり，他に脂質異常症・消化器症状の軽減目的のものが多くみられた。初回治療例におけるHIV-RNA低下は速やかで，4週以内に全例が400 copies/mL未満となった。抄録提出時点ではウイルス学的失敗例はなかった。投与初期に軽度の消化器症状（腹部膨満・嘔気）を呈する例が7例みられたが，プロテアーゼ阻害薬からの変更例では消化器症状の軽減が得られる例が多かった。治療開始直後に血清クレアチニン値が軽度上昇したが，その後の進行はみられなかった。抄録提出時点での中止例は消化器症状による1例のみであった。

【考察】STBは短期的には有害事象が少なく，初回治療例に加えプロテアーゼ阻害薬不耐例においても有力な選択肢となりうるが，有効性・長期毒性に関しては引き続き慎重な追跡が必要である。観察期間をさらに延長して報告する予定である。

P2-016. 広島大学病院における抗HIV療法のレジメン変更状況—バックボーンについて—

広島大学病院薬剤部¹，同 エイズ医療対策室²，
同 輸血部³，広島文化学園大学看護学部⁴
藤田 啓子¹ 藤井 健司¹ 畝井 浩子¹
鍵浦 文子² 藤井 輝久³ 齊藤 誠司³
山崎 尚也³ 高田 昇⁴ 木平 健治¹

【背景】Human immunodeficiency virus (HIV) 感染者の長期生存に伴い，副作用によるレジメン変更に至るケースがみられている。本院におけるエブジコムエブジコム(ABC/3TC)とツルバダ(TDF/FTC)における薬剤変更理由についての調査を報告する。

【方法】2005年4月～2013年4月までに，本院で内服加療しているHIV感染者131名を対象に，レジメン変更内容とその理由について調査した。腎機能低下の評価には，血清クレアチニンおよびeGFRを用い，骨密度低下は，DEX法によって評価した。

【結果】ツルバダを継続している症例は74名，ツルバダからエブジコムへ変更した症例は8例(9.75%)であった。その内訳は，末梢神経障害が3例，腎機能低下が3例，骨密度低下が2例であった。また，エブジコムを継続している症例が57例で，エブジコムからTDFに変更した症例は4例(7.02%)であり，その内訳は皮疹が2例，精神症状が1例，脂質異常が1例であった。

【結論】本院においてはツルバダからエブジコムへの薬剤変更がここ数年増えていることが分かった。その理由としては，長期内服による副作用での腎機能低下，骨密度低下や脂質異常であること示された。今後，内服継続症例では

定期的な検査の実施，新規患者では開始前に腎機能，脂質異常や骨密度の検査を行った上で，フォローしていくことが望ましいと思われる。

P2-017. 薬学部実務実習における抗HIV薬長期模擬服薬体験実習の評価—自動服薬記録瓶(MEMSボトル)を用いた取り組み—

愛媛大学医学部附属病院薬剤部

木村 博史

【目的】服薬アドヒアランス維持は，治療効果に大きな影響を及ぼす。特に抗HIV薬は95%以上の服薬率と毎日同じ時刻に服用することが求められ，その実現には患者自身が自発的に服薬意欲を持てるよう患者の立場で服薬指導を行うことが重要となる。学生時代に毎日の服薬を模擬体験することは，患者目線に立つことができる薬剤師の育成に有益であると考えられる。今回，4週間の模擬服薬体験実習プログラムを作成し，その評価を行った。

【方法】本研究は愛媛大学医学部附属病院薬剤部における平成24年度薬学部実務実習生21名を対象とした。HIVに関する講義を行い，その後服薬体験のための模擬処方ガイドライン推奨薬剤の中から学生自身が設定し，その内容を職員が確認した。服薬の記録には自動服薬記録瓶(MEMSボトル)を用い，体験期間を4週間とした。開始後15日目に学生自身が14日間の服薬状況を基に今後の服薬計画を立案し，担当薬剤師はMEMSボトルより服薬状況を確認し，学生と面談を行った。

【結果・考察】実習後のアンケートでは90%の学生が毎日，同じ時刻に服用する困難さがわかったと回答した。学生実習において模擬の服薬体験をし，服薬維持の困難さを体感できる本実習は将来，薬剤師として服薬指導をする際に患者の立場で考えることができる有益なカリキュラムである。

(非学会員共同研究者：井門敬子，田中 守，田中亮裕，荒木博陽)

P2-019. Real-time PCR法を用いたMRSAの分子疫学解析

九州大学病院総合診療科¹，同 グローバル感染症センター²，原土井病院九州総合診療センター³

村田 昌之¹⁾²⁾ 豊田 一弘¹⁾²⁾ 光本富士子¹⁾²⁾
浦 和也¹⁾²⁾ 志水 元洋¹⁾²⁾ 迎 はる¹⁾
小川 栄一¹⁾²⁾ 貝沼茂三郎¹⁾ 江藤 義隆¹⁾
西尾 壽乗²⁾ 下野 信行²⁾ 古庄 憲浩¹⁾²⁾
林 純³⁾

【目的】MRSAの院内伝播経路の解明に使用されるマルチプレックスPCR法は，アガロースゲル電気泳動の判定が困難な症例がある。今回，SCCmec typingを追加し，さらに，より簡便で短時間で行えるTaqManプローブを用いたreal-time PCR法での解析を行った。

【方法】福岡市内3施設より2012年10月～2013年10月に新規分離されたMRSA129株を対象とした。培養株からDNAを抽出後，LightCycler480を使用し，2種類(FAM

と HEX) の TaqMan プローブとプライマーセットを同一ウエルで測定した。プライマー・プローブのデザインは、GenBank (BA00017, BA00018, BA00033, AF424781, AF424782, AF424783, AB045978, AB009866, AP001553) から 16 種類作成し、SCCmec typing は、既報 4 種類のプライマー・プローブを用いた。

【結果】検討を行った 129 株は、52 種類に分類された。SCCmec は、I 型 33 株 25.6% (11 種類)、II 型 37 株 28.7% (15 種類)、III 型 1 株、IV 型 57 株 44.2% (24 種類)、V 型 1 株であった。ORF 遺伝子が同じ株で、SCCmec が異なる株は 3 組 (10 株) 認められた。ドアノブや医療機器から患者と同一の株が検出される事例が認められた。測定時間は約 1.5 時間であった。

【結語】本法は、電気泳動を行わずに判定できるため、従来法よりも簡便で短時間で行うことができた。また、SCCmec typing も同時に報告できるため、市中型 MRSA の頻度の把握にも有用と考えられた。

P2-020. 当院におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌発生の動向

独立行政法人国立病院機構岩国医療センター研修医¹⁾、同 呼吸器内科²⁾、同 小児科³⁾

岡部 倫子¹⁾ 能島 大輔²⁾ 守分 正³⁾

【背景】メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) に対する治療において、従来の抗 MRSA 薬であるバンコマイシン、アルベカシン、ティコプラニンに加え、リネゾリドやダプトマイシンなど、MRSA に対する治療薬の幅が広がってきている中、近年 MRSA の VCM に対する MIC が年々上昇しているとの報告が多数ある。

【目的と方法】今回、国立病院機構岩国医療センターにおける、2009 年 1 月から 2013 年 12 月の 5 年間での MRSA の発生状況と MRSA の VCM に対する感受性および抗 MRSA 薬の使用量について retrospective に検討を行った。

【結果】当院での MRSA 発生状況は、2009 年から 2011 年にかけては 366 件、382 件、416 件と上昇していたが、その後は 368 件、278 件と低下傾向に転じていた。MRSA における VCM の MIC \geq 1 の株の割合は 2009 年から 2013 年の間に 92.3% から 33.1% と減少していた。抗 MRSA 薬全体の総使用量は観察期間中に 4,522 本から 3,794 本に減少していた。

【結論】当院における MRSA 発生数と VCM の MIC は低下傾向であった。過去 5 年間で抗 MRSA 薬の総使用量、VCM 使用量ともに低下傾向が認められ、MRSA 発生数の減少、および VCM の MIC 低下の一因となっている可能性が示唆された。

P2-021. 当院における過去 10 年間の MRSA 検出の頻度の推移

東京医科歯科大学医学部附属病院感染制御部

藤江 俊秀, 齋藤 良一, 小池 竜司

【はじめに】メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) は、

院内で分離される代表的な多剤耐性菌である。しかしながら、近年入院患者からの分離件数が減少傾向にあると指摘されている。

【目的】当院で入院患者における MRSA の過去 10 年間の分離頻度を集計し、関連する要因について検討する。

【対象・方法】2003 年 4 月から 2013 年 3 月までに当院入院患者より提出され、分離同定された MRSA を集計し、病院の診療状況を反映する指標との照合を行った。検体提出患者数、菌分離患者数の重複処理は JANIS の定義に従って行った。6 カ月以上の間隔をもって、再度同一患者から MRSA が検出された場合は新規として扱った。

【結果】当院での一般細菌の総検体数は、2007 年度までは増加傾向であったが、2008 年度以降はほぼ横ばいで、その内訳に大きな変動は認められなかった。新規 MRSA 検出数は 2007 年度に救命救急センター開設後やや増加したが、その後減少傾向が認められた。黄色ブドウ球菌に占める MRSA 分離率は 2003 年度 49.2% より 2012 年度 36.0% まで減少した。入院患者延べ数、平均在院日数、抗菌薬 (広域抗菌薬、抗 MRSA 薬) の使用状況、手指消毒薬の払い出し量の年度推移と照合し、MRSA 分離率との関連性について検討した。

【結論】特にここ数年間における MRSA の新規検出数、分離率の減少が認められた。関連する要因の検討と文献的な考察を含めて報告する。

P2-022. 当院における MRSA 菌血症の臨床的検討

洛和会音羽病院感染症科

吉川 玲奈, 井村 春樹

青島 朋裕, 神谷 亨

【背景】MRSA 菌血症の予後は依然として十分に良好とは言えず、総死亡率は 20~45% と報告されている。また、近年 VCM の MIC \geq 2 μ g/mL の菌株の出現により、治療困難症例の増加が危惧されている。今回、当院における MRSA 菌血症症例の後方視的検討を行った。

【方法】2011 年 1 月 1 日より 2012 年 12 月 31 日までの血液培養陽性例のうち、2 セット以上で MRSA が同定された症例を後方視的に検討した。

【結果】症例は合計 18 例で、年齢中央値は 77 歳、男性 12 例 (67%) であった。患者背景は、透析 3 例 (17%)、糖尿病 7 例 (39%)、人工物留置 8 例 (44%) で、感染巣は、心内膜炎 5 例 (28%)、カテーテル関連血流感染 6 例 (33%) であった。転帰は、総死亡率 44% (8 例、うち MRSA 菌血症が直接死因 3 例)、30 日死亡率は 39% (7 例) であった。抗 MRSA 薬が投与されたのは 14 例で、全例 VCM で開始されていた。経過中に DAP への変更は 14 例中の 5 例で、全て菌血症の持続が変更理由であった (変更までの平均日数 5.4 日)。VCM の MIC \geq 2 μ g/mL が持続的に検出されている症例はなかった。

【考察】当院における MRSA 菌血症の総死亡率は過去の報告同様に高かった。VCM から DAP に変更されたのは菌血症の持続がその理由であった。VCM の MIC \geq 2 μ g/mL

が抗菌薬変更の理由となったり、死亡に帰結した症例はなかった。

P2-023. 当センターにおける MRSA 菌血症 127 症例の検討

埼玉医科大学国際医療センター感染症科・感染制御科¹⁾、同 薬剤部²⁾、同 検査部³⁾、同 感染対策室⁴⁾

宮里 明子¹⁾ 吉本 夏希²⁾ 館 良美³⁾
橋北 義一³⁾ 松本 千秋⁴⁾ 光武耕太郎¹⁾

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA: methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) は、医療関連感染の原因となる代表的な菌であり、耐性菌として最も分離頻度が高い。近年、感染対策の充実により、各医療期間での分離頻度は減少傾向にあるとされるが、菌血症などの感染症を起こした場合は重篤となる。今回、当センターでの MRSA 菌血症症例について検討を行った。

症例は、2007 年から 2012 年までの 6 年間に、血液培養から MRSA が検出された 127 例 (男性 86 名、女性 41 名、平均年齢 54.5 歳) を対象とした。菌血症例の原因となった感染部位は、肺炎 22 例、カテーテル感染 21 例、手術部位感染が 19 例、埋め込み型人工物感染が 10 例、感染性心内膜炎が 5 例、尿路感染が 7 例、中枢神経感染が 2 例、皮膚・軟部組織感染症が 3 例、化膿性脊椎炎 2 例、腸腰菌膿瘍 2 例、膿胸 2 例、不明が 32 例であった。治療開始時に投与された薬剤は、バンコマイシン 56 例、リネゾリド 29 例、テイコプラニン 13 例、アルベカシン 6 例、ダプトマイシン 1 例で、その他の症例が 22 例であった。全体で経過中に死亡されたのは 45 例 (35.4%) であった。年次的な変化では、菌血症の発生率は毎年減少し、2012 年は 0.047 であった。

MRSA 菌血症は治療に難渋することもあり、適切な感染症診断と抗菌薬の選択、早期の感染巣除去などの処置が重要である。今後、治療経過についても検討予定である。

P2-024. MRSA 菌血症 8 症例のダプトマイシン感受性と選択薬剤の検討

横浜市立大学附属市民総合医療センター感染制御部¹⁾、横浜市立大学大学院医学研究科病態免疫制御内科学²⁾、横浜市立大学附属市民総合医療センター臨床検査部³⁾

加藤 英明¹⁾³⁾ 森 雅亮¹⁾ 杉山 嘉史¹⁾²⁾
石ヶ坪良明³⁾ 金子 猛¹⁾

【緒言】抗 MRSA 薬にはバンコマイシン (VCM) に加え、ダプトマイシン (DAP)、リネゾリド (LZD) 等選択剤が広がったが、VCM の MIC 上昇、DAP・LZD への耐性が懸念されている。DAP 感受性試験はルーチンで行われていないため耐性化の実態は不明であった。

【方法】2013 年に当院で血液培養から MRSA が分離された 19 症例のうち、臨床側からの依頼のあった 8 症例に DAP 感受性試験を行い、経過と選択抗菌薬を後向きに解析した。VCM、LZD 感受性試験は微量液体希釈法、DAP

感受性は E-test 法で行った。

【結果】8 症例の内訳は男性 6、女性 2。平均年齢 69.4 歳。血流感染症 (うち人工血管感染 3 例) 5 例。術創感染 2 例、皮膚軟部組織感染症 1 例。DAP の MIC は 0.19 μ g/mL が 3 例、0.25 が 2 例、0.5、0.75、1.5 μ g/mL が 1 例ずつであった (breakpoint は 1 μ g/mL)。1 例は人工血管感染に対して長期の VCM 投与歴があり、経過とともに VCM 中等度耐性と DAP 耐性が認められた (VCM 4 μ g/mL、DAP 1.5 μ g/mL)。他 7 例は VCM の MIC は 1~2 μ g/mL で、VCM、TEIC、DAP で治療され軽快した。今回の 8 例では LZD 耐性を 2 症例認め、1 例は 8 週間後の LZD 投与後であった。

【考察】VCM と DAP の感受性低下は相関し、主な耐性機序は細胞壁の肥厚によるとされる。今回 1 例で VCM 投与により DAP の耐性誘導された可能性が示唆された。また 8 週間の LZD 投与歴により LZD 耐性化が疑われた症例があるが、耐性機序は異なると考えられており、VCM、DAP との交叉耐性認められなかった。現在処方数の増加している DAP への感受性試験が行える自動機パネルが発売されており、VCM 長期投与歴がある症例では DAP 感受性を確認する意義があるものと推測された。

P2-025. ダプトマイシンが有効であった MRSA による硬膜外膿瘍の 1 症例

聖路加国際病院内科感染症科

矢崎 秀、横田 和久
名取洋一郎、古川 恵一

【症例】63 歳女性。

【主訴】腰部臀部痛。

【既往歴】32 歳から RA に対してステロイド剤、抗リウマチ薬、入院 8 日前からゴリムブ内服。8 年前両側膝関節、2 年前股関節人工関節置換術。

【現病歴】入院 5 日前から両側腰部臀部の疼痛、悪寒あり、前日から起立困難となり当院に搬送され入院した。

【入院時身体所見】意識清明、体温 35.3 $^{\circ}$ C、血圧 70/、脈拍 124 回/分、呼吸数 24 回/分、後頸部圧痛あり、両下肢 MMT3: 筋力低下あり。知覚障害や膀胱直腸障害なし。胸部腹部: 異常なし。

【検査所見】WBC 19, 400、Hb16.8、Plat. 126, 000、CRP 35.6mg/dL、Creat 0.85、血液培養で MRSA 陽性 (E-test で VCM の MIC1.5 μ g/mL)

【入院後経過】入院時 MRSA による敗血症性ショックがあり、MRI で第 7 頸椎から第 5 腰椎にかけての硬膜外膿瘍 (頸椎骨髄炎疑い) と診断した。初期に VCM 投与し RFP、ST 合剤を併用したが、効果不十分で副作用あり 12 日目よりダプトマイシン (DAP) 10mg/kg/day に変更した。その後経過良好であったが、経過中にカンジダ血症による ARDS を合併し、一時 DAP をリネゾリドに変更投与した (27 日間)。肺病変軽快後に DAP を再開した。入院 105 日目の MRI で硬膜外膿瘍の消失を認め、114 日目に DAP を終了し治癒した。

【考察】MRSAによる広範な硬膜外膿瘍に対しDAP大量10mg/kg/dayを合計76日間投与し、副作用なく治癒した。MIC 1.5 μ g/mLで高くVCMの効果不十分なMRSAによる硬膜外膿瘍に対してDAPは一つの安全な治療薬と考えられた。

P2-026. 市中感染型メチシリン耐性黄色ブドウ球菌による敗血症の1例

茨城県立中央病院呼吸器内科

内海 啓子, 鍋木 孝之, 橋本 幾太
山口昭三郎, 山田 豊

【症例】63歳, 女性, 既往歴なし, 喫煙歴なし, 頑強な体格をした在日30年になる台湾人。

【現病歴】来院3日前から咽頭痛があった。入院当日朝に息苦しさや発熱があり午前中に近医を受診した。診察を待っている間に急速に低酸素が進行し、診察時には酸素マスク5LでSPO₂が90%となっていたために、精査加療目的で当院へ救急搬送になった。当院来院時には呼吸不全がさらに進行し、かつ血圧低下もみられ不穏状態になっていた。胸部CTでは両側下葉に浸潤影と両側肺にびまん性に斑状のすりガラス陰影がみられた。血液検査では白血球が600/ μ Lに低下していた。血圧70/49, 敗血症と診断し、ただちに気管挿管となった。挿管時に下気道から痰を採取し鏡検でグラム陽性球菌の結果を得たので、CLDMとCMZの2剤を始めた。入院歴も既往歴もないことから抗菌剤の使用はないと考えて起炎菌としてMRSAを考慮しなかったがd3に痰からMRSAが検出された。このMRSAはLVFXに感受性があった。WBCは増加していったがPO₂/FIO₂は48に低下していった。d6に気胸を発症して呼吸管理ができなくなりd8に亡くなられた。

【考察】健康人に発症したMRSA肺炎でかつLVFXにも感受性があることから、市中感染型MRSAによる肺炎と考えられた。Naimiらの報告のように急速に進行し救命できなかった。文献的考察を加えて報告する。

P2-027. MALDI-TOF MSを用いた血液培養ダイレクト同定の有用性について

静岡市立清水病院検査技術科

池ヶ谷佳寿子 土屋 憲

当院では2013年5月、MALDI-TOF MSを用いたVITEK MS (以下MS)を導入した。本装置では1菌株あたり10分程度で菌名が得られ迅速同定が可能である。今回我々は臨床的に有用性の高い血液培養の陽性ボトル培養液を処理しMSでの測定を試み、有用性を検討した。

【対象および方法】2013年9月から11月の期間中に陽性となった66検体を対象とした。陽性ボトル培養液のグラム染色で単独菌と思われる検体に対し、ボトル培養液を処理しMSで測定(ダイレクト同定)し、同時にボトル培養液からサブカルチャーを行い、培養後に得られた菌株をMSで測定した。ダイレクト同定の菌名決定率およびサブカルチャー後の菌株同定との菌名一致率を集計した。

【結果】陽性となった66検体中、単独菌検出症例は63検

体であり、そのうちダイレクト同定で菌名が得られたのは55検体(87.3%)であった。サブカルチャー後の菌株同定と菌名が一致したのは54検体(98.2%)、不一致はダイレクト同定で*Streptococcus pyogenes*、菌株同定では*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis*の1検体であった。

【考察】当院で実施しているダイレクト同定に要する時間は、陽性ボトル取り出しから菌名が得られるまで1検体45分程度である。今回得られた結果はダイレクト同定によって迅速に血液培養の菌名報告が可能となることを示すデータである。MSを活用した血液培養のダイレクト同定は感染症診療において有用なツールであると考えられる。

P2-028. MALDI-TOF MSを用いた vanA 陽性および陰性 *Enterococcus faecium* の識別

京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学¹⁾、京都大学医学部附属病院感染制御部²⁾、同呼吸器内科³⁾

中野 哲志¹⁾ 野口 太郎²⁾ 山本 正樹²⁾
松村 康史²⁾ 長尾 美紀²⁾ 伊藤 穰³⁾
高倉 俊二²⁾ 一山 智²⁾

【目的】マトリックス支援レーザー脱離イオン化法飛行時間型質量分析計(MALDI-TOF MS)を用いて京都において分離される vanA 陽性 *Enterococcus faecium* (VPEF) と vanA 陰性 *E. faecium* (VNEF) を区別できるか評価した。

【方法】2005年から2013年にかけて京都府内の177病院を対象に行ったVREサーベイランスにより収集されたVPEFを用いた。VNEFは2009年から2013年の間に京都大学病院において血液培養から収集した。これらの菌株についてMALDI Microflex LTおよびMALDI Biotyper software 3.0, ClinProTools version 2.2(Bruker Daltonics)を用いて質量分析および細菌同定、3種類の分類モデル作成、系統樹解析を行った。

【結果】対象株はVPEF61株およびVNEF71株であり、全132株は菌種レベルまで正しく同定された。各分類モデルにおけるVPEFのrecognition capability(感度に相当)およびcross validation(モデルの信頼性)はほぼ同等であり、いずれも90%以上であった。系統樹では2株以上分類された5つのClusterに計122株が属していた。最も大きなクラスター内の59株中55株がVPEFであり、残りの4つのCluster内の63株中61株がVNEFであった。

【結論】MALDI-TOF MSを用いてVPEFの地域流行株とVNEFを区別できる可能性がある。

P2-029. *Helicobacter cinaedi* 菌血症における血液培養自動分析装置 BACTEC FX システムの有用性について

九州大学大学院医学研究院病態修復内科学¹⁾、九州大学病院検査部²⁾、同グローバル感染症センター³⁾、済生会福岡総合病院感染症内科⁴⁾

三宅 典子¹⁾ 西田留梨子¹⁾ 清祐麻紀子²⁾
長崎 洋司⁴⁾ 下野 信行¹⁾³⁾

我々は不明熱の原因検索のため当院に転院し、骨髄および血液培養より *Helicobacter cinaedi* が検出され、*H. cinaedi* 菌血症と診断し、治療、治癒しえた1例を経験した。前医でも抗菌薬非投与下で血液培養が施行されていたが、同菌は分離されていなかった。前医で使用している血液培養自動分析装置は BacT/Alert で、当院では BACTEC FX システムを使用している。培養期間は同じ7日間であった。

これまで報告されている *H. cinaedi* 菌血症例の多くは BACTEC を使用しており、本症例が当院で診断しえた理由の一つとして、前医との血液培養自動分析装置の違いが挙げられた。また、当院ではこれまで血液培養自動分析装置は BacT/Alert を使用していたが、機器の耐久性の問題から、2013年3月より BACTEC FX システムに変更している。BACTEC に変更前3年間と変更後の年度陽性率を比較すると、*Staphylococcus aureus* は変化ないのに対し、*H. cinaedi* は明らかに増加していた。

以上のことから、装置の違いで *H. cinaedi* の分離感度に差が出ることが予測された。そこで我々は、臨床分離された *H. cinaedi* 株を用い、希釈系列を作成、それを用いて人工菌血症モデルを作成し、血液培養ボトルに接種。BacT/Alert と BACTEC の両機器で陽性となる感度と培養陽性になるまでの時間を比較した。その結果を踏まえて、BACTEC FX システムの有用性について考察する。

(非学会員共同研究者：木部泰志；九州大学病院検査部、下村武志；済生会福岡総合病院検査部)

P2-030. 微生物遺伝子迅速検査法 Verigene System を用いた血流感染症診断の有用性—グラム陽性菌での検討— 国家公務員共済組合連合会虎の門病院臨床感染症部

荒岡 秀樹, 岡田千香子, 馬場 勝
阿部 雅広, 木村 宗芳, 稲川 裕子
米山 彰子

【背景】血液培養検査において、より迅速な原因菌同定が期待されている。Verigene System は検体からの核酸抽出からハイブリダイゼーションまで全自動で処理することができる簡易迅速遺伝子検査であり、血液培養陽性が判明してから2.5時間で原因菌の同定と薬剤耐性遺伝子を検出することができる。

【方法】Verigene System の測定キットの一つである Gram-Positive Blood Culture Nucleic Acid Test (BC-GP) キットを用いた。2012年6月から同年10月まで前向きに、虎の門病院(890床)で血液培養陽性となった検体のうちグラム陽性菌を対象に、従来法(WalkAway96SI, Vitek2)およびBC-GPキットによる同定菌種を比較検討した。薬剤耐性遺伝子は *mecA* (*Staphylococcus aureus* と *Staphylococcus epidermidis* のみ)、*vanA*、*vanB* の検討を行った。

【結果】期間中、106検体、118株のグラム陽性菌が血液培養から検出された。菌種の一致率は93.4%(99/106)であっ

た。*mecA* の検出率は92.9%(39/42)であり、*vanA*、*vanB* の検出はなかった。菌種不一致の原因としては、検体中の菌量が非常に少ない例や複数菌が血液培養から分離された例があげられた。従来法と比較して、本法は菌種同定までに平均約40時間の時間短縮を示した。

【結語】Verigene System を用いたグラム陽性菌血流感染症の診断は、迅速かつ有用であることが示唆された。臨床現場で有効活用することで、適切な抗菌薬治療が早期からなされ、予後向上に寄与することが期待される。

P2-032. *Acinetobacter calcoaceticus*-*Acinetobacter baumannii* complex (ACBC) のPCRによる同定法開発の試み

富山県衛生研究所細菌部¹⁾、国立感染症研究所細菌第二部²⁾、愛知県衛生研究所³⁾、名古屋大学大学院医学系研究科⁴⁾

綿引 正則¹⁾ 清水美和子¹⁾ 金谷 潤一¹⁾
木全 恵子¹⁾ 磯部 順子¹⁾ 松井 真理²⁾
鈴木 匡弘³⁾ 荒川 宜親⁴⁾ 柴山 恵吾²⁾
佐多徹太郎¹⁾

【目的】*Acinetobacter baumannii*、*Acinetobacter calcoaceticus*、*Acinetobacter nosocomialis* や *Acinetobacter pittii* は日常検査では鑑別が難しく、略してACBCと呼ばれている。PCRにより *bla_{OXA-51}* 陽性株は *A. baumannii* とされているが、細菌学的には、その意味付けは不明である。そこで今回、ACBC構成菌種のPCR法による鑑別法の開発を試みたので報告する。

【材料と方法】*Acinetobacter* 属菌58株を供試した。PCRはKODFX (Toyobo) を用いた。

【結果】ACBCの *rpoB* 配列による系統解析では、各菌種はクラスタとして分類された。これらの配列から設計したプライマーはACBC内のいずれかと交差する可能性は否定できなかった。そこで、プライマー効率の差を利用した、*A. baumannii* と *A. nosocomialis* (PCR-A)、*A. pittii* と *A. calcoaceticus* (PCR-B) に特化した2系統PCRを行い鑑別するマルチプレックスPCR系を構築した。その結果、*bla_{OXA-51}* 陽性株39株および *A. baumannii* 以外のACBCでも、ほぼ *rpoB* 配列の鑑別結果と一致していた。

【結論】今回検討した方法は、PCR-AとPCR-Bの増幅産物の効率の差を判定したところ、ほぼ、期待出来る結果が得られた。医療機関で分離されたACBCを用いて評価した結果も併せて報告する。

(非学会員共同研究者：八柳 潤；秋田県健康環境センター)

P2-033. LAMP法を用いた多剤耐性アシネトバクター・バウマニ検出法の確立

大阪大学大学院医学系研究科感染制御学講座¹⁾、大阪大学微生物病研究所感染症国際研究センター臨床感染症学研究グループ²⁾、国立感染症研究所感染症疫学センター³⁾

山本 倫久¹⁾²⁾ 濱口 重人¹⁾²⁾ 明田 幸宏²⁾

関 雅文¹⁾ 大石 和徳²⁾³⁾ 朝野 和典¹⁾

多剤耐性 *Acinetobacter baumannii* (MDRAb) は、人工呼吸器関連肺炎などの院内感染の原因菌として臨床で大々的な問題となっている。本邦では稀であるが、海外では分離された *A. baumannii* の 80% 以上が MDRAb であるという報告もあり、迅速検出系の開発は治療・感染制御の上で重要である。

我々は遺伝子増幅方法の一つである LAMP 法を用いた MDRAb の迅速検出法を確立し、臨床応用について検討した。タイ国内で分離された MDRAb について遺伝子タイプを調べた結果、ほぼ全ての MDRAb が *oxa-23* 遺伝子を保有することが判明し、これを標的遺伝子として検出法を構築した。次に、タイ協力病院で得られた臨床検体を直接、本法に供し、その有用性を検討した。同時に培養法による検出も行い、両者の結果を比較した。120 検体中、*A. baumannii* 特異的配列である ITS と *oxa-23* の両方に陽性であったものを MDRAb としたところ、感度 88.6%・特異度 92.1% であった。反応は 30 分以内に終了し、試料の採取から 40 分以内に結果を得られた。

以上のように、LAMP 法を用いて患者の痰から直接 MDRAb を検出する方法を構築、その有効性を確認した。本法は、PCR 等と比較して迅速性・簡便性等の点で優れており、実臨床での利用価値が高い。現在、本法をタイ国内病院において導入し、早期検出による院内感染制御における有用性を検討している。

(非学会員共同研究者：P. Santanirand, K. Malathum；タイ国マヒドン大学付属病院, A. Kerdsin；タイ NIH)

P2-034. ヒト末梢血中における病原性 *Candida* 属菌種の迅速高感度定量法の確立

株式会社ヤクルト本社中央研究所

緒方 清仁, 辻 浩和, 野本 康二

【背景・目的】*Candida* は、免疫能が低下した宿主においてカンジダ血症に代表される侵襲性カンジダ症発症の原因となる。病原菌種の感染状態を正確かつ迅速に把握することは、的確な臨床診断および治療に極めて重要である。本研究では、rRNA 分子を標的とした定量的 RT-PCR 法に基づく病原性 *Candida* 属菌種の迅速高感度定量法の確立を試みた。

【方法】*Candida* 属 5 菌種 (*Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, および *Candida krusei*) に特異的なプライマーおよび *Candida* 属を網羅的に検出可能な *Candida* グループ特異的プライマーを作製した。本プライマーを用いた定量的 RT-PCR 法 (Yakult Intestinal Flora-SCAN: YIF-SCAN) による解析の検出感度、特異性、およびヒト末梢血への適用の可否を検討した。

【結果】YIF-SCAN 解析の結果、いずれのプライマーについても血液 1mL あたり 1 cell の *Candida* 属菌種を特異的に検出可能であることを示唆する結果が得られた。本定量法は、検体採取から結果取得に要する時間は 6 時間程度で

あり、迅速性を有していた。

【結語】YIF-SCAN によるヒト末梢血中の病原性 *Candida* 属菌種の迅速高感度定量法を構築した。

(非学会員共同研究者：松田一乗)

P2-035. 気中・液中の病原体のリアルタイム監視のための気中フローサイトメーターの開発

東京エレクトロン技術開発センター

田村 明威

【目的】病院や空港などの大気中や、下水や河川中の特定の病原体の監視に適用可能な、全自動・リアルタイム病原体検出手法を開発する。

【方法】抗体抗原反応を用いてサンプル中の抗原に蛍光標識を行い、さらに、サンプルをミストに形成する事によって、未反応な蛍光標識抗体と蛍光標識された抗原とを、時間・空間的に分離を行う。生成されたミストに対して励起光を当て、蛍光標識された抗原からの強い蛍光を検出する。

ウイルス検出を想定し、100nm のポリスチレン粒子にマウス IgG を結合してモデル標的ウイルスとした。モデル標的ウイルスの検出には、Pe-Cy5 色素で標識した抗マウス IgG 抗体を使用した。また、特異性確認用にウサギ IgG を結合したポリスチレン粒子を作製してリファレンスとした。

【結果】モデル標的ウイルスは、濃度 300 個/ul まで蛍光シグナルが検出可能であった。一方、リファレンスを添加しても蛍光は検出されず、抗原抗体反応による特異的検出が確認された。

【考察】全自動、リアルタイムでの病原体検出手法として可能性が示唆された。

今回はウイルスをモデルに検討したが、表面積の大きな検出対象では検出感度が更に向上する可能性がある。

P2-036. 市中細菌感染症診断における末梢白血球値の意義について

聖マリアンナ医科大学病院内科学総合診療内科

山崎 行敬, 國島 広之, 廣瀬 雅宣
根本 隆章, 鳥飼 圭人, 西迫 尚
松田 隆秀

【目的】末梢白血球値は、最も頻用されるバイオマーカーであるものの、病態との相関が見られない場合もあり、今回、白血球分画を測定した症例における臨床的検討を行った。

【方法】2013 年 4 月 1 日～6 月 30 日に、聖マリアンナ医科大学病院 総合診療内科外来を初回受診した患者のうち、血液検査で白血球数を評価している症例を対象とし、白血球数、分画、感染症の有無について検討した。

【結果】延べ 808 例が受診、392 例で白血球数、291 例で分画が測定された。392 例中、呼吸器感染症 (市中肺炎が 8 例、誤嚥性肺炎が 2 例、百日咳が 1 例) が 11 例、消化器感染症 (急性虫垂炎が 3 例、憩室炎が 3 例、急性胆嚢炎が 2 例、CDI が 2 例、感染性胃腸炎が 1 例) が 11 例、UTI が 5 例、骨盤内感染症が 2 例、皮膚軟部組織感染症が 2 例、

IE および感染性関節炎がそれぞれ1例, 其他2例の計35例が見られた。白血球数 $\geq 12,000/\mu\text{L}$ は5.9% (23/392)で見られ, 細菌感染症では37.1% (13/35), 非細菌感染症では6.2% (5/81)であった。白血球数 $\leq 4,000/\mu\text{L}$ は10.5% (41/392)で見られ, 細菌感染症では2.9% (1/35), 非細菌感染症では11.1% (9/81)であった。核の左方移動は3例で見られ, 何れも細菌感染症であった。細菌感染症では8.6% (3/35), 非細菌感染症では0% (0/81)であった。

【考察】白血球数値は, 感染症診断における最も基本的検査のひとつであり, 白血球分画を含め, 感染症の病態について丁寧評価することが重要であると考えられた。

(非学会員共同研究者: 信岡祐彦)

P2-037. 当院におけるプロカルシトニン測定データと治療方針決定への影響について

福島県立医科大学医学部感染制御医学講座¹⁾, 同救急医療学講座²⁾, 福島県立医科大学附属病院検査部³⁾

仲村 究¹⁾ 山本 夏男¹⁾ 阿部 良伸²⁾
高野由喜子³⁾ 大橋 一孝³⁾ 大花 昇³⁾
金光 敬二¹⁾

【目的】当院での血清プロカルシトニン (PCT) 測定結果の概要, 及び臨床経過の中での測定意義を考察する。

【方法】当大学病院では平成22年4月より24年12月まで外部委託, それ以降は院内で血清のPCTを測定している。これらのPCT値についてレトロスペクティブな解析を行った。観察期間中, 外部委託による検査結果全てに電子カルテ上の検索と解析を行った。また, PCT値が12.8ng/mL (1,000pM) を越えた高値の例については個別にその傾向と他の炎症マーカー, 血液培養の結果などとの比較を行い, それぞれの原疾患と合併した感染症, 原因微生物, 予後などを含めて解析した。

【結果】呼吸器内科のPCT測定件数が231件と観察期間中最多で, 腎臓高血圧内科が181件とこれに次いだ。PCT測定値は呼吸器内科 ($2.25 \pm 11.57\text{ng/mL}$) に比べ腎臓高血圧内科 ($2.62 \pm 10.89\text{ng/mL}$) が有意に高値であった ($p < 0.02$)。また症例毎の検討では, 1. 癌に併発した肺炎の鑑別, 2. 反復性尿路感染の治療効果の判定, 3. 多発外傷に合併した感染症の評価, などに複数回のPCT測定が他の臨床検査値と比べ有用である事が示唆された。

【結論】PCT測定の臨床的, 感染症学的意義について, 診療科別, 基礎疾患別, 症例毎の解析など多角的な検討が今後も必要と考えられる。

P2-038. 感染症研修の双方向性評価システムの有用性の検討

国立国際医療研究センター病院国際感染症センター

早川佳代子, 竹下 望, 加藤 康幸
忽那 賢志, 馬渡 桃子, 藤谷 好弘
金川 修造, 大曲 貴夫

【背景】日本国内において感染症臨床教育の提供される機

会が増えつつある。当科でも感染症研修を行っているが, 研修後の評価システムが確立しておらず, 研修プログラムや研修者の改善の必要性や改善点などが不明瞭であった。

【方法】2013年4月から11月までに当科をローテートした医師 (初期研修医4人, 外部研修医3人, 感染症科レジデント3人) についてプロフェッショナルリズム, 医療技能 (病歴聴取, 身体診察, 診療録記載, プレゼンテーション, 診断・治療的アプローチ, 抗菌剤の知識, 微生物学的知識, 文献検索) などの項目を複数指導医により評価した。感染症科レジデントに関してはコンサルトや外来業務, 学会・論文発表に関する項目も評価した。研修医, レジデント側からは上記項目の自己評価に加え, 指導医の評価, カンファランスや回診の有用性につき回答を募った。各項目は5段階評価とし, 匿名で回答できるオンライン上のシステムを用い, コメントの書込も可能とした。

【結果】回答率は90%と良好であった。お互いに求める研修目標が明確になった, フィードバックの場として良いなどの意見が聞かれた。回答者の100%が双方向性評価があるのは研修に非常に有用であると答えた。

【結語】感染症科研修における双方向性評価システムの導入は極めて有用であると思われた。評価項目や方法に関し, 簡便かつ効果的方法の模索を続ける必要があると考えられた。

P2-039. 血液培養における介入は有効か?

鳥根県立中央病院総合診療科¹⁾, 同 感染症科²⁾, 同 医療安全推進室³⁾

佐貫 薫¹⁾ 中村 嗣²⁾ 妹尾千賀子³⁾
菊池 清³⁾ 今田 敏宏¹⁾ 増野 純二¹⁾

【背景・目的】鳥根県立中央病院では血液培養の実施率が低かった。実施率と質の向上のため介入を行い効果を検証した。

【方法】2003年4月1日から2013年6月30日までの期間の調査を行った。2004年4月のICTラウンド開始後に, 4つの介入 (培養判定2008年1月・治療介入2009年1月・感染症科設置2011年4月・1%クロルヘキシジン製剤採用2012年9月) の前後において血液培養セット数, 2セット採取率 (血液培養セット数/2x血液培養実施人数), 真陽性率 (真陽性セット数/血液培養セット数), コンタミネーション率 (コンタミネーション人数/血液培養実施人数) を χ^2 乗検定を用いて比較検討した。真陽性か否かは感染症専門医が判定した。

【結果】培養判定介入で血液培養セット数は, 5,840 set/1, 111,402 patient-day から20,923 set/1, 170,662 patient-day へ増加した (Increment 12.3 set/1,000 patient-days, $p < 0.001$)。治療介入で2セット採取率は75.2% (8,517/11,334) から96.9% (18,246/18,836) へ上昇した (OR=10.2, 95% CI: 9.3~11.2)。感染症科設置で真陽性率は19.5% (1,911/9,817) から14.2% (1,549/10,845) へ安定化した (OR=1.5, 95% CI: 1.3~1.6)。1%クロルヘキシジン製剤採用により, コンタミネーション率は5.6% (80/1,422) から2.9% (57/

1.982)へ低下した (OR=2.0, 95% CI: 1.4~2.9)。

【考察】4つの積極的な介入は血液培養の質・量を高めるのに効果を認めた。

P2-041. 初期診断と最終診断が異なった感染症内科入院症例の検討

横浜市立市民病院感染症内科

八坂謙一郎, 中拂 一彦
吉村 幸浩, 立川 夏夫

【背景・目的】発熱疾患では初期に確定診断に至らないことも多い。本研究では初診時に診断不明とされていた症例、もしくは最終診断が鑑別診断より漏れていた症例を抽出し検討した。

【方法】2013年1月~12月までの感染症科入院全症例のカルテレビューを後方視的に行い、初診時病名が不明で入院後診断し得た症例、鑑別診断と異なった最終診断が見つかった症例を抽出し検討した。

【結果】395名の入院症例中、40例(10%)が該当し、男性23例(58%)、平均年齢64歳(16~96歳)であった。28例(70%)が救急外来からの入院であった。初診時診断不明とされたものが16例(40%)、尿路感染症と診断されたものが7例(18%)であった。最終診断では、感染症32例(菌血症17例(43%)、蜂か織炎4例(10%)、結核3例(8%)、肺炎3例(8%)、カンピロバクター腸炎2例(5%)、肝膿瘍2例(5%))などが認められた。非感染症8例(偽痛風2例(5%))であった。全例主訴は発熱であり、随伴症状は、関節痛8例、腰痛、下痢、意識障害が各々4例、皮疹、嘔吐、頭痛、呼吸苦が各々3例であった。腰痛の4例は全例に椎体炎もしくは後腹膜膿瘍を来していた。蜂か織炎、偽痛風ともすべて下肢病変(6例)であった。

【結論】発熱の診断においては侵入門戸不明の菌血症など検査から診断できる疾患もあるが、蜂か織炎や偽痛風など丁寧に下肢まで診察を行うことが重要な疾患も含まれていた。また腰痛を伴う発熱症例では椎体炎や後腹膜膿瘍を鑑別疾患として考えておく必要がある。

P2-042. がん疑いで紹介されてきた感染症疾患のまとめ

静岡県立静岡がんセンター感染症内科

倉井 華子, 河村 一郎, 塚原 美香
堤 直之, 森岡慎一郎, 山内 悠子

【背景】亜急性から慢性の経過をとる感染症は時に悪性腫瘍と診断されることがある。

【方法】静岡がんセンターにおいて2007年4月から2013年3月までに悪性腫瘍疑いで紹介をうけ、何らかの感染症であった症例をまとめた。感染症内科に紹介され、微生物学的に診断されたものまたは病理学的または血清学的に感染症を疑う所見があり抗菌薬治療に反応したものを症例定義とした。

【結果】6年間に56例の症例を認めた。当院に紹介された患者のうち0.004~0.12%を占めた。感染症では結核が多

く21例(37.5%)、ついで膿瘍・膿胸14例(25%)、非結核性抗酸菌症が11例(19.6%)アスペルギルスやクリプトコッカスなどの真菌症が9例(16%)であった。紹介理由としては肺異常陰影または肺癌疑いの症例が最も多く28例(50%)であった。

【結論】がんと紹介されてくる症例の中にわずかではあるが感染症が含まれる。特に結核は曝露の点からも常に鑑別に置くべき疾患である。

P2-043. 後期高齢者における感染症入院例の臨床因子の解析

帝京大学医学部附属病院内科

妹尾 和憲, 吉野 友祐, 古賀 一郎
北沢 貴利, 太田 康男

【目的】高齢化社会が進行し75歳以上の後期高齢者の割合が急増する中で、感染症入院例は重症化、入院長期化が問題とされている。しかしながら、後期高齢者の感染症がどのような臨床特性をもつか、詳細に検討したものは少ない。本研究では、後期高齢者の感染症入院例における臨床因子について解析した。

【方法】2013年6月から11月に当院内科に感染症で入院し、研究の同意の得られた患者を対象とした。75歳以上を後期高齢者、75歳未満を非後期高齢者とした。背景疾患、発症時バイタルサイン、血液検査、微生物学的検査、転帰をカルテより抽出し比較した。

【結果】対象は74例、後期高齢者は51例、非後期高齢者は23例であった。両群で各背景疾患の有病率に有意差はなかった。各バイタルサインの平均も両群に差はなかった。血液検査では、後期高齢者は非後期高齢者より平均ヘモグロビン値が有意に低く(11.3±1.9 vs 12.7±1.6g/dL, p=0.004)、平均白血球数が低かったが(10.4×10³±3.9×10³ vs 13.9×10³±6.2×10³/μL, p=0.02)、生化学・凝固検査で差はなかった。感染部位、血液培養陽性率で両群に差はなかった。平均入院日数、死亡率も差はなかった。

【結語】後期高齢者は感染症発症時に貧血と、白血球増多が軽度になる傾向が示された。発症後の経過に重症化や入院の長期化を来す傾向は示されなかった。

P2-045. 重症心身障害者病棟でのパラインフルエンザウイルス1型感染症の流行—感染者の血中サイトカイン濃度の変動について—

国立病院機構愛媛医療センター臨床研究部¹⁾、熊本県保健環境科学研究所微生物科学部²⁾、国立感染症研究所感染症情報センター³⁾

松田 俊二¹⁾ 清田 直子²⁾ 野田 雅博³⁾

重症者病棟でパラインフルエンザウイルス1型感染症の流行が見られた。発症者は23名で4~16日間の発熱(平均11日間)、咳/鼻汁、リンパ球減少がみられ、ウイルス陽性者の50%では血中の単球比率の上昇、30%では気管支炎の併発がみられた。発症者のうち21名について、発熱期(急性期)と回復期(2~3カ月後)の血清を保存し、27種類の血中サイトカインを測定して、両者で比較検討

した。サイトカインの測定にはBio-Plex Pro Human Cytokine GI-27-Plex Panel (Bio-Rad) とLuminex Multiplex System (LX200) を用いた。急性期にはIL-1ra, CCL2, CXCL10の有意な上昇がみられた。逆にCXCL8はやや減少傾向にあった。CXCL10の上昇は顕著であり、この結果は鼻腔洗浄液で測定した結果(別の報告)と同一であった。これら単球/マクロファージから産生されるサイトカインの上昇は、急性期にこの細胞が関係していることが示唆され、またCXCL10はサイトカイン・ストームのよい指標になり得ると考えられた。鼻腔洗浄液(別の報告)との比較ではIL-1ra, CCL2, その他(CCL3, CCL4, CCL5, CXCL8, CXCL9)の結果は血液と鼻腔洗浄液とで異なっていた。特にCXCL8は血中では減少、鼻腔洗浄液中では増加していた。粘膜組織では産生されるサイトカインの種類が全身とは異なることが示唆された。呼吸器ウイルス感染症におけるサイトカインの産生についてさらに研究が必要である。

P2-046. CD46 トランスジェニックマウスを用いた劇症型 A 群レンサ球菌感染による骨破壊機構の解析

北里大学北里生命科学研究所感染症学研究室

松井 英則, 吉田 春乃, 高橋 孝

【背景】CD46 Tg マウスを用いた感染実験は、ヒトに特異的に感染するウイルスや細菌の感染実験を可能とする。A 群溶血性レンサ球菌 (GAS) を CD46 Tg マウスに感染させると、ヒトと類似の病態を発症する。

【結果】Streptococcal toxic shock syndrome (STSS) の患者から分離された GAS を CD46Tg マウスの足蹠に 10^6 CFU 感染させると、急激な皮膚および軟部組織の壊死(壊死性筋膜炎)に加えて、骨壊死が観察された。マイクロ CT による観察で、感染 3 日で大腿部の骨梁の 20% が減少し、5~7 日で足が完全に欠損した。しかし、CD46Tg マウスに破骨細胞の活性化に係わる receptor activator of nuclear factor- κ B ligand (RANKL) の抗体を投与後に GAS を感染させると骨吸収は抑制された。

【結論】GAS の皮下感染により骨リモデリングが破壊される。GAS 感染は RANKL の発現を励起し、それによって破骨細胞が活性化し、急激な骨吸収を導くと考えられる。

【意義】GAS 感染後の RANKL は、骨芽細胞から産生し、骨細胞からの産生は認められなかった。

(非学会員共同研究者: 高田伊知郎, 松尾光一; 慶應義塾大・医・細胞組織学)

P2-047. レジオネラ肺炎マウスモデルにおける IL-17A と IL-17F の機能的・代償的役割

東邦大学医学部微生物・感染症学講座¹⁾, 慶應義塾大学医学部麻酔学教室²⁾

梶原 千晶¹⁾ 御園生与志¹⁾²⁾

木村聡一郎¹⁾ 館田 一博¹⁾

【背景】インターロイキン-17 (IL-17) は幾つかの細菌感染モデルの宿主防御に関与することが示されている。IL-17A と IL-17F は共に好中球の産生・遊走に関わる IL-17 ファミリー分子であるが、両者の機能的な違いや調節につ

いては殆ど知られていない。今回はレジオネラ肺炎マウスモデルにおける IL-17A と IL-17F の機能的・代償的役割についての検討を行った。

【方法】7~9 週齢の BALB/c マウスとその背景を持つ IL-17A 欠損マウスおよび IL-17A/F 欠損マウスを用いて *Legionella pneumophila* を経気道的に感染させ、生存率と肺内の各種サイトカイン発現量を確認した。また、感染後の肺細胞を回収して細胞内染色を行い、サイトカイン産生を確認した。肺内に浸潤した好中球およびマクロファージの数や活性化の状態についても比較検討を行った。

【結果】野生型マウスと比較して IL-17A 欠損マウスでは感染後の肺内の IL-17F 発現および IL-17F 産生細胞数が有意に高まっていた。一方で、肺内の好中球数については野生型マウスと IL-17A 欠損マウスの間で差を認めなかった。

【結論】*L. pneumophila* マウス肺炎モデルにおいて IL-17F は宿主防御に重要な役割を持ち、IL-17A と代償的な関係にある可能性が示唆された。

P2-048. 細菌感染症患者の末梢血好中球の抗原認識と病原性細菌貪食能の解析

帝京大学医学部微生物学講座

永川 茂, 祖母井庸之, 上田たかね

中野 竜一, 中野 章代, 菊地 弘敏

斧 康雄

【目的】細菌感染症患者の末梢血好中球は、病原微生物を認識し貪食殺菌することが知られている。今回、急性期の細菌性肺炎患者から分離した食細胞の異物認識に関わる受容体やオプソニン作用に関連する受容体と貪食能の効果について検討した。

【方法】急性期の感染症患者と健常者を比較検討した。患者及び健常人の末梢血より分離した好中球浮遊液 (10^7 cells/mL) に蛍光標識抗体 CD16, CD32, CD64, CD11b を用いて細胞膜抗原を FACS で検出した。蛍光標識した *Acinetobacter baumannii* 加熱死菌体と好中球を正常血清・補体除いた血清・抗体除いた血清を添加し、貪食能を FACS で測定した。

【結果】細菌性肺炎患者の好中球の細胞膜抗原の発現量は、健常人と比較して CD64 が増加傾向にあった。しかし、CD11b (CR3, 補体受容体) と CD16 の発現量は減少する傾向にあった。蛍光標識 *A. baumannii* の貪食能は、正常血清が最も高く次いで補体を除いた血清・抗体を除いた血清の順であった。しかし、肺炎患者と健常者の好中球の貪食能に違いはみられなかった。

【考察】感染症患者の急性期の好中球は、細菌の異物認識に関わる受容体が変動することが判明したが、このような異物認識と貪食活性の変化は細菌感染症における発症との関連で興味ある知見と思われる。好中球の *A. baumannii* 貪食能は、補体より抗体が有効であった。他の病原性細菌に対する効果と免疫グロブリン製剤を添加した貪食能の違いについての検討をする予定である。

P2-049. 急性発熱患者におけるサイトカインの検討—2 例報告—

東北大学病院総合感染症科¹⁾, 東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座感染病態学²⁾, 東北大学災害科学国際研究所³⁾

芦野 有悟¹⁾²⁾ 齋藤 弘樹¹⁾
服部 俊夫³⁾ 賀来 満夫¹⁾

【背景】発熱のマーカーにCRPがあるが、多種のサイトカインが影響するため、炎症の主座が不明である。我々は、発熱患者2例の血漿中のサイトカインをルミネックスにて測定した。

【症例1】31歳、男性。主訴：発熱、頭痛。現病歴：x年6月14日に熱感、悪寒あり。6月19日当院入院。身体所見：熱39度、頭痛あり。咽頭痛、関節痛なし。胸腹部異常なし。検査所見：WBC 5,500/ μ L, RBC 512万/ μ L, PLT 15.9万/ μ L, CRP 6mg/dL, SAA 1,306.9 μ g/mL, PCT 0.29ng/mL, 血液培養陰性。経過：ACV+MINO, ABPC/SBT+MINOを投与し、NSAIDにて熱を抑え、第7病日で退院。

【症例2】18歳、男性。主訴：発熱、咽頭痛、リンパ節腫脹。現病歴x年6月24日より発熱、咽頭痛あり、抗菌薬(CCL)の投与にて改善せず、27日紹介、入院。身体所見：熱40度、咽頭痛、頸部リンパ節を触知し圧痛あり、関節痛、頭痛なし。胸腹部異常なし。CT画像：頸部、腋窩、大動脈周囲のリンパ節腫脹あり。検査所見：WBC 4,500/ μ L, RBC 545万/ μ L, PLT 15.9万/ μ L, CRP 0.7mg/dL, SAA 33.2 μ g/mL, PCT 0.11ng/mL, 血液培養陰性。経過：MINOを投与。症状軽快し第10病日退院。

【結果】29種類のサイトカイン測定では、症例1, 2共に19種類のサイトカインが上昇。症例1で、IFN- δ , IL- α , IL-10, IL-15, IP-10, MPI-aに高値を示し、症例2でEotaxin, IFN- δ , IL-6, IL-7A, IL-12, IL-17aが高い値を示した。

【結語】発熱疾患でサイトカイン産生の違いが示唆された。
(非学会員共同研究者：Chagan-Yasutan Haorile)

P2-050. 好中球の機能解析からみた川崎病と感染症の 関連性

東邦大学大学院医学研究科先端医学科学研究センター¹⁾, 東邦大学医療センター大森病院輸血部²⁾

遊佐 貴司¹⁾²⁾ 宮崎 修一¹⁾

【目的】乳幼児期に頻発する川崎病は、全身の血管炎を特徴とする原因不明の急性発熱性疾患である。原因のひとつとして感染症の関与が考えられているが、未だ原因微生物の特定には至っていない。本研究では体内に侵入した細菌等の貪食・殺菌をする好中球を対象として、病原体レセプターであるTLRs (Toll like receptors) を指標として川崎病と感染症の関係を検討した。

【方法】東邦大学医療センター大森病院小児科に受診した患者を非感染症群38例、感染症群38例、川崎病群14例の3群に分類した。患者の末梢血から好中球を分離し、TLR2及びTLR4の蛍光色素標識抗体を用いて細胞膜抗原をFACS解析した。川崎病群8例についてはIVIG療法に

よる治療経過中に任意回数解析した。MFIを膜発現量として評価し、各群の平均MFI \pm 標準偏差を算出して比較検討した。

【結果】感染症群と川崎病群のTLR2及びTLR4発現量は非感染症群よりも有意に高い値であった。川崎病群の発現量は感染症群よりも有意に高い値であった。川崎病群では治療による症状の改善に伴いTLR2及びTLR4発現量の低下及びCRP値の低下を確認した。

【考察】感染症群由来好中球のTLR2及びTLR4発現量の増加は病原体に対する反応であると考えられる。川崎病群では好中球が高い活性化状態にあったが、IVIG療法によりその活性が抑制され、且つCRP値が低下した。この成績は、川崎病に感染症の関与が示唆される。

(非学会員共同研究者：松岡正樹, 小原 明)

P2-051. ヤマカガシ咬傷の臨床的特徴と抗毒素治療

香川大学病院救命救急センター¹⁾, 国立感染症研究所細菌第二部²⁾

一二三 亨¹⁾ 山本 明彦²⁾

【背景】ヤマカガシ (*Rhabdophis tigrinus*) は、有毒ヘビであり、ロシア、東アジア (中国、台湾、韓国)、日本 (九州より以北) に生息する。*R. tigrinus* 毒素は、出血性の症状を呈することは知られているが、その臨床的な症状の詳細については検討されていない。2000年に本邦にて試験的に馬血清による抗毒素が製造され、緊急治療薬として使用されている。現状では、保険適応外の医薬品であり、群馬、熊本の2施設にのみ保存されている。

【方法】日本蛇毒研究所の記録を2001年1月1日から2013年10月31日まで後方視的に調査した。

【結果】9症例の*R. tigrinus* 咬傷が特定された (8名が男性、年齢の中央値：38歳)。来院時のフィブリノーゲン値、血小板数、FDP値の中央値はそれぞれ50mg/dL, 73,000/ mm^3 , 267 μ g/mLであった。急性期DICスコアは8 (1~8) 点、中央値 (最小値-最大値) であった。抗毒素は7症例に投与され、咬傷を負ってから抗毒素投与までに要した時間の中央値は35時間であった。院内死亡率は11%であり、抗毒素投与例では0%であった。

【結論】*R. tigrinus* は線溶亢進型DICを呈する致死性疾患であるが、抗毒素の投与により効果的に治療された。ヤマカガシ咬傷と診断し、DICを呈している場合には、抗毒素を速やかに投与する必要がある。原因不明の線溶更新型DICを診た場合には、ヤマカガシ咬傷を原因のひとつに考えたほうがよい。

(非学会員共同研究者：堺 淳, 河北賢哉, 萩池昌信, 黒田泰弘, 小井土雄一)

P2-052. マラリア予防薬として1カ月以上のアトバコン・プログアニル投与を行った症例の検討

日比谷クリニック

加藤 哲朗, 奥田 丈二, 李 広烈
河野 真二, 保阪由美子

【目的】アトバコン・プログアニル (以下A/Pとする) は

2012年12月に日本で認可され、マラリア治療および予防に用いられている。日本や米国では予防投与の処方日数の制限はないが、英国やドイツでは最近までは1カ月を超える処方が制限されていた経緯などもあり、A/Pの1カ月以上の処方例に関するデータは多くない。その一方で近年の国際化に伴い、比較的長期のマラリア予防内服を希望される渡航者も散見される。今回我々はA/Pを1カ月以上の投与を行った日本人渡航者症例に関して、安全性評価を中心に検討を行った。

【方法】2009年1月から2012年12月までの期間に当クリニックを受診し、マラリア予防薬としてA/Pを1カ月以上投与した日本人渡航者を対象とし、後日回収したアンケートをもとに背景や副作用の頻度などを解析し、1カ月未満の投与群と比較検討した。

【結果】検討可能な渡航者は34名であった。これは対象期間におけるA/P全処方者の8.9%に該当した。背景としては、年齢は18~70歳(中央値43歳)、投与期間は30~77日(中央値41日)であった。副作用は2例に認められ(うち服用中断1例)、その内容としては、消化器系副作用、精神神経系副作用が各1例であった。これらの頻度は1カ月未満のA/P処方者群と比較して有意差は認めなかった。

【結論】日本人渡航者への1カ月以上のA/Pの処方症例を検討した。少ない症例数の解析ではあるが、安全性は1カ月未満の投与群と同等であった。

P2-053. 診断に複数回のギムザ染色を要した四日熱マラリアの2例

国立国際医療研究センター国際感染症センター¹⁾、
国立国際医療研究センター研究所熱帯医学・マラリア研究部²⁾

上村 悠¹⁾ 忽那 賢志¹⁾ 的野多加志¹⁾
藤谷 好弘¹⁾ 馬渡 桃子¹⁾ 竹下 望¹⁾
早川佳代子¹⁾ 金川 修造¹⁾ 加藤 康幸¹⁾
狩野 繁之²⁾ 大曲 貴夫¹⁾

四日熱マラリアを2例経験したので報告する。

【症例1】生来健康な32歳日本人男性。南スーダン、ケニアから帰国12日後より発熱が出現した。発症から2日後当院を受診し発熱以外に特記すべき身体所見を認めなかった。マラリア迅速検査は陰性で、血液ギムザ染色でマラリア原虫を認めなかった。発症から6日後、再度発熱で受診した際に行ったギムザ染色でマラリア原虫を認めマラリアと診断した。同日入院加療を開始した後、遺伝子検査で四日熱マラリアと確定診断した。3日間の治療、ギムザ染色で原虫の消失を確認し、入院4日目に退院となった。

【症例2】生来健康な36歳日本人男性。アンゴラから帰国後翌日より、発熱、頭痛が出現した。発症翌日当院を受診し発熱以外に特記すべき身体所見を認めなかった。マラリア迅速検査は陰性で、ギムザ染色でマラリア原虫を認めなかった。発症から7日後、再々度行った血液検査でマラリア原虫を認めマラリアと診断した。入院時、不穏症状を認め重症マラリアとして入院加療を開始した。その後、遺伝

子検査で四日熱マラリアと確定診断した。3日間の治療、ギムザ染色で原虫の消失を確認し、入院4日目退院となった。

【考察】いずれの症例も診断にあたり複数回の検査を必要としたが、低い寄生率が偽陰性の原因であったと推測した。特に寄生率の上がりにくい非熱帯熱マラリアでは繰り返し検査を行うことが重要と考えられる。

(非学会員共同研究者：塩沢綾子)

P2-054. アーテメター・ルメファントリン合剤による治療後に発熱が遷延し溶血性貧血を認めた熱帯熱マラリアの1例

京都市立病院感染症内科

土戸 康弘、篠原 浩
朽谷健太郎、清水 恒広

【背景】アーテメターは重症マラリアの第一選択薬としてWHOガイドラインで推奨されている。2013/1に米国CDCよりアーテメターによる熱帯熱マラリア治療後の遅延型溶血性貧血について注意喚起が出された。

【症例】20代日本人女性。現地調査のため201X/8/9から9/14までケニア・ウガンダに滞在。9/5から発熱を認め解熱薬を内服し解熱。9/10から再度発熱が続き、9/15帰国し9/16当院受診。体温40.4℃、脈拍120/分、血圧79/53 mmHg、呼吸数18/分、SpO₂96% (室内気)、肝脾腫あり。WBC 7,000/μL、Hb 14.1g/dL、Plt 13.7×10⁴/μL、AST 97IU/L、ALT 83IU/L、LDH 374IU/L、T-Bil 0.8mg/dL。末梢血ギムザ染色：赤血球内に複数の輪状体(寄生率45%)。熱帯熱マラリアと診断し第1病日のみ塩酸キニーネとドキシサイクリン内服、寄生率が7.9%に増加した第2病日より熱帯病治療研究班から供与されたアーテメター・ルメファントリン内服に変更、3日間投与を行った。第4病日に解熱、第5病日に原虫消失を確認し退院。しかし38℃台の発熱が再出現し第12病日に溶血性貧血(Hb 8.8g/dL、LDH・Bil上昇、ハプトグロビン低値)を認めた。直接クームス試験陰性、ギムザ染色ではマラリア原虫は認めず、アーテメター・ルメファントリンによる副作用が疑われた。

【考察】因果関係は明らかではないが、注意喚起を参考に、アーテメター・ルメファントリンによる治療後も遅延型溶血性貧血の出現に注意が必要である。

P2-055. 本邦で初めて献血者疫学調査にて発見されたChagas'病患者の1例

那須赤十字病院リウマチ科¹⁾、同 呼吸器内科²⁾、
日本赤十字社中央血液研究所³⁾、那須赤十字病院
循環器内科⁴⁾、防衛医科大学校感染症・呼吸器内
科⁵⁾、獨協医科大学国際協力支援センター熱帯病
寄生虫病室⁶⁾、同 感染制御センター⁷⁾、獨協医科
大学越谷病院臨床検査科⁸⁾

池野 義彦¹⁾ 阿久津郁夫²⁾ 三浦左千夫³⁾
矢野 秀樹⁴⁾ 大口 真寿⁵⁾ 福島 史哉²⁾
近江 史人²⁾ 村山 慶樹²⁾ 前田 卓哉⁵⁾

千種 雄一⁶⁾ 桐木 雅史⁶⁾ 奥住 捷子⁷⁾
吉田 敦⁷⁾ 春木 宏介⁸⁾

Chagas'disease は *Trypanosoma cruzi* 感染によって生じる疾患であり、世界で 700~800 万人の感染者がいると推計される。中南米 21 カ国が流行地域であり、交通手段の発達、地域間の人的交流の増加などにより、非流行地域においては、流行地域からの感染者の移入、また輸血や臓器移植での感染伝播が問題となる。流行地域から来日され約 25 年定住されている方。2013 年 6 月に実施した献血の際、同意を得て実施した疫学調査で *T. cruzi* 抗体陽性を指摘され当院受診した。自覚症状はないものの、初診時心電図にて 2 度房室ブロック及び心臓超音波検査で左室壁運動の全周性にわたる低下を確認した。全血 *T. cruzi*-DNA も陽性を認められ、慢性期再燃性の Parasitemia の存在が示唆された。本邦には流行地域から約 30 万人の方が在留されており、3,000 人程度の感染者がいると推計される。カナダ、米国及びスペインで輸血製剤を介した Chagas'病感染が報告され、非流行地域においても、輸血感染予防対策の必要性が指摘され、対策が進められている。本邦でも 2012 年 10 月より本人及び母が流行地域出身の人、もしくは 4 週間以上流行地域に滞在した人から供出された血液は血漿分画製剤原料としての使用に制限し、2013 年 4 月からは疫学調査を実施している。しかしながら、献血疫学調査対象者は当該在留者の約 3% 程度と少なく、日本においても献血者に限らず、当該在留者全員の抗体検査を強力に進める必要がある。

P2-056. Sequential change in IgG to the filarial crude antigens of the patient with Loiasis

国立国際医療研究センター国際感染症センター

馬渡 桃子, 小林 鉄郎, 杉原 淳
早川佳代子, 藤谷 好弘, 忽那 賢志
竹下 望, 金川 修造, 加藤 康幸
大曲 貴夫

A 52-year-old Japanese female presented to our hospital complaining of discomfort in her conjunctiva and recurrent skin nodular lesion. Since 2 months ago, she had been traveling in Africa (Cameroon and other 3 countries) for 7 weeks. She was bitten by a mango fly in the neck during the stay in Cameroon. On the day of her visit to our hospital, her left eyelid was edematous, but no larval body was found in her conjunctiva. Count of blood cell was normal, and she did not have eosinophilia. Her blood smear sample revealed no microfilaria. However, she had a higher level of antibody to *Brugia pahangi*, which is known to have crossed reactivity to Loa Loa. Considering her high risk factors and serologic test result, we treated her with empiric Albendazole targeting possible Loiasis. She developed left arm swelling on day 5 of treatment, which gradually improved in one week. The skin nodular lesion has not appeared after

treatment. Serum IgG to the filarial crude antigens increased just after treatment, and 4 months after that, the IgG decreased. The sequential change in IgG to the filarial crude antigens may help us to estimate the clinical response to treatment.

P2-057. 多発肺内結節影が消失・再出現し肺トキソカラ症が疑われた 1 例

北里大学医学部呼吸器内科学¹⁾, 北里大学医療衛生学部²⁾, 同 看護学部³⁾

高倉 晃¹⁾ 井川 聡¹⁾ 片桐 真人²⁾
矢那瀬信雄³⁾ 益田 典幸¹⁾

【症例】22 歳のインドネシア人男性。

【主訴】胸部異常陰影。

【現病歴】仕事のために来日、検診にて胸部異常陰影を指摘され、他院を受診。胸部 CT にて両側肺野にスリガラス影を伴う多発小結節影を認め、当院を紹介受診。初診時の末梢血好酸球数は 663/ μ L、血清 IgE は 1,860IU/mL だった。咳嗽、喀痰等の呼吸器症状は認めず、他の症状も無かった。胸部 CT を再検したところ、肺内の陰影は消失していた。2 カ月後の CT では、別の部位に結節影が認められた。抗寄生虫抗体スクリーニング検査では、ブタ回虫のみ陽性で、他は陰性だった。国立感染症研究所に依頼し、トキソカラ症検査キットを用いて特異抗体の検出を試みたところ、トキソカラ抗体が陽性であった。インドネシアの自宅内に野生の猫が入ってきた以外に動物との接触歴は無く、牛や鶏の生食摂取歴も無かった。検査所見、画像所見から肺トキソカラ症を疑い、アルベンダゾールによる治療を行ったところ、好酸球数は正常化し、肺内陰影も消失した。【考察】トキソカラ症などの幼線虫移行症は、虫体の検出が難しいため、本症例のように強く疑った時は診断的治療が有用であると思われた。近年のペットブーム、グルメブーム、また海外渡航者や外国人就労者の増加などから寄生虫疾患に遭遇する機会は十分にありえる。原因のはっきりしない胸部異常陰影をみた時は必ず寄生虫疾患を鑑別に入れるべきである。

(非学会員共同研究者：石原未希子、上遠野健、龍華慎一郎、坪川大悟、中村 健、山崎 浩)

P2-058. 内視鏡によりヒト体内から摘出された *Anisakis simplex* 幼虫の分子生物学的解析

九州大学大学院医学研究院保健学部部門検査技術科学分野¹⁾, 大阪警察病院内科・内視鏡センター²⁾

小島夫美子¹⁾ 藤本 秀士¹⁾ 岡田 章良²⁾

アニサキス症はヒトがアニサキス幼虫寄生の海鮮魚介類を生食することによって起こり、この幼虫の胃壁や腸壁への穿入によって発症する。診断においては発症前に摂取した食品についての問診が重要で、さらに内視鏡を用いてのアニサキス幼虫の直接観察により診断され、虫体の摘出によって治療される。日本国内では、*Anisakis simplex* 幼虫を起因虫とする症例が最も多い。

近年、*A. simplex* 幼虫には分子生物学的解析により *A.*

simplex sensu stricto, *A. pegreffii*, *A. simplex* C の 3 同胞種が存在する事が明らかになった。そして日本近海で捕獲されるマサバに寄生する幼虫は、東シナ海から日本海側にかけて *A. pegreffii*, 一方、太平洋側では *A. simplex sensu stricto* が分布していることがわかってきた。ところが、国内で発症する本症起因のアニサキス幼虫について同胞種レベルで調査された結果、そのほとんどが *A. simplex sensu stricto* であると報告されており、これら同胞種間で病原性に何らかの違いがある可能性が考えられる。

我々は 2012 年から 2013 年にかけて大阪市内にある病院でアニサキス症の患者あるいは検診中にアニサキス幼虫を発見された患者から抽出された虫体を対象に形態学および分子生物学的解析を行ったので報告する。

P2-059. 当院における成人肺炎球菌感染症 (2009~2013) 80 例の臨床的検討

長崎大学病院第二内科¹⁾, 同 検査部²⁾

梶原 俊毅¹⁾ 中村 茂樹¹⁾ 岩永 直樹¹⁾
大島 一浩¹⁾ 高園 貴弘¹⁾ 今村 圭文¹⁾
泉川 公一²⁾ 柳原 克紀¹⁾ 河野 茂²⁾

【目的】当院における成人肺炎球菌感染症の傾向と侵襲性感染症発症に関連した危険因子を明らかにする。

【対象と方法】2009 年 1 月から 2013 年 11 月までに長崎大学病院において検査部に提出された検体のうち肺炎球菌が検出された 166 症例 (≥20 歳) についてレトロスペクティブに解析を行った。

【結果】感染症の発症は 80 例で認められ、86 例は定着と判断した。肺炎球菌感染症 80 例の患者背景は平均年齢: 64 (±16) 歳, 性別 (男性 53 例, 女性 28 例), 基礎疾患 (有: 72 例, 無: 8 例) で, 感染症の内訳は肺炎 57 例 (市中肺炎 25 例, 医療・介護関連肺炎 13 例, 院内肺炎 19 例, 人工呼吸器関連肺炎 6 例), 気管支炎 13 例, 敗血症 12 例, 髄膜炎 3 例, その他 5 例であった。4 例の死亡例が認められた。侵襲性肺炎球菌感染症は 12 例に認められ, 非侵襲性肺炎球菌感染症と比較した多変量解析では, 担瘤状態 (odds ratio [OR], 4.632 [95% CI, 1.202~17.856]; p = 0.026), 特に血液疾患患者 (OR, 35.857 [95% CI, 3.403~357.083]; p = 0.003) が独立した危険因子として挙げられた。

【考察】成人侵襲性肺炎球菌感染症の危険因子として, 担瘤状態 (特に血液疾患) が挙げられた。これらの基礎疾患を持つ患者に対しては肺炎球菌ワクチンなどによる感染症発症の積極的な予防を行うことが重要と考えられた。

P2-060. 小児脳膿瘍から分離された連鎖球菌 *Streptococcus intermedius* TYG1620 のゲノム解析

東邦大学理学研究科生物分子科学専攻¹⁾, 国立感染症研究所病原体ゲノム解析センター第 3 室²⁾

長谷川紀子¹⁾²⁾

痙攣で外来受診した男児が頭部造影 CT/MRI 検査にて脳膿瘍と診断され, 脳膿瘍のドレナージから *Streptococcus intermedius* (株名 TYG1620) が分離された。 *S. intermedius*

は *Streptococcus anginosus* グループに属し, 口腔内から常在性に分離されるレンサ球菌であるが, 歯周炎や脳・肝臓において致死的な膿瘍性感染症を発症することが知られている。 *S. intermedius* による脳膿瘍形成について, 1) 菌塊の形成, 2) 免疫逃避, 3) 血液脳関門・中枢神経系への侵入などが病原性因子として考えられる。 *S. intermedius* TYG1620 を嫌気培養すると強い凝集塊を形成することから, 脳膿瘍形成に強く貢献する表現型である可能性が示唆された。さらに, 培養液の上層を継代培養することにより, 凝集力を欠損した変異株 *S. intermedius* P5-5 を得た。次世代シーケンサーを用いて TYG1620 の全ゲノム解析をし, 全長 2.1kb (推定 300 bp 7 回) のリピート領域 (gap3) と全長 12.5kb (推定 1kbp 8 回) のリピート領域 (gap5) 2 カ所を残して complete にした (全ゲノム長 2Mbp)。比較ゲノム解析により P5-5 で重複が 3 カ所, 膜タンパク質をコードする遺伝子領域にストップコドンになる塩基置換 1 カ所を見出した。TYG1620 と P5-5 の比較ゲノム解析から *S. intermedius* の凝集性・病原性について検討を進めていく予定である。

(非学会員共同研究者: 川上展弘, 小笠原由美子, 関塚剛史, 竹内史比古, 黒田 誠)

P2-061. 腹腔内出血をきたした *Streptococcus agalactiae* 感染症の 1 例

新潟県立中央病院内科

太田 求磨

【症例】60 歳代, 男性。

【主訴】発熱, 関節腫脹。

【既往歴】虫垂炎, 胸部大動脈解離 (弓部置換術)。

【現病歴】入院 10 日前に, 38°C 台の発熱を認めた。食欲低下, 右手関節の主張を認め, A 医院を受診し, 精査治療目的に当院に入院した。

【入院時理学所見, 検査所見】体温 39.0°C, 齲歯あり。右手関節に発赤, 腫脹を認めた。WBC 27,600/μL, Hb 12.0g/dL, Plt 38 万/μL, AST 40IU/L, ALT 28IU/L, BUN 106.6 mg/dL, Cr 2.8mg/dL, CK 193IU/L, CRP 30.5mg/dL。PT-INR 1.37, FDP 23.6μg/mL。MRI で L3-4 の脊椎椎間板炎を認めた。

【入院後経過】血液培養で, *Streptococcus agalactiae* 検出した。解熱するも第 5 病日の MRI では周囲の腸腰筋膿瘍を認めたため, CT ガイド下ドレナージを試行した。第 9 病日に腹痛を訴えた直後, ショック状態となり, 試験的腹腔内穿刺で血性腹水を認め, CT で大量の腹腔内出血を認めた。経カテーテル的血管塞栓術を行い, ショック状態を離脱した。この際, 腹腔動脈および脾動脈において, 動脈瘤の形成を認めた。その後, 多臓器不全となり, 第 14 病日に永眠した。

【考察】 *Streptococcus agalactiae* は, 新生児の髄膜炎, 肺炎や, 成人で, 膀胱炎の起原菌となることがある。近年は, 成人において, 敗血症をきたすことが報告されている。本症例は, 脊椎炎から, 腸腰筋膿瘍, 仮性動脈瘤を形成し,

それが破裂するという経過をたどった。まれと思われる臨床経過であり、報告する。

P2-062. 呼吸器領域における *Corynebacterium* 属菌検出例の疫学的検討

愛知医科大学呼吸器・アレルギー内科¹⁾、同 感染症科²⁾、同 感染制御部³⁾

浅井 信博¹⁾ 山口 悦郎¹⁾ 田中 博之¹⁾
末松 寛之³⁾ 三嶋 廣繁²⁾³⁾

【緒言】*Corynebacterium* 属は皮膚や肺に常在する。近年、日和見感染症の起炎菌として注目する報告もあるが臨床的な意義は不明である。

【方法】当科で2013年に*Corynebacterium* 属菌を検出した症例を後方視的に検討した。

【結果】検出症例数は32例。平均年齢は79歳。検体は喀痰が26例、気管支鏡検体4例等であった。原疾患として医療・介護関連肺炎が16/32例(50%)と最多であった。基礎疾患は脳血管障害が12例(38%)、肺気腫11例(34%)、認知症10例(31%)の順に多く、悪性腫瘍としては肺癌6例(19%)、大腸癌2例(6%)、前立腺癌2例(6%)の順に多かった。22/32例(69%)が肺気腫、気管支拡張症、気管支喘息など慢性呼吸器疾患を合併していた。菌種は*Corynebacterium striatum* が30/32例(94%)で、*Corynebacterium argenteoroseum* と *Corynebacterium propinquum* が各1例であった。*Corynebacterium* 属を検出した69%(22/32)にMRSA、緑膿菌、*Stenotrophomonas maltophilia*、ESBL産生菌などの検出を認めた。

【考察】*Corynebacterium* は慢性呼吸器疾患を併存する症例、特に肺気腫では分離率が高かった。*Corynebacterium* が分離される症例では予後が悪いことが示唆された。本総会では更に症例を集積して報告する。

(非学会員共同研究者：松原彩子、西村真樹、横江徳仁、高橋 歩、久保昭仁)

P2-064. 総胆管結石の患者の便から検出された第三世代セファロスポリン耐性 *Bacillus cereus* の報告

東濃厚生病院感染症科

柴田 尚宏

Bacillus cereus はグラム陽性桿菌で芽胞を有する通性嫌気性菌である。土壌や汚水など自然界に多く存在し、常在菌として、健康な成人の10%で腸管の中に見られ、食中毒の原因となるとされている。今回我々は、総胆管結石の患者の便から既存の耐性では説明できない第三世代セファロスポリン耐性の *B. cereus* を検出したので報告する。患者は、80代男性、既往に総胆管結石があり、2004年からERBDチューブを留置され、外来通院していた。2013年12月より嘔吐、下痢出現し、当院受診。検査の結果、ERBDチューブの閉塞が疑われ、チューブの抜去とERCPによる採石を施行し改善した。入院時の糞便の培養から、*B. cereus* を検出したところ、感受性結果から、第三世代セファロスポリン耐性である事が判明した。染色体性にカルバペネマーゼとしてのL1β-ラクタマーゼ遺伝子

やベニシリナーゼとしてのL2β-ラクタマーゼ遺伝子を有する事が知られているが、今回の耐性は説明できない。そのため、クローニングを行い、耐性遺伝子の検索を行った。その結果、上記とは異なる、βラクタマーゼ遺伝子を保有することが判明した。詳細は臨床的背景を含めて報告する。(非学会員共同研究者：土屋雅子、野坂博行)

P2-065. *Listeria monocytogenes* による多発肝膿瘍・髄膜炎の1症例

手稲溪仁会病院総合内科・感染症科

井上 顕治、岸田 直樹

【症例】62歳女性。

【現病歴】来院2日前から全身倦怠感・右上腹部痛が出現。来院日自宅にて動けなくなっていたため手稲溪仁会病院へ救急搬送となった。

【既往歴】Evans症候群(来院2年前に脾臓摘出)、糖尿病。

【内服薬】ブレドニゾロン20mg/日、インスリン使用中。

【生活歴】牛乳を愛飲し、チーズも日常的に摂取。

【現症】体温39.4℃ 脈拍110回/分 血圧160/74mmHg 呼吸回数28回/分 GCS15 E4V5M6 右季肋部に叩打痛 Murphy 徴候陽性。

【検査所見】(造影CT)肝内に1~2cm程度の多発性の占拠性病変 胆泥貯留。

【来院後経過】多発肝膿瘍・胆嚢炎と判断し、ドリベネム・ミカファンギン投与開始。また内視鏡的経鼻胆嚢ドレナージ施行。入院4日目入院時に採取した血液培養2セット中2セットから *Listeria monocytogenes* が検出された。入院5日目軽度意識障害が継続していたため、腰椎穿刺施行。細胞数22/μLと脳脊髄液に異常を認めため、髄膜炎も合併していると判断し、抗菌薬をアンピシリン及びゲンタマイシンに変更の上、髄膜炎用量での治療を4週間継続。アンピシリン、プロベネシド内服に変更し退院・外来フォローとし、以後画像上肝膿瘍が消失するまで継続を行った。

【考察】*L. monocytogenes* による肝膿瘍は非常に稀であるが、ステロイド内服、糖尿病、妊娠などがリスクとなり発症する。治療はアンピシリン・ゲンタマイシンの併用が推奨され本症例においても有効であった。

P2-066. 難治性成人発症 Still 病にリステリア肝膿瘍を合併した1例

苫小牧市立病院内科¹⁾、北海道大学内科¹⁾

近藤 桂一¹⁾ 藤枝雄一郎¹⁾ 長岡健太郎²⁾

【症例】65歳、女性。

【現病歴】2013年6月より発熱、倦怠感を自覚し、7月13日に重度の肝障害を認め、当院へ入院となった。腹部エコー、全身CTでは特記すべき所見を認めず、全身に小紅斑を認めた。また、フェリチンが著明高値であったことから、成人発症 Still 病 (AOSD) と診断し、7月26日よりステロイドパルス療法による治療を開始した。治療中に、発熱、皮疹の増悪、フェリチンの上昇を認め、難治性 AOSD と判断し、8月9日よりメトトレキサート (MTX) およびインフリキシマブ (IFX) を投与した。8月14日に血

液培養から *Listeria monocytogenes* が検出され、腹部エコー、造影 CT で多発肝膿瘍を認め、メロペネム (MEPM) で治療した。解熱しフェリチン低下傾向であったが、8月28日に再度発熱、フェリチンの上昇を認めた。MTX と IFX を中止したが、肝酵素、フェリチンの上昇は続き、9月6日に MEPM をアンピシリンへ変更した。以後、経過良好で、フェリチン、肝酵素の低下、肝膿瘍の消失を認めた。

【考察】本症例はステロイド治療後、比較的早期にリステリア菌血症を発症したが、抗生剤と免疫抑制剤を併用し、いずれも改善した。当初奏功していた MEPM が経過中効果不十分となっており、IFX がリステリア感染症を増悪させた誘因と推察された。リステリア感染症時の免疫抑制剤の選択も重要であると考えられた。

P2-067. 侵襲性 B 群溶血性連鎖球菌感染症の症例検討

沖縄県立南部医療センターこども医療センター小児科

倉橋 幸也, 安慶田英樹

【背景】B 群溶血性連鎖球菌 (Group B Streptococcus 以下 GBS) 陽性母体に対する分娩時抗菌薬予防投与により早発型 GBS 感染症 (日齢 0~6) の発生率は改善してきたが、遅発型 GBS 感染症 (日齢 7~89) の発生率は変わらないといわれている。さらに近年、日齢 90 以降の乳児に発症する超遅発型が僅かながら報告されている。今回、我々は当院における侵襲性 GBS 感染症の臨床検討を行った。

【方法】2006 年 4 月~2013 年 10 月の 7 年 7 カ月間の当院の診療録を後方視的に検討した。

【結果】症例数は 12 例 (男児 4・女児 8) で、敗血症 6 例・髄膜炎 6 例 (うち脳室炎 1 例) であった。早発型は 3 例、遅発型は 8 例、超遅発型は 1 例であった。抗菌薬に関して、ABPC で治療完遂したのは 8 例で、CTX で治療完遂したのが 4 例だった。合併症は水頭症 1 例、発達遅滞 1 例であり、死亡 1 例を認めた。

【考察】超遅発型は、極低出生体重児であることが発症のリスクの一つといわれており、今後、症例数は増加すると指摘されている。抗菌薬の選択に関しては、全症例で PCG への感受性がよく、Definitive therapy の第一選択は ABPC と思われた。

P2-068. 生来健康な成人男性に発症した B 群 β 溶連菌による左胸鎖関節炎の 1 例

聖路加国際病院内科感染症科¹⁾, 順天堂大学医学部総合診療科²⁾

大串 大輔¹⁾²⁾ 甘利 悠²⁾ 志賀 教克²⁾

上原 由紀²⁾ 内藤 俊夫²⁾ 磯沼 弘²⁾

【症例】特に既往のない 52 歳男性。

【主訴】発熱、左前胸部痛。

【現病歴】入院 4 日前から発熱と悪寒戦慄を自覚していた。入院 2 日前より前胸部痛が出現し、近医で LVFX の処方を受けたが症状の改善がなく、入院前日に順天堂医院総合診療科外来を受診。血液培養採取後に CTRX を点滴静注し、AMPC/CVA の処方でも帰宅となった。しかし受診翌

日に血液培養が陽性との報告があり、即時入院となった。

【入院時現症】意識清明、体温 38.8℃、血圧 120/60mmHg、脈拍 84/分、呼吸数 18/分、SpO₂ 96% (室内気)。左胸鎖関節部に圧痛を認める。白血球 10,000/μL (好中球 70.1%)、CRP 14.6mg/dL、ESR 31mm/h。

【入院後経過】血液培養から検出された菌は感受性良好な B 群 β 溶連菌であり、入院時から PCG 2,400 万単位/日による治療を始めた。MRI で左胸鎖関節周囲の液体貯留と周囲の脂肪織の高信号がみられたことから、左化膿性胸鎖関節炎と診断した。PCG の投与により症状は改善し、4 週間の点滴加療の後、2 週間の CLDM 内服として治療終了とした。

【考察】一般に胸鎖関節は、健常者に生じる化膿性関節炎の部位としては稀な関節である。起因菌としては *Staphylococcus aureus* が約 50% と最多であり、B 群 β 溶連菌は約 3% のみとの報告がある。本症例は胸鎖関節という稀な部位に生じた稀な起因菌による化膿性関節炎であるが、糖尿病や悪性腫瘍、外傷等のリスクが全くない患者に発症したという観点から、臨床的示唆に富むものと考えられた。

P2-069. *Tsukamurella inchonensis* による菌血症を来した 1 例

愛媛大学大学院医学系研究科小児科学¹⁾, 愛媛大学医学部附属病院検査部²⁾, 岐阜大学大学院医学系研究科病原体制御分野³⁾

越智 史博¹⁾ 田内 久道¹⁾ 森谷 京子¹⁾

宮本 仁志²⁾ 大楠 清文³⁾ 石井 榮一¹⁾

Tsukamurella 属は土壌、水などの環境中に生息する偏性好気性のグラム陽性桿菌で、悪性腫瘍、白血病、ステロイド投与といった免疫不全患者において菌血症、慢性気道感染症、皮下膿瘍などを引き起こすことが知られている。症例は 14 歳男児。ホジキンリンパ腫に対し中心静脈カテーテル (PICC) を留置し、化学療法を施行した。治療経過良好であったが、試験外泊中に発熱し、血液検査で WBC 数の減少を認めた (2,000/μL; Stab 4.0%, Seg 83.0%)。血液培養を提出し TAZ/PIPC を開始した。2 日後、入院時の血液培養からグラム陽性桿菌が分離された。検出菌は、血液寒天培地上で粗なベルベット状、平坦で辺縁不整な橙色~黄褐色のコロニーを呈し、放線菌様の土臭気を認めた (Kinyoun 抗酸染色陽性、カタラーゼ試験陽性、リゾチーム試験陽性)。 *Tsukamurella* 属による菌血症を疑い、16S rRNA 塩基配列による系統解析を依頼し、 *Tsukamurella inchonensis* と同定した。PICC を抜去し、速やかに症状が改善した。TAZ/PIPC は好中球数が回復するまで継続した。以後、膿瘍は形成せず、経過良好である。 *Tsukamurella* 属によるデバイス関連感染例の報告も散見され、本症例のような免疫不全患者に人工物を留置する際には、本菌による血流感染に注意を払う必要がある。

P2-070. 発熱、皮疹を主訴に来院し、Toxic shock syndrome (TSS) と診断した 2 例

独立行政法人国立病院機構東京医療センター総合

内科

森川日出男, 森 隆浩, 森 伸晃
鈴木 亮, 鄭 東孝

Toxic shock syndrome (TSS) とは, 黄色ブドウ球菌により大量に産生される外毒素である Toxic shock syndrome toxin-1 (TSS-1) により, 皮疹を伴う敗血症様症状を呈し, 急速にショックに進行する症候群である。発熱, 皮疹を来す疾患は多岐に渡るが, 今回我々は TSS と診断し治療しえた 2 例を経験したので報告する。

【症例 1】48 歳女性。入院 4 日前にインフルエンザ A の診断を受け, 入院前日に一旦解熱したが, 再度 40℃ の発熱と意識障害を認め入院となった。結膜充血や紅斑も認めため, TSS を考慮し PAPM/BP, VCM, CLDM で治療を行った。入院半日後にショック状態となったが, 2 日後には離脱し, その後の経過も良好であった。入院時に使用していた月経用タンポンの培養から MRSA が検出され, コロニーから TSST-1 が検出され, TSS の診断に至った。

【症例 2】50 歳女性。入院 3 日前に 39℃ の発熱, 入院 2 日前から体幹に紅斑を認めた。その後も発熱が持続し, 紅斑が全身に広がったため入院となった。結膜充血, 入院数日前の月経用タンポン使用歴もあり, TSS を考慮し MEPM, VCM, CLDM で治療を開始した。入院 5 時間後にショック状態となったが, 入院 2 日目には離脱した。入院 4 日目から皮膚落屑を認め, TSS の診断に至った。入院時に採取した月経血培養からは MSSA が検出され, コロニーから TSST-1 が検出された。健康な成人が, 速い経過で皮疹を伴う敗血症様症状を呈した際には, 詳細な病歴聴取と診察を行い, 鑑別疾患として TSS も考慮すべきである。

P2-072. 脾臓低形成患者に肺炎球菌性電撃性紫斑病を呈した 1 例

市立堺病院総合内科

名倉 功二, 田中 孝正, 藤本 卓司

【症例】53 歳男性。

【現病歴】特に既往なし。発熱, 疼痛を伴う全身の紫斑を主訴に当院救急外来を受診した。

【検査成績】血液培養にて肺炎球菌検出。腹部 CT にて脾臓低形成を認めた。

【臨床経過】来院時から循環不全, 呼吸不全, 腎不全を合併しており集中治療室で治療を開始した。全身に著明な紫斑を認め, CT で脾臓低形成を認めたことから, 莢膜を有する肺炎球菌, 髄膜炎菌, インフルエンザ桿菌のいずれかによる重症感染症と診断し, 抗菌薬 (MEPM, LVFX, VCM), カテコラミン, 人工呼吸器, CHDF にて治療を行った。血液培養で肺炎球菌を認めたため, 抗菌薬を CTRX に変更し治療を完遂。第 30 病日に四肢切断, デブリドマンを行い, 創部に持続陰圧吸引療法を行った。現在リハビリ施行中。

【考察】肺炎球菌をはじめ莢膜を有する細菌は, 脾臓摘出後患者において重症感染症を起こすことが知られている。本症例は手術や外傷の既往は無く, 先天性の脾臓低形成で

あったことが推測される。電撃性紫斑病は致死率の高い感染症であり, 適切な抗菌薬投与と各種臓器サポートが必要である。本症例の治療経過に加え, 過去に経験した当院の電撃性紫斑病症例, 文献学的考察を加えて報告する。

(非学会員共同研究者: 小林 誠, 西平守明)

P2-073. 脾臓摘出術後重症感染症 (OPSI) による電撃性紫斑病 (PF) の 1 救命例

昭和大学医学部救急医学講座

神田 潤

【背景】OPSI と PF は, 単独でも死亡率が極めて高い。

【症例】88 歳女性。受診 10 カ月前にびまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫のため, 脾臓を摘出した。受診 1 日前より感冒症状を認め, 当日は意識障害を呈したため救急要請。肺炎・敗血症性ショックを呈しており, OPSI を発症して, DIC・AKI・PF・ARDS を合併していた。前腕・下腿・顔面・口腔内を中心に紫斑が広がり, 上気道・腸管にも出血性浮腫状の炎症所見を認めた。気管挿管・人工呼吸器管理, CHDF 施行, rTM 製剤, γ グロブリン製剤, AT 製剤投与などの集中治療管理下に, DRPM による治療を開始した。血液培養で肺炎球菌が陽性となり, 感受性結果より PCG へ De-escalation を行った。全身状態は改善傾向となり, 抜管・人工呼吸器管理に成功した。出血性腸炎には経腸栄養の調整が必要であり, 気道浮腫により呼吸筋疲労と気道閉塞のため, 再挿管・気管切開を行った上で, リハビリテーション・栄養管理を進めていく必要があった。

【考察】特徴的な紫斑を見た場合には PF を疑い, OPSI には De-escalation による抗菌薬の選択が安全かつ有効であった。その一方で, 合併する種々の機能障害について, 多職種による早期からのリハビリテーションを含む病態に応じたきめ細かい対処が必要であった。

【転帰】OPSI で PF を認めた肺炎球菌による重症敗血症に対して, 適切な抗菌薬投与・集中治療管理により救命に成功した 1 例を経験した。

P2-074. 敗血症から椎間板炎になり咽後膿瘍を形成した 1 例

洛西ニュータウン病院内科

藤岡 研

【症例】70 歳代男性。

【主訴】四肢麻痺。

【現病歴】来院 5 日前に転倒し頭部を打撲した。その後全身倦怠感があり, 寝たきりの時間が次第に増えるようになった。次第に発熱も伴ってきたので, 当院に搬送された。既往に紅皮症があった。来院時四肢麻痺を呈していた。頭部病変を疑い頭部 CT, MRI を撮影したが病変はみられなかった。頸椎 MRI を撮影すると C3~6 にかけて髄腔の狭小化がみられ, また C4/5 と 6/7 の椎間板に high intensity area が見られた。また同 MRI にて retropharyngeal space に fluid collection がみられ咽後膿瘍が疑われた。加療目的のため入院となった。

【入院後経過】入院後, MEPM 投与にて経過をみていたが,

入院時の血液培養から *Staphylococcus aureus* を検出した。MSSA だったので CTM に切り替えた。繰り返し血液培養陽性だったので、追加で AMK を追加投与したところ、次の血液培養からは菌が検出されなくなった。頸部 MRI での膿瘍は 1 カ月後に撮影したもので縮小しており椎間板の高信号も減弱していた。

【考察】紅皮症をきたすことで皮膚に亀裂を起こし、そこから菌が侵入したものと考えられる。元々頸髄症があり頸髄は多少圧迫されていた。そこに椎間板炎、椎体炎を合併することで炎症が頸髄に影響を及ぼし四肢麻痺をきたしたものと思われる。咽後膿瘍も形成しており、AMK を併用しなければ血液培養陰性化までには至らなかった。珍しい症例を経験したので文献的考察も含め報告する。

P2-075. SLE に合併した敗血症性脳症の 1 例

豊川市民病院内科

鳥居 貞和, 二宮 茂光

【症例】50 歳, 女性。

【現病歴】2009 年 5 月近医で全身性エリテマトーデス (SLE) の診断。プレドニゾロン (PSL) 8mg, アザチオプリン 75mg にて経過観察されていた。2011 年 1 月より左足関節, 右足指の腫脹が出現し血液検査で補体の低下あり, SLE の増悪が疑われ, PSL を 30mg まで増量。その後も状態変わらず, 2 月 23 日より異常行動が出現。2 月 25 日中枢神経ループスが疑われ, 同日当科に紹介, 入院となった。

【入院後経過】血液培養で緑膿菌陽性, 全身 CT では両肺にスリガラス病変を認めた。感染症合併, SLE 増悪が疑われ, 抗菌剤, PSL 増量投与 (40mg) 開始。2 月 26 日より意識状態悪化し, 呼吸不全出現。ステロイドパルス療法 (mPSL1g/日×3) 開始した。入院時には明らかな異常を認めなかったが, 頭部 CT 再検にて脳幹, 小脳, 辺縁系中心に LDA を認めた。頭部 MRI で同部位に T1 low, T2 high の領域を認めた。集中治療が必要となり 3 月 1 日大学病院転院。その後, 意識状態は改善し, 3 月 14 日には頭部 MRI 上の画像所見の著明な改善が認められた。また, 両肺のスリガラス病変は肺胞出血が考慮されたが, この病変も消失した。PSL を漸減し, 4 月 25 日に 15mg で退院。以降, 当院で外来経過観察している。

【まとめ】SLE の経過観察中に敗血症を合併し脳症を発症した 1 例を経験した。本症例における血流感染は足趾潰瘍性病変部からのものと考えられた。H-MRI の経過を追えた 1 例であり, 若干の文献的考察を加え報告する。

P2-076. 糖尿病性昏睡を併発した敗血症性肺梗塞 (septic pulmonary emboli : SPE), 多発肝膿瘍の 1 例

岩手県立久慈病院内科・消化器科¹⁾, 同 外科²⁾, 同 呼吸器科³⁾

赤坂威一郎¹⁾ 鈴木 年竜¹⁾

下沖 取²⁾ 藤村 至³⁾

【症例】62 歳男性。

【既往歴】42 歳左腎摘出。

【現病歴】H25 年 4 月 18 日発熱にて近医受診, 感冒にて内服加療。その後発熱, 解熱を繰り返し 4 月 29 日から悪寒, 倦怠感あり 5 月 7 日再度近医受診。デキスターにて BS500 over, 血圧低下 (BP=60/40) 意識障害 JCS30 にて当院救急搬送。

【当科受診時】JCS200 BP=78/54 P=120 KT=36.4 SpO₂ 97%。

【採血, 画像】TP 5.3 Alb 1.7 BUN 42.9 CRNN 1.4 AST640 ALT 457 LDH 456 Osmo 301 CRP 30.5 WBC 46,800 RBC 418 Plt 2.6 NH3 19 PT 74% APTT 26.8 FIB646 D-ダイマー 3.3 BS 566 HbA1c 15.0% 感染症併発による糖尿病性昏睡, 敗血症, DIC と考えた。単純 CT では多発肺転移, 肝転移が疑われた。出来る治療を行う (糖尿病コントロール, 感染症加療) こととした。

【経過】十分量の補液, ドパミン製剤, FOY, メロペネム, γグロブリン, インスリン, アンソロピン P 等にて加療。腎機能回復, 全身状態が改善傾向の 5 月 22 日 Dynamic CT 施行。肺の結節に feeding vessel sign, Target sign を認め SPE と診断, 肝膿瘍は多発膿瘍であり脾臓にも膿瘍形成を認めた。血液培養, 尿培養から *Klebsiella pneumoniae* が検出。上部, 下部内視鏡, MRCP で明らかな悪性腫瘍なく, 循環器科精査で心内膜炎なし。WBC, CRP 陰性化までメロペネム約 1 カ月使用した。全身状態改善, CT 画像改善し退院としたがレボフロキサシン内服を約 2 カ月継続し炎症増悪が無いこと, 画像で膿瘍改善所見を得て中止とした。

P2-077. *Flavimonas oryzyhabitans* による菌血症の 2 例

日本医科大学付属病院感染制御部¹⁾, 日本医科大学付属武蔵小杉病院²⁾

根井 貴仁¹⁾ 園部 一成¹⁾ 望月 徹²⁾

Flavimonas oryzyhabitans はグルコース非発酵性の陰性桿菌であり印象的な黄色のコロニーを作る。同菌は外科手術や各種カテーテルを介し日和見感染症として敗血症, 菌血症, 腹膜炎の原因となりうる。今回, 同菌による菌血症の症例を 2 件経験したため, 若干の過去文献も踏まえて報告する。

【症例 1】60 歳男性。59 歳時に上気道炎症状を機に左側頸部のリンパ節の腫脹を自覚し当院へ紹介。リンパ節生検より血管免疫芽球性 T 細胞リンパ腫と診断された。化学療法を実施したが改善なく, フルマッチの血縁者から同種移植治療を実施した。移植後は好中球を含めた血球減少が遅延し, 高熱を契機に血液培養を採取したところ *F. oryzyhabitans* を検出。抗菌薬の投与を継続したが, 菌血症の改善は認めなかったが, 好中球減少の改善と共に菌血症の改善を認めた。

【症例 2】4 歳男児。頸部から鎖骨上の両側のリンパ節の腫脹を認め当院小児科へ紹介。リンパ節生検などの精査にて B 前駆細胞の急性リンパ性白血病と診断された。化学療法を実施し原病は順調に改善を認めていたが, 強化療法中, 高熱の出現を契機に実施した血液培養より *F. oryzyhabi-*

tans を検出. 抗菌薬投与を継続したが血液培養から断続的に同菌が検出されるため中心静脈カテーテルを抜去. その後検出されることなく症状の改善を認めた.

(非学会員共同研究者: 近藤麻加; 日本医科大学付属病院血液内科, 板橋寿和; 日本医科大学付属病院小児科)

P2-078. *Helicobacter cinaedi* 血流感染症を繰り返した悪性リンパ腫の1例

東札幌病院血液腫瘍科

平山 泰生

Helicobacter cinaedi (HC) 血流感染症の報告は稀で, 運動性があるため感受性検査も困難であり一般には施行できない. 今回我々は HC 血流感染症を繰り返した悪性リンパ腫に対し感受性検査の結果が有用かどうか検討した. 症例は 39 歳男性. 腹部に巨大病変を有する悪性リンパ腫 Follicular, Stage IV に対し R-CHOP 療法を 6 コース, R-bendamustine を 4 コース施行し完全寛解となったが, 最終治療後, 下肢発赤, 微熱, 倦怠感が持続, CRP も持続的に 10mg/dL 以上であり血液培養にてらせん菌が検出された. 詳細な検討にて上記は HC であることが判明した. そこで愛知学院大学に依頼し HC の感受性検査を施行して頂き, IPM/CS や MINO の感受性が良好であることが分かった. CCL 750mg/day 14 日間投与で症状や CRP は沈静化したのが 6 カ月後に再び増悪した. MONO 200mg/day を約 1 カ月投与した. 約 1 年後再発し MEPM 1.5g/day を 1 カ月投与, 現在は症状を認めない. HC の臨床像として, 発熱, 蜂窩織炎, 反応性発赤, 下肢痛などが報告されているが血液培養を採取しないと見逃され易い. HC の報告例は稀であり再発例も極めて少ないため報告した.

P2-079. 当院で経験した *Aeromonas hydrophila* による重症感染の3症例

城南福祉医療協会大田病院

常見 安史, 高野 智子

【症例 1】83 歳男性. 2012 年 11 月より食欲低下を認め, 血圧低下もあり当院に入院. 閉塞性化膿性胆管炎と敗血症性ショックと判断し, PTGBD を施行. DIC の合併あり. CPZ/SBT+CLDM にて治療開始. 血液と胆汁の培養検査にて *Aeromonas hydrophila* を検出. CFPX へ変更も全身状態の改善が得られず, 第 16 病日に永眠.

【症例 2】71 歳男性. 胃癌の術後化学療法中. 2012 年 11 月 29 日に CDDP+TS1 の 4 コース目開始. 12 月 15 日より悪寒戦慄あり, 当院受診. 体温 38 度, 好中球減少があり, 発熱性好中球減少症と診断し, 入院. 胸部画像検査にてすりガラス陰影を認めた. 気管支鏡を施行. BALF と培養検査結果より *A. hydrophila* による肺胞出血と診断. CFPM+FLCZ を投与. 肺胞出血は膠原病や血管炎も考慮し, mPSL パルスも施行. 治療が奏功し, 第 25 病日に退院.

【症例 3】57 歳男性. 2013 年 6 月 14 日より頸部痛を自覚. 16 日に悪寒, 発熱, 腹痛が出現. 同日外来を受診. 精査加療目的で入院. 上行結腸憩室炎と診断. CMZ で治療開

始. 入院翌日より敗血症性ショック, DIC となり, TAZ/PIPC+GM に変更して治療. 血液培養にて *A. hydrophila* を検出. 集学的治療にて治癒. 第 13 病日に退院.

【まとめ】*A. hydrophila* は食中毒の起炎菌として有名であるが, その一方で重症感染を来すこともある. 2 例は DIC 併発, 1 例は肺胞出血であり, *A. hydrophila* による感染症と診断した際には凝固異常にも注意する必要がある.

P2-081. 取下げ

P2-082. 2011 年から 2013 年に分離されたチフス菌・パラチフス A 菌の各種薬剤感受性の検討

国立感染症研究所細菌第一部¹⁾, 同 感染症疫学センター²⁾

森田 昌知¹⁾ 泉谷 秀昌¹⁾ 砂川 富正²⁾
大石 和徳²⁾ 大西 真¹⁾

腸チフス, パラチフスはそれぞれチフス菌, パラチフス A 菌の感染によって起こる全身性疾患であり, 急性胃腸炎を主体とする一般のサルモネラ感染症とは区別される. 我々は日本国内で分離されたチフス菌, パラチフス A 菌の薬剤感受性を行うと共に, フェージ型別による疫学解析を行っている. なお薬剤感受性試験については, 2012 年にチフス菌および腸管外から分離されたサルモネラ属菌に対するフルオロキノロン系抗菌薬の CLSI 判定基準が引き下げられたので, その基準に従った. 2011 年にはチフス菌 21 株, パラチフス A 菌 22 株, 2012 年にはチフス菌 29 株, パラチフス A 菌 23 株が日本国内で分離され, ここ数年と同程度であった. 一方で, 2013 年の分離株数はチフス菌 58 株, パラチフス A 菌 49 株であり, 大きく増加していた. その要因としては, 腸チフスの国内感染事例及び, パラチフスのカンボジア渡航者事例が考えられた.

疫学解析の結果, 腸チフスの増加は, フェージ型では A もしくは B1 に分類されるものの, 遺伝学的関連性の高い株を原因とする症例の集積であったと考えられた. いずれの症例も同居家族等に感染者はなく, 感染原因は不明であり, 各症例間の疫学的関連性も不明であった. またパラチフスの増加は, カンボジアへの渡航者で, 帰国後パラチフスを発症した患者の増加が要因であった. 同一旅行ツアーの参加者, あるいはカンボジア国内の共通した地域や観光地, レストラン等へ行ったなどの疫学的関連性は不明であった. 一方, 薬剤感受性試験の結果, 2011 年から 2013 年に分離されたシプロフロキサシン非感受性菌の割合はチフス菌で 58.3%, パラチフス A 菌で 78.7% であった. また第三世代セファロスポリン耐性パラチフス A 菌が 1 株分離された.

P2-083. 腸チフス 19 例の臨床像, 抗菌薬感受性, 再発リスクに関する検討

国立国際医療研究センター病院国際感染症センター

野多加志, 藤谷 好弘, 馬渡 桃子
忽那 賢志, 早川佳代子, 竹下 望
加藤 康幸, 金川 修造, 大曲 貴夫

【目的及び方法】2010年9月から2013年9月、当院で腸チフスの確定診断となった渡航後の患者計19例の臨床像、再発リスクに関して後方視的に検討した。CPFXの感受性は全例2012年のCLSI改訂後のブレイクポイントを用いた結果とした。

【結果】*Salmonella typhi* 5例、*S. paratyphi A* 11例、渡航先は南アジア15例(79%)、東南アジア4例(21%)、2年以内の腸チフスワクチン接種者は4例(21%)、消化器症状は下痢8例(42%)、便秘2例(11%)であった。全例が好酸球1%未満であり、11例(58%)が好酸球0%であった。1例(ESBL)を除きCTRXへの感受性は良好であったが、南アジア帰国者でのCPFX感受性菌検出は0例であった。適切な抗菌薬治療下でも再発は4例(21%)と多かった。再発例と治療成功例の両群で、受診までの期間、初診時の重症度(Sepsis)、CRP、抗菌薬治療期間に有意差はなかったが、治療後解熱までの期間が7日以上の群では有意に再発していた($p=0.032$, OR19.5, 95%信頼区間1.299~292.75)。持続的菌血症例はなかった。

【考察】細菌学的治療成功でも、臨床的治療失敗している例は再発リスクがある。治療開始後も発熱が遷延する例では抗菌薬コンビネーション治療や治療期間の延長などの検討が必要である。

P2-084. フルオロキノロン系抗菌薬に低感受性を示したパラチフス菌血症2例の検討

東京医療センター総合内科

田中 雅之, 森 伸晃
青木 泰子, 鄭 東孝

【背景・目的】近年チフス・パラチフス菌のフルオロキノロン系抗菌薬(FQ)に対する感受性の低下が問題となっており、CLSIは2012年に腸管外から分離されたサルモネラ属菌に対するFQのブレイクポイントを変更している。今回われわれは、血液培養から分離されたパラチフス菌がFQに対して低感受性を示した菌血症2例の臨床的検討を行った。

【症例1】42歳男性。受診3週間前にカンボジア、中国を旅行し、発熱、腹痛が出現し入院。CTRX 2gを8日間投与後肝障害が出現したためAZM 500mgを6日間投与に変更した。

【症例2】33歳女性。受診4週間前ジャカルタに旅行し、発熱と関節痛、下痢が出現し入院。CTRX 2gを2日間、LVFX 500mg 9日間点滴、LVFX 500mg 3日間内服した。

【考察】当院では従来のCLSI基準を採用していたためFQは感性和示されていたが、後日国立感染症研究所にて測定してもらったところ2株ともMIC値($\mu\text{g}/\text{mL}$)はCPFX: 0.125, LVFX: 0.25と中間の感受性であった。低感受性株に対するFQの治療失敗例も報告されており、耐性菌を考慮した慎重な抗菌薬の選択と密なフォローアップが必要であると考えられる。

(非学会員共同研究者: 本田美和子, 尾藤誠司)

P2-085. タイ渡航後の *Salmonella Panama* による菌血症症例

東京大学医科学研究所先端医療研究センター感染症分野¹⁾, 東京大学医科学研究所附属病院感染症疫内科学²⁾, 東京大学医科学研究所感染症国際研究センター³⁾, 東京大学医科学研究所附属病院検査部⁴⁾, 国立感染症研究所細菌第一部⁵⁾

菊地 正¹⁾ 中村 聡介²⁾ 高谷 紗帆²⁾
安達 英輔²⁾ 古賀 道子¹⁾ 中村 仁美³⁾
鈴木 正人⁴⁾ 泉谷 秀昌⁵⁾ 大西 真⁵⁾
岩本 愛吉¹⁾²⁾³⁾ 鯉淵 智彦²⁾

【背景】非チフス性サルモネラ症は食中毒としての急性胃腸炎型が多く、多くは経口感染後8~48時間で発症する。小児や基礎疾患を有する患者では菌血症となることがあるが、健常者での菌血症の頻度は少ない。今回タイから帰国後11日目に胃腸炎症状を伴わずに*S. Panama*による菌血症を発症した健常成人症例を経験したので報告する。

【症例】生来健康な20歳代日本人男性。X年9月、8日間タイに旅行で滞在。現地では屋台で食事をしていて、帰国後11日目から39度の発熱を認め、帰国後14日目に当院入院となった。経過中、下痢等の明らかな消化器症状は認めなかった。入院時、体温38.5°C、脈拍103/分、血圧128/80、理学所見上は明らかな異常は認めず、血液検査で白血球減少(3,500/ μL)、CRP上昇(5.72mg/dL)、腹部エコーで脾腫を認めた。入院時の血液培養と便培養から非チフス*Salmonella*(当院検査室で*Salmonella* O9群、H-L抗原群(v, w, z13, z28), *invA* 遺伝子陽性)を検出した。セフトリアキソン点滴により軽快し、血液培養、便培養も陰性化した。国立感染症研究所細菌第一部に同定を依頼し、O抗原: 9, H抗原: 第1相1, v第2相1, 5であり、ファージ型からも*S. Panama*と同定された。

【まとめ】*S. Panama*は本邦、海外で食中毒例が報告されているが、本症例は種々の状況からタイでの感染が疑われ、健常成人においても腸炎症状を伴わない潜伏期の比較的長いチフス様の発症も呈することが示唆された。

P2-086. CTX-M型ESBL産生 *Salmonella Paratyphi A* 菌血症を呈した旅行者の1例

国立国際医療研究センター国際感染症センター¹⁾, 国立感染症研究所細菌第一部²⁾

小林 鉄郎¹⁾ 早川佳代子¹⁾ 馬渡 桃子¹⁾
加藤 康幸¹⁾ 竹下 望¹⁾ 藤谷 好弘¹⁾
大曲 貴夫¹⁾ 森田 昌知²⁾ 泉谷 秀昌²⁾
大西 真²⁾

【背景】近年、多剤耐性のチフス菌、パラチフスA菌は世界中に拡がり、治療薬として第3世代セフェム薬はますます重要となっている。渡航者のCTX-M型ESBL産生パラチフスA菌の菌血症の1例を経験したので報告する。

【症例】24歳女性。20XX年4月より7月まで中国、タイ、ネパール、インドでのバックパック旅行をしていた。インド滞在中に発熱があり、現地医院にて腸チフスと診断され、

セフェム系抗菌薬点滴を4日間投与後、オフロキサシン・セフィキシム合剤を3日間内服したが、発熱が続くため帰国し当院を受診した。セフトリアキソン (CTRX) 2g q24h 点滴での加療が開始されたが入院時の血液培養よりパラチフス A 菌が検出され、セフォタキシム (CTX)、ナリジクス酸 (NA)、シプロフロキサシン (CIP) への非感受性が判明した (MIC [mg/L]: CTX=64, NA \geq 32, CIP=0.5)。アジスロマイシン 500mg/日に加療を変更し7日間内服後治療終了とした。血液及び便培養は加療後陰性化し、再燃はなかった。パラチフス A 菌の遺伝子解析にて、*bla*CTX-M-15 が確認された。

【考察】ESBL 産生チフス菌、パラチフス A 菌の報告は散見されるが、CTX-M-15 型 ESBL 産生パラチフス A 菌感染例は本例が最初の報告例である。渡航者の腸チフス・パラチフスの加療においては薬剤感受性の確認が重要であると思われた。

P2-087. 高齢肺結核患者における年齢別の特徴

国立国際医療研究センター総合感染症コース/呼吸器内科¹⁾、同 呼吸器内科²⁾、東京病院呼吸器内科³⁾

谷崎隆太郎¹⁾ 森野英里子²⁾ 高崎 仁²⁾
杉原 淳²⁾ 小林 信之³⁾ 杉山 温人²⁾

【背景】本邦では世界でもまれに見る高齢社会が進行しており、結核患者においても高齢者の占める割合は増加している。通常65歳以上の者を高齢者と定義されるが、平均寿命が伸びるにつれ高齢者層における年齢の幅も広がり、それぞれの年代毎に異なる特徴を持つ可能性がある。そこで我々は、当院における高齢肺結核患者において、65~79歳 (A群) と80歳以上 (B群) に分け、その特徴について検討した。

【対象】2010年から2013年までに当院に入院した全肺結核患者のうち、HIV感染症を除いた65歳以上の患者。

【方法】患者を65~80歳、80歳以上の2群に分け、患者背景、重症度、併存疾患、入院期間、治療内容、肝障害の有無、死亡割合について比較検討した。

【結果】全入院患者は527例で、65歳以上の対象患者は224例であった。A群130例、B群94例で、B群はA群と比べ、BMI、末梢血リンパ球数が低く、寝たきり、経口摂取困難、慢性心疾患が多かった。入院中の死亡も多かったが、ほとんどが合併症死であった。ピラジナミド (PZA) の使用率はB群で有意に低かったが、PZA使用の有無に関わらず、治療内容変更を要する肝障害の出現に差はなかった。肺結核の重症度、その他の併存疾患、入院期間にも差を認めなかった。

【結論】年齢は肝障害発生のリスクとされているが、高齢者間では年齢による差を認めなかった。

P2-088. 塗抹陽性肺結核患者の退院基準として排菌の陰性化の定義に関する検討

国立国際医療研究センター呼吸器内科

森野英里子、高崎 仁、杉山 温人

塗抹陽性肺結核患者の退院基準として排菌の陰性化 (喀痰塗抹または培養連続3回陰性) が定められている。培養検査は判定に6~8週間を要するため、治療中喀痰塗抹が持続的に陽性となる患者は長い入院を要する。

【目的】塗抹陽性持続患者を安全かつ効率的に隔離解除するため、最適な「培養陰性」の定義について検討する。

【対象と方法】単施設の前向き観察研究。対象は国立国際医療研究センターに2011年8月から2013年10月に入院した塗抹陽性培養陽性肺結核患者 (SPpTB)。実際に適応した退院基準と退院基準を満たすのに要した治療期間、新規に定義した培養陰性を適応した場合の培養陰性化に要する治療期間について検討した。

【結果】対象は283例、退院根拠は塗抹陰性、培養陰性がそれぞれ213例 (73.7%)、70例 (26.3%) で、入院日数 (中央値) は50日、100日であった。培養陰性の定義を4週培養陰性連続3回または6週培養陰性連続2回または4週培養陰性連続2回とした場合、培養陰性化に要する治療期間はそれぞれ61% (34例/56例)、88% (49例/56例)、48% (27例/56例) で6週培養陰性連続3回と同一であった。どの定義でも塗抹陽性痰を対象とすれば培養陰性と結果を得た時点の喀痰は全て6週培養陰性連続3回を満たした。入院日数はそれぞれ14日、7日、21日短縮すると試算された。

【結論】培養陰性を感染性消失と考えるならば、液体培地4週間培養陰性連続2回を確認してSPpTBを隔離解除する事は妥当である。

P2-089. 結核治療中に認められた薬剤性白血球数減少症についての検討

独立行政法人国立国際医療研究センター呼吸器内科

古川恵太郎、森野英里子
高崎 仁、杉山 温人

【目的】結核治療中の白血球数減少症の頻度や特徴について検討する。

【対象】2007年9月から2012年8月までに当院の結核病棟で入院加療された結核患者。HIVの合併感染患者、抗腫瘍薬など高頻度に血球減少を来す薬剤を併用中の患者は除外した。

【方法】単施設の後ろ向き研究。年齢、性別、基礎疾患、結核の重症度、使用薬剤、採血結果などをカルテから情報収集した。

【結果】対象患者は計729名 (男531名、女198名)。そのうち白血球数減少症 (白血球数3,000以下と定義) を呈した患者は92名で全体の12.6%であった。平均年齢は62.1歳であった。発症時期は、化学療法開始1~3カ月後が多く、中央値で28日であった。治療の継続で改善する症例が83例、休薬で改善を認めた症例が9例で、いずれも1~3カ月以内に改善が得られたが、2例では好中球数が20/mm³まで減少し発熱を認めたため、G-CSF製剤、抗菌薬が投与された。また、血小板数減少症を合併した症例も48

例認めた。白血球数減少を認めた群では、認めなかった群と比較して、治療開始前の白血球数が低い傾向にあり、白血球数減少を来した際の血球減少の程度も大きい傾向にあった。

【結論】結核の化学療法に伴う白血球数減少は稀に重篤となるが、死亡症例はなかった。

P2-090. 肺癌に対する定位放射線治療後、照射野に一致して肺結核を発症した1例

国立病院機構金沢医療センター呼吸器科

北 俊之

症例は66歳、女性。主訴は接触者検診の二次精査。37歳時に甲状腺機能亢進症の既往がある。2011年12月の職場検診で、両側上肺野の結節影を指摘され、精査加療目的に当院を受診した。胸部CTでは、右S3に15mm、左S3に12mm大の結節を認めた。気管支擦過細胞診の結果、両側多発肺癌（腺癌）と診断した。2012年2月23日、右S3の肺癌（cT1aN0M0）に対して右上葉切除を施行した（Adenocarcinoma, pT1aN0M0, pStage IA）。2012年5月7日、左S3の肺癌（cT1aN0M0）に対して定位放射線治療（NOVALIS, 4800cGy）を施行した。患者は、8月に介護職に復帰したが、10月に職場で高感染性肺結核患者（ガフキー8号）と接触したため、接触者検診が行われた。QFT検査が陰性から陽性に変化したため、胸部X線・CT検査を施行したところ、左上葉の定位放射線照射部位に一致して浸潤影を認めた。肺結核の発症が疑われたため、気管支鏡検査を施行した。左上葉枝の気管支洗浄液を用いた抗酸菌塗抹検査は陰性であったが、抗酸菌培養陽性、核酸増幅法で肺結核と診断した。肺癌に対する定位放射線治療後、照射部位に一致して肺結核を発症した1例を経験した。

P2-091. 化学療法中に粟粒結核を併発した悪性リンパ腫の1例

鈴鹿回生病院血液内科

岡 宏次, 田中 公

【症例】70歳、女性。結核既往歴なし。労作時呼吸困難が出現し近医へ受診、大量の両側胸水及び心嚢水の貯留を指摘され同院へ入院。胸水及び心嚢水の抗酸菌塗抹、PCR検査はいずれも陰性であったが細胞診にて悪性リンパ腫が疑われ当院へ紹介された。CTでは胸水及び心嚢水貯留のほか両側頸部、左側腋窩、縦隔、腹腔内リンパ節腫大がみられた。左側鎖骨上窩リンパ節の生検にてび慢性大細胞型B細胞リンパ腫と診断、病期IV、IPI highであった。胸水及び心嚢水の排液を行い化学療法R-CHOP療法を施行した。3コース施行にてリンパ節は縮小し心嚢水は消失、胸水は少量残存するのみで肺野に異常陰影はみられなかった。5コース終了後より高熱が持続、胸部CT検査で両肺野にび慢性の小粒状影が出現、T-SPOT検査陽性、骨髓検査で類上皮肉芽腫、喀痰検査で抗酸菌の塗抹は陰性であったがPCR検査で結核菌が検出され粟粒結核と診断された。INH, RFP, SM, PZAによる抗結核治療を開始し前医に

転院した。当院へ紹介入院される直前の検査で胸水及び心嚢水の抗酸菌培養検査は陰性であったがADAは胸水29.6IU/L、心嚢水156.3IU/Lを呈していたことが後日判明した。

【考察】貯留体液中のADAは悪性リンパ腫でも上昇することがあるといわれている。本例では細胞診検査から心嚢水の貯留は悪性リンパ腫による浸潤と考えられたが、心嚢水中のADAが高値を呈しており経過中に粟粒結核を併発されたことから当初より結核性心膜炎を併発されていた可能性が疑われた。貯留体液の細胞診にて悪性リンパ腫の浸潤と診断されてもADA高値例では結核の併発も考慮して対応する必要があると考えられた。

P2-092. 中耳結核を合併した肺結核症の1例

福島県立医科大学会津医療センター感染症・呼吸器内科

大島 謙吾, 齋藤美和子, 新妻 一直

【症例】65歳、男性。

【主訴】耳鳴、難聴。

【現病歴】20XX年2月頃から左耳鳴と難聴が出現した。複数の医療機関を受診し、中耳炎として広域抗菌薬や副腎皮質ホルモン剤を投与されたが、症状は改善しなかった。医療機関の中には中耳結核を疑い、胸部X線検査を施行した上で、呼吸器内科での精査を強く勧めた病院もあったが、患者の強い拒否によって受診には至らなかった。同年8月に難治性中耳炎として近医耳鼻科から当院耳鼻科に紹介された。耳鼻科診察では左鼓膜穿孔と中耳粘膜の腫脹が認められ、側頭骨CT検査では左中耳に滲出性病変が認められた。PR3-ANCAが上昇していたために当初はWegener肉芽腫症が疑われた。しかし、胸部CTで両側S1, S2, S6に空洞性病変を伴う浸潤影と気道散布性の粒状陰影が認められ、肺結核症が強く疑われた。中耳浸出液と喀痰からはそれぞれ結核菌が分離され、中耳結核を合併した肺結核症と診断した。入院治療の同意を得て、INH, RFP, EB, PZAによる化学療法を開始したところ、内服開始約1カ月後には耳鳴と難聴は軽快し、鼓膜所見の改善を認めた。他院からの情報提供では、数年前にも肺結核症を疑われたが、診察を拒否していたという事実も判明した。経過を考慮すると中耳結核への進展様式は、気道から耳管を経由した病巣形成と考えられた。

【結語】耳に発症する結核は、2011年の統計では21例で、全結核の中では約0.09%を占めるのみであり、貴重な症例と考え報告する。

P2-093. 結核性胸膜治療中に反対側に結節を認め胸膜結核腫が疑われた1例

板橋中央総合病院

伊藤 博士, 大川 亮太, 大成 裕亮

金森幸一郎, 榎本 優, 森山 博明

四電 純, 塙平 孝夫, 高尾 匡

【症例】39歳女性。

【現病歴】2012年11月より38℃台の発熱を認め、近医受

診。授乳中とのことでアセトアミノフェン処方され経過を見られていた。その後左胸部痛を認め、増悪したため2013年1月初旬近医受診。採血にてWBC 3,500/ μ L, CRP 5.5 mg/dLと上昇を認め胸部Xpにて左胸水貯留を認めるという事で紹介受診となった。

【既往歴】 膽管合流異常症, 子宮筋腫。

【喫煙歴】 (-)。

【内服】 (-) 胸部CTでは左胸膜肥厚, 胸水貯留を認め、胸水穿刺を施行。黄色混濁胸水で胸水検査の結果浸出性胸水でADA 85.4U/Lと高値であり細胞診ではリンパ球優位であったため結核性胸膜と診断。1月中旬よりINH+RFP+EB+PZAによる4剤併用療法を開始。胸水MGIT培養陽性であり、薬剤感受性はすべてにSensitiveであった。3月中旬よりRFP+INHの2剤に変更。2013年7月中旬で抗結核薬は終了。左胸水は改善を認めたが胸部Xpにて右下肺野外側に23×18mmの結節影を認め、結核腫疑いにて2013年10月CTガイド下肺生検を施行。組織では有意な所見なく穿刺針を洗浄、捺印細胞診するも塗抹、培養PCR陰性、悪性所見も認められず、増大も認めないため現在経過観察中である。

【考察】 結核性胸膜治療中に反対側に胸膜結核腫を認めた1例を経験したことを文献的考察を加え報告する。

P2-094. BCG膀胱注入療法後4年を経て診断された医原性膀胱結核の1例

東芝林間病院臨床検査科

工藤 貴之, 岩佐 高子

【背景】 膀胱癌に対するBCG膀胱内注入療法(以下膀胱注)は表在性膀胱癌に対する標準的な術後療法である。当院泌尿器科にて本治療を実施した症例のうち、治療4年後に膀胱結核と診断され、同定検査によりBCG由来であることが判明した症例を経験したので報告する。

【症例】 72歳男性。2009年血尿を主訴に受診。多発性膀胱腫瘍に対し経尿道的膀胱腫瘍切除術が施行された。組織診にて筋層非浸潤性膀胱癌と診断され、術後計7回のBCG膀胱注が行われた。以後、定期的な膀胱鏡検査が行われたが、2011年以降は反復性の尿路感染症に対しLVFX等による治療が行われていた。2013年6月の尿抗酸菌検査にて塗抹陽性、PCR検査にて結核菌群と判定された。結核予防会結核研究所に菌同定検査を依頼し、*Mycobacterium bovis*と同定された。INH+RFP+EBによる治療開始後に抗酸菌は陰性化し、膀胱鏡下での肉眼的所見も改善している。

【考察】 BCG膀胱注後のBCG感染は報告があるものの、本症例のように治療後数年を経てからの発症、診断は稀である。本症例は1年以上前より反復性の尿路感染症に対する抗生剤により症状が軽快したため、診断までに時間を要したと考えられる。本症例を機に、当院にてBCG膀胱注後に尿路感染症を発症した患者を調査し、抗酸菌検査を行ったがBCG感染例は他に認めなかった。また薬剤科及び検査科で本治療患者の抗菌薬処方調査及び培養検査の有無につ

き評価を行ったので、これらの結果も踏まえ報告したい。

P2-095. 間質性肺炎合併肺結核の臨床・放射線学的検討

国家公務員共済組合連合会虎の門病院呼吸器センター内科¹⁾, 同 臨床感染症科²⁾

小川 和雅¹⁾ 宮本 篤¹⁾ 高橋 由以¹⁾
竹安真季子¹⁾ 望月さやか¹⁾ 花田 豪郎¹⁾
宇留賀公紀¹⁾ 高谷 久史¹⁾ 諸川 納早¹⁾
荒岡 秀樹²⁾ 米山 彰子²⁾ 岸 一馬¹⁾

【目的】 間質性肺炎(IP)合併肺結核の報告は僅少であり、その臨床・放射線学的特徴を明らかにする。

【方法】 当院で2007年4月から2013年3月の間に喀痰・気管支洗浄液から結核菌が培養陽性となった238例のうち、IPを有する14例の臨床像・胸部CT所見などを後ろ向きに検討した。

【結果】 性別は男性12例、女性2例、年齢中央値は73歳であった。IPの種類は特発性間質性肺炎が8例を占めた。診断時ステロイド投与中の症例が4例で、うち2例はパルス療法中であった。6例が喀痰塗抹陽性で、4例が喀痰培養、4例が気管支洗浄液の培養で診断された。薬剤感受性検査では、1例がINH耐性であった。肺結核のCT所見は、小葉中心性粒状影や空洞等の典型例が4例、上葉の気腫性病変や肺底部の線維化周囲にコンソリデーションを呈する非典型例が8例、IPの急性増悪時に培養陽性となり肺結核病変の同定不能例が2例であった。8例がHRE、6例がHREZにより治療され、13例で喀痰抗酸菌培養検査が陰性化した。食思不振による治療未完遂例が1例、全身状態の悪化による治療中止例が3例あった。肺結核の治療完遂前に4例が死亡したが、肺結核による死亡例はなかった。

【結論】 IP合併肺結核は非典型的CT所見を呈することが多く、しばしば診断が困難であるが、肺結核による死亡例はなく、治療完遂ができれば肺結核は治癒できる。

(非学会員共同研究者: 黒崎敦子)

P2-096. 結核性胸膜炎確定症例の検討—胸水貯留を引き起こす他の併存症の存在について—

杏林大学医学部付属病院呼吸器内科

小田 未来, 倉井 大輔, 大熊 康介
下田 真史, 小川ゆかり, 中本啓太郎
皿谷 健, 滝澤 始, 後藤 元

【背景】 胸水から結核菌が培養された場合に結核性胸膜炎と確定診断される。しかし、培養検査の感度は低く、結核性胸膜炎の診断はリンパ球優位・ADA高値の滲出性胸水で行われることが一般的である。また、併存症を有する患者では同時に複数の原因による胸水貯留が起こることがあり、診断の遅れで治療に問題を生じることがある。

【目的】 結核性胸膜炎患者の中に、胸水貯留を引き起こす他の疾患の併存が原因で、結核性胸膜炎の診断が遅れる症例があるかを明らかにする。

【方法】 胸水培養、胸膜生検で結核性胸膜炎と確定診断さ

れた患者の胸水所見と臨床経過をレトロスペクティブに検討する。

【結果】2007年2月から2013年11月までの当院の結核性胸膜炎（胸水培養陽性例）13例（59±22歳，男8：女5）が存在した。胸水検査では1例を除き滲出性胸水であった。13例中3例（23%）は結核以外に胸水貯留の原因となる他疾患（心不全，膿胸，肺炎球菌性肺炎）も合併していた。当初，胸水貯留の原因がこれらの疾患によると考えられ，結核性胸膜炎の診断・治療が遅れた。それぞれの診断根拠は下記によるものであった。心不全症例：漏出性胸水，膿胸：胸水培養で *Streptococcus Group G* 陽性，肺炎球菌性肺炎：喀痰培養・尿中抗原検査により肺炎球菌性肺炎による随伴胸水。

【考察】結核性胸膜炎の中に，胸水貯留の原因となる他疾患を合併することで結核性胸膜炎の診断が遅れる症例が存在することが示唆された。

P2-097. IGRA を含めた結核感染診断に対する新たな検査法の臨床評価

川崎医科大学呼吸器内科

小橋 吉博，池田 征樹，黒瀬 浩史
阿部 公亮，清水 大樹，大植 祥弘
毛利 圭二，尾長谷 靖，加藤 茂樹
岡 三喜男

【目的】結核感染診断において，本邦では QFT と T-SPOT.TB が商品化され，臨床評価がなされている。欧米ではこの他に IFN- γ 関連のケモカインや他のサイトカインの評価もなされている。私共は，QFT 抗原刺激上清中における IFN- γ 関連ケモカイン等に注目して，既存の IGRA との有有用性を比較検討した。

【対象と方法】対象は，結核の確定診断が得られた 33 例，肺非結核性抗酸菌症 40 例（MAC 34 例，*Mycobacterium kansasii* 6 例），その他の呼吸器疾患 11 例とした。全例に IGRA は QFT-IT と T-SPOT.TB を実施し，QFT-IT 抗原刺激上清中の IP-10，MIG といった IFN- γ 関連ケモカインも測定し，比較検討した。

【結果】結核確定診断群における QFT-IT 陽性率は 79%，T-SPOT.TB は 88%，IP-10 は 88% と有意差はなくいずれも高率であった。また，肺 NTM 症では *M. kansasii* が原因菌の症例で陽性例があり，陽性率は QFT-IT が 12%，T-SPOT.TB が 15%，IP-10 が 13% と QFT が最も低いものの有意差はなかった。他疾患群では，QFT-IT が陳旧性肺結核の既往を含む 2 例，T-SPOT.TB が 3 例，IP-10 は 1 例で陽性を呈していた。MIG に関しては，結核確定診断群が肺 NTM 症群，他疾患群に対して有意に高値を呈していた。

【考察】新たな結核感染診断法として，2つの IFN- γ 関連ケモカイン（IP-10，MIG）の臨床的有用性を検討したが，従来からある 2つの IGRA とほぼ同等の陽性率を呈すると思われる，併用していくと診断率の向上につながる可能性も示唆された。

P2-098. 海南病院の職員健診におけるクオンティフェロン TB ゴールドと T-スポット，TB の比較

愛知県厚生農業協同組合連合会海南病院呼吸器内科

村松 秀樹，曾根 一輝

【背景と目的】医療従事者の雇い入れ時や結核感染リスクの高い部署に従事する職員に対する健診として，Interferon gamma Release Assays (IGRA) が推奨されている一方で，QFT-3G の感度不足の問題，QFT-3G と T-SPOT の比較など検討すべき課題も数多い。職員健診における両検査の結果を比較検討する。

【対象と方法】当院で結核感染リスクの高い部署である救急外来，内科，細菌検査室などに従事する職員全員（317名）を対象とし，2012年9月から12月にかけてクオンティフェロン TB ゴールド（QFT-3G）を施行した。「判定保留」であった職員に対し，3カ月後に2回目の QFT-3G と T-スポット，TB（T-SPOT）を施行，両検査結果について比較を行った。

【結果】317名の職種は，看護師 163 名，医師 106 名，臨床研修医 21 名，その他 27 名。平均年齢 36 歳。全 317 名中，QFT-3G 陽性は 18 名（5.7%），陰性 268 名（84.5%），判定保留 31 名（9.8%）であった。判定保留であった 31 名に対し QFT-3G（2回目）と T-SPOT を同時に施行した結果，QFT-3G で判定保留 11 名，陽性 1 名，陰性 19 名，一方，T-SPOT では判定保留 4 名，陽性 3 名，陰性 24 名であった。検診結果は，IGRA，結核患者との接触歴，画像所見をもとに総合的に判断した。

【考察】職員健診において QFT-3G よりも T-SPOT のほうが有用である可能性が示唆された。

（非学会員共同研究者：島崎 豊，香川友祐，奥村明彦）

P2-099. 感染症病棟従事職員のインターフェンロン γ 遊離試験結果の検討

大崎市民病院呼吸器内科

井草龍太郎

【背景】当院では 2005 年から後付型簡易陰圧装置（簡易装置）を導入し，そこで肺結核患者やインフルエンザ患者等飛沫，空気感染患者を入院させている。また結核患者が入院した際には職員へ結核が感染しないよう結核菌を防除できる N95 マスクを装着しての治療および看護ができるよう環境，設備面を整えている。しかし，簡易装置に一部陰圧装置の不具合があることが判明した。そのため 2005 年以降感染室に従事した職員対象に IGRA のひとつの方法であるクオンティフェロン TB（QFT）検査を実施することとなった。

【方法】2005 年の陰圧装置設置以降陰圧室勤務経験のある退職者を含む医療従事者 126 名を対象に QFT を実施した。

【結果】最終的な結果として，陽性 9 名（7.7%），判定保留 8 名（6.3%），陰性 109 名（86.5%）であった。また職種別の陽性と判定保留を合わせた非陰性者は，医師 8/58

名(13.8%), 看護職 8/62 名(12.3%), 薬剤師 1/6 名(16.7%)であった。年齢階層による非陰性率は、29歳以下 6/39 名(15.4%)であった。

【考察】7.7%という QFT 陽性率は、Harada らの結核病床を有する医療施設職員 332 名の QFT 陽性率 9.9%を下回るもので高い陽性率ではなかった。今回の結果は陰圧管理だけでなく基本的な感染防御策(N95 マスクの装着など)の徹底が重要であると考えられた。

P2-100. HIV 感染者に発症した T-SPOT TB 陰性のリンパ節結核の 1 例

国立病院機構大阪医療センター感染症内科¹⁾, 同呼吸器内科²⁾

小川 吉彦¹⁾ 廣田 和之¹⁾ 伊熊 素子¹⁾
矢嶋敬史郎¹⁾ 木村 剛²⁾ 笠井 大介¹⁾
渡邊 大¹⁾ 西田 恭治¹⁾ 上平 朝子¹⁾
白阪 琢磨¹⁾

27 歳男性。1 カ月前から 40℃ 近い発熱をみとめた。縦隔リンパ節腫脹が認められ、HIV スクリーニング検査施行したところ陽性であり、翌日当院紹介受診された。梅毒反応陽性、T-SPOT TB 陰性。HIV-RNA 量は 277,000 copies/mL, CD4 陽性 T リンパ球数は 169/mL であった。播種性結核を疑い、喀痰 3 連検、胃液検査を含む各種抗酸菌検査を施行したが、陰性であった。経気管支鏡的リンパ節穿刺を施行したところ、ガフキー 9 号が検出された。PCR 検査を行い、リンパ節結核と診断した。1997 年～2012 年で当院にて診断された活動性結核は肺結核 27 例、肺結核+肺外結核 11 例、肺外結核は 23 例である。そのうち IGRA が施行されたのは 22 例であった。IGRA のうちクオオンティフェロン TB (以下 QFT) が施行されたものは 20 例であった。QFT は陽性 17 例、判定保留 1 例、陰性 2 例であった。また T-SPOT が施行されたのは 2 例であった。陽性 1 例、陰性 1 例であった。QFT は検査の工程から CD4 陽性 T リンパ球数が低いと検査の感度が落ちる一方で、T-SPOT は CD4 数よっての感度の差はないと報告されている。しかしながら HIV 陽性者では非 HIV 感染者と比べて感度が落ちるという報告もある。症例数が少ないために、統計学的事実は言えないが、HIV 感染者の活動性結核では、既知の通り IGRA は補助診断と考え、積極的な抗酸菌検査を繰り返す必要があると考えられる。

P2-101. Interferon-gamma release assay (AGRA) テスト陽性で腹膜生検にて確定診断した結核性腹膜炎の 1 例

東邦大学医療センター大森病院小児科¹⁾, 同感染管理部²⁾

澤 友歌¹⁾ 池原 聡¹⁾ 吉澤 定子²⁾
館田 一博²⁾ 佐地 勉¹⁾

【はじめに】小児結核の発症頻度は 0.5 人/10 万人と低く、腹膜結核の報告は 1998 年から 1 例のみである。結核性腹膜炎は腹水からの結核菌検出率が低く、癌性腹膜炎との鑑別が困難とされている。今回、IGRA テスト陽性から結核

性腹膜炎を疑い、腹膜生検で確定診断を得た 1 例を経験したので報告する。

【症例】特に基礎疾患のない東南アジア国籍の 8 歳女児。10 日前からの弛張熱を主訴に来院した。腹部膨満が強く、腹部 CT 検査にて著明な腹水と腹膜肥厚を認めた。血液検査で CA125 585U/mL, ADA 76.1U/L と高値であった。ツ反は陰性であったが、IGRA 陽性のため結核を疑った。確定診断のために腹腔鏡下で腹膜生検を施行した。腹水は、浸出性、細胞診は class 3a, 抗酸菌塗抹・PCR 陰性、ADA 陽性であった。腹膜は肥厚し、白色調の微小隆起病変を多数認めた。腹膜生検病理組織で乾酪性肉芽腫を認め、結核性腹膜炎と診断した。他臓器における感染は確認されなかった。イソニアジド、リファンピシン、エタンブトール、ピラジナミドによる治療を開始した結果腹水は速やかに減少し経過は良好である。また、腹膜生検時に提出した抗酸菌培養にて結核菌が検出された。

【考察】結核性腹膜炎における腹水の抗酸菌検査は感度が高くなく、本症例のように IGRA 陽性から結核を疑うことは診断の一助となることが示唆され、確定診断には腹膜生検を積極的に行うことが重要である。

P2-102. 骨結核・流注膿瘍の活動性評価と治療継続必要性の判断に FDG-PET が有用であった 1 例

慶應義塾大学医学部呼吸器内科¹⁾, 同感染制御センター²⁾

石井 誠¹⁾ 君塚 善文¹⁾
八木 一馬¹⁾ 長谷川直樹²⁾

症例は 77 歳男性。右腋窩リンパ節腫脹を主訴に外来受診、CT にて全身リンパ節腫脹、多発骨病変を認めた。腋窩リンパ節生検を施行し、肉芽腫性変化、著明な壊死を認めた。リンパ節結核が疑われたが、同検体の真菌及び結核培養は陰性であり、高齢でもあり経過観察とした。2 カ月後、頭部外傷により入院し、骨生検を実施し、骨髓腔に肉芽腫性炎症を認めた。臨床的に骨結核・リンパ節結核と診断し抗結核薬 3 剤 (INH, RFP, EB) による治療を開始した。治療開始 1 カ月後、腰痛および発熱を認め、CT で L1 から L2 レベルの両側腸腸筋内への流注膿瘍を認めた。膿瘍が硬膜嚢を強く圧迫し神経症状を伴っており、CT ガイド下ドレナージ術を実施した。穿刺液の抗酸菌塗抹は陽性、TB-PCR も陽性であった。治療開始半年後、CT では膿瘍腔は認めなくなった。結核菌の感受性試験は SM を除き全て感受性であった。治療前および治療開始 9 カ月後の FDG-PET を比較した。骨病変およびリンパ節の平均 SUV max は治療前 18.8 から治療後 2.1 へ減少した (11.1%)。一方、流注膿瘍の SUV max は治療前 15.8 から治療後 4.82 と低下したものの (30.5%)、流注膿瘍周囲の集積は持続していた。以上より結核活動性が残存すると評価し抗結核薬治療を継続した。骨結核・流注膿瘍の治療継続必要性について経時的 FDG-PET を用いて評価した 1 例を報告する。

P2-105. 抗 Interferon- γ 中和自己抗体陽性の播種性非結核性抗酸菌症の検討

新潟大学医歯学総合研究科呼吸器感染症内科

坂上 拓郎, 島 賢治郎, 田邊 嘉也
青木 信将, 茂呂 寛, 長谷川隆志
成田 一衛

【背景】非結核性抗酸菌 (NTM) 症の多くは慢性進行性呼吸器感染症である。近年, 明らかな免疫不全症を有さないにも関わらず播種性 NTM 症を発症した患者の一部から抗 IFN- γ 中和自己抗体 (IFN γ Ab) が検出され, 新たな後天性免疫不全の部分症として注目を集めている。

【目的・方法】IFN γ Ab 陽性の播種性 NTM 症の特徴を明らかにすることを目的とした。我々が報告した実臨床検体を用いた簡便なスクリーニング方法 (J Infect Chemother. In Press) で見出した 13 例の IFN γ Ab 陽性の播種性 NTM 症の背景を検討した。

【結果】平均発症年齢は 65.7 歳で, 男女比は 6 : 7, 平均 BMI は 19.1 であった。罹患部位としては骨が最も高頻度であった。検出菌は *Mycobacterium avium* が最多であった。全例に多剤併用化学療法が行われ, 死亡例は 1 例であった。全例の血清が IFN γ 中和能を持ち, その平均 IFN γ Ab 値は 493 (45~2111) E.U. であった (健常者平均 : 13 (0.2~31) E.U.)。

【考察】宿主側の疾患感受性因子が明らかでない NTM 症において, 抗 Interferon- γ 中和自己抗体陽性の播種性例は自己免疫性疾患と感染症を関連付ける新たな疾患概念である。本疾患群を鑑別することにより, 独立した病因に対しての新たな治療戦略, いわゆる個別化医療の確立も期待され得る。

P2-106. 当院における非結核性抗酸菌検出症例の臨床的検討

徳島県立中央病院呼吸器内科

阿部あかね, 米田 和夫
田岡 隆成, 葉久 貴司

本邦において肺非結核性抗酸菌症は増加傾向にあり, またその経過は自覚症状を伴わず長期間にわたり陰影変化をみとめない例から比較的短期間で肺組織を破壊する例まで多様である。2011 年 1 月から 2012 年 12 月までの 2 年間で, 当院で非結核性抗酸菌が新規に検出された 64 検体 63 症例 (男 25 例, 女 38 例, 年齢 43~97 歳, 平均年齢 71.5 歳) を後視的に検討した。検体は喀痰 34 例 (53.1%), 気管支洗浄液 28 例 (43.8%), 胸水 2 例 (3.1%) であり, 塗抹陽性は 38 例であった。培養陽性は 57 例であり, 陰性 6 例は拡散増幅検査でのみ陽性であった。日本結核病学会が提示する診断基準をみたしたのは 32 例であった。初診時の症状として咳 16 例, 発熱 11 例, 血痰・咯血 8 例, 呼吸不全 5 例, 無症状で胸部異常陰影のみの症例は 30 例 (47.6%) であった (重複あり)。合併症は呼吸器疾患として気管支拡張症, 肺気腫, 肺結核既往などが 25 例 (39.6%) でみられ, その他の合併症として糖尿病が 6 例 (9.5%) で

最も多かった。同定菌種の内訳は *Mycobacterium intracellulare* が 31 例, *Mycobacterium avium* が 25 例, 両種混合が 1 例, *Mycobacterium kansasii* が 4 例, *Mycobacterium gordonae* が 2 例であった。年齢や全身状態, 経過等から総合的に判断した結果, 推奨されている多剤併用療法による治療を行ったのは 70 歳未満で 28 例中 17 例 (60.7%), 70 歳以上で 35 例中 7 例 (20.0%) であった。

P2-107. 当科における最近の肺非結核性抗酸菌症の臨床的検討

札幌医科大学医学部呼吸器・アレルギー内科学講座

黒沼 幸治, 錦織 博貴, 高橋 弘毅

【目的】肺非結核性抗酸菌症は, 近年, 罹患率の増加が推定されている。しかし, 治療法が確立していないため, 日常診療において苦慮することが多い。そこで, 当科で経験した肺非結核性抗酸菌症の臨床像を検討した。

【対象と方法】1994 年 10 月から 2012 年 3 月に診断した肺非結核性抗酸菌症のうち, 後ろ向き検討が可能な 114 例を対象とした。年齢, 性別, 喫煙, 発見契機, 症状, 菌種, CT 所見, 肺内分布, 肺基礎疾患, 治療内容などを検討した。

【結果】女性 (62%) と 60 歳代が多かった。発見契機は他疾患観察中 (51%) が最多で, 診断時の症状は咳嗽と喀痰が多かったが, 無症状が最も多かった。分離菌は *Mycobacterium avium* (69%) が最多だった。一次感染型 (58%) の CT 所見は, 粒状影と結節影の頻度が高く, 病変は右上葉と右中葉に分布している症例が多かった。二次感染型 (42%) の肺基礎疾患は気管支拡張症 (38%) が多かった。初回治療は, 化学療法が 84 例 (74%, うち多剤併用 74%) に行われていた。

【結語】無症状発見・中高年女性・一次感染型が多い傾向を認めた。治療は多剤併用化学療法を中心に行われていた。

P2-108. 肺 *Mycobacterium avium* complex 症患者における病原微生物の重複感染とそのリスク要因

京都大学大学院医学研究科呼吸器内科¹⁾, 同 医学研究科臨床検査医学²⁾

藤田 浩平¹⁾ 伊藤 穰¹⁾
平井 豊博¹⁾ 一山 智²⁾

【目的】肺 MAC 症患者において, MAC 菌以外の病原微生物の重複感染と, そのリスク要因を調べた。

【方法】2001 年から 2012 年にかけて京大病院に通院歴のある肺 MAC 症患者 275 人を対象とし, 患者背景, 細菌学的検査, 胸部 CT 所見を調べた。MAC 菌以外の病原微生物が 3 カ月以上の間隔をあけて採取した喀痰で 2 回以上培養された症例を慢性重複感染と定義した。

【結果】275 人の肺 MAC 症患者のうち, 124 人 (45.1%) に病原微生物の慢性重複感染が見られた。Methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* (MSSA) (n=64), *Pseudomonas aeruginosa* (n=35), *Aspergillus* species (n=18) の順に高頻度に分離された。慢性 MSSA 重複感染は

COPDの病歴 (OR, 4.2; 95%CI, 1.3~15.2), 長期の罹患期間 (OR, 2.2; 95%CI, 1.2~4.4), 結節陰影の存在 (OR, 3.5; 95%CI, 1.2~13.2) と有意な相関が見られた。慢性 *P. aeruginosa* 重複感染は COPD の病歴 (OR, 7.5; 95%CI, 2.1~31.4) と有意な相関が見られた。慢性 *Aspergillus* 重複感染は肺 *Mycobacterium intracellulare* 感染症 (OR, 4.0; 95%CI, 1.1~14.5) と全身ステロイド使用 (OR, 7.1; 95%CI, 1.2~50.9) と有意な相関が見られた。

【結論】肺 MAC 症患者では病原微生物の重複感染が高率に認められ、その原因菌は MSSA, 緑膿菌, アスペルギルスが多かった。肺 *M. intracellulare* 感染症, 長期の罹患期間, COPD の病歴, ステロイド使用は慢性重複感染のリスク要因であった。

P2-109. 画像上, 肺癌や肺結核との鑑別を要した *Mycobacterium kansasii* の1例

板橋中央総合病院呼吸器科

四竈 純, 大利 亮太, 大成 裕亮
金森幸一郎, 榎本 優, 森山 明博
伊藤 博士, 埴平 孝夫, 高尾 匡

【症例】67歳男性。喫煙歴30本/日, 50年間。健診異常影で2010年11月に当科を初診。PET/CTでは左肺尖部に約4cm大の不整形の空洞 (SUVmax 2.7) と結節影 (SUVmax 4.1) を認めた。気管支鏡検査を勧めるも承諾が得られず, 経過観察を行った。2011年3月の胸部CTで, 空洞の増大と周囲に浸潤影を認めた。その頃より湿性咳嗽が出現し, 喀痰検査では抗酸菌塗抹培養およびTB-PCR陰性, 細胞診class IIで, 3月の喀痰で *Mycobacterium kansasii* が同定された。説得の上2011年5月に気管支鏡検査を施行した。経気管支肺生検で類上皮肉芽腫を認め, 気管支鏡洗浄液および気管支擦過検体から *M. kansasii* が同定され, 6月よりRFP, INH, EBの3剤で2年間の治療を開始した。空洞病変は縮小し, 左上葉の浸潤影も改善した。また, PET/CTでは集積は認められなくなった。本症例では比較的空洞壁の厚い不整形空洞と結節影があり, 経過により増大, 浸潤を伴い, またPET/CTではSUV値も高く, 肺癌や肺結核との鑑別を要した。 *M. kansasii* 症の画像所見としては非典型的であり, またPET/CTでも経過を観察できたので, 若干の文献的考察をまじえ報告したい。

P2-111. non-HIV患者に生じた多発骨 *Mycobacterium avium* 感染症の1例

国立国際医療研究センター

長原 慶典, 高崎 仁, 森野英里子
三好 嗣臣, 菅野 芳明, 齋藤那由多

【症例】66歳男性, 40年前に肺結核の加療歴あり。30年程健康診断を毎年受診されているが, 2013年3月の健診で初めて白血球上昇と貧血を認め, 他院受診。喀痰抗酸菌塗抹とTB-PCR陰性で, Gdシンチ, PETにて全身の骨一計40カ所以上に多発する骨集積像を認めた。CTではシンチ, PETでの集積部に一致して骨融解像を認めた。原発不明癌が強く疑われ, 専門病院で精査されたが, 臓器癌

や血液腫瘍の所見を認めなかった。恥骨より経皮的骨生検を施行し, 類上皮肉芽腫を多数認め, 抗酸菌感染が疑われ2013年11月当院へ紹介受診された。恥骨からCTガイド下経皮的骨生検施行し, 複数の骨組織から類上皮肉芽腫病変を認め, 同検査複数の検体で抗酸菌培養検査およびPCR施行したところ, 両者から *Mycobacterium avium* (MAC) が陽性となった。以上より多発骨MAC感染症の診断となり, 現在内服加療開始をされている。

【考察】MAC感染のnon-HIV患者への主病巣は気道系で, その他の臓器病変を呈することは稀である。明らかな免疫異常の指摘のない男性に生じた全身の骨病変を呈するMAC症という非常に稀な症例を経験した。本患者はnon-HIV患者で, また易感染性を呈することで良く知られる糖尿病や腎機能障害, 悪性腫瘍や免疫抑制剤使用などもない。しかしながら, 当院にて施行のIGRA (QFT-3G) では陽性コントロールの上昇が認めなかった。免疫学的考察を含め報告する。

P2-112. 肺MAC症に続発した肺 *Mycobacterium abscessus* 症と肺アスペルギルス症合併の1例

大田病院呼吸器内科

高野 智子, 常見 安史

【背景】肺 *Mycobacterium abscessus* 症は, 肺MAC症に続発することがあり, また非結核性抗酸菌症に肺アスペルギルス症が合併しやすいとの報告がある。肺MAC症に続発し *M. abscessus* と *Aspergillus fumigatus* を同時排除した症例を経験したので報告する。

【症例】67歳女性。

【主訴】血痰 咳嗽。

【既往歴】19歳結核 66歳左気胸手術。

【家族歴】母結核。

【現病歴】1996年肺MAC症と診断, 2006年よりRFP 450mg EB 750mg LVFX 600mg CAM 600mg投与。2008年よりRFP 300mg EB 500mgに減量しLVFX中止。2011年1月転居のため当院紹介。抗酸菌培養は陰性, 一般菌も常在菌のみ。2012年6月胸部CT上空洞の拡大を認め入院KM 0.5g×2回/週で1カ月投与CAM 800mgに増量した。気管支鏡検体で *A. fumigatus* を分離, 小川法2週目で *M. abscessus* を分離するも培地汚染の可能性あり経過観察。11月喀痰抗酸菌培養で小川法3週目 *M. abscessus* 分離。12月気管支鏡施行 *M. abscessus* を分離, 肺 *M. abscessus* 症と診断した。同時に *Aspergillus fumigatus* が培養され肺アスペルギルス症の診断とした。2013年1月入院肺 *M. abscessus* 症に対しIPM/CS AMK CAMの治療後CAM 800mg FRPM 600mg内服, 肺アスペルギルス症に対してはVRCZ 500mgの内服とした。症状軽快, 胸部画像の改善を認めた。現在喀痰培養で *M. abscessus* は陰性。

【結語】肺 *M. abscessus* 症は確立した治療法がなく難治とされる。肺アスペルギルス症も難治であり, 今後も慎重な経過観察を要する。

P2-113. 膜性増殖性糸球体腎炎 (MPGN) の治療中に発症した皮膚および骨髄の播種性 *Mycobacterium haemophilum* 症の1例

沖縄県立中部病院感染症内科¹⁾, 岐阜大学大学院医学系研究科・医学部病原体制御学²⁾, サクラ精機³⁾

椎木 創一¹⁾ 大楠 清文²⁾ 谷口 智宏¹⁾
高山 義浩¹⁾ 青木 眞³⁾

【症例】39歳女性。

【主訴】多発性丘疹, 鼻閉, 四肢疼痛。

【現病歴】MPGNの診断で各種免疫抑制剤を調整中。診断時はミコフェノール酸モフェチル 2,500mg+プレドニゾロン 7.5mg/日投与。診断1カ月前から前腕, 下腿に小丘疹出現。3週間前から鼻閉と鼻翼部分の丘疹出現。歩行時疼痛も出現し足伸筋腱群腱鞘炎の所見あり。皮膚生検を実施したところ肉芽腫と抗酸菌を多量に認めた。鼻粘膜内にも隆起性病変を認め抗酸菌染色陽性。MRIでは左足に多発骨病変を認めた。結核菌, MACのPCR検査は陰性であり, 通常のNTMとしての培地で検出されず。岐阜大学にてPCR検査をお願いしたところ *Mycobacterium haemophilum* と同定された。

【臨床経過】感受性検査結果が得られていない状態でCAM+RFP+CPFXにて治療開始したが, 全身の疼痛や皮膚病変, 鼻閉などの症状は改善傾向にある。

【考察】*M. haemophilum* は血液寒天培地のような通常のNTMには使用しない培養手法が必要であり「培養陰性」となりやすい。免疫抑制者における播種性皮膚病変の報告例があるが, 腎炎に対する治療中の皮膚および骨髄病変の出現は珍しい。しかし今後, 膠原病等に対する免疫抑制療法が広く行われるようになれば, 本菌による播種性病変は増加すると思われる。

謝辞: 本症例の主治医としてご尽力された当院腎臓内科 未田善彦先生, そして診断・治療について多大なご協力を頂いた岐阜大学 大楠清文先生, 感染症コンサルタント 青木眞先生に感謝致します。

P2-114. *Mycobacterium goodii* による化膿性骨髄炎の1例

安城更生病院呼吸器内科

黒田 浩一, 池ノ内紀祐

【背景】*Mycobacterium goodii* は, 1999年に初めて報告された, 非結核性抗酸菌の迅速発育群に分類される細菌であり, 軟部皮膚組織感染症・手術部位感染症・骨髄炎などの報告があるが, 非常に稀である。今回, *M. goodii* による左母指末節骨髄炎の1例を経験したので報告する。

【症例】48歳男性。自宅の玄関のドアで右母指を挟み受傷。徐々に右母指IP関節より遠位部が腫脹し, 他院受診。蜂窩織炎の診断でCEZを投与されたが, 腫脹が悪化したため, 当院に紹介となった。MRIで, 母指末節骨に骨髄炎の所見と高度な骨破壊像がみられた。翌日, 腐骨除去術を施行。手術検体の抗酸菌塗抹が陽性, 抗酸菌培養は1週間

で陽性となった。非結核性抗酸菌の迅速発育群による骨髄炎と考え, CAM・LVFX・AMKで治療を開始した。結核・MACのPCRは陰性, DDH法でも同定できなかった。16SrRNA塩基配列, hsp65遺伝子, rpoB遺伝子, TOBへの感受性から, *M. goodii* と同定した。その後, 感受性試験を参考に, LVFX・MINO・STで治療したが, 副作用でMINOの内服ができず, LVFXとSTの2剤で外来治療を行っている。現在は治療開始7カ月目であり, MRI画像と局所所見は改善傾向である。画像を参考に, 1年程度の治療を予定している。

【考察】非結核性抗酸菌は, 菌種により有効な治療薬が異なり, 菌名まで同定することが重要であると考えられる。同様の報告は少なく, 貴重な症例と考え, 文献的考察を加え報告する。

P2-115. REC療法で軽快した *Mycobacterium goodii* 腸炎の1例

九州大学大学院医学研究院胸部疾患研究施設

猪島 一朝, 三雲 大功
水田 佑一, 中西 洋一

症例は48歳男性。20xx年8月に健康診断で便潜血が陽性であったため, 同年9月に当院消化管内科を紹介された。下部消化管内視鏡では, 径5ミリ前後の小結節が混在した集簇を認め, 炎症性病変が疑われた。生検では悪性所見は認めなかった。症状は乏しく, 確定診断に至らないまま経過観察されていた。IGRAは陰性で, 組織の抗酸菌塗抹も陰性, 結核菌PCRも陰性であった。しかし組織培養で28日目に液体培地にて抗酸菌陽性となった。翌年2月に消化管内科にて下部消化管内視鏡を再検されたところ, 既知の病変の他に一部盲腸にもskip lesionを認めており, やはり感染症を含む炎症性疾患が疑われた。生検ではリンパ球主体の活動性慢性炎症所見が認められた。組織培養では固形, 液体培地両方で4週目に抗酸菌陽性となり, DDHにて *Mycobacterium goodii* と同定された。初回の培養で検出されたコロニーも同様であった。他の炎症性腸疾患を示唆する所見はなく, *M. goodii* による大腸炎と考えられたため同年4月下旬に呼吸器科を紹介され, RFP, EB, CAMによる治療を開始した。約4カ月後の下部消化管内視鏡では病変は消退傾向にあり, 組織培養も陰性化した。類上皮性肉芽腫などの抗酸菌感染症に典型的な所見は得られなかったが, 2回の組織培養陽性と治療経過から, 臨床的に *M. goodii* による大腸炎と考えられた。貴重な症例と考えられたので報告する。

(非学会員共同研究者: 伊原栄吉)

P2-116. 腹腔リンパ節生検で播種性 *Mycobacterium genavense* 症と診断したAIDS患者の1例

東京慈恵会医科大学附属病院感染制御部

保科 斉生, 田村 久美, 清水 昭宏
保阪由美子, 加藤 哲朗, 佐藤 文哉
堀野 哲也, 中澤 靖, 堀 誠治

AIDS患者の非結核性播種性抗酸菌症では *Mycobacte-*

rium avium complex (MAC) が多いが、MAC 以外の症例も報告がある。開腹リンパ節生検で診断した播種性 *Mycobacterium genavense* (MG) 症の 1 例を経験したので報告する。

【症例】44 歳 男性。

【主訴】発熱、食欲低下、歯科で反復性カンジダ口内炎を指摘され受診。HIV 感染とニューモシスチス肺炎 (PCP) があり AIDS と診断した。PCP 治療中に発熱、肝腫大、傍大動脈リンパ節腫大があり播種性 MAC 症を考え AZM、EB、RFB で治療開始し退院した。PCP 治療 4 週後に antiretroviral therapy を開始したところ発熱の再燃、食欲低下を認め播種性 MAC 症の免疫再構築症候群 (IRIS) やリンパ腫を考え入院。

【経過】診断目的に肝生検施行。類上皮様肉芽腫が見られたが抗酸菌検査は陰性であり、開腹リンパ節生検を行った。Ziehl-Neelsen 染色で抗酸菌が見られ、リンパ節の broad-range PCR とシーケンスから MG と同定した。血液、リンパ節培養 (小川培地) を 12 週間行ったがコロニーの発育はなかった。CAM、EB、RFB に変更し現在は通院加療中である。

【考察】MG は固形培地で生育しないため、鑑別を立てた上で検査法を選択することが必要と考えられた。

謝辞：検査協力頂いた岐阜大学病原体制御学大楠清文先生に深謝申し上げます。

P2-117. 肺 *Mycobacterium marinum* 感染症の 1 例

神戸大学医学部附属病院呼吸器内科¹⁾、三菱神戸病院内科²⁾、西神戸医療センター臨床検査技術部³⁾、三菱神戸病院中央検査科⁴⁾

大寺 博¹⁾²⁾ 山本 剛³⁾ 松本 陽子³⁾
船田 泰弘¹⁾ 松本 健⁴⁾

【目的】*Mycobacterium marinum* は水環境に分布しており、本菌のヒトへの感染は皮膚に結節や潰瘍を形成し、swimming pool granuloma や fish tank granuloma として知られている。しかし、ヒトへの呼吸器感染症の原因菌としては極めて稀で、症例報告が散見される程度である。

【症例】69 歳の日本人女性。肺結核治療後に肺アスペルギローマを合併。それに対して肺切除を行った既往がある。咳嗽と喀痰が続くために、喀痰検査を複数回行うも抗酸菌塗沫陽性。外注検査で培養陰性、MAC-PCR 陰性、Tb-PCR 陰性という結果で確定診断に至らず経過観察され、呼吸状態は徐々に悪化した。その後、やっと *M. marinum* と菌種が同定できた。

【結語】抗酸菌検査を自院で検査ができずに外注検査を依頼している病院が多くあるが、そのなかには菌種不明のままフォローされてしまっている患者さんが含まれている。治療のためにはできる限り菌種を同定することが望ましく、精査を依頼することが必要な場合があると考えられる。また、*M. marinum* は呼吸器感染症の原因菌としては稀と考えられている。我々の症例では本菌の持続感染によって肺病変は進行性に増悪することが認められた。今後の症例

の蓄積が必要であると考えられる。

P2-118. 当院における過去 5 年間のカンジダ血症の臨床的検討

飯塚病院総合診療科

吉野 麻衣

【背景と目的】カンジダ血症は死亡率や眼内炎など合併症のリスクが高く、早期診断、適切な治療を要する。近年 non-albicans の増加傾向の報告もあり、治療の選択肢にも注意を要する。当院において年間 10~20 例の発生があるため、臨床的検討を行った。

【方法】2008 年から 2013 年までの約 5 年間に血液培養からカンジダ属が検出された 80 例を対象とした。患者年齢や性別、治療内容、分離された菌種、危険因子、合併症、死亡率などについての診療記録を用いた後ろ向き検討。

【結果】症例は 79 例 (男性 44、女性 36)、平均年齢は 71 歳。分離菌種は *Candida albicans* (29)、*Candida glabrata* (21) の順に多かった。危険因子は TPN 使用 (52/79)、手術 (30/79)、抗菌薬投与 (52/79) が確認された。中心静脈カテーテル留置期間は平均 12.8 日。抗真菌薬治療を行った 65 例中、初期治療薬は micafungin (47)、fluconazole (15) が多かった。血液培養採取から治療開始まで平均 1.9 日。中心静脈カテーテル抜去は 59 例中 50 例で実施。眼科受診は 55 例、眼内炎は 6 例 (5 例の原因菌は *C. albicans*)。血液培養採取から 30 日目の死亡率は 62% であった。

【考察】他施設の報告同様、当院でも non-albicans の占める割合は多く、初期治療には micafungin が望ましいと考えられた。死亡率は高く、不可逆性の視力低下を来した例もあったことから、TPN や抗菌薬投与の適切な実施の推奨や、早期診断、積極的な治療介入を要すると考えられた。

P2-119. 当院におけるカンジダ菌血症 102 症例の検討

東邦大学医療センター大森病院感染管理部¹⁾、同臨床検査部²⁾

福井 悠人¹⁾ 佐藤 高広¹⁾ 村上日奈子²⁾
吉澤 定子¹⁾ 館田 一博¹⁾

【はじめに】カンジダ菌血症は頻度の高い疾患であり、未だ高い死亡率を有する。さらに近年では病態の複雑化や使用される抗真菌薬の変化により、菌種分布に変化が生じている。適切な治療を行うにあたって、本症の動向を把握することが重要である。

【目的】東邦大学医療センター大森病院におけるカンジダ菌血症の発症数、菌種、患者背景、予後について調査して報告する事で治療に役立てる。

【方法】2006 年 1 月から 2013 年 12 月までの 8 年間に、当院で血液からカンジダ属が検出されカンジダ菌血症と診断された症例を対象として後ろ向きに検討した。

【結果・考察】期間中に合計 102 株のカンジダ属が培養されカンジダ菌血症と診断された。菌種は *Candida albicans* が 38 株 (37%) と最も多く、次いで *Candida parapsilosis* が 24 株 (24%)、*Candida glabrata* が 23 株 (23%) であっ

た. 2007年までは *C. albicans* が半数を占めていたが, 2008年以降では non-*albicans* が半数以上となり増加傾向となっている. 患者は平均年齢が 59.2歳で入院期間中央値は 36日間であった. 基礎疾患として, 悪性腫瘍が 36%, 糖尿病が 23%, その他の因子として抗菌薬使用が 93%, CV留置が 80% と高率であった. リスク因子として有名な複数部位の *Candida* 定着は 23% に認めるのみであった. 60日死亡率は 46.1% であり, 60日死亡群では, 生存群と比較し平均年齢が有意に高かった (69歳±14 vs 51歳±28, $p < 0.01$) が, その他基礎疾患や抗真菌薬の選択, 不適切な抗真菌薬使用 (耐性・投与量) は両群に有意差は認めなかった. 菌種別の 60日死亡率は *C. albicans* が 65.8%, *C. glabrata* が 60.1% と高い死亡率を認め, 一方 *C. parapsilosis* は 16.7% であり予後良好であった. また治療開始までの時間で予後を評価した所, 血液培養採取から 1日以内に治療を開始した群が 60日生存率 67.6% でその他の群の 47.1% と比較し, 生存率が高い傾向はみられたものの有意差は認めなかった ($p = 0.06$). 以上, 年齢や菌種が予後に影響すると考えられ, 予後改善に早期治療の重要性が示唆されたが, 他の因子も今後検索する必要性を感じた.

P2-121. カンジダ血症における細菌共感染例の臨床的検討

埼玉医科大学感染症科・感染制御科¹, 同 中央検査部², 同 国際医療センター中央検査部³, 同 国際医療センター感染症科・感染制御科⁴

酒井 純¹ 石 雄介¹ 筋野 恵介¹
樽本 憲人¹ 山口 敏行¹ 渡辺 典之²
橋北 義一³ 光武耕太郎⁴ 前崎 繁文¹

【目的】 血流感染症の主な原因菌は一般細菌であるが, 次に多いのはカンジダ属とされている. 時にそれぞれの原因菌が同時に検出される共感染では, 予後不良となることが予想される. 今回, 我々はカンジダ属と一般細菌が検出された共感染の臨床的検討を行ったので報告する.

【対象】 埼玉医科大学病院および国際医療センター検査部に提出された血液培養を対象とした. 共感染はカンジダ属が分離された検体の前後 48時間以内に提出された検体から一般細菌が検出された症例とし, 後ろ向きに調査可能であった共感染例の臨床的検討を行った.

【結果】 全 54,913 検体中で, 培養陽性検体は 5,963 検体であり, カンジダ属が 161 検体 (2.7%) から分離された. その中で, 共感染は 28 例 (17.4%) に認められた. 分離されたカンジダ属は, *Candida albicans* と *Candida parapsilosis* がともに 8 例, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida guilliermondii* がそれぞれ 4 例, 3 例, 1 例であった. 共感染した一般細菌は, グラム陽性菌が 22 例, グラム陰性菌が 10 例であり, 4 例は 2 菌種が検出されていた. 後ろ向き調査が可能であった 24 例は, 男性 12 例, 女性 12 例, 年齢は 1 歳から 83 歳 (平均 58 歳) であり, また, 死亡 14 例 (58%) であった. 今度さらにカンジダ単独感染との臨床的比較検討を行い報告する予定である.

P2-123. 単一施設における血液培養からの *Candida* 属菌分離状況と死亡率, 発症様式の検討

独立行政法人国立病院機構東京医療センター¹, 独立行政法人国立病院機構栃木医療センター²

森 隆浩^{1,2} 森 伸晃¹
青木 泰子¹ 鄭 東孝¹

2008年から2012年までの5年間に, 独立行政法人国立病院機構東京医療センターにて *Candida* 属菌が分離された血液 102 検体を対象とし解析した. 血液培養からの分離状況は *Candida albicans* : 57 例 (56%), *Candida parapsilosis* : 24 例 (23%), *Candida glabrata* : 11 例 (11%), *Candida tropicalis* : 5 例 (5%), *Candida guilliermondii* : 4 例 (4%), *Candida krusei* : 1 例 (1%) であった. 血液培養陽性後 3 カ月以内の死亡率は 54% であった. 市中発症が 4 例 (4%) 認められた. 感染経路についてはカテーテル関連血流感染 80 例 (78%), 呼吸器感染 6 例 (6%), 尿路感染 2 例 (2%), 術後創部感染 2 例 (2%), 侵入門戸不明 12 例 (12%) であった. 糖尿病の罹患率は 20 例 (20%) であった. 近年欧米では市中発症の *Candida* 血症が増加傾向であり本邦での報告数は少ないため, 基礎疾患との関連を含め報告する.

P2-125. 当院において過去 10 年間に分離された *Candida* 属, *Aspergillus* 属の検討

山梨大学医学部附属病院研修医¹, 山梨大学医学部第 2 内科²

今川 直人¹ 細萱 直希² 石原 裕²

【はじめに】 深在性真菌症に対する empirical な薬剤選択において, その施設の真菌分離状況を把握することは極めて重要である. 今回我々は, 分離頻度の高い *Candida* 属菌種, *Aspergillus* 属菌種について, 院内の分離状況を検討した.

【対象と方法】 当院検査部において 2003~2012 年の 10 年間に臨床検体から分離された *Candida* 属 6,066 株, *Aspergillus* 属 111 株を対象とし解析を行った.

【結果】 *Candida* 属菌種の分離状況は, *Candida albicans* 62.0%, *Candida glabrata* 11.4%, *Candida krusei* 0.9%, *Candida parapsilosis* 3.4%, *Candida tropicalis* 7.0%, *Candida guilliermondii* 0.1%, *Candida species* 15.1% であった. 分離材料としては気道検体, 婦人科系検体が多く (39%, 35%), 血管留置カテーテル, 血液培養検体はわずかであった (1%, 2%). 10 年間を通して, 特定菌種の増加傾向は見られなかったが, 婦人科系検体, 気道検体においては 2005 年より *C. glabrata* の増加傾向が見られた. *Aspergillus* 属菌種の分離状況は *Aspergillus fumigatus* 24.5%, *Aspergillus niger* 41.5%, *Aspergillus flavus* 1.9%, *Aspergillus terreus* 7.6%, *Aspergillus nidulans* 9.4%, *Aspergillus species* 15.1% であった. 分離材料は耳鼻科検体が 53.8% と多く, 気道検体は 38.7% と少なかった. 特定菌種の増加傾向は見られなかった.

【まとめ】 他施設と比較し *Candida* 属菌種の分離状況は概

ね同様の傾向が見られたが、*Aspergillus* 属菌種は検体の偏りが影響したためか、*A. niger* の占める割合が高かったと考えられる。

(非学会員共同研究者：内田 幹，馬場美里，滝川弘一，樋田弘和，渡辺一孝，尾崎由基男，久木山清貴)

P2-129. Possible Relationship between Organizing Pneumonia and Chronic Pulmonary Aspergillosis

国立国際医療研究センター国府台病院呼吸器内科¹⁾，国立国際医療研究センター呼吸器外科²⁾，国立国際医療研究センター国府台病院病理科³⁾，千葉大学真菌医学研究センター臨床感染症分野⁴⁾

櫻井 亜樹¹⁾ 桑田 裕美²⁾ 石田 剛³⁾
泉 信有¹⁾ 亀井 克彦⁴⁾

【Background】 Organizing pneumonia is a nonspecific response to various forms of lung injury. Although *Aspergillus* species cause a wide spectrum of pulmonary diseases, the association of aspergillosis and organizing pneumonia is unusual.

【Case presentation】 A 69-year-old Japanese male, with a history of lung cyst, presented with a dry cough and night sweats for the past two weeks. A chest X-ray revealed a left upper lobe cavity, and a chest CT scan showed a thin-walled cavity surrounded by consolidation and ill-defined bilateral nodular areas in the different lobes. Histopathological examination of transbronchial lung biopsy and culture revealed *Aspergillus terreus* in the cavity and organizing pneumonia pattern seen in the nodular areas. In the clinical course, despite treatment with voriconazole, the patient developed fever and exacerbation of pulmonary infiltrates, which was successfully treated with prednisolone. After surgical resection of the cavity, the infiltrates disappeared without relapse.

【Conclusion】 We highlight the possibility that chronic pulmonary aspergillosis cause organizing pneumonia through inhalation of chemicals or substances produced by *Aspergillus* spp.

P2-131. A型大動脈解離術後のカンジダによる人工血管感染に対して内科的治療が奏効した例

順天堂大学医学部総合診療科研究室¹⁾，順天堂大学大学院医学研究科感染制御科学²⁾，順天堂大学医学部臨床検査医学講座³⁾

坂本 梨乃¹⁾ 松田 直人¹⁾²⁾ 上原 由紀¹⁾²⁾
三橋 和則¹⁾²⁾ 内藤 俊夫¹⁾²⁾ 菊池 賢¹⁾²⁾
近藤 成美²⁾³⁾

49歳の男性。Stanford A型大動脈解離に対し全弓部置換術を施行した。術後7日目に発熱があり，同日のカテーテル先培養から *Candida albicans* が検出され，血液培養陰性であったがカテーテル関連血流感染を想定し，術後8日目より fosfluconazole を開始した。術後13日目の血液培養2セット中2セットから *C. albicans* が検出され，術

後16日目に liposomal amphotericin B に変更するも，*C. albicans* による血流感染が持続的にあった。術後35日目に血液培養陰性化が初めて確認されたが，術後51日目の Ga シンチグラフィーで人工血管に一致して異常集積を認め，人工血管感染が疑われた。人工血管感染の治療は，抗真菌薬による内科治療と外科的介入が原則であるが，本症例は再手術における合併症のリスクが高いとの判断で，51日間に渡る liposomal amphotericin B の点滴加療と，その後 fluconazole の内服で退院となった。治療開始から約560日以上経過した現在も特記所見なく通院している。人工血管感染において，内科治療のみ施行された症例は圧倒的に少なく，外科治療と内科治療を施行した症例と内科治療のみ施行された症例の奏効率や死亡率を比較するのは困難であるが，抗真菌薬の副作用軽減や選択肢の拡がりから抗真菌薬の長期使用が可能となった現在，再手術におけるリスクが高いと判断されるケースでは，代替治療として抗真菌薬による内科治療のみを行うという選択肢もあると考える。カンジダによる人工血管感染の死亡率は高く，内科治療のみで経過をみる際は，抗真菌薬での長期抑制を行い慎重に経過を追う必要がある。

(非学会員共同研究者：天野 篤；順天堂大学医学部心臓血管外科)

P2-135. 急性骨髄性白血病の治療中に発症したアスペルギルスによる気管支肺炎の1例

静岡県立総合病院呼吸器内科¹⁾，同 血液内科²⁾

宍戸雄一郎¹⁾ 三枝 美香¹⁾ 山本 輝人¹⁾
野吾 和宏²⁾ 白井 敏博¹⁾

症例は30代男性。当院血液内科でX-1年2月発症の急性骨髄性白血病と診断された。IDR-AraCで寛解導入され，第1寛解期となった10月に血縁臍帯血移植が施行されたが，生着不全となり12月に2度目の臍帯血移植を施行した。X年2月下旬より無症状だがSAAが高値となり(454 mg/dL)，胸部CTで両肺に浸潤影，気道散布性結節を認めた。β-Dグルカン，カンジダ抗原，ASP抗原は陰性で，起因菌の検索が困難となり，3月上旬に当科へ紹介された。WBC $13 \times 10^2/\mu\text{L}$ ，RBC $181 \times 10^4/\mu\text{L}$ ，Hb 7.0g/dL，PLT $1.1 \times 10^4/\mu\text{L}$ ，NEUT数 $1,105/\text{mm}^3$ と汎血球減少を認め，PLT輸血後に気管支鏡を施行した。両側気管支内に白色の附着物を多数認め，左上区支舌区支分岐部よりTBBを施行しY字型の分岐と隔壁形成より *Aspergillus fumigatus* が分離された。気管支洗浄液，喀痰検査からも同菌が分離され起因菌と考えられた。LAMB，VRCZ+MCFGでは効果に乏しく，LAMB+MCFG+VRCZの併用を行った。3月下旬より眼振，複視から意識障害に進行し，中枢性の真菌感染が疑われ，治療を継続するもX年4月に永眠された。剖検は同意されず，頭部の感染症の確認は行えなかった。汎血球減少が生じている患者への気管支内視鏡の施行は出血のリスクがあるが，本症例ではPLT輸血等を行い起因菌の確定に至った。

(非学会員共同研究者：林 一郎，望月栄佑，野口理絵，

秋田剛史, 森田 悟, 朝田和博; 静岡県立総合病院, 青野麻希; 藤井雅人同院血液内科, 鈴木 誠; 島田秀人同院病理科)

P2-136. 糖尿病を背景に発症した侵襲性肺アスペルギルス症の1剖検例

日本赤十字社医療センター感染症科¹⁾, 同 救急科²⁾

安藤 常浩¹⁾ 守屋 敦子¹⁾ 戸田 祐太²⁾

58歳男性, 2週間前から倦怠感, 徐々に増悪. 意識レベル低下, その後呼吸状態悪化し救急要請受診. 意識軽度混濁, BP 135/77, SpO₂ 86% (nasal 10L) と著明な低酸血症を認めた. WBC 23,600, Hb 14.9, PLT 15.7, FDP 71.5, AST 50, ALT 55, LDH 515, BUN 50, CRN 0.98, BS 217, HbA1c 9.7, CRP 29.2, 尿中肺炎球菌抗原・レジオネラ抗原とも陰性. 画像上両側肺多発斑状・スリガラス影, consolidation を認めた.

【経過】重症肺炎に伴うARDSとしてNPPV行っても無効で気管挿管による人工呼吸管理. 抗菌薬はDRPM, LVFX併用. 第3病日よりVCM開始. 喀痰培養から*Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus milleri* group, *Aspergillus fumigatus*, *C. albicans* が検出. 第4病日からVRCZ追加投与. DICに対しリコモジュリン, アンチトロンビンIII製剤, さらにシベレスタット, 昇圧剤等投与. その後ECMO使用したが呼吸・循環保てず28病日に死亡, 剖検施行.

【剖検】肉眼では両側肺に多発の地図状壊死および空洞形成. 組織学的には気管支粘膜から実質への糸状菌の組織侵襲と末梢での凝固壊死および器質化肺炎, 肺動脈では敗血症による血栓性塞栓を多数認めた. アスペルギルスによる, 組織侵襲とDICおよび器質化肺炎と診断された.

【考察】侵襲性アスペルギルス症の多くは好中球減少状態において発症する. しかし本症のごとく糖尿病に合併し発症する事は稀ながら報告されている. 重症肺炎においては本症も念頭に置く必要があると考える.

(非学会員共同研究者: 林 宗博, 石川 操, 熊坂利夫)

P2-137. 肺アスペルギルス症に合併した続発性アミロイドーシスの1例

国立国際医療研究センター呼吸器内科

齋藤那由多, 高崎 仁, 菅野 芳明
三好 嗣臣, 千野 遥, 長原 慶典
森野英里子

【背景】続発性アミロイドーシス(SA)は慢性の全身性炎症や感染症に続発し, アミロイド蛋白の沈着が諸臓器不全を引き起こす予後不良の病態である. 呼吸器感染症では, 肺結核に伴う報告があるが, 非結核性抗酸菌症(PNTM)や肺アスペルギルス症に伴う症例は稀である.

【症例】35歳男性. X-10年, 縦隔胚細胞腫にて手術, 放射線, 化学療法後. X-7年, 急性骨髄性白血病寛解後. X-6年, 侵襲性肺アスペルギルス症(IPA)及びPNTMを発症し, VRCZ, INH+RFP+EB+LVFX投与にて治療し

た. X-4年, IPA再発加療中, 下痢が出現し腸生検にてSAと診断した. IPAの改善に伴い, 下痢は消失した. X年7月, IPA増悪にて, 人工呼吸器管理下, AMPH-Bの静脈内, 空洞内投与を施行中, 下痢が出現し生検にてSAの再増悪と診断した. 集学的治療にてもIPAの改善に乏しく, 9月呼吸不全, 心不全にて死亡した.

【考察】肺アスペルギルス症に合併し, 両疾患の病勢の関連につき観察しえたSAの1例を経験した. 本邦において肺結核を除く呼吸器感染症に合併したSAは本例を含め6例報告されている. 肺アスペルギルス症3例, PNTM2例, 緑膿菌1例である. 症状は, 下痢, 浮腫が多く, 感染症発症後数カ月後の発症例が多い. 予後に関しては, 6例中5例が死亡した. SA合併例は予後不良であり, 肺アスペルギルス症診療においても注意を要する.

P2-138. 皮下結節を伴った散布性真菌感染症の1例

順天堂大学医学部血液内科¹⁾, 日本大学薬学部分子生物学研究室²⁾, 同志社女子大学薬学部臨床薬理学³⁾

安藤 純¹⁾ 渡辺 直紀¹⁾ 青田 泰雄¹⁾
田中 勝¹⁾ 村山 琮明²⁾ 松元 加奈³⁾
森田 邦彦³⁾ 森 健¹⁾

【症例】74歳, 男性.

【主訴】発熱, 左下腿部腫瘍.

【既往歴】肺扁平上皮癌, 糖尿病.

【現病歴】2006年に骨髄異形性症候群(MDS)と診断され, 輸血療法のみで経過観察されていた. 2013年1月にはMDSに関連した器質化肺炎を合併し, ステロイドパルス療法後にPSLの内服(50mg/日)を開始し, 徐々に減量を行っていた. 9月下旬頃から左下腿部に痛みを伴った腫瘍を自覚し, 39度台の発熱と肺炎像を認め, 精査加療目的で入院となった.

【入院後経過】入院当初は細菌性肺炎を疑い抗菌剤を投与していたが効果がなく, CTで両肺野に多発結節状陰影を認め, β-D-グルカン高値のため真菌性肺炎と診断し, アムホテリシンBの脂質製剤(L-AMB)を開始した. 投与前に左下腿部の腫瘍生検を行い, グロコット染色で多数のY字形に分岐する真菌要素を認めた. L-AMB開始5日後には解熱し, 肺炎も改善傾向だったが, 下肢の腫瘍の縮小傾向がなかったため切除を行った. 治療開始30日後の切除検体の培養で原因真菌は検出されなかった.

【考察】本症例ではMDS, 糖尿病, 長期PSL内服による免疫不全状態があり, 皮下結節を伴った散布性真菌感染症を起こしたと考えられた. 治療中に行った左下腿部の腫瘍切除標本では, 真菌は検出されず, 十分量の長期投与で抗真菌効果があったと思われた. 原因真菌は*Aspergillus*が疑われるが, 詳細は検討中である.

P2-139. 免疫学的健常者に発症した*Scedosporium apiospermum*による呼吸器感染症の1例

香川大学医学部内分泌・代謝・血液・免疫・呼吸器内科¹⁾, 同 感染症講座²⁾, 香川大学医学部附属

病院検査部³⁾

石井 知也¹⁾ 渡邊 直樹²⁾ 根ヶ山 清³⁾
横田 恭子²⁾ 坂東 修二¹⁾

【症例】64歳男性で、生来健康であった。2011年5月に血痰を認めたため近医耳鼻科を受診したが、咳嗽や食物による下咽頭粘膜損傷と判断され経過観察となった。しかし、2か月経過しても血痰が持続していたため胸部CTを撮影したところ、右上葉に長径2cmの境界明瞭な結節が認められた。腫瘍マーカーはすべて基準範囲内ではあったが、FDG-PETでも同部に集積を認め、診断のために気管支鏡検査を施行された。診断的治療のために手術を検討されたが再検された胸部CT検査ではわずかに陰影の縮小傾向が認められたため、経過観察することとなった。約1年後の胸部CTでも結節は残存していたため、右上葉切除術が施行された。その結果、手術検体の培養検査から *Scedosporium apiospermum* が検出された。術後2か月間VRCZ内服を行い、現在も再発はなく経過している。

【考察】*S. apiospermum* による感染は一般にシェードアレシエリア症と呼ばれ、主な感染部位は深部皮膚である。免疫抑制剤や抗癌剤などの使用による易感染患者においては、肺炎や角膜炎、髄膜炎、脳膿瘍、播種性全身感染症を起す例が報告されている。本症例は免疫学的健常者に発症した比較的稀な呼吸器感染症であり、他の肺真菌症と比較検討しながら考察する。

P2-141. L-AMBとカスポファンギンの併用療法と手術療法が奏功した接合菌感染症の1例

富山県立中央病院内科

彼谷 裕康

【はじめに】接合菌感染は血液疾患患者に合併するが、診断および治療に難渋することの多い疾患である。今回、我々はL-AMBにカスポファンギンを併用し、さらに切除を行った後は、無再発で維持している急性骨髄性白血病の症例を経験したので報告する。

【症例】患者は64歳女性で、白血病疑いで当科紹介となった。精査したところAML-M1と診断され、化学療法を行った。Day15でFN発症し、感染源の精査目的で、胸部レントゲンおよびCTをとったところ左肺に腫瘤が認められた。身体所見上、肺野にラ音なく、SpO₂は97%であった。血液検査所見ではB-Dグルカンは陰性で、アスペルギルス抗原も陰性であった。白血病も寛解状態となったため、気管支鏡を行ったところ、接合菌が疑われた。今後の化学療法継続のため、投与していたL-AMBにカスポファンギンを併用し、さらに左下葉切除術を行った。その後、化学療法を繰り返し、白血病も接合菌感染も寛解状態のまま現在も維持している。

【考察】接合菌感染に対しては、これまでポリエニ系薬剤とカスポファンギンの併用で効果があった例やさらに手術を併用することで予後が改善したという報告が見られ、本症例も同様の方針で行ったことで、接合菌感染もコントロールでき、白血病も完全寛解を維持できたと考えられる。

疑わしい場合は積極的に生検を行い、治療方針を立てていくことも重要と考えられる。

P2-142. 片側性、広範囲に脳神経麻痺を呈した鼻脳ムコール症の1例

がん・感染症セ都立駒込病院血液内科¹⁾、武蔵野赤十字病院感染症科²⁾、東京医科大学病院臨床検査医学科³⁾、千葉大学真菌医学研究センター⁴⁾

原田 介斗¹⁾ 本郷 偉元²⁾ 有馬 丈洋²⁾
丹羽 一貴³⁾ 渡邊 哲⁴⁾ 亀井 克彦⁴⁾

本態性血小板血症、2型糖尿病、胃癌術後、鉄剤内服歴のある73歳男性。来院4日前から発熱、頭痛が出現し、来院前日から右頬部痛も出現したため当院受診。副鼻腔炎の診断であったが全身倦怠感が強く、末梢白血球数が30,000/ μ L、血糖値478mg/dLであり入院、ABPCにて治療を開始した。翌日に見当識障害および右の第III、IV、V、VI、VII脳神経麻痺が出現。頭部MRIにて有意所見なく、髄液細胞数の増加がありムコール性、細菌性の中枢神経感染症のカバーが必要と考えABPCを増量し、CTR、VCM、L-AMBを追加した。その後右の第II脳神経麻痺も出現し、意識障害も進行した。鼻腔培養より *Rhizopus oryzae* が検出され、鼻脳ムコール症およびそれにより片側性広範囲に脳神経が障害されたGarcin症候群様の症状を呈したと考えた。L-AMBを増量し継続したが、その後右中大脳動脈領域の多発脳梗塞、多臓器不全をきたし、死亡した。

鼻脳ムコール症による脳神経麻痺は副鼻腔から周囲へのムコールの浸潤が原因とされる。しかし本症例のように片側性広範囲の脳神経麻痺を呈することは非常に稀であり、本邦でも報告は数えるほどしかない。本症例は救命し得なかったが、稀な症例を経験したため、文献的考察と合わせて報告する。

(非学会員共同研究者：上田 研、清水孝一、長田 薫、遠藤太嘉志、瀧 和博)

P2-143. 遺伝子解析により起炎菌を同定し得た脳膿瘍の1例

信州大学医学部附属病院臨床検査部¹⁾、同 感染制御室²⁾

松本 剛¹⁾²⁾ 金井信一郎¹⁾²⁾ 春日恵理子¹⁾²⁾
松本 竹久¹⁾ 本田 孝行¹⁾²⁾

【症例】70歳、男性。

【主訴】頭痛、全身倦怠感。

【既往】慢性副鼻腔炎(30歳代と60歳代に手術)、糖尿病、非定型抗酸菌症。

【現病歴】2013年夏から頭痛を自覚していた。10月4日に全身倦怠感のため、近医内科を受診したが症状は改善しなかった。10月11日に近医脳神経外科を受診し、頭部MRI検査で頭蓋底骨融解を伴い副鼻腔から連続する頭蓋内腫瘤を認めた。脳膿瘍の診断で、CPZ/SBTによる入院加療が開始された。入院時の鼻腔内容の病理検査で真菌塊が確認されたため、10月25日からAMPH-Bが追加された。鼻腔内容の培養検査で *Enterobacter aerogenes* と *Entero-*

coccus faecalis が同定された。外科的処置が必要と考えられ10月30日に当院脳神経外科に転院した。

【入院後経過】転院時に神経学的に無症状であったため手術適応はないと判断した。検出された細菌に対してCZOPとABPCを併用した。抗真菌薬を転院後からVRCZに、11月7日からITCZに変更した。真菌についてrRNA遺伝子のITS1、2領域の塩基配列の解析により*Cladosporium*属と同定し、11月14日から抗真菌薬をL-AMBとVRCZの併用に変更した。心不全や肺炎の合併があったものの、膿瘍は改善傾向を認めた。

【結語】黒色真菌による脳膿瘍の1例を経験した。遺伝子解析は起炎菌の同定に有用であったと考えられる。

P2-145. 繰り返すニューモシスチス肺炎により診断に至った特発性CD4リンパ球減少症の1例

JA 愛知厚生連海南病院呼吸器内科

曾根 一輝, 村松 秀樹

症例は67歳男性。既往歴なし。X年11月26日1月以上続く乾性咳嗽を主訴に近医受診。胸部単純X線にてびまん性スリガラス状陰影を指摘され、抗生剤内服治療開始となるも改善なく、当院紹介となった。胸部CT上びまん性にスリガラス状陰影、浸潤影を認め、同年12月4日経気管支肺生検施行。肺胞腔内に酵母様真菌が充満しており、ニューモシスチス肺炎(PCP)と診断した。基礎疾患、免疫不全につき精査を行った結果、IgA型単クローン性ガンマグロブリン血症(MGUS)を認めたが、その他の血液疾患、膠原病、HIV感染などは認めなかった。ST合剤内服にて軽快し、経過観察となった。

X+1年7月4日同様の症状にて受診。胸部CT上では再度びまん性にスリガラス状陰影を呈していたため、気管支鏡を施行。気管支肺胞洗浄液(BALF)にて*Pneumocystis jirovecii* DNA-PCR陽性であり、PCP再燃と診断した。またBALF中CD4/CD8比0.04と低値であり、全血においても全リンパ球中CD4が14.6%、CD4/CD8 0.34とCD4リンパ球の減少を認めた。二次性リンパ球減少となる原因は認めず、特発性CD4リンパ球減少症(ICL)と診断した。

今回我々は繰り返すニューモシスチス肺炎より診断に至ったICLの症例を経験した。ICLは報告数も少なく、貴重な症例であると考え文献の考察を交えて報告する。

P2-146. ニューモシスチス肺炎と診断された固形腫瘍患者の発症危険因子の検討

公益財団法人がん研究会有明病院感染症科

原田 壮平

【背景】固形腫瘍患者はプレドニゾロン換算で20mg/日以上ステロイド投与を4週間以上受けている場合などにニューモシスチス肺炎発症のリスクがあると考えられている。

【方法】当院で2006年1月から2013年12月に、呼吸器検体の*Pneumocystis jirovecii* DNA PCR陽性を契機にニューモシスチス肺炎と診断された症例を抽出し、その発

症危険因子を検討した。

【結果】該当した11例のうち、固形腫瘍治療に治験薬を使用していた2例と無治療で軽快した1例を除外した8例を検討対象とした。基礎疾患は乳癌が3例、食道癌・直腸癌・肺癌・卵巣癌・膵悪性神経内分泌腫瘍が各1例であった。HIV感染症合併例はなかった。8例のうち3例は発症リスクとなる量・期間のステロイド投与を受けており、別の1例はACTH産生腫瘍による内因性ステロイド過剰状態であった。これらを除いた4例はいずれも抗腫瘍薬治療中の発症であった。乳癌の2例は術前化学療法25週目および術後化学療法18週目、卵巣癌の1例は再発に対する2次化学療法19週目、食道癌の1例は非切除例に対する初回化学療法9週目の発症であり、それぞれ化学療法レジメンに付随した間欠的デキサメサゾン投与を受けていた。食道癌の1例は放射線療法併用中であった。

【結論】近年の固形腫瘍薬物療法の強度の高まりと関連して、古典的なリスクを有さない患者がニューモシスチス肺炎を発症しうる。

P2-147. 当院における血漿中(1→3)-β-D-グルカン測定の現状と陽性例の検討

独立行政法人国立病院機構相模原病院リウマチ科

橋本 篤, 松井 利浩

【目的】真菌症およびニューモシスチス肺炎(PCP)のマーカー血中(1→3)-β-D-グルカン(BDG)測定状況と陽性例の特徴を検討する。

【方法】当院で2005年から2011年までの7年間にBDGを測定した症例のBDG値と陽性例の原因、基礎疾患、予後等を解析した。BDG測定にはβ-グルカンテストワコー(基準値11pg/mL以下)を用いた。複数回測定例は初回陽性時を検討対象とした。

【結果】全3,960検体中、陽性検体数は441(同一症例複数回測定含む)、陽性率は4.7%(185例、外来1:入院3.5)で主な提出科はリウマチ科とアレルギー科。原疾患は関節リウマチ及び膠原病が最多で悪性疾患が続く。64%は免疫抑制治療中、50%は測定日に発熱なし、40%は白血球数が基準値内。年齢の中央値は72歳、BDGの中央値は24.3pg/mL(6例は600以上)。BDG上昇原因は26%が真菌症(疑い含む)、21%がPCP(同、4例はHIV陽性)、54%は原因不明(うち2/3は自然軽快)。57例(34%)が経過中に死亡、死亡率はPCP25%、真菌症38%、消化器入院例50%。死亡例は生存例に比べ有意にBDGが高値。感染症マーカー好中球表面CD64分子数はBDG陽性例の78%で高値、特にPCP例はその他より有意に高値。

【結語】BDG陽性例は各科に存在し特に免疫抑制例や悪性疾患に多い。死亡率も高いが、原因不明で自然軽快例も多い。PCPの迅速な診断のためには院内測定による同日中の結果報告が望まれる。

P2-149. マクロライド耐性A群溶血性連鎖球菌における誘導型テリスロマイシン耐性検出の検討

北里大学生命科学研究科感染症学¹⁾, 同 感染制

御科学府感染学²⁾, 独協医科大学病院感染管理課³⁾
 新井 和明¹⁾ 吉田 春乃²⁾ 奥住 捷子³⁾
 松井 英則²⁾ 高橋 孝²⁾

【目的】第59回本学会総会で Macrolide 耐性 *Streptococcus pyogenes* (A 群溶連菌) の中に erythromycin により telithromycin の耐性が誘導されることを報告した。そこで誘導型 telithromycin 耐性の検出方法、評価基準を明かにするため検討を行ったので報告する。

【材料・方法】収集した erythromycin の MIC 値 \geq 1 μ g/mL, telithromycin の MIC 値 \leq 1 μ g/mL の A 群溶連菌 52 株を対象にした。それらを PCR 法により *erm* (A), *erm* (B), *mef* (A) 遺伝子を検出した。CLSI の D-test 法に従い 15 μ g erythromycin ディスクと 15 μ g telithromycin ディスクを 6, 12, 18mm の間隔で配置し培養した。またチェッカーボード法に従い erythromycin は 0, 0.06 から 4 μ g/mL まで 8 段階, telithromycin は同様に 8 段階調製した。そして CLSI の微量液体希釈法に従い実施した。

【結果】D-test は *erm* (A) 遺伝子保有株は間隔 18mm, *erm* (B) 遺伝子保有株は 6, 12, 18mm, *mef* (A) 遺伝子保有株は 6, 12mm で D-zone が見られた。チェッカーボード法では *erm* (A), *erm* (B) 遺伝子保有株において erythromycin の濃度が 1, 2, 4 μ g/mL のウエルで生育した。また *mef* (A) 遺伝子保有株は erythromycin 1, 2, 4 μ g/mL と 2, 4 μ g/mL で生育した。誘導型 telithromycin 耐性は 52 株中 50 株 (96.2%) であった。

【考察および結論】erythromycin による telithromycin の耐性誘導は濃度に依存している。チェッカーボード法による方は判定しやすく、今後 ketolide 系薬について注意する必要がある。

P2-150. *Photobacterium damsela* subsp. *damsela* が保有する多剤耐性プラスミド由来、新規マクロライド耐性遺伝子 *mef* (C), *mph* (G)

獨協医科大学医学部微生物学講座¹⁾, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科細菌感染学講座²⁾, 愛媛大学沿岸環境科学研究センター³⁾

野中 里佐¹⁾ 丸山 史人²⁾
 鈴木 聡³⁾ 増田 道明¹⁾

【目的】海水や海産魚を主な感染源とする *Photobacterium damsela* subsp. *damsela* は A 群溶血性連鎖球菌や *Vibrio vulnificus* と同様、壊死性筋膜炎の起因菌であり、致死的な劇症型感染例も報告されている。本研究では、養殖海水から分離した *P. damsela* subsp. *damsela* 04Ya 311 株の多剤耐性プラスミド pAQU1 にコードされていた *mef* (C) および *mph* (G) が新規マクロライド耐性遺伝子であることを明らかにすることを目的とした。

【方法】04Ya 311 株の全 DNA を鋳型として *mef* (C), *mph* (G) および *mef* (C)-*mph* (G) をそれぞれ PCR で増幅し、プラスミド pQE70 にクローニング後、大腸菌 JM109 へ導入し、微量液体希釈法により感受性試験を行った。また、養殖海域由来の EM 耐性菌 23 株を対象に、PCR、パ

ルスフィールドゲル電気泳動およびサザンハイブリダイゼーションを用いて *mef* (C)-*mph* (G) の保有状況を解析した。

【結果と考察】*mph* (G) を導入した大腸菌は、EM, CAM, AZM に対する MIC 値が上昇し、*mef* (C)-*mph* (G) を導入するとさらに上昇した。一方、*mef* (C) 単独ではいずれの抗菌薬に対しても MIC 値の上昇はみられなかった。また、*mef* (C)-*mph* (G) は養殖海域由来 EM 耐性 *Vibrio* および *Photobacterium* の 22 株で 250~400kb のプラスミド上にコードされていた。既知遺伝子との相同性から、*mef* (C) と *mph* (G) はそれぞれマクロライド排出ポンプ、マクロライドリン酸化酵素をコードし、これらが共役して耐性を賦与している可能性が示唆された。

P2-156. 当院で分離された ESBLs 産生 *Escherichia coli* の遺伝子解析

神戸大学大学院保健学研究科¹⁾, 神戸大学医学部附属病院感染制御部²⁾, 神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学³⁾, 神戸大学医学部附属病院検査部⁴⁾, 神戸大学大学院医学研究科感染症センター⁵⁾

大澤 佳代¹⁾²⁾ 吉田 弘之²⁾ 重村 克巳²⁾³⁾
 楠木 まり⁴⁾ 直本 拓己²⁾⁴⁾ 中村 竜也⁴⁾
 荒川 創一²⁾³⁾ 藤澤 正人³⁾ 白川 利朗¹⁾³⁾⁵⁾

【目的】基質特異性拡張型 β ラクターマーゼ (Extended-Spectrum β -Lactamases: 以下 ESBLs) 産生菌は、臨床現場で蔓延している。ESBLs のうち、CTX-M-15 型 *Escherichia coli* O25:H4 Sequence Type 131 株が世界各地で分離され注目されている。そこで当院で臨床分離された ESBLs 産生 *E. coli* の抗菌薬への耐性状況や遺伝子型、病原因子や腸管への付着関連因子の遺伝子解析を目的とした。

【方法】2010 年 3 月から 2011 年 7 月に神戸大学医学部附属病院で臨床分離された *E. coli* のうち、ESBLs 産生が確認された 72 株 (うち 34 株が血清型 O25) を用いて、22 種類の抗菌薬について薬剤感受性試験を行った。また、これらの菌株の β ラクターマーゼ産生遺伝子 (CTX-M 型等) と病原因子や付着関連因子の遺伝子検出を行い、薬剤耐性とこれらの遺伝子の相関を調べた。

【結果】薬剤感受性試験の結果、セフェム系、ペニシリン系薬剤及びニューキノロン系薬剤に耐性を示したのは 49 株 (68.1%) であった。CTX-M 型のタイピングでは CTX-M-9 group が最も多く検出され、現在日本で流行している遺伝子型と一致した。病原因子や腸管への付着関連因子は全ての株で認められ、CTX-M-15 型 *E. coli* O25:H4 Sequence Type 131 は 6 株認められた。

【結論】ESBLs 産生 *E. coli* 株のニューキノロン系薬剤への高い耐性が認められ、病原因子や腸管内への付着に関与する遺伝子を保持する株も検出されたことから、菌株・菌種を超えて伝播しうる可能性が示唆された。

P2-158. 市中病院における薬剤耐性大腸菌感染症の検討

関越病院内科¹⁾, 同 感染管理室²⁾, 埼玉医科大学
感染症科・感染制御科³⁾

樽本 憲人¹⁾³⁾野部 雅子²⁾ 筋野 恵介³⁾
山口 敏行³⁾ 田中 政彦¹⁾ 前崎 繁文³⁾

【背景】大腸菌は、尿路感染症や敗血症などの主要な病原菌である。このため、薬剤耐性を獲得した大腸菌の検出は、実地臨床で重要な問題となる。特に Extended-spectrum β -lactamase (ESBL) 産生菌やフルオロキノロン (FQ) 耐性菌の増加について多数の報告がある。そこで、当院における cefotaxime (CTX) 耐性大腸菌、ESBL 産生大腸菌や FQ 耐性大腸菌の検出状況および臨床背景について検討した。

【対象と方法】当院は病床数 229 床を有し、細菌検査は全て外部に委託している。2009 年 1 月から 2013 年 11 月までに検出された大腸菌のうち、同一検体、同一患者を重複しないように菌株 987 株のデータを抽出した。非血液検体に対しては ESBL 確認試験が行われていなかったため、CTX 非感受性大腸菌について確認した。

【結果】大腸菌に占める CTX 耐性割合は、2009 年には 4.8% であったのが、2013 年には 20.9% と増加していた。材料別検討では、気管内採痰において CTX 耐性大腸菌が 40% を占めていた。入院患者において、アウトブレイクを疑わせるものはなかった。血液培養陽性例では、大腸菌 59 例中 8 例が ESBL 産生大腸菌であり、「男性」、「尿道カテーテルの使用」は ESBL 産生大腸菌血症と相関していた。当日は、ESBL 産生大腸菌血症症例の臨床背景などをさらに調査し、報告する予定である。

P2-160. 当院での ESBL 産生菌の分離状況と臨床像についての検討

長岡赤十字病院感染症科

西堀 武明

【方法】2007 年から 2013 年までの 7 年間に当院で分離された ESBL 産生菌の検出数を検討した。また、2012 年と 2013 年の検出菌については、どのような抗菌薬での治療が行われているかについて検討した。

【結果】ESBL 産生菌は年次ごとに増加しており、2012 年では全分離数の 5% を占めていた。外来での検出も多くなっていた。治療に関しては血液培養で分離された 8 例では最初からカルバペネム系での治療が行われていた。喀痰から分離された 14 例では、セフェム系が 4 例、ペニシリン系が 4 例使用されており治療不要の例も 3 例含まれていた。カルバペネム系は最初から 2 例で使用されており、セフェム系で効果不十分でカルバペネム系に変更されている症例は 1 例であった。尿から分離された 46 例では、セフェム系が 7 例、ペニシリン系が 2 例使用されており治療不要の例も 19 例含まれていた。キノロン系は 11 例で使用されており、その中の 7 例はキノロン耐性株が検出されていた。カルバペネム系は最初から 5 例で使用されており、セフェ

ム系で効果不十分でカルバペネム系に変更されている症例は 2 例であった。

【まとめ】ESBL 産生菌は増加傾向にあるが、喀痰や尿から検出された場合は起病菌となっていない場合もある。血液から分離される例も増加しており、注意が必要である。

P2-162. 三次医療がんセンターにおける ESBL 産生菌の有病率と発生率、2009～2013 年

静岡がんセンター感染症内科

河村 一郎, 塚原 美香, 堤 直之
山内 悠子, 森岡慎一郎, 倉井 華子

【背景】静岡がんセンターでは ESBL 産生菌の検出患者は保菌・感染に関わらず、接触予防策の対象としている。しかし、有病率や発生率を算出していなかった。この研究の目的は、当院の病院全体における ESBL 産生菌の有病率や発生率を米国における耐性菌サーベイランス定義に基づいて後向きに評価することにある。

【方法】2009 年 1 月から 2013 年 12 月まで 5 年間、静岡がんセンターにて ESBL 産生菌を検出した患者を細菌データベースより抽出した。国内では耐性菌サーベイランス方法が統一されていないため、2008 年に公表された HICPAC/SHEA Position Paper によって推奨された耐性菌サーベイランス方法を使用した。対象とする ESBL 産生菌は CLSI による判定基準の存在する *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* の 4 菌種とした。評価する項目は、病院全体における admission prevalence rate, overall patient prevalence rate, overall infection/colonization incidence rate, overall bloodstream infection incidence rate とした。

【結果】2013 年 12 月分の細菌データや入院患者数の抽出後に解析予定である。

【考察】国内の三次医療がんセンターにおいて ESBL 産生菌の有病率と発生率を HICPAC/SHEA Position Paper に基づいて報告した最初のレポートとなる。

謝辞：ESBL 産生菌の接触予防策を含め院内感染対策について深く関わって頂いている工藤友子師長に感謝いたします。

P2-163. 非プラスミド型 AmpC β -lactamase 産生菌の第 3, 4 世代セファロsporin 系抗菌薬の耐性化に関して

日本医科大学付属病院感染制御部¹⁾, 日本医科大学
付属武蔵小杉病院感染制御部²⁾

根井 貴仁¹⁾ 園部 一成¹⁾ 望月 徹²⁾

【背景】非プラスミド型 AmpC β -lactamase は陰性桿菌の染色体に広く認められるが、プロモーター領域遺伝子の欠失などにより抗菌薬暴露の影響で高産生性になる状況は限られている。また高産生性化と第 3, 4 世代セファロsporin 系抗菌薬 (3GC, 4GC) の投与量を含む使用の背景に関しては過去の文献で一致した見解はない。

【方法】当院における非プラスミド型 AmpC 産生菌のうち、2001 年から 2013 年までに血液培養から検出された *Enterobacter cloacae* (232 株), *Serratia marcescens* (129

株), *Enterobacter aerogenes* (45株), *Citrobacter freundii* (32株), *Morganella morganii* (15株), *Aeromonas hydrophila* (13株) に関して cefotaxime (CTX), ceftazidime (CAZ), cefpirome (CPR) の感受性の分布の調査をした。

【結果】 *E. cloacae* と *C. freundii* に関しては有意に CTX と CAZ の耐性化が進行しており, 特に前者については CPR の耐性化も他菌種と比べると有意に進行していた。なお個々の症例で対象菌種が検出される以前の抗菌薬の使用状況と, 検出菌の 3GC, 4GC の耐性化に相関はなかった。

【考察】 当院は 3GC の抗菌薬使用量は幾つかの全国平均データと比較すると 2 倍以上と大量に使用されている施設である。これらの菌種の 3GC の耐性化はこのような背景が大きく関与していることは十分に考えられるが, その中で *E. cloacae* と *C. freundii* の耐性化進行には抗菌薬の使用以外の因子の介在も疑われた。更に過去の文献と同様に個々の 3GC, 4GC の使用と耐性化に強い相関は認めなかった。

P2-164. 兵庫県下で分離されたメタロ-β-ラクタマーゼ産生腸内細菌の解析

神戸大学大学院保健学研究科¹⁾, 同 医学研究科腎泌尿器科学分野²⁾, 神戸大学医学部附属病院感染制御部³⁾, (株)兵庫県臨床検査研究所⁴⁾, 神戸大学大学院医学研究科感染症センター⁵⁾

大澤 佳代¹⁾²⁾ 重村 克巳²⁾³⁾ 吉田 弘之²⁾
藤原 美樹⁴⁾ 荒川 創一²⁾³⁾ 藤澤 正人³⁾
白川 利朗¹⁾³⁾⁵⁾

【目的】 メタロ-β ラクタマーゼ (以下 MBL) はペニシリンからカルバペネム系薬剤を含む幅広い範囲の β-ラクタム系薬を分解する酵素である。近年, 日本において MBL 産生菌の報告が増えており, それによる医療関連感染症の増加が懸念されている。そこで兵庫県下における MBL 産生が疑われる腸内細菌科の細菌の実態を調査し, 遺伝子解析を行った。

【方法】 薬剤感受性試験結果より MBL 産生が疑われる臨床分離された腸内細菌科の 20 株について, MBL 関連遺伝子 *bla_{IMP-1}*, *IMP-2*, 及び *bla_{CTX}* の他, *bla_{IMP}* の近傍のアミノ配糖体耐性遺伝子 *aac* (6')-*Ib-cr* の検出を行った。

【結果】 20 株の内訳は *Klebsiella pneumoniae* 13 株 (65%), *Escherichia coli* 7 株 (35%) であった。IMP 感性, MEPM 耐性の株は 11 株 (55%), IPM 耐性, MEPM 感性の株は 2 株 (10%), 2 剤とも耐性の株は 7 株 (35%) であった。遺伝子の解析結果は 20 株中 *bla_{IMP-1}* 遺伝子を保有する株は 16 株 (80%), *aac* (6')-*Ib-cr* 遺伝子を保有する株 17 株 (85%), *bla_{CTX}* 遺伝子を保有する株は 16 株 (80%), その内訳は CTX-M-2 型 13 株, CTX-M-3 型 1 株, CTX-M-15 型 2 株であり, すべて *bla_{IMP-1}* 遺伝子を持っていた。

【結論】 本調査にて分離された株のうち, IMP 感性, MEPM 耐性と判定された株が 55% であり, IPM に対して明確な

耐性を示さない株が増加してきている。MBL 産生を支配する耐性遺伝子は菌株・菌種を超えて伝播しうるため, 引き続き動向を注視する必要がある。

P2-166. 北海道で分離された大腸菌におけるキノロン, アミノグリコシド, セフェム交叉耐性株に関する検討

札幌医科大学医学部微生物学¹⁾, 酪農学園大学獣医学部食品衛生学²⁾, エスアールエル北海道ラボラトリー³⁾

横田 伸一¹⁾ 大越 康雄¹⁾³⁾ 大久保寅彦²⁾
佐藤 豊孝²⁾ 田村 豊²⁾

【目的】 大腸菌をはじめとする腸内細菌科細菌においても多剤耐性化が問題となっている。本研究ではキノロン耐性大腸菌におけるアミノグリコシドおよびセフェムに対する交叉耐性を検討した。

【方法】 北海道の民間臨床検査センターで分離された大腸菌 478 株のうち, レボフロキサシン耐性株 112 株, 感受性株 100 株についてアミノグリコシド修飾酵素, 基質拡張型 β-ラクタマーゼ (ESBL) 遺伝子保有を PCR にて検討した。

【結果】 ゲンタミシン耐性および ESBL 遺伝子保有頻度は FQ 耐性 O25b : H4-ST131 ではそれぞれ 25.3% (22/87), 27.6% (24/87), それ以外の遺伝子型の FQ 耐性株では, 32.0% (8/25), 36.0% (9/25) であり, FQ 感受性株の 2.0% (2/100), 0% (0/100) に比較して有意に高かった。CTX-M 型 ESBL とゲンタミシン修飾酵素遺伝子両方を保有しているキノロン耐性株は 8 株で, O25b : H4-ST131 が 4 株 (4/87 ; 4.6%) O1-ST648 が 3 株 (3/5 ; 60.0%), ST167 が 1 株であった。キノロン耐性株で 5 株存在した O1-ST648 には, 両遺伝子を有する 3 株以外に今回 1 株のみ認められた *aac* (6')-*Ib-cr* 保有, アミカシン耐性株も含まれた。

【考察・結論】 アミノグリコシド耐性遺伝子および ESBL 遺伝子は有意にキノロン耐性株で頻度高く認められた。両方向同時に有する菌株の頻度は低いことから, 両遺伝子の獲得は独立に起きていることが示唆された。

(非学会員共同研究者: 塚本尚行; エスアールエル北海道ラボ, 桑原 理; 札幌臨床検査センター)

P2-169. 当院で検出された嫌気性菌のメトロニダゾールほか各種抗菌薬に対する感受性の検討

京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学¹⁾, 同医学研究科呼吸器内科学²⁾

柚木 知之¹⁾ 松村 康史¹⁾ 中野 哲志¹⁾
加藤 果林¹⁾ 堀田 剛¹⁾ 野口 太郎¹⁾
山本 正樹¹⁾ 長尾 美紀¹⁾ 伊藤 穰²⁾
高倉 俊二¹⁾ 一山 智¹⁾

【背景】 臨床分離された偏性嫌気性菌の抗菌薬感受性に関するデータは限られている。特にメトロニダゾール (MNZ) は海外では静注薬が使用可能であり, 嫌気性菌感染症に対して頻用されるが, 本邦でのデータは少ない。

【対象・方法】 2013 年 6 月から 12 月に京大病院で検出された嫌気性菌臨床分離株 98 株のうち, 感受性試験が可能

であった77株を対象とした。感受性試験は、Eテスト(MNZ)および微量液体希釈法(他薬剤)で行い、CLSI M100-S22に従い解釈した。

【結果】対象株は、グラム陽性菌が13菌種33株、グラム陰性菌が17菌種44株であった。MNZ感受性株は69株(89.6%)で、うち *Prevotella* 属20株、*Bacteroides* 属14株、*Clostridium* 属11株であった。耐性株は、*Propionibacterium acnes* 6株、*Peptostreptococcus* 属1株、*Prevotella* 属1株であった。対象株の他抗菌薬の感受性率は、ABPC 53.2%、PIPC 88.3%、ABPC/SBT 96.1%、PIPC/TAZ 98.7%、CMZ 87.0%、MEPM 100%、MFLX 70.1%、CLDM 81.8%であった。

【考察】検出された偏性嫌気性菌のMNZに対する感受性率は、特に腸管由来の菌種に対して良好であった。本邦においても、MNZは腹腔内の嫌気性菌感染症に対する有用性が期待できる。

P2-170. 北陸地区における嫌気性グラム陰性桿菌の感受性サーベイランス

金沢医科大学臨床感染症学¹⁾、公立松任中央病院医療技術部検査室²⁾、金沢大学附属病院検査部³⁾、富山化学工業⁴⁾、北陸耐性菌サーベイランス研究会⁵⁾

飯沼 由嗣¹⁾⁵⁾ 馬場 尚志¹⁾⁵⁾ 坂上有貴子²⁾⁵⁾
千田 靖子³⁾⁵⁾ 野村 伸彦⁴⁾⁵⁾ 満山 順一⁴⁾⁵⁾

【目的】北陸地区における嫌気性グラム陰性桿菌の薬剤感受性に関する多施設共同研究。

【方法】施設の同意を得られた北陸地区の14施設において、臨床検体から検出された嫌気性グラム陰性桿菌を保存し、収集された菌株の同定感受性検査を行った。収集期間は2012年6月～12月。同定検査はRapID ANA II (AMCO) またはVITEK2 (SYSMEX bioMerieux) を用い、感受性検査は以下の8薬剤についてMIC測定を行った(測定レンジ: 0.001～128μg/mL); ABPC/SBT, PIPC/TAZ, CMZ, CTRX, IPM/CS, MEPM, CLDM, MTZ。感受性の判定は、CLSI M10-S21に従って行った。

【結果】同定不能株を除き、合計147株の解析を行った。*Bacteroides* グループが93株(63.2%)、*Prevotella* グループが41株(27.9%)、*Fusobacterium* グループが11株(7.5%)、*Porphyomonas asaccharolytica* が2株(1.4%)となった。95%以上の感受性を示したのは、PIPC/TAZ, IPM/CS, MEPM, MTZであった。CLDMの感受性は61.9%と低下していた。non-fragilis *Bacteroides* グループにおいて特に感受性が低下傾向にあり、ABPC/SBT 68.8%、CMZ 28.1%、CLDM 34.4%の成績となった。カルバペネム耐性およびメトロニダゾール耐性は少数ながら検出された(それぞれ3株と2株)。

【考察および結論】PIPC/TAZ, IPM/CS, MEPM, MTZは嫌気性グラム陰性桿菌に対して総じて感受性は良好であったが、耐性菌の増加に注意が必要である。

P2-171. MRSAと緑膿菌が同時期に分離された患者における緑膿菌の薬剤耐性に関する検討

独立行政法人国立病院機構横浜医療センター呼吸器内科¹⁾、同呼吸器外科²⁾

黒田 浩行¹⁾ 後藤 秀人¹⁾ 須藤 成人¹⁾
山川 泰¹⁾ 坂本 和裕¹⁾²⁾ 椿原 基史¹⁾

【はじめに】MRSAと緑膿菌が同一患者から同時期に分離されることは、しばしば経験するが、この患者群における緑膿菌の薬剤耐性に関する報告は少ない。我々は、昨年MRSA感染症患者からMDRPの検出及び伝播を経験し、臨床上注目すべき点と考え、データベースを用いて後方的に調査した。

【方法】2012年4月～2013年3月までの1年間に当院でMRSAが分離された患者のうち、同時期(同時～2カ月以内)に緑膿菌を検出した症例を対象とした。対象をMRSA保菌群と感染症群に分け、3系統の抗緑膿菌薬(CPFX, IPM, AMK)に対する薬剤耐性について検討した。この期間のその他の患者から検出した緑膿菌の薬剤耐性についても調査し比較した。

【結果】MRSA保菌群155例のうち33例(21%)、MRSA感染症22例のうち11例(50%)、MRSA(-)群の205例に緑膿菌が検出された。このうちMRSA保菌群は、耐性緑膿菌が6例(内訳: 1剤耐性5例, 2剤耐性1例)、耐性菌率18%に対し、MRSA感染症群では、耐性緑膿菌が9例(内訳: 1剤耐性7例, 2剤耐性1例, MDRP1例)、耐性菌率82%と、有意にMRSA感染症群で耐性化の進行を認めた($p < 0.001$)。一方でMRSA(-)群では、耐性緑膿菌20例、耐性菌率9.8%であった。

【結語】MRSA感染症患者群は、半数に緑膿菌の合併を認め、その8割が耐性緑膿菌であり、MDRPの検出リスクの高い群と考えられるため、注意する必要がある。

P2-172. 血液内科病棟と病院全体との緑膿菌感受性の比較

福井大学医学部血液・腫瘍内科¹⁾、同感染症・膠原病内科²⁾、福井大学医学部附属病院感染制御部³⁾

高井美穂子¹⁾ 田居 克規²⁾ 池ヶ谷論史²⁾
岩崎 博道³⁾ 上田 孝典¹⁾

【背景】近年、抗菌療法におけるlocal factorの重要性が強調されている。細菌の感受性パターン(antibiogram)は施設毎に異なっており、自施設でのantibiogramを把握していないと適切な初期経験的治療ができないためである。当院では半年毎に主要菌種のantibiogramを更新している。

【目的】病院全体のantibiogramを、抗菌薬使用量の多い血液内科病棟で適用することに問題が無いか検討する。

【方法】2009年度から2013年度上半期まで、当院血液内科病棟における緑膿菌検出状況、感受性、さらに一部の抗菌薬については使用量を集計した。また、病院全体の同調査と比較検討した。同一時期の同一症例からの複数検体は

1 検体とみなした。

【結果】2剤耐性緑膿菌、および多剤耐性緑膿菌は認めなかったものの、感受性率ではCZOP, CAZ, CPZ/SB, AZT, CFPX, LVFX, MEPM, PIPC/TAZにおいて、血液内科病棟の方が低い傾向がみられた。さらに、CFPM, MEPM, PIPC/TAZにおいては、抗菌薬使用密度 (Antimicrobial use density) が血液内科病棟で高いことが判明した。

【考察】血液内科病棟では病院全体と比較して、緑膿菌の感受性が不良であった。経験的治療として広域抗菌薬を使用する機会の多い血液内科では、診療科独自の antibiogram を検討すべき可能性が考えられた。

P2-173. 血液培養陽性緑膿菌感染症における排出ポンプ機構発現量と重症度についての検証

横浜市立大学附属病院呼吸器内科¹⁾, 横浜市立大学大学院医学研究科病態免疫制御内科学²⁾

山本 昌樹¹⁾ 上田 敦久²⁾ 石井 宏志¹⁾
小林 信明¹⁾ 工藤 誠¹⁾ 石ヶ坪良明²⁾

【背景】緑膿菌の多剤耐性獲得には排出ポンプ機構発現増加が関与することは明らかとなっている。排出ポンプ機構の発現量は病原性にも関与する可能性が動物モデル用い報告されている。しかし実際の緑膿菌感染症における原因菌の排出機構発現量と重症度についての報告はない。血液培養陽性緑膿菌感染症において排出ポンプ機構の発現量と重症度の関連について検証した。

【方法】2010年4月より2012年3月に当院にて血液培養より分離された緑膿菌の排出機構の産生量として各々 *mexA*, *mexX* の発現量を quantitative RT-PCR で標準株 PAO1 と比較し測定した。緑膿菌感染症の重症度は診療録の情報より Maximum Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score を算出した。

【結果】緑膿菌感染症での死亡例での SOFA score は生存例に対して有意に高値であった。*mexA*, *mexX* の発現と疾患の重症後、死亡率については相関はみられなかった。感染部位別の検討では一部 *mexA* の発現量が重症度と関連する可能性のある部位がみられた。

【結語】血液培養陽性例のみを用いた検討という制約があるが、緑膿菌感染症において排出ポンプ機構の発現と重症度の関連は乏しいことが示唆された。

P2-175. 千葉県内における *Streptococcus pneumoniae* の薬剤感受性調査

千葉市立海浜病院臨床検査科¹⁾, 君津中央病院²⁾, 千葉大学医学部附属病院³⁾, 千葉県済生会習志野病院⁴⁾, 亀田総合病院⁵⁾, 成田赤十字病院⁶⁾, 千葉市立青葉病院⁷⁾, 千葉県救急医療センター⁸⁾, 鹿島病院⁹⁾

静野 健一¹⁾ 高橋 弘志²⁾ 村田 正太³⁾
丸山 英行⁴⁾ 大塚 喜人⁵⁾ 遠藤 康伸⁶⁾
秋葉 容子⁷⁾ 鈴木 幸子⁸⁾ 菅野 治重⁹⁾

【はじめに】*Streptococcus pneumoniae* は肺炎、中耳炎の起炎菌となり、時に化膿性髄膜炎や敗血症など重篤な侵襲

性感染症を引き起こす。本邦ではマクロライド薬への耐性化が顕著であるとともに、稀ではあるがフルオロキノロン薬耐性株の報告が挙げられている。今回、東関東耐性菌研究会 (会長: 菅野治重 (鹿島病院)) の千葉県内参加施設において2012年、2013年に分離された *S. pneumoniae* の薬剤感受性状況を調査したので報告する。また、侵襲性肺炎球菌症由来株に関しては血清型も判定したので併せて報告する。

【対象と方法】2012年6月から2013年12月の間に、本研究会参加の8施設より小児患者 (0~15歳) 由来137株、成人患者 (24~92歳) 由来119株の計256株を収集し、25薬剤について薬剤感受性試験を実施した。収集にあたっては自施設の基準に従って感染症の起炎菌と判断されたものを、重複症例を除いて収集した。血清型判定はスライド凝集法と莢膜膨化法により実施した。

【結果】256株中、フルオロキノロン耐性株を3株 (1.2%) 認めた。またそれらは全て成人患者由来株であった。血液、髄液から分離された株の血清型は15A型が最も多く、7価肺炎球菌ワクチン株の型は小児の症例では認めなかった。

【まとめ】千葉県内においてもフルオロキノロン薬耐性肺炎球菌は稀であると同時に、他の報告同様成人患者からの分離例であった。地域における薬剤感受性状況を把握することは重要なことと考えられる。

P2-176. 千葉県こども病院における2000年から2012年の小児由来肺炎球菌の薬剤感受性に関する検討

千葉県こども病院検査科¹⁾, 同 感染症科²⁾

澤田 恭子¹⁾ 佐藤 洋子¹⁾ 深沢 千絵²⁾
奥井秀由起²⁾ 星野 直²⁾

【はじめに】近年、結合型肺炎球菌ワクチン (PCV) の導入や、新規抗菌薬が小児適用を得るなど、小児肺炎球菌感染症の予防や治療に変化が見られる。そこで、2000年以降の肺炎球菌の薬剤感受性について検討を行った。

【対象と方法】2000~2013年に小児臨床検体由来肺炎球菌3,189株の薬剤感受性、分離背景について検討した。対象期間は、I期:2000~2004年、II期:2005~2009年、III期:2010~2013年に区分した。感受性は、日本化学療法学会標準法に準拠した微量液体希釈法でPCG, ABPC, CDTR, CTX, PAMP, VCM, TEIC, CLDM, EM, TFLXの10薬剤のMICを測定した。対象菌株はPCGのMIC ($\mu\text{g/mL}$) ≤ 0.06 を感受性 (PSSP), 0.12~1 を中等度耐性 (PISP), ≥ 2 を耐性 (PRSP) とした。

【結果】検体数はI期1,041株、II期1,142株、III期1,006株であり、由来検体はいずれも喀痰が最多であった。耐性度別分離頻度 (%) は、I期がPSSP 20.1, PISP 54.3, PRSP 25.6, II期が30.7, 48.9, 20.4, III期が32.3, 46.3, 21.4であった。MIC₉₀は、I期, II期, III期の順に、PCG2, 2, 2, ABPC4, 4, 4, CTX1, 1, 1, CDTR0.5, 0.5, 0.5, PAMP ≤ 0.06 , 0.13, 0.13, VCM ≤ 0.5 , ≤ 0.5 , ≤ 0.5 , TEIC ≤ 0.25 , ≤ 0.25 , ≤ 0.25 , CLDM ≥ 32 , ≥ 32 , ≥ 32 , EM ≥ 16 , ≥ 16 , \geq

16, TFLX0.5, 0.25, 0.25 であった。

【考察】2000年以降、PRSPの頻度に明らかな増減は認められなかった。また、PCVや新規抗菌薬の導入前後で感受性に変化はなかったが、今後の動向にも注目していきたい。

P2-177. *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilius* の抗菌感受性に関する検討

名古屋市立大学医学部細菌学¹⁾、椋山女学園大学看護学部²⁾

南 正明¹⁾ 太田美智男²⁾

【背景】*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilius* (SDSE) は2000年以降に感染症報告例が急増したが、医療施設における侵襲性疾患を含めた、SDSE臨床分離株全体の薬剤耐性動向の評価は明らかではない。今回本邦の2次救急医療施設におけるSDSE臨床分離株全体の薬剤耐性について検討を行った。

【方法】2009～13年に名古屋市内の2次救急医療施設で、臨床検体より分離されたSDSE132株を対象に、菌株の分離背景について検討した。またCLSIに基づき、PIPC、AMPC、CTM、FMOX、CTR、PAPM、MEPM、CAZ、AMK、ISP、MINO、CAM、CLDM、VCM、FOM、CPFXの薬剤感受性を測定して、耐性率を評価した。

【結果】SDSEの頻度は、年齢別では10歳以下(34.1%)、外来入院別では外来(70.5%)、診療科別では小児科(35.6%)、検体別では喀痰(28.0%)で高率であったが、有意な男女差は認めなかった。薬剤耐性率は、MINO(7.6%)、CAM(20.5%)、CLDM(18.9%)、CPFX(11.4%)であったが、ベータラクタム系の耐性は認めなかった。

【考察】臨床検体から分離されるSDSE株は、各項目別に特徴的な傾向を示しており、今後も継続したSDSE臨床分離株の検討の必要性が示唆された。

P3-001. 超高齢者の肺炎球菌性髄膜炎治療においてステロイド併用療法の難しさに関しての省察

独立行政法人国立病院機構東京医療センター

林 哲朗, 森 伸晃

【背景】肺炎球菌性髄膜炎による死亡率は20%と高く、そのリスクとして高齢であることが挙げられる。治療においては抗菌薬開始前の副腎皮質ステロイド導入の有用性が確立しているが、必ずしも初療時に起炎菌が確定できるとは限らず判断が難しい。

【症例1】高血圧の既往のあるADLの自立した80歳女性。発熱、意識障害を認め受診した。肺炎球菌性髄膜炎の診断にて抗菌薬治療を行い症状の改善に至った。髄液からはペニシリン感受性肺炎球菌(PSSP)が検出された。

【症例2】ペースメーカー挿入中、前立腺癌の既往のあるADL自立した100歳男性。頭痛、意識障害、痙攣を認め受診した。肺炎球菌性髄膜炎の診断にて抗菌薬治療を行い症状の改善に至った。髄液からはPSSPが検出された。

【考察】今回我々が経験した2症例は、80歳以上の超高齢者であることに加え、意識障害、痙攣発作(症例2)、随

液グルコース濃度の低下と蛋白濃度の著名な上昇を認め、予後不良因子を複数有していた。さらに、初期治療において副腎皮質ステロイドの併用は行われなかったが、2例とも受診後早期に抗菌薬治療が開始できたことが奏功し大きな後遺症を残す事なく治療に至った。

【結論】超高齢者の髄膜炎治療においても迅速な診断および適切な治療の早期導入が重要と考えられた。また、複数の基礎疾患をもつ超高齢者への副腎皮質ステロイド併用治療の適応については今後さらなる検討が必要である。

P3-002. 気腫性膀胱炎を合併した肺炎球菌性髄膜炎の1例

神戸市立医療センター中央市民病院総合診療科¹⁾、同 感染症科²⁾

水野 泰志¹⁾ 官澤 洋平¹⁾ 志水 隼人¹⁾

園 諭美¹⁾²⁾ 土井 朝子¹⁾²⁾ 西岡 弘晶¹⁾

【症例】77歳女性。

【主訴】意識障害。

【既往歴】6年前に胃癌にて胃全摘術(脾摘なし)。

【現病歴】入院前日までは症状なし。入院当日の朝より意識状態の悪化あり前医を受診。頭部CT・MRIでは異常を認めず、肝胆道系酵素の上昇あり胆管炎疑いにて当院へ搬送。救急外来にて意識障害、腹部膨満を認め、腹部造影CTを施行。肝・胆道系には異常を認めないものの、気腫性膀胱炎と両側水腎症を認め泌尿器科へ入院となった。

【経過】膀胱カテーテル挿入のうえ、MEPMで治療開始。翌日血液培養よりグラム陽性双球菌の検出あり当科転科。髄液穿刺を施行し細胞数増加、糖低下を認め細菌性髄膜炎と診断。抗生剤はVCM+CTRに変更。意識状態は徐々に改善を認め、神経学的後遺症を残さなかった。血液培養から肺炎球菌が同定され、CTR単剤に変更し抗生物質は計2週間投与を行った。尿培養からは大腸菌が検出された。入院10日目に尿道バルーンを抜去するも、尿閉は認めず自己排尿可能であった。CTR投与終了後にCEX投与を1週間継続し、気腫性膀胱炎の治療も終了した。

【考察】当院で経験された細菌性髄膜炎21例を検討したところ明確な尿閉、尿路感染症の合併があった症例は認めなかった。細菌性髄膜炎に尿閉、気腫性膀胱炎を合併することは文献的にも極めて稀であり報告する。

P3-003. V-Pシャント留置患者の結腸右半切除術施行後に発症した *Enterobacter cloacae* による逆行性髄膜炎、脳室炎の1例

都立墨東病院感染症科

太田 雅之, 小林謙一郎, 鷲野 巧弥

彦根 麻由, 阪本 直也, 岩淵千太郎

大西 健児

【症例】68歳女性。

【既往歴】10年前にくも膜下出血後の正常圧水頭症に対して、V-Pシャントが留置された。発症1カ月前に上行結腸癌に対して、結腸右半切除術が施行された。

【現病歴】入院当日の早朝に、突然の頭痛、悪寒、意識障

害が出現し、前医へ救急搬送された。項部硬直や軽度の意識障害より髄膜炎が疑われ、髄液検査を施行したところ、髄液の混濁と多核球優位の細胞数上昇、髄液糖低下を認め、細菌性髄膜炎の診断で同日当院へ転院となった。

【転院時所見】JCSII-10 BT38.2°C HR114/分、整 BP154/86mmHg、項部硬直あり、WBC 17,300/ μ L、血糖 207mg/dL、髄液細胞数 5,971/3 μ L（多核球 5,968/3 μ L、単核球 3/3 μ L）、髄液糖 17mg/dL。

【経過】入院後メロペネムとバンコマイシンによる抗菌薬治療を開始、入院翌日には意識清明となった。腰椎穿刺での髄液培養検査は陰性。V-P シャントバルブからの髄液培養検査で *Enterobacter cloacae* を検出し、起炎菌と判断した。感受性検査から抗菌薬をセフトリアキソンに変更し、加療を継続したが、入院 21 日目のシャントバルブからの髄液培養検査でも同一菌が検出され、抗菌薬をメロペネムに再度変更し、入院 25 日目に V-P シャントを抜去。シャント抜去後は経過良好で、入院 37 日目に自宅退院となった。

【結語】V-P シャント留置患者に対する消化管手術は逆行性髄膜炎、脳室炎のリスクと考えられた。抗菌薬投与だけでは根治は難しく、V-P シャントの抜去が必要であった。

P3-005. 大腸菌による細菌性髄膜炎の治療後に再発した新生児例

長野県立こども病院

古賀 政宏、張 慶哲
嶋田 和浩、笠井 正志

【緒言】大腸菌による細菌性髄膜炎は、推奨されている 3 週間の抗菌薬投与後に再発する症例も報告されている。今回我々は、大腸菌による細菌性髄膜炎に対して 4 週間の抗菌薬投与後、11 日目に再発した新生児例を経験したので報告する。

【症例】日齢 0 の男児。在胎週数 33 週 1 日、2,434g、自然経膈分娩で出生。生後、軽度努力呼吸と炎症反応上昇を認め、ampicilline と cefotaxime（以下 CTX）で治療開始した。日齢 1 の髄液検査では細胞数 2,133 個/ μ L（多核球 73%）、糖低下、蛋白上昇と血液培養で大腸菌が検出され、大腸菌による敗血症、細菌性髄膜炎の診断となった。日齢 2 に薬剤感受性をもとに CTX 単剤に変更して 4 週間投与した。日齢 19 の頭部 MRI では異常所見は認めなかった。日齢 40 に発熱、哺乳低下を認め、血液培養、髄液培養から、薬剤感受性が同様の大腸菌が検出され、細菌性髄膜炎の再発と診断した。再度 CTX で治療開始、日齢 47 に炎症反応は陰性化し、全身状態は安定している。日齢 50 の頭部造影 MRI では拡散強調画像で脳表にびまん性の拡散能低下を認めた。先天性皮膚洞等の形態的異常は認めない。

【結語】大腸菌による細菌性髄膜炎の抗菌薬投与期間は髄液糖の所見や MRI での拡散強調画像も参考に、慎重に検討する必要がある。

P3-008. ぶどう膜炎、皮疹を契機に診断された HIV 合併梅毒の 1 症例

自治医科大学附属病院感染症科

大西 翼、法月正太郎、笹原 鉄平
矢野 晴美、外島 正樹、森澤 雄司

43 歳男性、気管支喘息の既往あり。入院 5 カ月前、両眼視力低下を認め、近医眼科にてぶどう膜炎の診断で経口ステロイド開始。入院 2 カ月前、視力低下の進行および両手掌・足背の落屑性紅斑あり。入院 1 カ月前、当院紹介受診。当初、乾癬やベーチェット病が疑われたが、のちに MSM であることが判明し、梅毒 TP 抗体および HIV 抗体陽性につき当科入院。梅毒に関して、髄液細胞数 5/ μ L、髄液 RPR 7.0 倍、髄液 TP 抗体 1,168 倍より神経梅毒の合併と診断。PCG 2,400 万単位/日を 2 週間投与し、眼・皮膚症状は軽快した。HIV 感染症については、CD4 数 10/ μ L、HIV-RNA 量 6.8×10^4 copy/mL、HBV 重複感染例であり、入院中に FTC/TDF+DRV/RTV による抗 HIV 療法を開始した。ぶどう膜炎の病因は様々であり、特に本症例のように乾癬様皮疹を伴う場合、膠原病関連疾患のほか、梅毒や CMV、トキソプラズマ、結核などの感染症も鑑別に入れ、かつ HIV 合併も念頭に置いて精査することが重要である。

P3-009. 日本脳炎の 1 例

伊勢赤十字病院血液感染症内科

中西 信人、豊嶋 弘一
坂部 茂俊、辻 幸太

【症例】70 歳女性（日本脳炎ワクチン接種歴不明）。

【既往歴】うつ病、脳出血で軽度の手足麻痺あり。

【現病歴】2013 年 9 月某日から 37.5°C の発熱があった。第 5 病日に悪寒戦慄、全身倦怠感あり、嘔吐したため、当院救急外来を受診した。初診時、体温は 42.0°C、朦朧状態（JCS2、E4V4M6）、意思疎通困難な状態であった。項部硬直、全身の筋強剛もあった。髄膜炎、脳炎を疑われ入院となった。髄液検査で細胞数 392 個、N:L 65:35、糖 86 mg/dL、総蛋白 146mg/dL で、脳 MRI では T2/FLAIR にて大脳、脳幹、特に視床で高信号が認められた。また CK が 21,129IU/L まで上昇した。髄液、および脳 MRI 所見より PML や日本脳炎など特殊な脳炎が鑑別にあげられた。脳波は左右差のない 5~7Hz の θ 波が主体で発作性律動異常はなかった。保健所に依頼した検査で髄液日本脳炎ウイルス PCR 陽性、血清日本脳炎ウイルス IgM 抗体陽性が判明し、日本脳炎の診断となった。対症療法にて経過をみた。意識障害が遷延し、意思疎通ができない状態が続いた。入院 2 カ月目には、ほぼ植物状態となった。聴性脳幹反応検査で、脳幹機能は保たれていることが判明したが、脳波には改善がなく、重篤な脳機能障害を残した。経腸栄養が施され 3 カ月後に療養型病床に転院した。日本脳炎の致死率は約 25% であり、生存者でも患者の 50% は後遺症を残すといわれている。日本国内での発症は年間数例であり、稀少な 1 例を経験したので報告する。

P3-010. 当院に入院加療となった小児蜂窩織炎のまとめ

JA 神奈川県厚生連相模原協同病院小児科

大谷 清孝

【背景】蜂窩織炎は度々入院加療となる疾患である。成人において菌血症の合併は4%とされるが、小児での頻度は不明確である。

【目的・方法】2001年1月より2013年11月の期間において、当院に蜂窩織炎の診断で入院した小児45例を対象に菌血症の合併を含めた臨床的特徴を解明するために検討した。

【結果】部位別の内訳は眼窩が2例(4%)、眼窩周囲が4例(9%)、顔面が14例(31%)、体幹・四肢が25例(56%)であった。年齢(歳)の中央値(範囲)は4.2(0.1~15)で、男児は26例(59%)であった。頭部と体幹・四肢における部位別の比較検討において、臨床症状(37.5度以上の発熱や局所症状の有無等)や血液検査[白血球(μL)14,100(8,600~33,500) vs. 16,300(6,600~32,800), CRP(mg/dL)5.1(0.5~16.3) vs. 7.1(0.2~25.2)]に群間有意差を認めなかった。切開排膿を11例(24%)で施行し、膿汁からMSSAが7例、 α -streptococciが2例、CNSは2例検出された。血液培養を施行した23例のうち1例(4%、全症例では2%)でPSSPが検出された。この症例は眼窩蜂窩織炎に副鼻腔炎の合併を認め、また後鼻腔培養から同菌が検出され、副鼻腔炎に菌血症と本疾患を合併したと考えられた。画像検査を施行した症例は単純レントゲン13例、CT12例、MRI2例であった。対象のうち42例で抗菌薬を経静脈的投与し、全症例が後遺症なく経過した。

【結論】小児における菌血症の合併率は2~4%と得られたが、症例の蓄積やさらなる検討が必要であると考えられた。

P3-011. 壊死性筋膜炎早期診断にLRINECスコアは有用でない

亀田総合病院総合診療・感染症科¹⁾、同 臨床検査部²⁾

村中 清春¹⁾ 三好 和康¹⁾ 宇野 俊介¹⁾

鈴木 大介¹⁾ 三河 貴裕¹⁾ 上糞 義典¹⁾

馳 亮太¹⁾ 大塚 喜人²⁾ 細川 直登¹⁾

【背景】壊死性筋膜炎は予後の悪い感染症で、救命率向上のためには早期診断早期治療が重要である。Laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC)スコアは早期診断のために考案された疾患予測指標で、低リスク群(LRINECスコア6点未満)では壊死性筋膜炎の可能性が低く試験切開せず経過観察ができるとしている。現在、そのスコアの有用性は疑問視されている。

【方法】2002年4月から2013年10月までに、試験切開を行った症例のうち筋膜炎死および細胞浸潤を根拠に病理診断された症例の診療録を後方視的に調査した。患者背景や基礎疾患、筋膜切開時のLRINECスコアおよび1カ月後死亡を評価した。

【結果】29症例が病理で壊死性筋膜炎と診断された。年齢

中央値は64歳、市中感染が59%、医療関連感染21%、院内感染は21%だった。基礎疾患で最も多かったのは糖尿病で24%、肉眼的筋膜炎を認めデブリドマンを施行された症例が76%だった。全体の1カ月死亡率は31%だった。全症例のうち、LRINECスコア6点未満(低リスク群)は52%、6点以上(中一高リスク群)は48%だった。LRINECスコア0点の症例が14%あった。

【結論】病理で証明された壊死性筋膜炎患者の半数以上がLRINECスコア6点未満の低リスク群に該当していた。LRINECスコア0点の症例も存在し、早期診断に有用ではない可能性が示唆された。

P3-012. 四肢近位筋の疼痛を主訴に紹介されたG群β溶連菌による壊死性筋膜炎の1例

北摂総合病院総合内科

黄俊 貴文

74歳男性、入院4日前より四肢近位筋の疼痛を自覚し近医受診、NSAIDs投与で軽快しないため紹介受診。来院時、意識清明、血圧154/95、脈拍106/分、過換気状態、四肢冷感あり両側大腿優位にmottled skinを認めた。入院時採血でWBC4,200、Hb12.0、PLT3万、CRP21.8、GOT262、GPT47、LDH632、CPK6,140、Cr2.7、BUN46.3、動脈血液ガス分析では著明な代謝性Acidosis(pH:7.26、pCO₂:13.5、HCO₃:5.9、Anion Gap:30)を認めた。入院2時間後に電氣的除細動抵抗性の心室細動を繰り返し経皮的心肺補助装置装着、抗菌薬MEPM、CLDM投与を開始した。2時間の経過で血清K(3.9から6.6mEq/L)、CPK(6,140から21,300IU/L)の上昇があり組織崩壊の進行が疑われた。血液培養、右アキレス腱上の筋膜まで達する皮膚潰瘍(受傷詳細不明)よりG群β溶連菌を検出、入院3日目には右下肢に血疱出現した(G群β溶連菌を検出)。右下肢を主病変とするG群β溶連菌による壊死性筋膜炎と診断したが入院第4病日に永眠された。壊死性筋膜炎は外科的処置を含めた可及的対応が求められるが入院2時間の急激な病状の増悪で対応できなかった症例を経験したので報告する。

P3-013. VCMが原因と考えられる白血球と血小板の上昇を伴ったMRSA蜂窩織炎・菌血症の1例

昭和大学横浜市北部病院救急センター¹⁾、同 内科²⁾、同 消化器センター³⁾、同 臨床検査科⁴⁾、同 薬剤部⁵⁾

伊東 友弘¹⁾²⁾ 神尾 義人¹⁾ 宅間 章俊⁵⁾

三澤 将史³⁾ 木村 聡⁴⁾

VCMによる血球減少の副作用は、頻度は少ないものの認知されているが、血球増加の副作用は、ほとんど認知されていない。今回我々は、VCMの副作用と思われる血球増加を来した症例を経験したので報告する。症例は81歳の男性、既往に外傷性SAHあり。平成25年11月28日、高熱、脱力と嘔吐のため当院救急搬送。血液検査上、若干の炎症反応を認めたが、胸部腹部骨盤CTにて炎症のFocusはつきりせず、Focus不明の発熱との判断で同日入院とな

る。入院後、右外踝に蜂窩織炎を検出。CMZで治療を開始したが、炎症反応の改善乏しく、12月2日よりCMZを中止しIPM/CSを開始。一方、蜂窩織炎の部位より切開して得た膿を培養に提出したところMRSAと判明。また、血液培養にてMRSAを検出。共に抗菌剤の感受性が同じことから、右外踝のMRSA蜂窩織炎とこれに伴う菌血症と診断。12月3日感受性を確認後、IPM/CSを中止しVCMの投与を開始したところ、翌4日より突如、白血球と血小板が上昇、その後も増加傾向となったため、12月9日VCMを中止したところ、12月11日には白血球と血小板の低下が確認され、12月19日には正常化。感染の再燃も認められなかった。VCMによる白血球および血小板の増加は、市販後調査によれば1%程度と報告されている。比較的稀な副作用であるが、治療効果判定をする際に迷いが生じる可能性があるため、注意が必要と考えられた。

P3-015. 演題取り下げ

P3-016. 脊椎手術後感染における予防抗菌薬の評価—第1～2世代セフェム系抗菌薬の限界—

東邦大学整形外科

飯田 泰明

【はじめに】脊椎手術における予防的抗菌薬投与（AMP）として、当科では第1世代セフェム系（CEZ）2日間投与を行い、CEZ総量4～6gのプロトコルを用いている。今回われわれは脊椎手術後のSSI症例を後ろ向きに調査し、現行のAMPの問題点につき検討した。

【対象および方法】当科において脊椎手術を施行した1,137例を対象とした。男性638例、女性499例、平均年齢は61.3歳であった。SSI発生率、インストゥルメンテーションの有無による感染率、起炎菌の種類、SSI発生群（S群）と非発生群（N群）で年齢、性別、手術時間、出血量などにつき比較検討した。

【結果】SSIは2.46%（28例）であり、インストゥルメント併用による感染率が有意に高かった（ $p=0.003$ ）。起炎菌はCNSが16例と過半数を占め、MSSAはなかった。手術時間（ $p=0.0002$ ）、出血量（ $p=0.003$ ）はS群で有意に高かった。

【考察】本検討ではSSIの起炎菌としてCNSがSSIの57.1%、全体の1.41%を占め、いずれもCEZ耐性であった。また一般に多いとされるMSSAは認めなかった。これは現行のAMPがMSSAに対しては有効であるが、CNSに対して有効でないことを示唆した。脊椎手術においてインストゥルメンテーションの併用、長時間手術、出血量が多く予想される症例では、従来のAMPではSSI予防に限界があり、プロトコルの再考が必要であると考えられた。

（非学会員共同研究者：和田明人、横山雄一郎、長谷川敬二、福武勝典、高松 諒、中村一将、土谷一晃、高橋寛）

P3-019. 化学療法に伴う小児の重度好中球減少に対する抗菌薬の pre-emptive treatment に関する検討

長野県立こども病院総合小児科¹⁾、同 小児集中

治療科²⁾

嶋田 和浩¹⁾ 笠井 正志²⁾ 張 慶哲¹⁾

【目的】好中球減少症では好中球数（ANC）が $100/\text{mm}^3$ 未満の症例ではほぼ100%で発熱し、うち10～20%に菌血症が見られる。当院では2013年4月から化学療法に伴う重度好中球減少（ $\text{ANC}<500/\text{mm}^3$ ）に対する piperacillin/tazobactam（PIPC/TAZ）の pre-emptive な投与を導入したため、その効果や影響について検討を行い、ICTとして介入した。

【方法】2012年9月1日から2013年10月31日の間に化学療法に伴う重度好中球減少を来した児を pre-emptive な PIPC/TAZ の投与群（A群）と、非投与群（B群）に分けて、発熱、死亡、血液培養陽性数、抗菌薬使用量、抗菌薬関連の有害事象について比較した。

【結果】A群25例、B群42例のうち発熱はそれぞれ9例（36.0%）と26例（61.9%）であった（ $p=0.035$ ）。血液培養陽性例はA群1例、B群3例で、いずれの群も死亡例はなかった。重度好中球減少症日数に対する抗菌薬使用日数は、PIPC/TAZで2倍に増加、meropenem、vancomycin、teicoplaninでは差はなかった。抗菌薬関連の有害事象は *Clostridium difficile* 腸炎をB群で1例認めたのみであった。

【考察】pre-emptive 投与により発熱は減少し抗菌薬使用量が増加すると考えられた。主科とカンファレンスを行った結果、発熱なく化学療法を行えることの臨床的な利益が大きいという意見があったことから、狭域抗菌薬の使用と適応症例限定を提案し、監視培養の導入による耐性菌出現の評価を行っていく方針となった。

P3-020. 当院における de-escalation の実際

岡崎市民病院血液内科

池野 世新、辻 健史、小林 洋介

【目的】当院では救急外来からの入院時に疾患ごとに広域抗菌薬による empiric 治療を施行しているが、起炎菌判明時に適切に de-escalation することが推奨されている。当院入院患者で血液培養結果判明時にどのように抗菌薬が変更されているのか調査した。

【方法】2012年1月1日から2012年6月30日に救急外来にて1,374例が血液培養を採取され、133例が陽性となった。その内入院した111例について年齢、疾患、起炎菌、治療方法、転機について調査し、血液培養結果によって抗菌薬が変更されたかを検討した。

【結果】腎盂腎炎29例（26%）、肺炎27例（24%）、胆管炎12例（11%）、その他43例（39%）であった。起炎菌は大腸菌（*Escherichia coli*）26例（23%）、表皮ブドウ球菌25例（22%）、メチシリン感受性黄色ブドウ球菌（MSSA）12例（11%）、肺炎桿菌11例（10%）であった。*E. coli*による腎盂腎炎、MSSAの菌血症に対して de-escalation がなされたのはそれぞれ15例中3例（20%）、12例中1例（8%）であった。

【考察】de-escalation を考慮出来る感染症に対し、入院時

に使用された抗菌薬が継続投与されている症例が多かった。今後当院でも de-escalation を進めていくべきと考え、それに関する問題点と改善策の提案を行う。

P3-021. 仙台市青葉区および宮城県大崎市における外来抗菌薬使用量調査

東北大学大学院医学系研究科感染症診療地域連携講座¹⁾、同 医学系研究科感染制御・検査診断学²⁾、東北大学病院総合感染症科³⁾

具 芳明¹⁾ 矢野 寿一²⁾ 徳田 浩一²⁾
八田 益充³⁾ 青柳 哲史²⁾ 遠藤 史郎²⁾
金森 肇²⁾ 賀来 満夫²⁾

【目的】仙台市青葉区（仙台市中心部）と大崎市（宮城県北部）を対象に外来での抗菌薬使用量を把握する。

【方法】仙台市青葉区と大崎市の国民健康保険（国保）被保険者を対象に2012年4月から2013年3月までの電子レセプト（医科，調剤）を用い，外来での抗菌薬処方を出した。ATC/DDD システム（WHO）を用いて標準化し，系統別に集計した。年齢群別の集計に基づいて各自自治体全人口あたりの抗菌薬使用量を推定した。

【結果】国保被保険者に対する外来抗菌薬総使用量は仙台市青葉区 15.3DID（DDD/1,000 被保険者・日），大崎市 8.6 DID であった。いずれも MLS（マクロライド，リンコサミド，ストレプトグラミン），セファロスポリン，キノロンの順に多く使用されていた。ペニシリン使用量は少なかった。小児に対する抗菌薬総使用量は成人よりも多い傾向を認めた。仙台市青葉区全体での外来抗菌薬推定使用量は 17.0DID，大崎市では 9.1DID となり，国保レセプトを用いた集計は過小評価となる可能性が示唆されたが，系統別の割合は同様であった。

【考察】宮城県の2自治体における外来抗菌薬使用量は，サーベイランスが行われているヨーロッパ各国と比べて少ない傾向で，ペニシリン使用が少なくマクロライドやセファロスポリン使用の割合が高いのが特徴的であった。小児に対する使用量が多いのは，処方機会が多いためと考えられた。これらは抗菌薬適正使用を推進していくための有用な基礎情報と考えられる。

P3-032. α 毒素産生性 *Clostridium perfringens* の高感定量系の構築

順天堂大学大学院プロバイオティクス研究講座¹⁾，株式会社ヤクルト本社中央研究所²⁾，東京女子医科大学小児科³⁾

ラビンダーナグバル¹⁾ 緒方 清仁²⁾
辻 浩和²⁾ 野本 康二²⁾ 永田 智³⁾

Clostridium perfringens, a widespread pathogen implicated in numerous different diseases, is categorized into five toxigenic types A, B, C, D and E, based on four major toxins i.e. alpha, beta, epsilon, and iota. Of these, α -toxin, encoded by *plc* gene, is generally produced by all *C. perfringens* types and is a key mediator for most *C. perfringens* diseases. However, detection of *C. perfrin-*

gens in feces by qPCR suffers low sensitivity because of the presence of polymerase inhibitory substances. In this milieu, a novel real-time PCR assay using *plc* gene specific primers and Ampdirect Plus was developed for the detection of *C. perfringens* in human feces. The assay was highly specific for *C. perfringens*, exhibiting no cross-reaction with any of non target intestinal bacteria tested. The lower detection limit was 10^3 cells per gram feces. In conclusion, the qPCR assay with *plc*-specific primer and Ampdirect Plus was found to be effective for sensitive enumeration of *C. perfringens* directly from human feces. The assay could be a valuable tool to quantify *C. perfringens*, a subdominant but significant member of gut microbiota and an opportunistic pathogen, in human samples.

（非学会員共同研究者：山城雄一郎）

P3-033. 地域一般病院における入院患者の下痢対策 医療法人富田浜病院

齋藤 孝仁

【はじめに】地域医療を担う一般病院である当院において，下痢を認めた入院患者の便培養および便中クロストリジウム・ディフィシレ（CD）抗原の検出状況について調査した。

【対象と方法】平成20年4月1日から25年3月31日までの5年間の当院に入院し，下痢症状のある患者のうち，便培養陽性およびCD陽性患者について，その背景および臨床的特徴を検討した。

【結果】平均80歳以上で高齢者が多く，女性に多かった。便培養について，この5年間で検査された計352例中，21例（6.0%）が陽性であった。内訳は，MRSAが12例と最多で，エロモナス4例，MSSA2例およびクロストリジウム2例の順に多かった。内科患者が多く，整腸剤または経口抗菌薬にて全例治癒した。一方，CD抗原について，この5年間で検査された計107例中，12例（11.2%）が陽性で，すべての症例が先行して抗生剤治療されていた。整形外科患者が多く，経口抗菌薬で全例治癒した。

【考察】当院では整形外科の病床占有率が高く，高齢入院患者が多い。MRSA以外にも重症化すると厄介な細菌が検出されており，注意が必要である。また，高齢者では下剤服用による軟便と腸管感染症の鑑別が困難なことが多い。リスク・ベネフィットおよびコスト・ベネフィットを考慮して，CDを含めた便培養検査を適切に実施する必要がある。

【結語】入院患者の下痢を意識し，治療を含めた感染対策を充実させることが重要である。

P3-035. *Clostridium difficile* 感染の診断におけるGDH抗原陽性の解釈について—*C. difficile* 培養の重要性—

倉敷中央病院臨床検査科¹⁾，同 呼吸器内科²⁾

上山 伸也¹⁾ 橋本 徹¹⁾ 石田 直²⁾

【背景】*Clostridium difficile* の診断には迅速診断キットが汎用されているが、その感度の低さが問題となっている。近年 *C. difficile* の glutamate dehydrogenase (GDH) 抗原を同時に検出するキットが汎用されるようになったが、GDH 抗原陽性かつ CD トキシン陰性例なども多く存在し、その臨床的意義については、まだ一定の見解が得られていない。

【方法】2011年11月1日から2013年11月に当院細菌検査室に *C. difficile* を目標として提出された糞便検体2,732件を対象に、C.DIFF QUIK CHEK コンプリートを用いて、CD トキシン A/B と GDH 抗原の迅速診断検査を行った。また同時にすべての糞便検体において嫌気培養検査を実施した。嫌気培養にて *C. difficile* が陽性となった場合は、発育したコロニーを拾って、直接 C.DIFF QUIK CHEK コンプリートを用いて CD トキシンの迅速検査を行った。

【結果】培養法を reference standard とした GDH 抗原と CD トキシンの感度/特異度はそれぞれ 89.5%/91.2%、72.6%/99.2% であった。糞便中の CD トキシンが陰性であっても、分離培養された菌からの CD トキシン陽性が 219 件 (9.0%) あり、特に GDH 抗原陽性例に限定すると、分離培養された菌からの CD トキシン陽性例は 186 件 (49.1%) と高率に認められた。

【結論】*C. difficile* の培養法は感度、特異度共に高く、CD トキシン陰性、GDH 抗原陽性例では高率に CD トキシンが陽性となり、GDH 陽性例では、特に培養検査の併用が必要と考えられた。

P3-036. 左足アキレス腱断裂の縫合術後に創部より *Clostridium difficile* が分離された 1 例

厚木市立病院 ICT¹⁾、東京慈恵会医科大学感染制御部²⁾、厚木市立病院小児科³⁾

保阪由美子¹⁾²⁾ 奥山 舞¹⁾³⁾

【症例】71歳女性。

【現病歴】X年4月下旬より左アキレス腱周囲に痛みを感じ、近医より左アキレス腱周囲炎の疑いで NSAIDs 投与にて経過観察となる。5月中旬に転倒後、左足関節痛で歩行困難となり手術加療目的に当院整形外科入院。

【既往歴】高血圧にて内服加療中・下肢静脈瘤。

【入院後経過】入院日にアキレス腱縫合術を行い、周術期抗菌薬は4日間 CTM 1g/12時間毎を投与した。術後ギプス固定を行っていたが、固定解除時に創部に水泡と発赤を認め、術後2週間後には浸出液と共に創部が離解した為、創部培養提出後に CEZ 1g/8時間毎投与を開始。初回培養は陰性であったが、連日の創洗浄にも関わらず浸出液が持続した為、1週間毎に創部培養を継続して提出したところ3回連続して *Clostridium difficile* が分離された。経過中下痢症状は無く、便培養でも *C. difficile* 陰性、病棟内にも *C. difficile* 関連腸炎患者は認めなかった。CEZ を4週間投与後、創部縫合し ICT の介入にて感受性検査より MINO 100mg2T/日内服を開始。抜糸後の創部離開にて再縫合を2回繰り返す、少量の浸出液が持続した為、7月下

旬に退院後も MINO は計2カ月間投与された

【考察】*C. difficile* は一部の健常者の腸管内に定着し、抗菌薬使用後に腸炎を惹起する事が知られているが、本症例の様にアキレス腱縫合術後の創部より分離された報告は我々が検索し得た範囲では認めない為、ここに報告する。

P3-038. *Fusobacterium nucleatum* による腸腰筋膿瘍のドレナージ管理

名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

高谷 悠大、東 倫子、稲葉 正人
松島 暁、松田 直之

【はじめに】*Fusobacterium nucleatum* は、口腔内や消化管の常在菌である。*F. nucleatum* による腸腰筋膿瘍の管理に難渋した症例を報告する。

【症例】84歳男性、170cm、52kg。2週間前からの腰痛を主訴に ER を受診し、腰椎圧迫骨折の診断で自宅療養とされていたが、その5日後に全身状態が悪化し、当院に救急搬入された。来院時、意識清明、血圧 125/81mmHg、脈拍 97/min、呼吸数 28/min、体温 37.8℃、白血球数 20,100/ μ L、CRP 17.95mg/dL、CT 像と MRI で両側腸腰筋膿瘍と化膿性脊椎炎を診断した。直ちに CT ガイド下でドレナージを施行し、抗菌薬として MEPM を選択し、一般病棟に入院となった。第6病日には血液と膿瘍から *F. nucleatum* が検出され、第7病日に CLDM に de-escalation された。一方、ショックが進行し、当診療科による ICU 管理となった。第8病日の CT 像では膿瘍拡大を認められ、第12病日には CT ガイド下で再びドレナージを施行し、CLDM に加えて MEPM と TEIC を併用し、ショックを離脱した。しかし、遷延する炎症と肺機能低下で全身衰弱が進行し、第27病日に永眠された。

【結語】*F. nucleatum* を起炎菌とする腸腰筋膿瘍の治療で、炎症の速やかな改善が得られなかった1例である。ドレナージのタイミングが、予後改善に不可欠と評価された。

P3-039. Lemierre 症候群の 1 例

公益社団法人地域医療振興協会県立志摩病院小児発達¹⁾、公益社団法人地域医療振興協会練馬光が丘病院総合診療科²⁾、海老名総合病院総合診療科³⁾、神戸大学医学部付属病院感染症科⁴⁾

坪谷 尚季¹⁾ 日比野壮功³⁾ 長田 学⁴⁾
筒泉 貴彦²⁾ 藤原 直樹²⁾ 藤来 靖士²⁾

てんかんの既往がある29歳男性。来院9日前より発熱と咽頭痛を自覚。近医受診し、急性扁桃炎として経験的抗菌薬治療を受けたが症状は改善しなかった。入院前日に呼吸困難感と胸痛を自覚。近医を再診し、精査加療目的に当院を紹介受診した。右頸部に索状に発赤、腫脹、圧痛を認め、右扁桃に潰瘍形成を認めた。頸部エコーでは右頸静脈に血栓を認め、頸胸部造影 CT で多発する感染性肺塞栓、肺膿瘍を認めた。右頸静脈内に咽頭と連続する造影不良域が認められた。急性扁桃炎を契機に発症した右化膿性血栓性頸静脈炎-Lemierre 症候群-と診断し入院加療となった。

ABPC/SBT 投与を投与した。血液培養にて *Fusobacterium necrophorum* が検出された。ABPC に変更し、現在加療中。典型的な身体所見、検査所見であり、文献的考察を含めて報告する。

(非学会員共同研究者：徳永英彦，田 陽)

P3-040. 当院で経験した破傷風の 7 例

宮崎県立宮崎病院

上地 貴音，姫路 大輔，小野 伸之
田中 弦一，白濱 知広，菊池 郁夫
上田 章

【目的】破傷風は土壌や動物の糞便に広く存在する嫌気性芽胞形成性グラム陽性桿菌 *Clostridium tetani* による毒素感染症である。本邦での罹患者数は年間約 100 例ほどだが、日常診療において診療科を問わず遭遇する可能性のある重要な疾患である。

【対象と方法】2006 年から 2013 年にかけて自施設で経験した、自験例 1 例を含む 7 例。カルテより後方視的に、症例の経過や臨床像を解析した。

【結果】平均年齢 67 歳 (51~83)，男性 5 例女性 2 例，4 例 (57%) が受傷部位不明，4 例 (57%) が 3 期 (全身性痙攣) を発症した。3 期発症の 4 例について，onset-time は 7 時間~5 日間だった。初療時に診断されたのは 1 例のみで，発症から診断までに平均 1.9 施設 1.4 科を受診していた。全例に気管切開が施行され，平均 45 日間の呼吸管理を行われた。初期抗菌薬は狭域だったが，6 例 (86%) で VAP や誤嚥性肺炎など何らかの下気道感染症を生じ，β-ラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリンなど広域抗菌薬を使用した。平均入院日数は 68 日間，全例が軽快した。

【結論】破傷風を初療時に診断できた症例は少なく，半数以上が受傷部位不明であった。早期の診断を要するにも関わらず特異的な検査のない感染症であり，日常診療において常に鑑別に入れるべき病態であると考えられた。文献的考察を交えて報告する。

P3-041. 当院におけるノカルジア感染症 8 症例の検討

産業医科大学呼吸器内科学

赤田憲太朗，川波 敏則，野口 真吾
山崎 啓，石本 裕士，矢寺 和博
迎 寛

【背景・目的】ノカルジアは土壌や水などに広く分布する好気性のグラム陽性の放線菌である。稀な疾患であるが，ステロイドならびに免疫抑制剤使用に伴い感染者の増加が懸念されている。そこで，当院におけるノカルジア感染症の実態を明らかにする。

【対象・方法】2004 年 1 月から 2013 年 11 月までにノカルジア感染症と診断された 8 症例について後方視的に検討を行った。

【結果】平均年齢は 75 歳 (59~79 歳)，男女比は 5/3 例で，肺ノカルジア症 6 例，皮膚ノカルジア症 1 例，播種性ノカルジア症 1 例。基礎疾患は，肺非結核性抗酸菌症 3 例，顕微鏡的多発血管炎 2 例，悪性腫瘍 2 例，気管支拡張症 1 例。

5 例はステロイド投与中で，1 例は抗癌化学療法中。画像所見は，肺ノカルジア症では，浸潤影かつ粒状影 3 例，浸潤影のみが 2 例，腫瘍影が 1 例。播種性ノカルジア症では，肺と脳に多発結節影を認めた。全例でグラム陽性の放線菌を認め，7 例で培養陽性であった。播種性ノカルジア症例では培養陰性であったが 16S rRNA シークエンス解析を行い，脳膿瘍から *Nocardia shimofusensis* を検出した。また，肺ノカルジア症例 1 例で同様の手法を用い気管支洗浄液から *Nocardia exalbida* を同定した。治療は ST 合剤 4 例，MINO 3 例が使用され，カルバペネム，キノロンの使用も認めた。1 例のみ死亡し，その他は軽快した。

【考察】患者背景，画像所見ならびにグラム染色を本に総合的に判断を行い，本疾患を鑑別として考慮することが重要である。

P3-042. 陳旧性肺結核症既往の ANCA 関連血管炎で加療中に発症した肺ノカルジア症の 1 例

愛媛大学医学部附属病院第 1 内科¹⁾，同 検査部²⁾

末盛浩一郎¹⁾ 宮本 仁志²⁾ 村上 雄一¹⁾
長谷川 均¹⁾ 安川 正貴¹⁾

症例は 76 歳，男性。高校生時に肺結核症と診断されたが治療歴なし。当院入院 1 カ月前に，発熱，全身倦怠感出現したため近医受診し，尿潜血を伴っていたため尿路感染症として CTRX と LVFX が投与された。しかしながら，効果なく MPO-ANCA 高値であったため，当科に紹介された。全身 CT 検査では両肺尖部に石灰化病変を認めたが，明らかな活動性を認めず，喀痰検査においても異常は認めなかった。全身衰弱著しく腎生検は不可能であり，Wattsらの分類より腎限局型 ANCA 血管炎と診断した。INH による予防投与を行いつつ，プレドニゾン (PSL) 30mg/日を開始した。臨床症状の改善を認めたが，肝障害により INH は中止した。PSL 漸減中に呼吸器症状なく，発熱が再燃したため胸部 CT 検査施行したところ，左下葉に空洞を伴う結節影を認めたため，気管支鏡検査施行した。培養検査でノカルジア属が検出されたため ST 合剤を開始したところ，治療効果を認め退院した。菌種は 16SrDNA シークエンス法で同定し，*Nocardia asiatica* であった。PSL 少量と ST 合剤継続投与により，ANCA 関連血管炎および肺ノカルジア症の再燃は認めていない。本症例の活動性肺病変はノカルジアによるものだったが，ANCA 関連の活動性に加え，結核を含めた日和見感染の可能性があり鑑別に注意を要した。治療においても相反する作用を有する PSL と抗生剤の用量に注意する必要がある。興味深い症例と考え報告する。

P3-043. グラム染色所見から速やかに診断し治療できた HIV 患者における *Nocardia elegans* による肺ノカルジア症の 1 例

自治医科大学附属病院臨床感染症センター感染症科

法月正太郎，大西 翼，鶴沼直穂子
笹原 鉄平，外島 正樹，矢野 晴美

森澤 雄司

【症例】35歳のMSM。5カ月前から労作時息切れ、4カ月前から体重減少、3カ月前から咳嗽、喀痰と微熱が出現し、家で動けずにいるところを発見され入院した。体温38.3、血圧110/62、脈拍130、呼吸25。右呼吸音が低下。HIV Ab陽性、CD4カウント42、VL5万コピー、画像検査で右中下葉に浸潤影と空洞影を認めた。慢性経過の空洞影を伴う右中下葉の肺炎で、結核を鑑別に挙げたが、抗酸菌染色とTB-PCRは陰性だった。一方、良質な喀痰塗抹標本で樹状のグラム陽性菌を認め、肺ノカルジア症と診断した。髄液、頭部MRIは異常なかった。ST+IPM+AMKで治療を行い、入院4日目からDRV/r+TDF/FTCを開始した。千葉大学医真菌センターにおける16S rRNA遺伝子解析で*Nocardia elegans*と同定された。MINOに耐性でST、AMK、IPM、CAMに感受性があった。治療経過は良好で、25日間の静注治療し、CAM1,000mg/dayへ変更した。今後1年以上継続予定である。

【考察】我々はグラム染色所見から肺ノカルジア症を早期に診断し、ST+IPM+AMKを併用して良好な治療経過を得た。肺ノカルジア症は、結核と経過が類似している上に、培養に時間がかかることから見逃されやすい。しかし治療が遅れると予後不良であり、早期に診断し治療することが重要である。また*N. elegans*は、肺病変、関節炎で報告されているが、非常に稀である。*Nocardia*属細菌は菌種間で抗菌薬感受性、病原性に違いがあることから、菌種まで同定すべきである。

P3-044. アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA) と肺ノカルジア症が合併した1症例の検討

昭和大学呼吸器アレルギー内科

大西 司, 大木 康成, 楠本壮二郎

山本 真弓, 鈴木慎太郎, 相良 博典

ノカルジアは日和見感染症として発症することが多く60%の症例に基礎疾患があるとされ、全体の死亡率は30~40%と高く、迅速な診断と適切な治療が必要とされる。今回、気管支喘息にて高用量の吸入ステロイドおよび発作時に経口ステロイドの投与を受けていた患者に発症した肺ノカルジア症例を報告する。患者は69歳男性、平成8年より当院に気管支喘息で受診し、急性発作のたびにステロイド内服をしていた。2013年11月初旬より咳、痰の増加を認め近医を受診、胸部CTで両側に散在する肺炎像を認めため来院した。血中好酸球18.6%、IgE 8,456と高値を認め、アスペルギルスに対するIgE抗体および沈降抗体陽性を示し、診断基準をほぼ満たした(6/7項目)ためアレルギー性気管支肺アスペルギルス症(ABPA)を疑い気管支鏡を施行した。気管支洗浄液にて*Nocardia* spp. を認めた為、ABPAと肺ノカルジア症の合併症例と考えた。アスペルギルスは認めなかったため、ノカルジアに対する治療を優先しST合剤投与を開始した。難治性の気管支喘息に合併した肺ノカルジア症の報告はあるが、ABPAとの鑑別を要する例の報告はなく、診断と治療経過について

考察を加えて報告する。

P3-045. *Nocardia nova* による膿胸・菌血症の1例

横浜市立大学附属市民総合医療センター感染制御部¹⁾、同 臨床検査部²⁾、横浜市衛生研究所検査研究課³⁾、横浜市立大学大学院病態免疫制御内科学⁴⁾

加藤 英明¹⁾⁴⁾ 森 雅亮¹⁾ 大河原 愛²⁾

杉山 嘉史¹⁾²⁾ 松本 裕子³⁾ 石ヶ坪良明⁴⁾

金子 猛¹⁾

【緒言】ノカルジア属は放線菌の一つで、免疫抑制患者に呼吸器感染症および全身感染症を起し、その治療は長期に渡る。菌同定に苦慮した膿胸・菌血症症例を経験したため報告する。

【症例】69歳、女性。血管炎、ネフローゼ症候群のためプレドニゾン17.5mg、タクロリムス3mgで治療されていた。X年6月、進行する呼吸困難と左側腹部痛のため受診。30回/分の頻呼吸とSpO₂ 89%の酸素化低下を認め、人工呼吸管理が開始された。大量の胸水貯留を認め、胸水性状は淡黄色透明、細胞数2,600/μL、ADA 14.9IU/Lであった。胸水および血液好気培養から分枝する糸状のグラム陽性桿菌を認めた。チールネルゼン、Kinyoun染色では染色されず、Kinyoun・ガベット染色で陽性であった。好気培養での微小白色コロニー形成、カタラーゼ陽性、オキシダーゼ陰性、β-ラクタマーゼ陽性よりノカルジア属を疑い、16S rRNA シークエンスにより*Nocardia nova*と同定された。

【経過】レボフロキサシン・ST合剤で治療を開始し、イミペネム・シラスタチンで継続。第14病日に人工呼吸器より離脱し、ミノサイクリンによる維持療法を行った。

【結語】今回、適切な同定検査に基づき、良好な治療経過を得ることができた。菌同定・選択抗菌薬について文献的考察を加え報告する。

P3-046. 当院で経験した*Nocardia elegans* 感染症2例の検討

大阪医科大学附属病院総合内科¹⁾、同 感染対策室²⁾、同 リウマチ膠原病内科³⁾、大阪医科大学内科学(1)教室⁴⁾、大阪医科大学附属病院中央検査部⁵⁾、大阪医科大学微生物学教室⁶⁾

大井 幸昌¹⁾²⁾ 和倉 大輔³⁾⁴⁾ 柴田有理子²⁾⁵⁾

東山 智宣²⁾⁵⁾ 中野 隆史²⁾⁶⁾ 浮村 聡¹⁾²⁾

【症例1】73歳男性。201X年10月より発熱自覚。成人ステイル病の診断によりBMZ+Tacにて外来通院中。201Y年4月より発熱・血痰、炎症所見高値、胸部CTで左肺結節影認め、当院入院。喀痰培養検査で*Nocardia* sp.を検出し、マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析(MALDI-TOF MS)と16srRNA PCRにて*Nocardia elegans*の肺ノカルジア症と診断。IPM+AMKおよびMINOにて軽快。

【症例2】43歳女性。1990年頃よりSLEとRAにてPSL+Tac+MTX+MZRで加療中。201Z年8月より右膝関節痛・腫脹を自覚、炎症反応認め関節液培養検査で*Nocardia*

sp. を検出。MALDI-TOF MS および 16srRNA PCR で *N. elegans* による化膿性関節炎と診断。MEPM+CAM で軽快。

【考察】ノカルジア症はステロイドや免疫抑制剤使用中の自己免疫疾患・悪性腫瘍患者に多い日和見感染症で、肺ノカルジア症が最も多く皮膚・関節にも病変も認める。*Novcardia* sp. は、既存の培養検査での最終同定は不可能で、遺伝子解析による同定を行う。今回2例とも分離菌は遺伝子解析により *N. elegans* と同定した。またMALDI-TOF MS 法は従来法より迅速性に優れていると言われ、本2例も本法で同定できた。*N. elegans* による感染症は比較的稀であり、本菌がST合剤に耐性であったため、治療選択に薬剤感受性検査が必要と考えられた。

(非学会員共同研究者：鈴鹿隆之、斯波秀行、永井孝治、槇野茂樹；大阪医大、五ノ井透；千葉大学)

P3-047. IgG4 関連疾患と鑑別が困難であった放線菌症の1症例

済生会福岡総合病院感染症内科

長崎 洋司, 山中 篤志, 児玉 浩幸
吉村 大輔, 明石 哲郎, 井上 久子

【はじめに】放線菌症は『最も誤診されやすい疾患』あるいは『経験を経んだ医師でもこれほど見逃される疾患はない』と言われるほど診断することは難しいと考えられている。今回、IgG4 関連疾患と考えられ、その加療によって本菌の病勢が増し、結果として失明に至った症例を経験したので報告する。

【症例】71歳女性。某年4月初旬に右耳付近の疼痛、次いで左目の疼痛が出現した。ステロイド点眼で充血は改善するも、5月には複視が出現し左外転神経麻痺と診断された。当院神経内科紹介、精査にて左眼窩内、右シルビウス裂に腫瘍性病変を認め、さらに肺および肝内に多数の小結節影を認めた。IgG4が上昇していたため、IgG4 関連疾患と考えられステロイドパルス療法が行われたが、左眼窩内腫瘍が増大し左視力の急激な低下を認めた。7月30日に左眼窩内腫瘍摘出術が施行されたが、腫瘍は膿瘍であり、培養結果にて *Actinomyces israelii* が検出された。左眼は失明に至ったが抗菌薬加療にて病勢はコントロールすることが出来た。

【結語】本症例は診断までに3カ月を要した。肺および肝臓の病変は一連の経過から本菌が播種した結果と考えられた。本菌による感染症は非常にまれであり、診断することがいかに難しいことなのかを再認識することができたため、文献的考察を加え報告する。

P3-048. 取下げ

P3-049. 当院職員の風疹抗体価についての検討

岩手県立久慈病院感染管理室

下沖 収, 藤村 至
小笠原里美, 赤坂威一郎

【はじめに】2012年から国内において風疹の大流行があり社会問題となった。当院でも職員に対する風疹ワクチン接

種の勧奨を行ったが、それに先立ち風疹抗体価を測定し抗体保有状況についての検討を行った。

【対象・方法】2013年6月現在の当院職員のうち、希望者に対して定期健康診断時に風疹 EIA-IgG 値を測定した。測定したのは18歳から59歳までの174名(男36名, 女138名)であった。

【結果】風疹 EIA-IgG 値は、男性が 23.6 ± 30.6 、女性が 22.4 ± 18.4 であった。2.0 をカットオフとした場合、男性で 16.7% (6名) が陰性で、陰性者はすべての年代に分布していた。女性の陰性者は 2.2% (3名) で、いずれも 50代であった。風疹ワクチンの定期接種の対象から外れた 25歳~50歳の男性は 20.6 ± 27.0 、25歳~34歳の女性は 23.0 ± 15.7 であり陰性者は認めなかった。同じく 51歳以上の女性は 15.4 ± 14.9 、中学女子のみが定期接種であった年代の男性は 12.6 ± 9.0 とそれ以外の年代に対し有意に低値であった。職種による抗体価の差異は認めなかった。

【考察】今回、抗体価が基準値以下であった職員 7.5% (13名) に対してワクチン接種を行った。これまで、希望者に対しては抗体測定なしでワクチン接種を行っていたが、適正なワクチン接種プログラムを確立するためにも、今後は麻疹、水痘、ムンプスなどについても抗体価検査を実施する予定である。

P3-050. 当院の救命救急センターにおける MDRP アウトブレイク発生時の伝播拡大阻止策

日本医科大学武蔵小杉病院感染制御部

望月 徹, 上野ひろむ, 山口 朋禎

【目的】救命救急センター(以下、センター)は易感染宿主である重症患者を収容する施設なので、治療と対策に難渋する多剤耐性緑膿菌(以下、MDRP)によるアウトブレイクは重大事である。今回3例のアウトブレイクを経験し、多角的な対策で拡大阻止できたことを報告する。

【方法】講じた伝播拡大阻止策(以下、対策)と、対策の結果を報告する。

【結果】センター病棟内の患者で、14日間で3例のMDRP保菌者を検出した。講じた対策: 1. MDRP 検出患者の隔離, 2. 接触予防策の徹底, 3. 保健所への報告, 4. センターの閉鎖, 5. 監視培養の徹底, 6. センター内全患者に対する監視培養結果によるMDRP保菌か否かの早期判定基準の設定, 7. センターから一般病棟への患者転棟・転室基準の設定, 8. センター内でのMDRP3症例との同室患者リストの作成, 9. リストした同室患者の追跡と培養検査でMDRP保菌か否かの確認, 10. センター内の環境調査, 11. 保健所へMDRP株の遺伝子検査の依頼, 12. 全スタッフの接触予防策と手指衛生の監視・指導, 13. 手指消毒の教育。7. においては、センター収容患者は全て転棟・転室時に必ず監視培養を提出し、結果が判明するまで一般病棟で隔離するシステムを新たに導入した。アウトブレイク発生3カ月経た段階で新規MDRP発生はゼロであった。

【結論】拡大阻止できたのは、監視培養を徹底し、その結

果判定までの転棟・転室時の一般病棟での隔離システムや、保健所の協力など多角的な対策が功を奏したものと思われた。

(非学会員共同研究者：野口周作，吉田奈央)

P3-051. 血液内科病棟で必要となったバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) の感染予防対策

福島県立医科大学病院感染制御部¹⁾，同 検査部²⁾
山本 夏男¹⁾ 石橋 令臣¹⁾ 高野由喜子²⁾
大橋 一孝²⁾ 阿部 良伸¹⁾ 仲村 究¹⁾
大花 昇²⁾ 金光 敬二¹⁾

【目的】H25年8月に血液内科入院患者の尿分泌物よりバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) が検出され，病棟内のスクリーニングで累計6名にVanAタイプが陽性化した。これに関連して行った感染予防対策について報告する。

【経過】8/22日，患者尿分泌物よりVREを検出し，他の患者，続いて病棟に関連する全職員（委託含む）の便を検体としたスクリーニングを（感染対策マニュアルに従いICTの指示で）行った（伝播抑止対策1）。また，2. 患者の個室隔離，3. 週1回の便スクリーニング継続（陽性株にはPFGE施行），4. シナシッドのスタンバイ，5. 病棟ゾーニングと新たな入院及び面会者制限，6. トイレと病室など環境の培養，7. 過酸化水素による病棟除染を行った。11月までのスクリーニングで新たな陽性者を認めず，この時点で新規入院者を許可した。

【結果】VRE感染による死亡者は認めず，初回で陽性化した6人以外には，職員を含めVRE陽性者を認めなかった。しかし6名中5名分のVREは遺伝子型（菌体のwhole genome）が一致した。

【考察】福島県では，いわき市でVanAタイプのバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) が1例（2005年），県全体でもVanB，Cタイプを数例記録しているのみである。今回の事例では，共用トイレでの伝播を最も疑ったが，トイレの環境調査も全て陰性であった。検出されたVRE菌株には現在プラスミドのタイピングを実施中である。

(非学会員共同研究者：三浦里織，吉田明子，森 浩子，富田治芳；群馬大学)

P3-052. 院内感染が疑われた *Moraxella catarrhalis* 感染症に関する検討

宮城厚生協会坂総合病院呼吸器科
庄司 淳，矢島 剛洋，神宮 大輔
生方 智，高橋 洋

【背景】日常の院内感染対策活動においてMRSAや緑膿菌など院内感染として重要とされる細菌に関しては注目されるが，市中感染症として多数検出される菌種に関してはその動向にまで注意が向けられない事も多い。

【方法】2012年6月18日からの3日間に，単一病棟内で入院契機疾患治療後の3名に気道感染症状が出現し，喀痰より *Moraxella catarrhalis* が分離された。院内感染も疑われその背景につき検討した。

【結果】3症例とも入院より33~42日経過していた。発症

間際まで4人部屋で同室であった。ADLも寝たきりで喀痰吸引も必要な患者が多かった。発症後の経過は良好で2例で抗菌剤投与が行われ軽快した。3症例目発症時にICT関知となったが監視のみでその後発症はみられず収束した。

【考察】 *M. catarrhalis* は市中呼吸器感染症の起炎菌としてよく知られているが，一方健常人の上気道にも定着し水平伝播するといわれている。また少数ながら病院内でのアウトブレイクの報告もある。今回，院内伝播の原因については特定されていないが，病院職員を通じての伝播であった可能性が高いものと推測された。また今回の事例については偶発的に病棟内でのモラキセラ分離が続いたことに気付きICTが認知したが，当院の通常の体制では病棟内での流行を把握できなかった可能性が高い。ICTはMRSAなどの耐性菌のみでなく市中感染症の起炎菌の分離状況についてもその背景について充分把握する必要があると思われた。

P3-053. どれくらい長く抗菌治療を行うと薬剤耐性菌が出現するのか？

東京都保健医療公社豊島病院感染症内科
足立 拓也

【背景】抗菌治療のポイントのひとつは，薬剤耐性菌が優勢になる前に治療を終了することである。しかし，抗菌薬の終了時期について明確な基準を示している成書は少なく，治療終了は臨床医が自らの経験を頼りに決めざるを得ないのが現状である。

【目的】注射用抗菌薬の投与期間と，薬剤耐性菌の検出頻度との関係を明らかにする。

【対象】平成24年1月から12月までの1年間に，細菌培養検査で初めてメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) または *Clostridium difficile* (検便CD毒素陽性も含む) が分離同定された入院患者。

【方法】検査科データベースから対象患者を抽出し，病院診療オーダーリングシステムから，入院日以降，当該菌を含む臨床検体が採取された日までに注射用抗菌薬が処方された日数を抽出した。抗菌薬投与日数と当該菌検出頻度との関係を，グラフにプロットした。

【結果】1年間のMRSA検出患者は97名，*C. difficile* 検出患者は36名であった。抗菌薬開始前からの保菌例を除いて，MRSAが検出されるまでの抗菌薬投与期間は，最短1日，最長206日，中央値11日であった。同様に，*C. difficile* が検出されるまでの抗菌薬投与期間は，最短1日，最長50日，中央値11日であった。

【考察】耐性菌を検出するまでの抗菌薬投与期間は，患者ごとに大きな幅があった。抗菌治療2週日以降では，MRSAと *C. difficile* が出現するリスクが上昇すると考えられ。

P3-055. カルバペネム耐性腸内細菌科 (CRE) のアウトブレイク—人工肛門造設患者における伝播—

兵庫医科大学病院感染制御部¹⁾，同 臨床検査部²⁾，兵庫医療大学看護学部³⁾

一木 薫¹⁾ 竹末 芳生¹⁾ 中嶋 一彦¹⁾
 植田 貴史¹⁾ 和田 恭直¹⁾²⁾ 石川かおり¹⁾
 吉本 浩子³⁾ 土田 敏恵³⁾

【目的】CREによるアウトブレイクを経験したので報告する。

【経過】2013年6～10月に下部消化器外科病棟にてメタロβ-ラクタマーゼ産生肺炎桿菌が4例(症例1～4)検出された。当院マニュアルのアウトブレイク介入基準に則り、病棟内全患者の監視培養(便, バルン尿, 創)と環境培養, 遺伝子検査を行った。監視培養で新たに2例のCREを認めた(症例5, 6)。抗菌薬感受性パターンと遺伝子検査で2パターンに分類された。環境培養で, 人工肛門ケア室のシンクおよびパウチ計測用ノグスよりCREを検出した。

【対策】CRE検出例は全て人工肛門を造設しており, ケア室使用を中止し環境消毒を実施した。またケア手順の見直しを行った。シンク排管を含め環境からのCRE陰性化確認後, ケア室使用を再開し, その後の環境培養でCREは検出されず, 感染源はコントロールされたと考えた。その後, 新たに人工肛門閉鎖患者3例において術後にCREを検出したが, 前回の入院が症例1, 2と同時期に人工肛門を造設していたなど, いずれもケア室対策前にパウチ交換を受けていた。そこでアウトブレイク期間に入院歴のある人工肛門造設患者を対象に, 外来における便の監視培養を追加した。

【結語】CREは大腸に保菌することや異物面での定着が特徴であり, これらを考慮したアウトブレイク対策が必要である。

P3-056. 当院におけるMRSAの分離状況

川崎医科大学小児科学教室¹⁾, 同 総合内科学¹⁾²⁾,
 同 公衆衛生学³⁾

稲村 憲一¹⁾ 近藤 英輔¹⁾ 田中 孝明¹⁾
 山根 一和³⁾ 宮下 修行²⁾ 中野 貴司¹⁾
 寺田 喜平¹⁾ 尾内 一信¹⁾

【背景】MRSA (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) は医療関連感染の原因となる代表的な菌であり, 耐性菌として院内で最も分離頻度が高い。黄色ブドウ球菌の50～70%をMRSAが占めているとされてきたが, 近年は院内感染対策の尽力により減少傾向にあるとされる。そこで当院におけるMRSAの分離状況について調べた。

【方法】2003年から2012年に川崎医科大学附属病院中央検査部に提出された一般培養検体を対象にした。

【結果】黄色ブドウ球菌におけるMRSAの分離頻度は入院患者で2003年60.0%であったのが徐々に減少し2012年には48.2%になった。外来患者では2003年34.9%であったのがその後増減を繰り返し2012年32.5%であった。材料別MRSA分離状況は喀痰31.2%, 鼻腔・咽頭20.0%, 膿18.8%, 尿7.4%であった。

【考察】入院患者におけるMRSAの患者分離率は著明に減少しておりMRSA感染対策として手指衛生, 環境感染制御, 医療器具の適切な滅菌や洗浄などが有効に機能してい

るためと思われた。また, 外来患者において患者分離率が著変ないのは市中感染型であるCA-MRSA (community-associated methicillin-resistant *S. aureus*) が主であるためと考えられた。MRSAの感染の予防には標準予防策に加えて接触予防策やアクティブ・サーベイランスを順守することが重要であると思われた。

P3-057. 鹿児島県が多施設で分離されたMRSAの遺伝子型の解析—SCCmec型と伝播リスク—

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児科学分野¹⁾, 鹿児島大学医歯学総合研究科微生物学分野²⁾, 鹿児島大学病院感染制御部門³⁾, 同 検査部⁴⁾

久保田知洋¹⁾ 藺牟田直子²⁾ 川村 英樹³⁾
 郡山 豊泰⁴⁾ 吉家 清貴²⁾ 西 順一郎²⁾

【背景】MRSAは入院時から保菌・感染している患者も多く, 感染制御の地域ネットワークを通じた病院間の連携した対策が必要である。

【目的】多施設で分離されるMRSA株の遺伝子型を比較し, 院内および病院間の伝播状況を明らかにする。

【方法】対象は2012年9～11月の3か月間に, 鹿児島県の24施設で分離されたMRSA 526株(1患者1株)。入院由来408株, 外来由来118株。遺伝子型は, SCCmec, agr, POT (phage open reading frame typing) 等をPCRで決定した。

【結果】SCCmecは, II型319株(60.6%), IV型140株(26.6%), III型24株(4.6%), I型23株(4.4%)。SCCmecII型は創部・喀痰由来が多く全施設でみられ, biofilm形成能の強いagrII型が多く(73%), 同一施設内または異なる施設間で同じPOT型を示す株の割合が高かった。市中感染株に多いとされるSCCmecIV型は, 病床数の多い施設では入院由来株でも約22～47%を占め, 鼻腔・咽頭由来株に多かった。またagrII型の頻度は低く(17%), 同じPOT型を示す株はまれであった。

【考察】SCCmecIV型が鼻腔・咽頭由来株に多いのは, 積極的監視培養との関連が示唆された。同じPOT型を示す株がSCCmecII型に多くIV型に少ないことは, 遺伝子型の違いによって伝播力が異なることを示唆している。

P3-058. 鼻腔MRSA保菌児から排泄される糞便中MRSAの解析

順天堂大学小児科・思春期科¹⁾, 同 細菌学講座²⁾

中尾 彰裕¹⁾ 伊藤 輝代²⁾ 久田 研¹⁾
 辻脇 篤志¹⁾ 松永 展明¹⁾ 小松 充孝¹⁾
 平松 啓一²⁾

【背景】NICUではさまざまな要因からMRSAが伝播しやすくアウトブレイクも散見される。本調査では, NICUにおけるMRSAの伝播経路として, 保菌児から排泄される糞便に注目し, 便中へのMRSAの排菌状況を検証した。

【方法】2013年1月から同年6月の期間に, 当院を含む2施設のNICUへ入院中の患者のうち, 鼻腔MRSAスクリーニング陽性者を対象とした。抗MRSA薬を投与中の患者は除外した。鼻腔スワブと糞便を採取し, 糞便サン

ルは生理食塩水を用いて一定濃度に希釈し、さらに10~2、10~4倍に希釈したものを抗菌薬含有マンニット食塩平板で培養した。発育した黄色コロニーの *femA*, *mecA* の保有を確認し、MRSA と同定した。また希釈便から分離された MRSA の CFU/g を算出した。さらに鼻腔および糞便より分離された MRSA をそれぞれ1~4株ずつ無作為に選別し、Phage Open Reading Frame Typing (以下 POT 法) を用いて遺伝学的同一性を確認した。

【結果】対象23例(男女比12例:11例, 年齢37.7, 体重1.863g)のうち, 21例の鼻腔スワブと糞便から MRSA が検出された。糞便中に含まれる量の中央値は107CFU/gであった。鼻腔及び糞便由来 MRSA の同一性を POT 法により比較した結果, 17例では鼻腔および糞便由来株が全く同じバンドパターンを示し, 4例では異なるバンドパターンを示す株も認められた。

【考察】鼻腔 MRSA 保菌者の全例の糞便から MRSA が検出されたことから, 保菌者の糞便が水平伝播の汚染源となり得ることが示唆された。

(非学会員共同研究者: 清水俊明)

P3-059. MRSA アウトブレイクに対する POT 法の有用性と限界

福井大学医学部附属病院感染制御部¹⁾, 同 検査部²⁾, 福井大学医学部腎臓内科病態学・臨床検査医学³⁾

飛田 征男¹⁾²⁾ 岩崎 博道¹⁾ 塚本 仁¹⁾
池ヶ谷諭史¹⁾ 山下 政宣²⁾ 岩野 正之³⁾

【目的】当院では, 新規に分離された MRSA を対象に POT 法(関東化学)を用いて院内伝播のモニタリングしている。今回, 集中治療部(ICU)における MRSA のアウトブレイク事例について発見までの経緯とその後の対応について報告する。

【対象および方法】当院では ICU 入室時に培養検査を実施し MRSA の保菌を確認している。2013年9月中旬から10月初旬にかけて, 同一の POT 型を持つ MRSA が4名の患者から検出された。その遺伝子型は, 他病棟で経験していない型であったため, ただちに疫学的調査ならびに発生の原因を調査した。

【結果】1) 4名の患者は ICU 入室が同時期ではないことから, A→B, B→C, そして C→D と順次, 伝播したと考えられた。2) 同期間に ICU 入室した患者39名のカルテを調査し, 医療行為別に MRSA 発生率を算出したが, 関連性のある特定の処置や検査は認められなかった。3) ICN および ICU の看護師が基本的な処置内容と回数を書き出し, 1患者あたりに最低限必要な消毒薬消費量を算出したところ, 実際の使用量はその理想消費量の半分であった。

【まとめ】POT 法はアウトブレイクを早期に発見できる有用なツールであり, 感染拡大を防止する面では有効である。しかし, 発生自体を制御するためには日々の標準予防策が重要で, 手指消毒薬の消費量を管理する事は, 日々の標準予防策が遂行できているかをモニタリングする一つの指標

となり, アウトブレイク発生を未然に防ぐために効果的である。

(非学会員共同研究者: 室井洋子, 木村秀樹)

P3-061. NICU における監視培養の有用性の検討

産業医科大学小児科

市川 俊, 保科 隆之

小川 将人, 楠原 浩一

【はじめに】監視培養は耐性菌の感染制御対策として推奨され, 当院 NICU でも週1回実施している。一方, 感染症を発症した際の監視培養の有用性に関する報告は少ない。今回, NICU 入院中に細菌感染症を発症した症例の起炎菌と監視培養結果の比較を行いその有用性について検討した。

【対象と方法】対象は2011年1月~2013年3月に当院 NICU に入院した児とした。対象期間中の監視培養結果に基づきアンチバイオグラムを作成し, 細菌感染症を発症した児の起炎菌およびその薬剤感受性と監視培養結果およびアンチバイオグラムとを比較し, 有用性について検討した。

【結果】対象期間中の NICU 入院患者総数は385人で, 採取された培養検体は3,928件だった。このうち, 咽頭・鼻腔培養はブドウ球菌が多く検出され, 便培養は腸内細菌が多く検出された。期間中, 細菌感染症を発症し, 起炎菌が判明したのは20例であり, 内訳は敗血症12例, 尿路感染症5例, 肺炎3例(重複例含む)だった。起炎菌は MSSA と *Staphylococcus epidermidis* が5例, *Enterococcus faecalis* と GBS が3例, *Escherichia coli* が2例, MRSA と *Klebsiella oxytoca* が1例だった。感染症による死亡例はいなかった。これらは発症以前に監視培養により得られた細菌と20例中14例(70%)で合致しており, 20例中17例(85%)の薬剤感受性はアンチバイオグラムと同様の傾向だった。

【結論】監視培養は NICU での感染制御だけではなく, 感染症発症における起炎菌の同定や抗菌薬の選択に有用である可能性が示唆された。

P3-062. 中小規模の医療機関における院内感染対策と地域支援体制に関する質問調査

国立病院機構名古屋医療センター感染制御対策室¹⁾, 国立長寿医療研究センター医療安全推進部感染管理室²⁾

鈴木奈緒子¹⁾ 早川 恭江¹⁾ 荒川美貴子¹⁾

鈴木 純¹⁾ 片山 雅夫¹⁾ 北川 雄一²⁾

【目的】平成25年3月厚生支局集計による感染防止対策加算2の届出は, 300床未満施設で30.6%である。A病院は救命救急センターを有する地域医療支援病院であり, 加算2施設10施設の連携により院内感染対策の向上に努める中, 加算2の届出を行っていない残り7割の中小規模病院においても同様の課題を抱えることが推察された。そこで合同カンファレンスに参加することが難しい医療機関との感染対策における支援のあり方を模索することを目的に質問調査を行った。

【方法】調査期間：2013年10月1日～11月15日，調査対象：A病院と同年に地域医療連携を行った400床以下の病院200施設，調査内容：病床形態，感染防止加算，感染症発生状況，感染対策活動，感染対策上の苦慮，A病院への支援希望について，施設長の同意を得，無記名での回答を求めた。

【結果】64施設(31%)より回答を得た。加算1施設が15%，加算2が46%。感染対策担当職員が定まっていない34%の施設においても，インフルエンザ，ノロ，疥癬，結核，MRSAの院内発生をほとんどが経験しており，その対応に苦慮していた。また，無記名の質問調査に関わらず記名による回答でA病院の感染制御対策部門への支援要望を求めた施設が少なからずあった。感染対策職員を専任配置できない中小規模病院に対し，診療報酬の枠に捕らわれない支援のあり方の検討が急務であることが窺われた。

P3-063. 細菌情報ネットワークシステムを用いた感染防止対策における地域連携の強化

秋田大学医学部附属病院感染制御部¹⁾，同 中央検査部²⁾

竹田 正秀¹⁾²⁾ 植木 重治¹⁾²⁾

佐々木由美子¹⁾

【目的】平成24年の診療報酬改定により，感染対策は，単に一施設内での強化のみならず，地域施設間での連携の強化が求められるようになった。秋田県では，2010年4月から，地域医療圏で得られる細菌検査情報を収集し，データベースを一元化したネットワークシステムを構築し運用を開始している。地域連携施設との細菌学的情報の共有や問題点の抽出に本システムを活用したので報告する。

【結果と考察】本システムはインターネットの接続環境があれば，情報が閲覧できる。本システムを用いて，緑膿菌の抗菌薬感受性および血液培養分離菌について施設間比較を行った。緑膿菌の耐性化動向については，当院では，IPM/CS，AMK，CPFXの感受性は経年的に改善していたが，連携施設では，IPM/CSの感受性の低下が認められた。血液培養分離菌については，当院では *Staphylococcus epidermidis* と CNS で 36.4% を占めていたが，連携施設では，ブドウ球菌群の検出は約14%となっていた。本システムを用いて施設間比較をすることで，施設における問題点の抽出が可能となり，抗菌薬の使用法や血液培養の採取方法などについての有効な方策についてより円滑にディスカッションができるようになった。本システムのように地域における細菌情報をデータベース化することは施設間連携を円滑にし，より有益な情報共有を可能にすることができると考えられた。

(非学会員共同研究者：玉木真実，達子瑠美，小林則子，中村美央，柴田浩行，廣川 誠)

P3-064. 肺膿瘍の画像所見と歯科疾患の有無との関係についての検討

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院呼吸器センター

井上 大生，北島 尚昌，高松 和史
石床 学，糸谷 涼，丸毛 聡
櫻本 稔，福井 基成

【背景】肺膿瘍の成因として，肺炎からの進展・不顕性誤嚥の他に，歯周疾患・歯科治療などが知られている。病原体が発症部位まで到達する様式には，経気道的なものに加え，血流を介する経路が考えられる。過去に我々は，歯科疾患から血流を介して肺野多発陰影を呈する Septic pulmonary emboli の症例集積を報告した。今回，肺膿瘍の画像所見と歯科疾患の有無との関係について検討した。

【方法】2010年1月1日から2013年11月30日までの間に当センターを受診し，肺膿瘍と診断した111名の患者で，歯科疾患の有無と胸部CTの画像所見について後ろ向きに検討した。

【結果】111名のうち，胸部CTにて内部に low density area あるいは空洞影を伴う肺内浸潤影・結節影を呈したもので，歯科疾患の有無が明らかとなっている44名(男性39名)を対象とした。平均年齢は65.6歳で，31名に歯科疾患を認めた。歯科疾患のあり群となし群で比較したところ，膿瘍が多発した症例はあり群で11名(35.5%)，なし群で0名であった($p=0.0189$)。上葉に膿瘍を認めた症例はあり群で15名(48.4%)，なし群では2名(15.4%)であった($p=0.0496$)。

【考察と結語】肺膿瘍の患者で，膿瘍が多発したものや上葉に陰影を呈したものでは，歯科疾患の存在を疑うべきである。

P3-065. 肺膿瘍が隣接する胸部大動脈に波及して感染性大動脈炎をきたし，大動脈の破綻をきたしたと考えられた1剖見例

板橋中央総合病院呼吸器科

高尾 匡，大利 亮太，大成 裕亮
金森幸一郎，森山 明博，榎本 優
伊藤 博士，四竈 純，塙平 孝夫

【症例】78歳男性。2010年11月に急性化膿性胆管炎，心不全で前医に入院。PTGBD，抗生剤治療により軽快傾向にあり，2011年2月に当院に転院。当院初診時には37.3℃の微熱があり，WBC 14,700/ μ L，CRP 23mg/dLと炎症反応高値を認め，chest Xp，CTでは左肺S6に腫瘍陰影を認め肺化膿症が疑われ，MEPM 1g/dayで治療を行った。急性化膿性胆管炎についてはCT上胆嚢および周囲に異常所見なくPTGBDを継続。入院3日目にsBPが80mmHg台に低下，sepsisも疑われ，血液培養を施行，胸部造影CTを予定していたが，入院後5日目に大量の咯血があり，その後心肺停止となり永眠された。その後，血液培養では *Enterococcus faecalis Faecalis* が検出された。病理解剖所見では感染性大動脈瘤の所見はなく，隣接する肺化膿症から感染が大動脈炎に波及して感染性大動脈炎から大動脈破綻をきたしたものと考えられた。これまで白血病治療中に肺ムコール症が大動脈に浸潤し穿破した例などの報告があるが，本症例のように血液疾患などなく，また，感染性大動

脈瘤破裂などなく肺膿瘍の炎症が波及して大動脈破綻をきたした症例は非常に稀であると考え報告する。

P3-066. 胸部 CT での Split pleura sign と胸水の画素値を用いた膿胸と肺炎随伴性胸水の鑑別の検討

杏林大学医学部付属病院呼吸器内科

辻本 直貴, 皿谷 健, 倉井 大輔

石井 晴之, 滝澤 始, 後藤 元

【序文】膿胸で生じる Split pleura sign は画像上, 簡便に認識できる所見であるが報告は少ない。

【目的】胸部 CT での Split pleura sign と胸水の画素値を用い, 膿胸と肺炎随伴性胸水との鑑別が可能かどうかを検討する。

【方法】2006 年 5 月以降当院にて膿胸または肺炎随伴性胸水と診断された症例を対象として後視的に CT 所見を解析した。

【定義】ACCP における Category 4, Light の基準の class 6 or 7, または Weese, Vianna らの定義のいずれかを満たしたものを膿胸とした。肺炎随伴性胸水は肺炎像があり抗菌薬での加療で軽快した症例とした。胸水の画素値は異なる 3 スライスで測定し中央値と比較した。

【結果】膿胸 33 症例と細菌性胸膜炎 42 症例が得られた。単変量解析では臨床所見（発熱, 胸痛の有無, 来院までの日数）, 検査所見（WBC, CRP, LDH）では両群で有意差なく, 画像所見（画素値 (HU), 胸水量, 胸膜の厚さ）は膿胸群で優位に高値であった。hemi-split sign（臓側または壁側胸膜のどちらかが肥厚あり）の膿胸に対する感度/特異度/陽性反応的中率/陰性反応的中率はそれぞれ 93.9/61.9/66.0/92.9% で, AUC は 0.779 と良好であった。多変量解析では HU 値は優位差なく, 胸水量は 1.037 倍 ($p=0.012$), 胸膜肥厚は 1.4 倍 ($p=0.02$) の膿胸に対するリスク因子であった。

【結論】hemi-split sign 陽性症例では膿胸を積極的に疑うツールになりえる可能性を示した。

P3-067. 当院における肺炎随伴性胸膜炎及び膿胸症例の臨床的検討

静岡市立清水病院呼吸器内科

芦澤 洋喜, 藤田 絵文, 伊波 奈穂

土屋 智義, 吉富 淳, 増田 昌文

【目的】肺炎随伴性胸膜炎及び膿胸に対する治療の原則は適切な抗菌薬投与と胸腔ドレナージであるが, 起因菌の同定に難渋し, 抗菌薬の選択に関して苦慮することが多い。またドレナージ困難症例には外科的治療が推奨されているが, 高齢者や PS 不良例など侵襲的治療が困難な症例も多い。そこで, 今回我々は内科的治療を行った肺炎随伴性胸膜炎及び膿胸症例の臨床的特徴を検討した。

【対象】2008 年から 2013 年までの 6 年間に当科に入院した肺炎随伴性胸膜炎及び膿胸症例 54 例を対象とした。

【結果】平均年齢は 73.6 ± 13.4 歳, 男性/女性 42 例/12 例。糖尿病, 神経疾患, 歯科関連疾患などの基礎疾患を 45 例で認め, PS 不良例が多かった。胸水培養陽性例は 36 例

(67%) であり, 起因菌の特徴として *Streptococcus anginosus* group を 18 例で, 偏性嫌気性菌を 15 例で検出し, 13 例は複数菌感染であった。抗菌薬は全例で使用され, 胸腔ドレナージは 45 例で, ウロキナーゼ胸腔内投与は 24 例で行われていた。適切な治療を行ったものの, 死亡率は 20% (11 例) と高かった。

【結語】高齢で基礎疾患を有し, PS 不良の肺炎随伴性胸膜炎及び膿胸症例は予後不良である。

P3-068. 当院で経験した膿胸 24 症例の臨床的検討

広島赤十字・原爆病院呼吸器科

橋本 和憲, 池上 靖彦

山崎 正弘, 有田 健一

【目的】膿胸の原因菌および治療・予後について検討した。

【対象と方法】2008 年 1 月から 2013 年 7 月に当科受診し, 膿胸と診断し, 胸腔穿刺を施行した患者 24 例を対象とし, 診療録を後ろ向きに検討した。

【結果】対象の性別は男性 22 例, 女性 2 例。年齢中央値は 76 歳。平均入院期間 30.5 日。転帰としては生存 21 例 (87.5%), 死亡 3 例 (12.5%) であった。基礎疾患に癌 8 例 (33.5%), 中枢神経疾患 5 例 (20.8%), 糖尿病 4 例 (16.7%), 慢性肝障害や脂肪肝などの肝疾患 4 例 (16.7%) を認めた。原因菌の判明例は 17 例 (70.8%) であり, 胸水培養検査で判明が 12 例 (50%), 喀痰培養検査で判明が 5 例 (20.8%) であった。検出菌は *Streptococcus* 属 8 例, *Staphylococcus* 属 4 例, *Pseudomonas* 属 2 例, *Peptostreptococcus* 属 2 例, *Fusobacterium* 属 2 例などであった。原因菌が複数検出された症例は 4 例 (16.7%) であった。治療としては全例抗菌薬投与がなされており, 胸腔ドレナージは 22 例 (91.7%) に挿入され, 洗浄を施行したのは 17 例 (70.8%) であった。

【結論】原因菌検出率は 70.8% であり, 生存率は 87.5% であった。

P3-069. 悪性腫瘍と鑑別を要した気道狭窄を伴う縦隔膿瘍の 1 例

済生会横浜市東部病院呼吸器内科

小室 彰男, 高橋 実希, 清水 邦彦

【症例】67 歳男性。

【主訴】呼吸困難。

【既往歴】高血圧, 糖尿病。

【現病歴】20XX 年 9 月中旬より呼吸困難が出現し, 近医受診。気道狭窄を伴う肺癌が疑われ当院へ救急搬送された。胸部 CT では気管狭窄を伴う縦隔リンパ節腫大と肺内多発結節病変の存在から, 肺癌を含む悪性腫瘍の存在が考えられた。同日, 緊急入院後, 気道閉塞の可能性を考慮し挿管・人工呼吸器管理となった。第 1 病日に確定診断のため, 縦隔病変に対して経皮的エコー下生検を行ったところ膿性成分を認め, 第 3 病日に穿刺ドレナージを施行し縦隔病変は速やかに縮小傾向となった。膿性成分の培養より *Streptococcus milleri* group が検出され縦隔膿瘍と診断した。抗菌薬は, 入院時より SBT/ABPC を投与し炎症は改善した。

全身状態改善後、縦隔膿瘍の原因検索目的にて施行した上部消化管内視鏡検査では食道穿孔を伴う食道癌を認め縦隔膿瘍の原因と診断した。その後の胸部CTでは、肺内多発結節病変の増大と、縦隔膿瘍の改善後にも縦隔リンパ節腫大を認めたため、食道癌による縦隔リンパ節及び肺内転移と診断した。

【考察】初診時にみられた気道狭窄は、縦隔リンパ節転移に *Streptococcus milleri* group による縦隔膿瘍が加わったものと考えられた。今回、悪性腫瘍と鑑別を要した気道狭窄を伴う縦隔膿瘍の1例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

P3-070. *Klebsiella ozaenae* による壊死性肺炎の1例 町立中標津病院内科

佐藤 恵輔, 久保 光司

症例は70歳代男性、アルコール多飲歴なし。数日前より左前胸部から背部にかけての違和感を自覚、次第に倦怠感や呼吸苦、咳嗽が出現したため前医受診し左大葉性肺炎の診断で入院となった。SBT/ABPCの投与を開始されたがSpO₂ 80%台と低下あり、前医での管理は困難と考えられ前医入院より8時間で当科へ転院となった。SpO₂ 88% (O₂ 10L) であり、左胸部全体に coarse crackle が聴取された。著明な炎症反応の上昇あり、喀痰は血性で単一のグラム陰性桿菌が認められた。CTで左肺野全体に浸潤影と空洞形成を認め、重症壊死性肺炎と診断し、CPM+CPFX投与を開始した。第5病日に喀痰培養の結果として抗菌薬感受性の良好な *Klebsiella ozaenae* と報告され、第6病日から抗菌薬をSBT/ABPCに変更した。第7病日から酸素投与は不要となり自覚症状は咳嗽のみであった。第26病日から抗菌薬をCVA/AMPC内服に変更、第27病日に退院、外来フォローアップとした。自覚症状の消失と画像上増悪なく経過したことから第103病日に抗菌薬の投与を終了した。入院後の画像では入院時より空洞が多発していたが、徐々に空洞は消失し、第256病日の時点では画像上もほぼ正常化した。*K. ozaenae* は臭鼻症患者から1893年に分離された *Klebsiella pneumoniae* の亜種の1つである。菌血症、髄膜炎、胆嚢炎、尿路感染症などの起炎菌としての報告があり、肺炎についての症例報告はほとんどない。抗菌薬の感受性に対する報告も限定的ではあるが、*K. pneumoniae* とほぼ同等であると考えられている。

P3-071. *Klebsiella rhinoscleromatis* による大葉性肺炎の1例

国立病院機構九州医療センター総合診療部¹⁾、九州大学病院総合診療科²⁾

熊手 絵璃¹⁾ 竹嶋 功人¹⁾ 岸原 康浩¹⁾
江藤 義隆²⁾ 村田 昌之²⁾ 古庄 憲浩²⁾
林 純²⁾

【諸言】*Klebsiella pneumoniae* は大葉性肺炎を起こす菌の一つであり、大酒家や糖尿病の患者に起きやすい。*K. pneumoniae* の亜種である *Klebsiella rhinoscleromatis* の市中肺炎の報告はない。今回私どもは、*K. rhinoscleromatis*

による大葉性肺炎の1例を経験したので報告する。

【症例】68歳男性。高血圧症、糖尿病で他院へ入院中であった。X年12月1日より発熱および倦怠感、12月9日より咳嗽、喀痰、血痰が出現し、12月11日に当科外来を初診した。意識JCSI-1、体温38.3℃、血圧85/51mmHg、脈拍135/分、SpO₂ 92% (room air)、呼吸音の異常は認めなかった。血液検査でWBC 2,600/μLと減少、CRP 35.9mg/dLと炎症反応高値、胸部X線検査で右上葉の大葉性肺炎を認めた。喀痰の塗抹検査で *Klebsiella* 属が疑われ、肺炎による敗血症性ショックと診断し緊急入院となった。抗菌薬(LVFX)投与が開始されたが、同日に心肺停止し永眠された。喀痰・血液培養検査で *K. rhinoscleromatis* が検出された。

【結語】*K. rhinoscleromatis* は鼻硬化症の報告はあるが市中肺炎の報告はない。今回私どもは、*K. rhinoscleromatis* による大葉性肺炎の1例について文献的考察を加えて報告する。

P3-072. 当院におけるレジオネラ肺炎の臨床的検討

トヨタ記念病院呼吸器科¹⁾、同 感染症科²⁾、トヨタ記念病院株式会社グッドライフデザインラボ
トリー事業部³⁾

三田 亮¹⁾ 滝 俊一¹⁾ 奥村 隼也¹⁾
高木 康之¹⁾ 杉野 安輝¹⁾ 川端 厚²⁾
須垣 佳子³⁾

【目的】当院におけるレジオネラ肺炎の散発例11例の臨床学的検討を行う。

【方法】2008年4月から2013年12月の間で当院でレジオネラ肺炎と診断された症例11例を対象とし後方視的にカルテレビューにて臨床的検討を行った。

【結果】患者背景について年齢は64~96歳、男性10例、女性1例。受診経路は救急外来より6例、近医からの紹介受診が2例、呼吸器科外来受診が3例であった。すべて入院にて加療となり肺炎の内訳はCAPが10例、NHCAPが1例、診断はすべて尿中抗原陽性での診断であった。感染経路は温泉既往が5例でみられ、他は不明であった。初診時全例において発熱を認め、合併症としては精神神経症状を有するもの4例、電解質異常が3例、CK上昇を伴う横紋筋融解症、肝機能異常、消化管症状、DICなどがあった。肺炎重症度は軽症5例、中等症3例、重症2例、超重症1例であった。複数菌感染は1例でみられ、*Klebsiella pneumoniae* であった。初期治療の抗菌薬としてはLVFX単剤が5例、CPFX単剤1例、PZFX単剤1例、CTRX+AZMが1例、LVFX+AZMが1例、CPFX+CTRXが1例、PZFX+CAMが1例であった。11例中10例で改善し、DICを伴った1例で死亡退院となった。

【結語】早期治療により予後の改善が期待されることから、尿中レジオネラ抗原検査の積極的施行と、問診、臨床所見から本症が疑われた場合は早期治療に努めるべきであると示唆された。

(非学会員共同研究者：佐藤文明、深津こずえ)

P3-073. 敗血症性ショックを呈したレジオネラ肺炎に対して人工肺を用いた2症例

群馬大学医学部附属病院集中治療部

神山 治郎

【症例1】52歳，男性，ガソリンスタンド勤務。8日前より発熱あり，食事摂取不可のため近医受診。呼吸不全を認め，当院にへり搬送。来院時，酸素化低下と血圧低下を認め，人工呼吸管理となった。尿中レジオネラ抗原陽性。肝・腎機能障害と横紋筋融解症を合併。抗菌薬 levofloxacin と meropenem を開始。入院後も酸素化不良で ECMO（膜型人工肺）を導入。徐々に呼吸状態改善し，第7病日に ECMO 離脱。第8病日に抜管。その後も順調に回復し，第21病日に独歩退院となった。

【症例2】61歳，男性，ロッジ清掃業。10日前より全身倦怠感があり，次第に呼吸苦が出現し体動困難となったところを発見され近医受診。呼吸不全と血圧低下を認め，人工呼吸管理となるも酸素化維持できず，当院にへり搬送。尿中レジオネラ抗原陽性。肝・腎機能障害と DIC を合併。抗菌薬は levofloxacin と meropenem を開始。来院後も呼吸・循環維持できず，PCPS（経皮的心肺補助装置）導入。循環が安定し第2病日 PCPS 離脱するも，二酸化炭素貯留により第3病日 ECMO 導入。ECMO は順調に管理できたが，呼吸の改善に乏しく第9病日より azithromycin 併用。第14病日に ECMO 離脱し，懸命の理学療法を試みるも，人工呼吸器を離脱できず，第56病日に永眠。近年の化学療法や集中治療の進歩により，重症レジオネラ肺炎の救命例が報告されている。しかしながら，症例2のように発症から時間が経過し，肺傷害を食い止められない症例の救命は依然として厳しい。

P3-074. *Haemophilus influenzae* 肺炎についての画像学的検討

東邦大学医療センター大森病院呼吸器内科¹⁾，同微生物・感染症学講座²⁾

清水 宏繁¹⁾ 佐野 剛¹⁾ 卜部 尚久¹⁾
杉野 圭史¹⁾ 磯部 和順¹⁾ 坂本 晋¹⁾
高井雄二郎¹⁾ 館田 一博²⁾ 本間 栄¹⁾

【目的】*Haemophilus influenzae* 肺炎の画像学的特徴を明らかにし，同様の画像所見を呈するマイコプラズマ肺炎との違いを明らかにする。

【対象・方法】2007年から2013年の間に入院加療した *H. influenzae* 肺炎を対象に，患者背景，薬剤耐性，画像所見について retrospective に検討した。さらにマイコプラズマ肺炎32例との画像所見の検討も行った。

【結果】症例は56例，男/女=41/15例，平均年齢68.0歳，BLNARは17例（30.4%）であった。CT所見では，病変の拡がりは平均3.3葉，segmental distribution 29例（51.8%），病変の性状はGGO：35例（62.5%），浸潤影：32例（57.1%），気管支壁肥厚：31例（55.4%），小葉中心性粒状病変（tree in bud appearance）：22例（39.3%），小葉中心性結節病変：9例（16.1%）であった。マイコプラ

ズマ肺炎との比較では病変の拡がりが *H. influenzae* 肺炎で有意に高く（3.3葉：2.6葉， $p=0.027$ ），小葉中心性結節病変は有意に少なかった（16.1%：34.8%， $p=0.004$ ）。

【結語】*H. influenzae* 肺炎はマイコプラズマ肺炎と比較し病変の範囲が広く，小葉中心性結節病変の頻度が少ないことが確認され，鑑別の指標になりうることが確認された。

（非学会員共同研究者：佐藤敬太）

P3-075. BLNAR による菌血症を伴った高齢者肺炎の1例

岡山協立病院内科¹⁾，同皮膚科²⁾

杉村 悟¹⁾ 宇佐神雅樹¹⁾ 光野 史人¹⁾
佐藤 航¹⁾ 石井 栄子¹⁾ 辻 登紀子²⁾

β -ラクタマーゼ非産生アンピシリン耐性株（BLNAR）による感染症で菌血症を伴い重症化する報告は成人では少ない。今回私たちはBLNARによる菌血症を伴った高齢者肺炎を経験した。症例は87歳，女性，グループホーム入所中であったが，入院2日前に37℃台の発熱が出現。その翌日には湿性咳嗽が出現。入院当日39℃台の高熱が出現したため当院を受診した。酸素飽和度90%，呼吸数28回/分，呼吸音は両側背側肺底部で coarse crackles 聴取した。血液検査では WBC 6,910/ μ L CRP 3.95mg/dL であった。胸部単純レントゲン写真では右下肺野に浸潤影を認め，胸部CTでは右下葉気管支周囲の高吸収域と胸水を認めた。肺炎と診断して SBT/ABPC で治療を開始した。その後3日間は発熱が持続し，CRPも28mg/dLまで上昇し，呼吸状態が悪化した。しかし，入院時に行われた血液培養から耐性インフルエンザ桿菌（BLNAR）が検出されたことが判明したため4病日からMEPMとCTXの併用療法を行ったところ，速やかに解熱し呼吸状態も改善した。喀痰検査からも同様のインフルエンザ菌が培養同定されている。中等症までの肺炎はペニシリンを第一選択にして治療を開始することが多い。しかし，近年はアンピシリン耐性であるBLNARの増加しているため，ペニシリンで効果がない場合は速やかに抗生剤の変更を考慮することが重要であると考えさせられた症例である。

P3-076. *Chromobacterium violaceum* による誤嚥性肺炎の1例

大分大学医学部附属病院高度救命救急センター¹⁾，大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座²⁾，大分大学医学部附属病院臨床検査部³⁾，同感染制御部⁴⁾

竹中 隆一¹⁾²⁾ 濡木 真一²⁾ 田邊 三思¹⁾
黒澤 慶子¹⁾ 金崎 彰三¹⁾ 帆秋 伸彦¹⁾
松成 修¹⁾ 津留 壽船¹⁾ 江崎かおり¹⁾
塩月 一平¹⁾ 赤木 智徳¹⁾ 柴田 智隆¹⁾
和田 伸介¹⁾ 石井 圭亮¹⁾ 下村 剛¹⁾
重光 修¹⁾ 野口 隆之¹⁾ 上野 民生³⁾
平松 和史²⁾⁴⁾ 門田 淳一²⁾⁴⁾

症例は69歳の男性。飲酒後，自宅近くの水路に転落し心肺停止となり当センターへ救急搬送された。心肺蘇生に

より心拍は再開したが蘇生後脳症による意識障害が残存した。来院時のCTで第7頸椎骨折を認め、同レベルでの頸髄損傷が疑われた。また、気道内には水分貯留をみとめ、肺野の一部に誤嚥を示唆する所見を認め、溺水による誤嚥が疑われた。入院初日から誤嚥性肺炎に対してユナシン6g/日を使用した。膿性痰が増加し、画像上肺炎像の増悪を認めた。この時点で喀痰からグラム陰性菌が検出されていたが菌種までは同定できなかった。第8病日より抗生剤をメロペン3g/日に変更したところ膿性痰は減少し、炎症反応も改善傾向となった。画像上、肺炎像も軽快した。第13病日に全身に皮疹が出現し、薬疹の可能性が完全には否定できず抗生剤は終了とした。その後明らかな感染症の再燃は認めず、リハビリ目的で近医に転院した。第4病日および第9病日に提出した喀痰から検出された菌は *Chromobacterium violaceum* であることが判明した。後日、転落した水路内の泥水を採取し培養したところ同菌の増生を認め、水路内の泥水の誤嚥による感染が明らかとなった。一般的に同菌は熱帯や亜熱帯の土壌や水中に存在するとされており、その報告自体本邦では稀である。また、同菌による呼吸器感染症は報告が少なく貴重な症例と考えられる。文献的考察を含め報告する。

P3-077. 造血幹細胞移植後の閉塞性細気管支炎治療中に肺に空洞形成を認めた2小児例

愛媛大学医学部小児科¹⁾、同 検査部²⁾

森谷 京子¹⁾ 田内 久道¹⁾ 越智 史博¹⁾
石井 榮一¹⁾ 宮本 仁志²⁾

通常の小児の診療において肺の空洞形成に遭遇することは非常に稀である。私達は造血幹細胞移植後の閉塞性細気管支炎 (BO) 経過中に、肺に空洞形成を認めた2症例を経験した。

【症例1】14歳男児。急性骨髄性白血病のために同種臍帯血移植後、次第に息切れを強く自覚するようになり、移植後の閉塞性細気管支炎と診断され入院した。プレドニゾロン (PDS)、タクロリムス (FK)、ミコフェノール酸モフェチル (MMF) を用いて治療を行っていた。発熱と咳嗽の増悪がみられ胸部CTにて肺に空洞形成を認めた。喀痰より非結核性抗酸菌の *Mycobacterium abscessus* を検出した。IPM, AMK, CAM を用いて治療を行ったが呼吸症状が増悪し死亡した。

【症例2】9歳男児。家族性血球貪食症候群のため同種骨髄移植を施行後、BOを発症した。PDS, FK, MMF を用いて治療を行い一時退院していた。感染予防としてST合剤とVCZを投与していた。発熱と呼吸状態の増悪がみられたため再入院し、CT検査を行ったところ空洞を伴う結節を認めた。喀痰検査から *Nocardia* を検出した。感受性のあるIPM, AMK, STを用い治療を行ったところ病変は改善傾向にある。

【考察】造血細胞移植後BOでは、治療による強力な免疫抑制とともに肺の繊毛機能の低下から通常の小児では見られない感染症が発症する可能性がある。治療には、良質な

喀痰を採取し病原微生物を確定することが不可欠と考えられる。

P3-078. 我が国における百日咳抗体価の分布

国立病院機構大阪南医療センター呼吸器科

山口 統彦

【背景】我が国では思春期成人における百日咳菌毒素抗体 (抗PT抗体) 価の分布はほとんど明らかにされていない。

【方法】2007年7月～2013年12月に抗PT抗体 (Ball ELISA またはEIA法) を測定された、咳を主訴とした約1,200例、何らかの呼吸器疾患で受診されたが咳を主症状としない約180例、計1,380例の15歳以上の患者についてを後ろ向きに解析した。Ball ELISA法の測定キットが不足した2008年9月～2009年5月については従来の凝集素価について仮のcut off値 (山口株凝集素価および東浜株凝集素価いずれも320倍以上) を用いて約1,500例について陽性率を推計した。

【結果】抗PT抗体価100単位以上をcut offとした場合全体の約7%、100例で陽性であった。各年齢別に陽性率の差はなかった。急性咳嗽から遷延性咳嗽で陽性率が高く陽性患者の絶対数の大半を占めるが、慢性咳嗽や咳を主症状としない患者でも陽性患者は認められた。ペア血清での診断例は少数にとどまった。当該施設の定期通院患者は初診患者に比べて有意に陽性率が高かった。凝集素価の陽性率も同様の傾向を示した。

【考察】我が国では咳患者の7%が百日咳と診断できる結果であった。しかし既感染を過剰診断している可能性も指摘された。多数の不顕性感染の存在も示唆される結果となった。

(非学会員共同研究者: 井原祥一, 本多英弘)

P3-079. 当院で経験したパラインフルエンザ3型による成人市中肺炎症例の臨床像

坂総合病院呼吸器科

高橋 洋, 神宮 大輔, 矢島 剛洋
生方 智, 庄司 淳, 五十嵐孝之

パラインフルエンザウイルス (PIV) は小児科領域感染症、あるいは骨髄移植後の重症感染症などの原因としての報告が多いが、近年では高齢者施設における集団発症や重症市中肺炎などの報告が増加しており、健康成人の呼吸器感染症の成因としての重要性が明らかになってきている。今回我々は当院でこれまでに経験した成人PIV肺炎症例の臨床像をretrospectiveに解析した。2002年以降当科で診断に至った成人PIV肺炎は8例であり、全例においてペア血清でPIV3型HI抗体価の有意上昇が確認された。抗体価を測定した成人肺炎症例中における検査陽性率は8/165 (4.8%) となった。平均年齢は64.0歳で男女比は1:1、半数が単独感染例、この半数は一般細菌等との複数菌感染例だった。全例が基礎疾患は有していたが重篤な免疫不全を伴った患者は含まれていなかった。予後は良好で死亡例は認められなかったが、2例では経過中に重症呼吸不全を呈していた。また抗菌薬への反応不良で陰影が遷延

した症例が目立っており、半数の症例では経過中にステロイドが一定期間投与されていた。気管支鏡検査は4例で施行され、BALの細胞分画はリンパ球優位の症例が多かった。発症時期は冬季主体ではなくて4月～8月の春季～夏季発症例が8例中6例と多数を占めており、類似した病型をとりうるインフルエンザ肺炎やRSV肺炎との鑑別点として重要と考えられた。

P3-080. 化学療法が有効であった AIDS 関連カポジ肉腫の2例

国立病院機構姫路医療センター呼吸器内科

水守 康之, 大西 康貴, 花岡 健司
鏡 亮吾, 勝田 倫子, 塚本 宏壮
佐々木 信, 河村 哲治, 中原 保治
望月 吉郎

【背景】AIDS 関連カポジ肉腫は多剤併用抗ウイルス療法 (cART) によりその予後は改善したが、多臓器病変では化学療法の併用が必要となる。今回、AIDS 関連カポジ肉腫に対して化学療法が奏効した2症例を経験した。

【症例】症例1: 28歳男性、発熱、咳嗽、呼吸困難で初診。両肺浸潤影、 β -D グルカン高値 (98.7pg/mL) を認めた。ニューモシスチス肺炎の診断にてST合剤開始したところ肺病変は改善を認めたが、縦隔リンパ節の増大を認めた。症例2: 35歳男性、発熱、咳嗽で初診。口腔内および四肢、陰部等に紫色の隆起を認めた。胸部画像で著明な両肺浸潤影を認めた。2例とも初診時にAIDSと診断、いずれも初診時より縦隔、鼠径部にリンパ節腫大を認め、鼠径リンパ節生検にてカポジ肉腫と診断。症例2では皮膚生検でもカポジ肉腫と診断した。cART (TDF/FTC+RAL) と同時に pegylated liposomal doxorubicin (PLD) を開始、これにより2例ともリンパ節腫大の改善を認めた。症例2では皮膚、肺病変も改善したがPLDを6クールで終了したところ、4週間と短期間で再燃を認めた。このため、2nd line として paclitaxel を考慮したがアルコール過敏症であったため、nab-paclitaxel を開始したところ再び改善を認めた。

【まとめ】AIDS 関連カポジ肉腫に対して化学療法が奏効した2症例を経験した。nab-paclitaxel によるカポジ肉腫治療は国内外で過去に報告を認めなかったが paclitaxel に準じたレジメンが有効であった。

P3-081. IRIS of Kaposi sarcoma requiring systemic chemotherapy.

神戸大学医学部附属病院感染症内科

羽山ブライアン 松尾 裕央
大路 剛 岩田健太郎

Kaposi sarcoma, although decreased much in incidence, still remains a great concern in HIV patients especially in those with low CD4 counts. However, the optimal treatment strategy is yet to be known, particularly regarding the candidates and the timing for systemic chemotherapy. We report a case of IRIS associated to Kaposi sarcoma requiring systemic chemotherapy. A 29-year-old

Japanese man admitted for severe amoebic colitis and HIV infection had multiple pigmented lesions on the skin. A skin biopsy confirmed the diagnosis of Kaposi sarcoma. Antiretroviral therapy (ART) was initiated immediately due to low CD4 count and a wait and see approach was chosen for the Kaposi sarcoma. However, after weeks of ART, the patient was readmitted for enlarged glossal lesion with difficulty in swallowing, bilateral leg edema with inguinal lymphadenopathy, and severe pain in some skin lesions. All the symptoms were thought to be due to IRIS of Kaposi sarcoma and considering the severity of the symptoms, systemic chemotherapy with liposomal doxorubicin was initiated. After 10 course of chemotherapy, almost all of the lesions have disappeared and the patient is in a good condition.

P3-084. 化学療法中の肺癌患者の発熱性好中球減少症の診断時の PTX3 の有用性についての検討

大阪市立大学大学院医学研究科呼吸器内科学

武田 倫子, 吉井 直子, 鴨井 博

【目的】新規炎症マーカーである pentraxin-3 (PTX3) が CRP と比べて、化学療法中の肺癌患者が発熱性好中球減少症を発症した際の有用なマーカーになるかどうかを検討した。

【方法】化学療法中の肺癌患者で発熱性好中球減少症を発症した14例で検討した。対照として、未治療肺癌患者を28例、健常成人46例を組み入れた。発熱性好中球減少症を発症した14例には診断した日を Day1 として、Day1/3/7 に採血を行い日本臨床腫瘍学会のガイドラインに従って適切な治療を行った。未治療肺癌患者と健常人には感染症を有さない時期に採血を行った。それぞれのサンプルに対して ELISA 法を用いて PTX3 値と CRP 値を測定した。

【結果】Day1 の CRP 値は発熱性好中球減少症を発症した群 (8.11 ± 6.42) が、未治療の肺癌患者群と健常人群と比べて有意に上昇していた。しかし、未治療肺癌患者群と健常人群の間でも有意な差を認めた ($p < 0.05$)。対照的に PTX3 値は発熱性好中球減少症を発症した群 (6.14 ± 5.28) が他群よりも有意に上昇していたが ($p < 0.05$)、未治療肺癌患者群 (0.80 ± 0.72) と健常人群 (0.77 ± 1.06) の間には有意差を認めなかった。

【結論】CRP 値は担癌状態の影響を否定できず、CRP と比べて PTX3 は化学療法中の肺癌患者での発熱性好中球減少症の鋭敏なマーカーになりうる可能性が示唆された。

P3-086. 急性前骨髄球性白血病加療中に併発した全身性真菌感染症

順天堂大学医学部血液内科¹⁾, 厚生中央病院総合内科²⁾

青田 泰雄¹⁾²⁾ 田中 勝¹⁾ 渡辺 直紀¹⁾
角南 義孝¹⁾ 安藤 純¹⁾ 森 健¹⁾
小松 則夫¹⁾

AML の中でも、APL は比較的予後良好な AML と言わ

れているが、特に高齢者の APL では重篤な合併症を併発して治療に難渋する症例をしばしば経験する。患者：74 歳，女性。主訴：倦怠感。現病歴：2012 年 12 月より感冒症状を認め近医受診し，汎血球減少を認めたため当院紹介入院。入院後経過：入院後施行した骨髄は過形成で，異型性の強い前骨髄球がほとんどを占め，Faggot 細胞を認めた。PML/RARA 融合遺伝子陽性より APL と診断し，JALSG97 に準じて寛解導入を開始。経過中，好中球減少に伴い発熱を認めたため，各種抗菌薬投与を行い，骨髄造血の改善に伴って解熱した。地固め療法施行後，再度好中球減少に伴い発熱を認めたため，各種抗菌薬投与にて加療を行うも改善せず。また，経過中に β -D グルカンの上昇を

認めた。第 75 病日に施行した CT にて肩甲骨周囲の筋内・肝・脾・両腎・腸骨筋内等に多発性膿瘍を認めたため，CT ガイド下生検を施行したところ，*Candida famata* を検出したことから全身真菌感染症と診断。抗真菌薬の投与にて改善傾向となったが，脾膿瘍が残存したため脾臓摘出術を施行。第 70 病日の骨髄検査で PML/RARA 融合遺伝子の陰性化を認め，完全寛解（CR）に到達した。真菌感染症の再燃を懸念し，強力な地固め療法の継続は困難と判断し，維持療法として Am80 を開始した。特に副作用なく CR を維持し真菌感染症の再燃も認めず順調に経過している。今回我々は，APL の加療中に重症真菌感染症を併発し加療困難となった症例を経験したので報告する。