

第 89 回日本感染症学会学術講演会後抄録 (III)

期 日 平成 27 年 4 月 16 日 (木)・17 日 (金)

会 場 国立京都国際会館

会 長 一山 智 (京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学教授)

P1-001. 長崎県中部で分離された薬剤耐性結核菌のリアルタイム PCR 法を用いた分子疫学解析

日本赤十字社長崎原爆諫早病院¹⁾, 長崎大学熱帯医学研究所ウイルス学分野²⁾, 長崎大学³⁾久保 亨¹⁾²⁾ 松竹 豊司¹⁾ 森田 公一²⁾
河野 茂³⁾ 福島喜代康¹⁾

【目的】長崎県の結核の人口 10 万人に対する年換算罹患率は、平成 26 年は全国で 2 番目に高い値であった。その背景に地方の高齢化、過疎化、医療資源の枯渇化があると考えられる。今後地方における、より効果的な結核対策のためには、結核菌の薬剤耐性情報や分子疫学情報がより簡便で迅速に得られることが有効と考えられる。今回我々はリアルタイム PCR 法を用いた結核菌の簡易・迅速分子疫学解析法を開発し、長崎県中部で分離された薬剤耐性結核菌の分子疫学解析を行うことでその臨床応用について検討した。

【方法】平成 24 年 4 月から平成 26 年 11 月の間に長崎県中部の諫早日赤病院において培養検査により 1 種類以上の主要抗結核薬に耐性と判定された結核 6 症例について nested PCR 法とリアルタイム PCR 法を組み合わせた改良 VNTR-JATA12 解析を行った。PCR 産物を Melt 解析した Tm 値により反復配列のコピー数を推定し、電気泳動法、DNA シーケンシング法により得られた結果と比較した。

【結果】リアルタイム PCR 法における Tm 値と反復配列のコピー数の間には相関が認められ、簡便かつ迅速に結核菌の分子疫学解析を行うことが可能であった。長崎県中部で分離された薬剤耐性結核菌 6 株の間では VNTR-JATA12 解析型的一致するものは認められなかった。

【結論】リアルタイム PCR 法を用いた結核の分子診断法は地方の中規模病院でも十分行える方法であり、今後地方における結核対策にも応用できる有望な方法と考えられた。

P1-002. 粟粒結核と腸結核が併存した 2 例

福島県立医科大学会津医療センター

斎藤美和子, 新妻 一直

近年腸結核においては、肺病変のない原発性腸結核が増加しており、腸管からの結核感染が疑われている。今回、腸結核と粟粒結核が併存した 2 例を経験したので報告する。

【症例】症例 1 は 61 歳男性。10 年前から皮膚筋炎・多発筋炎にてプレドニゾロンと免疫抑制剤を内服中。20XX 年 9 月初旬に健診で便潜血陽性となり、中旬に CF にて回盲部の潰瘍を指摘された。下旬から咳嗽、喀痰が出現。10

月中旬、喀痰ガフキー 10 号、便ガフキー 9 号にて当院入院。両側び漫性の小粒状陰影を認め、腸結核+粟粒結核と診断。症例 2 は 53 歳男性。基礎疾患なし。20 XX 年 3 月初旬から頻回の下痢あり、3 月中旬に近医で右胸水と腹水を指摘された。CF 施行にて回盲部末端に潰瘍性病変を指摘され生検で肉芽腫を検出された。5 月になり咳嗽が加わり、XP にてび漫性の粟粒陰影が出現し喀痰からガフキー 2 号の結核菌が検出された。腸結核+粟粒結核と診断した。CF 時の肉芽腫の抗酸菌染色は陽性であった。

【考察】症例 1 は腸病変が指摘された時点で胸部異常陰影は全く指摘されておらず、腸結核から、粟粒結核に進展したと考えた。症例 2 は、腸結核が指摘された時点で肺野に浸潤陰影は指摘されなかったが、胸水が存在した。肺から結核菌が播種された可能性も否定できないが、その後の粟粒結核は、腸結核から波及した可能性も否定できない。粟粒結核の原因として腸管感染が疑われる 2 症例であり報告した。

P1-003. 当院における粟粒結核の臨床的検討

洛和会音羽病院感染症科

吉川 玲奈, 青島 朋裕, 有馬 丈洋
伊藤 航人, 井村 春樹, 神谷 亨

【背景】粟粒結核は結核菌が血行性に播種し、複数の臓器障害を来した状態である。高齢者の結核はときに非典型的な臨床所見を呈し、診断が遅れる。今回当院における粟粒結核症例の臨床的検討を行った。

【方法】2011 年 1 月 1 日より 2014 年 11 月 30 日までに粟粒結核と診断された症例を後方視的に検討した。診断は、1) CT 画像および臓器の病理検査所見で播種性結核に矛盾しない所見、および、2) 微生物学的に結核菌が証明されたものによって行った。

【結果】症例は合計 6 例で、平均年齢は 79 歳、女性 5 例であった。全例で発熱・食思不振を認め、呼吸器症状は 2 例 (33%) であった。血液検査では血小板減少 3 例 (汎血球減少 2 例)、ALP 上昇 3 例、血沈上昇 5 例であった。初診時に CT で肺野のびまん性小粒影を指摘されなかったものは 3 例 (33%) であった。塗沫/培養陽性率は喀痰 (6 例: 33%/100%)、胃液 (4 例: 25%/25%)、骨髓 (2 例: 0%/50%) であった。発症から診断までの平均日数は 26 日、初診から診断までの平均日数は 11 日であった。

【考察】初診時の胸部 CT 画像で肺野びまん性小粒影の指摘がない例は、指摘された例に比べ診断に要する日数が長い傾向にあった。初診時に画像上の異常がなくとも、持続する発熱・食思不振の鑑別に粟粒結核を挙げる必要があ

る。

P1-004. 両側頸部腫瘍を契機に診断された HIV 陽性者の結核の 1 例

東京医科大学臨床検査医学分野

大谷眞智子, 村松 崇, 四本美保子
一木 昭人, 清田 育男, 備後 真登
萩原 剛, 鈴木 隆史, 天野 景裕
福武 勝幸

【症例】49 歳男性。

【主訴】両側頸部腫瘍。

【臨床経過】X 年 5 月頃から徐々に増大する両側頸部腫瘍に加え、5Kg の体重減少、食欲低下及び全身倦怠感を自覚していた。X 年 6 月梅毒性ブドウ膜炎にて当院眼科受診した際 HIV スクリーニングが陽性となり当科紹介受診となった。初診時 CD4 は 46.5/μL, HIV-1RNA1.4×10⁵ copies, T-SPOT 陰性, CT で頸部他全身のリンパ節腫脹及び肺野で上葉主体の気道散佈性微細結節を認めた。結核の可能性が高いと考え、入院拒否された為外来で INH, RFPEB, PZA の 4 剤で治療を開始した。しかし一過性の低血糖発作, DIC を合併し治療開始後 2 日後に入院となった。入院時 BT 34℃ 以下と低体温であった。その後喀痰・胃液・血液培養から結核菌が同定され確定診断に至った。また CMV 網膜炎と診断され、治療開始した。その後徐々に復温し、第 12 病日には 38 度台の発熱を認めた。全身状態改善した為第 38 病日に退院となった。X 年 9 月 FTC/TDF/DTG で ART 療法を開始したところ、開始後約 1 カ月で CMV 網膜炎の再燃を認めた為治療を再開した。

【考察】HIV 感染者での結核症例は非典型的な症状・経過・検査所見を呈する。本症例では発熱がなくむしろ低体温であり、咳嗽も認めず、比較的短期間でリンパ節腫脹の増大と全身状態の悪化を呈した。T-SPOT 陰性、空洞形成なしという所見からも通常は結核を積極的には疑わないが、HIV 感染者の場合には非典型的な症状・経過・所見でも積極的に結核を疑うべきである。

P1-005. 診断が遅れた腎尿路結核の 1 例

武蔵野赤十字病院感染症科

関川 喜之, 織田鍊太郎, 本郷 偉元

【症例】82 歳男性。

【主訴】頻尿・腰痛。

【既往歴】肺結核, 糖尿病。

【現病歴】入院 2 カ月前, 頻尿と膿尿にて当院泌尿器科紹介受診。造影 CT で両側尿管拡張と左尿管壁肥厚を認め、尿管癌が疑われた。入院 3 週間前, 右陰嚢腫脹が出現し、精巣上体炎の診断で STFX, その後 LVFX を処方され軽快。入院 2 週間前に腰痛, 1 週間前に盗汗, 食欲低下を認めた。入院当日, 腰痛が増悪し当院救急外来を受診。L4 の圧痛を認め、造影 CT で L4/5 椎体椎間板炎, 椎体周囲膿瘍, 脊髄硬膜外膿瘍, 左腎膿瘍疑い, 両側尿管拡張, 両側尿管壁肥厚, 膀胱壁肥厚を認めた。椎体周囲膿瘍に対し透視下ドレナージを施行。抗酸菌染色, TB-PCR 陽性を認

め, INH, RFP, EB, PZA で加療を開始した。第 14 病日, 肝酵素上昇を認め 4 剤を中止。第 24 病日, 肝酵素が改善し EB, LVFX, SM を開始。既往に SM の使用歴あり KM へ変更した。第 50 病日, 尿抗酸菌培養にて結核菌が陽性となった。

【考察】腎尿路結核は 2013 年の本邦のデータでは、肺外結核のうち 1% と稀である。緩徐に進行し、尿路症状が主であり発熱などの全身症状は稀である。診断は結核の既往, 抗菌薬で改善しない UTI, 尿路症状, 特徴的な画像所見から本疾患を疑い、尿または腎泌尿器生検検体で結核菌を証明し確定する。本症例は、キノロンの先行投与により診断が遅れた可能性があり、安易なキノロン投与は注意が必要である。

P1-006. 結核合併関節リウマチ患者 27 名に対する抗 TNF 製剤および抗 IL-6 受容体抗体製剤投与の安全性—第 3 報—

大阪府結核予防会大阪病院

松本 智成

【はじめに】生物学的製剤により関節リウマチの加療は大きく変化し早期導入にて寛解が期待され今後ますます使用されると予想される。事実 2012 年の世界の売り上げランキングでは、1 位ヒュミラ, 2 位レミケード, 4 位エンブレと関節リウマチに使用される生物学的製剤が掲載された。しかしながら生物学的製剤の代表である抗 TNF 製剤は結核発症率を上昇させることが知られている。世界の人口の 3 分の 1 が結核感染していることを考慮すると結核感染関節リウマチ患者に安全な生物学的製剤投与方法を確立することは大切である。

【目的】結核加療を行った関節リウマチ患者に生物学的製剤で加療しその安全性と有効性を評価する。

【患者と方法】infliximab, adalimumab, tocilizumab にて結核発症した患者 20 名を含む活動性関節リウマチ患者, 尋常性乾癬・感染性関節炎およびクローン病患者計 27 名。結核加療を継続しながら infliximab, adalimumab もしくは tocilizumab を投与した。

【結果】肺癌死亡 1 名, 消化管出血死 1 名, 脂肪肉腫による死亡 1 名以外は、最長 10 年経つが疾患活動性も低下し結核再燃はない。また 1 例は長期 infliximab 治療により結核再発すること無しに結核腫の消失が認められた。

【結論】感受性のある結核薬の元では結核再発なしに安全に抗 TNF 抗体製剤や, 抗 IL-6 受容体抗体製剤で加療できる。

P1-007. 高齢者結核の外来性再感染に関する検討

公益財団法人結核予防会複十字病院呼吸器内科

大藤 貴, 佐々木結花
尾形 英雄, 後藤 元

【背景】結核蔓延時代に幼少期～青年期を過ごした高齢者の多くは潜在性結核となり発病していない状態である。結核菌に対する免疫を獲得しており、高齢者結核のほとんどは免疫力低下による潜在性結核からの発病と考えられてい

た。しかし、老健施設での集団感染が散見され、外来性再感染からの発病は稀ではないと考えられる。施設入所者よりも Activity of Daily Life (ADL) の良い高齢者の家族間の外来再感染について検討する。

【対象】家族内で発症した高齢者夫婦の結核症のうち、分離された結核菌の Variable Numbers of Tandem Repeats (VNTR) を調べることできた3組6人を対象とした。

【方法】3組6人について、それぞれ年齢、基礎疾患、喀痰の塗抹、発症時期の時間差、VNTR 遺伝子型を検討した。

【結果】1) 5年前同居の子供が結核を発症後、71歳夫が発症。喀痰抗酸菌塗抹は+。73歳妻が9カ月後に肺結核を発症した。VNTR は一致した。5年前発症の子供のVNTR は得られていないが、塗抹は一であった。2) 69歳夫が初発。塗抹3+。基礎疾患は拡張性心筋症。6年後に妻が71歳で結核を発病した。VNTR は一致した。3) 80歳妻が初発。肺結核、粟粒結核、腸結核。基礎疾患は糖尿病、喀痰塗抹3+。3年10カ月後に83歳夫が肺結核を発症した。VNTR は一致せず。夫は幼少時に結核の既往があった。

【結語】高齢者の外来性再感染は、ADL の自立した高齢者でも稀ではないと考えられた。

(非学会員共同研究者：吉山 崇)

P1-008. ELISPOT 法での IGRA 陰性活動性肺結核患者の臨床的検討

横浜市立大学附属病院呼吸器内科¹、同 リウマチ・血液・感染症内科²、横浜市立大学大学院医学研究科病態免疫制御内科学³、同 呼吸器内科学⁴

山本 昌樹¹ 牛尾 良太¹ 柴田 祐司¹
石井 宏志¹ 高橋 良平¹ 佐藤 隆¹
工藤 誠¹ 上田 敦久² 石ヶ坪良明³
金子 猛⁴

【目的】ELISPOT 法を用いた結核菌特異的インターフェロン γ 遊離試験 (IGRA) である T-SPOT.TB (以下 T-SPOT) は簡便さと感度、特異度の高さから結核菌感染症補助診断法として広く使用されている。しかし、しばしば認められる T-SPOT 偽陰性の原因検証が必要とされている。

【方法】喀痰検査から活動肺結核と診断され20XX年6月より20XX+1年10月まで当院結核病棟に隔離入院となり T-SPOT を行った患者49名について病型や検査所見、併存疾患、また免疫抑制剤、ステロイドの使用など臨床的特徴について検討した。

【結果】活動性肺結核患者49名での T-SPOT 陰性患者は8名 (16.3%) であった。陽性、陰性患者での臨床的特徴に差は認められなかった。両群での陽性コントロールスポット数に差異が認められないことから、T-SPOT 偽陰性患者では抗原特異的な免疫反応の低下が示唆された。

【結論】T-SPOT 陰性となる活動性結核菌感染症患者において共通する臨床的特徴は認められなかった。T-SPOT で使用される結核菌特異抗原 (ESTA-6 および CFP-10) へ

の反応は HLA 型によって差異を認める報告があり、同検査使用時には反応が低い群が存在する可能性があることに留意が必要である。また HLA 型での結核菌特異的抗原 (ESTA-6 および CFP-10) への結合の差異と疾患感受性についての検証が必要である。

P1-009. T-SPOT.TB 陰性の肺結核患者の臨床像の検討

磐田市立総合病院呼吸器内科¹、同 感染対策室²

神谷 陽輔¹ 右藤 智啓^{1,2} 上村のり子²
青野 祐也¹ 天野 雄介¹ 佐藤 潤¹
妹川 史朗¹

【背景】インターフェロン γ 遊離試験 (interferon-gamma release assay : IGRA) は結核の有効な補助的診断法として広く行われている。なかでも T-SPOT.TB (T-SPOT) は、感度・特異度ともに良好と考えられているが、偽陰性患者も存在する。

【目的】T-SPOT が陰性であった肺結核患者の臨床像を検討する。

【対象・方法】2013年4月から2014年10月に当院で細菌学的に肺結核と診断され、診断時に T-SPOT を施行していた23例を後方視的に検討した。

【結果】肺結核患者23例のうち、T-SPOT 陽性は18例 (男性11例、女性7例)、陰性は5例 (男性4例、女性1例) であった。年齢の中央値は陽性80.5歳 (23~93)、陰性56歳 (37~82) と陰性例の方が若かった。測定時の末梢血リンパ球数の中央値は：陽性1,004/ μ L (638~2,945)、陰性683/ μ L (360~2,847) で、喀痰塗抹陽性例は T-SPOT 陽性で8例 (44.4%)、陰性で2例 (40%)、ステロイド治療や基礎疾患に糖尿病や固形癌をもつ例等、免疫抑制が疑われる患者は陽性6例 (33.3%)、陰性2例 (40%) といずれも差はみられなかった。

【結論】T-SPOT 陰性の肺結核患者は陽性例と比較して若かったが、それ以外の臨床所見に差はなく、結核の診断には総合的な評価が必要である。

P1-010. クォンティフェロン TB-2G による3年間の学生生活の結核感染リスク評価

大阪医科大学附属病院感染対策室¹、大阪医科大学内科学総合診療科²、大阪医科大学附属病院薬剤部³、大阪医科大学微生物学教室⁴

浮村 聡^{1,2} 川西 史子¹ 山田 智之^{1,3}
鈴木 薫^{1,3} 大井 幸昌¹ 中野 隆史^{1,4}

【背景】大阪医科大学は結核罹患率がほぼ日本と同等の高槻市にある。本学では平成19年から interferon-gamma release assays (IGRA) による結核の接触者検診及び医学部および附属看護学校 (現在は看護学部) の入学者、新入職者のベースライン値の測定を行っている。IGRA として現在は T-SPOT 法だが平成19年から22年まではクォンティフェロン TB-2G 検査 (QFT-2G) を用いていた。

【目的】平成19年看護学校入学時に QFT-2G 陰性であった看護学生が、3年後の平成22年度の入職時に QFT-2G 陽性化していないかどうかを調査し、在学期間の結核の感

染リスクなどを評価する。

【方法】初回と2回目のQFT-2G検査結果、ツベルクリン反応（TST）の結果、過去の結核治療歴、BCG接種歴などを調査した。

【結果】対象者は60名であった。対象者のすべてで初回のQFT-2Gは陰性（CFP-10が0.08、ESAT-6が0.05未満）であり、2回目に1名のみがCFP-10が0.12、ESAT-6が0.05未満で判定保留の結果となった。この1名は幼少時にBCG接種歴があり中学生の時のTSTは陽性であった。60名中TSTの結果を記憶しているのは41名であり、そのうち陽性は11名で全員BCGの接種歴があった。BCGの明らかな接種歴があったのは52名であった。

【考案】本学も以前はTSTにより結核検診を行っていたがBCG接種率の高い日本でのIGRAの有用性が再確認された。

【結語】本学附属看護学校の在学3年間でIGRAの結果を追跡できた60名にIGRA陽転者はいなかった。

P1-011. T spot 陰性から8カ月以内に結核を発病した3症例

洛和会音羽病院感染症科

神谷 亨, 青島 朋裕, 伊藤 航人

【症例】日本の結核罹患率は過去10年間できわめて緩やかに減少しているが、日本は未だに結核の中蔓延国である。さらに、高齢化の進行と免疫低下者が増加する中で、結核の早期診断は必ずしも容易ではない。今回我々は、T spot TB（以下T spot）陰性の結果から8カ月以内に結核を発病した症例を半年間に3例経験したので報告する。1例目は、56歳男性、拡張型心筋症、慢性心不全、糖尿病の既往のある患者。左胸水貯留の精査のために施行した胸水検査でWBC 2500、リンパ球84.0%、ADA 76.4IU/Lで結核が鑑別に挙げられたが、T spot 陰性のために経過観察とし、その3カ月後に粟粒結核を発病した。2例目は、66歳男性、関節リウマチ、糖尿病の既往のある患者。T spot 陰性確認後にInfliximabによる治療を開始し、8カ月後に粟粒結核、腸結核、結核性腹膜炎を発症した。3例目は、80歳男性、特発性間質性肺炎に対してT spot 陰性確認後ステロイド治療を開始し、その7カ月後に塗沫陽性の肺結核を発病した。

【考察】インターフェロン γ 遊離試験の一つであるT spotは、今日広く結核診療で活用されている検査だが、感度が100%ではないこと、陰性結果が将来の発病を保証するものではないことを認識しておく必要がある。

P1-012. 結核菌感染者を用いたインターフェロン遊離試験（IGRA）の感受性に関する検討

伊勢赤十字病院感染症内科

坂部 茂俊, 石原 裕己

豊嶋 弘一, 辻 幸太

【目的】結核菌接触者健診でインターフェロン遊離試験：Interferon-Gamma Release Assays (IGRA) が推奨されている。過去のIGRAの感度、特異度に関する報告には

ばらつきがあり、超高齢者、免疫不全者で低下が指摘されている。潜在性結核感染症では確認が困難であるため、活動性結核症例で感受性を検討した。

【方法】当院で肺結核、肺外結核と診断され治療を受けた患者で第3世代QFT（Q群）とT-SPOT（T群）を用い、IGRAの陽性率を検討した。治療終了前後の患者は別々に評価した。判定保留、判定不可は非陽性とした。

【結果】患者は治療終了前28名（男15名、平均年齢69.8±19.2歳、T群23名）、治療終了後17名（男10名、平均年齢65.1±18.4歳、T群12名）で肺結核（前18名、後13名）、肺外結核（前10名、後4名）だった。IGRA陽性は前67.8%（19/28）、後47.1%（8/17）だった。治療終了前28例の検討ではQFT対T-SPOT（100対60.9%、 $p=0.09$ ）、男対女（53.3対84.6%、 $p=0.08$ ）、肺結核対肺外結核（61.1対80.0%、 $p=0.31$ ）、HIV陽性者対非陽性者（50.0対69.2%、 $p=0.21$ ）だった。年齢による有意差はなかった。

【考察】治療前の非陽性9例のうち7例は陰性（偽陰性）と判定された。患者数が少なく感度が低下する要因は特定できなかったが、高齢者や治療後で低下する傾向があった。

【結論】治療前の結核菌感染者でIGRAの陽性感度は67.8%、偽陰性が25%だった。陰性一致率は低く、接触者健診では症状や画像検査が重視されるべきである。

（非学会員共同研究者：井谷英敏、笹野 元、杉田貴紀、近藤茂人）

P1-013. *Mycobacterium abscessus* による多発性皮膚感染症の1例

福井大学医学部附属病院感染症・膠原病内科

新家 裕朗, 池ヶ谷諭史

田居 克規, 岩崎 博道

【症例】53歳の日本人女性。10年以上タイ王国に在住。既往歴として特記すべきことなし（HIV陰性）。2013年7月に右下腿皮膚に暗紫色の結節が出現したため、タイの病院を受診し抗菌薬内服治療で一旦軽快した。同年12月に右下腿の結節が再燃し、左下腿にも同様の皮膚結節が散在性に複数箇所出現した。皮膚結節は一部自壊し排膿を認め、培養検査で*Mycobacterium abscessus*が検出された。アモキシシリン・クラブラン酸1,000mgを10日間処方されたが効果なく再発難治性のため、2014年5月に日本へ帰国し、当科受診し入院加療を行うこととなった。薬剤感受性試験を参考にアミカマイシン800mg/day点滴とクラリスロマイシン800mg/day内服の2剤併用で治療を開始した。病変は徐々に縮小し排膿も認められないようになり、治療29日目にアミカマイシン注をモキシフロキサシン400mg内服に変更し退院とした。内服治療に変更後も病変の再燃なく経過し、色素沈着のみ残存し治癒したものと判断し計6カ月間で治療終了した。

【考察】*M. abscessus*は非結核性抗酸菌の迅速発育菌に属し自然界に広く存在する。MACと同じ様な肺感染症を来すことが多く、皮膚感染症を来すことは稀であるが、外傷

や手術部位感染などが原因となった皮膚 *M. abscessus* 感染症の報告は近年散見されている。治療に関して十分なエビデンスは無く、抗結核薬は通常無効である。本症例では薬剤感受性を参考に抗菌薬の併用療法にて奏功した。

P1-014. 発熱，リンパ節腫脹にて発症した *Mycobacterium abscessus* 感染症

小倉記念病院血液内科

米澤 昭仁，北川 智也，森 美奈子
大中 貴史，片山 映樹，今田 和典

【症例】37歳女性。生来健康。20XX年1月から全身倦怠感，発熱，大腿部の皮疹が出現したため近医受診した。白血球減少，貧血が認められ3月に当科紹介。頸部～腋窩中心に小豆大程度の有痛性リンパ節腫大，両側下肢に結節性紅斑様の皮疹が認められた。肺野に病変認めず，HIVは陰性，CRPは軽度上昇。初診時はウイルス感染を疑い，NSAIDsによる対症療法施行したが改善なくリンパ節腫大は悪化した。皮膚生検では皮下に膿瘍形成，頸部リンパ節生検では化膿性壊死巣が認められた。各種染色で組織内に病原体は認められなかった。ペット飼育歴，病歴，病理組織所見からは，cat scratch disease(CSD)を疑ったが，*Bartonella* 抗体・PCR検査は陰性だった。発熱・リンパ節腫脹が増悪し入院。生検から約2週後のリンパ節抗酸菌培養検査にて *Mycobacterium abscessus* が検出され診断に至った。IPM/CS+AMK+CAMによる多剤併用治療を3週間施行するも症状変化なく，外科的ドレナージを併用し改善傾向となった。

【考察】*M. abscessus* は迅速発育菌の一種であり，全NTM感染症の3%程度と稀である。感染巣は肺が多く，軟部組織や骨，稀に全身に播種性に広がることもある。多剤耐性であることが多く，治療も難渋・長期化し外科的切除やドレナージを併用することもある。重症化の一因として抗酸菌感染症とインターフェロン γ 受容体欠損との関連が報告されており，本例でも検討すべきと思われる。

P1-015. 単回の胸腔ドレナージのみで追加治療を要さなかった *Mycobacterium avium* による大量随伴性胸水の1例

順天堂大学医学部総合診療科¹⁾，同 医学部感染制御科学²⁾

甘利 悠¹⁾ 内藤 俊夫¹⁾ 高橋 雄一¹⁾
高橋 宏瑞¹⁾ 加野 美希¹⁾ 森田美路子¹⁾
乾 啓洋¹⁾ 上原 由紀¹⁾²⁾ 磯沼 弘¹⁾

【症例】肺非結核性抗酸菌症による大量随伴性胸水を伴う症例は稀である。今回肺MAC症に伴う大量随伴性胸水に対して胸腔ドレナージを要したが，追加治療なく再貯留を認めなかった症例を経験したので報告する。89歳女性。1年前に *Mycobacterium avium* による肺MAC症と診断されたが，高齢かつ症状軽微なため経過観察されていた。入院1カ月前から発熱を，1週間前から摂食不良と労作時息切れを認め，胸部X-Pで左大量胸水を認めたため入院となった。入院後胸水穿刺を行い，胸水のpH 7.401，糖 102

mg/dL(血糖 132mg/dL)，LDH 568IU/L，ADA 138.9U/L，また培養で *M. avium* 陽性，結核菌陰性であったため肺MAC症に伴う随伴性胸膜炎と診断した。インターフェロン γ 遊離試験は陰性であった。症状緩和のため単回の胸腔ドレナージを行い1,000mLの胸水を排液した。1週間の経過観察において胸水の再増加なく，入院継続によるADL低下が懸念されたため治療導入は行わず退院とした。退院後3カ月の経過で胸部X-P上の胸水はさらに減少していた。

【考察】症候性の肺非結核性抗酸菌症は治療の適応とされているが，罹患患者には高齢者が多く，長期間の抗菌薬投与を要する治療導入判断に難渋するケースも多い。本症例では単回のドレナージのみで胸水のコントロールが付き，その後追加治療を要さなかった。高齢者の肺MAC症に伴う大量随伴性胸水貯留において，単回ドレナージのみでの経過観察も選択肢となる可能性が示唆された。

P1-016. 免疫再構築症候群として発症した新規抗酸菌 *Mycobacterium shigaense* 感染症の1例

滋賀医科大学血液内科

小泉 祐介，奥野 貴史
南口 仁志，藤山 佳秀

【症例】40代男性。口腔内カンジダと体重減少を契機にAIDS(CD4陽性Tリンパ球=10/ μ L)と診断された。この時点でALPが500台と高値で，喀痰から抗酸菌の検出があり(培養可能だが同定出来ず)，AZM 1,200mg/週の子防投与開始のあとHAARTを開始した。HAART開始後11日目に発熱と頸部リンパ節腫大・開口障害が出現，その後もリンパ節は急速に増大し，肝脾腫と5cm大の前胸部暗赤色皮下腫瘍が出現したため25日目にINH+RFB+EB+CAMにて治療を開始し，28日目にリンパ節生検を施行した。抗酸菌塗抹陽性で，28日間で培養陽性となった。Runyon II群であったがDDH検査では既存のプロープとHybridizationせず遺伝子検査を行ったところ *Mycobacterium shigaense* と16SrRNA:100%，rpoB:100%，hsp65:94.0%の相同性を示した。6カ月間のRBT+CAM+EB治療にて皮膚・リンパ節病変とも改善し一旦終了したが，この時点でCD4が114/ μ Lまで上昇しており，治療終了後も再発を認めていない。

【考察】AIDS患者でしばしば播種性感染症や免疫再構築症候群をきたす非結核性抗酸菌であるが，その多くは *Mycobacterium avium* であり，長期にわたり治療に難渋する。 *M. shigaense* は2011年に発見された新種で，非AIDS患者の2例しか，これまで世界で報告がない。希少な疾患と考えられる為ここに報告する。

P1-017. 非結核性抗酸菌症(肺MAC症)に対してシタフロキサシンが与された症例の臨床学的検討

国立病院機構金沢医療センター呼吸器科

北 俊之，市川由加里

【目的】シタフロキサシン(STFX)を含む化学療法を施行した肺MAC症患者における治療効果および副作用・治

療中断の有無を後方視的に検討した。

【対象】「肺非結核性抗酸菌症診断に関する指針 2008 年」に基づいて診断され、RFP+EB+CAM の標準療法に STFX (100mg/日) が追加となった 1 症例、副作用により標準治療薬が使用できないため STFX を代替薬として追加した 4 症例、合計 5 例を対象とした。

【方法】治療開始前および開始後 6 カ月時における排菌状況、臨床所見 (咳嗽、喀痰、血痰・咯血、画像所見) および副作用・治療中断の有無を検討した。

【成績】症例は男性 1 例女性 4 例、平均年齢 58.4 歳。Mycobacterium avium が 4 例、Mycobacterium intracellulare が 1 例であった。胸部 CT 所見では、線維空洞型が 2 例、結節・気管支拡張型は 3 例であった。自覚症状は咳嗽が 5 例、喀痰が 2 例であった。STFX を含む治療内容は RFP+EB+CAM+STFX が 1 例であり、残りの 4 例は副作用のため標準治療薬が使用できない症例であった。STFX を 6 カ月以上継続できなかった症例は 3 例であり、有害事象中止 2 例 (消化器症状 1 例、白血球減少 1 例)、患者希望で中止が 1 例であった。6 カ月以上継続できた 2 例の 6 カ月後の排菌陰性症例は 2 例中 1 例、臨床症状改善は 2 例中 1 例であった。

【結論】STFX を含む化学療法を施行した肺 MAC 患者 5 例中、6 カ月以上治療を継続できた症例は 2 例であった。肺 MAC 症に対する STFX 併用療法は治療効果や副作用に関してさらなる検討必要と考えられた。

P1-018. 非結核性抗酸菌希少菌種同定において MALDI-TOF MS が奏功した症例

広島大学院内感染症プロジェクトセンター¹⁾、広島大学歯学部中央研究室²⁾、広島大学病院診療支援部³⁾、広島大学大学院医歯薬保健学研究科細菌学⁴⁾、広島大学病院検査部⁵⁾、同 感染症科⁶⁾

林 幾江¹⁾²⁾小野寺 一¹⁾³⁾鹿山 鎮雄¹⁾⁴⁾
木場由美子¹⁾³⁾横崎 典哉¹⁾⁵⁾大毛 宏喜¹⁾⁶⁾
菅井 基行¹⁾⁴⁾

【目的】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計 (MALDI-TOF MS) は、細菌の新しい同定法として臨床微生物検査の現場でこの新技術が応用されはじめている。当院内感染症プロジェクトセンターは地域病院と連携し、通常の検査で同定不能な検体の MALDI-TOF MS や 16S rDNA 配列解析を用いた菌種同定サポートを行っている。私どもは皮膚病変の 2 症例から、Mycobacterium spp. 疑い 2 種を経験したので報告する。

【方法】MALDI Biotyper (Bruker Daltonics) を用いて、ジルコニア・シリカビーズを用いた抽出法で小川培地に発育した菌を同定した。遺伝子解析など 2 種以上の異なる解析法で得た結果と照合し菌の確定診断とした。

【結果】既存の同定法において類縁菌種の同定が困難な場合もある中、MALDI-TOF MS で (種の同定に必要な 2.0 以上のスコア値で) Mycobacterium chelonae と Mycobacterium marinum と同定された。

【結論】同定した菌種を含む希少菌種については最適な化学療法の確立にむけて症例数の集積が望まれている。非結核性抗酸菌感染症が増加傾向の中、菌種ごとに蓄積された臨床経験を提供する上でも MALDI-TOF MS を用いた抗酸菌同定は有用な手段となりうると思われた。

(非学会員共同研究者：原 稔典)

P1-019. 当院における肺ノカルジア症 3 例の臨床的検討

東京医科歯科大学呼吸器内科¹⁾、東京都保健医療公社豊島病院呼吸器内科²⁾、同 感染症内科³⁾

日下 祐¹⁾²⁾足立 拓也³⁾

【背景・目的】ノカルジアはグラム陽性好気性放線菌で、肺ノカルジア症は免疫不全宿主の日見感染症として重要であるが、近年、COPD、気管支拡張症などの肺に基礎疾患を持つ患者の発症例も報告されるようになってきた。しかし、臨床像は不明な点も多く、診断・治療に難渋することもあるため、今回我々は当院で経験した 3 症例について臨床的検討を行った。

【方法】対象は 2013 年 1 月～2014 年 10 月に当院にて喀痰あるいは気管支洗浄液の培養からノカルジアが検出された 3 例。菌種の同定は全例遺伝子解析を千葉大学真菌医学研究センターへ依頼した。基礎疾患、画像所見、臨床経過を後ろ向きに検討した。

【結果】男性 1 例、女性 2 例、平均年齢は 61±11.1 歳。3 例すべてに非結核性抗酸菌症の治療歴や合併、気管支拡張症を認めた。免疫不全、COPD は見られなかった。陈旧性肺結核が 1 例あった。画像所見は両肺野に粒状影、空洞影、気管支拡張が見られた。菌種同定では Nocardia farcinica が 2 例、Nocardia wallacei が 1 例であった。治療は全例 ST で開始。1 例は腎障害が出現し MEPM+AMK、MINO で半年間治療後経過観察中、1 例は皮疹が出現し減感作療法を行い治療を継続している。

【結論】非結核性抗酸菌症の診断時には肺ノカルジア症の合併も念頭におく必要がある。治療に関しては治療薬に限られており、多剤の併用や減感作療法等の工夫が必要になる。

(非学会員共同研究者：林 光恵、花田仁子、田中理子)

P1-020. Nocardia wallacei による肺ノカルジア症と診断した 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⁾

肺ノカルジア症は肺炎像や結節影等の多彩な陰影を呈するが、非結核性抗酸菌症に類似した陰影になることは稀である。自験例は中葉・舌区の気管支拡張を伴う粒状影を主体とし、喀痰と気管支洗浄液より Nocardia wallacei が検出された症例である。症例：60 歳代・女性・主婦 現病歴：平成 2×年〇月より喀痰が増加。全身倦怠感・軽度の労作時呼吸困難・微熱があり近医を受診。喀痰検査が行われたところ、グラム染色陽性の菌糸状細菌を多数認め、そ

の細菌は Kinyon 染色で抗酸性を示した。ノカルジア症が疑われ気管支鏡検査が行われた。気管支内腔は正常であったが、中葉・舌区の気管支洗浄液でも喀痰検査同様の所見を認めた。培養検査では *Nocardia wallacei* と同定された。感受性検査では CTRX MIC $\leq 2\mu\text{g}/\text{mL}$ と良好であったが ST 合剤には耐性を示した。 *N. wallacei* による肺ノカルジア症と診断し、CTRX の点滴治療を 1 カ月行ったところ、自覚症状は速やかに改善し、喀痰排出もほぼ消失した。点滴治療後の内服治療として MINO や ST 合剤を投与したが、めまいや食欲不振のため内服は困難であった。最終的に CFPX の内服治療で特に副作用もなく順調に経過している。肺ノカルジア症は免疫不全者の日和見感染症として発症する症例が多い。自験例は HIV 抗体陰性で他にも免疫低下の原因となる疾患は指摘できていない。ほぼ健常者に発症した *N. wallacei* 感染症と考えられる稀な症例であると思われる。

P1-021. 肺ノカルジア症の臨床的検討

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座¹⁾、大分県厚生連鶴見病院呼吸器内科²⁾

吉川 裕喜¹⁾ 岸 建志²⁾ 橋本 武博¹⁾
安田 ちえ¹⁾ 串間 尚子¹⁾ 鳥羽 聡史²⁾
橋永 一彦¹⁾ 梅木 健二¹⁾ 濡木 真一¹⁾
平松 和史¹⁾ 門田 淳一¹⁾

【目的】ノカルジアは土壌などの環境中に生存し吸入や外傷創部からの侵入で感染する。健常人にも感染を起こすが免疫低下状態で発症することが多く、ステロイド内服は高リスクである。今回、2施設において経験した肺ノカルジア症 6 例について検討した。

【方法】2007 年 1 月から 2014 年 10 月までに肺ノカルジア症と診断した 6 症例について検討した。

【結果】平均年齢は 62.8 歳 (40~80 歳)、男女比は 3/3 例であった。基礎疾患はネフローゼ症候群 3 例、成人ステイル病 1 例、悪性腫瘍 1 例、基礎疾患なし 1 例であり、4 例はステロイド投与中であった。4 例で菌種同定を行い、*Nocardia elegans*、*Nocardia aobensis*、*Nocardia beijingensis*、*Nocardia otitidiscaviarum* がそれぞれ 1 例ずつ同定された。治療薬としては ST 合剤 5 例、PIPC 1 例で用いられ、ST 合剤にカルバペネム系薬を併用したのが 2/5 例であった。ST 合剤を使用した 2 例で皮疹や血小板減少などの副作用が出現し 1 例は中止、1 例は一旦中止した後に減感作療法を行った。転機は 5 例で軽快し、副作用のため治療中止した 1 例は陰影増悪なく無症状で経過している。

【結論】免疫抑制状態を有する場合には肺炎の原因菌としてノカルジアも鑑別として考慮する必要がある。一方、免疫不全の背景がない場合にも発症することがありグラム染色所見を含めて総合的に判断することが重要である。

P1-022. IgG4 関連疾患の治療中に *Nocardia farcinica* による膿胸と菌血症を来した 1 例

香川大学医学部感染症講座¹⁾、同 医学部血液・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⁾ 根ヶ山 清³⁾
横田 恭子¹⁾ 坂東 修二²⁾

【症例】68 歳男性。

【主訴】全身倦怠感。

【既往歴】深部静脈血栓症、糖尿病、IgG4 関連硬化性胆管炎。

【現病歴】2 週間前より、労作時呼吸困難や全身倦怠感が出現した。倦怠感が改善しないため当院外来を受診された。原因精査のために撮影された胸部レントゲン・CT にて包化胸水が認められたため、加療目的に入院となった。

【入院後経過】膿胸を疑い胸腔穿刺を行ったところ膿性の胸水が認められ、膿胸と診断した。胸水の塗抹ではグラム陽性桿菌が大量に認められ、ノカルジア菌による膿胸が疑われた。同日より、持続ドレナージと胸水洗浄を開始し、抗菌薬としては ST 合剤と MEPM の併用を開始した。後に、*Nocardia farcinica* と判明し、入院時の血液培養 2 セットからも同様の菌が検出された。感受性検査が判明した時点で、ST 合剤は継続しつつ、MEPM より活性の高い IPM/CS に変更し、約 3 週間の抗菌薬併用治療を行った。その後 ST 合剤単剤治療に変更し増悪のないことを確認し第 24 病日に退院となった。

【考察】ノカルジア菌は通常人間の細菌叢にはおらず、土壌や水性環境に認められる。ノカルジア膿胸については、本邦では数例の報告があるのみである。さらに、ノカルジアの菌血症にまで至った症例は非常に珍しいと考えられた。本症例では、糖尿病に加え、副腎皮質ステロイドの投与が発症に寄与していたと考えられる。

P1-023. ミノサイクリンによる治療が奏功した、気管支拡張症患者の *Bordetella bronchiseptica* 肺炎の 1 例

中東遠総合医療センター

伊藤 裕司、上村 桂一

【症例】80 歳女性、以前から気管支拡張症あり。下腿浮腫・紫斑を認め当院受診。糸球体腎炎・MPO-ANCA 陽性、皮膚生検にて Leukocytoclastic vasculitis 指摘され、顕微鏡的多発血管炎と診断。メチルプレドニゾロン 60mg/日 + アザチオプリン 25mg/日を開始。治療 14 日目に発熱・右側胸痛出現。胸部 CT にて右 S8、9 胸膜直下に consolidation を認め、喀痰ではグラム陰性桿菌を認めた。セフトリアキソン 2g q24h で開始したが、喀痰培養で *Bordetella bronchiseptica* と同定されたことからミノサイクリン 100 mg q12h へ変更。徐々に酸素化・胸痛の改善を認め、合計 14 日間の治療で終了とした。

【考察】*Bordetella* 属は好気性グラム陰性桿菌であり、多くの動物の上気道に存在する。ヒトでの感染症は稀ではあるが、免疫不全者および肺の基礎疾患がある場合には肺炎の形で発症する。本患者の飼育犬の口腔内環境を培養したが、同菌は検出されなかった。治療は抗緑膿菌作用をもつ抗菌剤および ST 合剤に感受性があると報告されているが、テトラサイクリン系抗菌剤の感受性も保たれるとの報

告もあり、ミノサイクリンを選択した。今後同菌による感染症が増える可能性があり、感受性検査や治療薬剤の選択について検討していく必要があると考えられたため、ここに報告する。

P1-024. 当院で経験した市中感染による *Acinetobacter* 肺炎の2例

琉球大学大学院医学研究科感染症・呼吸器・消化器内科学

西山 直哉, 上 若生, 柴原 大典
金城 武士, 原永 修作, 比嘉 太
健山 正男, 藤田 次郎

【はじめに】*Acinetobacter* 属は、本邦において院内肺炎起因菌として知られるが本菌による市中肺炎の報告は稀である。今回、当院にて経験した市中感染の *Acinetobacter* 肺炎の2例を報告する。

【症例1】62歳女性。50歳時より維持透析を行っていた。来院当日、左胸部の吸気時痛と発熱、呼吸困難が出現し救急搬送された。胸部X線・CTで左下葉大葉性肺炎を認めCTRXを開始した。入院翌日、急速に呼吸状態が悪化しショックとなり、人工呼吸管理、昇圧剤、PMXなど集学的治療を開始した。喀痰・血液培養より *Acinetobacter baumannii* が検出されCPFX・MEPMを開始した。呼吸状態は改善し入院16日目に抜管したが、併発していた閉塞性動脈硬化症に伴う右下肢壊死が悪化し入院31日目に死亡した。

【症例2】72歳女性。水疱性類天疱瘡に対してステロイド投与中であった。来院当日、右側胸部と下肢の疼痛、呼吸困難が出現し救急搬送された。室内気SpO₂61%で、胸部X線・CTで右上葉大葉性肺炎を認めた。喀痰Gram染色所見より *Acinetobacter* 感染を疑いMEPM・LVFXを開始し、人工呼吸管理・PMXなど集学的治療を併用した。後日、血液培養より *A. baumannii* が検出された。経過良好で入院13日目に抜管し入院47日目に退院となった。

【考察】市中感染型の *A. baumannii* 肺炎2例を経験した。過去の報告同様、急速で重症な経過を辿っており、重症肺炎においてグラム陰性球桿菌を認めた際には *Acinetobacter* 属も考慮すべきと考えられた。

P1-025. 取り下げ

P1-026. 血液悪性腫瘍患者における菌血症合併 *Stenotrophomonas maltophilia* 肺炎の臨床的検討

がん・感染症センター都立駒込病院血液内科¹⁾、同臨床微生物科²⁾

原田 介斗¹⁾ 佐々木秀悟²⁾ 関谷 紀貴²⁾

【目的】*Stenotrophomonas maltophilia* による肺炎は、低頻度ながら血液悪性腫瘍患者における致命的合併症である。本邦からの報告は限られており、臨床的特徴および転帰を明らかにすることを目的とした。

【方法】2004年1月から2014年10月に当院血液内科で血液培養から *S. maltophilia* が発育した症例を抽出した。次の三項目(1. 発熱、喀痰、低酸素血症などの臨床症状を

伴う、2. 喀痰または肺剖検培養より *S. maltophilia* が検出される、3. 画像上新規の浸潤影がみられる)を満たした場合を *S. maltophilia* 肺炎と定義し、臨床的特徴、予後について後方視的解析を行った。

【結果】症例は5例、年齢中央値64歳(58~70)、女性3例、原疾患は急性骨髄性白血病3例、慢性骨髄性白血病blast crisis 1例、原発性骨髄線維症1例であった。4例は造血幹細胞移植中の患者で、前処置開始後から生着までの間に発症した。発症時はWBC 20/μL(10~2,200)、CRP 25.3mg/dL(14.4~46.0)、SOFA score 7(6~11)、全例が severe sepsis/septic shock であった。4例は過去1カ月以内にメロペネム投与歴があった。全例で血痰を伴い、急激に呼吸不全が進行し2日以内に死亡した。死亡前に *S. maltophilia* 肺炎と診断された症例はなかった。

【結論】菌血症合併 *S. maltophilia* 肺炎は急激に呼吸不全が進行し、菌種確定前に死亡していた。広域抗菌薬投与下における造血幹細胞移植前後の重症肺炎は、*S. maltophilia* を鑑別に挙げた empiric therapy を判断することが必要である。

P1-027. 急性呼吸窮迫症候群ARDSをきたしたマイコプラズマ肺炎の1例

大分県厚生連鶴見病院¹⁾、大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座²⁾

岸 建志¹⁾ 藤田 直子¹⁾ 宇佐川佑子¹⁾
田村 寛子¹⁾ 岩田 敦子¹⁾ 串間 尚子²⁾
鳥羽 聡史²⁾ 梅木 健二²⁾ 平松 和史²⁾
門田 淳一²⁾

【症例】43歳、女性。5年前より統合失調症にて処方を受けていた。20XX年9月23日に頭痛、悪寒と39.6度の発熱を認め、前医に入院となった。胸部レントゲンで左上葉に浸潤影を認め、市中肺炎として同日よりCTRX 2g/日の投与が開始された。しかし40度台の発熱が続き、9月25日夜より低酸素血症をきたした為、翌26日当院へ転院となった。来院時体温39.7度、酸素マスク8L/分でPaO₂60.8 Torrと低酸素血症をきたし、両肺野に浸潤影が広がっていたことから、急性呼吸窮迫症候群(moderate ARDS)と診断し、人工呼吸管理を開始した。前医で行われたマイコプラズマ血清抗体価は陰性であったが、気管チューブより採取した喀痰中のマイコプラズマリボゾーム抗原が陽性であったことから、抗菌薬をABPC/SBT 6g+LVFX 0.5g/日に変更し、メチルプレドニゾロン0.5gを単回投与したところ、翌日より解熱し酸素化も速やかに回復した。転院2日後には人工呼吸器より離脱し、8日後には抗菌薬の点滴を終了することができた。マイコプラズマ血清抗体価は転院時陰性であったが、8日後に640倍に増加していた。

【考察】マイコプラズマ肺炎は軽症であることが多いが、まれに重症呼吸不全や多臓器不全を起こすことがある。診断はペア血清による抗体価の上昇で行われてきたが、本症例では気管内採痰からの抗原検出により迅速な診断・治療を行うことでARDSから回復することができた。過去の文

献的考察を含め報告する。

P1-028. 胸部 X 線を用いた肺野 scoring による小児及び成人マイコプラズマ肺炎の画像所見の検討

杏林大学医学部附属病院呼吸器内科

渡辺 崇靖, 皿谷 健, 小田 未来
高田 佐織, 石井 晴之, 滝澤 始

【目的】胸部 X 線を用い肺炎像をスコアリングし, 小児及び成人マイコプラズマ (MP) 肺炎の特徴を明らかにする。

【方法】2006 年 4 月から 2014 年 10 月まで当院で診療した MP 肺炎を後方視的に検討した。対象は MP 抗体 PA 法で 160 倍以上, ペア血清で 4 倍以上の上昇のいずれかを満たし胸部 Xp で新たな陰影を呈した症例とした。胸部 Xp を 3 等分し左右の合計 6 エリアに分割し scoring した。両群の臨床, 画像所見をカイ 2 乗または Mann-Whitney 検定で検討した。

【結果】小児は 73 例で 2 歳～16 歳 (平均年齢±SD: 7.9±3.6) に及び, 男女比は 34:39 であり, 成人は 54 例で 16 歳～81 歳 (37.6±18.1) で, 男女比は 18:36 であった。小児 (54 例, 74.0%) 及び成人 (43 例, 79.6%) のどちらも浸潤影が最も多かった。小児群では上肺野 (mean±SD: 1.01±1.84), 中肺野 (3.01±2.54), 下肺野 score (3.65±2.47) で, 上肺野より中下肺野の肺炎の広がり有意に強いことを示した ($p<0.001$)。また scoring の左右差は認めなかった。成人群では上肺野 (1.11±2.15), 中肺野 (2.37±2.36), 下肺野 score (3.33±2.37) で, 小児と同様に中下肺野が有意に高かった ($p<0.001$)。また肺野全体では右優位であった ($p=0.014$)。小児と成人の両群での Total score は同等であったが, 小児例でのみ血清 PA 抗体値と total score は低い正の相関を認めた ($r=0.255, p=0.03$)。

【結論】小児及び成人 MP 肺炎の Xp では浸潤影が最も多く中下肺野に肺炎像が強いことが示された。

P1-029. 人工物存在下の MRSA 膿胸に対する治療

鳥根大学医学部附属病院呼吸器外科

岸本 晃司

【症例 1】右難治性気胸に対して肺尖部 bulla をネオバールチューブタイプを装着した stapler にて切除した。手術時採取した胸水から MRSA が検出された。術後胸腔内持続洗浄を施行していたが発熱を来したためリネゾリド (LZD) 内服を開始。1 週間後に CRP 陰性化し投与終了した。

【症例 2】肺癌にて右 S2 区域切除術を施行後剥離部より気腫を認めネオバールシートにて閉鎖した。術後気腫が続き 1 週間後に消失したが発熱を来しドレーン排液より MRSA が検出された。LZD 内服投与を開始したところ 1 週間後には CRP 低値となり LZD 投与を終了した。

【症例 3】続発性難治性気胸に対して気腫部をネオバールシートにて閉鎖した。術中に採取した胸水から MRSA が検出された。ドレーン抜去後発熱とともに胸水貯留したためドレナージに加えて LZD 内服を開始した。投与後 1 週間で CRP 低値となり投与終了した。

【考察】細菌感染症の場合, 感染巣内に人工物がある場合は難治化しやすく MRSA の場合特にこれが顕著であると言われている。このためまず人工物除去が治療の基本となるが, 提示症例のようにこれが容易でない状況も多い。LZD は組織移行性が優れ, 人工物を除去することなく感染の鎮静化が可能である薬剤と思われる。MRSA 感染は再燃することが多く今後の注意を要するが人工物が存在する MRSA 感染の場合は LZD が第一選択となり得ると考えられた。

P1-030. *Granulicatella adiacens* による多発肺膿瘍の 1 例

山梨大学医学部附属病院臨床教育センター¹⁾, 山梨大学医学部第 2 内科²⁾, 長崎大学病院検査部³⁾

今田 愛乃¹⁾ 細萱 直希²⁾

小佐井康介³⁾ 柳原 克紀³⁾

【はじめに】*Granulicatella adiacens* は栄養要求性連鎖球菌の一つであり, 口腔や上部消化管などの粘膜に常在する細菌である。本菌は感染性心内膜炎の原因として 5~10% を占めると言われるが膿瘍形成の報告は稀である。今回我々は *G. adiacens* による多発肺膿瘍の 1 例を経験したので報告する。

【症例】症例は 57 歳男性, 糖尿病, 慢性関節リウマチで通院中。咽頭痛, 頭痛が出現し通院加療されていたが改善は乏しく, 経過中高度骨髓抑制 (WBC 960/ μ L) と炎症反応上昇 (CRP 11.76mg/dL) も出現したため当院紹介入院となった。感染巣精査のために行った画像検査にて, 上咽頭膿瘍と肺多発結節影が見られた。PCT の上昇も乏しかったため mucor などの真菌感染も鑑別に挙げ, 抗菌薬と抗真菌薬の併用療法を開始した。原因菌検索のため施行した喉頭鏡, 気管支鏡による組織検体からは真菌は見られず, グラム陽性桿菌が観察, 培養された。本菌を生化学的, 遺伝子学的に同定したところ *G. adiacens* であった。抗菌薬効果や骨髓抑制改善の経過とともに炎症や膿瘍は軽快し, 現在外来経過観察中である。

【まとめ】本菌は菌血症に関連した播種性感染症の報告は散見されるが, 本例は血液培養では検出されず, また心臓超音波検査でも感染性心内膜炎の所見は見られなかった。高度免疫抑制状態を背景に経気道性に播種したことが考えられた非常に稀な 1 例を経験した。

(非学会員共同研究者: 張磨則之, 一條昌志, 大森正幸)

P1-031. 当科における後期高齢者肺炎に対する抗緑膿菌性抗菌薬の使用状況と分離菌の検討

徳島県立中央病院呼吸器内科

福家 麻美, 米田 和夫, 稲山 真美

阿部あかね, 葉久 貴司

【目的】高齢者肺炎は医療・介護関連肺炎 (NHCAP) が多く, 耐性菌のリスクが高い場合は第一選択として抗緑膿菌作用のある抗菌薬が推奨されており, 当科における高齢者肺炎に対する第 4 世代セフェム系, カルバペネム系, PIPC/TAZ 使用状況に関して検討する。

【方法】2012年1月から2014年9月までに当科へ入院した75歳以上の肺炎223例についてレトロスペクティブに分析した。

【成績】223例のうちNHCAPは92例、CAPは131例であった。NHCAPの92例中耐性菌のリスク因子があるのは28例で、そのうち緑膿菌が検出されたのは4例、MRSA 1例、ESBL+MRSA 1例、緑膿菌+MRSA 1例、MDRP+MRSA 1例で、8例中5例で呼吸器疾患の既往歴を認めた。28例中10例(35%)で抗緑膿菌作用のある抗菌薬(PIPC/TAZ 7例、MEPM 2例、DRPM 1例)を使用した。抗緑膿菌作用のある抗菌薬は、耐性菌リスク因子の低いNHCAP 64例中16例(25%)、CAP 131例中18例(13%)に投与された。死亡例に関しては、223例中33例(14.8%) (NHCAPで16例(48%)、CAPは17例(52%))で、耐性菌のリスク因子があるのはNHCAPの3例であった。33例中抗緑膿菌作用のある抗菌薬はNHCAPで6例、CAPで5例に投与され、喀痰培養はNHCAPで緑膿菌3例、MRSA 1例検出され、CAPでも緑膿菌が1例検出された。

【結語】耐性菌リスク因子のある患者でも実際耐性菌が検出されたのは半数以下であり、基礎疾患やPS、前回の喀痰培養結果等多様なバックグラウンドを考慮した上で初回抗生剤を決定する必要がある。

P1-032. 肺炎球菌性肺炎血液培養陽性症例の臨床的検討—症状出現から受診日までの長短による影響—

豊見城中央病院内科¹⁾、中頭病院感染症・総合内科²⁾

戸高 貴文¹⁾ 新里 敬²⁾

【目的】肺炎球菌は市中肺炎の起因菌として第1位であり、菌血症を伴った場合、死亡率が高く入院後早期に死亡することが多い。今回、肺炎球菌性肺炎血液培養陽性例において、症状が出現してから受診日までの長短による影響について検討を行った。

【方法】2009年4月から2014年3月までの5年間に肺炎球菌性肺炎と診断し豊見城中央病院に入院となり、入院時の血液培養が陽性の15歳以上の症例(N=40、平均年齢68.1歳、中央値71歳)について後方視的に検討した。症状が出現してから受診までの日数の中央値は3日であり、受診当日から2日前(Early群:E群、N=18)、4日以上前(Late群:L群、N=18)の2群にわけ比較検討を行った。統計学的解析はMann-Whitney's U testにより行った。

【結果】年齢はE群74±16歳、L群65±16歳(p=0.11)。A-DROP scoreはE群2.1±1.2、L群1.6±1.2(p=0.35)。Pneumonia Severity IndexはE群3.7±1.3、L群3.4±1.4(p=0.40)と有意差はなかったもののいずれもE群が高値であった。SOFA scoreはE群3.6±2.4、L群3.7±2.9と差がなかった。死亡率はE群16.7%(3例)、L群11.1%(2例)であった(p=0.63)。

【結論】E群はL群と比較し平均年齢・重症度が高い傾向にあったが、2群間で死亡率に差はなかった。今回の検討では、症状が出現してから受診までの長短と重症度・死亡

率に関連があるとは言い難い結果であった。今後、さらなる多くの症例・多施設での検討が必要である。

P1-033. 肺炎患者における血液培養陽性の予測因子および、その臨床的特徴の検討

倉敷中央病院呼吸器内科

伊藤 有平、石田 直、高岩 卓也
西山 明宏、池田 慧、古田健二郎
伊藤 明広、野山 麻紀、時岡 史明
吉岡 弘鎮、橘 洋正、橋本 徹
有田真知子

【背景】市中肺炎の入院患者における、治療前の血液培養の陽性率は5~14%とされる。IDSAガイドラインでは、特に重症肺炎で陽性率が高いこと、empiricな治療でカバーできない起炎菌が原因となっていることが多いため、重症例では血液培養の採取が薦められている。Markらは、肺炎における血液培養が陽性となるリスク因子として、抗菌薬の前投与、肝疾患の既往、収縮期血圧<90mmHg、体温<35、≥40℃、脈拍≥125bpm、BUN≥30mg/dL、Na<130、WBC<5,000、>20,000/μLを報告している。

【目的】1. 当院において、Markらの検討と同様に、上記の項目が血液培養陽性の予測因子となるかを検討し、また当院で独自に他の予測因子を探索的に解析する。2. 血液培養陽性となった症例の、菌種ごとの背景、転帰を検討する。

【方法】2005年6月~2014年7月までに当院に入院し、治療を行った肺炎1,379例において検討を行った。

【結果】1,379例中87例(6.4%)で血液培養によって起炎菌同定された。菌種の内訳としては、*Streptococcus pneumoniae* 54(61.4%)、*Klebsiella pneumoniae* 8(9.2%)、*Haemophilus influenzae* 7(8%)、*Pseudomonas aeruginosa* 6(6.9%)、*Staphylococcus aureus* 3(3.5%)、MRSA 1(1.1%)、*Escherichia coli* 4(4.6%)、*Granulicatella adiacens* 1(1.1%)であった。患者背景は平均年齢72.46歳、ATS重症26.9%、抗菌薬の前投与27.7%、慢性肝疾患4.71%、脈拍≥125bpm 8.7%、体温<35、≥40℃ 3.34%、収縮期血圧<90mmHg 5.29%であった。

【結論】当院において、Markらの検討はその一部で同様の結果であった。

P1-034. NHCAPに対する第3世代セフェム系抗生剤投与の評価

市立川西病院

柴田 大

【目的】当院では抗菌薬適正使用の一環としてAUDのモニタリングを実施している。2012年度の第3世代セフェム系抗生剤(以下第3セフェム)はAUDが60DDD/1,000bed days前後で推移し、他の薬剤と比較して偏りがみられた。高齢者の多い当院では入院の契機となる疾患に肺炎が多く、特に医療・介護関連肺炎NHCAPの割合が高い。そのため、NHCAPに対するempiric therapyとして第3セフェムが偏って選択されている可能性を考え検討した。

【方法】2012年度の入院患者のうち、NHCAPの定義に該当する患者103名を対象として入院日より投与された注射用抗菌薬を調査した。評価項目としてはAUDを用いた。

【成績】NHCAPにおける第3セフェムのAUDは約3.12 DDD/1,000 bed daysであり他剤と比較して高値を示した。しかし当院で投与された第3セフェム全体に対するNHCAP投与分の割合は6%と低く、NHCAPへの治療内容がAUDに直接影響していないことが示唆された。

【結論】NHCAPに対しての第3セフェム投与は検討の余地があるかもしれない。また、当院の第3世代セフェムの投与はNHCAP以外の症例以外にも詳細に検討する必要があると考えられた。

本発表に当たり市立川西病院薬剤科杉田裕貴氏に謝意を表します。

P1-035. 血液培養陽性肺炎球菌性肺炎の症例対照研究

大分大学医学部呼吸器・感染症内科学講座

橋永 一彦, 吉川 裕喜, 串間 尚子
鳥羽 聡史, 梅木 健二, 平松 和史
門田 淳一

【目的】肺炎球菌菌血症は、五類感染症の侵襲性肺炎球菌感染症に定められ、しばしば予後不良となる。肺炎球菌性肺炎において、肺炎球菌菌血症を伴う症例に関連する背景因子を探ることは、その治療方針決定において重要である。今回、当院における血液培養陽性肺炎球菌性肺炎の臨床的検討を行った。

【方法】2008年1月から2014年10月までの間に当院内科および救命救急センターで加療したCAPまたはNHCAPに分類される肺炎球菌性肺炎患者のうち血液培養検査が行われた症例を対象とした。血液培養で肺炎球菌が分離された11症例の背景因子や使用抗菌薬、予後、原因菌の薬剤感受性等について、血液培養で同菌が陰性であった16症例との比較検討を行った。

【結果】血液培養陽性症例では、血液培養陰性症例と比較して、NHCAPに分類される症例が多い傾向みられ、背景因子として、長期臥床、糖尿病、現喫煙者、慢性腎臓病を有する症例が多い傾向がみられた。また血液培養陽性症例では、重症度が重症以上の症例の頻度ならびに死亡率が有意に高かった。なお、両群間において、原因菌のペニシリン系、マクロライド系、ニューキノロン系の各抗菌薬に対する耐性株の頻度に差はみられなかった。

【結論】肺炎診療において、血液培養検査は重要であり、肺炎球菌菌血症に関連する背景因子を有する症例では、早期から十分な治療と厳重な患者管理を行うことが望まれる。

P1-036. 小児肺炎の1施設における入院症例の後方視的検討

横浜市立みなと赤十字病院小児科¹⁾、総合病院土浦協同病院小児科²⁾

岡本 圭祐¹⁾²⁾、渡辺 章充²⁾、渡部 誠一²⁾

【目的】肺炎球菌結合型ワクチンや新規経口抗菌薬の登場、小児呼吸器感染症ガイドラインの改訂といった小児を取り

巻く医療環境の変化により、昨今、多くの小児科医が小児肺炎の入院数の減少を実感している。我々は、茨城県南地域の小児救急中核病院である総合病院土浦協同病院(以下、当院)において、小児肺炎の入院症例の推移について検討したので報告する。

【方法】2008年から2013年の当院小児科の入院症例のうち、肺炎で病名を検索し、電子診療録を用いて後方視的に検討した。統計学的手法には χ^2 乗検定を用いた。

【結果】小児肺炎の細菌性肺炎に限ると、小児科全入院患者数に占める割合が2008年7.1%、2009年6.4%、2010年6.4%、2011年4.6%、2012年2.9%、2013年3.5%と、2011年以降に低下していた(2008年 vs 2009年: $p=0.43$, 2010年 vs 2011年: $p=0.032$, 2011年 vs 2012年: $p=0.017$)。起因菌別には、肺炎球菌が2011年以降に年々減少しており、インフルエンザ菌も2011年を境に減少していた。

【結論】2011年以降、年々細菌性肺炎の入院が減っていることが示された。肺炎球菌肺炎は結合型ワクチンの影響が考慮される一方、総数での減少も見られ、新規経口抗菌薬の登場や、小児呼吸器感染症ガイドラインの普及も寄与しているものと考えられた。

P1-037. ライノウイルス重感染と重症度との関連

大阪府立公衆衛生研究所ウイルス課¹⁾、中野こども病院²⁾

森川佐依子¹⁾、関府 寺美²⁾、加瀬 哲男¹⁾

【目的】小児における、呼吸器感染症の原因となるウイルスを網羅的に検出し、流行期や重感染について考察する。

【方法】2013年17週~2014年16週の1年間、小児科外来および入院患者より鼻汁を採取し18種の呼吸器ウイルスの検出をreal-time PCR法にて行った。エンテロウイルスとライノウイルス(RV)については検出後に型別をシーケンスにて行った。

【結果】期間中512検体を得た。年齢構成は1歳未満36%、1歳32%と乳幼児が大半を占めた。最多検出はRV39.1%、次いでアデノウイルス(AdV)16.8%であった。RVは他のウイルスと同時に検出された割合が48.5%と重感染率の高さが目立った。RVに次いで検出数の多かった上位5種のウイルスについて、単独感染と、RVとの2重感染、RV以外のウイルスとの2重感染で入院日数、喘鳴の有無、酸素投与の有無について比較した。AdV単独感染と比較し、RVとの重感染では酸素投与が必要であった児が多く、パラインフルエンザウイルス3型では単独感染よりRVとの重感染で入院日数が長かったが、他は有意差を認めなかった。

【結論】近年、RVは喘息の増悪因子であることが示唆されている。今回の検討では、単独感染とRVとの2重感染において差はほとんどなく、2重感染時のRVの役割は低いと考えられた。逆に、単独感染時の入院日数についてRVとその他のウイルスでは差が見られなかったことから、RVは単なる鼻カゼのウイルスにとどまらず重症化し、小児の入院の原因となることが明らかとなった。検出されたRV

の遺伝子型別からは、重症例で特定の型が検出される傾向はなく、重症化にはウイルス側以外の要因が重要だと考えられた。

(非学会員共同研究者：保坂泰介，石井絃介，赤川翔平；中野こども病院，廣井 聡；大阪府立公衆衛生研究所)

P1-038. 家族内感染が認められた呼吸器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，神宮 大輔，矢島 剛洋
生方 智，高橋 洋

【目的】市中呼吸器感染症の起炎菌として代表的である，肺炎球菌，インフルエンザ桿菌，モラキセラカタラーシスに関して家族内感染と思われる症例を経験したためその背景につき検討を行った。

【結果】肺炎球菌に関しては夫婦発症例が2組4名，インフルエンザ桿菌は家族内発症1組4名，モラキセラカタラーシスは家族内発症1組5例認められた。肺炎は8例(肺炎球菌4例，インフルエンザ桿菌3例，モラキセラ1例)，気管支炎5例であり肺炎患者は全員入院を要した。重症度は肺炎球菌例で高く，A-DROP 3点以上で死亡例2例であった。小児接触歴に関しては，インフルエンザ桿菌群では先行する幼児発症後，連続して家族内発症が認められたが，他二群では小児接触歴は認められなかった。気道検体を得られた症例が肺炎球菌4例(100%)，インフルエンザ桿菌3例(75%)，モラキセラ4例(80%)でありモラキセラ1例を除く全例で上菌が培養された。薬剤感受性パターンは同一であり，インフルエンザ桿菌，モラキセラに対しそれぞれパルスフィールドゲル電気泳動法(PFGE)，RAPD (randomly amplified polymorphic DNA) 法にてタイピングを行い，同一パターンが認められた。

【考察】細菌の家族内伝播の要因の一つに小児を介しての伝播が知られている。しかしインフルエンザ桿菌群では小児接触歴が認められたが肺炎球菌群，モラキセラ群では小児接触歴が認められなかった。今後病原因子についても検討を加える予定である。

P1-039. 症例対象研究によるPCP発症リスクファクターの検討

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】ステロイド長期内服患者に対してはニューモシスチス肺炎(PCP)が発症することがあり，ST合剤などでの予防投与が推奨されている。しかし，ST合剤の有害事象を経験することもあり，すべての症例に予防投与が必要かどうかは不明である。どのような症例がPCPを発症しやすいのか検討するためにPCP発症リスクファクターを検討した。

【方法】当院皮膚科で20mg以上のステロイドを4週間以上使用し，PCPに対する予防投与未実施症例を対象とし，PCP発症の有無により2群に分け，リスクファクターを

検討した。

【成績】対象症例は33例でPCP非発症群29例とPCP発症群4例だった。両群で精査，年齢，BMI等は関係なかった。PCP非発症群と比較して，PCP発症群では血清アルブミン低値，CRP高値，LDH高値が統計学的に有意差($p < 0.05$)を認めた。また，ステロイド使用前の胸部画像検査の検討では，PCP発症群ではより多くの症例で肺病変合併が認められた。

【結論】低アルブミン血症，CRP高値，肺病変合併のリスクファクターを認めるステロイド長期内服症例は，PCPを発症しやすい傾向にあった。

(非学会員共同研究者：伊藤宏太郎，今福信一；福岡大学病院皮膚科)

P1-040. *Pneumocystis jirovecii* に対しST合剤の脱感作療法を行った4症例の検討

徳島大学病院呼吸器・膠原病内科¹⁾，同 血液内科²⁾

中野万有里¹⁾ 吉嶋 輝実¹⁾ 埴淵 昌毅¹⁾
中村 信元²⁾ 三木 浩和²⁾ 賀川久美子¹⁾²⁾
西岡 安彦¹⁾

ニューモシスチス肺炎(以下PCP)治療の第一選択薬はST合剤であるが有害事象により継続困難な症例もある。第二選択薬のpentamidineやatovaquoneのPCP予防効果はST合剤に劣るとする報告もありST合剤の脱感作は有効な選択肢となる。今回我々は脱感作が有効であった4症例を経験したので報告する。

【症例1】67歳女性。X年に悪性リンパ腫の診断で化学療法施行時，ST合剤を開始したが副作用により中断した。X+1年に原疾患の再発に対する治療前に脱感作を行った。

【症例2】37歳男性。X年2月末に後天性免疫不全症候群，PCPを発症した。pentamidineで肝障害が出現し3月4日からST合剤に変更した。7日間治療後，皮疹が出現，休薬した。HIVの治療(ART)前に脱感作し内服可能となりARTも継続できた。

【症例3】72歳女性。X年4月に原田病の診断でステロイド治療を開始された。6月にPCP発症，ST合剤で治療開始した。9日間治療後，皮疹が出現し休薬した。脱感作を行い内服可能となった。

【症例4】48歳男性。急性骨髄性白血病でX-1年11月に自家末梢血幹細胞移植を施行した。X年7月PCPを発症した。移植前にST合剤で皮疹の既往があり，atovaquoneで治療開始したが副作用により休薬した。pentamidine治療で改善後，ST合剤の脱感作を行った。0.1g/日から内服開始したが皮疹が出現し漸増速度を調整して投与中である。

【考察】ST合剤の脱感作は有効な選択肢であるが開始用量および増量速度に注意した対応が必要である。

P1-041. 非HIVニューモシスチス肺炎におけるST合剤低用量治療の有用性

亀田総合病院呼吸器内科¹⁾，同 リウマチアレル

ギー内科²⁾, 同 臨床検査部³⁾

中島 啓¹⁾ 青島 正大¹⁾ 鈴木 史¹⁾
山脇 聡¹⁾ 大槻 歩¹⁾ 渡邊 純子¹⁾
高井 基央¹⁾ 桂田 雅大¹⁾ 桂田 直子¹⁾
三沢 昌史¹⁾ 中下 珠緒²⁾ 本島 新司²⁾
大塚 喜人³⁾

【目的】非 HIV ニューモシスチス肺炎 (Non-HIV PCP) における ST 合剤低用量治療の有用性について検討した。

【方法】2006 年 1 月より 2014 年 6 月まで、亀田総合病院で治療された Non-HIV PCP 例を対象とした。透析例、基礎疾患増悪で死亡した例、ST 合剤以外で初期治療した例は除外。ST 合剤は、GFR 50mL/min/1.73m²以上の症例では 10mg/kg/日以上を高用量群、10mg/kg/日未満を低用量群と定義し、GFR 10/50mL/min/1.73m²の症例では 7.5 mg/kg/日以上を高用量群、7.5mg/kg/日未満を低用量群と定義した。ST 合剤を 14 日間以上投与した例を治療完遂例と定義。

【結果】対象は 48 例で、年齢 73.0 歳、男性 30 例。頻度が高い基礎疾患は膠原病 21 例、固形癌 10 例、血液疾患 9 例。治療開始時 Cr は 0.83mg/dL で、ST 合剤投与完遂例 62.5%、非完遂例 37.5%。ST 合剤低用量群 21 例、高用量群 27 例で、PSI 中央値は、低用量群 87、高用量群 102 で (p=0.048) 低用量群が低かった。ST 合剤投与完遂率は、低用量群 85.7%、高用量群 44.4% (p=0.006) で低用量群が有意に高かった。低 Na 血症は低用量群 38.1%、高用量群 70.4% で (p=0.040)、低用量群が有意に低く、高 K 血症は、低用量群 74.1%、高用量群 71.4% (p=1.000) で差はなかった。30 日死亡は低用量群 4.8%、高用量群 29.6% (p=0.058) で高用量群が高い傾向にあった。

【結論】Non-HIV PCP において、ST 合剤低用量治療は、有害事象が少なく有効な可能性がある。

P1-042. 糖尿病合併血液透析患者に発症したニューモシスチス肺炎の 1 例

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⁾

光本富士子¹⁾ 山崎 奨¹⁾ 上山 貴嗣¹⁾
酒見 倫子¹⁾ 居原 毅¹⁾ 志水 元洋¹⁾
豊田 一弘¹⁾ 小川 栄一¹⁾ 村田 昌之¹⁾
古庄 憲浩¹⁾ 林 純²⁾

【症例】60 歳代、男性。糖尿病性腎症による末期腎不全のため、X-6 年より血液透析を導入されていた。X 年 9 月 1 日に腹痛、嘔気、39°C 台の発熱を認め、抗菌薬治療 (FOM, LVFX) が行われていた。9 月 9 日以降腹部症状は改善したが、38~39°C 台の発熱が持続するため、精査加療目的で 9 月 16 日に当科入院となった。入院時 SpO₂ 98% (room air) で、呼吸器症状は認めなかったが、胸部 CT では両肺にびまん性すりガラス状陰影を認めた。WBC 7,920/μL, CRP 18.99mg/dL, β-D-グルカン 17.51pg/mL と軽度上昇していた。気管支肺胞洗浄液 TBO 染色ではシストを認めなかったが、PCR で *Pneumocystis jirovecii* が 100 コピー/

mL 検出された。また PET/CT では肺野に軽度の集積亢進を認めた。以上よりニューモシスチス肺炎の可能性を考え、9 月 24 日より ST 合剤内服を開始したところ、治療開始 5 日目より解熱し、炎症反応の改善を認めた。ST 合剤は計 21 日間内服を継続し、治療終了後の胸部 CT ではすりガラス状陰影は著明に改善していた。糖尿病に関してはインスリン治療を拒否しており、グリコアルブミン 26.6% で血糖コントロール不良であった。

【考察】ニューモシスチス肺炎は免疫抑制状態で発症し、非 HIV 患者ではステロイド、免疫抑制薬、移植後、悪性腫瘍などがリスクファクターとして知られているが、コントロール不良の糖尿病患者や血液透析患者においても発症し得るため、鑑別として考える必要があると考えられた。

P1-043. 当院の重症心身障害児 (者) 病棟で発生した RS ウイルス感染症アウトブレイク時の対応についての検討

福岡東医療センター感染症内科¹⁾, 同 呼吸器科²⁾, 同 ICT³⁾

石川 崇彦¹⁾³⁾ 肥山 和俊¹⁾³⁾ 田尾 義昭²⁾³⁾

【目的】当院の重症心身障害児 (者) 病棟で発生した RS ウイルス感染症アウトブレイク時の対応とその結果につき検討する。

【方法】2014 年 1 月 X 日の第 1 例発症から 24 日目の最終隔離解除までの期間に当院重症心身障害児 (者) 2 個病棟で生じた RSV 抗原陽性患者、同室者および病棟の医療スタッフを対象とした。第 1 例発症時の同病棟入院患者総数は計 114 名、のち最終隔離解除時までの RSV 抗原陽性者は計 10 名 (のち医療スタッフ 1 名)、陰性の同室者は計 22 名であった。ICT と医療スタッフにより患者隔離 (発症から最低 2 週間、症状消失まで)、同室者逆隔離 (患者との最終接触から 7 日間)、呼吸器症状と発熱を認めた全入院患者と医療スタッフへの RSV 抗原検査、接触感染予防の徹底、面会や集団行事の一時的制限等の介入を行った。以上の結果を後方視的に検討した。

【結果】2 病室で複数の (2 例ずつ) RSV 抗原陽性患者を認めた。1 例 (5 歳女児) が重症化した後に回復した。医療スタッフ 1 名が 10 日目に RSV 抗原陽性となるも軽症で速やかに回復した。

【結論】多くの RSV 抗原陽性例はアウトブレイク初期の短期間に異なる病室で孤発しており、介入前から伝播が進行していた可能性が考えられたが感染経路は不明であった。介入により同室者への二次感染の多くを防ぐことが出来た。医療スタッフへの感染も認めており三次感染予防の点からも注意が必要と考えられた。

(非学会員共同研究者: 水野勇司, 中山秀樹, 南条博子, 塚本結美, 桑原寿佳子)

P1-044. DPC データからみた肺炎入院診療の現状分析
トヨタ記念病院呼吸器科¹⁾, 同 内科²⁾, 同 感染症科³⁾

杉野 安輝¹⁾ 滝 俊一¹⁾ 奥村 隼也¹⁾

三田 亮¹⁾ 大田亜希子¹⁾ 高木 康之¹⁾
加藤 早紀²⁾ 川端 厚³⁾

【目的】高齢化社会を迎え、肺炎死亡率の上昇や肺炎医療費の増加が社会問題となっている。肺炎入院診療の現状についてDPCデータを分析し検討する。

【方法】対象は当院において2014年4月～9月の間に肺炎(040080)あるいは誤嚥性肺炎(040081)でDPC診療を行った20歳以上の肺炎入院患者333例。DPCデータの様式1, D・EF統合ファイルから入院診療指標や医療費について分析を行った。当院はDPCIII群で、医療機関別係数は1.3674を用いた。

【結果】肺炎(P群)/誤嚥性肺炎(A群)の患者数は、195(男/女:104/91)/138(男/女:86/52)例、平均年齢75.7/80.5歳、平均在院日数15.2/23.4日、死亡率7.7/13.8%、30日以内再入院率3.6/9.4%であった。診療科の内訳は、呼吸器科33%、総合内科27%、その他の内科専門科34%、外科系6%で、呼吸器科以外でも肺炎・誤嚥性肺炎の診療が行われていた。P/A群の平均入院医療費は、包括:625,426/830,207円、出来高:593,355/747,089円で、生存退院例と比較し死亡退院例は医療費が高額であった。入院料を除く医療費内訳として、検査、注射、リハビリ、画像の順にコストが高く、A群ではリハビリが高額であった。

【結論】A群はP群と比較し高齢で、死亡率や再入院率が高く、入院医療費も高額であった。A群はDL低下症例が多く、合併症の治療やリハビリ期間を含めた在院日数の長期化が肺炎入院医療費の増加に影響しているものと推察された。

P1-045. 肺炎球菌ワクチン無料接種期間前後の当院における肺炎球菌肺炎症例の発症状況

坂総合病院呼吸器科¹⁾、東北大学加齢医学研究所抗感染症薬開発研究部門²⁾

高橋 洋¹⁾ 神宮 大輔¹⁾ 矢島 剛洋¹⁾
生方 智¹⁾ 庄司 淳¹⁾ 五十嵐孝之¹⁾
渡辺 彰²⁾

東日本大震災後の被災3県では同年冬期に70歳以上の高齢者を対象とした肺炎球菌ワクチンの無料接種が施行された。宮城では10月から翌年3月までに約13万件の高齢者が接種をうけ、県内の高齢者における肺炎球菌ワクチン接種率は17%から46%まで短期間に上昇した。

【目的】無料接種期間の前後における成人肺炎球菌肺炎症例の発症状況を当院管理症例のデータの範囲で検討する。

【方法】震災～無料接種終了までの期間は参考値として、前値(2010)、接種後期間(1)(2012～13)、同(2)(2014)における肺炎球菌肺炎の発症状況をretrospectiveに検討した。

【結果】全肺炎中の肺炎球菌肺炎の頻度は無料接種の開始時期には40%近い高率を示していたが、その後は減少に転じており、2010年25.6%→2012～13年18.6%→2014年17.6%と推移していた。また肺炎球菌肺炎罹患時の急性期死亡率は70歳以上でみると2010年8.9%→2012～13年

8.0%→2014年3.3%、と減少傾向を示していた。また喀痰肺炎球菌検出例中における肺炎発症例の頻度は全年齢では40%台、70歳以上では50%台で推移しており大きな変動はみられなかった。

【結論】短期間の肺炎球菌ワクチン集中接種は前後の肺炎球菌肺炎発症率や死亡率に一定の影響を与えているものと思われるが、正確な評価のためにはさらなる症例の集積と追跡が必要である。

P1-046. インフルエンザ感染におけるPI3K-AKT活性化による感染制御の試み

北海道大学遺伝子病制御研究所癌生物分野

野口 昌幸

【目的】感染宿主細胞のPI3K-AKTシグナル伝達系路はさまざまなウイルス感染に際して活性化されることが知られている。パンデミックな広がりも危惧されるインフルエンザウイルス感染における抗ウイルス治療では薬剤耐性菌なども問題となっている。今回私たちは、インフルエンザウイルス感染宿主細胞のPI3K-AKTシグナル伝達系をコントロールすることで、感染のコントロールができる可能性の有無を検討した。

【方法】インフルエンザ感染細胞に、我々が開発したAKT阻害剤で処理し、感染宿主細胞のAKT活性とインフルエンザ蛋白のリン酸化、ウイルスの増殖、感染効率、炎症性サイトカイン産生能などを生化学的、細胞生物学的に検討した。

【結果】インフルエンザ感染宿主細胞ではセリンスレオニンキナーゼAKTの活性化とウイルス蛋白NS1のリン酸化の上昇が認められた。感染宿主細胞に我々の開発したAKT活性化阻害剤を用いることにより、AKTのリン酸化を抑制する事により、インフルエンザウイルス蛋白NS1のリン酸化が低下、完成宿主細胞からの炎症性サイトカインの産生を抑えることなく、ウイルスの侵入を抑制、さらに感染宿主細胞におけるウイルス増殖を効果的に抑制した。

【結論】インフルエンザ感染宿主細胞のPI3K-AKT活性をコントロールすることで、その感染病態の制御をできる可能性が示唆され、補助療法としての可能性が示唆された。

P1-047. インフルエンザウイルスのN末端PAによるRNP合成阻害とその特異性について

久留米大学医学部感染制御学講座

柏木 孝仁, 原 好勇, 上村 勇作
今村 宜寛, 濱田 信之, 渡邊 浩

【目的】インフルエンザウイルスのRNPは、PBI, PB2, PA, NP及びvRNAから構成されており、細胞内で自律的に複製、転写を行う。我々は、N末端PAにRNPのタンパク質発現を抑制する効果がある事を見出した。また、この活性には、PAエンドヌクレアーゼの関与が示唆されている。ここではRNP合成抑制の特異性についての検証を行った。抑制メカニズムを追求し、抗インフルエンザウイルス薬への応用を目指す事を目的としている。

【方法】RNPを細胞内に構築し、N末端PAを作用させRNPの合成抑制効果を確認した。合成抑制の確認は特異抗体を用いたWB法およびルシフェラーゼによるレポーター法により行った。

【結果】PAのN末端断片によって、RNPの構成成分であるPB1、PB2、PA、NPの全てのタンパク質発現が抑制されたが、ウミシイタケ由来のルシフェラーゼには認められなかった。また、PAのC末端を一部欠損するとタンパク質発現が抑制されなかった。

【結論】タンパク質発現抑制の特異性を検証した結果、外来遺伝子や内部遺伝子には影響しておらず、RNPを構成するタンパク質の発現のみが抑えられており、特異性の存在が示唆される。またPAに注目したところ、PAのC末端を一部欠損した場合には、タンパク質発現の抑制効果が低下したことから、選択制を持って、標的を認識していると考えられる。今後さらに特性のメカニズムを追及することで抗インフルエンザウイルス薬への応用が期待される。

P1-048. クリスタルヴェールによるモルモットを用いたヒトインフルエンザウイルス経鼻腔感染の阻止

株式会社日本バイオリサーチセンター¹⁾、エーザイ株式会社²⁾、愛知医科大学医学部感染・免疫学³⁾

角田 秀信¹⁾³⁾ 佐久間隆介¹⁾³⁾

泉澤 勝弘²⁾ 横地 高志³⁾

【目的】水溶性陽電荷帯電ポリマーを主成分としたプラスイオンジェル剤は膜を形成し、花粉・ハウスダスト・ウイルスなどの鼻腔からの侵入を阻止する。今回、ジェル剤をモルモット鼻腔口周囲に塗布し、ヒトインフルエンザウイルスの経鼻腔感染に対する阻止効果を検討した。

【方法】5週齢モルモットの鼻腔口及び鼻腔口周囲にクリスタルヴェール（ジェル剤と略す、エーザイ）を直接塗布し、超音波式ネブライザによりヒトインフルエンザウイルス（A/PR/8/34株）を経鼻腔感染させた。曝露後3日目に肺中のウイルス量をプラーク法で測定し、肺病変は肉眼的及び組織学的所見をもとにその重症度をスコア化し評価した。

【結果】右肺中ウイルス量はジェル剤不使用群で 79.7×10^6 PFUであるのに対し、ジェル剤使用群では全くウイルスが検出されず、ウイルスプラーク数が有意に減少した。肺病変の肉眼的所見では、出血やうっ血がジェル剤不使用群で10例中7例に認められたが、ジェル剤使用群では10例中1例のみだった。病理組織学的所見では、インフルエンザ肺炎と同様な病変が両群にみられたが、ジェル剤使用群の病変はより軽度であった。肺病変の重症度スコアはジェル剤不使用群で9.5に対し、ジェル剤使用群で4.4と有意に低かった。

【結論】クリスタルヴェールの鼻腔口塗付がヒトインフルエンザウイルス経鼻腔感染を阻止することが明らかとなった。

P1-049. インフルエンザウイルスRNAポリメラーゼPB2サブユニットのRNA結合部位の同定

久留米大学医学部感染制御学講座

原 好勇, 柏木 孝仁

濱田 信之, 渡邊 浩

【目的】抗ウイルス薬開発においてウイルスのポリメラーゼは重要な標的である。本研究ではインフルエンザウイルスのRNAポリメラーゼの機能部位を特定し、抗インフルエンザウイルス薬の標的部位に利用することが目的である。インフルエンザウイルスのRNAポリメラーゼはPB1、PB2、PAの3つのサブユニットで構成されているが、PB2の機能はまだ十分に明らかにされていない。そこで、本研究ではPB2の機能解明を主体とした。

【方法】インフルエンザウイルスがmRNAを合成する場合、宿主mRNAのキャップ構造部分をポリメラーゼが切断して自身のプライマーに利用する。この時、キャップ部分はPB2に結合する。我々はその後伸長していく新規mRNAをPB2がガイドしながら送り出すと予想しており、RNAと結合する領域がPB2に存在するのではないかと考えている。そこでまず、マイナスに荷電したRNAと結合可能なプラス荷電の塩基性アミノ酸を抽出し、アラニンに変異させてポリメラーゼ活性への影響を調べた。また変異ポリメラーゼを精製してRNA結合活性を*in vitro*で解析した。

【結果・結論】変異の導入によりポリメラーゼ活性が著しく低下する部位がPB2のN末側領域に5カ所存在した。このうち2カ所ではRNA結合活性が著しく低下し、RNA結合部位であることが分かった。これらのアミノ酸はA、B、C型インフルエンザウイルス間で高度に保存されており、ポリメラーゼの重要な機能部位であることが示唆された。

P1-050. 感染症における微生物間相互作用—酪酸産生常在菌による潜伏感染HIVとEBVの再活性化—

日本大学歯学部細菌学

今井 健一, 落合 邦康

【目的】HIVやEBV等の潜伏感染ウイルスは、自らのプロモーター領域にヒストン脱アセチル化酵素（HDAC）をリクルートし、抑制型のクロマチン構造を形成する事で潜伏感染状態を維持する。一方、生体内で潜伏ウイルスがどのように再活性化されるのかについては不明な点が多い。われわれは、「微生物間相互作用」の観点から研究を進め、一部の嫌気性菌がHDAC阻害作用を有する酪酸を介して潜伏感染ウイルスの複製を促進することを見出した。

【方法】供試菌株として、歯周病原菌6株、代表的腸内細菌9株、陰内細菌4株を用いた。HIVとEBV潜伏感染細胞に菌の培養上清を添加しウイルス活性化能を検討した。Luciferase及びChiP assay等により転写レベルでの解析を行った。

【結果】代表的な歯周病原菌である、*Porphyromonas gingivalis*は酪酸を介して潜伏HIVとEBVを活性化した。腸内細菌では*Clostridium*属、*Eubacterium*属菌株などで顕著なHIVの複製と転写の活性化が認められた。また、陰内細菌の*Anaerococcus tetradius*などでも活性化が認め

られた。活性化作用の認められた細菌の培養上清からは高濃度の酪酸が検出された。

【考察】酪酸がエピジェネティック制御を介し、ウイルス遺伝子のクロマチン構造を「非活性化型」から「活性化型」に誘導する事で潜伏ウイルスを活性化する事が明らかとなった。細菌感染症がエイズやEBV感染症の進展に深く関わっていること、その予防に細菌感染症の治療が重要であることが示唆された。

P1-051. 敗血症の新規バイオマーカーであるプレセプシンの産生機構について

岩手医科大学救急医学講座

高橋 学, 稲田 捷也, 遠藤 重厚

【目的】敗血症の新しいバイオマーカープレセプシンは、可溶性CD14分子 (sCD14) からカテプシンDなどにより遊離した13kDaの可溶性CD14サブタイプ (CD14-ST) である。感染に伴って顆粒球等による貪食が起こることで細胞内のカテプシンDを代表とするアスパラギン酸プロテアーゼが活性化され、細胞内に取り込まれたCD14を切断し、産生されたプレセプシンは速やかに細胞膜を通過して血中に放出されると推定されている。しかし、その産生機構については不明な点も多い。ここでは全血でのプレセプシン産生機構について検討した。

【方法】全血に好中球にプライミング効果を持つTNF- α 、IL-8あるいは高濃度LPSを加えて37°Cで3時間まで加温し、MLPや血漿活性化ザイモサンを加えて20ないし30分加温しプレセプシン量を測定した。プレセプシン量はその0.1mLを用いてパスファーストPresepsinキットを用いて測定した。一部試料については血漿を分離しELISAで測定した。

【結果】LPSあるいはTNF- α の3時間の前処理でfMLPによるプレセプシン産生が100~200pg/mLから500以上亢進した。血漿活性化ザイモサンでも同様の結果を得た。IL-8にはTNF- α ほど強いプライミング効果はみられなかった。現在全血から得た好中球や単球・リンパ球分画の実験について検討中である。

【結論】プレセプシンは貪食以外の刺激によっても産生されることが示唆された。

(非学会員共同研究者：岸 香代)

P1-052. 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 患者の末梢血で認められるB細胞系リンパ球増加の検討

愛媛大学大学院血液・免疫・感染症内科学¹⁾, 愛媛大学医学部附属病院検査部²⁾

末盛浩一郎¹⁾ 東 太地¹⁾ 村上 雄一¹⁾

村上 忍²⁾ 宮本 仁志²⁾ 長谷川 均¹⁾

安川 正貴¹⁾

重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) は、SFTSウイルスがマダニを媒介することでヒトに感染して発症する致死率の高い感染症である。2011年に中国でこの疾患が初めて報告されて以来、日本でも西日本を中心に報告例が増えている。西日本の中で、愛媛県はSFTS発症が最も多い

県の一つであり、当院ではSFTSの中でも重症患者の診療および相談を受けている。近年、SFTS診断のための検査が整備され、早期診断が可能となってきたが、それでも診断確定までの時間的猶予がない重症例が存在する。我々はSFTS重症患者の末梢血にT細胞リンパ球由来の異型細胞ではなく、B細胞系リンパ球が増加する現象を数例経験し、この現象がSFTSウイルスの免疫原性によって惹起される特徴であるか否かを検討している。末梢血で増加しているB細胞系リンパ球は、形態上は形質細胞に類似しており、表面マーカーはCD19陽性およびCD38陽性であった。SFTS重症患者の病態として、ウイルス血症後の免疫異常によりサイトカインストームおよび血球貪食症候群を引き起こすことが知られており、この病態に至ると救命が困難であることが多い。このような状況を踏まえ、SFTSの診断および早期治療介入時期の決定に、末梢血のB細胞系リンパ球増加が有用である可能性について、現在症例を蓄積中であり、少数例ながら現状を報告する。

P1-053. 緑膿菌慢性感染マウスモデルの確立

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】緑膿菌は慢性呼吸器疾患の症例で高頻度に検出され、慢性感染症を惹起し治療に抵抗性を示す。しばしば多剤耐性を示し、臨床上大きな問題となっている。疾患対策として、実験モデルが不可欠であるが、今までは簡便な再現性の高い実験モデルがなかった。我々は、緑膿菌慢性感染モデルを確立したので報告する。

【方法】緑膿菌PA01株およびC57BL/6Jマウスを使用した。外径1mmの栄養チューブを5~10mmで切断後、1×10⁶ cfu/mLの緑膿菌菌液に1週間浸漬した。その後チューブを気管開窓部より挿入した。1週間後5×10⁴ cfu/頭の緑膿菌菌液を経鼻的に投与した。4週間後に安楽死させ、BAL中の細菌、細胞数を測定し、病理組織を検討した。

【成績】緑膿菌液投与後1週間の気管支肺胞洗浄液中11×10⁴ cfu/mL、4週間後に6×10⁴ cfu/mLの緑膿菌を確認した。組織では気管支周囲に炎症細胞の浸潤を認めた。

【結論】緑膿菌慢性感染マウスモデルが確立できた。この実験モデルを用いてヒト病変の解析・治療法の検討がより詳細に可能になると考えられた。

P1-054. ラクトフェリンのClostridium difficile 腸炎治療剤としての利用に向けた基礎的検討

東邦大学医学部微生物・感染症学講座

濱田 将風, 山口 哲央, 梶原 千晶

石井 良和, 館田 一博

【目的】Clostridium difficile 腸炎 (CDI) は抗菌薬関連腸炎の1つであり、腸内細菌叢の乱れがC. difficileの増殖・毒素生産を導くことで発症する。ラクトフェリン (LF) は人の母乳に含まれている成分であるが、腸内細菌叢の正常化や炎症の抑制・緑膿菌バイオフィルムの形成阻害に導くことが知られている。そういった点から、CDI治療にお

ける LF の効果が期待される。今回、我々は *C. difficile* の腸管内での定着・感染に影響すると考えられるバイオフィーム形成にまず着目し、LF が *C. difficile* のバイオフィーム形成に与える影響を調べた。

【方法】PCR リボタイプ 027 の *C. difficile* を嫌気条件下で回分培養した。培養開始時に 1mg/mL 以下のウシラクトフェリン (bLF) を添加した。バイオフィームの形成量と構造を評価する為に、クリスタルバイオレット染色法及び共焦点反射顕微鏡法を用いた。

【成績】培養初期においては、bLF の添加により濃度依存的にバイオフィーム形成量が減少した。一方、培養後期においては、バイオフィーム形成量が増加しており、強い凝集性をもった構造が形成されていた。

【結論】bLF は *C. difficile* バイオフィームの初期形成を阻害することがわかった。

P1-055. 薬剤耐性菌に対する S-649266 の高感受性メカニズム解析

塩野義製薬株式会社¹⁾、東邦大学医学部微生物感染症学講座²⁾

小平 尚輝¹⁾ 伊藤 暁信¹⁾ 堀山つかさ¹⁾
中村 理緒¹⁾ 辻 雅克¹⁾ 石井 良和²⁾
館田 一博²⁾ 山野 佳則¹⁾

【目的】新規注射用シデロフォアセファロスポリン系抗菌薬 S-649266 は、carbapenemase を産生する多剤耐性の *Pseudomonas aeruginosa* や *Acinetobacter* 属を含めた薬剤耐性グラム陰性桿菌に強い抗菌活性を示す。今回、その抗菌活性を示す特徴的なメカニズムを報告する。

【方法】CLSI に準じた微量液体希釈法により MIC を測定した。S-649266 の測定には、生体内と類似した環境をつくる目的で apo-Transferrin を添加した CAMHB を、*Acinetobacter baumannii* の場合には apo-Transferrin を添加した Iso-sensitestbroth を用いた。また、calcein や同位体標識化合物を用いて鉄や S-649266 の菌体内への取り込み量を測定し、*P. aeruginosa* PAO1 由来の鉄獲得系遺伝子破壊株に対する感受性を測定することで、S-649266 の菌体内への取り込みを評価した。CTX-M-15, KPC-3, IMP-1, VIM-2, L1, NDM-1, P99, OXA-23 について、 β -lactamase に対する酵素学的安定性を評価した。

【結果】S-649266 は、鉄とキレート体を形成し、*P. aeruginosa* が産生する鉄獲得系外膜蛋白質 PiuA 等を介して菌体内に効率的に取り込まれる。また、carbapenemase を含めた各種 β -lactamase に対して、既存薬よりも高い安定性を示すことが明らかとなった。

【結論】S-649266 は菌体内への効率的な取り込みと各種 β -lactamase に対する高い安定性により carbapenemase 産生菌を含めた薬剤耐性グラム陰性桿菌に強力な抗菌活性を示すことが明らかとなった。

P1-056. 新規注射用セファロスポリン系抗菌薬 S-649266 の多剤耐性グラム陰性菌感染マウスに対する治療効果

塩野義製薬株式会社コア疾患創薬研究所

鳥羽 晋輔、堀山つかさ、中村 理緒
辻 雅克、山野 佳則

【目的】S-649266 はカテコール基を有するシデロフォアセファロスポリンであり、多剤耐性菌を含むグラム陰性菌に強い抗菌活性を示す特長を有する。今回、種々の感染マウスモデルを用い、S-649266 の *in vivo* 薬効を評価したので報告する。

【方法】試験株には多剤耐性株を含む *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* 及び *Stenotrophomonas maltophilia* を用いた。実験動物には ICR 系マウス (雄、5 週齢) を用いた。全身感染は感染菌を腹腔内接種することにより惹起し、治療 7 日後の ED₅₀ 値で薬効を評価した。皮下感染、尿路感染、肺感染はそれぞれ感染菌を皮下接種、経尿道的接種、経鼻接種することにより惹起し、治療後の残存生菌数を測定することにより薬効評価を行った。MIC は微量液体希釈法により測定した。なお、S-649266 の場合は培地としてヒト由来のアポトランスフェリン添加 CAMHB を用いた。

【結果】S-649266 は全身感染モデルにおいて KPC 産生 *K. pneumoniae* 及び多剤耐性緑膿菌 (MDRP) を含む試験菌に対し *in vitro* 活性を反映した良好な薬効を示した。また肺感染、尿路感染、皮下感染のいずれの感染モデルにおいても良好な除菌効果を示した。

【結論】S-649266 は MDRP などの多剤耐性菌を含むグラム陰性菌感染症に対し有効性を示すことが示唆された。

P1-057. *Acinetobacter baumannii* 臨床分離株の肺感染マウスを用いた病原性の解析

帝京大学医学部微生物学

永川 茂、祖母井庸之、上田たかね
中野 竜一、鴨志田 剛、彦坂 健児
斧 康雄

【目的】近年、多剤耐性の *Acinetobacter baumannii* による日和見感染症が問題になっているがその病原性はまだ十分に解析されていない。今回、マウスの肺感染モデルを用いて *A. baumannii* 臨床分離株 (当院分離株) の病原性を致死性と感染肺組織片で解析し、*A. baumannii* の標準株 (ATCC19,606 株) と緑膿菌 (PAO-1 株) と比較検討した。

【方法】6~9 週齢 C3H-HeN マウスを用いて *A. baumannii* 菌液を麻酔下で気管内に接種した。菌接種後、14 日間の生存率と 2 日と 14 日の肺を採集し組織片を作製し解析した。

【結果】マウス肺感染モデルの致死性は、*A. baumannii* 標準菌株が 2×10^8 cells/mouse で、臨床分離株が 3×10^8 cells/mouse で、緑膿菌が 4×10^7 cells/mouse であった。マウス肺感染モデルで致死性を示す *A. baumannii* は、緑膿菌よ

り多かった。 *A. baumannii* 感染後2日で感染組織に単球と好中球の集積を観察した。標準株と臨床分離株で組織片での細胞像に違いはなかった。さらに、感染後14日後では、単球が集積する組織を形成した。標準株と臨床分離株ともに肺から生菌が検出された。

【考察】肺感染で、*A. baumannii* 標準株と臨床分離株は単球が集積する組織が形成された。標準株と臨床分離株で組織片での細胞像に違いはなかった。感染組織に誘導される炎症因子や単球が集積する組織解析を行う予定である。緑膿菌の感染と比較することにより病原性の解明に役立つと考えられる。

P1-058. 腸球菌性腹膜炎マウスモデルにおけるダプトマイシンの有効性評価

長崎大学病院第二内科¹⁾, 同 感染制御教育センター²⁾, 同 検査部³⁾

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⁾ 宮崎 泰可¹⁾
泉川 公一²⁾ 柳原 克紀³⁾ 河野 茂¹⁾

【目的】腸球菌性腹膜炎はm腹部外科術後や易感染性宿主に発症する難治性感染症である。リボペプチド系薬であるダプトマイシン (DAP) は腸球菌に対する有効性も認めm米国では皮膚軟部感染症において承認されているがm腹膜炎に対する有効性は明らかになっていない。今回我々は、バンコマイシン (VCM), リネゾリド (LZD) と比較したDAPの有効性について腸球菌性腹膜炎マウスモデルを用いて検討した。

【方法】使用菌株は *Enterococcus faecium* 2010~6186 (長崎大学病院臨床分離株) を使用し致死量である 1×10^{10} CFU/匹を10週齢のC57BL/6 (雌) に腹腔内接種した。接種2時間後にDAP, 50mg/kg/匹, q24h, i.v., DAP, 50mg/kg/匹, q24h i.v. + アンピシリン (ABPC), 100mg/kg/匹, 24h, i.p., VCM, 25mg/kg/匹, q12h, i.v., LZD, 25mg/kg/匹, q12h, i.v. を投与し、生存率、生菌数 (血液、腹腔洗浄液、脾臓)、炎症性サイトカインの比較検討を行った。

【結果】無治療群と比較し、全ての治療群で有意に生存を延長した。また腹腔洗浄液では、DAP群およびDAP+ABPC群において非治療群、VCM群、LZD群と比較し生菌数の有意な減少を認めた [DAP; DAP+ABPC; VCM; LZD: (7.58±0.32; 6.66±0.25; 8.76±0.44; 8.71±0.44) log (10) cfu/mL]。

【結論】DAPは腸球菌性腹膜炎に対する有効性が確認でき、特にABPCとの併用による相乗効果が認められた。今後の臨床的な検討が期待される。

P1-059. 鉄制限食投与スナネズミに対する *Helicobacter pylori* 感染の影響

杏林大学医学部感染症学

大崎 敬子, 蔵田 訓, 神谷 茂

【目的】鉄欠乏性貧血患者 (IDA) において *Helicobacter pylori* 感染との関与が指摘されている。鉄剤投与による治療のみでは貧血の再発を繰り返すが、*H. pylori* の除菌治療によ

り貧血状態の改善と再発が見られなくなったとの報告がある。スナネズミに鉄欠乏食を投与して、*H. pylori* 感染による影響を検討した。

【方法】5週齢スナネズミ (MGS/sea, 雌) はIDA患者由来 *H. pylori* TH2株を投与し、4週後から鉄制限食を6週間与えた。通常食飼育群、鉄制限食非感染群をコントロールとして、胃、十二指腸、肝臓、血液を採取した。感染の確認は培養法による胃内菌数および血清抗体価の測定とした。また、鉄制限食の自由摂食後に通常食を1週摂食した感染群、非感染群についても同様の解析を行った。

【結果および考察】鉄制限スナネズミは *H. pylori* 感染、非感染群いずれも不飽和鉄結合能 (UIBC) が上昇していた。非感染鉄制限スナネズミは、肝臓中フェリチンが非制限食投与スナネズミと同レベルで認められたが、*H. pylori* 感染鉄制限スナネズミでは肝臓フェリチンの著明な減少が認められた。しかし、鉄制限後に通常食を1週投与することにより、血清UIBCが有意に減少し、肝臓内フェリチンの蓄積量が増加傾向を示した。以上のことから、鉄欠乏食投与スナネズミは *H. pylori* 感染によってIDAが増悪するが、鉄の取り込み能に影響せず、鉄の投与により回復することが明らかとなった。

P1-060. ヒト末梢血単球に対する急性期炎症性蛋白の作用効果についての検討

福島県立医科大学感染制御学講座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⁾ 阿部 良伸²⁾ 大橋 一孝³⁾
大花 昇³⁾ 山本 夏男¹⁾ 金光 敬二¹⁾

【背景】敗血症のマーカーとして、プロカルシトニン (ProCT)、可溶性CD14、オロソムコイド (ORM) などの急性期炎症性蛋白が近年注目されている。これまでの報告から、それらの蛋白が重症の細菌感染や外傷に伴う全身性炎症性症候群等では増加し、ウイルス感染などの非細菌性感染症では上昇しない事が知られている。ProCTやORMの生物学的な作用を検討したこれまでの報告では、実験動物を用いた敗血症モデルでProCTやORMが投与された群で死亡率が増加する事が示されている。しかし、それらの炎症性蛋白によるヒト末梢血液中の免疫担当細胞に及ぼす効果については殆ど明らかとなっていない。

【目的】ProCTとORMによる刺激を受けたヒトの末梢血単球の機能について評価するため、サイトカイン産生能、表面CDマーカーについて検討した。

【方法】末梢血単球は、Ficoll-Hypaqueによる比重遠心を用いて単核球層を抽出し、そこからmagnetic CD14 beadsを用いてCD14陽性細胞を分離し使用した。

【結果】ORMで刺激を行った末梢血単球は抗炎症性サイトカインであるIL-10を産生し、IL-12の産生作用は認めなかった。また、単球上のscavenger receptorの一つであるCD163の発現を増加させる作用を認めた。

【考察】ProCT, ORMといった急性期炎症性蛋白は敗血症に伴う生体の過剰な炎症を抑制している可能性が示唆さ

れた。

P1-061. アシネトバクテリアの新規病原性—好中球を利用した新たな細菌移動メカニズム—

帝京大学医学部微生物学講座

鴨志田 剛, 上田たかね, 永川 茂
彦坂 健児, 中野 竜一, 祖母井庸之
斧 康雄

【目的】 *Acinetobacter baumannii* は、多剤に耐性を獲得しやすく、医療関連感染症の原因菌として近年世界中で問題となっている。*A. baumannii* などの細胞外増殖菌への感染防御は好中球が中心的な役割を果たすことが知られているが、これまで本菌と好中球の相互作用に焦点を当てた研究はほとんど行われていない。そこで本研究では、*A. baumannii* と好中球の相互作用を解析することを目的に研究を行った。

【方法】 ヒト末梢血より精製した好中球を、*A. baumannii* と混合し培養後、顕微鏡下で観察、細菌の生存率を評価した。次に、蛍光標識した、*A. baumannii* と好中球を混合し、FACSを用いて複合体形成を解析した。さらに、共培養後の培養上清中のサイトカインをCBA kitを用いて定量した。最後に、好中球および *A. baumannii* の浸潤能をポイデンチャンバーを用いた *in vitro* 浸潤実験系で評価した。

【結果】 *A. baumannii* は好中球と複合体を形成し、貪食されず、ほとんど殺菌されないことが明らかとなった。また、*A. baumannii* 刺激により好中球からのIL-8産生が増加し、好中球の浸潤能は増強した。さらに、*A. baumannii* 自身の浸潤も好中球の存在下で増強され、好中球の浸潤を阻害することで、*A. baumannii* の浸潤能は抑制された。

【結論】 本研究から、*A. baumannii* が好中球に接着し、好中球を利用して共に浸潤/移動するという新たな細菌—免疫細胞相互作用が示唆された。

P1-062. *Acinetobacter baumannii* LPS に対するヒト由来マスト細胞の応答

帝京大学医学部微生物学講座

上田たかね, 祖母井庸之, 鴨志田 剛
中野 竜一, 永川 茂, 斧 康雄

【目的】 マスト細胞は細菌・真菌・寄生虫感染において炎症性メディエーターを放出し好中球やマクロファージを動員する自然免疫と獲得免疫での感染防御に重要な細胞である。近年多剤耐性の緑膿菌や *Acinetobacter baumannii* が医療感染症の原因菌として注目されている。緑膿菌感染でマスト細胞はIL-8とCCL4産生を増強するが (Sun et al., 2005, Clin. Exp. Immunol.), 我々は *A. baumannii* 感染でヒト由来マスト細胞LAD2からのTNF- α , IL-8産生が好中球活性化を惹起することを報告して来た (第88回日本感染症学会)。今回 *A. baumannii* 標準株 ATCC19606 と当院臨床分離株のMDRAから精製したLPS刺激に対するLAD2の応答を、TNF- α , IL-8, CCL4遺伝子発現変化を指標に解析し、緑膿菌や大腸菌LPSの場合と比較検討し

た。

【方法】 LAD2 2×10^6 cells/mL に、*A. baumannii* 標準株、MDRA、緑膿菌 PAO-1、MDRP、大腸菌 LPS を種々の濃度で刺激後、細胞から total RNA を抽出し遺伝子発現解析を行った。

【成績】 TNF- α 遺伝子発現はいずれの LPS 刺激でも 8~10 倍に増強していた。IL-8 は 1.6~2 倍に、CCL4 は 2 倍に増強していた。これらの結果からマスト細胞は各 LPS 刺激により TNF- α の発現増強を誘導させていることが示唆された。現在 LPS 刺激による LAD2 細胞膜上分子の発現量と培養上清中に検出されるサイトカインを解析中である。

(非学会員共同研究者：中野章代, 彦坂健児)

P1-063. C型レクチン受容体 Dectin-2 による抗酸菌の認識

九州大学生体防御医学研究所分子免疫学分野¹⁾, 九州大学病院免疫・膠原病・感染症内科²⁾

米川 晶子¹⁾²⁾

【目的】 mycobacteria と宿主の相互作用は未だ不明な点が多い。本研究では樹状細胞に発現する C 型レクチン受容体 Dectin-2 について検討した。

【方法】 Dectin-2 のリガンド認識により蛍光蛋白を発現する細胞を作製し刺激に伴う蛍光を測定した。Dectin-2 欠損マウス骨髄由来樹状細胞の応答を評価した。刺激には結核菌群および非定型抗酸菌臨床分離株を用いた。マウスに *Mycobacterium avium* complex (MAC) を経鼻感染させ 3 週間後に評価した。

【結果】 Dectin-2 が mycobacteria を認識することを見出した。Dectin-2 は遅発育菌群のみを認識し、*Mycobacterium bovis* BCG の成分分画から、細胞壁に豊富に含まれるリポアラビノマンナン (LAM) がリガンドであることがわかった。LAM は樹状細胞を活性化し種々のサイトカイン産生を誘導した。一方、Dectin-2 欠損マウスではこの活性は完全に消失した。さらに LAM は樹状細胞の活性化を介して Dectin-2 依存的に抗原特異的 T 細胞応答を促進した。MAC 感染においては、Dectin-2 欠損マウスは菌の排除が弱い傾向にあり、肺の炎症や病理学的所見の増悪を呈した。【結論】 Dectin-2 が LAM の直接の受容体であることを明らかにした。Dectin-2 は LAM の認識により免疫賦活作用を示し、mycobacteria に対する宿主防御に寄与している。

(非学会員共同研究者：山崎 晶)

P1-064. 樹状細胞の成熟と AIRE 遺伝子発現における NF- κ B 経路および p38 MAPK 経路の役割

九州大学大学院医学研究院保健学部門

栗崎 宏憲, 勝田 仁, 永淵 正法

【背景】 自己免疫調節遺伝子 AIRE は、多彩な自己免疫疾患およびカンジダ症を特徴とする APECED の責任遺伝子である。AIRE 遺伝子は胸腺およびリンパ節に発現しており、その重要性は中枢性、末梢性の両方の免疫応答を調節していると考えられている。しかし AIRE 遺伝子の変異をもたないにもかかわらず APECED の症状を呈する患者

の存在も報告されており、AIRE 遺伝子の発現制御機序の障害が APECED の発症に関与している可能性が示唆されている。そこで AIRE の末梢機能解析および発現制御機序に着目し研究を実施した。

【目的】NF- κ B 経路および p38 MAPK 経路を阻害することによる樹状細胞の AIRE 遺伝子発現と機能的成熟を検討する。

【方法】ヒト単球由来樹状細胞を GM-CSF, IL-4 および TNF- α で分化誘導。NF- κ B 経路, p38 MAPK 経路の阻害にはそれぞれ BMS345541, SB 203580 を用いた。各サンプルを AIRE 遺伝子および蛋白の発現変化について RT-PCR, ウェスタンブロッティング, 免疫染色を実施。さらに樹状細胞の表面抗原マーカーの発現変化をフローサイトメトリーにて解析した。

【結果】NF- κ B 経路を阻害することにより、AIRE 遺伝子発現は抑制され、さらに樹状細胞の表面抗原の MHC II および T 細胞共刺激分子の遺伝子発現減少が認められた。

【結論】NF- κ B 経路は、樹状細胞の機能的成熟において AIRE 遺伝子発現を上昇させた。しかし、p38 MAPK 経路は AIRE 遺伝子発現にほとんど関与しないことが明らかとなった。

P1-065. 播種性カンジダ症での IFN- γ を介した TLR9 の感染防御機構

埼玉医科大学国際医療センター感染症科・感染制御科

宮里 明子, 光武耕太郎

宿主の自然免疫担当細胞は、生体内に侵入した微生物特有の分子構造を種々の受容体によって認識し、サイトカイン産生を介して、微生物に応じた感染防御機構を誘導する。ヒトの常在真菌である *Candida albicans* の認識には、TLR2, TLR4, dectin-1 および dectin-2 などの受容体で認識されることが報告されている。我々は、生体内において *Candida* 感染に対する TLR9 の感染防御機序を検討するために、マウスの感染モデルを作製して検討を行った。C57BL/6 バックグラウンドの野生型および TLR9 遺伝子欠損 (KO) マウスに 1×10^8 の *C. albicans* の酵母型を尾静脈より投与して検討した。感染 10 日後にマウスの腎臓の菌数をカウントし、さらに脾臓よりリンパ球を抽出し、IFN- γ および IL-17 産生細胞をフローサイトメトリーで解析した。また同リンパ球を ConA と培養後に上清中のサイトカイン濃度を測定した。腎臓における菌数では、TLR9KO マウスは、野生型に比較し優位に菌数が増加していた。またフローサイトメトリーの解析では、TLR9KO マウスでは感染後の IFN- γ 産生細胞数が野生型と比較し低く、上清中の IFN- γ 濃度も低かったが、IL-17 濃度は差がなかった。このことから、TLR9KO マウスにおける感染防御能の低下には、IFN- γ 産生の低下が関与していることが示唆された。

P1-066. 繊毛虫を介した大腸菌の接合伝達とクオラムセンシング分子の産生誘導

北海道大学病院検査・輸血部¹⁾, 北海道大学大学院保健科学研究院病態解析学分野感染制御検査学研究室²⁾, 杏林大学医学部感染症学講座³⁾

小栗 聡¹⁾²⁾花輪 智子³⁾松尾 淳司²⁾

清水 力¹⁾神谷 茂³⁾山口 博之²⁾

【背景・目的】これ迄に繊毛虫と大腸菌の共培養系において大腸菌間で接合伝達頻度が促進すると共に、クオラムセンシングに関わるオートインデュサー (AI-2) 分子が高発現することを見つけた。これらの研究成果は、繊毛虫が大腸菌の病原性発動に重要な役割を演じている可能性を示唆している。そこで大腸菌 *luxS* 変異株を用いて繊毛虫を介した大腸菌の接合伝達と AI-2 産生との crosstalk について検証した。

【方法】*luxS* 変異株の作成：大腸菌野生株 (CTX 耐性株, CPFY 耐性株) の *luxS* 領域の配列を基に $\Delta luxS$ を含むフラグメントを合成し、pYAK ベクターに組み込んだ。作成したプラスミドを大腸菌 SM10 λ pir 株に導入した後、接合によりプラスミドを野生株に移入させ、2 度の組換えで $\Delta luxS$ 変異株を得た。共培養系：野生株と $\Delta luxS$ 変異株は繊毛虫存在下で一晩培養し、CTX や CPFY 薬剤耐性を指標とし、大腸菌間での接合伝達頻度を算出した。また AI-2 量は、蛍光発光菌 (*Vibrio harveyi* BB 170 株) の発光量を指標とし定量した。

【結果・考察】 $\Delta luxS$ 変異株と繊毛虫との共培養系において AI-2 の産生誘導は認められなかった。一方、繊毛虫との共培養は、野生株同様に変異株の接合伝達頻度を促進させた。繊毛虫を介した大腸菌の AI-2 産生と接合伝達の間では crosstalk が行われていない可能性がある。

P1-067. *Clostridium difficile* 感染症における toxigenic culture 施行例の後ろ向き検討

京都府立医科大学附属病院感染症科¹⁾, 同 臨床検査部²⁾, 同 薬剤部³⁾, 同 感染対策部⁴⁾, 同 小児科⁵⁾

児玉 真衣¹⁾²⁾⁴⁾藤友結実子¹⁾²⁾⁴⁾中西 雅樹¹⁾²⁾⁴⁾

藤田 直久¹⁾²⁾⁴⁾家原 知子⁴⁾⁵⁾小阪 直史³⁾⁴⁾

山田 幸司²⁾⁴⁾木村 武史²⁾小森 敏明²⁾

【目的】*Clostridium difficile* 感染症 (CDI) における GDH 陽性, トキシン陰性, toxigenic culture (以下 TC) 陽性例の臨床的背景および TC の臨床的意義について検討する。

【方法】2013 年 1 月から 2015 年 1 月まで施行した TC の結果と、各検体における臨床的背景, 症状などを後ろ向きに解析した。4 歳以下の小児は除外とした。

【結果】提出された検体中 GDH 陽性, トキシン陰性検体は 41 検体であり TC を施行した。その内 18 検体が TC で トキシン陽性と診断, 10 例は治療介入されたが, 8 例は無治療で症状が安定した。治療群, 無治療群間で年齢に有意差が見られたが, その他重症度, 危険因子などを含め 2 群

間の背景に差は認められなかった。両群とも CDI による死亡、CDI の再発は認めなかった。

【考察】当院では 2014 年 5 月より、EIA 法で GDH 陽性・トキシン陰性の検体に対して TC を行い、*C. difficile* の培養とその毒素産生を確認している。しかし TC は培養から報告に 2~7 日（平均 5.5 日）必要であり、現在までのところ当院では、その間の治療選択は臨床側に委ねている。治療群、無治療群の間で年齢に有意差が認められたが、GDH 陽性、トキシン陰性の時点で患者が高齢の場合は TC の結果を待たずに治療介入となってしまう場合が予想され、臨床的にバイアスがかかっている可能性がある。今回の検討からは EIA 法でのトキシン陰性症例に関してはトキシン量が少ないことが推察され、高感度の TC でトキシンを検出しても対症療法で改善する可能性があると考えられる。TC は CDI の検出率は上昇するものの、治療の必要性という点では意義は低いように思われた。BI/NAP1/027 型といった強毒株の少ない本邦では、若年の患者においては症状が改善傾向の場合は TC の結果を待つ猶予があると考えられるが、慎重な経過観察が必要である。

P1-068. 気中フローサイトメーターを用いた、簡便で高感度な細菌のリアルタイムモニターの開発

東京エレクトロン技術開発センター

田村 明威

【目的】簡便で高感度で迅速な細菌の検出手法（気中フローサイトメーター）を開発し、汎用的で迅速な病原体検出装置やリアルタイム病原体検出装置の開発を進める。

【方法】蛍光標識済み抗体とサンプルを混合することで標的細菌の蛍光標識を行い、さらにミスト化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リアルタイムで検出する。標的細菌の 1 例として *Salmonella typhimurium* を、リファレンス細菌として *Yersinia enterocolitica* を選んだ。また検出抗体として、サルモネラ菌への抗体を Pe-Cy5 色素で標識した。細菌サンプルと検出抗体とを混合させたのち、速やかに気中フローサイトメータに送液を行った。

【結果】混合 2~3 分後から計測を行ったところ、すぐに蛍光強度のピークを観察することができ、サルモネラ菌濃度 300CFU/mL を検出することができた。また、エルシニア菌はバックグラウンドと同程度であり、特異的検出が確認できた。

【結論】サルモネラ菌のイムノクロマトキットの感度は $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^7$ CFU/mL 程度であるのに対し、気中フローサイトメーターでは 300CFU/mL を確認することができ、迅速測定法として感度が高いことを示せた。開発中の汎用的な病原体検出装置やリアルタイム病原体検出装置に対し、有効な検出部となることが考えられる。

P1-069. 全自動遺伝子検査システム BD MAX を用いた MRSA の迅速検出

順天堂大学医学部附属順天堂医院¹⁾、同 医学部臨床検査医学科²⁾

佐野 麻衣¹⁾ 中村 文子¹⁾ 川瀬友季子¹⁾
三澤 成毅¹⁾ 近藤 成美²⁾ 大坂 顯通¹⁾

【目的】MRSA は、感染対策上制御すべき多剤耐性菌のひとつである。近年、入院前の MRSA 保菌検査が感染対策に有効であることや、鼻腔保菌者の除菌が術後感染を減少させることが報告されており、MRSA の迅速検出が求められている。我々はリアルタイム PCR 法による全自動遺伝子検査システム BD MAX を用いて MRSA の迅速検出を行い、本機の性能評価を行った。

【方法】材料は、2013 年 11 月から 2014 年 4 月の間に当検査室に MRSA のスクリーニング目的で提出された、患者鼻腔検体 967 検体を用いた。検討試薬は BD MAX MRSA (MR:BD) と BD MAX StaphSR (SR:BD) で、能書に準拠して行った。MR は *orfX* と SCC junction, SR は *nuc* と SCC junction, *mecA* が標的遺伝子である。MRSA の分離培養にはクロモアガー MRSA (関東化学) を用い、MR および SR の成績と比較した。

【成績】培養法における MRSA 陽性数は 97 例 (10.1%) であった。培養法と BD MAX の一致率は MR:93.8%, SR:96.9% であった。培養陰性/BD MAX 陽性例は、培養の検出感度以下の低菌量検体でも検出でき、MR で 55 例 (5.6%), SR で 23 例 (2.4%) と MR で多く検出された。MR と SR の不一致例は、標的遺伝子の相違や、MR で *mecA* 非保有株を陽性と判定している例と思われた。また、検査に要した時間は、培養 48 時間に対し、BD MAX は約 150 分で、即日報告が可能であった。

【結論】BD MAX を用いた MRSA の検出は、培養法に比べ迅速かつ高感度であり、保菌者の迅速検出に有用である。

P1-070. Tm mapping 法（感染症起炎菌迅速同定法）の院内試験運用結果と正確性の評価

富山大学附属病院検査部¹⁾、同 感染症科²⁾

仁井見英樹¹⁾ 山本 善裕²⁾

【目的】近年、質量分析法を用いた方法は注目されているが、一般的にはコロニーからのスタートとなるため、通常は検体採取から 24 時間以上を要する。我々は eukaryote-made Taq polymerase、および 7 つの Tm 値の二次元 mapping を菌のフィンガープリントとする新たな同定方法 (Tm mapping 法:特許第 4590573 号, EP1997886) を併用することで、検体採取後 3 時間以内に不特定の起炎菌を種属レベルで同定することを可能とした。今回、その正確性を評価する目的で試験運用を行った。

【方法】本院および学外の老人病院において 16 週間、Tm mapping 法の学内試験運用を行った。検体種は敗血症疑いの全血 2mL で、計 200 検体を検査した。

【成績】検査した 200 検体中、Tm mapping 法陽性かつ培養陽性が 43 検体 (同定一致が 41 検体、不一致が 2 検体)、

Tm mapping 法陰性かつ培養陰性が128検体、Tm mapping 法陽性かつ培養陰性の不一致検体が27検体、Tm mapping 法陰性かつ培養陽性の不一致検体が2検体であった。同定不一致の2検体は複数菌によりTm mapping 法では同定出来ないケースであった。Tm mapping 法のみ陽性の27検体の殆どは死菌の検出と考えられ、また、培養のみ陽性の2検体(*Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus cereus*)はコンタミネーションの可能性が考えられた。

【結論】今回、同定結果に加え、特に培養陰性検体を迅速かつ正確に“陰性”と報告出来たことは評価すべき点であった。

(非学会員共同研究者：上野智浩、齋藤 滋、北島 勲)

P1-071. 血液培養自動分析装置の変更による、らせん型細菌検出率の変化

飯塚病院総合診療科¹⁾、長崎大学病院検査部²⁾

松浦 良樹¹⁾ 吉野 麻衣¹⁾ 柳原 克紀²⁾

【目的】*Campylobacter* 属や *Helicobacter* 属などのらせん型細菌による菌血症は、しばしば非特異的である臨床像やその培養困難性から過小評価されがちである。

【方法】2014年1月に当院で血液培養自動分析装置をBacT/AlertからBACTEC FXへ変更したが、変更後より急激にらせん型細菌の検出数が増加した。機種の変更前後の一定期間で陽性化した血液培養検体に鏡検を行い、その中でらせん型の形態を取る細菌を認めた症例を後方視的に集積し、検討を行った。

【結果】2013年3月から10月までの8カ月間と2014年の同期間で当院で採取された血液培養の数(7,441セット/7,823セット)と陽性化率(12.7%/13.0%)に有意差はなかった。らせん型細菌は2013年が2例(内、1例は*Campylobacter* 属疑い、1例は同定不能)であり、2014年は12例(内、*Campylobacter* 属は7例、*Helicobacter* 属は2例、3例は同定不能)と増加していた。

【結論】近年、BACTEC FXの*Helicobacter cinaedi* 検出における優位性を示唆する報告が散見されるが、今回の検討で*Campylobacter* 属の検出率の向上も示唆された。その差違には培養ボトル内や温度管理などの条件、検出アルゴリズムなどの要素が関与していることなどが推測されるが、今後の技術変遷によりこれらの差違に変化が現れてくるものと思われる。

P1-072. CDトキシン検出における全自動核酸抽出増幅法と酵素免疫測定法の比較検討

京都大学医学部附属病院感染制御部

長尾 美紀、松村 康史、山本 正樹
田中美智男、高倉 俊二、一山 智

【背景】*Clostridium difficile* 関連腸炎の診断法の一つに毒素の検出がある。近年では酵素免疫測定法(EIA法)や核酸増幅法(PCR法)を使用した診断アルゴリズムが提唱されているが、本邦における臨床検体を用いた場合の有効性に関する検討は少ない。

【目的】本研究はEIA法とPCR法の検出能を比較し、実

際の運用における基礎データをとることを目的とした。

【方法】2014年4月から10月に京大病院検査部にCDトキシン検出を目的として提出された便検体を用いEIA法(4~8月TOXA/B QUIK CHEK「ニッスイ」9月-C.DIFF QUIK CHEK アリーアメディカル)と全自動核酸抽出増幅検査システム(BDマックス日本BD;PCR法)を用いて毒素あるいは毒素遺伝子の検出を行った。

【結果】対象となった158検体のうち、EIA法あるいはPCR法で毒素陽性となったのは24例であった。そのうち1例はEIA陽性PCR陰性であり18例がEIA陰性PCR陽性であった。EIA法においてGDH抗原陽性で毒素陰性であった25例はToxinogenic cultureが行われ5例がEIA陽性となった。一方で同じ25検体ではPCR法では11例が陽性であった。

【結語】EIA法は簡便であるがToxinogenic cultureを追加した場合は時間と労力が必要である。一方PCR法は感度が高く、自動化機器を用いることで時間と労力を節約することができる。費用面も考慮し、EIA法でGDH抗原のみ陽性となった例についてはPCR法を追加することで適切な診断に役立つものと考えられる。

P1-073. 日常検査における菌名同定困難株を対象とした質量分析装置MALDI-TOF MSによる同定に関する検討

国立国際医療研究センター病院国際感染症センター¹⁾、国立国際医療研究センター研究所感染制御研究部²⁾、国立国際医療研究センター病院中央検査部門³⁾

永松 麻希¹⁾²⁾ 忽那 賢志¹⁾ 早川佳代子¹⁾
目崎 和久³⁾ 大曲 貴夫¹⁾

【目的】MALDI-TOF MSは微生物迅速診断の方法として、現在、使用が拡大している。従来法で同定困難であった菌株の遺伝子解析による同定と、質量分析法MALDI-Biotyper (Bulkier Daltonics社、以下MALDI)で得られた同定結果を比較検討した。

【対象および方法】2013年4月~2014年8月までの臨床分離株のうち、従来法による菌名同定が困難であり、遺伝子解析による同定を行った29株を対象とした。MALDIでの測定はセルスメア法を基本とし、嫌気性菌、酵母様真菌、放線菌はギ酸処理を行った。

【結果】遺伝子解析にて同定された菌名のうち、MALDIにて同定不能だったものは13.8%(4/29株)であった。遺伝子解析結果とMALDIによる属レベルの同定一致率は86.2%(25/29株)と良好であった。同定不能となった菌は好気性菌では*Psychrobacter* 属、嫌気性菌では*Desulfovibrio* 属、*Robinsoniella* 属、放線菌の*Nocardia* 属であった。遺伝子検査は約7時間を要するが、MALDIでは1検体あたり約10分で同定結果が得られた。

【結論】従来法で同定困難であった菌名に関し、MALDIにて遺伝子検査結果との良好な一致率が確認された。MALDIの普及により遺伝子検査の必要性が減り、より迅速に臨床現場への報告が可能になり得る。MALDIで同定

不能であった菌に関しては今後ライブラリーの充実が必要である。

P1-074. 敗血症患者を対象とした全自動遺伝子解析装置 Verigene System と従来法および質量分析装置 MALDI-TOF MS による同定に関する検討

国立国際医療研究センター病院国際感染症センター¹⁾、国立国際医療研究センター研究所感染制御研究部²⁾、国立国際医療研究センター病院中央検査部門³⁾

永松 麻希¹⁾²⁾ 早川佳代子¹⁾
目崎 和久³⁾ 大曲 貴夫¹⁾

【目的】全自動遺伝子解析装置 Verigene System (日立ハイテク) を用いた検査により敗血症の起原菌の同定及び薬剤耐性遺伝子の検出を行い、従来法と MALDI-Biotyper (Bulker Daltonics 社、以下 MALDI) で得られた菌名同定結果を比較検討した。

【対象】2014年8月～10月まで血液培養陽性となった敗血症患者より検査に同意を得られた29検体を対象とした。

【方法】血液培養陽性検体をグラム染色結果より、BC-GP (グラム陽性球菌) または BC-GN (グラム陰性桿菌) キットを用い、Verigene System にて血液培養液より同定及び薬剤耐性遺伝子の検出を行った。サブカルチャーで得られた菌株を従来法及び MALDI により同定を行った。

【結果】対象検体からの検出菌は *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp.*, *Citrobacter spp.* であった。Verigene System と従来法・MALDI による菌名一致率は100%であった。従来法で *Enterobacter cloacae* となった1株が MALDI で *E. cloacae* と *E. asburiae* が同等の確率であった。

【結論】*E. cloacae* と *E. asburiae* は、生化学的性状、MALDI でのマススペクトルパターンは近似しており、追加試験が必要である。Verigene System は、同定菌名が従来法、MALDI と一致しており、また手技を含め2～3時間で結果が得られ臨床現場での有用性が示唆された。

P1-075. MALDI-TOF MS による偏性嫌気性菌の菌種同定の精度に関する検討

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⁾ 伊藤 功朗²⁾ 長尾 美紀¹⁾
高倉 俊二¹⁾ 一山 智¹⁾

【目的】偏性嫌気性菌は分離・培養に時間と手間がかかるため、迅速な同定結果が得られにくい。また、従来法ではその精度にも疑問があるとされる。一方、質量分析装置 (MALDI-TOF MS) による迅速で正確な菌種の同定が可能とする報告が散見されるようになっている。

【方法】2013年6月～2014年5月に当院で検出され保存さ

れた偏性嫌気性菌170株を対象とした。MALDI-TOF MS による同定は、菌株をエタノール・ギ酸抽出法で処理し、MALDI Biotyper (Bruker 社製) を用いて行った。従来法は Vitek 2 ANC card (bioMérieux 社製) を用いて菌種同定を行った。得られた同定結果について、16S rRNA gene sequencing による同定結果を基準として、各々の一致率を検討した。

【結果】25菌属51菌種が同定された。*Prevotella* 属が12菌種46株で最多で、ほか *Bacteroides* 属が7菌種25株、*Clostridium* 属が3菌種25株であった。MALDI-TOF MS による同定は、135株 (79.4%) が種レベルまで、145株 (85.3%) が属レベルまでの一致で、同定不能は3株、不一致は22株であった。従来法では98株 (57.6%) が種レベルまで、120株 (70.6%) が属レベルまでの一致で、同定不能は24株、不一致は26株であった。

【結論】偏性嫌気性菌の MALDI-TOF MS による菌種同定は従来法よりも正確な結果が得られており、その迅速性から有用と考えられる。

P1-076. MALDI-TOF MS による *Staphylococcus aureus* の解析

慶應義塾大学病院感染制御センター

杉田香代子、高野八百子
長谷川直樹、岩田 敏

【目的】近年開発された質量分析計を用いた微生物同定は、MALDI-TOF MS 法を原理とし、16S rRNA 解析による菌種同定結果と極めて近い結果が得られる。迅速性、低ランニングコストの経済性、操作の簡便性から海外では多くの施設で実用化されているが、我が国においてもルーチン検査への導入が急速に進んでいる。しかしながら、MALDI-TOF MS 法では薬剤耐性菌検出は難しいとされ、微量液体希釈法やディスク法で薬剤感受性試験を実施せざるを得ないのが現状である。そこで、*Staphylococcus aureus* について薬剤耐性の鑑別が可能かどうか検討した。

【対象および方法】2014年に当院で各種臨床材料より分離された臨床分離株を-80℃凍結保存し、5%ヒツジ血液寒天培地 (日本製薬) により35℃ 20時間培養した *S. aureus* 100株 (MSSA 50株、MRSA 50株: 全て *mecA* 遺伝子確認済) を用いて実施した。測定機器は AXIMA Performance (島津製作所)、解析ソフトはパイテック MS Ver.2 及び SARAMIS Ver. 4.13 (シスメックス・バイオメリユー) を使用した。

【結果および考察】2011年以降、国内発表として MSSA に特異的であると報告されているピーク (1980Da, 2548Da, 2647Da) は今回の検討では認められなかった。海外論文で2009年にPVLに特異的であると報告されたピーク (4447Da) については MSSA, MRSA 共に検出が確認された。現在解析中のデータも合わせて検討結果を報告する。

P1-077. SNPs-LAMP 法による薬剤耐性遺伝子の迅速な検出法の構築

防衛医科大学小児科学講座¹⁾、同内科学 (感

染症・呼吸器) 講座²⁾

田村 信介¹⁾ 前田 卓哉²⁾
三木田 馨²⁾ 川名 明彦²⁾

【目的】β-ラクタマーゼ非産生アンピシリン耐性インフルエンザ菌 (BLNAR) は、ペニシリン結合蛋白 (PBP) 3 の一塩基多型 (SNPs) により耐性を獲得したものである。この SNPs を Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) 法の応用である SNPs-LAMP 法を用いて検出することで、BLNAR か否かを簡便かつ迅速に判定する系を確立する。

【方法】PBP-3 遺伝子 (*ftsI*) にある薬剤耐性に関わる SNPs が、FIP 及び BIP の 5'末端になるようにプライマーを設計し、当該 SNPs の有無により増幅効率の異なる遺伝子増幅系を構築した。感度及び特異度の検証は、インフルエンザ菌及びその他の細菌の標準株を用いて検討した。増幅の判定はリアルタイム濁度計及び目視により行ったほか、定量 PCR 機器を用いた Real-Time LAMP 法による増幅量と融解曲線分析による増幅産物の特異性の検証を行った。

【結果】SNPs の有無により増幅効率に差が認められた。融解曲線分析では SNPs により異なる結果が得られ、増幅産物の特異性を推定できた。BLNAR の判定は約 30 分で可能であり、目視判定においては恒温槽以外に機器を要しなかった。

【結論】BLNAR であるか否かを簡便かつ迅速に判定できる検査技術を新たに開発した。

P1-078. LAMP methods for Detecting *Neisseria meningitidis* in Cerebrospinal Fluid.

日本大学歯学部衛生学¹⁾、国立感染症研究所細菌第一部²⁾

関 みつ子¹⁾ 大西 真²⁾

【Objective】We established the meningococcal LAMP and assessed its suitability for detecting meningococcal serogroups in CSF.

【Methods】LAMP assays targeting *ctrA* and serogroup-specific genes were developed to detect of *Neisseria meningitidis* and identify six major serogroups (A, B, C, X, Y, and W-135). The LAMP assays were evaluated using 1,574 CSF from children with suspected meningitis in Vietnam, China and Korea.

【Results】Within 60 minutes, the assays could detect ten to 100 copies of purified *N. meningitidis* DNA with sensitivity more than 1,000 times that of conventional PCR assays. Using CSF samples, the LAMP targeting *ctrA* proved to be more sensitive than the PCR (31 CSF were positive by LAMP vs. 25 by PCR). In comparative analysis of PCR and LAMP assays, the clinical sensitivity and specificity of LAMP assay were 100% and 99.6%, respectively. The *ctrA* LAMP positive specimens were analyzed by serogrouping LAMP. The LAMP assay identified serogroups of 29 of the specimens.

【Conclusion】These results suggest that LAMP is a sensitive and accurate means of diagnosing *N. meningitidis* infection in CSF.

(Contributors : Kim DW, Hanyang Univ., Korea ; Kilgore PE, Wayne State Univ., USA)

P1-079. 伊豆大島におけるインフルエンザ流行および対策の分析とメソスケールエージェントベースモデリングを活用した評価

国立保健医療科学院健康危機管理研究部¹⁾、東京工業大学大学院総合理工学研究科²⁾、東海大学医学部基礎医学系生体防御学³⁾

齋藤 智也¹⁾²⁾ 出口 弘²⁾
市川 学²⁾ 藤本 修平³⁾

【目的】1回の感染症流行は、自然とヒト/ヒト社会が織り成す境界条件の中で実現可能なプロセスの一つが生じたに過ぎず、その観察のみで対策評価を行うことは本来適切でない。この問題を克服するため、まず、2009~11年の新型インフルエンザ流行時に伊豆大島で、社会構造、学校閉鎖等の対策も含め流行と対策を網羅的に調査した。次に、感染プロセスのメソスケールでのフィルター型モデルに基づき、伊豆大島のインフルエンザ流行を表すエージェントベース・シミュレーションモデルを構築し、仮想空間上で多数回の流行を発生させ、対策の総合的な分析・評価を行うための手法形成を試みた。

【方法】e-statの世帯データに基づき、伊豆大島の都市モデルを社会シミュレーション言語 SOARS 上で形成した。その上でインフルエンザ感染プロセスを表現したエージェントベースモデルを構築し、流行をシミュレーションした。

【結果】全島から生徒が通う生徒数約 150 名の O 高校、同約 30 名の島南部の C 中学をそれぞれ初発とした場合でシミュレーションを行った。O 高校を初発とした場合は概ね一定規模の流行に至ったが、C 中学を初発とした場合は流行に至らないケースが度々観察され、島中部に感染者が移ると流行が拡大する傾向も見られた。

【結論】従来のマクロモデルとは異なる水準で、公衆衛生的政策介入や観察可能な事象モデル上に記述され、流行や介入効果の分岐点の分析を可能であること明らかになった。

P1-080. 季節性インフルエンザ施設集団感染の長期化と感染拡大に影響する因子の検討—多変量解析を中心にした横断研究—

群馬県渋川保健福祉事務所¹⁾、群馬県健康福祉部保健予防課²⁾

下田 貴博¹⁾ 津久井 智²⁾ 高橋 篤¹⁾

【目的】インフルエンザ施設集団感染の長期化と感染拡大影響因子は不明で、それらの影響因子を検討する。

【対象と方法】平成 23~25 年の群馬県内保育所幼稚園/知的障害者施設/老人施設集団感染事例における施設罹患期間・発生届け出までの期間・利用者数などの施設規模とその罹患率・施設自由度・発生時期・インフルエンザタイプ

を調べ、罹患期間と罹患率に対する影響因子を多変量解析で検討した。

【結果】(1) 罹患期間は発生から届け出までの期間、施設自由度、施設規模が正相関した。(2) 利用者罹患率は初期で利用者数が負相関、後期で施設自由度が正相関、最終罹患率は施設自由度と発生時期が正相関、施設規模と職員一人あたりの利用者数が負相関した。(3) 職員罹患率は初期で施設自由度と職員数負相関、後期で相関因子がなく、最終罹患率は発生年度が正相関、施設自由度と施設規模が負相関した。(4) 施設罹患率は初期で施設規模が負相関、後期で施設自由度が正相関、最終罹患率は施設自由度が正相関、施設規模が負相関した。

【結語】自由度が高くて規模が大きい施設で感染が長期化し、感染の遷延/潜在化が推測される。利用者罹患率も施設自由度や施設規模が関連し、職員罹患率は自由度が低くて小規模施設で高いことから介護時の職員への感染拡大が考えられる。今後、これらの傾向を考慮した感染予防対策、発生初期からのより徹底した拡大予防対策が要と考えられる。

(非学会員共同研究者：井田和利、原澤和代、山崎 稔、池田美由紀、古沢実知也、小畑 敏)

P1-081. わが国の乳幼児施設に関連した腸管出血性大腸菌感染症集団発生事例の増加—感染症発生動向調査に基づく記述疫学—

国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース (FETP)¹⁾、防衛医科大学校国際感染症学講座²⁾、国立感染症研究所感染症疫学センター³⁾

金山 敦宏¹⁾²⁾ 八幡裕一郎³⁾ 高橋 琢理³⁾
加納 和彦³⁾ 河端 邦夫¹⁾ 砂川 富正³⁾
松井 珠乃³⁾ 大石 和徳³⁾

【目的】腸管出血性大腸菌感染症 (EHEC) は乳幼児での発症が多いが、全国の乳幼児施設に関連した集団発生の動向は十分に把握されていない。

【方法】感染症発生動向調査で2010~2013年に全国で報告されたEHECの症例情報を基にした。集団発生は同一施設(主に保育所)に通う6歳以下の同一血清群毒素型の症例が連続3週間以内に同一保健所から2例以上報告された場合を集団発生事例と定義し、この症例に疫学リンク(家族、同一住所等)のある症例を加えたものを集団発生症例とした。その年齢、血清群毒素型等の特徴を、2010~2011年と2012~2013年の2群間で比較した。

【結果】2010~2013年の集団発生事例数は68事例、症例数は1,035例であった。2010~2011年と比べ、2012~2013年のEHEC集団発生事例数は2.2倍、症例数は3.7倍に増加した。1事例あたりの症例数は10.4症例から17.4症例へと増加したが、主に無症状病原体保有者の増加によるものであった。血清群毒素型別事例数は、O26stx1が2.7倍、O26以外のnon-O157stx1が7.0倍に増加した。集団発生症例(1,035例)は、高齢年齢ほど有症者数の割合が低く、Stx2またはStx1/2産生菌の感染に比べ、Stx1産生菌の感

染では有症者数の割合が低かった。

【結論】わが国では近年、EHEC O26を含むnon-O157による乳幼児施設に関連した集団発生事例が増加した。乳幼児の周辺では、無症状病原体保有者による感染拡大が懸念され、健康状態に一層の注意が必要である。

P1-082. 川崎市感染症情報発信システム (KIDSS) によるリアルタイムサーベイランスの実施状況

川崎市健康安全研究所

丸山 絢, 三崎 貴子, 岡部 信彦

【背景及び目的】川崎市では、医療機関と行政の間の情報共有ネットワークの構築を目的として、平成26年3月1日から市内全医療機関を対象に川崎市感染症情報発信システム (KIDSS) の運用を開始した。KIDSSは、新たな感染症等の発生に備え、医療機関が日毎に入力する患者数等の情報を即時に公開するリアルタイムサーベイランス機能を有し、現在は平常時の運用として迅速診断キット陽性のA型及びB型インフルエンザを対象疾患としている。パンデミックあるいは何らかの感染症のアウトブレイクなどの有事の際に、実効性のあるサーベイランスに結びつけるため、現在の実施状況を検討した。

【方法】平成26年3月1日から10月26日までのリアルタイムサーベイランス入力状況をまとめ、同時期の定点医療機関におけるインフルエンザ報告数との比較検討を行った。

【結果】平成26年9月現在、市内981医療機関中479医療機関(48.8%)がKIDSSに登録しており、うち平日は30~103医療機関が入力を行い、A型及びB型インフルエンザの入力患者数はそれぞれ延べ614人、2,894人であった。医療機関当たり最多報告数/週は、リアルタイムサーベイランスが22.49人、定点医療機関が23.11人で、ともに平成26年第10週であり、その後の発生動向もほぼ一致していた。

【結論】有事に実効性のあるサーベイランスを実施するためには多くの医療機関の協力が不可欠であり、参加率向上に向けた取組が必要である。

P1-083. 感染症の発生動向を早期に把握するためのネットワークシステムの構築

島根県医師会感染症デイリーサーベイランス運営委員会

菊池 清, 児玉 和夫
杉浦 弘明, 及川 馨

【目的】感染症の発生動向を早期に把握するために、島根県内全域のネットワークシステムを構築した。

【方法】ヘルスケアのための専用回線「しまね医療情報ネットワーク」上のシステムとした。2014年10月13日に1医療圏で運用開始し、11月10日までに全7医療圏で利用可能にした。入力方法は、診察室でのリアルタイム入力、診療終了後の1日分一括入力、電子カルテからのCSV形式入力の3通り。情報共有画面には、各医療圏の疾患別のグラフとアラート表示、インフルエンザ流行マップ、リポー

ト機能のメッセージ表示がある。対象は29疾患。感染症発生動向調査の小児科定点と眼科定点把握疾患、インフルエンザ、麻疹、風しんは毎日入力、基幹病院定点と性感染症定点把握疾患は週単位と月単位の入力にした。

【成績】2014年11月19日時点で3医療機関（A医療圏が6、B医療圏が2、C医療圏が16、D医療圏が1、E医療圏が2、F医療圏が1、G医療圏が3）から入力があった。A、C、Gの3医療圏で、現行の感染症発生動向調査と同様の結果が得られ、A群連菌咽頭炎と流行性耳下腺炎の流行を早期把握できた。

【結論】本システムにより地域流行の早期把握が可能である。参加医療機関を増やして情報を充実させる予定である。

謝辞：会員外運営委員の浅野博雄先生、島根県健康福祉部薬事衛生課、NPOしまね医療情報ネットワーク協会のご協力に深謝します。

P1-084. 感染症発生動向調査におけるE型肝炎の推移と感染リスクの推定

国立感染症研究所感染症疫学センター

加納 和彦, 八幡裕一郎, 金山 敦宏
高橋 琢理, 砂川 富正, 大石 和徳

【背景】E型肝炎は、2003年の感染症法改正により「E型肝炎」として独立した4類感染症に分類され、診断後直ちに届出が必要な全数把握疾患となった。我が国におけるE型肝炎の健康被害の大きさや重症度、さらには感染リスクについてはまだ不明な点が多く、疫学情報のさらなる収集や分析が重要である。本研究では、感染症発生動向調査において届出されたE型肝炎患者の情報をを用いて、ブタ等動物の肉類の喫食を中心としてE型肝炎患者の感染リスクについて調べた。

【方法】2007年1月から2014年11月までにE型肝炎として届出された患者606例について、自由記載欄に記入されたテキスト情報により感染原因を推定し、喫食した動物ごとに感染者数の年次推移を調べた。

【結果】記載のあった主な推定感染経路は、ブタやイノシシなどの肉類の喫食であった。2011年までは動物間で患者数に差異は見られないが、2012年以降はブタ肉類の喫食を感染源とする患者数が顕著に増加しており、特に2013年、2014年は年間20件以上であった。ブタ以外の動物の肉類を感染源とする患者数は2012年以降も横ばい傾向であった。

【考察】最近のE型肝炎感染者の著しい増加は、豚生肉及び豚生レバーの喫食を原因とする感染者の増加が一因であることが示唆された。国民全体に感染のリスクについて改めて周知徹底することが重要である。

謝辞：感染症発生動向調査に関係する全ての皆様に深くお礼申し上げます。

（非学会員共同研究者：捧 建蔵, 有馬雄三, 齊藤剛仁）

P1-085. 本邦におけるO26保育所/幼稚園集団感染事例の疫学的特徴—自験2例を含むIASR報告事例のメタアナリシス—

群馬県渋川保健福祉事務所¹⁾, 群馬県健康福祉部保健予防課²⁾

高橋 篤¹⁾ 下田 貴博²⁾ 津久井 智²⁾

【背景と目的】保育所/幼稚園O26感染は無症状有菌者の存在や感染拡大予防の困難さから集団感染が生じ易いが、集団感染の疫学的特徴は不明である。

【対象と方法】2014年に経験した自験2事例と2004年以後にIASRに報告された事例の発生時期・初発園児年齢・園児/職員/家族の罹患率と有症状率・園児年代別罹患率・職員罹患の有無別の園児年代別罹患率・園児接触者検診方法別の園児罹患率・感染拡大理由・再感染状況を検討した。

【結果】(1)発生時期は8月が多く、初発園児年齢は2~3歳が多かった。(2)園児罹患率/有症状率は約20%/50%で、職員や家族の罹患率/有症状率と比べ高かった。(3)0~1歳罹患率は他年代と比べ高く、4~5歳罹患率は職員罹患施設で高かった。(4)推定感染拡大要因はトイレを介した拡大が多かった。(5)初期に園児全員に検便を行った施設の園児罹患率は他の方法による罹患率と比べ高かった。(6)一旦陰性後再陽性例は11%に認められたが、それを契機とした感染拡大の報告はなかった。

【結論】1~2歳児は罹患率が高く、この感染拡大にトイレ関連因子が関連していること、症状を呈し易いことが推測される。4~5歳児では職員への感染拡大や職員からの感染拡大の可能性もある。園児の検診範囲は感染蔓延疑いの強いクラスとその兄弟例を含む家族に限局してもよいと思われる。検便陽性者には陰性後の再評価が必要である。

P1-086. O157集団食中毒事例のインターネットを用いたサーベイランスの経験

静岡小児感染症サーベイランス研究会¹⁾, 静岡市立静岡病院小児科²⁾, 静岡厚生病院小児科³⁾, 聖隷浜松病院小児科⁴⁾, 川崎医科大学附属川崎病院小児科⁵⁾

酒井 秀政¹⁾²⁾ 五十嵐健康¹⁾²⁾ 田中 敏博¹⁾³⁾

松林 正¹⁾⁴⁾ 中野 貴司⁵⁾

【目的】O157感染症は食中毒起炎菌の中でも重篤な溶血性尿毒症症候群(HUS)を来しやすいとされる。2014年7月に静岡市で催された花火大会において、O157による集団食中毒の事例が発生した。患者数は過去10年の日本のO157食中毒で最多規模まで増加しており、その全体像を広く迅速に把握することを目的とした。

【方法】事例発生から間もない段階で、インターネットを介したサーベイランスシステムを用いた。症例登録は各医療機関の任意で行い、入力段階より連結不可能匿名化された形式でデータ集積し、観察研究の形式で解析を行った。一部の解析情報は自動集計された上で、リアルタイムで一般公開とした。

【結果】集積された症例数は静岡市保健所が発表した全症例のうちの3割（入院した症例については7割）に達した。発症者は圧倒的に女性に多く、これまで指摘されていた通り、若年齢や発症の早い患者、発熱を伴う患者でHUSのリスクが高い傾向が見られ、治療介入の遅れた抗生剤使用がHUS発症のリスクを増加させる傾向が得られた。

【結論】インターネットを用いたサーベイランスは、今後、種々の感染症の流行状況を、関係する医療者および一般市民がリアルタイムに共有し、かつより詳細に解釈するツールとなる可能性があると思われた。

P1-087. O157による集団食中毒とIT技術の応用

静岡小児感染症サーベイランス研究会¹⁾, JA 静岡厚生連静岡厚生病院小児科²⁾

田中 敏博¹⁾²⁾

【はじめに】2014年夏、静岡市で開催された花火大会で、冷やしキュウリを原因とするO157の食中毒が発生した。公式発表では患者数が500名を超えた。この集団食中毒に際し、地域の小児科医有志で展開しているメーリングリストによる情報交換が非常に有用であった。

【経過】花火大会の開催は7月26日、30日頃より、市内の病医院に腹痛や下痢、発熱、血便等を訴える患者の受診が増加し始めていた。8月1日金曜日午後、市内のA病院の小児科医より、地域の小児科医約100名の有志が参加するメーリングリストに、O157による食中毒患者が複数名入院していること、いずれも花火大会で冷やしキュウリを食したこと、などの情報が発信された。それを受けて、市内の各病医院の小児科医が情報を共有し、時間外および週末に向けて、準備を開始した。静岡市保健所による最初のプレス発表は翌2日の夕方であり、その時点では地域の多数の小児科医および一部の内科医が、食中毒が発生しているという前提で診療体制を敷くことができた。また、溶血性尿毒症症候群による透析患者の発生を見越して、地域の3次医療機関を中心に準備態勢が整えられた。有志による患者登録システムも立ち上げられた。最終的に、死亡例はゼロで終息した。

【結論】集団食中毒の発生に際して、地域の医師が情報を共有し、連携をとれる体制に結びつくIT技術は、大いに活用されていくべきである。

P1-088. HPVワクチンにみる日米欧のリスクコミュニケーションの比較研究

くすりの適正使用協議会海外情報分科会

松田 真一, 實方 正樹, 大垣 真人

栗山 和也, 宮田 裕人

【目的】リスクコミュニケーション（リスクコミ）は、リスクに関する情報を利害関係者間で共有し、納得のうえ判断するための技法である。近年、米国FDA・欧州EMAはリスクコミの重要性を提言しているが、現実における実績は十分でない。私達は、リスクコミの実践例としてHPVワクチンに着眼した。本邦では2014年に積極的勧奨の一時中止が勧告され、接種に対する考え方の変化により、一般人

にとって理解しづらいものとなっている。本研究の目的は、HPVワクチンのリスクコミを日米英で比較・検討し、リスクコミのあるべき姿を追求するための議論を進めることである。

【方法】ウェブサイトを経由し、疫学、規制当局の対応、ベネフィット・リスク情報等の伝達の調査を行い、情報の発信者・受信者各々の理解と行動を比較検討した。

【結果】米国：当局の推奨態度は明快だが、州や社会制度の相違に伴い接種率にバラツキが認められた（約30%）。英国：教育を含めた国家的プログラムのもと、エビデンスに基づく発信が多く、高接種率が維持されていた（約80%）。日本：リスクは検討過程も含めて詳細に公表済みだが、発信者の解釈を伴わない情報が見受けられた。接種推奨の差し控え後、接種率は著しく低下した（約8%以下）。

【結論】リスクコミにおいて、事実を発信するのみでは不十分であり、発信者に対する信頼、受信者の理解、工夫された伝達表現等が、受信者（国民）の理解・行動に繋がる可能性がある。

P1-089. インターネット調査からみる抗菌薬に関する市民の知識と意識

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感染制御・検査診断学分野²⁾

具 芳明¹⁾²⁾ 吉田真紀子²⁾ 中島 一敏²⁾

遠藤 史郎²⁾ 大島 謙吾²⁾ 曾木 美佐²⁾

大江 千紘²⁾ 石橋 令臣²⁾ 猪股 真也²⁾

賀来 満夫¹⁾²⁾

【目的】抗菌薬適正使用のための試みの多くは処方する医師を対象として行われてきたが、患者側の要因も大きい。市民レベルで感染症や抗菌薬に対する知識や意識の向上を促進するためには現状を踏まえたキャンペーンを行うことが効果的と考えられる。しかしながら、日本では基礎資料となる研究がこれまでほとんど行われていない。そこで、一般市民の感染症や抗菌薬、薬剤耐性菌に関する知識や意識を把握するため本研究を行った。

【方法】インターネット調査の手法を用い、調査会社のモニターに参加している20歳以上の男女1,087人を対象に、菌薬や感染症についての基礎知識と態度を聞く意識調査を行った（2014年2月）。

【結果】抗菌薬が細菌に効くと回答したのは全回答者の66.4%、ウイルスに効くと回答したのは46.6%であった。抗菌薬はほとんどの風邪や咳に効く、抗菌薬は鎮痛剤や解熱剤と同じ効果があると回答したのはそれぞれ22.9%、10.9%であった。抗菌薬に関する態度を聞いたところ、風邪で受診したら抗菌薬を処方してほしい、処方箋なしで抗菌薬を購入できるとよいと回答したのがそれぞれ17.6%、30.2%であった。

【結論】抗菌薬や感染症に関する知識が不正確な人、抗菌薬の適応や処方を誤って理解している人が相当の割合で認められた。インターネット調査によるバイアスを考慮する

必要はあるが、市民向けの取り組みを行う際の対象や内容について重要な示唆が得られた。

P1-090. 国際保健規則 (IHR) 履行のための遺伝資源の利用と利益配分の体制比較と提言

国立感染症研究所

牧野 友彦

【背景】 遺伝資源のアクセスと公正な利益配分を定めた名古屋議定書は、2010年の生物多様性条約 (CBD) COP10にて採択され、2014年10月から発効した。CBDが感染症病原体を対象に含むことは明白である。法的拘束力を持った枠組みとなる本議定書の運用は国際保健規則 (IHR) の遵守にも大きな影響を与える。本研究は微生物をヒトが利用する社会的ルールにつき行政官の経験を活かして一研究者として検証し、政策提言の発信を目的とした。

【方法】 名古屋議定書の定める公衆衛生上の緊急事態において病原体へのアクセスと利益配分を迅速化する「特別な配慮」と関連する既存の国際枠組みを調査し、名古屋議定書の運用への適応可能性を検証した。

【結果】 知的所有権と医薬品アクセスに関する TRIPS の強制執行権は発動要件が類似するが、対象は国内での医薬品の使用に留まる。多国間での遺伝資源の共有と標準契約の有り方は WHO が 2012 に取りまとめた PIP Framework、及び食料農作物に関する ITPGR-FA に共通点がある。

【考察】 名古屋議定書による透明な利益配分の担保は、病原体共有を迅速化し新興感染症における国際協力を推進する可能性もある。感染症専門家は、病原体を CBD から除きたいという消極姿勢ではなく、感染性微生物の研究と国際健康危機管理のために最適な国際枠組み作りに積極的に協力し提言を行う必要がある。

P1-091. 健康危機における社会防衛のための医療資源の配分—政策立案のための疫学モデル—

国立感染症研究所¹⁾, Mathematical Modeling for Infectious Diseases 2014 Trainee Team 32²⁾

牧野 友彦¹⁾ Takahashi Takuri¹⁾²⁾

【背景】 新型インフルエンザ等の健康危機では限られた医療資源の適切配分が課題となる。ワクチン、治療薬、および隔離や疫学調査などの公衆衛生対応という三つの柱の間での優先順位を政策立案者は判断する必要があり、数理モデルは社会防衛のための最適な資源配分の考え方を示唆しうる。

【方法】 ワクチン接種の有無を考慮した SIR モデルを用いて、新型インフルエンザにおいて政策決定がワクチン優先から治療薬優先に切り替えるべきタイミングを検証した。設定した仮定：ワクチンは感染を受けるリスクと共に感染させるリスクを抑える。政府の政策決定に医療従事者は感染に従ってワクチンから治療薬へシフトする。社会機能継続の観点から瞬間最大患者数の低減を主要アウトカムとした。

【結果】 ワクチンは流行初期には患者低減効果があるもの

の、蔓延後には有効性は極端に落ちる。治療薬によって患者の感染性期間が下がることも影響し、比較的早い段階でワクチン優先から治療薬優先に政策転換することが被害限局に有効と判明した。

【考察】 医療資源の配分に関する政策は感染症拡大の早さにも範囲にも影響を与える。国民及び政治家のワクチンへの過剰な期待にとらわれることなく、政策立案者はワクチンと治療薬がなった形で社会での感染被害を抑える機構を理解し、専門的な知見に立脚して迅速かつ適切な重点化施策を行うべき。

(非学会員共同研究者: Koizumi Yoshiki, Nagasawa Michiyuki, Iijima Masahiro, Tsujimoto Hiraku, Tohma Kentaro, Kaga Takumi, Dong Yueping)

P1-092. 検体検査サーベイランスによる感染症流行早期探知に関する基礎的研究—第2報—

島根大学医学部附属病院検査部¹⁾, 島根県立中央病院小児科²⁾, 同 感染症科³⁾

森山 英彦¹⁾ 菊池 清²⁾ 中村 嗣³⁾

【目的】 感染症流行を早期探知し、地域の健康危機管理に資することを目的として、島根県内5病院的臨床検査技師が協力して検体検査サーベイランスを実施した。感染症発生動向調査と比較して、その有用性を検討した。

【方法】 インフルエンザ、RS、ロタ、胃腸炎アデノ、ノロの各ウイルス感染症を対象とした。各迅速検査の毎日の陽性と陰性の件数を、翌日 (休日明け) 16時までにインターネット回線を利用して、5病院検査室からサーベイランス事務局に報告した。事務局ではグラフ化し解説を加えて5病院に即日情報還元した。2013年1月から運用開始した。

【成績】 インフルエンザ：流行をA型とB型に区別して早期に把握できた。RSウイルス感染症：本サーベイランスで把握した流行を、感染症発生動向調査で把握できない医療圏があった。感染性胃腸炎：流行におけるロタ、胃腸炎アデノ、ノロの各ウイルスの関与の程度を把握できた。

【結論】 本サーベイランスにより地域流行の早期探知が可能である。感染症発生動向調査の定点医療機関の適正化の必要性を示した。

謝辞：参加医療機関を増やして本サーベイランスを充実させたい。会員外共同研究者である松江市立病院中央検査科の境洋子、隠岐病院検査科の赤田宏行、国立病院機構浜田医療センター研究検査科の坂本幸美、島根大学医学部附属病院検査部の竹内志津枝、島根県立中央病院検体検査室の岸久幸の各氏に深謝する。

P1-093. 感染症の流行と自然放射線量の空間疫学的検討

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野¹⁾, 国立感染症研究所感染症疫学センター²⁾

井内田科子¹⁾ 松野 重夫²⁾

【目的】 感染症の流行には多様な因子が関わり、その拡大様式を指摘することは難しいが、地域の感染状況を捉え予防への一助となるよう検討を進めたい。これまでの数シ-

ズンでインフルエンザとノロウイルスは類似の集積様式を示し、これら伝播特徴あるいは免疫応答に関わる因子を探索してきた。免疫に関わる地域因子としては、大気、土壌、水質などが考えられるが、本研究ではGIS（地理情報システム）を用いて自然放射能と定点報告数を空間疫学により検討した。

【方法】感染症発生動向調査より直近の3シーズンの全国のインフルエンザとノロウイルスの20歳以下の患者報告数を用いて、GISにより患者の二次元的な集積を捉え、シーズン間の相関を検討した。また日本地質学会の地質データより定点周囲1kmで自然放射能の平均線量を算出し、各線量帯の平均報告総数を求め相関を検討した。

【結果・考察】シーズン間の報告総数の相関はインフルエンザ、ノロウイルスで共に有意で高く($r=0.74\sim 0.84$, $p<0.01$)、また自然放射線量の比較的高いエリアで患者集積が現れた。平均報告総数は0から0.15 μ Gy/hの線量間で、インフルエンザで1.35(95%CI 1.17~1.52)倍、ノロウイルスで1.52(95%CI 1.15~1.90)倍に増加し、相関は共に有意で高かった($r=0.90\sim 1.0$, $p<0.01$)。感染症流行には複数因子の関与が考えられるが、これら呼吸器系と腸管系の感染機序の異なる感染症の集積より、より感受性の高い地域が示唆された。またこの要因として自然放射能による免疫の低下が考えられた。これら傾向については引続きの検討を要すると思われた。

(非学会員共同演者：津田敏秀；岡山大学大学院環境生命科学研究科人間生態学講座)

P1-094. アニマルケアスタッフの *Brucella canis* 無症候性保菌

東京医科大学八王子医療センター感染症科¹⁾、東京医科大学病院感染制御部・感染症科²⁾、国立感染症研究所獣医科学部³⁾、東京医科大学微生物学分野⁴⁾

佐藤 昭裕¹⁾²⁾ 藤田 裕晃²⁾⁴⁾ 月森 彩加²⁾⁴⁾
小林 勇仁²⁾⁴⁾ 中村 造²⁾ 福島 慎二²⁾
水野 泰孝²⁾ 大楠 清文¹⁾ 藤井 毅¹⁾
今岡 浩一³⁾ 松本 哲哉¹⁾

【症例】28歳女性。アニマルケアの仕事をしており、会社の健康診断の際、*Brucella canis* 抗体価が320倍と高値を示し、当院受診となった。受診時のバイタルサイン、身体所見、採血検査はすべて正常であり、自覚症状も一切なかった。業務で日常的にイヌの世話をしていたが、それ以外では全く接触がなかった。血液培養は陰性だったが、無症候性保菌と考えMINO 100mg 1日2回、RFP 600mg 1日1回の内服加療を6週間行い、抗体価の陰性化を確認した。また、感染源同定のため、勤務していたアニマルケア施設で飼育していたイヌ、全16頭の*B. canis* 抗体検査を施行したが、全頭40倍未満と陰性であった。しかし、過去に死亡原因不明のイヌが2頭いたとのことで、そのイヌが感染していた可能性が示唆された。

【考察】*B. canis* は国内にも定着しており、ヒトへの感染

は、四類感染症となった1999年以降12例届出がされている。その診断は試験管内凝集反応を用いた抗体価測定が行われる。本症例では明らかな臨床症状がなく、*B. canis* を保菌していたイヌとの接触も確認できなかった。本症例がイヌブルセラ症であったのか、偽陽性だったのか判断は困難だが、ペットとしてイヌを飼育する世帯が大幅に増加しており、今後このようなケースが増加するものと考えられる。健康人の抗体保有率や、有病率の調査が望まれる。

P1-095. 要介護高齢者の誤嚥性肺炎予防と健康維持を目的とした新規口腔ケア法

日本大学歯学部細菌学¹⁾、日本大学総合歯学研究 所生体防衛部門²⁾

田村 宗明¹⁾²⁾ 落合 邦康¹⁾²⁾

【目的】近年の急速な高齢者の増加は、不十分な口腔ケアによる過剰な口腔内細菌数の増加や嚥下反射の低下による、誤嚥性肺炎が重要な問題となっている。そこで、高齢者の正常な口腔細菌叢維持と、病原細菌を抑制することにより誤嚥性肺炎を予防する新規口腔ケア剤の開発が急務となる。われわれは、*in vitro* において口腔内の病原細菌を抑制するものの、正常な口腔環境維持に関わる細菌には影響しない特殊加工カテキン含有口腔ジェル(カテキンジェル)を開発した。今回、このジェルを用いて口腔での抗菌活性および臨床応用の可能性について検討した。

【方法】要介護高齢者23名にカテキンジェルを1日3回、4週間口腔内全体に塗布した。塗布前と塗布開始後1週間毎に唾液を採取し、培養法にて形成コロニー数を算定した。一方、唾液から細菌DNAを抽出後、特異プライマーを用いたReal Time PCR法にて各菌種数を算定した。

【結果】カテキンジェルはう蝕原因菌、歯周病原菌、真菌、更に誤嚥性肺炎と関連する肺炎レンサ球菌および緑膿菌などに抗菌活性を示した。しかし、正常な口腔環境維持に重要なレンサ球菌群には示さない「選択的抗菌効果」を有することを確認した。

【結論】カテキンジェルは、*in vivo* においても病原細菌に対して良好な抗菌活性を示した。このジェルによる口腔ケアは簡便であり、高齢者の口腔ならびに全身疾患の予防、さらにQOLの向上に大きく貢献する可能性が示唆された。

P1-096. 高度耐性肺炎球菌を含む PRSP に対する β -ラクタム系薬とアミノ配糖体薬の併用効果

慶應義塾大学医学部感染症学教室

諸角美由紀、千葉菜穂子、江原 佳史
高田美佐子、生方 公子、岩田 敏

【目的】近年、成人の侵襲性肺炎球菌感染症(IPD)例から高度耐性菌(gPRSP)が分離され、その増加が危惧されている。また、非ワクチンタイプ株でgPRSPが出現し増加しつつある。このような耐性菌を増加させないためには、抗菌薬使用時に耐性菌を生じさせない使用方法が求められる。本研究では、gPRSP株に対する β -ラクタム系薬とアミノ配糖体薬の併用による殺菌効果を検討したので報

告する。

【方法】IPD例から分離されたgPRSP 6株(莢膜型:6A, 6B, 14, 15A, 19A, 35B型)を対象とした。ABPCは各菌株の2MIC, 4MIC濃度(4, 8, 16, 32 μ g/mL), CTXも各菌株の2MIC, 4MIC濃度(1, 2, 4, 8 μ g/mL)とした。GMあるいはABKの作用濃度は、2 μ g/mL前後とした。作用2, 4, 6時間後にそれぞれの生菌数を測定した。

【結果】ABPCあるいはCTXを単独で作用させた場合と、アミノ配糖体薬を併用した場合の2時間後の殺菌性には、 10^2 - 10^3 の生菌数の減少ではほぼ同等であったが、作用4時間以降になると、単独作用時に較べアミノ配糖体薬を併用した際には、対象株の大多数で 10^1 - 10^3 の殺菌効果の増強が認められた。

【結論】gPRSPにみられる併用効果は、GBSと同様のメカニズムによるものと考えられる。高度耐性のgPRSPが出現しつつあるが、それらの菌による発症例に対して併用効果が期待される。

P1-097. ペニシリン軽度耐性B群溶血性レンサ球菌(PRGBS)に対する抗菌薬併用効果とその機序に関する検討

慶應義塾大学医学部感染症学教室¹⁾, 同 医学部臨床検査医学教室²⁾

江原 佳史¹⁾²⁾ 諸角美由紀¹⁾ 高田美佐子¹⁾
千葉菜穂子¹⁾ 生方 公子¹⁾ 村田 満²⁾
岩田 敏¹⁾

【目的】B群溶血性レンサ球菌(GBS)は新生児に重症感染症を惹起し、予後不良となりやすい。近年、ペニシリン軽度耐性(PRGBS)株による発症例が報告されており、耐性菌を増加させない抗菌薬の選択が求められている。今回、 β -ラクタム系薬に微量のアミノ配糖体薬を併用すると著しい殺菌効果の出現することをみいだしたので報告する。

【方法】侵襲性GBS感染症例から分離された莢膜III型のGBS(MIC, ABPC:0.125, CTX:0.063 μ g/mL)とPRGBS(ABPC:0.25, CTX:1.0 μ g/mL)を用いた。これらの株に対し、ABPCあるいはCTXとGMあるいはABKを併用し、2, 4, 6時間後にそれぞれの生菌数を測定した。また併用時の形態変化を位相差顕微鏡ならびに電子顕微鏡で観察を行った。

【結果】GBS株に対し、MIC以上のABPCあるいはCTXを作用させると、2時間後には 10^2 ~ 10^3 に近い殺菌効果が得られるが、それ以降になると殺菌性は緩慢となった。単独作用に対し、アミノ配糖体薬を1~2 μ g/mL併用すると、明らかな殺菌作用の増強が認められた。併用時における形態変化を観察すると、タンパク合成阻害と考えられる菌体内低密度変化が認められた。

【考察】GBS感染症に対し、一部経験的にGMの併用が行われていたが、その機序は明らかではなかった。今回の成績は β -ラクタム系薬が、細胞壁を脆弱化させ、分子量のやや大きいアミノ配糖体が脆弱部位から菌体内へ取り込まれ、タンパク合成を阻害し、殺菌性が増強されることを示

唆している。

P1-098. 漢方薬・辛夷清肺湯による肺炎球菌のバイオフィーム抑制効果の検討

名古屋市立大学大学院医学研究科細菌学分野

南 正明

【目的】肺炎球菌は、肺炎、副鼻腔炎等の呼吸器系疾患を起こす病原細菌であり、バイオフィーム形成能は病原因子の一つである。辛夷清肺湯は、副鼻腔炎の治療に使用される9種類の生薬で構成される漢方薬である。今回辛夷清肺湯による肺炎球菌のバイオフィーム形成の抑制効果について検討した。

【方法】肺炎球菌 ATCC49619を前培養して、0.2% yeast extract 添加 Todd Hewitt broth に、辛夷清肺湯を添加した培地としない培地で、37 $^{\circ}$ C, 5%CO₂の環境で培養した。24時間後、48時間後、72時間後に培養上清を取り除き、クリスタルバイオレットで染色後、洗浄して、MeOHで染色液を抽出後、プレートリーダーで吸光度を測定した。また培養した部分を、共焦点レーザー顕微鏡で観察した。

【結果】肺炎球菌のバイオフィーム形成能は、時間依存的に24時間後、48時間後、72時間後で上昇していたが、コントロールと比較して、辛夷清肺湯添加培地では肺炎球菌のバイオフィーム形成は48時間以降に有意に抑制された。培地への辛夷清肺湯添加濃度を50, 500, 5,000 μ g/mLと増加させると、肺炎球菌のバイオフィーム形成能は濃度依存的に抑制された。

【結論】辛夷清肺湯はバイオフィーム形成を抑制することで、肺炎球菌由来の副鼻腔炎の治療に効果を示すことが示唆された。

(非学会員共同研究者:小西 徹, 牧野利明)

P1-099. 横浜市内医療機関由来のVREの保有 plasmid および分子疫学的検査

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VREの生物学的検査, PCR法, PFGE法等による分子疫学的検査を行い、結果を還元している。VREの保有 plasmid を検査し、病原因子や薬剤耐性遺伝子としての関与を検索した。

【方法】材料は、10病院において2001年から2013年までにヒト(便, 尿, 腹水, 喀痰, 静脈血)から分離された56株を用いた。生物学的検査はapi20Strepを用い、van A, van B 遺伝子はPCR法で行い、PFGEは制限酵素SmaI, NotIにより行った。SINuclease処理にて plasmid 検索を行い、plasmid を切り出し、van A, van B 遺伝子の有無を確認した。

【結果】菌種は *Enterococcus faecium* が50株, *Enterococcus faecalis* が6株であった。van A型が16株(散発7株, 集団9株)で、PFGE型は11タイプに分かれ、集団内は5株が同一パターンを示した。保有 plasmid は約210, 120, 100, 50, 40Kbで集団由来株は10株全て約120Kb

が検出された。抽出の結果、約 210Kb 以外の 4plasmid から van A を認めた。van B が 40 株で（散発 7 株、集団 3 事例 33 株）PFGE 型は SmaI では 19 タイプに NotI は 5 タイプであった。保有 plasmid は約 280, 250, 150, 60, 50 Kb で、全て van B 遺伝子は検出されなかった。

【結論】VRE の疫学検査での PFGE には SmaI の切断数や分子量の幅からも適していると思われた。集団事例では転院とともに VRE が水平伝播したことが推測されたり、一部の plasmid が van A 遺伝子の菌株間の接合伝達への関係が示唆された。

P1-100. 当院における VCM 2 μ g/mL MRSA 株の 4 年間における推移

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⁾青野 祐也¹⁾天野 雄介¹⁾
 神谷 陽輔¹⁾佐藤 潤¹⁾妹川 史朗¹⁾
 上村のり子²⁾飛田 規²⁾

【背景と目的】MRSA の VCM に対する MIC が徐々に上がってきている現象（MIC creep）が報告されている。当院における MRSA の VCM に対する MIC の状況を把握し、対応を検討する。

【方法】2010 年 8 月～2014 年 6 月まで約 4 年間に当院で検出された MRSA の VCM に対する MIC を微量液体希釈法で確認した。そのうち、MIC 2 μ g/mL の MRSA 株（VCM-MIC 2 μ g/mL MRSA）の頻度、検出された患者の背景を後方視的に検討した。

【結果】944 名より合計 1,515 検体で MRSA が検出された。そのうち、VCM-MIC 2 μ g/mL MRSA は 299 株（19.7%）で、うち初回の検出は 184/299 株（61.5%）であった。初回検出の年ごとの頻度は 2010 年より順次 36/78 株（46.2%）、65/216 株（30.1%）、55/177 株（31.1%）、22/166 株（13.3%）、6/171 株（3.5%）であった。VCM-MIC 2 μ g/mL MRSA が検出された症例の 6 割は抗 MRSA 薬の投与歴がなく、院内で伝播した可能性も否定できなかった。院内の抗 MRSA 薬の使用量は 2014 年で、それ以前と比較して増加していた。

【結論】2012 年以降 VCM-MIC 2 μ g/mL MRSA の増加はみられておらず、引き続き抗菌薬の適正使用、および感染予防策を励行する必要がある。

P1-101. 子豚糞便から分離された *Clostridium difficile* とヒト臨床由来株及び欧州分離株との比較

酪農学園大学獣医学群獣医学類¹⁾, ミヤリサン製薬株式会社²⁾, 杏林大学医学部³⁾, 東京都健康長寿医療センター⁴⁾

白井 優¹⁾岡 健太郎²⁾高橋 志達²⁾³⁾
 稲松 孝思⁴⁾神谷 茂³⁾田村 豊¹⁾

【目的】偽膜性大腸炎、抗菌薬関連下痢症の原因菌である *Clostridium difficile* (CD) は、食用動物から検出されることがある。海外では、ヒト由来株と動物由来株で同一のリボタイプ (RT 078) が分離されており、ヒトの感染と動物との関連性が注目されている。今回、子豚から CD を

分離し、ヒト臨床由来株及び欧州分離株との比較を行った。

【方法】子豚糞便 (120 検体) から CD を分離した。PCR 法により、同定及び毒素遺伝子の検出を行った。分離株について薬剤感受性試験 (VCM, MNZ, CLI, CTRX, ERY, CIP) を行った。また、臨床由来株 (73 株) とリボタイプによる比較を行った。RT078 株について、欧州分離 R078 株との MLVA 法による比較を行った。

【結果】69/120 検体、100 株が分離され、毒素遺伝子陽性株は 61 株であった。VCM, MNZ 耐性株は検出されなかったが、その他薬剤に対しては多くが耐性を示した。子豚由来株は、20 の RT に分類され、RT078 は 3 番目に多い RT (11 株) だった。臨床由来株で、子豚由来株と同じ RT のものは存在しなかった。MLVA の結果、欧州分離 RT078 と遺伝的に類似していた。

【結論】子豚分離株の多くは毒素遺伝子陽性、抗菌薬に耐性であったことから、ヒトに伝播した際のリスクは大きい。子豚由来株が欧州分離株と類似していたことは、日本に CD が欧州から侵入したことを示唆した。日本で、豚とヒトの感染との関連は認められなかったが、日本のヒトにおける RT078 の出現に注意が必要である。

P1-102. 非 HIV 患者におけるクリプトコックス症疾患感受性遺伝子の同定

長崎大学大学院医歯薬総合研究科呼吸器病態制御学 (第二内科)¹⁾, 同 医歯薬総合研究科臨床感染症学²⁾, 長崎大学病院検査部³⁾, 長崎大学保健学科⁴⁾

吉田 将孝¹⁾泉川 公一²⁾平山 達朗¹⁾
 大島 一浩¹⁾武田 和明¹⁾井手昇太郎¹⁾
 峰松明日香¹⁾平野 勝治¹⁾田代 将人²⁾
 高園 貴弘¹⁾小佐井康介³⁾島村真太郎¹⁾
 中村 茂樹¹⁾森永 芳智³⁾塚本 美鈴¹⁾
 宮崎 泰可¹⁾柳原 克紀²⁾田代 隆良⁴⁾
 河野 茂¹⁾

【目的】クリプトコックス感染症は、欧米では HIV 感染症患者の日和見感染症として重要な深在性真菌症であり、死亡率の高い難治性感染症として認識されている。その一方で、明らかな基礎疾患を有しない健常者にも発症する特徴を有しており、感染や発症における宿主因子の関与が注目されている。宿主因子を明らかにし、ハイリスク患者を特定することで、適切な予防策を構築することが重要と考えられる。そこで、我々はクリプトコックス症の感染防御に関わる遺伝子多型を解析し、疾患感受性遺伝子の同定を試みた。TLR9, Mannose-binding lectin (MBL) 遺伝子を候補遺伝子とした。

【方法】クリプトコックス症患者および、健常人の血液よりゲノム DNA を抽出し、TLR9 遺伝子および MBL 遺伝子の一部を PCR 法にて増幅、PCR 産物のシーケンスを行い、遺伝子内の一塩基多型 (Single nucleotide polymorphism: SNP) の有無や出現頻度を調べた。

【結果】クリプトコックス症患者 48 例で TLR9 遺伝子の解析を行ったが、SNP の箇所および出現頻度に健常人群

との有意差はみられなかった。クリプトコックス症患者 35 例の解析では、MBL 遺伝子に SNP は確認できなかった。

【結論】感染防御に関わる TLR9 および MBL 遺伝子を疾患感受性遺伝子の候補として解析を行ったが、いずれも健康人集団との差が確認できなかった。真菌の感染防御に関わる因子として、Dectin-1 遺伝子、TLR2 遺伝子についても、今回と同様に SNP 解析を行っていく。

P1-103. Phenotypic and Genotypic Characterization of *Aeromonas Hydrophila*

Department of Bacteriology, Immunology and Mycology, Faculty of Veterinary Medicine, Suez Canal University, Ismailia, Egypt¹⁾, Department of Animal Hygiene and Zoonoses, Faculty of Veterinary Medicine, Suez Canal University, Ismailia, Egypt²⁾, Department of Microbiology, Faculty of Pharmacy, Suez Canal University, Ismailia, Egypt³⁾, Meat inspector veterinarian, Veterinary Medicine, Ismailia, Egypt⁴⁾

エナニモハメド¹⁾ ヨソフォアヘメド²⁾
ハノラアモロ³⁾ アフィフィファロク⁴⁾

Phenotypic and genotypic characteristics of *Aeromonas hydrophila* were done. 200 swabs : 66 fresh beef, 43 fresh poultry meat, 57 frozen beef and 34 frozen poultry meat plus 9 swabs from workers' hands and 5 from slaughterhouse water were used. Out of 200 meat and 9 from workers, 64.5% and 66.67% were positive for *Aeromonas*, respectively. About 86.82% and 83.34% were *A. hydrophila* and 13.18% and 16.66% were other *Aeromonas* spp., from meat and workers, respectively. Prevalence of *A. hydrophila* in fresh meat : 74.31% was significantly higher than in frozen meat : 47.25%. The rate of *aeroA*, *lip*, and *act* genes were 31.11%, 22.22%, and 73.33%, respectively indicating high risk of infection from food poisoning.

P1-104. 兵庫県における淋菌の薬剤感受性の最近 13 年間の変遷についての検討

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分野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¹⁾ 白川 利朗¹⁾³⁾⁵⁾ 藤澤 正人³⁾
荒川 創一²⁾³⁾

【目的】淋菌の薬剤耐性は世界的に問題となっており、以前はキノロン系抗菌薬を中心にその耐性化が急速に進んだ背景がある。今回我々は兵庫県における淋菌の薬剤感受性の最近 13 年間の変遷についての検討を行った。

【方法】2001 年から 2013 年までの間に兵庫県で分離された淋菌を 2001~2002 (n=91), 2004~2005 (n=191), 2007~2008 (n=209), 2009~2010 (n=120), 2013 (n=70) に

分け、対象抗菌薬は penicillin G (PCG), cefixime (CFIX), ceftriaxone (CTRX), levofloxacin (LVFX), spectinomycin (SPCM) とした。線形回帰分析にてこの 5 期間での薬剤感受性の変化について検討した。

【結果】検討した期間中、CTRX と SPCM への感受性はおおむね 100% であり、有意な変化は認めなかった。また他の 3 種類の抗菌薬に対してもそれらへの感受性の有意な変化を認めなかった (PCG : r=0.688, p=0.199, b=-0.209 ; CFIX : r=0.620, p=-0.264, b=-0.718 ; LVFX : r=0.667, p=0.219, b=0.449)。

【結論】数年間の網羅できていない年次はあるにせよ、淋菌の薬剤耐性はこの 13 年間で進んでいないことが示された。感染対策や抗菌薬使用が適切に行われていた可能性が示唆された。

P1-105. *Haemophilus influenzae* の Levofloxacin に対する耐性状況

川崎市立川崎病院感染症内科¹⁾, 同 内科・総合診療科²⁾

細田 智弘¹⁾ 坂本 光男¹⁾ 吉井 肇²⁾
有馬 聖永²⁾ 野崎 博之²⁾

【目的】*Haemophilus influenzae* の Levofloxacin (LVFX) に対する耐性状況と耐性株保有者の特徴を調査する。

【方法】2013 年 11 月から 2014 年 10 月の 1 年間に当院の臨床検体から分離された *H. influenzae* を対象とした。検体採取場所、検体採取部位、患者背景、薬剤感受性等を診療録から後方視的に抽出し、LVFX の感受性に応じて 2 群に分け、比較検討した。各薬剤の感受性検査はディスク法で行い、CLSI の基準に則って判定した。

【結果】対象となった検体は 831 株で、呼吸器検体が 815 株、外来で採取された検体が 731 株であった。同日に複数箇所から採取された重複検体と LVFX の感受性結果不明例を除く 707 株を対象とした。対象株が検出された症例の年齢中央値は 5 歳 (0~96 歳) で 395 例が 20 歳以下、男性 430 例、日本人 682 例であった。LVFX 耐性株は 34 株 (4.8%) で、その他の薬剤の耐性率は AMPC 13.0%, CCL 19.8%, SBT/ABPC 1.8%, CTX 0.14%, IPM 0.14% であった。LVFX 耐性群 (34 株) の検出された症例の年齢中央値は 61.5 歳と高く、年齢階級別の LVFX 耐性率は、40 歳未満で 1.8%, 40 歳以上で 9.8% であった (p=0.0000014)。LVFX 耐性群では CCL 耐性率が 2.9% と感受性群の CCL 耐性率 19.8% に比して低かった (p=0.027) が、その他の薬剤耐性率は両群で同等であった。

【結論】当院で検出された *H. influenzae* の LVFX 耐性率は 4.8% であった。中高年では若年者よりも LVFX 耐性率が高かった。LVFX 耐性と他の薬剤耐性との関連性は明らかではなかった。

P1-106. 2014 年の名古屋大学病院 ER における検出細菌と薬剤感受性の検討

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, 松田 直之

【目的】重症敗血症、敗血症性ショックの迅速な診断および初期治療を行う上で、救急外来（ER）における検出菌の動向を把握することは重要である。そこで今回2014年度の名古屋大学医学部附属病院 ER における検出細菌と薬剤感受性の解析をした。

【方法】2014年1月1日～12月31日までの12カ月間を調査期間とし、細菌培養検体が提出された症例における検出菌株と薬剤感受性を評価した。抗菌薬の感受性はCLSI M100-S 22に基づいて判定した。

【結果】現時点で解析された2014年6月30日までの6カ月間で分離された菌数は337株であった。検出された菌種は、多い順に *Escherichia coli* 74株（ESBL産生株5株（6.8%））、*Staphylococcus aureus* 38株（MSSA 21株、MRSA 17株）、*Klebsiella pneumoniae* 24株（ESBL産生株なし）、*Pseudomonas aeruginosa* 21株（高度耐性2株）だった。検体別では、呼吸器検体では *S. aureus* が最多であり、血液と尿検体では *E. coli* が最も多かった。血液培養陽性率は17.3%だった。多剤耐性株の検出は認めず、尿路感染症にESBL産生大腸菌を5例に認める結果だった。

【結論】当院 ER では、以上の菌種の検出を特徴とした。感染制御部と連携して、アンチバイオグラムを季節毎に作成し、ER 診療に役立てている。当教室は、敗血症管理バンドルにアンチバイオグラム作成を含め、敗血症の治療成績を良好に維持している。

（非学会員共同研究者：東 倫子，角美和子，江島正志，高橋英夫）

P1-107. コリスチン低感受性 New Delhi Metallo- β -lactamase 産生菌に対する抗菌薬併用療法

東京医科大学病院感染制御部・感染症科¹⁾，東邦大学医学部微生物・感染症学講座²⁾

中村 造¹⁾ 山口 哲央²⁾ 藤田 裕晃¹⁾
月森 彩加¹⁾ 小林 勇仁¹⁾ 佐藤 昭裕¹⁾
福島 慎二¹⁾ 松本 哲哉¹⁾

【症例】49歳男性。数年前より臀部に化膿性の粉瘤があり、再発を繰り返していた。近医で経口抗菌薬が1年間に渡り投与されたが、化膿性病変の悪化があり、紹介受診となった。半年前に中国へ3日間のビジネス目的による渡航歴があった。現地での医療受診はない。臀部の皮下膿瘍が多発し、疼痛と発赤、排膿を認めた。膿の細菌培養よりNDM-1産生 *Klebsiella pneumoniae*，NDM-1産生 *Proteus mirabilis*，ESBL産生大腸菌，その他複数の腸内細菌や嫌気性菌が検出された。NDM-1産生 *K. pneumoniae*，NDM-1産生 *P. mirabilis* の薬剤感受性結果（ $\mu\text{g}/\text{mL}$ ）は、カルバペネム系を含む β -ラクタム剤は全て耐性で、AMKが>32，LVFXが>4，Colistinが3，RFP>4であった。抗菌薬併用効果をE-testを用いて測定したところ、Colistin+RFP，Colistin+RFP+IPMの組み合わせは併用効果を示した。一方でTigecyclineは他剤と併用した場合に併用効果が減弱した結果となった。排膿、植皮術を施行する直前より

Colistin，RFP，MEPMで併用療法を開始し、7日間の投与による有効な治療効果と細菌学的効果を認め投与終了となった。

【考察】NDM-1産生菌単独による感染症ではなく、治療の選択が困難であった。NDM-1産生菌に対する抗菌薬併用療法の実際の臨床症例における治療の報告は少ない。また本菌に対するColistinやTigecyclineの単剤治療は必ずしも良好な成績を示しておらず、併用療法の更なる検討が重要であることが示唆された。

P1-108. 京滋地域のメタロ- β -ラクタマーゼ産生菌流行株における GeneXpert システムの有用性

京都大学医学部附属病院検査部・感染制御部

山本 正樹，松村 康史，長尾 美紀
田中美智男，高倉 俊二，一山 智

【目的】GeneXpertシステム（セフィエド社）は、菌液の調整から目的遺伝子の検出まで1時間弱と短時間で検査を行うことができる全自動遺伝子解析装置である。主要なカルバペネム分解酵素をコードする遺伝子を検出する研究用試薬としてXpert Carba-Rが販売されており、実際の臨床分離株における有用性を検証すべく本研究を行った。

【方法】2002年から2003年に京滋賀地域の5施設で検出されたメタロ- β -ラクタマーゼ（MBL）産生グラム陰性桿菌流行株89株を対象とした。まず従来のPCR法を用い、MBL遺伝子（IMP-1，2，VIM-1，2）の有無を確認した。次にXpert Carba-Rを用いて耐性遺伝子の有無を確認し、従来の方法と比較した。

【結果】89株はすべてブドウ糖非発酵菌（*Pseudomonas putida* 54株，*Pseudomonas aeruginosa* 14株，*Achromobacter xylosoxidans* 11株，他10株）であった。これらの菌株が保有するMBL遺伝子は、IMP-1型67株、IMP-2型16株、VIM-2型6株であった。Xpert Carba-Rでは、IMP-1型およびVIM型MBL遺伝子は全て検出できた。IMP-2型MBL遺伝子は検出できなかった。検査結果が「無効」となり再検を要した検査が2件あった。

【結論】検査の特性上、本邦で時々報告のあるIMP-2型MBL遺伝子は検出できなかったが、菌種に関わらずIMP-1型およびVIM型MBL遺伝子については確実に検出できた。Xpert Carba-Rは、目的遺伝子保有株の流行地域において、大変有用な検査機器となる可能性がある。

P1-109. カルバペネム非感受性グラム陰性桿菌における Carba NP test の有用性に関する検討

京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学

田中美智男，松村 康史，山本 正樹
長尾 美紀，高倉 俊二，一山 智

【目的】Carba NP test（以下、本法）はカルバペネマーゼ産生菌の新しい検出法としてNordmannらによって報告され、検査室で実施出来る簡易迅速検査法として注目されている。われわれはカルバペネム非感受性のグラム陰性桿菌臨床分離株を用いてSMA法およびPCR法との成績を検討し有用な成績が得られたので報告する。

【方法】当院で分離された多剤耐性緑膿菌の臨床分離株 52 株ならびに京滋地区 9 施設から収集された腸内細菌のカルバペネム非感受性菌およびメタロ-β-ラクタマーゼ産生菌 132 株について本法, SMA 法およびカルバペネマーゼ遺伝子を PCR 法で検出して結果を比較した。

【結果】多剤耐性緑膿菌の臨床分離株は 52 株中 22 株が本法陽性であった。22 株の本法陽性株すべてからメタロ-β-ラクタマーゼ遺伝子のひとつである IMP-1 遺伝子を検出した。腸内細菌 95 株のうち本法陽性は 7 株 (7.4%) であり, その内訳は *Citrobacter freundii* 3 株, *Klebsiella pneumoniae* 3 株および *Serratia* sp. 1 株であった。

【結論】Carba NP test は迅速簡便に IMP-1 メタロ-β-ラクタマーゼを検出でき, 検出精度も良好であった。試薬の自家調整が必要であるが, 特殊な器具を必要とせず安定な結果が得られることから簡便で迅速な検査法として有用性が高いと考えられた。

P1-110. 日本で分離された NDM-5 産生菌と NDM-1 産生菌の特性について

帝京大学医学部微生物学講座¹⁾, 帝京大学医学部附属病院感染制御部²⁾, 同 中央検査部³⁾, 国立感染症研究所細菌第 2 部⁴⁾

中野 竜一¹⁾ 彦坂 健児¹⁾ 川上小夜子²⁾
松永 直久²⁾ 浅原 美和³⁾ 石垣しのぶ³⁾
古川 泰司³⁾ 柴山 恵吾⁴⁾ 斧 康雄¹⁾

【目的】世界中で問題となっているカルバペネム耐性腸内細菌科 (CRE) は, 本邦においても感染症法で監視すべき届出対象となっている。中でも New Delhi Metallo-β-lactamase (NDM) 産生菌は欧州や南アジアなどで多く分離され, その拡散が問題となっているが, 国内ではこれまでに 10 例程の報告のみである。今回我々は, 日本で初めてとなる NDM-5 産生菌とアミノグリコシドに超高度耐性を示す 16SrRNA メチラーゼ RmtC を同時に保有した NDM-1 産生菌を検出したため, その特性について明らかにした。

【方法】海外渡航歴のある入院患者の糞便検体から CRE 2 株 (大腸菌と肺炎桿菌) を分離した。これらについて薬剤感受性試験, 接合伝達試験, MLST 解析, 遺伝子解析を行った。

【結果】CRE 2 株は β-lactam 薬にいずれも高い MIC 値を示した。いずれも大腸菌 J53 株に接合伝達することが可能で, 接合体は同様にカルバペネム系薬に耐性を示した。大腸菌は ST540 に属し, *bla*_{NDM-5} と *bla*_{CTX-M-15} をコードしたプラスミドを保有していた。肺炎桿菌は ST76 に属し, *bla*_{NDM-1}, *bla*_{CTX-M-15}, *bla*_{OXA-1}, *rmtC* をコードしたプラスミドを保有していた。

【結論】NDM-5 産生大腸菌と RmtC と NDM-1 を同時に保有する肺炎桿菌を初めて確認することができた。プラスミドを介して高度耐性を他菌種に伝播する可能性があり, その動向には注意が必要である。

(非学会員共同研究者: 中野章代, 鈴木仁人)

P1-111. カルバペネム耐性腸内細菌科 (CRE) のアウトブレイク-遺伝子タイプの分析による考察一

兵庫医科大学病院感染制御部¹⁾, 兵庫医療大学看護学部²⁾

一木 薫¹⁾ 竹末 芳生¹⁾ 中嶋 一彦¹⁾
植田 貴史¹⁾ 和田 恭直¹⁾ 土田 敏恵¹⁾²⁾

【目的】近年 Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) は, 米国のみならず日本においてもアウトブレイクの報告があり感染拡大が警戒されている。当院での CRE アウトブレイクの経験を遺伝子タイプの分析を基に報告する。

【方法】下部消化器外科病棟で 2013 年 6 月から 2014 年 11 月にメタロ-β-ラクタマーゼ産生腸内細菌科が検出された症例を CRE 症例定義とした。アウトブレイク対応として実施した環境培養で検出された CRE を環境分離株とし, 症例定義の臨床株と共に repetitive-sequence-based PCR (rep-PCR) による遺伝子パターンを確認した。Rep-PCR 一致例を伝播確認例とした。

【結果】CRE 症例は *Klebsiella pneumoniae* 14 例, *Enterobacter cloacae* 3 例の計 17 例であった。対象症例は炎症性腸疾患が 82% (14 例) であり, 全員人工肛門を有していた。*K. pneumoniae* の rep-PCR では, 臨床株は 3 パターンに分類された。伝播確認例で最も多いパターン A は 11 例が一致したが, 環境分離株とは異なっていた。パターン B, C はそれぞれ 1 例づつで, パターン B はシンクから分離された株と同パターンを示した。

【結論】アウトブレイク当初は, 人工肛門ケア室に関連する交差感染が伝播拡大の原因と考えていたが, 臨床株と環境分離株は rep-PCR パターンが異なっており, ストマケア室が交差感染の場ではなく, 病室におけるケア等のその他の感染経路が推察された。

(非学会員共同研究者: 池内浩基, 内野 基)

P1-112. 当院 ICU と世界 ICU におけるグラム陰性桿菌の検出割合についての横断研究

日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野
桑名 司, 伊原 慎吾

【目的】各 ICU で感染症の起因菌割合が異なる, いわゆる local factor がある。local factor 検討のため, 当院と世界の ICU のグラム陰性桿菌 (GNR) の検出割合を比較し, 考察する。

【方法】当院 ICU の 2013 年 4 月から 2014 年 3 月における検出菌で, GNR の種類, 割合を検出した。また, 世界全体の ICU のある 1 日の検出菌で, GNR の種類, 割合を文献を元に抽出した。それぞれを同じ菌種について, χ^2 乗検定を用い比較した。

【結果】当院 ICU は, 緑膿菌 (16.5% VS 32.0%), *Enterobacter* (5.8% VS 11.2%), *Acinetobacter* (1.8% VS 14.1%) が有意に少なかった ($p < 0.0001$)。 *Escherichia coli* (26.4% VS 25.7%), ESBL 産生菌 (2.6% VS 3.0%) は有意差がなかった。

【結論】 当院では細菌検査室から血液培養陽性になるとその推定菌が、た耐性菌が検出されると連絡がある。また感染症専門医がICUに常駐している。感染症専門医を含めた主治医と相談の上、狭域抗菌薬への変更、抗菌薬中止、隔離等予防策の意思決定が早期に可能となり、緑膿菌などのGNRが少ない一因と考えられた。また、細菌検査室、薬剤師と連携し、自ICUの主要菌種の抗菌薬感受性率についてポケットサイズのラミネートを作成し、ICU医師に配布している。このような取り組みも、緑膿菌などのGNRが少ない一因と考えられた。本結果から、緑膿菌などのGNRが少ない当院ICUでは、抗緑膿菌作用のある抗菌薬の投与機会を減らすことができると考えられた。

P1-113. ESBL 産生菌に対する、CLSI 新定義下でのβ-ラクタム薬感受性の観察研究—あなたは CLSI M100-S 20 を信用できるか？—

倉敷中央病院臨床検査科¹⁾、同 呼吸器内科²⁾

山本 勇氣¹⁾ 上山 伸也¹⁾ 橋本 徹¹⁾
藤井 寛之¹⁾ 石田 直²⁾

【目的】 米国 CLSI は 2010 年のドキュメント M100-S20 で、腸内細菌属に対するセファロスポリン系薬剤の Breakpoint を修正し、さらに治療目的での ESBL 検索は不要とコメントした。従来 ESBL 産生菌は MIC 値によらずセファロスポリンによる治療効果が安定しないとされてきたが、この新定義下では、ESBL 産生、且つセファロスポリン薬に感受性と判定される株が存在し得ることになる。本邦でのこのような株の存在と頻度を確認するための研究を行った。

【方法】 2013 年 6 月～2014 年 9 月に当院で検出された ESBL 産生 *Escherichia coli* と *Klebsiella pneumoniae* を集計。新定義による各セファロスポリン系薬剤の感受性率を検討した。ESBL 検出方法は CLSIM100-S20 に従った。

【結果】 ESBL 産生菌 326 株 (*E. coli*, 264 株, *K. pneumoniae* 62 株) を集計。感受性率は CEZ: 0%, CTRX: 1.8%, CAZ: 36.5%, AZT: 8.9% であった。追加で検討したβ-ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリンの感受性率は、ABPC/SBT: 24.4%, AMPC/CVA: 51.9%, PIPC/TAZ: 94.8% であった。

【結論】 M100-S20 定義では、セファロスポリン系薬剤に感受性と判定される ESBL 産生菌が一定数存在する。本邦での ESBL 産生菌における新 Breakpoint と治療効果の相関にはまだ十分な知見がないため、M100-S20 定義の感受性に基づく治療薬選択には注意が必要である。

P1-114. 当院における ESBL 産生菌の検出状況の経年的検討と抗菌薬使用状況との比較

国立病院機構岩国医療センター呼吸器内科¹⁾、同小児科²⁾

能島 大輔¹⁾ 守分 正²⁾

【背景】 近年、基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ (ESBL) 産生菌の検出頻度が増加している。

【目的と方法】 2011～2013 年の 3 年間に、岩国医療医セン

ター微生物検査室において、各種臨床材料からの ESBL 産生菌の検出状況と抗菌薬の使用状況について retrospective に検討を行った。抗菌薬の使用状況は antimicrobial use density (AUD) で検討し、defined daily dose (DDD) は WHO の設定値を用いた。

【結果】 ESBL 産生菌は 2011 年から 2013 年にかけて、それぞれ 76 例、120 例、83 例検出され、全腸内細菌に占める ESBL 産生菌の割合は、それぞれ 9.5%、14.7%、9.6% であった。分離菌は *Escherichia coli* が最も多く、次いで、*Proteus mirabilis*、*Klebsiella pneumoniae* のであった。*E. coli* からの分離率は、それぞれ 16.9%、27.4%、22.3% であった。抗菌薬の使用状況は Cefepime (CFPM) の AUD は、それぞれ 14.5、11.4、13.7 で、Cefozopran (CZOP) の AUD は 3.3、2.5、2.0 であった。

【結論】 当院における ESBL 耐性菌の分離率は増加傾向であり、CZOP の AUD は低下傾向であったが、CFPM の AUD は比較的高値で推移していた。ESBL 産生菌検出のリスクが上昇することを念頭におき、抗菌薬選択を行う必要がある。

P1-115. 当館における AmpC 型β-ラクタマーゼ産生菌の検出状況

佐賀県医療センター好生館感染制御部¹⁾、同好生館検査部²⁾、同好生館薬剤部³⁾

福岡 麻美¹⁾ 山口 健太²⁾
吉田 緑²⁾ 小塩 和人³⁾

【目的】 AmpC 型β-ラクタマーゼはクラス C β-ラクタマーゼとも呼ばれ、ペニシリン系・セフェム系抗菌薬に耐性を示す。ESBL やメタロβ-ラクタマーゼなどに比べて注目度は低いグラム陰性桿菌に広く分布しており、感染症治療・院内感染対策上しばしば問題となる。当館において近年増加傾向を認め、検出状況について解析した。

【方法】 2011 年 7 月～2014 年 3 月までの 33 カ月間に、98 症例から分離された 107 株について検討した。AmpC の検出は、微量液体希釈法で CTRX、AZ のいずれかが MIC \geq 2 の株に対して、ESBLs/AmpC 鑑別ディスクを用いて判定した。

【結果】 菌種の内訳は *Enterobacter cloacae* 48 株 (45%)、*Enterobacter aerogenes* 21 株 (20%)、*Citrobacter freundii* 12 株 (11%)、*Serratia marcescens* 11 株 (10%)、*Escherichia coli* 8 株 (8%) の順に多く、材料別では喀痰 33%、尿 25%、腹腔ドレーン排液 10%、開放・閉鎖性膿 9%、血液 8%、胆汁 7% から多く分離されていた。第 4 世代セフェムの薬剤感受性は不良であったが、キノロン系は比較的保たれていた。81 例は入院患者で、診療科は消化器外科 25%、整形外科・救急科 12%、脳神経外科 10%、肝胆膵内科 9%、呼吸器内科・心臓血管外科 7% に多く、院内における感染率・発生率は経年的に増加傾向を示した。

【結論】 MRSA の院内発生が減少傾向にある一方、AmpC 産生菌の院内発生は増加を示しており、接触による伝播以外の抗菌薬曝露の影響などが考えられる。今後抗菌薬投与

との相関も検討したい。

P1-116. 血液培養から分離されたESBL産生 *Escherichia coli* に関する検討

神戸大学医学部附属病院検査部¹⁾, 同 感染制御部²⁾

大沼健一郎¹⁾ 中村 竜也¹⁾²⁾ 小林 沙織¹⁾
 楠木 まり¹⁾ 矢野美由紀¹⁾ 中村 正邦¹⁾
 吉田 弘之²⁾ 大路 剛¹⁾²⁾ 時松 一成²⁾
 荒川 創一²⁾

【目的】近年、グラム陰性桿菌の抗菌薬耐性菌が増加傾向にある中で、ESBL産生菌の増加が特に問題となっている。また、尿路感染症のみならず敗血症を発症するケースもあるため、その動向を調査することは重要と考えられる。今回、当院にて血液培養にて検出されたESBL産生 *Escherichia coli* の検出率 (*E. coli* 全体に占める割合) およびその背景について調査した。

【方法】対象は、2008年～2012年に当院にて検出された *E. coli* 290株を用いた。ESBL産生の確認は、Double Disk Synergy Test (DDST) を実施後、PCR法 (TEM, SHV, CTX-M1, CTX-M2, CTX-M9) に行った。年次毎の検出率、遺伝子型、薬剤感受性率、患者背景などについて検討した。

【結果】年次毎の検出率は2008年では9.7%であったが、2012年には33.0%まで上昇していた。遺伝子型は、CTX-M9が39株と最も多く、次いでCTX-M1が21株であった。薬剤感受性率は、CMZで98.6%、MEPMで100%、LVFXで21.7%であった。患者背景は、男女比は1:1、Community由来が30.4%、過去3カ月の抗菌薬投与は75.4%、ICU入院歴ありは33.3%、転帰は89.9%で良好であった。治療抗菌薬は、MEPMが43例、CMZが26例であった。

【結論】血液培養からのESBL産生 *E. coli* の検出は増加傾向にあった。セファマイシン系やカルバペネム系抗菌薬への感受性は良好であるため、ESBL産生菌の有無を迅速に確認することが抗菌薬適正使用にもつながると考えられる。

P1-117. 薬剤耐性腸内細菌の検出状況

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策室¹⁾, 東京慈恵会医科大学感染制御部²⁾

田村 卓¹⁾ 美島 路恵¹⁾ 河野 真二¹⁾²⁾
 中澤 靖¹⁾²⁾ 堀 誠治²⁾

【背景】我が国でもカルバペネム耐性腸内細菌 (CRE) が問題となりつつある。感染症法におけるCREではカルバペネマーゼ産生菌以外の耐性機序の株も含まれる一方、薬剤感受性検査のみではカルバペネマーゼ産生が見逃される株もあるとの報告がある。院内感染対策のため当院における薬剤耐性腸内細菌の検出状況等について検証しておく必要がある。

【方法】東京慈恵会医科大学附属病院において2014年7月から11月において薬剤耐性腸内細菌の検出状況を調べた。

一部の株について、IMP1, VIM2, NDM1, KPC, OXA48の耐性遺伝子の有無についてPCR法にて調べた。薬剤感受性はCLSI M100-S21に準拠して判定した。

【結果】CAZ, CMZに耐性を示す腸内細菌は57株が検出された。そのうちIPMまたはMEPM非感受性株は7株検出され、*Enterobacter cloacal* 1株よりIMP1遺伝子、*Citrobacter freundii* 1株からNDM1遺伝子が検出された。この2株の院内伝播は認められなかった。IPMとMEPMには感受性であるがCAZ, CMZに耐性の株 (50株) からは上記耐性遺伝子は検出されなかった。

【考察】当院においてもCREが少数であるが持ち込まれている状況が判明した。多様な耐性菌の持ち込みに対応するためには、高いレベルでの標準予防策の実践が極めて重要であると考えられる。

P1-118. 2005年～2014年に血流感染症から分離された *Pseudomonas aeruginosa* に関する検討

株式会社LSIメディエンス¹⁾, 東邦大学看護学部感染制御学²⁾

大森かおり¹⁾ 瀧川 元子¹⁾ 伊与田貴子¹⁾
 天野 綾子¹⁾ 鈴木 真言¹⁾ 長谷川美幸¹⁾
 松崎 薫¹⁾ 松本 哲¹⁾ 金山 明子²⁾
 小林 喆寅²⁾

【目的】我々は2005年から血流感染症患者を対象とし、血液および同時期に他病巣から検出された *Pseudomonas aeruginosa* について各種抗菌薬感受性の年次推移を調査し報告してきた。今回は2014年までの成績を集約し報告する。

【方法】2005～14年に当センターに搬入された血液および同一患者他病巣から検出された *P. aeruginosa* を対象とした。抗菌薬感受性は微量液体希釈法 (CLSI) により測定し、非感受性はM100-S24の基準により判定した。多剤耐性 *P. aeruginosa* (MDRP) は感染症法の基準に従い判定した。Metallo-β-lactamase 遺伝子はSendaらの方法に従いPCRにより確認した。

【結果および考察】10年間の血液培養より *P. aeruginosa* が検出された症例は0.25%で、血液と同時に *P. aeruginosa* が分離された症例は、呼吸器、尿およびカテーテル材料において各々15%、16%、5.1%であった。血液由来株のimipenem, ciprofloxacin およびamikacinに対する非感受性は各々30%、23%および5.9%であった。また、MDRPの割合は5.4%で、そのうち88%がblaIMPを保有するmetallo-β-lactamase産生株であった。さらに血液培養陽性患者から分離された他病巣由来株の各種抗菌薬に対する非感受性は血液由来株に比較して高い傾向にあった。 *P. aeruginosa* が血液培養陽性であった場合には、他病巣からも菌の分離同定および薬剤感受性測定を実施すべきと考えられる。また、パルスフィールドによる分離菌株の検討結果についても併せて報告する。

P1-119. *Stenotrophomonas maltophilia* の ST 合剤に対する薬剤感受性の信頼性について

広島大学病院感染症科¹⁾, 同 診療支援部²⁾, 同 検査部³⁾

繁本 憲文¹⁾ 木場由美子²⁾ 城市由美子²⁾
小野 寺一²⁾ 横崎 典哉³⁾ 大毛 宏喜¹⁾

【目的】*Stenotrophomonas maltophilia* の ST 合剤に対する耐性株の検出が増加していることに対し、測定法の変化の影響を明らかにする。

【方法】2009年1月から2014年10月までに検出された *S. maltophilia* の442株中、感受性検査を実施した336株(76.0%)を対象とした。測定方法は2009年から2013年8月までプロンプト法(MicroScan WalkAway)を使用(n=280)し、2013年9月より微量液体希釈法(ドライプレート‘栄研’)に変更した(n=56)。判定はCLSIの基準(M100-S19)に準拠した。また旧手法で感受性検査を行った株のうち、保存されていた11株を対象に微量液体希釈法による感受性検査結果と比較した。

【結果】*S. maltophilia* は年平均76株検出され、件数に増減傾向はなかった。ST合剤に対する薬剤感受性率は、2009年に81.3%と低かった他は、2010年から2013年にかけて90.2~100%と感受性良好であった。しかし微量液体希釈法に変更して以降の感受性率は、62.5%と他年に比べ有意(p<0.001)に低下した。保存11株の両測定法での比較では、プロンプト法では100%感受性であったのに対し、微量液体希釈法では81.8%と低く、後者では同一菌株でも感受性率が低くなる可能性があると考えられた。

【結論】*S. maltophilia* の ST 合剤に対する薬剤感受性は、微量液体希釈法で低率となるが、感受性率の低下が検査方法の違いのみで説明できるのか、実際に耐性傾向が進行しているのかは、引き続き検討が必要と考えられた。

(非学会員共同研究者：渡谷祐介)

P1-120. 当院におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌の検出状況

鹿児島大学病院医療環境安全部感染制御部門¹⁾, 同 検査部²⁾

川村 英樹¹⁾ 郡山 豊泰¹⁾²⁾ 古城 剛¹⁾²⁾
茂見 茜里¹⁾ 大山 陽子²⁾ 徳田 浩一¹⁾
橋口 照人²⁾ 西 順一郎¹⁾

【背景】カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)は感染症法の五類感染症全数把握疾患に追加されるなど、注意すべき耐性菌である。今回の研究目的は当院におけるCREの検出状況を検討し、必要な感染対策を検討することである。

【方法】2013年に当院で検出した腸内細菌科細菌で、感染症法の届出基準を満たす株をCREとし、菌種・薬剤感受性・検出状況について検討を行った。薬剤感受性はCLSI M100-S22で判定を行った。

【結果】CREは計26菌株検出され、*Enterobacter* 属が20菌株(76.9%)を占め、以下*Citrobacter* 属、*Serratia* 属

がそれぞれ2菌株(7.7%)、*Morganella* 属、*Klebsiella* 属がそれぞれ1菌株(3.8%)であった。全*Enterobacter* 属のうちCREは17.2%(20/126)を占めた。感染症発症例は15例(新規院内感染例10例、持込感染例5例)であり、4週以内に同一病棟で同一菌種のCRE感染症を複数発症した例はなかった。PIPCに84.6%(22/26)、CTXに65.4%(17/26)、CAZとCFPMに88.4%(23/26)が感受性を示し、カルバペネマーゼ産生が確認されたのは*Serratia* 属のメタロβ-ラクタマーゼ産生株1株のみであった。

【考察】ペニシリン系やセフェム系への感受性株が多く、検出CREにはカバペネマーエ産生に加え、染色体性AmpCの過剰産生やポーリン欠損による耐性獲得等によるものも含まれると考えられた。接触予防策の適応は、これら耐性機序の評価も加える必要がある。

P1-121. LAMP法による迅速診断を試みたツツガムシ病の5例

島根大学医学部皮膚科¹⁾, 島根県出雲保健所²⁾

新原 寛之¹⁾ 田原 研二²⁾

【目的】ツツガムシ病は全身性の発疹、発熱、リンパ節腫脹を特徴とする急性期疾患で、同様な臨床症状を呈する薬疹などの他疾患との鑑別は困難であり、毎年死亡症例が報告されている。近年、PCR法を用いた病原遺伝子検出による診断が行われつつあるが、保険適応でない、手技の専門性、煩雑さなどもあり臨床現場への普及は進んでいない。近年LAMP法が一部の感染症において保険適応となっており、今回、ツツガムシ病特異遺伝子の検出を試みた。

【方法】採血検体、ダニ虫刺部痂皮または発疹部皮膚組織からの抽出DNAを用いたPCR法にて診断を行ったツツガムシ病5例に対してLAMP法を用いてツツガムシ病特異遺伝子の検出を行った。

【結果】ツツガムシ病5例はツツガムシ病特異遺伝子検出用に作成された既報告のプライマーによるLAMP法にて5例中4例で陽性であった。併せて施行したシーケンス解析にて陰性例はShiokoshi型であった。

【考察】今回の検討で陽性反応の得られなかったShimokoshi型の検出系を検討することと、他のツツガムシ病の病型にも検出が可能か検討していく必要がある。

(非学会員共同研究者：河野邦江、高垣謙二、辻野佳雄)

P1-122. マイコプラズマ感染を契機に発症した成人発症Still病(AOSD)の1例

和歌山県立医科大学呼吸器内科(同院・日赤和歌山医療センター感染症内科部元研修医)¹⁾, 日本赤十字社和歌山医療センター感染症内科部²⁾

田端佳世子¹⁾ 久保 健児²⁾ 大棟 浩平²⁾

古宮 伸洋²⁾ 山本 舜悟²⁾ 大津 聡子²⁾

【症例】30代女性。2014年9月26日、右前腕に蕁麻疹、発熱出現し感染症内科を受診。10月6日、咽頭痛、高熱、咳、喀痰、筋肉痛、関節痛、頭痛も出現し、マイコプラズマ抗体(PA法)は、8日間あけたペア血清で、80から640へと上昇しておりマイコプラズマ感染症が判明。その後も改

善がないため10月17日当院に入院。入院後からDOXYで改善せず、AOSDと考えてステロイド治療を開始。PSL 30mg内服開始したが、発熱、皮疹の再燃を認めたため、10月末からPSL50mgに増量。翌日、軽度肝酵素の上昇を認めたため、DOXYによる薬剤性の可能性を疑い、中止した。11月4日肝酵素の著増、凝固系障害を認めたためステロイドパルスを開始。その後、肝酵素の改善傾向を認めたため、PSLを徐々に減量した。薬剤性肝障害よりもAOSDの増悪の可能性が高いと考え、現在はPSL、CyAの併用療法を行ない状態は安定している。また、ステロイド使用中、CMV感染も認めたため、GCVも投与している。

【考察】AOSDは原因不明だが、発症や予後に遺伝子(HLA抗原)やウイルス感染などの環境因子の関与が考えられている。肺外症状をきたすことが知られているマイコプラズマは、Up To DateなどでAOSDの誘因の1つとして記載されているが、その頻度など詳細に検討された報告は検索した範囲では見つからなかった。マイコプラズマの肺外感染症は、本例のようにペア血清を測定しなければ認識しにくいこともあり、実態調査が必要と考える。

P1-123. 2カ所の痲皮からPCR陽性になった栃木県初の日本紅斑熱の1例

自治医科大学附属病院総合診療内科¹⁾、同 感染症科²⁾

隈部 綾子¹⁾ 南 建輔²⁾ 法月正太郎²⁾
見坂 恒明¹⁾ 森澤 雄司²⁾

【症例】パーキンソン病で加療中のADLの自立した59歳男性。某年7月当院入院5日前より活気なく、食欲不振を認めた。39℃の発熱と全身に掻痒感を伴わない皮疹が出現し、2日前に前医に入院したが、原因不明のため精査目的に当院へ転院となった。転院時、全身に浸潤を触れない淡い紅斑と四肢に点状出血斑を認め、表在リンパ節腫脹及び脾腫、肝機能障害と血小板減少を認めた。頻繁に山へ行き、発症2日前にも山中に行ったことから、リケッチア感染症を念頭にミノサイクリン100mg 1日2回で治療を開始した。入院後に左肩および頸部に刺し口を確認した。入院3日目には手掌・足底にも皮疹が出現し、ツツガムシ病に加え日本紅斑熱も鑑別として考えた。計10日間投与により経過良好で、リハビリ目的に転院した。その後、ペア血清抗体及び痲皮のPCRにて、*Rickettsia japonica*陽性となり確定診断した。

【考察】刺し口の大きさ、手掌・足底の皮疹は日本紅斑熱に一致したものの、当県では過去に報告がなく、全身性のリンパ節腫脹は稀であり、臨床的にはツツガムシ病との鑑別が困難であった。2カ所の刺し口の痲皮のいずれからもPCRで*R. japonica*が確認され、特異的抗体でもIgM、IgGともに上昇があり、栃木県初の日本紅斑熱と確定診断した。2014年には新潟県でも新規の報告があり、今後、非流行地域でも報告例が増えていく可能性が高い。国規模での痲皮PCRや抗体検査の体制整備が必要と考えられる。

P1-124. 東日本の都市部で発生した日本紅斑熱による敗血症性ショックの1例

聖マリアンナ医科大学病院救急医学講座¹⁾、東京ベイ・浦安市川医療センター²⁾

吉田 英樹¹⁾ 柳井 真知¹⁾
藤谷 茂樹²⁾ 平 泰彦¹⁾

【症例】50代女性、造園業事務職。当院搬送5日前にふらつき、頭痛を自覚、翌日39℃の発熱と皮疹が出現。発熱の持続と血圧低下のため7月某日当院救命救急センターへ搬送された。来院時意識清明、血圧82/57mmHg、脈拍111回/分、呼吸数24回/分、体温37.6℃、酸素飽和度99%(室内気)。四肢・体幹に大小不同の紅斑が存在、血小板減少(3.2万/ μ L)、肝機能障害(AST 283U/L、ALT 196U/L、 γ -GTP 138U/L)、腎機能障害(Cr 4.46mg/dL)を認め、敗血症性ショック、多臓器不全を伴うウイルス感染症を疑いICUにて当初抗菌薬を投与せず全身管理を開始した。入院翌日詳細な全身観察により痲皮を伴う皮疹を腹部に認めたためダニ咬傷によるリケッチア症を疑い、ミノサイクリン投与を開始した。抗菌薬開始前に採取した痲皮および血液のPCR検査で*Rickettsia japonica*を同定し日本紅斑熱と診断。以後快方に向かい11日目に自宅退院。

【考察】日本紅斑熱は近年西日本を中心に報告が増加しており、治療の遅れにより致命的ともなる。本症例は報告が稀な東日本の都市部で発生し、敗血症性ショックを合併したが早期診断、治療により治癒した。熱源不明の発熱、皮疹を認める患者では、地域にかかわらず本疾患も疑い積極的な診断と適切な抗菌薬治療を行うことが重要である。

P1-125. 日本紅斑熱とツツガムシ病の両疾患に抗体価高値を示した症例

亀田総合病院総合内科¹⁾、馬原アカリ医学研究所²⁾
山藤栄一郎¹⁾ 藤田 博己²⁾

南房総においては、リケッチア感染症である日本紅斑熱とツツガムシ病はどちらも多くの発生報告がある。また、どちらの疾患とも罹患歴のある患者は散見されるものの、同時期に重感染を起こした報告はない。症例：67歳女性。9月20日より咽頭痛、9月22日より悪寒、39℃の発熱を認めた。9月25日に発熱などの症状持続したため近医受診し、白血病またはリンパ腫疑いにて当院血液内科紹介受診となった。皮膚科へ紹介、ウイルス性中毒疹疑いで併診となった。10月4日再診時も解熱せず紅斑は紫斑化し、さらに手掌や足底にも紫斑認められたため、日本紅斑熱が疑われ検査提出、ドキシサイクリン内服で治療開始となった。治療開始翌日には解熱し、症状改善し治癒した。間接蛍光抗体試験で日本紅斑熱、ツツガムシ病ともにペア血清で有意な抗体価の上昇を認めた。

【考察】同時期に日本紅斑熱とツツガムシ病とに重感染を起こした例はいままで報告がなく、臨床的にどちらかを断定するのは困難である。地域により異なるが、日本紅斑熱とツツガムシ病の両方とも発生している時期・地域においては、疑い症例は両疾患の検査を平行して行いつつ、速や

かに治療を開始すべきである。

P1-126. マイコプラズマのマクロライド耐性率の地域差およびマクロライド耐性マイコプラズマの治療効果に関する研究

北海道大学大学院医学研究科小児科学分野¹⁾、北海道大学病院感染制御部²⁾、札幌市小児科医会³⁾、北海道小児呼吸器感染症研究会⁴⁾

石黒 信久¹⁾²⁾³⁾⁴⁾ 中川 直子¹⁾⁴⁾

【目的】道内各地におけるマクロライド (ML) 耐性マイコプラズマ (Mp) 感染症の現状を把握することと、ML 耐性 Mp 感染症に対する各種抗菌薬の効果を調査することを目的とした。

【方法】道内 30 余の医療機関に通院または入院した Mp 感染症 (疑いも含む) 患者の喀痰 (咽頭ぬぐい液) を採取し、real-time PCR 法にて Mp 遺伝子と ML 耐性遺伝子の有無を検査するとともに、抗菌剤の選択や臨床経過に関する情報を取得した。

【成績】(1) 2012 年 12 月より 2014 年 5 月までに合計 724 名の患者から検体を採取し、106 名 (14.6%) より Mp 遺伝子を検出し、49.1% (52/106) は ML 耐性 Mp であった。ML 耐性株は全て A2063G 変異を有していた。(2) ML 耐性株の検出率には大きな地域差が存在した。(3) 治療開始後 2 日以内に解熱する症例の 81% は ML 感受性、3 日経過しても発熱持続する症例の 83% は ML 耐性株であった。(4) ML 感受性 31 症例の抗菌薬開始から解熱までの日数は AZM, CAM, MINO, TFLX で有意差はなかった。ML 耐性 35 症例の抗菌薬開始日から解熱までの日数は MINO の有熱期間が有意に短かった。

【考案】道内全体の集計では ML 耐性株の占める割合は 53.7% であったが、「目前の Mp 感染症患者の半数が ML 耐性株に感染している」わけではない。ML 耐性 Mp に関する地域毎のサーベイランスを経時的に行う必要がある。MINO は ML 耐性 Mp 感染症には有効であるが色等の副反応があり、患者の全身状態を見極めた上で使用するべきであろう。

(非学会員共同研究者：海方美紀、有賀 正、菊田英明、渡辺 徹、富樫武弘、堀野敦子)

P1-127. 社会福祉施設におけるオウム病の集団発生

川崎市健康安全研究所¹⁾、日本医科大学武蔵小杉病院²⁾

三崎 貴子¹⁾ 丸山 絢¹⁾ 清水 英明¹⁾
松尾 千秋¹⁾ 岩瀬 耕一¹⁾ 岡部 信彦¹⁾
山口 朋禎¹⁾ 望月 徹²⁾

【目的】オウム病は *Chlamydia psittaci* (*Chlamydia*) を原因とする人と動物の共通感染症で、国内においては、鳥や動物の飼育と関連のない集団発生の報告はなく、感染様式解明の一助とする。

【方法】川崎市内の社会福祉施設で発生した *C. psittaci* 集団感染の概要をまとめ、感染経路を推測した。

【結果】2014 年 2 月 24 日から 3 月 10 日まで、PCR 検査で

確定した 4 例を含む計 12 例 (男性 9 例、女性 3 例、年齢中央値 37 歳 (19 歳～52 歳)) が発症した。うち 5 例は職員で、肺炎を合併したのは同一階の利用者 6 例 (検査確定 4 例) であった。肺炎患者 4 例の呼吸器検体および換気扇の室外フード内のドバトの糞から、遺伝子配列の一致する *C. psittaci* (genotype B) が検出された。ARDS (急性呼吸窮迫症候群) を合併した肺炎例および多臓器不全併発例は、本菌による感染が判明したためミノサイクリンを使用し、症状が劇的に改善した。

【結論】本事例は、天候や環境など特殊な条件の元に *C. psittaci* を含む多量の糞が室内に舞い込み、吸入したことで感染が成立し、一点暴露による肺炎の集団発生に繋がったと推察された。

謝辞：調査にご協力いただいた関連医療機関の皆様、川崎市内保健所および川崎市健康福祉局健康安全部健康危機管理担当の皆様には深くお礼申し上げます。

P1-128. 所轄保健所との連携で迅速な診断治療が出来たオウム病の 1 例

日本医科大学武蔵小杉病院感染制御部¹⁾、川崎市健康安全研究所²⁾

望月 徹¹⁾ 山口 朋禎¹⁾ 野口 周作¹⁾
上野ひろむ¹⁾ 小林 綾乃¹⁾ 吉岡 美香¹⁾
三崎 貴子²⁾ 丸山 絢²⁾ 清水 英明²⁾
松尾 千秋²⁾ 岩瀬 耕一²⁾ 岡部 信彦²⁾

【症例】脳性麻痺・てんかん既往の知的障害者 51 歳男性。市内社会福祉施設に通所中 38°C 熱発で当院救急外来受診。急性上気道炎にて帰宅したが、翌日より呼吸苦出現し、その 2 日後肺炎で緊急入院。渡航歴・シックコンタクト等不明。入院時身体所見：右下胸部呼吸音減弱、coarse crackle 無。高度脱水状態。意識 E4V4M6、体温 40.0°C、呼吸 30～40/分、SpO₂ 91% (Room air)、血圧 132/79mmHg、脈拍 145/分。末梢白血球数 13,600/μL、分画で核左方移動有。CRP 31.47mg/mL、AST 103IU/L、ALT 42IU/L、C PK 3,588IU/L、BUN 51.0mg/dL、Crea 2.37mg/dL。尿中肺炎球菌炎膜・尿中レジオネラ抗原陰性。胸部 Xp：右中下肺野に淡いすりガラス状陰影有。CT：右中下葉背側に consolidation 伴う間質陰影有。入院時、誤嚥性肺炎で治療。入院翌日、同じ施設通所者が複数市内 3 医療機関に原因不明の肺炎で収容されている情報が所轄保健所から入った。その情報で非定形肺炎を想定して抗菌薬を LVFX に変更し、翌日保健所の疫学調査と病原体検索の実施に協力した。*Chlamydia psittaci* が咽頭拭い液より検出の報告を保健所から 48 時間以内に受け、MINO に変更。その翌日には解熱と呼吸状態の劇的改善を認め、自宅退院となった。当院収容例の診断治療を発端に、市内の集団感が解明された。

【考察】オウム病という稀な感染症の解明は保健所との迅速な情報共有と協同によるものであり、地域連携の重要性が再認識された。

P1-129. 発熱、嘔吐を主訴に来院し、DICを併発したため、SFTSとの鑑別が問題となったアナプラズマ症の1例

鹿児島市立病院内科¹、同 臨床検査技術科²、鹿児島県環境保健センター微生物部³、静岡県立大学食品栄養科学部食品生命科学科微生物学研究室⁴

能勢 裕久¹ 林 大輔¹ 榑 博晃¹
濱崎 哲郎¹ 原口 政臣² 中堂園文子³
御供田陸代³ 大橋 典男⁴ 池田 賢一¹

【症例】60代、男性。発熱、嘔吐を主訴に近医受診。頭痛、後頸部痛、食思不振あり、前医入院。CTRX 2g、MINO 200mg 点滴開始するも、血小板減少が進行、多形紅斑も出現し、翌日、SFTSも考慮され、当院へ紹介転院。両側頸部及鼠径部にリンパ節腫脹あり、体幹・四肢の多形紅斑に加え、右下腿伸側にわずかに痲皮化した皮疹（刺し口疑い）を認めた。髄液検査にて髄膜炎を否定。季節性を考慮し、ツツガ虫病よりも日本紅斑熱を疑い、MINO 100mg×2/日とCPFX 300mg×2/日点滴を行った。入院第二病日には、血小板5.5万/μLまで低下、D-dimer 22.4μg/mLで、急性期DIC診断基準を満たし、トロンボモデュリンα 25,600単位開始。約1週間の経過で解熱し、皮疹を含めた症状及び検査値異常も軽快した。ツツガ虫病及び日本紅斑熱のPCR検査陰性及びペア血清での抗体価の有意上昇なし。SFTSのPCR検査も陰性。後日、アナプラズマ症の血清検査にて、組み換え蛋白と感染細胞を抗原としたWestern blot (WB)法ではIgMが陽性を示し、アナマ症の診断に至った。

【考察】鹿児島県で初めてアナプラズマ症を確定診断した1例。当初、発熱、嘔吐、血小板減少より、SFTSも疑われ、テトラサイクリン系薬剤で軽快し、ツツガ虫病及び日本紅斑熱を疑ったが、否定。このような症例の中にアナプラズマ症は隠れていると考えられた。

P1-130. エンドトキシン高値を示したレジオネラ感染症

信州大学医学部附属病院臨床検査部¹、同 感染制御室²、信州大学医学部病態解析診断学教室³
春日恵理子¹ 松本 竹久¹ 松本 剛¹⁾²⁾
金井信一郎¹⁾²⁾ 本田 孝行¹⁾²⁾³⁾

【症例】68歳女性。全身性エリテマトーデスのためプレドニゾロンによる加療中、呼吸苦を主訴に当院に救急搬送された。入院後プレドニゾロンの増量により全身状態は安定していたが、37病日目から発熱と右大腿の蜂窩織炎を認めCPZ/BPが開始された。この頃より、血中エンドトキシン濃度が上昇し、7病日目に7.82pg/mL、40病日目に3,768pg/mL、42病日目に454,800まで上昇した。40病日目に抗生剤がMEPMに変更されたが、42病日目に死亡した。

【細菌学的所見】剖検時に提出された右大腿創部滲出液のグラム染色で細長いフラム陰性桿菌が観察されたが、培養

で細菌は検出されなかった。発育困難な菌と判断し、創部滲出液を用いた16SrRNA領域のDNAシーケンス解析を行った結果*Legionella pneumophila*が検出された。後日、WYOα培地（栄研化学）にて培養を実施、*L. pneumophila*の発育が確認され、尿中抗原キットにて血清型1と判定された。

【考察】本症例を経験後、血液培養にてグラム陰性桿菌の検出を伴わないエンドトキシン高値症例にレジオネラ培養を追加したことで検出可能であった事例を2例経験している。いずれも、血清型1以外のレジオネラ感染症だったため、尿中抗原を用いても検出は困難な事例であった。血液培養が陰性にも関わらずエンドトキシン高値を示す場合には、レジオネラ感染症を考慮する必要があると考えられる。

P1-131. 膿瘍間に交通を認めた小児肝腎膿瘍の1例

労働者健康福祉機構横浜労災病院小児科

丘 逸宏、佐藤 厚夫
豊福 明和、城 裕之

【はじめに】肝腎膿瘍は成人で数例しか報告がない稀な症例である。今回小児の肝腎膿瘍の1例を経験したので報告する。

【症例】9歳男児。1年前に虫垂炎で手術を受けている。歯科治療歴はなく、免疫学的異常を示唆する既往はない。特記すべき家族歴なし。受診1カ月前から断続的に続く38度台の発熱と腹痛があり当科を紹介受診した。血液検査でWBC 15,200/μL、CRP 15.65mg/dLと炎症反応の上昇を認め、腹部エコーで右腎上極と肝右葉に低吸収域を認め両膿瘍は接していた。腹部造影CTでは肝臓と腎臓に交通がある膿瘍形成を認め、肝腎膿瘍と診断した。入院当日にエコーガイド下膿瘍穿刺ドレナージを施行し、セフトリアキソンで治療を開始した。その後、速やかに解熱が得られた。穿刺液の培養から*Clostridium clostridioforme*と*Streptococcus anginosus*の2菌種が検出された。血液培養、尿培養はいずれも陰性であった。入院5日目より両者に感受性のあるアンピシリンに変更した。症状悪化しないため入院12日目でドレーンを抜去し、入院15日目で退院した。抗菌療法は計14日間行った。

【考察】過去に虫垂炎術後に発症した肝膿瘍の報告があり、今回の症例は肝膿瘍が先行し、腎臓に炎症が波及し腎膿瘍を形成したものと考えた。小児での報告は初めてであり、今後も検討が必要な症例と思われる。

(非学会員共同演者：内田正志：独立行政法人地域医療機能推進機構徳山中央病院)

P1-132. 経過中に*Escherichia coli*による菌血症を合併したHBV再活性を疑った90歳の急性肝炎の1例

中東遠総合医療センター消化器内科

綾田 稜

【症例】症例は90歳女性。近医で、気管支喘息のためステロイドによる内服治療を受けていた。食欲不振のため近医再診し、血液検査で肝障害を認めたため、当科に紹介受診となった。眼球結膜に軽度の黄染を認め、血液検査で、T.

bil 3.6mg/dL, AST 405U/L, ALT 278U/L, LDH 469U/L, ALP 805U/L, γ GTP 125U/L と肝胆道系酵素の上昇を認め、腹部エコー、CTでは、明らかな胆道系病変は認めなかった。ウイルスマーカーはHBsAg (+), HBsAb (+), HBeAg (+), HBeAb (-), HBcAb (+), HBV-DNA 3.6 log copy/mL, ジェノタイプBであった。他の肝障害の原因となる疾患のマーカーは陰性であった。HBV再活性化と考え、エンテカビルの内服を開始したところ徐々に肝障害は軽快にむかった。経過中38°C台の発熱と血圧低下がみられたため血液培養、尿培養を行いPiperacillin (PIPC) 2g/日投与開始した。血培2セット、尿培より*Escherichia coli*が認められた。PIPCにより経過良好にて退院となった。

【考察】HBV感染患者において免疫抑制・化学療法によりHBVが再増殖することをHBV再活性化と称する。本症例は気管支喘息に対しステロイドの内服治療が行われており、また、高齢化により、免疫力が低下し、HBVの再活性化が起こったと考えられた。ステロイド投与前にはHBV感染の有無の確認が必要であり、また、免疫力の低下から菌血症を発症する可能性もあり慎重な対応が必要である。

P1-133. 臍頭部癌に合併した *Klebsiella pneumoniae* による脾膿瘍の1例

静岡県立静岡がんセンター感染症内科

石井 隆弘, 河村 一郎, 塚原 美香
齋藤 翔, 森岡慎一郎, 堤 直之
倉井 華子

【症例】血管浸潤を伴う臍頭部癌に対して化学療法中で、入院の約1カ月前に胆管炎および*Klebsiella pneumoniae*菌血症に対して計7日間の抗菌薬治療歴がある76歳、女性。入院4日前に左腰背部痛が出現し近医受診。尿管結石疑いに対して鎮痛剤を処方され帰宅したが、その後も症状持続し、入院当日より発熱、悪寒戦慄が出現したため当院救急外来を受診した。来院時、体温37.4°C、白血球930/ μ L(好中球77.0%), CRP 10.15mg/dLと炎症反応上昇を認め、熱源不明の発熱性好中球減少症の診断でセフェピム開始。入院時の血液培養からグラム陰性桿菌が検出され、当科にコンサルトあり介入した。左CVA巧打痛を認めたが、膿尿および細菌尿を認めず、腹部造影CTで脾臓被膜下に嚢胞性病変を認め脾膿瘍と診断した。経皮的ドレナージを施行し、後日膿瘍および血液培養から*K. pneumoniae*が検出された。string test陽性であり、前回入院時と同様、hyper-mucoviscosity phenotypeと考えられた。抗菌薬治療は計4週間で終了した。

【考察】脾膿瘍は稀な疾患であり、発生機序として血行性転移が多く、起原菌として*Staphylococcus*などのグラム陽性球菌の頻度が高い。今回、臍頭部癌に合併した*K. pneumoniae*による脾膿瘍を経験したが、臍頭部癌に合併した脾膿瘍の報告は、我々が調べた限りほとんどない。化学療法中の臍頭部癌患者の菌血症では、合併症として脾膿瘍を念頭に置く必要があると考えられた。

P1-134. CTRXによる胆泥の経時的増大をCTで確認した胆石性胆管炎・膵炎の1例

日本赤十字社和歌山医療センター研修医¹⁾, 同感染症内科部²⁾

藤本 順平¹⁾ 久保 健児²⁾ 大棟 浩平²⁾
古宮 伸洋²⁾ 山本 舜悟²⁾ 大津 聡子²⁾

【症例】2011年に視床出血後の水頭症に対してVPシャント留置された80歳代女性。2014年8月14日より発熱、腹痛、嘔吐あり、近医で経口レボフロキサシン処方され軽快した。8月29日より再度発熱と右下腹部痛で病院受診され、大腸憩室炎疑いでCTRX7日間治療された。その後も発熱生じ、9月26日からCTRX2日間治療されたが、腹部CTでVPシャント感染を疑われて当院脳神経外科に紹介受診され、当科にコンサルテーションされた。精査の結果*Staphylococcus lugdunensis*によるVPシャント感染と診断し、22日間のCTRX治療を終了した。11月14日新たなVPシャントを造設したが、術後から発熱と嘔吐あり、誤嚥性肺炎を疑われCTRX4日間投与されたが、発熱、嘔吐は続き11月19日の採血で肝胆酵素系高値、腹部CTで胆石性胆管炎・膵炎と診断した。内視鏡的処置により多量のdebrisを排出し軽快した。経時的に胆泥が増加する過程がCTで確認できたため、CTRXによる胆泥が原因となった胆管炎・膵炎と判断した。

【考察】CTRXは高率に偽胆石症をきたすことが知られているが、それが原因で胆管炎・膵炎をきたした報告はまれである。本例ではCTRXを開始して計9日間のCTで胆石が生じた。胆石は徐々に増大し、さらに両腎と左尿管に結石も認め、最終的に胆泥による胆管炎、膵炎が生じたことが時系列的にCTで確認できた。CTRXを長期投与する際は、胆石や腎結石をフォローすべきであると考えられる。

P1-135. K1及び*rmpA*遺伝子陽性で抗菌薬治療抵抗性の粘液産生性 *Klebsiella pneumoniae* による肝膿瘍の1例

大阪市立総合医療センター感染症センター¹⁾, 同中央臨床検査部²⁾

飯田 康¹⁾ 笠松 悠¹⁾ 白野 倫徳¹⁾
藤川 康則²⁾ 光野 典子²⁾ 西川 宏一²⁾
後藤 哲志¹⁾

基礎疾患のない67歳男性。-2病日から倦怠感、その後悪寒戦慄が出現したため近医に救急搬送され、敗血症性ショックで当院転院となった。来院時は39°Cの発熱と右季肋部に軽度の叩打痛があった。造影CTで肝右葉S5~S8に20mm大の低吸収域を認め肝膿瘍と診断したが、病変が小さく保存的治療の方針となりMEPM 3g/dを開始した。翌日には解熱傾向となり、血液培養で感受性良好な*Klebsiella pneumoniae*が検出されたため、第4病日からCMZ 4g/dやABPC/SBT 12g/dで治療継続したが感受性のある抗菌薬治療にも関わらず、時折スパイク上の発熱があり血液培養は陰性化しなかった。再度施行した造影CTで病変は18mmに縮小していたが、菌株のstring試験が

陽性であり、抗菌薬治療抵抗性の粘液産生性 *Klebsiella* が疑われたため経皮経肝ドレナージを施行した。9日間の感受性ある抗菌薬治療後も関わらず膿の *Klebsiella* は viable であり、後に施行した遺伝子検査で K1 と rmpA 陽性株と同定された。その後は速やかに解熱し第 37 病日に軽快退院となった。

【考察】近年、基礎疾患がない患者に突然発症する高病原性の粘液産生性 *Klebsiella* による肝膿瘍がアジアを中心に増加し問題になっている。本症例の膿瘍径は 20mm と小さく *in vitro* の抗菌薬感受性は良好であるにも関わらず、実際は治療抵抗性で string 試験陽性の粘液産生株であったため、積極的ドレナージにより改善を得た。

P1-136. 胃潰瘍性病変の精査により胃梅毒の診断に至った 1 例

公益財団法人がん研究会有明病院感染症科

原田 壮平, 羽山ブライアン, 田中 諭

【症例】27 歳, 男性。心窩部不快感の精査として他院で実施された上部消化管内視鏡検査で胃癌を疑われて当院を受診した。当院の上部消化管内視鏡検査でも胃角部から幽門輪にかけての潰瘍性病変を認め、7カ所から生検検体が採取されたが、癌の確定診断は得られなかった。12日後に再度、上部消化管内視鏡検査が実施され、10カ所から生検を実施した。前回の病理組織検査の結果から感染症による病変の可能性が疑われ、感染症科コンサルトとなった。病歴聴取により心窩部不快感出現の約2カ月前に外陰部の無痛性潰瘍の出現が、約2週前に手掌・足底の皮疹の出現があったことが確認され、診察でも手掌・足底に退色した皮疹の痕跡を認めた。梅毒血清検査を実施したところ RPR 定量値が 84.8 R.U. と高値であり TPHA も陽性であった。また、2度目の上部消化管内視鏡検査で採取された胃粘膜生検検体において抗トレポネマ抗体免疫染色陽性の病原体が確認されたため第2期梅毒に伴う胃梅毒と診断し、アモキシシリン 3,000mg/日およびプロベネシド 1,000mg/日の 14日間の内服治療を行った。3カ月後に実施した上部消化管内視鏡検査では前回認められた胃潰瘍性病変は著明に改善していた。

【考察】胃梅毒は比較的稀な疾患であるが、胃のびらん・潰瘍性病変、結節性病変の鑑別診断の一つとして認識する必要がある。

P1-137. 抗菌薬投与および医療曝露の無い市中発症 *Clostridium difficile* 腸炎の 1 例

神戸大学大学院医学研究科微生物感染症学講座感染症治療学分野

大路 剛, 松尾 裕央

【症例】症例は 32 歳男性。職場の健康診断で肝酵素の軽度上昇を指摘される以外は特に異常は認められなかった。来院 4 日前に腹痛と水様性下痢をきたし、来院 3 日前より 39 度の発熱を来した。水様性下痢は 1 日 5 回～10 回程度であり、発熱もおさまらないため来院受診した。来院時、ノロウイルス迅速検査陰性であり感染性腸炎の診断にてセフ

トリアキソン 1g/day およびホスホマイシン 1,000mg×3 回/day を開始されるも症状は悪化し続けた。初診後 4 日後に消化器科紹介。炎症性腸疾患を疑い、Colonoscopy を施行。全結腸の炎症を認め、さらに 1 カ所白色の偽膜を認めたため、*Clostridium difficile* 腸炎 (CD 腸炎) を疑った。便汁の CD toxin (ニッスイ) を提出したところ陽性であり、*C. difficile* 腸炎と診断、メトロニダゾール 500 mg tid を開始したところ翌日より下痢は消失解熱し、治療した。

【考察】近年、市中感染 CD 関連腸炎の報告は世界各国から報告されている。また、2010 年のスコットランドからの報告では、市中発症症例ではより若く、重症例が多いとされているが日本国内での市中 CD 関連腸炎の発生動向に関する報告は未だ多くない。日本国内においても抗菌薬投与歴の無い CD 関連腸炎の報告は無く有意義であると考えられるため報告する。

(非学会員共同研究者：奥本 聡；こやま記念クリニック)

P1-138. *Clostridium difficile* 関連腸炎における便中トキシン定量と臨床像に関する検討

福岡大学病院感染制御部¹⁾, 福岡大学医学部腫瘍血液感染症内科²⁾

高田 徹¹⁾²⁾ 戸川 温¹⁾ 田村 和夫²⁾

【目的】real-time cellular analysis (RTCA) 法は便中の *Clostridium difficile* トキシンによる細胞変性効果を経時的に測定する事によりトキシン定量が可能なアッセイ法である (J. Clin. Microbiol. 1105-11, 2014)。同法による便中トキシン量と *Clostridium difficile* 関連腸炎臨床像との関連を検討した。

【方法】EIA 法で GDH 抗原となった便検体 8 例 (うちトキシン EIA 陽性 3 例, 陰性 5 例)、のべ 25 の便検体について RTCA 法による CD トキシン定量を行い臨床像と比較した。24 時間以内に 3 回以上の軟便または水様便がみられる場合に下痢ありと判定した。

【結果】初回便検体中のトキシン濃度 (ng/mL) は EIA トキシン陰性 5 例 35.7±4.4 に対し EIA 陽性 3 例では 1,046.1±883.8 であった。メトロニダゾール初期投与を受けた 2 例のうち初期トキシン量が比較的低値 (242.4) の例では投与 2 日後に検出感度以下となり下痢も陰性化した。一方、初回トキシン量が比較的高値 (1,765.5) の例では 3 日後には 9 まで低下したが、軟便が持続し、大腸内視鏡検査で偽膜形成が認められた。バンコマイシン初期投与 1 例は初回トキシン量が 1,129.5 であったが、投与後 2 日後には下痢の消失が認められた。

【結論】EIA トキシン陽性例の中でも便中のトキシン量にバラツキがみられた。トキシン陰性化後も下痢が持続する例がみられ、トキシン以外の要素が関与すると考えられた。

(非学会員共同研究者：自見至郎, Yi-Wei Tang)

P1-139. *Helicobacter pylori* 2次除菌療法にて抗菌剤起因性急性出血性腸炎を来した2例

公立能登総合病院内科

柿木嘉平太

【症例1】60歳代女性。胃健診で慢性胃炎、HP感染を認めた。近医での1次除菌（PPI, AMPC, CAM）は不成功で、2次除菌（PPI, AMPC, MNZ）を施行されるも、除菌薬終了後（9日目）より腹痛、嘔吐、血性の下痢が出現し、当院救急外来を受診した。腹部CTで上行～横行結腸に壁肥厚がみられ、下部消化管内視鏡検査にて連続する発赤した浮腫状粘膜を認め、抗菌剤起因性急性出血性腸炎（AAHC）と診断した。入院にて絶食、補液、整腸剤投与を行ったが、改善乏しく、発熱も出現し、便培養で認めた *Klebsiella oxytoca* の病原性を考えてCTRXを開始した。その後、速やかに症状は改善し、第14病日に退院となった。

【症例2】40歳代女性。慢性胃炎、HP感染に対して1次除菌（PPI, AMPC, CAM）施行されるも不成功であった。1次除菌中は軽度の下痢を認めたが、終了後に軽快した。2次除菌（PPI, AMPC, MNZ）開始されたが、4日目より下痢が出現し、6日目に強い腹痛、血便も認め、当科再診した。腹部CTで上行～横行結腸に壁肥厚がみられ、下部消化管内視鏡検査にて発赤した浮腫状粘膜が認められ、AAHCと診断した。除菌は中断し、整腸剤投与したところ、2日後には腹部症状は消失した。

【考察】HP除菌療法では1次除菌ばかりでなく2次除菌でもAAHCの可能性を念頭におく必要があると思われる。

P1-140. 抗生剤使用回数の違いによる急性虫垂炎保存治療成績の比較

東京医科大学八王子医療センター心臓血管外科

河合 幸史

近年の抗菌薬の発達により、保存的治療のみで改善する急性虫垂炎はよく経験されるが、抗菌薬の投与量、投与期間などについてのコンセンサスはなく、主治医の好みや経験で投与されていることが多い。我々の施設でも急性虫垂炎の保存治療として経験的にFMOXを第一選択としているが、FMOXの投与方法が2011年7月以降徐々に2回/日から3回/日に移行してきた。そこで、急性虫垂炎に対するFMOXの投与方法の違いによって治療成績に差があるかretrospectiveに検討した。

【対象と方法】2010年7月以降、当院で急性虫垂炎の診断で緊急入院となった患者のうち、入院日当日に緊急手術となった症例を除いた保存治療症例105例について調査。105例のうち90例で入院日からFMOXが使用されており、このFMOX治療群のうち、病状悪化により抗生剤変更または手術となってしまった症例を失敗群、FMOXのみで改善した症例を成功群とし、FMOXの2回/日と3回/日で両群の割合に統計学的有意差があるかを調べた。

【結果】両群背景因子に有意差はなく、成功率は2回/日と

3回/日でそれぞれ61.2%、85.2%と3回投与群で有意に成功群の割合が高かった（ $p=0.0174$ ）。

【結論】急性虫垂炎保存治療でFMOXを選択した場合2回/日より3回/日が推奨される。

P1-141. 開胸術後の発熱が遷延し診断に難渋した筋間膿瘍の1例

洛和会音羽病院感染症科

青島 朋裕, 伊藤 航人, 井村 春樹

吉川 玲奈, 有馬 丈洋, 神谷 亨

【症例】50代男性。20xx年y月z日にCABG+弁輪縫縮術+乳頭筋吊り上げ術を施行された。術後27日から38℃以上の発熱と下痢を認め、熱源検索目的に当科にconsultationがあった。全身状態は良好で、身体所見では術後創部を含め感染巣を疑う所見は認めなかった。下痢は改善傾向にあった。血液検査は炎症反応の上昇と軽度の腎機能障害を認めた。膿尿細菌尿は認めなかった。単純胸腹部CTで胸骨切開部背側に少量の液体貯留と直腸壁周囲に軽度の浮腫を認めた。胸骨骨髓炎や縦隔炎の可能性を考慮し、血液培養を採取の上VCMを開始した。下痢は改善傾向であったためCD toxin検査を提出し経過観察とした。翌日（術後30日）に、悪寒・戦慄を伴う発熱をきたした。前立腺にわずかな圧痛を認めたため、急性前立腺炎を疑いPIPC/TAZを開始した。しかし、4日経過しても解熱せず、血液培養から *Escherichia coli* と *Morganella morganii* が検出された。造影CTを撮影し、直腸周囲に周辺造影効果を伴うLDAを認め、直腸周囲膿瘍が疑われた。当院肛門科医師にconsultを行い、MRIを撮影し筋間膿瘍の診断となった。切開・排膿が行われ、その後速やかに解熱した。

【考察】筋間膿瘍とは、内肛門括約筋と外肛門括約筋の間に形成された膿瘍である。筋肉の構造に沿って、骨盤直腸窩膿瘍や肛門周囲膿瘍へと進展し、痔瘻を形成しうる。筋間膿瘍を盲目的にドレナージすると内肛門括約筋を損傷することがあり、MRIによる評価が望ましいとされる。

P1-142. プロバイオティクスの経口抗菌薬に対する薬剤感受性

東京医科大学病院総合診療科¹⁾、東京医科大学微生物学講座²⁾、東京医科大学病院感染制御部/感染症科³⁾、東邦大学医学部微生物・感染症学講座⁴⁾

畑中 志郎¹⁾ 中村 造³⁾ 宮崎 治子²⁾

山口 哲央⁴⁾ 松本 哲哉²⁾

【目的】様々なプロバイオティクスが抗菌薬関連下痢症の予防に使用されているが抗菌薬とプロバイオティクスの最適な組み合わせは明らかになっていない。プロバイオティクスの薬剤感受性を測定し各抗菌薬に対する有効性を評価する。

【方法】6種類のプロバイオティクス製剤（ラックビーN、ラックビーR、ピオフィェルミン、ピオフィェルミン配合散、ピオフィェルミンR、レベニン）に含まれる8種類のプロバイオティクス細菌と10種類の経口抗菌薬を使用し、微量液体希釈法を用いて最少発育阻止濃度（MIC）を測定した。

【結果】ペニシリン系に対して3種中2種の *Enterococcus faecalis* が高いMICを示した (>64 μ g/mL). セフェム系に対してすべての *E. faecalis* が高いMICを示した (128->512 μ g/mL). レボフロキサシンは全ての菌種でMICは低かった (2~16 μ g/mL). クリンダマイシンはすべての *E. faecalis*, 4種中1種の *Bifidobacterium* 属で高いMICを示した (128 μ g/mL). バンコマイシンは全ての菌種でMICは低かった (0.5~2 μ g/mL).

【結論】ペニシリン系やセフェム系を使用する場合はピオフェルミンRやレベニンが有用である可能性が、一方レボフロキサシンを使用する場合はどの製剤も有用でない可能性が示唆された。

P1-143. *Helicobacter pylori* 感染と閉塞性睡眠時無呼吸症候群との関連

福岡赤十字病院総合診療科

澤山 泰典, 畑島 梓

【背景及び目的】生活習慣病と *Helicobacter pylori* が注目されている。睡眠時無呼吸症候群 (SAS) は、生活習慣病と密接な関係が報告されている。今回、私共は *H. pylori* 感染と SAS との関連について検討した。

【対象及び方法】終夜睡眠ポリグラフィ (PSG) 検査を施行した57例 (男性29例, 女性28例) を対象とした。 *H. pylori* 感染の診断は、上部消化管内視鏡検査により得られた生検材料を用いた組織鏡検, 尿素呼吸試験, 血清抗体検査のうち少なくとも2種以上の検査で陽性である場合と定義した。SASの診断は、PSGを用いて無呼吸低呼吸指数が15以上をSASと定義した。

【結果】全57例中、14例 (24.6%) をSASと診断し、SASの罹患率は、 *H. pylori* 感染群 (71%) が、非感染群 (40%) と比較して有意に高値であった。性別、BMI、高血圧、メタボリックシンドロームの罹患率、インスリン抵抗性指数及びIMT値は、 *H. pylori* 感染群が、非感染群と比較していずれも有意に高値であった。さらに最低酸素濃度は、 *H. pylori* 感染群が非感染群と比較して有意に低値を示した。

【結論】 *H. pylori* 感染は、SASと密接な関係が示唆され、特にインスリン抵抗性やメタボリックシンドロームが深く関与している可能性が考えられた。 *H. pylori* 感染は、OSASと密接な関係が示唆され、特にインスリン抵抗性やメタボリックシンドロームが深く関与している可能性が考えられた。

P1-144. *Helicobacter cinaedi* による腎嚢胞感染を合併した多発性嚢胞腎の透析患者の1例

聖路加国際病院内科感染症科

大串 大輔, 櫻井 亜樹, 古川 恵一

【症例】54歳男性。主訴：発熱、左側腹部痛。既往歴：24歳：多発性嚢胞腎指摘、41歳：透析導入、44歳：腎嚢胞感染・出血で右腎摘出。現病歴：入院当日に悪寒戦慄を伴う発熱と左側腹部痛が出現し、当院救急外来受診し入院となった。入院時身体所見：意識清明、体温38.6 $^{\circ}$ C、脈拍117/分、血圧167/99、呼吸数18/分、左側腹部に腫大した腎臓

に一致して圧痛あり。入院時検査所見：白血球7,600/ μ L、Hb11.3g/dL、血小板153,000/ μ L、CRP3.13mg/dL腹部CTで左腎は多発嚢胞を認め、一部の嚢胞内に高吸収あり。入院時血液培養：*Helicobacter cinaedi* が検出。感受性 (E-test： μ g/dL) PCG；>32、PIPC/TAZ；1.0、CTX；>32、MEPM；0.006、LVFX；>32、Faropenem；28mm (Disc法)。入院後経過：腎嚢胞感染・敗血症と診断して、PIPC/TAZ 2.25g 8時間毎を開始した。第4病日、血液培養で *H. cinaedi* が検出され Meropenem 1g 1日1回静注 (透析日は透析後) に変更した。症状改善し第11病日に退院し、以後 Meropenem 1日1回投与を第31病日まで外来で継続、第32病日より Faropenem 600mg/日の内服に変更し、第90病日に抗菌薬を終了した。以後再燃なく良好な経過である。

【考察】一般に透析患者の腎嚢胞感染は難治性であり、 *H. cinaedi* 感染例の報告は非常に少ない。本症例は比較的早期に起因菌に感受性のある抗菌薬治療を開始し、 *in vitro* で最も抗菌力の優れた Meropenem 投与後に著効を呈し、治癒した。

P1-145. 尿路感染敗血症確定症例におけるCT所見の有用性の検討

在日本南プレステビリアンミッション淀川キリスト教病院 ICT

宮本奈津子, 中川 俊正, 北里 実義
阿部 泰尚, 森本 一平

【目的】尿路感染敗血症の確定した症例において、腹部単純CT検査の有用性を調べる。

【方法】2013年1月から13カ月間、当院救急外来を受診した患者検体で、血液培養が陽性となった1004件及び尿培養が陽性となった1,531件を対象として、同日に同じ菌が陽性となった症例216人を抽出した。分離菌はほとんどが大腸菌であったことから、大腸菌陽性症例で臨床的に尿路感染敗血症と診断されて、さらに消化器疾患など他の疾患が除外された確定診断例26人を対象に、臨床的指標を後方視的に検討した。

【成績】26例中23例がCT検査を受けており、そのうち18例が腎盂腎炎を示唆する所見が認められた。一方、5例は全く異常所見が観察されていない。CT所見を有する症例と所見なしの症例で各種の臨床的指標を統計的に解析した結果、入院期間で平均値に有意差が認められ (所見ありが13.8日に対して無しが9.6日)、また、尿鮮血反応が独立性の検定で有意差が認められた (所見ありで3+の割合が高い)。

【結論】急性腎盂腎炎による尿路感染敗血症は重篤な病態である。治療効果予測や評価において、病初期におけるCT所見の有無が有用であることが示唆された。

P1-146. 入院を要する腎盂腎炎の重症化に関与する因子の検討、症例対照研究

東海大学医学部附属病院総合内科

上田 晃弘, 柳 秀高

【目的】市中発症の腎盂腎炎の重症化に関与する因子について検討する。

【方法】2013年6月から2014年8月にかけて東海大学医学部付属病院総合内科に入院した市中発症の腎盂腎炎患者を対象に診療録を用いて後方視的に検討した。集中治療を要した例をケースとし、一般病床で治療が可能であった例をコントロールとして、集中治療室入室と関係する因子について単変量解析を行った。

【結果】研究対象期間で東海大学医学部付属病院総合内科に入院を要した市中発症の腎盂腎炎症例は53例であった。平均年齢は71歳で、男25人(47.2%)であった。起因微生物が判明した50症例のうち、一般病床で治療を受けた症例は32例、集中治療室で治療を行った症例は18例であった。年齢、性別は両群で差がなかった。血液培養陽性はオッズ比2.9(0.8~10.5)、起因菌がESBL産生菌や緑膿菌などの耐性傾向の強いグラム陰性桿菌ではオッズ比2.7(0.7~10.5)、尿路結石の存在はオッズ比3.5(0.8~15.6)と、いずれも統計学的な有意差は見られなかったが、治療室での治療と関連があり、治療室入室する注意を要する傾向が見られた。

【結論】市中発症の腎盂腎炎でも、血液培養陽性例や耐性度の強いグラム陰性桿菌では重症化する傾向がある可能性があり、治療場所の判定には注意深い検討が必要と思われる。

P1-147. タゾバクタム/ピペラシリン術前単回投与法による経尿道的尿路結石破碎術の周術期感染予防効果

東京慈恵会医科大学附属葛飾医療センター泌尿器科¹⁾、東京慈恵会医科大学泌尿器科²⁾

吉良慎一郎¹⁾ 村上 雅哉¹⁾
清田 浩¹⁾ 颯川 晋²⁾

【目的】経尿道的尿路結石破碎術(TUL)におけるタゾバクタム/ピペラシリン(TAZ/PIPC)術前単回投与法の周術期感染予防効果をあきらかにするため臨床的検討を行った。

【方法】2012年1月から2014年6月の間に慈恵医大葛飾医療センターでTULを行った73例のうち術前の尿培養陰性54例を対象とした。平均年齢56.2歳。抗菌薬の予防投与方法としてTAZ/PIPC 4.5gを術前30分前に単回投与する群と術前30分前と術後1回投与する1日投与群で術後の有熱性尿路感染症の発症率を比較検討した。

【成績と結論】有熱性尿路感染症の発症例数は術前単回投与群では認めず、1日投与方法群で2例であった。TULにおいてTAZ/PIPC術前単回投与群と1日投与群による周術期感染予防効果は同等である可能性が示唆された。

P1-148. 急性腎盂腎炎症例における耐性菌の発生頻度

製鉄記念室蘭病院泌尿器科¹⁾、札幌医科大学医学部泌尿器科²⁾

上原 央久¹⁾ 高橋 聡²⁾

【目的】製鉄記念室蘭病院における急性腎盂腎炎症例の起因菌を同定し薬剤耐性を確認し今後の抗菌化学療法を検討する。

討する。

【対象】2014年1月から2014年11月までに製鉄記念室蘭病院で治療した急性腎盂腎炎症例53例を対象に後ろ向きに検討した。

【結果】53例中8例で尿培養検査陰性であった45例中ESB産生菌は8%(4例)、キノロン耐性菌は20%(9例)であった。単純性の腎盂腎炎は28例おり22例が尿培養検査陽性であった。*Escherichia coli*が81.8%(18例)でありESBL産生菌は9%(2例)であり、いずれも*E. coli*であった。ESBL産生菌以外にキノロン耐性菌は認めなかった。一方複雑性の腎盂腎炎は25例中23例が尿培養検査陽性であった。*E. coli*は全体の43.4%であった。ESBL産生菌は8.6%(2例)であり*E. coli*と*Klebsiella oxytoca*の1例ずつであった。キノロン耐性菌はESBL産生菌を含めて30.4%(7例)となった。全例が抗菌化学療法にて軽快し得た。

【結語】当科の急性腎盂腎炎症例におけるESBL産生菌は8%であり諸家の検討と比較しても遜色のない結果であった。一方で複雑性の腎盂腎炎ではキノロン耐性菌が3割を占め抗菌化学療法時に留意する必要があると考えられた。

P1-149. 当院での各種尿中細菌とレボフロキサシン(LVFX)耐性についての検討—2009年から2014年の変遷と現状—

社会医療法人財団天心堂へつぎ病院泌尿器科¹⁾、同内科²⁾

元森 照夫¹⁾ 大濱 稔²⁾ 岡 宏亮²⁾

【目的】当院で尿路感染症・尿細菌培養のサーベイランスを行い、各種細菌とLVFX耐性について検討を加えた。

【方法】当院で2009年1月から2014年12月までの期間に提出された尿細菌培養を集積し、複雑性尿路感染症に関して検討する。

【結果】2009年から2013年まで提出された尿細菌培養で、複雑性尿路感染症と診断された患者の尿細菌は1,663株であった。その中で*Escherichia coli*は最も多く、516株に認められ、55.6%がLVFX耐性であった。*E. coli*を認めた患者の平均年齢は81.3歳であった。*E. coli* ESBLは2012年度から認め、平均年齢91.2歳LVFX耐性は88%であった。同様に*Staphylococcus aureus*は35%に耐性を認めた。MRSAは平均年齢77.9歳96%の耐性であった。*Pseudomonas aeruginosa*は79.1歳12%に耐性を認めた。*Klebsiella pneumoniae*は平均78歳20%に耐性を認めた。*Enterococcus faecalis*は平均79歳35%に耐性を認めた。

【結論】当院では尿細菌培養の年々提出が減少しており、さらに重症例のみに検査が多く今回のような特殊な年齢層になったと考える。そのためLVFXの耐性率も上昇したと考えられた。

P1-150. 50年前の帝王切開術後の遺残ガーゼにより骨盤内膿瘍を発症した1例

和歌山県立医科大学呼吸器内科(同院・日和歌山医療センター感染症内科部元研修医)¹⁾、日本赤十字社和歌山医療センター感染症内科部²⁾

小暮美和子¹⁾ 久保 健児²⁾ 大棟 浩平²⁾
山本 舜悟²⁾ 古宮 伸洋²⁾ 大津 聡子²⁾

【症例】2014年8月頃からの発熱、下腹部痛を主訴に近医受診した60歳代女性。画像検査で腹部腫瘤を認め当院産婦人科紹介受診。CTで8cm大の骨盤内腫瘤とMRIで内部に出血様信号があり慢性膨張性血腫を疑われた。2カ月後に開腹下腫瘤摘出術施行、内部に悪臭を伴う灰褐色膿汁とガーゼを含む骨盤内腫瘤が確認できた。膿瘍の培養で *Escherichia coli*, *Morganella moranii*, *Viridans Streptococcus*, *Bacteroides fragilis* group を検出、治療について当科コンサルトされた。術中に腫瘤性病変は全て摘出されたが、引き続き骨盤内膿瘍としてセフトリアキソン+メトロニダゾールの併用療法を行い4週間後のCTで消失を確認し終了した。

【考察】本症例の患者は23歳時に前置胎盤で緊急帝王切開術歴があり、その際の遺残ガーゼが膿瘍を伴う腫瘤を形成したと思われる。手術時のガーゼ遺残による医原性偽腫瘍は文献的には Gossypiboma と呼ばれ、(1)肉芽腫を形成する aseptic fibrous type と、(2)細菌感染を合併する exudative type の2タイプが知られている。後者は発症すれば診断はされやすいが致死率が高いとの報告がある。本例は術後約50年経過の後に感染を契機に不明熱として発症し Gossypiboma の存在が判明したが、どちらのタイプとも区別しにくい経過であり術前診断が困難であった。手術歴のある不明熱で腫瘤性病変を認め典型的な膿瘍や腫瘍でない場合は、感染を合併した Gossypiboma を鑑別として念頭におく必要がある。

P1-151. フルニエ壊疽4例の臨床的検討

神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学分野

重村 克巳, 田中 一志
荒川 創一, 藤澤 正人

【背景】フルニエ壊疽は陰部や肛門部から発生する壊死性筋膜炎で、急激な経過をたどり不幸な転帰に至る場合も少なくない。今回我々はフルニエ壊疽の4例を経験したので臨床的検討を行った。

【方法】2007年からの2014年までの7年間において神戸大学医学部附属病院にて加療したフルニエ壊疽4例について患者背景、治療ならびに細菌学的検討を行った。

【結果】症例1)~4)の年齢は37~78歳、全例男性であった。初発症状は発熱、鼠径部の腫脹、排尿困難、排尿痛、陰嚢の浮腫・腫大、陰茎の部分壊死などであった。基礎疾患として糖尿病を3例に認めた。治療は、1)陰嚢部切開ドレナージ・精巣摘除・デブリードマン、2)陰部・恥骨部・両鼠径部のデブリードマン、3)精巣摘除・開放ドレナージ・デブリードマン・膀胱瘻造設・再デブリードマン(陰茎~陰嚢)、4)詳細不明、であった。分離菌としては、*Staphylococcus haemolyticus*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli* (ESBL産生), *Proteus mirabilis* (症例1)), *Staphylococcus haemolyticus*, *Candida albicans*, *Corynebacterium* spp., MRSA, *E. coli* (症例2)であった(2例

では培養施行されず)。転帰は1例が敗血症性ショックとなり死亡したが、3例は軽快した。

【結語】フルニエ壊疽は頻度は低いものの、重症感染症であり、今後は、多施設共同で多くの経験症例が検討されることにより、治療のガイドラインなど考案することが望まれると思われた。

P1-152. 尿から *Myroides* sp. が陽性となった3症例の報告

京都市立病院感染症科

朽谷健太郎, 藤倉 裕之
土戸 康弘, 清水 恒広

【緒言】*Myroides* sp. は *Myroides odoratus* と *Myroides odoratimimus* の2種が知られているが、以前は *Flavobacterium odoratum* であったものが新たに分類された菌種である。当院では2014年4月から菌名同定に質量分析器(MALDI biotyper)を用いており、これまで同定されたことのなかった *Myroides* sp. が3例同定された。これら患者の背景と、細菌学的特徴を報告する。

【症例1】膀胱瘻のある67歳男性の結石による閉塞性腎盂腎炎。膀胱瘻より採取した尿培養から質量分析にて *M. odoratus* が陽性。CPFXで治療行い軽快。カルバペネムを含むβ-ラクタム薬はほぼ耐性、MINOは感受性、キノロン(FQ)、ST合剤は感受性だった。

【症例2】カテーテル関連尿路感染、後腹膜嚢胞感染の69歳女性。尿培養から質量分析にて *M. odoratimimus* が陽性。CTR、MINOにて治療し軽快。カルバペネムを含むβ-ラクタム薬はほぼ耐性、MINOは感受性、FQ、ST合剤は耐性だった。

【症例3】尿管皮膚瘻閉塞による腎盂腎炎の76歳男性。血液培養・尿培養から *Proteus mirabilis* 陽性、尿培養のみから *Myroides* sp. 陽性(質量分析で同定できず VITEKにて同定)。CTR、その後 ABPCにて治療し軽快。β-ラクタム薬はほぼ耐性だが MEPM は感受性、MINO は感受性、FQ、ST合剤は感受性であった。

【考察】*Myroides* sp. は環境菌であり起因菌となることは多くないが、多くの抗菌薬に自然耐性であり治療時には抗菌薬選択に注意が必要である。

P1-153. 発熱、腹痛を主訴に来院した淋菌腹膜炎の1例

洛和会音羽病院感染症科

青島 朋裕, 伊藤 航人, 井村 春樹
吉川 玲奈, 有馬 丈洋, 神谷 亨

【症例】生来健康な50代女性。左陰部の疼痛を自覚し、入院3日前に近医婦人科を受診した。バルトリン腺膿瘍の診断で切開排膿され、CFPNを処方された。その際子宮体がん検診も行われた。翌日から腹部の張りを自覚し、入院当日、腹痛と発熱を主訴に当院ERへ救急搬送された。入院直後より水様性下痢が出現した。腹部全体に圧痛を認め、血液検査でWBC 25,400/μLだった。腹部単純CTは異常所見を認めなかった。入院翌日にWBC 49,000/μLまで上

昇し、CD-toxin は陰性であったが CDI の診断で VCM 内服を開始した。腹痛、下痢、WBC 数は軽減したが、入院 6 日も発熱が続き、下腹部痛が再増悪した。造影 CT で肝辺縁の造影効果と、腹水貯留および卵管腫大・液体貯留を認めた。入院 9 日目に卵管穿刺・腹水穿刺を施行し、いずれも漿液性の排液を認めた。前医の膿培養の結果は *Neisseria gonorrhoeae* であり、卵管粘液、腹水どちらも淋菌 PCR 陽性で、淋菌による肝周囲炎/腹膜炎/卵管膿瘍の診断となった。ABPC/SBT と DOXY 投与で速やかに解熱、腹部症状も改善した。また、後日 CD-toxin を再検したところ陽性となり、CDI の合併も確定された。

【考察】PID の原因菌として淋菌は重要だが、淋菌肝周囲炎/腹膜炎の報告は非常に少なく、卵管膿瘍およびバルトリン腺膿瘍も淋菌が起炎菌となることはまれである。本症例では子宮体がん検診が感染契機となった可能性がある。昨今、淋菌の耐性化が問題となっており、適切な診断・治療が望まれる。

P1-154. 全身性多発膿瘍を合併した PVL 毒素産生 MSSA による感染性心内膜炎の 1 例

三重大学医学部附属病院医療安全・感染管理部¹⁾、
同 循環器内科²⁾

田辺 正樹¹⁾²⁾中村 明子¹⁾

【症例】38 歳男性。5 歳時に心室中隔欠損症に対する手術歴、また 32 歳時から大動脈弁閉鎖不全症を指摘されている。心疾患は指摘されているものの健常男性。2014 年 2 月、発熱、咽頭痛、頭痛を認め近医を受診。インフルエンザ検査は陰性であったが、抗インフルエンザウイルス薬にて加療を受けた。しかし症状の改善なく 3 日後に総合病院に入院となった。血液培養 2 セットから黄色ブドウ球菌を検出、また、全身に膿瘍を認めた。心エコーにて大動脈弁の感染性心内膜炎の所見を認めたため、精査・加療目的に当院紹介入院となった。薬剤感受性の結果、メチリシン感受性株(MSSA)であったが、菌株の遺伝子解析にて Panton-Valentine Leukocidin (PVL) を検出した。脳膿瘍も認めていたこともあり、高用量の MEPM を使用、また、PVL による毒素産生を抑えるため CLDM を併用した。全身膿瘍を認めているため、長期間の抗菌薬投与を行い、入院 53 病日に大動脈弁置換術を行った。手術後も、抗菌薬投与を継続し、定期的に血液を用いた細菌 PCR 検査を行った。当院入院後 134 病日、菌由来遺伝子、PVL 遺伝子の消失を確認し抗菌薬を終了した。

【考察】全身膿瘍を伴う重症のブドウ球菌感染症に対して、細菌遺伝子検査を行い、PVL 遺伝子を検出した。PVL 陽性であることも加味し抗菌薬の選択を行い救命することができた。

P1-155. 当院で経験した *Klebsiella pneumoniae* による感染性心内膜炎の 3 症例

沖縄県立中部病院感染症内科

津覇 実史、谷口 智宏
椎木 創一、成田 雅

【はじめに】感染性心内膜炎 (IE) の原因菌としてグラム陰性桿菌は稀で、中でも *Klebsiella pneumoniae* によるものは少ない。今回我々は 3 例の *K. pneumoniae* による IE の症例を経験した。

【症例 1】61 歳男性。大動脈弁置換術 (生体弁)、僧帽弁形成術後。過去 3 回 IE の既往あり。熱源不明の *K. pneumoniae* 菌血症に対し、感受性のある抗菌薬を 30 日間使用し退院したが、5 日後に発熱にて再診し、血液培養 3 セットで再度同菌が検出された。超音波検査で僧帽弁前尖に疣贅を認め、*K. pneumoniae* による IE の診断で CTX+TOB で計 8 週間治療した。退院後は再発予防のため LVFX の内服を継続している。

【症例 2】77 歳男性。僧帽弁置換術後 (生体弁)。 *K. pneumoniae* による菌血症を伴った急性腎盂腎炎に対し、CTX で 2 週間治療した。退院後 1 週間で発熱にて再診。再度菌血症を認め、精査にて僧帽弁前尖に疣贅を認めたため、IE の診断で CTX+CPFX で計 8 週間治療した。退院後は再発予防のため CPFX の内服を継続している。

【症例 3】85 歳女性。自然弁。腰痛症で入院中に悪寒戦慄を伴う発熱を認め、血液培養 2 セットで *K. pneumoniae* が検出された。有効な抗菌薬で治療していたが、その後も 6 セットで同菌が検出された。大動脈弁無冠尖に疣贅を認めたため、IE の診断で CTRX+TOB で計 4 週間治療した。退院後は CPFX の内服を 4 週間継続した。

【考察】*K. pneumoniae* の IE は稀とされるが、持続菌血症を認めた場合は積極的に検索を行う必要がある。

P1-156. Meropenem が有効であった *Helicobacter cinaedi* による感染性大動脈瘤の 1 症例

聖路加国際病院内科

石井 太祐、櫻井 亜樹
大串 大輔、古川 恵一

【症例】85 歳女性。主訴：発熱、心窩部痛。既往歴：リウマチ性多発筋痛症 PSL 内服中、胃癌手術。現病歴：入院 1 カ月前 38 度の発熱・心窩部痛が出現。近医での治療で改善せず、2014 年 5 月 30 日当院に入院した。入院時身体所見：体温 37.0°C、3LSB に 2 度収縮期雑音あり、上腹部に軽度圧痛あり。検査所見：WBC 10,000、CRP 5.2mg/dL、CT で胸部下行大動脈瘤と壁肥厚あり、心エコーで大動脈弁狭窄と大動脈弁に瘤状物あり。入院時血液培養から *Helicobacter cinaedi* を検出。感受性検査：E-test；IPM 0.008、CTX>32、LVFX>32、Faropenem (40mmDisc 法)。入院後経過：*H. cinaedi* による感染性大動脈瘤および感染性心内膜炎疑いと診断。治療は初期 CTRX、7 病日より Meropenem 1g8 時間毎に変更し 37 日間投与した。MEPM アレルギーのため 44 病日に抗菌薬を終了した。CT で動脈瘤径の増大あり、63 病日ステントグラフト内挿術を施行した。FRPM 内服継続して 70 病日に退院した。以後再燃なく経過良好である。

【考察】*H. cinaedi* 菌血症の感染部位として蜂窩織炎、関節炎などが知られているが、感染性大動脈瘤の報告は少な

い。この菌は血管親和性が高い可能性が指摘されている。本症例はPSL内服中の高齢者に発症し、菌が大動脈硬化部位から血管壁を侵襲して感染性動脈瘤を発症したと考える。この菌の抗菌薬治療法は未確立、本症例ではカルバペネムの抗菌力が最も優れており、重症な感染性大動脈瘤に対してMEPMが著効を呈した。

P1-157. 抗菌薬療法のみで改善した *Propionibacterium acnes* による人工弁感染性心内膜炎の1例

順天堂大学医学部総合診療科

森田美路子, 上原 由紀, 松田 直人
坂本 梨乃, 三橋 和則, 内藤 俊夫

【症例】84歳男性。4年前に大動脈弁狭窄症に対し人工弁による大動脈弁置換術を施行されている。入院4週間前に抜歯、2週間前に貧血精査で骨髄穿刺が行われた。1週間前から悪寒を伴う間歇熱があり、新規I度房室ブロック・完全右脚ブロックの出現、心エコー上大動脈弁逆流の増悪をみとめ入院となった。経食道心エコーで人工弁に疣贅と弁輪膿瘍の所見があり、人工弁感染性心内膜炎としてセフトリアキソン (CTRX)、バンコマイシン (VCM)、ゲンタマイシン (GM) の投与を開始した。血液培養は10日後に *Propionibacterium acnes* が3/3セットから検出され、弁輪膿瘍を伴った *P. acnes* による人工弁感染性心内膜炎と診断した。抗菌薬投与で疣贅と膿瘍の縮小がみられ、人工弁弁座は安定し心不全もきたさなかったため、再手術は行わず抗菌薬治療が継続された。入院5日目の血液培養は陰性となり、その後CTRXを6週間、VCMを4週間、GMを2週間投与した。心エコー弁所見の増悪なく、セファクロル内服に変更し退院となった。内服は退院後5週間継続し、1年間再発なく経過している。

【考察】*P. acnes* は皮膚・粘膜の常在菌で、一般的に尋常性ざ瘡の原因とされる。*P. acnes* による感染性心内膜炎は稀であり、診断時には弁機能不全による心不全を合併していることが多い。過去の報告の多くで外科手術が必要とされている。*P. acnes* による人工弁感染性心内膜炎を抗菌薬のみで治療し得た貴重な症例と考え、報告する。

(非学会員共同研究者：天野 篤)

P1-158. *Peptostreptococcus* と誤同定された nutritionally variant streptococci 人工弁感染性市内膜炎の1例

独立行政法人地域医療機能推進機構東京高輪病院
感染症内科¹⁾, 同 細菌検査室²⁾

前野 努¹⁾ 黒川 正美²⁾ 岡 秀昭¹⁾

【症例】77歳、男性。主訴：発熱・関節痛・呼吸苦。現病歴：8年前に大動脈人工弁置換術・大動脈人工血管置換術を行っている。半年前から発熱・関節痛・呼吸苦を伴う *Peptostreptococcus micros* 菌血症を繰り返し、その度に4~6週のメロペネム投与を受けていた。20XX年11月に人工弁感染性心内膜炎として6週間の投与を終えた直後再度発熱。主科が治療に難渋し当科コンサルトとなった。人工弁における *Peptostreptococcus* の感染性心内膜炎は世界では数件散見するものの本邦ではまだ報告がない事から

再度同定検査をかけたところ nutritionally variant streptococci と判明した。

【考察】稀な起炎菌による感染症が見つかった場合は、誤同定を考える必要があるという経験的示唆に富む1例と考え、経過報告と文献的考察を交えここに報告する。

P1-159. *Fusobacterium nucleatum* による人工弁感染性心内膜炎・弁輪部膿瘍の1例

京都市立病院感染症科¹⁾, 京都大学医学部附属病院
感染制御部²⁾

土戸 康弘¹⁾ 藤倉 裕之¹⁾ 朽谷健太郎¹⁾
松村 康史²⁾ 清水 恒広¹⁾

【背景】嫌気性菌による感染性心内膜炎 (IE) は稀である。今回我々は *Fusobacterium nucleatum* による感染性心内膜炎・弁輪部膿瘍の1例を経験したため報告する。

【症例】糖尿病、高血圧症、1年前に大動脈弁狭窄症に対して弁置換術の既往のある70代男性。当院入院48日前に発熱・悪寒戦慄が出現。44日前にA病院入院となり約2週間の抗菌薬治療で解熱し退院。25日前に経食道心エコー施行されるも異常を認めず。8日前に発熱・悪寒戦慄が出現したため当院を紹介受診。血液培養3セット陰性、体幹部造影CTで異常を認めず解熱しないため精査のため入院。第三肋間胸骨左縁にLevine2/6の収縮期雑音あり。結膜点状出血・Osler結節・Janeway病変なし。経胸壁心エコーでは異常を指摘できず。抗菌薬投与せず経過観察していたところ第3病日に完全房室ブロックが出現し、IEを疑いABPC/SBT、VCM、MINOによる治療を開始した。第4病日に経食道心エコーで大動脈弁弁輪部に低エコー域を認め、第5病日に手術目的で他院へ転院となった。大動脈弁置換術が施行され疣贅と弁周囲膿瘍が確認された。膿の塗抹・培養ともに陰性であったが、16S rRNA 遺伝子シーケンス解析で *F. nucleatum* と同定され、ABPC/SBTで治療が継続された。その後歯周炎を指摘され、抜歯施行され術後6週間の点滴治療を行い退院された。

【考察】*F. nucleatum* はIEの起炎菌として稀であり、過去の報告を含めて考察する。

P1-160. *Streptococcus pyogenes* による感染性心内膜炎・髄膜炎の1症例

国立国際医療研究センター感染症内科¹⁾, 諏訪中央病院内科²⁾

古川恵太郎¹⁾ 竹内 廉¹⁾²⁾ 藤谷 好弘¹⁾
馬渡 桃子¹⁾ 忽那 賢志¹⁾ 早川佳代子¹⁾
竹下 望¹⁾ 大曲 貴夫¹⁾

【症例】80歳女性。自宅で倒れているところを発見され当院搬送された。搬送時、発熱、意識障害、呼吸不全を認め、気管内挿管・ICU入院となった。血液培養で *Streptococcus pyogenes* が同定され、髄液検査は細菌性髄膜炎に矛盾しない所見であった。また、頭部MRIで多領域に多発する脳塞栓像を認めた。経胸壁心臓超音波検査ではたこつぽ型心筋症を呈しており、明らかな疣贅および弁膜症は認めなかった。しかし、その後、たこつぽ型心筋症の改善と

ともに心不全兆候が顕在化し、経食道心臓超音波検査で僧房弁に疣贅および逆流症を認めた。以上より *S. pyogenes* による感染性心内膜炎、髄膜炎、敗血症性脳塞栓症、僧房弁逆流症と診断した。心不全があったため弁膜症手術適応であったが、脳塞栓症による意識障害のため本人による意思決定は困難であり、また家族も手術を望まず保存的に加療する方針とした。計6週間の抗菌薬加療で全身状態は改善し、内服で心不全もコントロールされていた。

【考察】*S. pyogenes* は、日常診療上遭遇する機会の多い病原菌であり、主に咽頭炎や皮膚・軟部組織感染症の原因菌となる。頻度は低いものの、感染性心内膜炎、髄膜炎の原因菌としても報告がある。本症例は *S. pyogenes* による感染性心内膜炎と髄膜炎を合併し、更にたこつぼ型心筋症の発症も認めた点で極めて稀な症例であった。文献学的考察を加え報告する。

P1-161. 危険ドラッグ静注による末梢静脈路確保困難な MRSA 三尖弁感染性心内膜炎に対し、Linezolid 内服にて治癒し得た 1 例

健和会大手町病院総合診療科¹⁾、同 感染症内科²⁾

香川 正樹¹⁾ 山口 征啓²⁾ 林 健一²⁾

【症例】31歳男性、静脈注射薬使用者 X-1 月より発熱と解熱を繰り返していた。X 月 Y-9 日に出張先で両前腕蜂窩織炎にて入院した。血液培養から MRSA を検出し、Y-2 日より vancomycin (VCM) にて治療開始され、X 月 Y 日当院へ転院となった。末梢静脈路確保困難のため、PICC カテーテルを挿入し、VCM 1.5g8 時間おきに投与した。経胸壁心エコーにて三尖弁に疣腫を認め、感染性心内膜炎と診断した。敗血症性肺塞栓、脾膿瘍の合併を認めた。Y+2 日の血液培養は陰性化した。Y+5 日に再び陽性となった。VCM の血中濃度を適切に保っても、血液培養が陰性化しないため、Y-6 日に PICC カテーテルを抜去した。しかし発熱持続し、血培陽性であったため、X+10 日より linezolid (LZD) 内服に変更したところ、Y+12 日目に血培陰転化し、Y+19 日目に解熱した。入院 39 日目の心エコーにて疣腫消失を確認し、Y+51 日で LZD 内服終了し、肺化膿症の治療のため ST 合剤へ変更。Y+57 日目に独歩退院となった。以後現在までのところ再発していない。

【考察】本症例は VCM にて MRSA 菌血症がクリアできず、内服 LZD にて治癒した。内服 LZD による IE 治療の報告は少ないが、LZD は生物学的利用率が非常に高く、内服でも静注同様の血中濃度が得られるため、静脈ルート確保困難例での治療の選択肢として考慮しうると考えられた。危険ドラッグは覚せい剤に変わる静注薬物として使用が広まっており、今後本邦でも右心系の IE の増加が危惧される。

(非学会員共同研究者：金澤剛志)

P1-162. 化膿性膝関節炎と感染性心内膜炎を併発した健康幼児の 1 例

横浜労災病院

杉山 弘樹、佐藤 厚夫、丘 逸宏

辻本 信一、豊福 明和、城 裕之

【症例】気管支喘息発作のために入院していた 2 歳男児が、退院翌日(第 1 病日)より 38℃ 以上の発熱、第 3 病日より左下肢痛をみとめ、第 4 病日に左膝関節炎疑いの診断で入院となった。患児に気管支喘息以外の特別な既往はなかった。入院同日の関節穿刺液所見より急性化膿性膝関節炎と診断し、関節腔洗浄後にセファゾリン+ゲンタマイシンによる抗菌療法を開始した。第 5 病日に川崎病鑑別の目的で施行した心臓超音波検査にて右室腔内に 8mm 大の疣贅を認め、感染性心内膜炎と診断した。入院時の関節穿刺液および血液からはメチシリン感受性黄色ブドウ球菌が培養・同定された。6 週間の抗菌療法により疣贅は消失し、治療終了した。治療終了 1 カ月の時点で明らかな合併症・再燃を認めていない。

【考察】化膿性膝関節炎と感染性心内膜炎を合併した小児例の報告は非常に少ない。本症例における発症機序は、局所感染としての化膿性膝関節炎と二次性血行感染としての感染性心内膜炎、あるいは直前の入院時の末梢静脈留置針刺入部からの播種性血行感染が推察される。感染性心内膜炎の診断の遅れは予後と関係するため、黄色ブドウ球菌をふくめ感染性心内膜炎の原因となりやすい菌の菌血症例においては、局所感染巣が明らかで心臓疾患をもたない患者においても心臓超音波検査スクリーニングを行うべきと考えた。

(非学会員共同研究者：市川泰宏；横浜労災病院小児科)

P1-163. 熱と背部痛で見つかった感染性動脈瘤

足利赤十字病院

元田 博之

【症例】62歳女性。高血圧症の既往と 21 パックイヤーの喫煙歴がある。当院入院 11 日前に 38 度台の発熱と背部痛の自覚症状があった。かかりつけ医を受診し、CRP23 でレボフロキサシン、セフォチアムを使用されたが、痛みと発熱が軽快しなかった。近医より背部痛で当院紹介となった。解離腔がなく、血管壁内に低吸収域を含む造影剤の入り込まない 27mm の腹部大動脈瘤を認めたことから感染性動脈瘤と診断した。心臓外科に相談したが、緊急の手術適応がなく、メロベネムの投与を開始した。血液培養は陰性であった。抗生剤の治療の失敗により、動脈瘤が破裂すると生命の危機となるため、de-escalation に踏み切れなかった。4 週間メロベネムを使用し、CT 上膿瘍が減少していること、血液培養が陰性であることを確認し、抗生剤を中止し、退院とした。現在外来通院をしているが、再発を認めていない。

【考察】感染性腹部動脈瘤は腹部大動脈瘤の 3% 程度と発生頻度は低いものの合併症罹患率および死亡率の高いきわめて重篤な疾患である。院内死亡率は 14~66% とも言われている。診断は CT などの画像検索が必須と言われている。治療方法は、抗生剤の投与および感染した動脈瘤の切除と言われているが、抗生剤の投与期間、動脈瘤の切除時期の指針はない。背部痛および発熱を認めた場合、感染性

動脈瘤を除外診断の一つとして考えるべきである。

(非学会員共同研究者：沼澤洋平)

P1-164. 破裂前に手術を行い救命できた *Morganella morganii* による感染性大動脈瘤の1例

福岡赤十字病院

木佐 貫恵, 斧沢 京子, 石丸 敏之

【症例】64歳, 男性。基礎疾患はアルコール性肝硬変。20XX年7月4日, 突然の悪寒戦慄を認め前医に救急搬送となった。様々な抗生剤で治療されていたが改善せず当院へ紹介となった。来院後に採取した血液培養から *Morganella morganii* が検出され, 感染部位検索目的で施行した造影CTで腹部大動脈瘤を認めたため, 感染性大動脈瘤と診断した。心臓血管外科へコンサルトした所, CT所見からは血管外膿瘍の可能性が高いと判断され, CTで病変部位の観察を行いながら保存的に経過を見る方針となった。その後, 腹部違和感の訴えがあった際にCTを施行したところ, 大動脈瘤の径が著明に拡大していた事から手術に至った。術中に患部が破裂し出血したが人工血管に置換し手術終了。血管周囲の膿からは原因微生物は検出されず, 病理組織像では炎症もほぼ終息していた。

【考察】感染性大動脈瘤の頻度は少なく, さらに *M. morganii* によるものの報告は稀であるが, 死亡率はかなり高い。今回, 感染自体は収束傾向にあったにも関わらず, 大動脈瘤の径が徐々に拡大し術中に破裂した。病理結果からは感染が終息する前に血管内膜ほとんど破壊されていた事が推定された。以上から *M. morganii* による感染性大動脈瘤の治療においては感染症の治療と同時に手術時期を逸しないように注意する必要があると考えられた。

(非学会員共同研究者：中島 豊, 宮本和幸)

P1-165. 心タンポナーデを伴った *Campylobacter fetus* による心膜炎の1例

筑波大学附属病院

喜安 嘉彦, 小金丸 博

栗原 陽子, 人見 重美

【症例】慢性腎不全で人工透析中の62歳男性。入院5日前から発熱し, 入院当日他院で透析中に血圧低下, 呼吸困難感が出現した。胸部レントゲンで心陰影の拡大・肺うっ血の所見を認めたため, 心膜炎の疑いで当院に救急搬送となった。心エコー検査で心嚢液貯留・心タンポナーデを認め, 緊急心嚢腔穿刺を行った。採取した心嚢液のグラム染色・抗酸菌染色は陰性だったが, 心嚢液を嫌気培養したところせん状のグラム陰性桿菌を検出した。Vitek2およびAPI Campyでは菌名の同定はできなかった。その後16S RNA 遺伝子解析により *Campylobacter fetus* と同定した。薬剤感受性検査ではCPFX: 0.5µg/mLだった。入院日からシプロフロキサシンとバンコマイシンの投与を開始し, 速やかに症状は改善した。菌名同定後にシプロフロキサシン単剤投与に変更し, 入院後18日目に退院した。後日の聞き取り調査で, 発症の2~3週間前に牛の生レバーを摂取していたことが判明した。

【考察】牛の生レバーから感染したと考えられる *C. fetus* 心膜炎に対し, シプロフロキサシンを投与することで良好な転帰を得られた。細菌性心膜炎の起因菌としてグラム陰性桿菌は増加傾向にあり, キノロン系抗菌薬などの併用でempiricにカバーしておくことは重要である。

P1-166. 肝膿瘍から心外膜腔に穿破した放線菌による急性心外膜炎の1例

日本医科大学付属病院感染制御部¹⁾, 日本医科大学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⁾

【症例】76歳男性。経口摂取不能のため救急搬送された。経胸壁心臓超音波検査で心嚢液の貯留を認め, 血液生化学検査における急性期炎症反応の増強と併せて急性心外膜炎と診断。心嚢穿刺を実施したところクリーム色の心嚢液が採取された。Actinomyces spp. が分離検出された。抗菌薬の投与を開始したが, 更に腹部超音波検査, 腹部CTで肝膿瘍を疑う病変を認めたため, 当院救命救急センターへ紹介。搬送後, 肝膿瘍に対してドレナージを実施した。ドレナージされた膿汁の塗抹標本では放線菌を疑う陽性桿菌を随所に認めた。画像の再評価を実施したところ, 肝膿瘍の横隔膜を経て心膜腔に穿破していることが明らかとなり, 肝膿瘍から心外膜腔に穿破した急性心外膜炎と最終的に診断された。抗菌薬の投与により患者は軽快され, 第41病日に退院となった。

【考察】肝膿瘍の穿破と考えられた心外膜炎の症例報告は過去に9例あり, うち2例は放線菌によるものであった。心外膜炎は呼吸器感染症から併発が多いが, 本症例の如く横隔膜を隔てた肝膿瘍が原因となって惹起することもありうる。本症例を通じて心外膜炎の原因には周辺臓器の状態も評価することが肝要であることを再認識させられた。

(非学会員共同研究者：賀 亮, 城戸教裕, 五十嵐豊, 橋詰哲広, 塚本剛志, 増野智彦, 金 史英, 宮内雅人, 新井正徳, 辻井厚子, 横田裕行)

P1-167. 当院での過去4年間での補助人工心臓(VAD; Ventricular assist device)使用7症例における感染症の検討

琉球大学医学部附属病院感染対策室¹⁾, 同 第一内科¹⁾

仲松 正司¹⁾²⁾ 鍋谷大二郎²⁾ 比嘉 太²⁾

健山 正男²⁾ 藤田 次郎²⁾

【目的】治療抵抗性の重症心不全症例において, 心臓移植までのつなぎ(Bridge to Transplantation)や心機能回復までの橋渡し(Bridge to Recover)として補助人工心臓(Ventricular Assist Device; VAD)による治療が日本でも積極的に行われるようになってきた。当院でも2012年に植込型補助人工心臓実施施設の認定を受け, 埋込型VAD使用症例が少しずつ増えてきている。それに伴い感染症で難渋する症例も経験しており, 今回当院でのVAD使用症例を対象に合併感染症について検討を行った。

【方法】2011年から2014年までのVAD使用7症例を対

象に周術期抗菌薬，合併感染症について後ろ向きに検討を行った。

【結果】7症例のうち体外式VAD使用2例，埋込型VAD4例，体外式VAD使用後埋込型VADに移行した症例が1例であった。VAD埋め込み手術時の周術期抗菌薬はCEZ7例，VCM5例，DRPM・CFPM・MCFGがそれぞれ1例（重複有）であった。VAD埋め込み後の菌血症は5例で，うち1例では多剤耐性緑膿菌が原因で治療に難渋した。ドライプライン感染は3例（全て緑膿菌）でいずれも緑膿菌菌血症が先行して認められた。

【考察】VAD埋め込み後に緑膿菌菌血症を来した3症例ではその後いずれも緑膿菌によるドライプライン感染が認められた。そのためライン類や尿管カテーテルはできる限り早期抜去を行い，菌血症のリスクを減らすことが重要であることが示唆された。

P1-168. 市中感染型MRSAの臨床像についての市中感染群と院内感染群との統計学的な比較検討

湘南鎌倉総合病院感染対策室

佐藤 守彦

【目的】第5回MRSAフォーラムにおいて，当院で検出された市中感染型MRSA27症例の臨床像について後方視的に検討し，市中感染型MRSAが高齢者や基礎疾患のある所謂易感染性患者に多く発生しており，市中感染型MRSAの院内への侵入が進行していることを報告した。今回は同27症例について，統計的手法を用いて市中感染群（外来または入院後48時間以内の検出）と院内感染群（入院後48時間以降の検出または他病院や介護施設からの転院）の臨床像の違いを解析した。

【方法】市中感染型MRSA27症例を市中感染群17症例と院内感染群10症例に分割し，下記の各パラメータにつき，統計的な有意差の有無を統計解析ソフトJMPを使用して解析した。パラメータ：年齢，性別，混合感染の有無，VCMのMIC2以上の割合，WBC，総リンパ球数，CRP，総蛋白値，アルブミン値，DMの有無，悪性腫瘍の有無，自己免疫疾患の有無，ステロイド前投与の有無，抗菌薬前投与の有無，制酸剤前投与の有無，30日生存の有無。

【結果】カイ2乗検定にて悪性腫瘍の有無（ p 値：0.0216*），制酸剤前投与の有無（ p 値：0.0385*）の2項目で2群間に有意差を認めた。

【結論】市中感染型MRSA27症例のうち，市中感染群は有意に悪性腫瘍の合併が多かった。また，院内感染群は有意に制酸剤前投与が多かった。

（非学会員共同研究者：高橋 宏；藤田保健衛生大学学術研究支援科）

P1-169. 当科に3年間に入院した黄色ブドウ球菌感染症13例のまとめと死亡リスク因子の考察

長崎大学病院感染症内科¹⁾，長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症学分野²⁾

神白麻衣子¹⁾ 石藤 智子¹⁾ 齊藤 信夫¹⁾²⁾

高木 理博¹⁾ 田中 健之¹⁾ 古本 朗嗣¹⁾

森本浩之輔¹⁾²⁾ 有吉 紅也¹⁾²⁾

【背景】黄色ブドウ球菌（以下，黄ブ菌）による感染症は近年増加しており，菌血症の致死率は15～60%にのぼると報告されている。

【目的と方法】黄ブ菌重症感染症の特徴を記述し，死亡に関連する因子を推定することを目的として，2012年から3年間に当科で入院加療を行った黄ブ菌重症感染症（敗血症性ショック，一つ以上の臓器障害，深部膿瘍のいずれかを呈した症例）をレトロスペクティブに解析した。

【結果】2012年1月から2014年12月までに当科で入院加療を行った黄ブ菌重症感染症は13例で，起炎菌はメチシリン感受性黄ブ菌（MSSA）が10例，メチシリン耐性黄ブ菌（MRSA）が3例（うち市中感染型のCA-MRSA1例）であり，MSSA3例，CA-MRSA1例の計4例（30.8%）が死亡していた。膿瘍形成を伴った症例が9例（69.2%），うち腸腰筋膿瘍が7例（53.9%）あった。診断や基礎疾患で有意に死亡に関連する因子は認めなかった。13例中12例で初診時の主訴に疼痛（腰痛，多発関節痛など）が含まれ，PMR等が疑われステロイドを投与されていた症例が4例あった。死亡例で有意に来院時の脈拍数，呼吸数が速く，SpO₂が低く，GCSが低く，血小板数が低く，CK，LDH，BUN，CRPが高かった。AaDO₂の開大，P/F比の低下も死亡例に有意であり，入院時の呼吸不全（ALI）（ $p=0.001$ ），DIC（ $p=0.021$ ）が死亡と関連していた。多臓器不全を表すSOFAスコアも死亡例で有意に高く（ $p=0.005$ ），本症例群での死亡カットオフ値は9点であった。菌血症の有無，入院時抗生剤の種類と死亡に相関はなかった。7例（53.9%）でICU管理を要し，入院後早期の挿管（30.8%），昇圧剤投与（55.6%），経過中の人工呼吸管理（46.2%），CHDF（46.2%）が有意に死亡と関連していた。

【結論】深部膿瘍，ショック，臓器不全を伴う黄ブ菌感染症は死亡率約30%で重篤度が高く，意識障害や呼吸不全，多臓器不全を呈した場合は予後不良であった。

P1-170. 黄色ブドウ球菌菌血症に対する感染症科併診の有用性

自治医科大学附属病院臨床感染症センター感染症科

鈴木 潤，笹原 鉄平，南 建輔

法月正太郎，岡部 太郎，大西 翼

外島 正樹，森澤 雄司

【目的】近年日本国内に感染症科医が増えているものの，感染症罹患患者の予後が改善されたか検討された研究は少ない。国外では感染症科医による治療介入が黄色ブドウ球菌菌血症の予後を改善するという報告があるが，日本国内における報告はほとんどない。自治医科大学附属病院では感染症患者に対する併診を数多く行っており，黄色ブドウ球菌菌血症に対する感染症科併診の有用性について検討を行った。

【方法】当院で2013年1月から12月までに提出された血液培養検体から黄色ブドウ球菌が1セット以上初めて検出

された症例を対象とした。18歳未満、死亡、ホスピス治療、転院が、血液培養検体を提出されてから4日以内に発生した症例は除外した。上記の対象において感染症科併診群と非併診群で院内死亡率に差があるか統計学的に解析し検討した。

【結果】対象患者は60人で、感染症科併診群は32人、非併診群は28人であった。菌血症の原因としてはカテーテル血流感染症が28%と最も多かった。院内死亡率は感染症科併診群で9%、非併診群で32%と有意差があった($p=0.049$)。単変量解析においても感染症科併診群の死亡率は有意に低かった(オッズ比は0.22; (95%信頼区間0.052~0.91, $p=0.037$))。

【結論】黄色ブドウ球菌菌血症において、感染症科併診は患者の予後を改善することが示唆された。

(非学会共同研究者：川田晋一郎)

P1-171. 短期間でダプトマイシン耐性となったMRSA菌血症

信州大学医学部附属病院感染制御室¹⁾、同 臨床検査部²⁾、信州大学医学部病態解析診断学教室³⁾

松本 剛¹⁾²⁾、金井信一郎¹⁾²⁾、春日恵理子²⁾

松本 竹久²⁾、本田 孝行¹⁾²⁾³⁾

【症例】9歳男児。1歳の時にLoeys-Dietz症候群と診断された。8歳で急性大動脈解離Stanford B型を発症し、専門病院で弓部から下行大動脈の人工血管置換術を施行された。外来フォロー中、頭痛・嘔気のため当院を受診し、くも膜下出血と診断され入院した。保存的加療で軽快したが17病日に感冒症状が出現した。ABPC/SBT投与され症状改善したが26病日に再度発熱を認めた。血液培養でMRSAが検出され、PET検査で右腕頭動脈起始部に感染巣を疑う集積あり、VCMが4週間投与された。その後、ST合剤内服に変更されたが、4日後に再度発熱を認めたためVCM投与を再開された。治療経過およびMRSAのVCMのMICの上昇があったことから、64病日からDAP 6mg/kgに変更された。78病日に再度発熱を認め、血液培養からMRSAが検出された。MRSAのDAPのMICを測定したところ、MICが $>1\mu\text{g/mL}$ と非感性株であった。抗菌薬をTEICに変更され、また外科的処置が必要と判断し79病日に手術目的に専門病院に転院した。

【考察】MRSA感染症の治療ガイドラインでDAPはMRSA菌血症の第一選択薬とされているが、近年DAP非感性MRSAが報告されている。耐性化のリスクとしてVCMの長期投与やDAPの低用量投与が指摘されている。今回、DAP投与開始2週間でMRSAが耐性化した症例を経験した。MRSA菌血症の際にDAP耐性菌のことも考慮して抗菌薬選択が必要と考えられる。

P1-172. 2005年から10年間の黄色ブドウ球菌菌血症の検出数の観察研究

東京都立墨東病院

岩瀬千太郎、小林謙一郎、阪本 直也

彦根 麻由、鷺野 巧弥、太田 雅之

大西 健児

【目的】黄色ブドウ球菌による菌血症の頻度は10年間で変化しているか、また、抗MRSA薬の使用本数との相関関係はあるか、明らかにする。

【方法】観察研究：1. 2005年から2014年までの血液培養から検出された黄色ブドウ球菌が陽性となった患者数を集計し回帰分析を行った。明らかなコンタミネーションでは無いものを菌血症とした。2. 2007年から2014年までの抗菌薬使用本数を集計した。

【結果】黄色ブドウ球菌は年間平均68例検出されていた(最大値2011年に108例)MRSA検出率(10,000patient/bedあたり)は1.04から0.60と減少傾向であった(平均0.93, 回帰係数 -0.026 , $p=0.005$)。MSSA検出率は有意差のある増減はなかった(平均1.79, 回帰係数0.064, $p=0.240$)。黄色ブドウ球菌菌血症におけるMRSAの割合は50% (2005年)から27% (2013年)まで減少した。抗MRSA薬は年間10,000バイアル近く使用しているが、2011年を最大量として、抗MRSA薬の使用量も減少傾向にある。

【結論】MRSA検出率は減少している一方、黄色ブドウ球菌全体の検出率は変化していなかった。抗MRSA薬の使用量の減少はMRSAの頻度減少と相関関係にあると考えられる。2011年に黄色ブドウ球菌菌血症の頻度が増加している原因として、東日本大震災の影響で培地が一時的に入手困難となり、院内で喀痰培養の採取を一時的に制限した。代わりに、院内の血液培養採取数が増加した。菌血症の検出数が増加した一因と考えられた。

P1-173. 健和会大手町病院におけるMRSA中心静脈カテーテル関連血流感染症の予後規定因子に関する検討

健和会大手町病院感染症内科

林 健一、福田 稔、山口 征啓

【目的】MRSA中心静脈カテーテル関連血流感染症(以下MRSA-CLABSI)の予後規定因子を明らかにする。

【方法】対象は2009年1月1日から2013年12月31日までの5年間でMRSA-CLABSIと診断された症例。全例後ろ向きカルテレビューを行い、患者背景・発症時の全身状態・カテーテル留置期間・治療期間・持続菌血症の有無等について検討した。それぞれの評価項目についてJMP(SAS Institute)を用いKaplan-Meier法にて生存曲線を描き、30日目・90日目・全経過でWilcoxon検定を行った。

【結果】検討対象となったのは29症例。男女比は1:0.7、年齢:78±11歳。発症までのカテーテル留置期間:16.3±8日。予後は30日死亡率:34.9%、90日死亡率:65.3%であった。統計学的に有意差を認めた評価項目は、PIT菌血症スコア・ショック状態の有無・血清アルブミン値・持続菌血症の有無・抗MRSA剤の投与期間・感染症内科介入の有無の6項目で、PIT菌血症スコアと持続菌血症の有無が予後予測因子として有用と考えられた。

【結論】MRSA-CLABSIの予後予測にPIT菌血症スコアと持続菌血症の有無が有用と考えられた。今回の検討では、

MRSA 菌血症の予後予測に有用とされる併存疾患や MRSA のバンコマイシン MIC 値の予後への影響は認められなかった。

P1-174. 取り下げ

P1-175. 当院における *Staphylococcus lugdunensis* 菌血症の検討

九州大学病院免疫・膠原病・感染症内科¹⁾, 同検査部²⁾

西田留梨子¹⁾²⁾ 三宅 典子¹⁾ 中村 啓二¹⁾
岩坂 翔¹⁾ 米川 晶子¹⁾ 隅田 幸佑¹⁾
諸熊 由子²⁾ 清祐麻紀子²⁾ 鄭 湧¹⁾
下田 慎治¹⁾ 下野 信行¹⁾

【目的】*Staphylococcus lugdunensis* は皮膚の常在菌で、コアグラゼ陰性ブドウ球菌 (CNS) の一種である。他の CNS と異なり病原性が高く、*Staphylococcus aureus* に類似した感染症を起こすことが特徴である。本邦での *S. lugdunensis* 菌血症についての検討は少なく、臨床像を明らかにする為に本検討を行った。

【方法】2009 年 1 月から 2014 年 10 月までの期間に血液培養より *S. lugdunensis* を検出した症例を対象として、感染症の原因菌か否かを判定した。感染部位、合併症、予後についても検討し、同期間に当院で認められた *S. aureus* 菌血症や *S. lugdunensis* 以外の CNS 菌血症と比較した。電子カルテの閲覧により後方視的に検討し、統計学的処理には χ^2 乗検定を用いた。

【結果】対象期間に当院で認められた CNS 菌血症は 484 例で、そのうち *S. lugdunensis* 菌血症は 15 例 (3.1%) であった。カテーテル関連血流感染症が最も多く、次いで皮膚軟部組織感染症を多く認めた。*S. lugdunensis* 以外の CNS 菌血症では汚染例が 51% であったのに対し、*S. lugdunensis* 菌血症では 26.5% であった。*S. lugdunensis* 菌血症による死亡は 1 例で、感染性脳動脈瘤による脳出血の合併を 1 例に認めた。

【結論】当院における *S. lugdunensis* 菌血症では、他の CNS 菌血症と比較し明らかな汚染例が少ない傾向が認められた。菌血症関連の死亡や合併症は多くないが、*S. lugdunensis* が血液培養から検出された際には、他の CNS 以上に原因菌の可能性を考える必要がある。

P1-176. 血液培養ボトル 24 万本の中から検出された *Staphylococcus lugdunensis* 症例の疫学と臨床像

亀田総合病院感染症科¹⁾, 同 臨床検査部²⁾

藤田 浩二¹⁾ 鈴木 啓之¹⁾ 宇野 俊介¹⁾
三好 和康¹⁾ 鈴木 大介¹⁾ 三河 貴裕¹⁾
村中 清春¹⁾ 馳 亮太¹⁾ 橋本 幸平²⁾
戸口 明宏²⁾ 大塚 喜人²⁾ 細川 直登¹⁾

【目的】*Staphylococcus lugdunensis* は Coagulase Negative Staphylococci (CNS) だが臨床的には *Staphylococcus aureus* と同様に病原性が強い。わが国では血液培養から検出された症例のまとまった報告は少ない。本研究の目的は *S. lugdunensis* が血液培養検査から検出される割合や

臨床像を把握することである。

【方法】2005 年 1 月から 2013 年 12 月の期間に採取された血液培養ボトルおよび培養陽性となった症例を対象とした。当院細菌検査室の血液培養データベースから培養陽性となったボトルのうち *Staphylococcus* 属を検出したものを抽出し各菌種の割合を算出した。その中から *S. lugdunensis* が検出された患者の臨床情報を当科データベースおよび電子カルテ情報より抽出した。感染源の特定および汚染菌かどうかの判定は感染症科の複数医師により行った。

【結果】対象期間に対象とした全血液培養ボトル 240,354 本のうち陽性となったボトル総数は 22,114 本で、*Staphylococcus* 属は 6,492 本、*S. aureus* は 3,124 本であった。*S. lugdunensis* は 58 本、25 症例であった。感染部位はカテーテル関連血流感染症 7 例、感染巣不明 7 例、膿胸 2 例、蜂窩織炎 1 例、椎体炎 1 例、化膿性膝関節炎 1 例、ペースメーカー感染 1 例、感染性心内膜炎 1 例で、汚染菌は 4 例であった。入院中の死亡例は 1 例であった。

【結論】*S. lugdunensis* が検出される割合は全ボトル中の 0.024% と極めて低い真の菌血症である割合は 84% と高く、過去に報告されている *S. aureus* の割合に近かった。*S. lugdunensis* は CNS としてまとめて報告されている可能性があるが、血液培養から CNS が検出される場合は詳細な菌名同定が必要と考える。

P1-177. 市中病院で検出した *Staphylococcus lugdunensis* の患者背景と薬剤耐性

総合病院山口赤十字病院小児科¹⁾, 同 ICT²⁾, 産業医科大学病院小児科³⁾

中本 貴人¹⁾³⁾ 門屋 亮¹⁾²⁾
大淵 典子¹⁾²⁾ 國近 尚美²⁾

【序言】*Staphylococcus lugdunensis* は、コアグラゼ陰性ブドウ球菌の一つだが、臨床的に *Staphylococcus aureus* と類似しており、皮膚軟部組織感染症、敗血症、感染性心内膜炎の原因となる。重症例での検討は報告されているが、軽症例を含めた報告は限られている。

【目的】当院で検出した *S. lugdunensis* 感染症の患者背景と薬剤耐性率を明らかにする。

【方法】2008 年 1 月から 2013 年 12 月の間、当院で検出した *S. lugdunensis* 74 株を対象とした。検体は、血液など無菌部位からのものと、膿汁など感染徴候の明らかなものとした。同一患者で 1 カ月以内の重複検体は除外した。検出した患者の性別、年齢分布、検体の種類、薬剤耐性率を検討した。

【結果】男性 43 例、女性 31 例で、年齢は中央値 66 歳、範囲は 3 生日～93 歳だった。6 カ月未満が 7 例 (9.5%)、それ以外は 15 歳以上で、60 歳以上が 44 例 (59.5%) だった。皮膚からの膿が 39 例と最も多く、ついで尿が 11 例、血液は 2 例だった。オキサシリン耐性は 16 株 (21.6%) で、0 歳 5 株、0 歳 1 株、残り 10 株すべて 60 歳以上だった。血液培養株は、オキサシリン感受性で、患者は 80 歳以上だった。

【考察】*S. lugdunensis* 感染症は、表在性皮膚感染症が最も多く、血流感染症は2.7%だった。感染臓器は、尿路を除けば *S. aureus* と類似していた。患者は早期乳児と高齢者が中心で、この両群でオキサシリン耐性も多くなっており、院内感染型 MRSA と類似していた。

P1-178. 四肢末端に有痛性膿疱を呈し、皮膚生検検体の PCR 検査で診断に至った鼠咬症の1例

がん・感染症センター都立駒込病院感染症科¹⁾、同臨床検査科²⁾、国立感染症研究所獣医科学部³⁾

福島 一彰¹⁾ 柳澤 如樹¹⁾ 古畑 匡規¹⁾
佐々木秀悟²⁾ 関谷 紀貴²⁾ 菅沼 明彦¹⁾
木村 昌伸³⁾ 今岡 浩一³⁾ 今村 顕史³⁾

【症例】63歳女性。ネズミに右手第3指を噛まれ、5日後より発熱、全身倦怠感、嘔気、下痢が出現した。第4病日に四肢の筋肉痛と関節痛が出現し、体動困難となった。初診時の身体所見で、四肢末梢優位の点状紫斑と両側手掌、足底に有痛性膿疱を認め、膝・足・手関節は熱感と腫脹を呈していた。臨床経過から鼠咬症を疑い、下肢に出現した膿疱、健常皮膚、右手咬傷部の皮膚生検を行った。検体より DNA を抽出し、*Streptobacillus moniliformis* の 16S rRNA 遺伝子特異的 PCR を行ったところ、膿疱検体から *S. moniliformis* 遺伝子が検出された。抗菌薬投与前に採取した血液培養検査で *S. moniliformis* の発育を認め、遺伝子検査でも同菌の遺伝子を認めた。薬剤感受性試験でアンピシリンの感受性は良好であり、アンピシリンの投与開始後、臨床所見は改善した。抗菌薬投与後に採取した血液培養検査では、培養検査、遺伝子検査共に *S. moniliformis* は検出されなかった。

【考察】鼠咬症は、ネズミへの暴露後、*S. moniliformis* の感染により、発熱、全身の関節痛、筋肉痛、皮疹を呈する疾患である。近年の報告例は少ないが、ネズミへの暴露歴と発熱や皮疹、関節痛を認めた場合は、鼠咬症を疑うことが重要である。また、鼠咬症の診断には、抗菌薬投与の有無に関わらず、皮疹部の皮膚検体を用いて遺伝子検査を行うことが有用である。

P1-179. 明らかな鼠咬事例のない *Streptobacillus moniliformis* 感染症の1例

日本医科大学付属病院感染制御部¹⁾、日本医科大学武蔵小杉病院感染制御部²⁾、東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科生体防御検査学分野³⁾

根井 貴仁¹⁾ 園部 一成¹⁾
望月 徹²⁾ 齋藤 良一³⁾

【症例】当院整形外科にて関節リウマチで通院中の72歳の女性。入院8日前より上気道炎症症状が出現し、38℃を超える高熱と腰痛が出現したため来院。緊急入院となった。入院時の血液生化学検査は白血球13,300/ μ L(好中球95%)、血清CRP 26.92mg/dLと非常に高度な炎症反応を認めた。当初は腰椎圧迫骨折を疑い疼痛の対応を行う方針であったが、入院時の血液培養検査から陰性桿菌を分離した。市販の同定キットで菌名の判断が不可能であったため、

16S ribosomal RNA の塩基配列より *Streptobacillus moniliformis* と同定された。発育が悪く感受性試験が不能のため、過去の文献を参考に選択した抗菌薬投与により軽快退院となった。なお、本人は都内某所で飲食店を営業していたが、明らかな鼠咬のエピソードは一切なかった。

【考察】*S. moniliformis* は鼠などの齧歯目に咬まれることで感染する鼠咬症と呼ばれる疾患の起原菌である。特徴的な皮疹、発熱、関節痛をきたす比較的稀な感染症である。衛生環境の改善や経口抗菌薬の発達により本邦での症例報告は殆どなかったが、国内における生活の多様化や感染症検査の質的、量的な向上により散見されるようになった。本症は重篤化する危険性を孕んでおり初期診断が大切であるが、感染症診療の原則である適切な培養を行うことが本症例を通じて強く感じさせられた。

(非学会員共同研究者：佐藤章子、高橋謙治；日本医科大学付属病院整形外科)

P1-180. Trousseau 症候群を伴う腹腔内未分化癌に合併した *Moraxella osloensis* 菌血症の1症例

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター総合病院水戸協同病院感染症科

鈴木 智晴、城川泰司郎、矢野 晴美

【症例】64歳日本人男性。糖尿病と脂質異常症の既往あり、原因不明の動静脈塞栓症で当院へ転院した。転院4カ月前に視力障害と異常感覚を主訴にA病院を受診し、繰り返し発症する多発脳梗塞と深部静脈血栓症を認めていた。転院翌日に悪寒戦慄を認め、亜急性感染性心内膜炎が疑われ ampicillin/sulbactam での治療が開始された。培養提出から4日目で血液培養が2/2セットで陽性となり、感染症科併診となった。鏡検でグラム陰性球桿菌を認め、piperacillin/tazobactam へ変更した。抗菌薬治療開始から10日後、*Moraxella osloensis* と同定された。動静脈塞栓症に関しては血液凝固に異常を認める傍腫瘍症候群である Trousseau 症候群を疑っていた。経過中に反復する腹痛を認め、原因精査目的で撮影された腹部造影CTで大血管周囲の多発リンパ節腫脹を認め生検を行ったところ、未分化癌と判明した。

【考察】*M. osloensis* は口腔内や院内環境中に存在する好気性非発酵性グラム陰性球桿菌である。ヒトでは殆ど病原性を示さないことが知られているが、免疫不全者、とくに担癌患者で感染を引き起こすという報告がある。本例でも未分化癌に併存した血流感染であった。悪性腫瘍を背景とした、同定が難しく極めて希な *M. osloensis* の菌血症を経験したので報告する。

P1-181. 当院において血液培養から *Corynebacterium striatum* が検出された4例の検討

琉球大学大学院感染症・呼吸器・消化器内科学(第1内科)

橋岡 寛恵、仲村 秀太、玉寄 真紀
宮城 一也、原永 修作、比嘉 太
健山 正男、藤田 次郎

【目的】 *Corynebacterium striatum* は皮膚や粘膜に常在する菌で、最もよく検出される coryneform bacteria の1つである。最近では *C. striatum* による心内膜炎や髄膜炎、肺膿瘍などが報告されているが、無菌部位からの *C. striatum* 検出により診断された感染症の報告は比較的まれである。今回我々は当院において *C. striatum* が血液培養で検出された症例についてレトロスペクティブに検討したので報告する。

【対象と方法】 2003年1月から2014年10月の間に血液培養から *C. striatum* が検出された症例に関して、電子カルテより基礎疾患などの情報を収集し、検討した。

【結果】 血液培養 19,220 症例のうち 4,429 症例が培養陽性であった。そのうち *Corynebacterium* 属が 49 症例で、4 症例から *C. striatum* が検出されていた。男 2 名、女 2 名で平均年齢は 73.7 歳 (66~83 歳) であった。診療科は呼吸器内科が 1 例、消化器外科 2 例、皮膚科が 1 例であった。感染巣は心内膜炎が 1 例、心外膜炎が 1 例、カテーテル関連血流感染症が 1 例、1 例は感染巣不明であった。4 例中 2 例が感染症で死亡した。

【結論】 *C. striatum* は培養で検出されても汚染として対応されることが多いが、侵襲的な重症感染症も来しうることが改めて確認された。本菌の検出時には起因菌かどうかの判断を慎重に行う必要がある。

P1-182. *Corynebacterium striatum* が血液から分離された症例の臨床的検討

千葉大学真菌医学研究センター感染症制御分野¹⁾、
千葉大学医学部附属病院検査部²⁾、同 感染症管理治療部³⁾

石和田稔彦¹⁾ 渡邊 正治²⁾ 村田 正太²⁾
竹内 典子³⁾ 谷口 俊文³⁾ 猪狩 英俊³⁾

【目的】 *Corynebacterium striatum* は、質量分析計等の導入により、菌種が同定可能となった細菌であり、これまでその病原性や臨床的意義について十分解明されていない。しかし血液培養分離例があり、治療介入の必要性に関してコンサルテーションを受けることが多いため、臨床的位置づけを明確にする目的で本研究を行った。

【方法】 2010年1月~2014年12月の5年間に、血液培養(静脈血・動脈血)から *C. striatum* が分離された 25 症例の臨床背景、治療介入結果及び分離菌の薬剤感受性等に関して、診療録をもとに後方視的に検討した。

【結果】 血液培養からの分離は、検討期間中 25 症例認められた。*C. striatum* 血液培養分離例の増加傾向が認められた。症例の年齢層は多様であった。血液培養以外では、皮膚・創部や喀痰から同時に検出されている例が多かった全例治癒していたが、最終的に適合抗菌薬が使用され、臨床的に効果ありと判断されていたのは、13 例 (52%) であった。適合抗菌薬使用例の基礎疾患は、血液・腫瘍性疾患が主体であり、好中球減少を認めていた症例が多かった。院内伝播を疑わせる症例はなかった。

【結論】 免疫不全状態と考えられる症例の血液培養から、*C.*

striatum が分離された場合には、原因菌と判断した上での対応が必要と考えられた。

P1-183. *Capnocytophaga sputigena* による敗血症を併発した急性骨髄性白血病の 1 例

鈴鹿回生病院血液内科

岡 宏次, 田中 公

【症例】 64 歳女性。X 年 12 月急性骨髄性白血病 (AML with myelodysplasia-related changes) を発症、多剤併用の強力な化学療法により芽球は減少したものの汎血球減少は持続した。造血幹細胞移植は希望されず外来で経過を観察中、X+1 年 11 月に再燃がみられ低用量キロサイドを含む CAG 療法、WT1 を標的とした遺伝子免疫療法が施行されたが効果は持続しなかった。X+2 年 7 月化学療法を希望されず支持療法のみ施行中、潰瘍性病変を伴う口内炎の増悪とともに高熱が出現。末梢血検査では WBC 19,300/μL、芽球 99% を呈し血液培養で *Capnocytophaga sputigena* が検出された。動物咬傷の既往はなかった。ABPC、CTRX に耐性、CVA/AMPC、MEPM、LVFX に感受性がみられた。CFPM が投与されていたが効果なく MEPM に変更後すみやかに解熱した。その後同菌による敗血症の再燃はみられず白血病の進行により X+2 年 10 月に死亡された。

【考察】 *Capnocytophaga* は口腔内に正常細菌叢として存在し造血器腫瘍に対する化学療法後の高度好中球減少状態が持続したとき口腔内から血流感染をきたすことが知られている。β-ラクタマーゼ産生の *Capnocytophaga* の報告もあり口内炎を併発した好中球減少状態での発熱時には稀ではあるが同菌による敗血症を考慮して抗生剤を選択する必要がある。

P1-184. *Aeromonas hydrophila* による感染性心内膜炎治療後に発症した *Corynebacterium striatum* による菌血症と骨髄炎の 1 例

亀田メデイカルセンターリウマチ膠原病アレルギー内科

地畠 暁, 中下 珠緒
濱田 祐斗, 本島 新司

Nondiphtheric *Corynebacterium* 属は上気道及び皮膚の常在菌として存在するが、免疫不全患者では菌血症の原因になりうる。我々は *Aeromonas hydrophila* による軟部組織感染症と感染性心内膜炎治療後に *Corynebacterium striatum* による菌血症、滑液包炎、骨髄炎を発症した SLE を経験したので報告する。

【症例】 70 歳、男性。AR と Paf で循環器内科通院中、約 2 カ月間持続する発熱と倦怠感精査目的で入院。抗 ds-DNA 抗体陽性、糸球体腎炎、Evans 症候群より SLE と診断。第 64 病日悪寒戦慄と左下腿背側の発赤が出現。血液培養より *A. hydrophila* を検出。TTE で A 弁に vegetation を認め、Imajor と 3minor で感染性心内膜炎と診断した。CFPM と CPFx で合計 6 週間治療したが、翌日より左下腿脛骨粗面の難治性漿液性嚢胞が出現し、第 113 病日切開ドレナージ術を施行。第 120 病日、両肩の痛みが出現し、

肩峰下穿刺で膿性液が得られた。血液培養および左下肢創部の浸出液と同部位の組織から *C. striatum* が検出。MRI で脛骨の信号変化を認め、*Corynebacterium* による菌血症、滑液包炎および骨髄炎と診断。合計6週間 VCM を投与するも、第235病日に死去した。

【考察】SLE には免疫不全が基礎にあり、健常人では生じ得ない感染症に注意を注ぐ必要がある。

P1-185. *Mycobacterium mucogenicum* による菌血症の1例

独立行政法人地域医療推進機構東京高輪病院感染症内科¹⁾、北海道大学病院内科²⁾、東邦大学医学部微生物・感染症学講座³⁾

洪江 寧¹⁾²⁾青木弘太郎³⁾

吉住あゆみ³⁾ 石井 良和³⁾

【症例】29歳、女性。主訴：発熱。既往歴：0歳、先天性胆道閉鎖症、胆管空腸吻合術、6歳、門脈圧亢進症。現病歴：門脈性肺高血圧症として加療中、右心不全増悪と脾機能亢進に伴う血小板低下を契機に20XX年12月30日に当科入院となり、利尿薬加療と部分的脾静脈塞栓術を施行した。同年2月12日に左前腕に末梢挿入中心静脈カテーテル (PICC) 留置、加療中の2月18日に38℃の発熱を認めた。血液培養採取後にバンコマイシンを開始し、翌日にPICCを抜去した。症状は改善傾向で72時間後の血液培養は陰性であり、2月21日にバンコマイシンを中止したところ再度微熱が出現した。バンコマイシン再開で解熱したが、2月27日(血液培養提出6日目)に好気ボトル3セットでグラム陽性桿菌様の菌が発育し、MALDI-TOFで *Mycobacterium phocaicum* と判明したためにバンコマイシンからイミペネム・シラスタチン、アミカシン、レボフロキサシン静注投与へ変更した。2週間静注投与し、レボフロキサシン、スルファメソキサゾール・トリメトプリムの2剤経口投与で計10週間の投与を行った。その後再燃なく経過している。菌株は東邦大学医学部微生物・感染症学講座へ遺伝子解析を依頼し、*Mycobacterium mucogenicum* と判明した。

【考察】*M. mucogenicum* は迅速発育抗酸菌であり、カテーテル関連血流感染症の起炎菌として報告はあるものの比較的特異性であり、今回過去の文献的考察も交えて報告する。

P1-186. *Neisseria meningitidis* 菌血症の1例

愛知医科大学病院感染症科¹⁾、同 感染制御部²⁾

山岸 由佳¹⁾²⁾平井 潤¹⁾²⁾三嶋 廣繁¹⁾²⁾

【緒言】侵襲性 *Neisseria meningitidis* 感染症患者が同定された場合には二次感染予防のために濃厚接触者に抗菌薬予防投与が必要となる。今回質量分析で *N. meningitidis* と同定されたが、遺伝子学的検査では *Neisseria cinerea* と同定された症例を経験した。

【症例】30歳代の男性。Burkitt リンパ腫の診断で入院4日目より化学療法実施中。血液培養2セットから *N. meningitidis* が検出された。菌種同定は自動同定器および血液培養ボトルからの直接法による質量分析で行った。迅速

キットの血清診断では Y 群もしくは W-135 群と判明した。直ちに濃厚接触者に対し抗菌薬予防投与として LVFX または CTRX または RFP の内服を実施したが、その後 *N. meningitidis* の CPFX の薬剤感受性が 0.5μg/mL と耐性であったことから、2日後に全員が薬剤を FRPM または MINO に変更して再投与された。二次感染は認めなかった。検出された *N. meningitidis* は最終的に 16S rRNA 解析で *N. cinerea* と同定された。

【考察】*N. cinerea* は1906年に初めて他属として報告された歴史がある。ヒトの上気道に常在し、稀ではあるが菌血症などの報告がある。日本からの本菌による感染症の報告例は検索し得た限りでは本例が初めてであり貴重な症例と考えられた。

P1-187. 急性少関節炎を合併した髄膜炎菌敗血症の1例

愛媛県立中央病院総合診療科¹⁾、同 呼吸器内科²⁾

本間 義人¹⁾²⁾村上 晃司¹⁾

井上 考司²⁾ 森高 智典²⁾

【症例】特に基礎疾患のない70歳男性。来院2日前より悪寒を伴う38℃台の発熱と関節痛が出現し消炎鎮痛剤を内服して様子を見ていたが、発熱と関節痛が改善せず当院救急外来を受診した。来院時39℃の発熱および左肩、右手首、両膝関節の腫脹、発赤、疼痛の所見を認めた。また血液検査結果にて汎血球減少、炎症反応およびプロカルシトニン上昇がみられたため、淋菌性関節炎や化膿性関節炎を疑い血液培養2セット採取後に CTRX の投与を開始した。入院3日目に血液培養1セットよりグラム陰性球菌を検出し、入院7日目に *Neisseria meningitidis* を同定した。感受性結果を参考に ABPC/SBT に変更して第15病日に ABPC 内服に変更し退院された。合計3週間の抗菌薬治療を継続し、関節症状消失を確認して治療終了した。後日、当該患者の髄膜炎菌は国立感染症研究所においては血清群 Y 遺伝子型 3015 と解析された。

【考察】髄膜炎菌感染症は本邦では稀な疾患である。髄膜炎を合併すると致死率が高く、また感染力が強いため集団感染の事例も報告されている。本症例では入院当初より個室管理を行っていたため接触者が限られていたが、髄膜炎菌感染症が疑われる場合や、入院患者において診断が確定した場合は接触者への迅速な介入を行うことが重要であると考えた。

(非学会員共同研究者：杉山圭三)

P1-188. カテーテル由来血流感染 (catheter-related bloodstream infection: CR-BSI) 49症例の発症背景についての記述疫学研究

兵庫県立尼病院 ICT

大迫ひとみ、遠藤 和夫、片岡 裕貴

堀谷 亮介、山本 修平、河本まゆみ

【目的】当院における CR-BSI 発症背景を調査し、予防介入の着目点を明らかにする。

【方法】1) 記述疫学研究、2) データ取得を行う施設：兵

県立立石病院, 3) 対象定義: 2012年4月~2014年3月に入院していた患者で血管内留置カテーテルを留置しており, 1回以上の血液培養から菌が分離され, 全米医療安全ネットワークの診断基準を満たしている, 4) 測定項目: カテーテル種類, カテーテル挿入部位, カテーテル刺入部の感染兆候, 起炎菌, CR-BSI発症までのカテーテル留置期間。

【結果】症例数: 49例, 各測定項目については, カテーテル種類: 中心静脈カテーテル 33例 (67.3%), 透析用カテーテル 10例 (20.0%), 末梢挿入型中心静脈カテーテル 3例 (6.1%), 末梢静脈カテーテル 3例 (6.1%), 挿入部位: 内頸 20例 (40.8%), 鼠径 14例 (28.6%), 鎖骨下 9例 (18.4%), 刺入部感染兆候: あり 19例 (38.8%), なし 27例 (55.1%), 不明 3例 (6.1%), 起炎菌: コアグラウゼ陰性ブドウ球菌 13例 (26.5%), 黄色ブドウ球菌 (MSSA) 11例 (22.4%), メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 8例 (16.3%), *Candida* 属 6例 (12.2%), CR-BSI発症までのカテーテル留置期間: 1日から47日, 中央値は13日。

【結論】カテーテル留置から2週間以内に発症している早期のCR-BSIが多いといえる。主な起炎菌は皮膚及び皮膚湿潤部の定着菌であり, 皮膚消毒や手指衛生が適切でない可能性が考えられる。

P1-189. 小児入院患者の血液培養で検出された *Brevibacterium casei* の検討

鹿児島大学病院検査部¹⁾, 同 医療環境安全部感染制御部門²⁾, 同 小児科³⁾, 鹿児島大学大学院歯学総合研究科微生物学分野⁴⁾

古城 剛¹⁾ 郡山 豊泰¹⁾²⁾ 川村 英樹²⁾
 大山 陽子¹⁾ 茂見 茜里²⁾ 徳田 浩一²⁾
 久保田知洋³⁾ 児玉 祐一³⁾ 山遠 剛³⁾
 藺牟田直子⁴⁾ 橋口 照人¹⁾ 西 順一郎²⁾⁴⁾

【はじめに】我々は, 第84回本学会西日本地方会においてグラム陽性桿菌 *Brevibacterium casei* による中心静脈カテーテル関連血流感染 (CRBSI) の1小児例を報告した。本菌による菌血症のわが国での報告はない。

【目的】*B. casei* の当院における検出状況を明らかにし, 本菌の細菌学的検査について検証する。

【方法】2013年1年間に当院小児科で血液培養から *B. casei* が検出された症例について後ろ向きに年齢・性別・基礎疾患・治療・経過を検討した。

【結果】3症例が探知され, 年齢中央値は13歳, 基礎疾患は骨肉腫, 横紋筋肉腫, Ewing肉腫だった。全例中心静脈カテーテルが留置され, 化学療法中の高熱発症時にカテーテル採取の血液培養で検出されていた。いずれも3~9日間血液培養陽性が続き, 最終的にカテーテルを抜去し治癒した。

【細菌学的検査】血液培養の塗抹検査で不規則な細長い棍棒状配列のグラム陽性桿菌が認められた。血液寒天培地・BTB培地では24時間で2mmほどの灰色クリーム状コロニーが発育し, チーズ様臭気がした。本菌は, API Coryne

で属名は判定されたが菌種同定ができず, MALDI-TOF MSと16S-rRNA シークエンスにより *B. casei* 同定された。

【結論】グラム陽性桿菌の血液培養陽性例では *Corynebacterium* 属や *Bacillus* 属など皮膚汚染菌として問題となるものが多い。CRBSIが疑われ, 血液培養で前記の特徴的コロニーがみられる場合は, 本菌による菌血症を念頭におく必要がある。

P1-190. 当院におけるリステリア菌血症の臨床的検討 新潟県立中央病院内科

太田 求磨

【目的】*Listeria monocytogenes* は食中毒の原因微生物であるが, 新生児, 妊婦, ほかに細胞性免疫機能不全をきたす基礎疾患を有した場合には, 敗血症, 髄膜炎の原因微生物としての感染リスクが高まる。2008年に, *L. monocytogenes* による敗血症を当院で初めて経験した。その後の当院における感染事例について, 患者背景等を検討する。

【方法】2008年4月~2014年10月において, 当院臨床検査部において, 血液培養で *L. monocytogenes* 検出した症例を電子カルテにおいて, 後ろ向きに検討した。

【結果】菌血症を男性2名, 女性2名の4症例であった。60歳代2名, 80歳代2名であり, 新生児や妊婦の症例はなかった。1名は, 尿培養でも *L. monocytogenes* が検出されていた。悪性疾患3名, 腎機能低下3名, 肝疾患3名, 糖尿病1名であり, 治療でステロイド使用していた症例が2名認められた。3例で意識障害の合併が認められた。1名が原疾患により, 死亡していた。

【結論】*L. monocytogenes* 菌血症は, 細胞性免疫の低下する基礎疾患, 治療がリスクであり, これを念頭においた診断と治療, 予防教育を行う必要がある。

P1-191. 間質性肺炎の治療中に *Listeria monocytogenes* による人工血管感染を起こした1例

愛媛県立中央病院呼吸器内科

藤石 龍人, 本間 義人, 井上 考司
 森高 智典, 中西 徳彦

【症例】71歳女性。13年前より間質性肺炎で当科通院しプレドニゾロン, アザチオプリンを内服中であり, 8年前に大動脈解離で人工血管置換術を施行された。当院入院6日前に39℃の高熱が出現し, その後も高熱を繰り返し入院前日に当院外来を受診した。経過観察を希望され血液培養を採取し経口抗菌薬処方帰宅されたが, 翌日血液培養からグラム陽性桿菌が検出され *Listeria* 属による敗血症疑いで緊急入院された。髄膜刺激徴候など神経学的異常所見はなく, 心尖部に軽度の収縮期雑音を聴取し, 感染性心内膜炎や人工血管感染を疑い, 入院後に Ampicillin/Sulbactam (ABPC/SBT) で治療開始した。入院第2日に血液培養1セットより *Listeria monocytogenes* を同定, 感受性結果を踏まえ, Ampicillin (ABPC) + Gentamicin (GM) へ変更した。来院後の経胸壁エコー (TTE) では明らかな疣贅を認めず, また経過中の心雑音の増悪なく, 皮疹の

出現がなく感染性心内膜炎の可能性は低いと考えたが、人工血管感染との鑑別は困難であった。第6病日に陽電子放出断層撮影 (PET) を施行し、人工血管へのFDG集積亢進を認め人工血管感染と診断するに至った。入院第7日に血液培養陰性化を確認し、その後4週間の抗菌薬静注投与を行い治療終了した。

【考察】人工血管感染に対して感染性心内膜炎との鑑別に苦慮した1例を経験した。*L. monocytogenes* による人工血管感染の報告数は少ないため若干の文献的考察を踏まえて報告する。

P2-001. 豚レンサ球菌による敗血症性ショックの1例

宮崎県立宮崎病院内科

西川陽太郎, 西村 直矢, 白濱 知広
上田 尚靖, 山中 篤志, 上田 章

【症例】72歳男性。夜間に突然発熱出現し翌日にショックバイタルとなったため当院に搬入した。入院時に黄疸および鼻尖部、四肢に紫斑を認めていた。入院2日目に血液培養よりグラム陽性レンサ球菌を検出、入院5日目に当院のレンサ球菌同定キットでは *Streptococcus sanguinis* と同定された。しかしながら、重症敗血症でありブタとの接触もあるために近医にて質量分析法による再同定を行ったところ、*Streptococcus suis* と同定され豚レンサ球菌による敗血症性ショックと診断した (後日、血清型は2型と同定)。セフトリアキソン、クリンダマイシンの投与を継続し、入院17日目に抗菌薬治療を終了、入院28日目に退院とした。

【考察】豚レンサ球菌感染症は主に豚で保菌する *S. suis* による人獣共通感染症であり、国内では、特に豚を扱う職業関連感染症として重要である。病態としては細菌性髄膜炎が最も多く、次いで敗血症となるが、死亡率は敗血症症例では高い傾向があるとされる。今回、当院では口腔内レンサ球菌と同定されたが、使用したキットでは *S. suis* は項目に入っておらず、豚との接触歴と重症であることから、質量分析による再同定することで診断した。*S. suis* は誤同定も少なくないことからレンサ球菌感染症の場合は豚との接触歴など問診が重要であると考えた。

P2-002. 腎周囲リンパ管腫が感染源と考えられた *Helicobacter cinaedi* 菌血症の1例

筑波大学附属病院総合診療科¹⁾、筑波メディカルセンター病院総合診療科²⁾、同 感染症内科³⁾、ミロクメディカルラボラトリー⁴⁾、国立感染研究所細菌第二部⁵⁾

任 明夏¹⁾²⁾ 明石 祐作²⁾ 鈴木 広道³⁾
矢口 勇治⁴⁾ 玉井 清子⁴⁾ 柴山 恵吾⁵⁾
鈴木 将玄²⁾

【症例】43歳、男性。前医で左腎周囲リンパ管腫を診断されており、検診において高血糖を指摘されていた。入院3日前からの発熱と左背部痛を主訴に当院受診、炎症反応高値 (CRP 29mg/dL) と腹部CTで左腎周囲リンパ管腫の周辺に脂肪織濃度上昇を認めた。血液培養採取の上でセフ

トリアキソンによる経験的治療を開始した所、入院第7病日に血液培養好気ボトル2セットよりらせん状グラム陰性桿菌の発育が認められた。微好気培養条件のサブカルチャーでフィルム様透明コロニーを認め、16S rRNA シークエンス解析で *Helicobacter cinaedi* と確定した。感染源の診断のため、腹部MRIを行い、脂肪抑制T1強調条件でリンパ管腫内部に高信号を認め、臨床所見改善後の再検で同所見の消失を認めた。以上より、*H. cinaedi* による腎周囲リンパ管腫感染と診断した。治療として6週間のセフトリアキソン治療を行い、以後再燃を認めていない。後日、本症例の菌株に対して23S rRNA, *ppa*, *aspA*, *aroE*, *atpA*, *tkt*, *cdtB* をハウスキーピング遺伝子とした multilocus sequence typing を行った結果、新規のST型 (ST18) であった。

【考察】*H. cinaedi* は主に原発性菌血症、軟部組織感染症、胃腸炎を引き起こすことが知られている。今回我々が経験した *H. cinaedi* による腎周囲リンパ管腫感染は、検索しうる限りにおいて、腎嚢胞感染が最近1例報告されているのみである。

(非学会員共同研究者：林原絵美子；国立感染症研究所細菌第二部)

P2-003. 膠原病患者における *Helicobacter cinaedi* 菌血症の臨床的検討

宮崎大学医学部附属病院膠原病感染症内科

高城 一郎, 河野 彩子, 松田 基弘
橋場 弥生, 宮内 俊一, 梅北 邦彦
楠元 規生, 長友 安弘, 岡山 昭彦

【目的】*Helicobacter cinaedi* 菌血症は、後天性免疫不全症患者や血液疾患などに対する化学療法後の発症が多く報告されているが、膠原病患者での報告は少ない。今回、膠原病の治療中に生じた *H. cinaedi* 菌血症の症例について臨床的に検討した。

【方法】2008年から2014年の間に、当科において血液培養から *H. cinaedi* が検出された症例を対象にレトロスペクティブに検討した。

【結果】対象期間に4症例が *H. cinaedi* 菌血症を発症した。すべて女性で、年齢の中央値は60歳であった。基礎疾患は、全身性エリテマトーデス (SLE) 2例、関節リウマチ (RA) 2例であった。治療として、プレドニゾロン (2~60 mg/日) に加え、SLE患者ではシクロスポリンおよびシクロホスファミドが、RA患者では生物学的製剤 (抗TNF製剤) やタクロリムスおよびメトトレキサートが投与されていた。血液培養陽性までの期間は5~8日であり、すべて好気用ボトルからの検出であった。4症例中3例は、β-ラクタム薬で軽快したが、1症例は菌血症を繰り返した。β-ラクタム薬を十分期間使用したにもかかわらず再発したため、ミノサイクリンを併用したところ、有効であった。

【結論】*H. cinaedi* は、プレドニゾロン、生物学的製剤および免疫抑制剤により治療を受けている膠原病患者の重要な病原体である。ミノサイクリン併用は、再発を繰り返す

H. cinaedi 菌血症の患者において有効である可能性がある。

P2-004. 多発血管炎性肉芽腫症の治療中に *Helicobacter fennelliae* 菌血症をきたした1例

宮崎大学医学部附属病院膠原病感染症内科

河野 彩子, 高城 一郎, 松田 基弘
橋場 弥生, 宮内 俊一, 梅北 邦彦
楠元 規生, 長友 安弘, 岡山 昭彦

【症例】69歳女性, 主訴は発熱, 左臀部~大腿部痛。20XX年2月多発血管炎性肉芽腫症と診断され, PSLや各種免疫抑制剤使用しても病勢は安定しなかった。20XX+4年3月24日より週1回計4回のリツキシマブ投与により, PSL 30mg/dayでWBC 6,200/ μ L, CRP 0.55mg/dLと病勢は安定していた。6月6日より左臀部~大腿部痛, 水様便が出現し, 8日には体動困難な状態に増悪したため同日当院救急搬送となった。37.9°Cの発熱, 左臀部~大腿部内側にかけて発赤・硬結・強い疼痛があり, WBC 14,000, CRP22と炎症高値であった。蜂窩織炎を疑いCEZ 4g/dayを開始した。入院時の血液培養よりグラム陰性桿菌らせん状菌が検出され *Helicobacter cinaedi* の可能性を考え, 第6病日よりCTR 2g/day+MINO 200mg/dayに変更した。その後, 質量分析により *Helicobacter fennelliae* と判明した。抗菌薬継続により症状は軽快し, 血液培養陰性を確認し, 第16病日よりCCL 750mg/day+MINO 200mg/day内服に移行した。

【考察】本症例は, リツキシマブ投与による強力な免疫抑制状態であった。珍しい *H. fennelliae* が検出されたが *H. cinaedi* 再発の自覚例を踏まえ, CTR+MINOにより軽快し, 再発は見られていない。 *H. fennelliae* は稀な起因菌であり, 培養に長期間を要するため, 注意が必要である。免疫抑制状態である患者において, 発熱や蜂窩織炎, 消化器症状, 炎症反応上昇がみられた場合には *H. cinaedi* 同様, *H. fennelliae* の可能性も考慮する必要がある。

P2-005. 透析患者に発症した *Campylobacter upsaliensis* 菌血症の1例

飯塚病院総合診療科

工藤 仁隆, 松浦 良樹, 吉野 麻衣

【症例】79歳の男性で, 慢性腎不全のため持続透析と白血球核破砕性血管炎に対してステロイド, ジアフェニルスルホン錠の内服にて加療中であった。来院1カ月前から貧血の進行を認め, 精査加療目的に当科入院となった。貧血に関してはジアフェニルスルホン錠による薬剤性の溶血性貧血と診断し, 薬剤中止と輸血により改善した。入院3日前に39°Cの発熱が出現し, 白血球数 11,970/ μ Lと上昇していた。細菌感染症を否定できないため入院時に血液培養検査を採取したが, 陰性であった。入院後7日間かけて次第に炎症所見は改善した。入院後16日目に白血球数の再上昇がみられたため, 血液培養を再検したところ, 入院後18日目に好気ボトルかららせん菌を検出した。LVFX 500mgの隔日内服では効果がなく, 感受性結果より抗菌薬を

CTR 1g/日に変更した。その後の血液培養では菌を検出せず, 計2週間投与にて治療終了とした。起炎菌に関しては, *Campylobacter upsaliensis* が検出された。HIV抗体は陰性であった。下痢の病歴はなく, 身体所見上特異的所見はなく, 造影CT検査でも菌の局在を示唆する所見はなかった。下部内視鏡では回盲部に非特異的炎症所見を認めるのみだった。

【考察】下痢を伴わない, HIV非感染者の *C. upsaliensis* 菌血症の報告は極めて稀である。本症例はステロイド内服中, かつ慢性持続透析患者であり易感染性の状態であったことが, 感染成立に関与していた可能性がある。

P2-006. *Campylobacter* 属による菌血症20例の臨床的検討

亀田総合病院感染症科¹⁾, 同 臨床検査部²⁾

鈴木 啓之¹⁾ 藤田 浩二¹⁾ 宇野 俊介¹⁾
三好 和康¹⁾ 鈴木 大介¹⁾ 三河 貴裕¹⁾
村中 清春¹⁾ 馳 亮太¹⁾ 橋本 幸平²⁾
戸口 明宏²⁾ 大塚 喜人²⁾ 細川 直登¹⁾

【背景】 *Campylobacter* 属はらせん形グラム陰性桿菌であり, *Campylobacter jejuni* が腸管感染症を, *C. fetus* が腸管外感染症を起こしやすいとされる。日本における *Campylobacter* 属の菌血症について検討した報告は少ない。

【目的・方法】 *Campylobacter* 属菌血症の臨床的特徴を明らかにする為に, 当院のデータベースより2005年8月~2014年11月における *Campylobacter* 属菌血症例を抽出し後方視的に解析・検討した。

【結果】研究期間中に20症例の *Campylobacter* 属菌血症がみられた。 *C. jejuni* 14例, *Campylobacter fetus* 3例, *Campylobacter coli* 2例, *Campylobacter concisus* 1例であった。男女比12:8, 年齢は中央値60歳(20~85歳)であった。基礎疾患は糖尿病6例, 肝疾患4例, COPD4例, 固形癌4例, 悪性リンパ腫1例, 白血病1例であった。臨床症状は発熱19例, 下痢15例, 腹痛10例, 嘔吐7例であり, 消化管症状を欠く症例は4例であった。便からも *Campylobacter* 属が検出されたのは10例中6例であった。感受性はAZM 89% (16/18), CPF 89% (16/18)であった。治療は13例がAZMで, 6例がキノロン系抗菌薬, 1例がセフェム系抗菌薬, 1例がMEPMでなされ, 1例は抗菌薬治療なしで軽快した。死亡例は1例, 再発・再燃例はなかった。

【考察】菌血症は *C. jejuni* が最多であり, 腸管感染症でも菌血症の合併が多いことが示唆された。 *C. jejuni* 菌血症は一般に知られるより頻度が高い可能性があり, 症例の蓄積が必要である。

P2-007. 担癌患者における成人肺炎球菌菌血症症例の検討

高知大学医学部附属病院血液呼吸器内科

荒川 悠, 宮本真太郎

【背景と目的緒言】肺炎球菌による菌血症は侵襲性肺炎球

菌感染症として第5類感染症として感染症法にも規定されている重要な疾患である。当院は605床のがん拠点病院であるが、2013年に肺炎球菌が血液培養から検出された例は2例のみであった。そこで肺炎球菌菌血症の発生状況を明らかにするためにについて後方視的に検討を行った。

【方法】2009年1月から2013年12月までの当院における血液培養のデータベースを基に血液培養より肺炎球菌が検出された症例を抽出し電子カルテにてそれらの症例の患者背景、耐性傾向、初期治療薬、肺炎合併の有無などについて検討した。

【結果】2,339本の血液培養ボトル陽性のうち15本で肺炎球菌が検出された。7名、9症例の血液培養陽性例が抽出された。それぞれ2009年が3例、2010年が2例、2011年は0件、2012年が2例、2013年が2例であった。基礎疾患として固形腫瘍が3名、血液腫瘍が3名であった。血液系悪性腫瘍を持つ患者で2名肺炎球菌菌血症を繰り返した症例が認められた。肺炎は9例中4例で認められたが、菌血症を繰り返した症例ではいずれも肺炎の合併を認めなかった。検出された肺炎球菌のうちPRSPが5例、PISPが2例であった。入院経過で7名中1名が死亡していた。

【考察】担瘤患者での侵襲性肺炎球菌感染症は当院においては比較的にまれな事象と考えられたが、死亡率は過去の報告と変わりなく、ワクチン接種なども含め依然として注意が必要であると考えられた。

(非学会員共同研究者：河瀬成穂、窪田哲也)

P2-008. 脾臓摘出後重症肺炎球菌感染症の3例

大阪市立総合医療センター感染症内科¹⁾、同救命救急センター²⁾

森村 歩¹⁾ 石川 順一²⁾
笠松 悠¹⁾ 白野 倫徳¹⁾

【背景】ワクチン接種により脾臓後侵襲性肺炎球菌感染症(invasive pneumococcal disease: IPD) 事例は近年減少傾向だが、当院で1年間に3例のIPDを経験したので報告する。

【症例1】59歳男性、主訴は意識障害と発熱。2年前に脾臓過誤腫で脾臓摘出した際23価肺炎球菌ワクチン接種済。来院2日前から発熱、頭痛があり、来院当日に意識混濁が出現したため救急搬送。39度台の発熱と意識障害、髄液混濁、血圧低下あり細菌性髄膜炎に伴う敗血症性ショックとして集中治療室入院。血液と髄液から中等度ペニシリン耐性肺炎球菌(血清型23A)検出。抗菌薬治療で軽快し、38病日退院。

【症例2】79歳女性、主訴は意識障害。20年前に胃癌手術時に脾臓摘。ワクチン歴無。来院1日前から全身倦怠感あり、来院当日に意識障害のため救急搬送。発熱、意識障害、DICあり、敗血症性ショックとして集中治療室入院。血液から肺炎球菌検出。抗菌薬治療で一旦軽快したが硬膜下膿瘍や脳梗塞を合併した。61病日転院。

【症例3】81歳男性、主訴は発熱。14年前に脾臓原発悪性リンパ腫で脾臓摘。5年以内に23価肺炎球菌ワクチン接種

済。来院前日から発熱あり、腰痛増悪のため救急搬送。発熱とショック症状、不整脈があり重症敗血症として集中治療室入院。血液培養から肺炎球菌(血清型24)検出。抗菌薬治療で軽快し、46病日転院。

【考察】脾臓摘出はIPDのリスクであり、ワクチン接種症例でもワクチンと異なる血清型の肺炎球菌による感染症が発生している。症例1, 3は23価ワクチンに含まれていない血清型であった。脾臓患者ではワクチン接種の有無に関わらず、IPDを念頭に治療に当たるべきである。

(非学会員共同研究者：孫 麗香¹⁾)

P2-009. 細菌性膣炎から連鎖球菌性毒素性ショック症候群を発症した1例

東京都立墨東病院感染症科

小林謙一郎、彦根 麻由、太田 雅之
鷲野 巧弥、阪本 直也、岩渕千太郎
大西 健児

【症例】55歳、女性。主訴：発熱と腹痛。現病歴：当院を受診する3週間前に帯下増加を主訴に近医を受診し、培養結果から *Streptococcus pyogenes* による膣炎として治療を受けていた。2日間持続する発熱と腹痛を主訴に当院を受診した。入院時現症：意識清明、血圧117/83mmHg、脈拍130/分、呼吸数32/分、体温38.8℃であった。腹部全体に圧痛を認め、四肢・体幹に皮疹は認めなかった。血液検査で炎症反応の上昇、腎障害、肝障害、凝固機能の異常を認めた。経過：入院後、進行性の血圧低下を認め、血液培養から *S. pyogenes* が検出された。培養結果と発熱、血圧低下、臓器障害などの所見から *S. pyogenes* による毒素性ショック症候群と診断した。ペニシリンGによる抗菌薬治療を合計2週間継続し、全身状態、臓器障害ともに改善を認め退院となった。

【考察】毒素性ショック症候群は発熱、血圧低下、臓器障害など多彩な臨床症状が出現し、急速に進行する重症感染症である。連鎖球菌性毒素性ショック症候群は咽頭炎や皮膚軟部組織感染症が原因となることが多いが、膣炎からの発症はこれまで報告例がない。本症例は、咽頭炎や皮膚軟部組織感染症を疑う病歴や所見はなく、*S. pyogenes* による膣炎の罹患歴があり、毒素性ショック症候群の原因と考えた。

P2-010. 若年者の抜歯後に起きた毒素性ショック症候群の1症例

洛和会音羽病院感染症科総合診療科¹⁾、京都大学医学部付属病院感染制御部²⁾

有馬 丈洋¹⁾ 伊藤 航人¹⁾ 井村 春樹¹⁾²⁾
吉川 玲奈¹⁾ 青島 朋裕¹⁾ 神谷 亨¹⁾

症例は24歳、男性。右下顎の埋没智歯に対して口腔外科にて抜歯術が施行された。抜歯直後に処方されたAZMを内服したが、数時間後より右下顎の発赤、腫脹あり。翌日に悪寒戦慄、40度代の高熱を来し、水様便を認めた。口腔外科を再診し、洗浄、一部抜糸された。しかし、血圧70~80mmHg、脈拍100~110/分とショック状態であった

ため、外液を急速輸液行ったが、改善ないため、救急外来に搬送された。身体所見上、結膜の充血、全身の紅班を認めた。血液検査では炎症反応の上昇と、腎機能低下があり、画像検査では抜歯部周辺の膿瘍形成や弁の疣贅などは認めなかった。経過と臨床所見より毒素性ショック症候群と診断し、ABPC+CLDMにて治療を開始し、改善を認めた。血液培養は陰性であったが、抗菌薬暴露による影響が考えられ、起原菌としては口腔内の連鎖球菌像が原因と考えられた。毒素性ショック症候群は、ブドウ球菌によるものと連鎖球菌によるものがあるが、口腔内細菌叢のパターンからは連鎖球菌によるものが考えられた。しかし、経過や臨床所見はブドウ球菌によるものに近いものであった。抜歯後の毒素性ショック症候群は、これまでも報告自体が非常にまれであるが、若年者や免疫正常者にも起こりうる致死率も高い疾患であるため、文献的考察を交えて報告する。

P2-011. 当院における内因性細菌性眼内炎の検討

京都大学医学部附属病院医学研究科臨床病態検査学

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

【目的】当院で診断された内因性細菌性眼内炎 (EE) の起原菌、臨床的特徴および予後を明らかにする。

【方法】2011年～2014年におけるEE患者を後方視的に抽出し、カルテレビューを行った。

【結果】期間中のEE患者は6人であり、男女比は1:5、年齢の中央値は62歳 (四分位: 60～63歳) であった。全員が血液培養陽性であった。菌種の内訳は黄色ブドウ球菌が2人、*Klebsiella pneumoniae* が2人、*Bacillus cereus* が1人、*Streptococcus viridians* が1人であった。菌血症の発症から眼内炎の診断までの日数の中央値は1日 (範囲: 0～6日) であった。菌血症のフォーカスは血管内留置カテーテル、感染性心内膜炎、深部膿瘍がそれぞれ2例であった。全例で眼症状出現から1日以内に抗菌薬全身投与が行われ、3例で硝子体手術が発症後1日以内に行われたが、4例で失明に至った。失明に至らなかった2例は、いずれも硝子体手術が発症後1日以内に行われていた。

【考察】EEでは、早期の段階での硝子体手術が視力予後を改善する可能性があることが示唆された。感染性心内膜炎などの血管内感染や深部膿瘍を有する患者では眼症状の有無に注意し、もし眼症状が出現すれば早期の硝子体手術を検討することが必要である。

P2-012. Broad range PCR法とlocal factorにて有効に治療しえた感染性動脈瘤の1例

伊勢赤十字病院呼吸器科¹⁾, 同 血液感染科²⁾, 三重大学医学部附属病院医療安全・感染管理部³⁾

中西 雄紀¹⁾ 豊嶋 弘一¹⁾ 坂部 茂俊²⁾
辻 幸太²⁾ 中村 明子³⁾ 田辺 正樹³⁾

【症例】71歳, 男性。

【主訴】発熱, 腰痛。

【現病歴】X-5日ころから腰痛・微熱・食欲不振を伴い近医受診。MRIで腹部大動脈瘤を指摘されX日当院紹介。当院での腹部造影CT上、腎動脈分岐直後から最大径が72mm大の大動脈瘤形成がみられた。また、一部左腸腰筋周囲に瘤破裂、血栓形成、左腸腰筋膿瘍が疑われた。血液検査でも炎症反応を認め、他に感染巣を認めないことから感染の関与ありと判断してVCM+CTRXにて加療開始。入院時血液培養は陰性であった。X+9日よりVCM+MEPMに変更し、症状・炎症反応は改善傾向であった。X+15日にin situでY-graft置換術を行った。術中所見では肉眼的に明らかな感染所見は認めなかった。しかし手術検体Gram染色でGNRを少数認め、感染の関与がやはり疑われたため、同検体にてbroad range PCR検査を行ったところ、緑膿菌、大腸菌、サルモネラ属菌のPCRは陰性であったが、β-ラクタマーゼPCR陽性 (CTX-M-9陽性, Amp-C, MBL, KPC陰性) であった。以上より、ESBL産生クレブシエラ or プロテウスが考えられた。当院でのlocal factorを参考にVCM+MEPMによる6週間の経静脈治療の後、X+40日よりST内服に切替え現在再燃なく経過している。

【考察】感染性動脈瘤は血液培養で陰性になることがあり、その後の抗菌薬選択に悩む症例を経験する。今回Broad range PCR法と当院でのlocal factorを組み合わせて有効に治療しえた感染性動脈瘤を経験したので、若干の考察を加えて報告する。

(非学会員共同研究者: 谷川元昭, 藤井太郎)

P2-013. 当院における過去5年間の*Stenotrophomonas maltophilia* 菌血症の検討

日本大学医学部内科学系総合内科・総合診療医学分野

稲垣 喜則, 徳永 智彦
矢内 充, 相馬 正義

【背景】*Stenotrophomonas maltophilia* は多剤耐性傾向を持つブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌で、環境に広く分布している。*S. maltophilia* それ自体の病原性は低いが、免疫抑制状態や造血管腫瘍などを基礎疾患とした易感染宿主の患者では、院内感染の重要な原因菌となり、致死的な病態を引き起こすことがある。さらに薬剤感受性が特徴であることから結果的に治療開始が遅れるケースをしばしば認める。今回、過去5年間に当院で認められた*S. maltophilia* 菌血症症例について、臨床的検討を行った。

【対象・方法】2009年4月から2014年3月までに当院で施行された血液培養から*S. maltophilia* が検出された27例を対象とした。患者背景、血液培養陽性時に実施したグラム染色所見、薬剤感受性、抗菌薬の使用状況、予後などについて検討した。

【結果】平均年齢は67.8歳, 男性14名, 女性13名であった。基礎疾患は悪性腫瘍11例, 糖尿病8例であった。陽性時に施行したグラム染色所見では、大半がグラム陰性桿

菌と判定されたが、*S. maltophilia* と推定されたのは1例のみであった。ST合剤やMINO、LVFXの感受性は良好であったが、カルバペネム系に対しては全例耐性を示した。感受性判明までに有効な抗菌薬が投与されていたのは4例のみであり、感受性判明後、適切な抗菌薬に変更されたのは12例であった。最終的な転帰としては約半数が死亡であった。

【考察】*S. maltophilia* 菌血症を当初から予測している症例はなく、多くの場合抗菌薬選択が適切とはいえなかった。血液培養陽性時のグラム染色所見で本菌を推定したものは1例のみであり、本菌におけるグラム染色の有用性は低いと考えられる。従って、本菌菌血症のリスクを有する患者においては、その可能性を念頭においた抗菌薬の選択も考慮する必要がある。今後早期治療開始のために、質量分析装置の併用などによる早期の原因菌同定が期待される。

P2-014. メタロベータラクタマーゼ産生 *Enterobacter cloacae* 菌血症の2例

筑波メディカルセンター病院救急診療科¹、同感染症内科²、ミロクメディカルラボラトリー³

大内 香里¹ 鎌田 一宏² 山名 英俊¹
鈴木 広道² 矢口 勇治³ 阿竹 茂¹
河野 元嗣¹

【症例】症例1は46歳男性。交通事故による多発外傷で入院し経腸栄養及び末梢点滴で全身管理が行われていた。第14病日より発熱を認め、両側前腕の末梢点滴刺入部に発赤腫脹を認めた。採取した血液培養2セットより、メロベネム耐性 *Enterobacter cloacae* (MEPM MIC=8µg/mL, LVFX MIC=4µg/mL) の検出を認め、末梢点滴カテーテル交換及びST合剤の抗菌薬で軽快が得られた。症例2は91歳男性。ラクナ脳梗塞・左結腸腸間膜動脈解離で入院加療中であった。第16病日より食事再開後より発熱を認め、腹部超音波検査、腹部CTより急性胆嚢炎と診断。採取した血液培養及び胆汁培養より *E. cloacae* (MEPM MIC=2µg/mL, LVFX MIC=0.5µg/mL以下) の検出を認めた。経皮経肝胆嚢穿刺及びレボフロキサシン投与により軽快が得られた。症例1、症例2で得られた株は多項目同時遺伝子検出システム (Verigene システム GN パネル；日立ハイテクノロジー) でいずれもIMP型メタロベータラクタマーゼ産生株と判定され、PCR検査で最終的にIMP-1型メタロベータラクタマーゼ産生株と判定された。

【考察】我々は薬剤感受性結果の異なるIMP型メタロベータラクタマーゼ産生 *Enterobacter cloacae* 菌血症を2例経験した。Verigene システム GN パネルは血液培養陽性検体から約2時間で耐性遺伝子の判定が可能であり、今回の2症例においてもIMP型メタロベータラクタマーゼを検出し得た。

P2-015. *Serratia marcescens* の耐性化に対して ICT にて監視を続けた1症例

公益財団法人ライフ・エクステンション研究所付属永寿総合病院感染制御部¹、同薬剤科²

多田 緑^{1,2} 佐藤 久美¹ 岡本 満希¹
結城 秀樹¹ 三田村敬子¹

【症例】60代、女性。左尿管結石症、両側腎結石と診断され、201(X-1)年8月に体外衝撃波結石破碎術が施行された。術前の尿培養にて *Serratia marcescens* が検出された。(LVFX, IPM-CS, AMKのみ感受性) その後も結石による血尿、濃尿にて、定期的に外来受診をしていた。201X年4月、結石による尿路感染症および菌血症疑いにて緊急入院した際、*S. marcescens* はLVFXに耐性化しており、DRPMによる治療が行われた。ICTでは再び尿路感染症、敗血症の発症を危惧し、*S. marcescens* の感受性の推移を監視し、外来で提出される尿培養に対しても検査科より報告をしてもらうように連携を図っていた。201X年11月経尿道的結石破碎術のため入院した。入院前の尿培養では *S. marcescens* はAMKのみ感受性であったため、術後熱発があれば抗生剤を変更するよう主治医へ提案した。術後1日目38.5度まで発熱したため、DRPMからAMKへ変更となった。抗生剤変更後解熱し副作用の発現もなく、術後7日目に退院した。発熱時の血液培養より *S. marcescens* が検出され、カルバペネム耐性であったため5類感染症として行政へ報告した。

【考察】本症例では、腎結石の数が多く治療が長期間にわたり、抗生剤使用歴が増加することで耐性化が進んでしまった。他剤耐性菌を保菌している場合でも、ICTにて長期的に感受性の監視を行い、また主治医との連携を密にとる事で、敗血症を発症した際の素早い対応が出来ると考ええる。

P2-016. プロポフォールが *Acinetobacter baumannii* 持続菌血症の一因として疑われた症例

帝京大学医学部附属病院感染制御部¹、同薬剤部²、帝京大学医学部内科学講座³

岡田 雄介^{1,2} 高田 啓介^{1,2} 川上小夜子¹
竹澤 智湖^{1,3} 渡邊真知子² 松永 直久^{1,3}

【症例】19歳、男性。脳炎による難治性てんかんに対し、プロポフォールの静脈内持続投与を行っていた。第104病日に尿路感染症が疑われ、血液培養施行後にCFPMの投与を開始した。第105病日に血圧低下を認めてMEPMに変更した。血液培養では、尿培養で検出されていない *Acinetobacter baumannii* (MEPM≤1, AMK≤4, ABPC/SBT=1µg/mL) が持続して検出され、第108病日よりAMKを併用した。第113病日の血液培養から *Enterococcus faecalis* が検出されたことや耐性菌選択圧の点も考慮し、第116病日よりMEPMをABPC/SBTに変更した。繰り返し施行した心臓超音波検査では心内膜炎を疑う所見を認めず、中心・末梢静脈カテーテルの交換・抜去を頻回に行ったが、*A. baumannii* 菌血症は持続した。第127病日、胸部造影CT検査で右総腸骨静脈や下大静脈などに血栓を認めた。同日、腎機能障害のリスクを考慮してAMKを中止した。第130病日より、感染症や静脈炎の発症リスクを考慮してプロポフォールをミダゾラムに変更した。その

後、患者に発熱の継続は認めず、第132病日の血液培養は陰性であった。第159病日までABPC/SBTを継続し、患者は治癒に至った。

【考察】プロポフォールは脂肪乳剤であり、微生物の増殖を助長しやすい。本症例では、静脈内血栓の存在やプロポフォールの静脈内持続投与などが持続的菌血症の原因として疑われた。プロポフォールの中止が持続する菌血症の改善に寄与したと考えられる。

P2-017. 両側感音性難聴と消化管出血を合併した国内感染の腸チフスの1例

武蔵野赤十字病院感染症科¹⁾、同 微生物検査室²⁾
織田鎌太郎¹⁾ 小野 恵美²⁾ 本郷 偉元¹⁾

【症例】20歳男性。

【主訴】発熱、腹痛、下痢。

【現病歴】入院4日前に40℃の発熱、入院3日前に腹痛、水様性下痢が出現し、症状改善ないため入院日に近医を受診。当院紹介受診となり、感染性腸炎の診断で入院。第2病日に入院時の血液培養よりグラム陰性桿菌が陽性となりPIPC/TAZを開始。第3病日にグラム陰性桿菌は *Salmonella* Typhi と同定され腸チフスと診断。入院時に認めた発熱、腹痛、下痢、比較的徐脈、脾腫、血小板減少、好酸球減少は腸チフスで説明可能であった。また感染源は不明で、国外渡航歴はなく国内感染例と考えられた。感受性検査に基づきABPCに変更したが、発熱、腹痛、下痢は持続し、第9病日に下血を認めたため抗菌薬をLVFXに変更。第10病日より解熱、徐々に腹痛や下血も消失。また、入院日より両耳の聞こえづらさが出現し、改善がないため第5病日に耳鼻科コンサルト。両側感音性難聴を認め、腸チフスによる合併症と考えた。治療とともに難聴は改善し、可逆性であった。その後抗菌薬はLVFXを14日間投与し、第25病日に退院。

【考察】腸チフスは本邦では輸入感染症の1つとして認識されているが、渡航歴のない感染者は以前より年間10例前後の報告がある。本症例を経験した2013年は国内発生症例の報告が増加しており、今後注意する必要がある。また、感音性難聴の合併は近年では非常に稀であり、貴重な症例であると考えられるため文献的考察を加えて報告する。

P2-018. 発熱性好中球減少症を来した血液患者10例におけるプレセプシン動態の後方視的解析

滋賀医科大学血液内科

小泉 祐介, 奥野 貴史
南口 仁志, 藤山 佳秀

【目的】プレセプシン (sCD14-ST) は細菌感染に特異的な新規感染症マーカーとして主に救急領域で使用されてきたが、主なCD14発現細胞の一つである好中球が著明に減少する化学療法中の血液患者でも同様の臨床的意義をもつか検証した。

【方法】造血幹細胞移植前処置を含む化学療法で発熱性好中球減少症を来した病原体の同定できた血液患者10名と

非発熱群3名の保存血漿を用いてプレセプシンを測定し(基準値314pg/mL未満)、2~4日間隔の経時的な推移について後方視的に解析した。

【成績】発熱患者の基礎疾患は急性白血病4例、多発性骨髄腫2例、悪性リンパ腫2例、その他2例であった。感染症は化学療法開始後平均11.6日(3~18日)に生じ、内訳は菌血症9例、重症肺炎1例で、起炎菌はグラム陰性菌6例、グラム陽性菌5例であった。発症時に全例が好中球100未満であったがプレセプシン値は1例を除き上昇しており平均 582.6 ± 240.7 (217~963) pg/mLと概ね高値を示し、1日当たり増加率は平均 $32 \pm 24.0\%$ (中央値39%)であった。非発熱群3例では各エピソード内の最高値が平均 247.7 ± 55.6 pg/mLで全例基準値内であった。また、2例ではCRPより1~2日早く上昇したが、グラム陽性菌感染症では上昇しない(1例)、発熱日より1~2日遅れる(2例)といった現象が見られた。

【結論】好中球減少状態にあっても感染症でプレセプシンは上昇し、有効な診断マーカーになりえる。

P2-019. プレセプシン(可溶性CD14サブタイプ)の全身性自己免疫疾患患者における、感染症マーカーとしての有用性に関する検討

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院リウマチ膠原病内科¹⁾、同 感染症科²⁾、公益財団法人田附興風会医学研究所臨床検査部³⁾

辻本 考平¹⁾²⁾ 松村 拓朗²⁾ 丸毛 聡²⁾
宇野 将一²⁾ 藤川 潤³⁾ 中塚由香利³⁾
羽田 敦子²⁾

【目的】全身性自己免疫疾患を背景とする患者群において、血漿プレセプシンの感染症マーカーとしての有用性を検討する。

【方法】当院リウマチ膠原病内科の新規入院患者を対象に、血漿中のプレセプシン濃度および血中プロカルシトニン濃度、CRP濃度、WBC数を測定した。患者群を感染症群と疾患増悪群(非感染症群)の2群に分類し、2群間における各マーカーを比較した。

【成績】対象患者56名(男性16名、女性40名)の平均年齢は62.7歳(中央値67歳;18~89歳)であった。感染症群(n=19)の血漿プレセプシン濃度(535.2 ± 125.3 pg/mL)は非感染症群(n=37; 239.5 ± 27.0 pg/mL)と比較して有意に高値であった(p=0.0006)。プロカルシトニン値は感染症群(2.53 ± 1.27 ng/mL)、非感染症群(0.12 ± 0.018 ng/mL)と感染症群が有意に高値であったが(p=0.0003)、WBCやCRP値には両群間で有意差を認めなかった。ROC曲線を用いた予測能の比較ではプレセプシンとプロカルシトニンのAUCはそれぞれ0.776(95%CI 0.65~0.90)、0.825(95%CI 0.70~0.95)であった。

【結論】プレセプシンは全身性自己免疫疾患を背景とする患者群においてプロカルシトニン同様、感染症のマーカーとして有用である可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者:八木田正人)

P2-020. 発熱疾患におけるサイトカイン・ケモカインの検討

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¹⁾、東北大学大学院病院総合感染症科²⁾、東北大学災害科学国際研究所災害医学研究部門・災害感染症学分野³⁾

芦野 有悟¹⁾ Chagan-Yasutan Haorile³⁾

齋藤 弘樹²⁾ 服部 俊夫²⁾ 賀来 満夫²⁾

【背景】発熱に対して、病原体、疾患特異抗原・抗体、病理学的検査が行われるが、異常を認めない場合、不明熱とされる。しかし、これらの中に一樣な所見をもつ患者らを経験する。そこで、原因不明の発熱患者のうち特徴ある所見を持つものに対して、サイトカイン・ケモカインを測定し、本所見が、病態の差異化として可能か否か検討した。

【目的と方法】不明熱と紹介され、リンパ節腫脹を伴う患者の38種のサイトカイン・ケモカインをLuminex assay法をもちいて測定し、他の病因の発熱患者らと比較検討する。

【対象】頸部リンパ節腫脹群4例(LN群；平均年齢；31.8歳 性別；男2名、女2名、対照群(Control群)として感染症、他の炎症性疾患、リンパ節腫脹を伴わない発熱患者の5例(平均年齢42.8歳 性別；男3名、女2名)と比較した。

【成績】FGF(Fibroblast growth factors)、IFN- α 2、IL-1 α 、IL-2、IL-4、IL-5、IL-10、IL-12p40、IL-15、TNF- β にLN群に有意に高値であった(Mann-Whitney U test $p < 0.05$)。更に、多変量解析判別分析ではIL-5、IL-10、IL-12p40、IL-15、TNF- β に有意性が示され($p < 0.05$)。臨床所見への関与が示唆された。

【結論】発熱疾患においてサイトカインの産生の種類に違いが認められ、臨床症状との関連が示唆された。サイトカイン・ケモカイン測定は、発熱疾患の差異化に役立つ可能性がある。

P2-021. 救急外来における感染巣未確定患者159例の前向き観察研究

沖縄県立中部病院

谷口 智宏、津覇 実史

椎木 創一、成田 雅

【目的】感染症は急性期疾患であるため、救急外来を受診する患者が多いが、感染巣が確定しない症例は少なくない。本研究では、診断が難しかった感染症の特徴を明らかにすることで、診断をより正確にできることを目的とする。

【方法】前向き観察研究を行った。2012年4月から2014年10月までに感染症を疑われて当科に入院依頼のあった全患者が対象。HIV陽性者は除外。入院が依頼された時点での初期診断と、当科に入院後に確定した最終診断を比較し、診断が未確定であった原因を身体所見と検査別に分析した。

【結果】1,327人が入院し、159人の初期診断が未確定で、そのうち84人が感染巣不明、75人が誤診であった。年齢

は平均70.6 \pm 19.9歳、男性87人(54.7%)。最終診断では感染症112人、非感染症36人、不明が14人(感染症と非感染症の混合が3人)であった。感染巣別は、中枢神経7人、頭頸部7人、胸部8人、心血管11人、消化器21人、尿路16人、皮膚軟部組織15人、骨関節11人、その他9人、不明14人であった(感染巣が複数の場合もあり)。身体所見では、眼、口腔内、心雑音、骨関節痛、麻痺の評価が不十分であった。検査では、必要な抗原や抗体検査、血液培養、便塗抹、エコー、CTなどが不十分であった。

【結論】初期診断の11.9%が未確定で、そのうち70%が感染症で、感染巣は多岐にわたった。身体所見や基本的な検査で診断に結びつく症例もあり、研修医を中心としたさらなる教育が必要である。

P2-022. 細菌感染症診断および治療効果判定における左方移動の有用性

信州大学医学部附属病院臨床検査部¹⁾、同 感染制御室²⁾

本田 孝行¹⁾ 松本 竹久¹⁾

春日恵理子¹⁾ 松本 剛²⁾

【目的】細菌感染症診断および治療効果判定の検査として、白血球数およびその左方移動は必要ないとする報告が多い。しかし、細菌感染症治療に好中球は重要な役割を果たしており、好中球の血中動態が細菌感染症の経過を反映していると考えてもよい。細菌感染症における白血球数と左方移動の有用性について検討する。

【方法】発症時期が明確で適切な抗菌薬使用により治療した細菌感染症3例(腎盂炎、腸管穿孔、誤嚥性肺炎)について、白血球数およびその分画(目視による)の時系列結果と病態について検討した。

【結果】適切な抗菌薬治療が施行された細菌感染症は、白血球数およびその分画の組み合わせで4期に分けられた。1. 発症初期(24時間以内)、白血球数は減少するが左方移動は認められない。2. 中期、左方移動が認められ白血球数は増加する。3. 後期、白血球数増加が継続し、左方移動が軽度になる。4. 治癒期、左方移動がなくなり、白血球数は低下し基準範囲内に入る。3症例とも1から4期の順に経過し、おおむね10日で治癒した。細菌感染症を好中球が消費される病態と定義すれば、白血球の動態にて細菌感染症経過を判断できた。

【結論】白血球数とその左方移動にて、細菌感染症治療過程を4期に分類できる。適切な抗菌薬治療が施行により、細菌感染症は1から4期の順にて経過する。4期に分類するためには、左方移動の有無とその程度は重要な所見である。

P2-023. 沖縄における成人細菌性髄膜炎の初期治療に関する考察—HTLV1と糞線虫—

沖縄県立中部病院呼吸器内科

山城 信、長野 宏昭、根井雄一郎

【目的】沖縄は糞線虫およびHTLV1の浸淫地域であり、これらの要因は細菌性髄膜炎にもその影響を及ぼしている。

本研究では沖縄における細菌性髄膜炎の特徴を明らかにし、その初期対応に関して考察する。

【方法】症例対照研究。沖縄県立中部病院において2000年から2014年の期間で、髄液より細菌培養陽性になった16歳以上の症例を抽出し、脳外科および外傷に関連した症例を除外した。起炎菌および患者背景を調査した。

【結果】該当症例36例であり、そのうち9例は糞線虫が検出され、その起炎菌は *Streptococcus bovis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* (ESBL) であった。糞線虫が検出されなかった27例では16例が *Streptococcus pneumoniae* であり、他は *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Campylobacter fetus*, *Bacteroides fragilis*, *K. pneumoniae*, *Streptococcus infantarius* であった。糞線虫が検出された症例では、検出されなかった郡と比較してHTLV1陽性の頻度が有意に高率であった(88.8% vs 17.3%)。

【考察】成人の細菌性髄膜炎におけるステロイドの投与は、肺炎球菌症例においては死亡率や神経学的予後を有意に改善するが、他の起炎菌やHIVなどの免疫抑制状態ではその効果は明らかでない。沖縄では成人の細菌性髄膜炎の25%は糞線虫関連であり、盲目的なステロイドの投与は、利点がないばかりか臨床像を増悪させる可能性もある。髄膜炎を疑った際にはグラム染色などにより迅速に起炎菌を推定し、それに応じた初期治療が重要となる。

P2-024. 心内膜炎に合併した脳塞栓症後、同一部位に遅発性脳膿瘍を形成した1例

藤田保健衛生大学医学部脳神経外科

稲樺 丈司

【症例】62歳男性。抜歯後約1カ月に微熱・倦怠感・乏尿・視野異常を自覚し近医受診。血液培養からMRSAが同定され心エコー上も僧房弁に疣贅を認めた。脳MRI(拡散強調画像)で右後頭葉に梗塞巣を認めた。MRSAを起炎菌とする感染心内膜炎・急性腎不全・脳塞栓症と診断。同院にてLZD静注にて治療、血液培養は陰性化した。また脳塞栓も臨床・画像所見とも軽快。ただし腎不全は遺残、当院腎臓内科を紹介され経過観察されていた。心内膜炎発症より約7カ月後、進行する歩行障害にて当院ER受診。発熱はなく血液検査上も白血球上昇は認めなかった。単純MRIにて右後頭葉に広範な浮腫を伴う占拠性病変を指摘、腎不全のため造影MRIは施行できずもMRSでは病変中心部のlactate, lipidの著明なピークを認め脳膿瘍と診断、当科紹介された。心エコーでは心臓内に疣贅等の所見はみられず。血液培養からも起炎菌は同定されなかったが、VCM+CTRX+メトロニダゾール三剤にてempiricに治療、手術治療なしに膿瘍は消失。発症から2年以上経過、再発は認めていない。

【考察】本例では心内膜炎再発よりむしろ脳塞栓部血管壁に付着した細菌が長期間生息、増大したため遅発性膿瘍を形成したと考えられる。脳梗塞と同一部位に遅発性に膿瘍が形成された症例は非常に稀であるため、本学会で報告す

る。

P2-025. HIV感染症に合併した臨床経過の異なる進行性多巣性白質脳症の2例

大分大学医学部附属病院呼吸器・感染症内科¹⁾, 神戸大学医学部附属病院感染制御部²⁾

城 幸督¹⁾ 鳥羽 聡史¹⁾ 吉川 裕喜¹⁾

申間 尚子¹⁾ 梅木 健二¹⁾ 平松 和史¹⁾

門田 淳一¹⁾ 時松 一成²⁾

【はじめに】進行性多巣性白質脳症(PML)はJCウィルスがヒト脳白質に感染し、脱髄を生じる進行性致死性疾患である。

【症例1】30代男性。20XX年11月にニューモシスチス肺炎(PCP)を契機に入院となり、HIV感染が判明した。頭部MRIを施行したところ左後頭葉白質に病変を認めた。髄液検査にてJCV-DNAが陽性であることからPMLの診断となった。ART療法を開始したところ1カ月後には白質病変は急速に拡大し、失語や失算などの高次機能障害と右側半盲の症状が出現した。現在も後遺症がある。

【症例2】30代男性。20XX年5月にPCPにて入院。HIV感染が判明し、頭部MRIを施行したところ左後頭葉白質に結節を認めた。1カ月の経過で結節はわずかに増大していたため開頭生検を施行し、病理組織にてPMLの診断に至った。髄液検査のJCV-DNA検査は陰性であった。ART療法を施行したが病変の増悪は緩徐であり、神経学的な後遺症は認めない。

【考察】臨床経過の異なるPMLの2症例を経験した。ART療法開始後の4週から8週以内に起きる臨床症状や画像所見の増悪は免疫の急激な回復に伴うJCVに対する過剰な炎症反応の結果であり、免疫再構築症候群(IRIS)と考えられる。2症例の臨床経過の違いはPML-IRISの発症の有無が一因と考えられた。PML-IRISのメカニズムは十分に解明されていないが限られたPML症例からそのリスク因子が挙げられており、若干の文献的考察を加えて報告する。

P2-026. *Actinomyces cardiffensis*, *Parvimonas micra* が検出された脳膿瘍の1例

東海大学医学部附属八王子病院口腔外科¹⁾, 岐阜大学生命科学総合研究支援センター嫌気性菌研究分野²⁾

関谷 亮¹⁾ 坂本 春生¹⁾ 唐木田一成¹⁾

田中香お里²⁾ 林 将大²⁾

【症例】患者：50代女性。初診：201X年2月。主訴：視力障害、頭痛。既往歴、家族歴：特記事項なし。現病歴：初診7日前、起床後、目のかすみおよび痛みが出現。MRにて左後頭葉の浮腫状変化を伴う腫瘤性病変を認め、当院神経内科入院。処置および経過：入院初日より止血剤および抗腫浮腫薬投与開始。第9病日、MRにて脳膿瘍を疑う所見あり。髄液検査にて細胞数148、蛋白98mg/dLと上昇、脳膿瘍の診断にて抗菌薬MEPM+VCM点滴投与開始。同日菌性感染精査のため当科紹介、X線所見にて右上下顎臼歯部に歯周病を疑う所見を認めた。第17病日MR

にて膿瘍の脳室穿破，脳神経外科による膿瘍ドレナージが施行され，粘濁黄色調の排液4mLを認めた。VCM薬疹を疑う皮疹のためVCM中止，ABPC+MEPM投与に変更。細菌培養検査結果にて*Actinomyces cardiffensis*，*Parvimonas micra* 2菌種が同定された。MEPM単剤に変更したが薬疹を認めたため，ABPC+MNZに変更した。以後，画像所見，髄液所見ともに改善した。第88病日に15，16，47を抜歯，第93病日に退院となった。

【考察】頭蓋内膿瘍には脳膿瘍，硬膜下膿瘍，硬膜外膿瘍があり，原因の多くは近接感染巣からの直接感染が多くを占め，その他血行感染，直接外傷がある。今回の経路は不明であるが，菌性感染症が原因と推察され，注意を要するものと考えられた。

P2-027. *Campylobacter fetus* による細菌性髄膜炎の1例

京都大学医学部附属病院医学研究科臨床病態検査学¹⁾，大阪府済生会野江病院感染症科²⁾

堀田 剛¹⁾²⁾野口 太郎¹⁾中野 哲志¹⁾
加藤 果林¹⁾柚木 知之¹⁾山本 正樹¹⁾
松村 康史¹⁾長尾 美紀¹⁾高倉 俊二¹⁾²⁾
一山 智¹⁾

【症例】36歳女性。2014年1月に，くも膜下出血を発症しクリッピング術を施行した。同年8月11日，頭痛および発熱で来院した。臨床的に髄膜炎が疑われたため当院脳神経外科入院の上，髄液検査を施行された。髄液所見で細胞数3,500/μL（好中球2,460），蛋白95g/dLと増加を認め，髄液糖は27mg/dLと減少を認めた。入院の上初期治療として，主治医によりピペラシリン2g 8時間毎にて初期治療を開始された。血液培養および髄液より*Campylobacter fetus*の発育を認め，同菌による細菌性髄膜炎と診断された。入院5日目よりメロペネム0.5g q12Hに抗菌薬が変更され，解熱した。のち，当科が介入し，入院10日目よりメロペネムは2g q8Hに増量され，入院24日目まで治療された。その後経過良好であったため，レボフロキサシン500mg/日内服に変更され，第26入院日に退院，合計4週間抗菌薬を投与された。その後再発はなく，経過は良好である。

【考察】*C. fetus*による髄膜炎は文献的に20例余り報告があるが，大部分が肝疾患や糖尿病などの慢性疾患を有した症例であった。本症例は過去にくも膜下出血でクリッピングを施行しているが，その他の基礎疾患は有していなかった。大変珍しい症例であると考えたためここに報告する。

P2-028. 脳膿瘍6症例の臨床的検討

大阪警察病院感染管理センター¹⁾，同 臨床検査科²⁾

水谷 哲¹⁾²⁾澤 佳奈¹⁾²⁾寺地つね子¹⁾

【目的】脳膿瘍の原因菌は幅広く長期間治療を要する。脳膿瘍6例を分析し検討した。

【方法】対象；2013年1月から2014年7月に診断された脳膿瘍6例。項目；性，年齢，基礎疾患，先行感染，膿瘍

数，熱，WBC，CRP，症状，感染経路，外科的処置，血液培養，原因菌，治療期間，転帰。

【結果】男2，女4，24～78（平均48）歳，基礎疾患なし2，先行感染5，膿瘍数単発3，複数3，38℃以上3，WBC 6,100～24,100（平均13,500），CRP 0.01～20.（0平均7.17），症状；巣症状4，頭痛1，痙攣1，感染経路；直接浸潤1，血行性3，不明2，外科的処置5（ドレナージ4，摘出2），血培陽性1，原因菌；MSSA 2， α -*Streptococcus* 2，*Pep-
tostreptococcus* 2，*Prevotella* 2，*Fusobacterium* 2，*Bacteroides* 1，*Pseudomonas aeruginosa* 2，*Candida* 1，複数菌感染5，抗菌薬治療41～293（平均150）日，MEPM 6，ST 6，VCM 4，MNZ 4，SBT/ABPC（SBTPC）4など，複数抗菌薬併用6，転帰；治癒3，改善3。

【考察】血培陽性17%と低く，複数菌感染80%と高値より外科的処置による菌同定は必須。empiric therapyは，髄液移行良好で，かつブドウ球菌（MRSAを含む），連鎖球菌，嫌気性菌をカバーする抗菌薬併用が必要。200日以上長期投与は，脳室内穿破例，外科的処置拒否例，2剤耐性緑膿菌例に実施。難治例，菌未同定例，耐性菌症例は長期投与を検討する。

【結語】外科的処置による菌同定までは，グラム陽性菌，嫌気性菌など複数菌感染を予想して複数抗菌薬併用が必要。長期投与例は中止時期が課題である。

P2-029. 帯状疱疹ウイルス再活性化に伴う髄膜炎を発生した免疫能正常者の1例

京都大学医学部附属病院感染制御部

野口 太郎，山本 正樹，松村 康史
長尾 美紀，高倉 俊二，一山 智

【背景】水痘帯状疱疹ウイルス（VZV）は，成人において再活性化に伴い帯状疱疹を引き起こすだけでなく，ウイルス性髄膜炎などの中枢神経感染症を引き起こすことがある。VZV髄膜炎の1例を経験したため報告する。

【症例】38歳，男性。

【既往歴・家族歴】33歳時：胆石にて腹腔鏡下胆摘術。その他，特記事項なし。

【現病歴】入院2週間ほど前より頭痛，嘔気・嘔吐が出現。近医で緊張性頭痛として治療されたが，症状が持続したため当院に入院。

【入院後経過】脳脊髄液では単核球優位の細胞数増加，タンパク上昇，糖低下を認め，髄膜炎としてセフトリアキソン+アシクロビルを開始。入院後に帯状疱疹が出現し，脳脊髄液のVZV-DNA PCRが陽性であったため，VZV再活性化による髄膜炎と診断した。14日間アシクロビルを投与し，髄膜炎，帯状疱疹とも改善し退院となった。

【考察】VZVによる髄膜炎はウイルス性髄膜炎の原因として，エンテロウイルス，単純ヘルペスウイルスに次いで多いと報告されている。半数程度の症例では帯状疱疹を伴わないため，診断が困難なこともあるが予後は良好である。ただし，VZV脳炎は予後不良であるため，意識障害，痙攣などがあれば脳炎を疑い積極的にアシクロビルの投与す

る必要がある。

P2-030. 血糖コントロール不良から Bezold 膿瘍に至った 1 例

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター水戸協同病院感染症科¹⁾, 同 耳鼻咽喉科²⁾

城川泰司郎¹⁾ 鈴木 智晴¹⁾

秋月 浩光²⁾ 矢野 晴美¹⁾

【主訴】右後頸部痛。

【症例】52 歳男性。21 年前から他院で 2 型糖尿病の診断にてインスリン療法と血糖降下薬で血糖コントロールするも自己中断。入院 2 カ月前より右後頸部痛・右難聴を自覚。浮動性めまい・嘔気嘔吐・食欲不振・体重減少も随伴し、他院で抗菌薬にて治療するも改善せず。右後頸部痛・右難聴の精査加療と血糖コントロール (HbA1c 13.3% (NGSP) 目的) に入院。第 5 病日に意識障害・異常行動を認め、頭部造影 CT・MRI 上、右乳様突起炎・周辺骨破壊・右深頸部膿瘍の所見あり。耳鼻科で鼓膜穿刺・切開施行し、中耳炎・乳様突起炎及び錐体部・乳様突起尖部内側に骨欠損・融解を認め、頭骨下面の骨膜下から胸鎖乳突筋内側面・後頭骨・環椎周囲に至る膿瘍を形成していた。中耳から得られた膿汁の塗末染色では連鎖状グラム陽性球菌を多数認め、Bezold 膿瘍及び細菌性髄膜炎合併疑いで感染症科併診となった。セフトリアキソン 1 回 2g 12 時間毎、バンコマイシン 1 回 1g 12 時間毎、メトロニダゾール経口 1 回 500 mg 1 日 3 回で治療開始した。第 6 病日に症状改善し、第 7 病日には血液培養及び検体から *Streptococcus pneumoniae* (PSSP) が判明。セフトリアキソン 1 回 2g 12 時間毎単独で対応した。第 15 病日に創部ドレナージ目的に右乳突削開術施行し、合計 42 日間の治療で膿瘍は消失し退院となった。

【考察】中耳炎・乳様突起炎及び肺炎球菌性髄膜炎を合併した Bezold 膿瘍の症例を報告する。

P2-031. 慢性中耳炎からの波及が考えられた ESBL 産生大腸菌による細菌性髄膜炎の 1 例

埼玉協同病院

相原 雅子, 村上 純子

【症例】78 歳の男性。

【現病歴】ふらつきを主訴に内科を受診。頭部 CT 撮影で両側上顎洞炎並びに右慢性中耳炎が疑われ耳鼻科へ紹介された。翌日、耳鼻科を受診し、弛緩部型真珠腫と診断され、耳漏が細菌検査室に提出された。5 日後、尿失禁と歩行困難を訴え当院に救急搬入された。髄膜炎を疑い腰椎穿刺を施行したところ、髄液一般検査で蛋白 302mg/dL, 糖 45 mg/dL, 細胞数 656 (多核球優位) であり細菌性髄膜炎と診断された。

【経過】髄液直接塗抹グラム染色では菌体を確認できなかったが、翌日、血液寒天培地上にグラム陰性桿菌を疑うコロニーの発育を少数認めた。その後、耳鼻科初診時の耳漏および右耳内浸出液とともに ESBL 産生大腸菌が同定されたが、初回髄液と同時に提出された血液培養は陰性であっ

た。以上により耳鼻科領域 (中耳炎・副鼻腔炎) の直接浸潤による細菌性髄膜炎と診断された。メロベナム (MEPM) 1 日 6g を 31 日間投与し、退院後、真珠腫性中耳炎に対する手術が他院で行われた。同時進行で ESBL 産生大腸菌の由来を検索するため本人の便の培養を行ったところ ESBL 産生大腸菌を検出した。髄液・耳漏・耳内浸出液・便の大腸菌遺伝子解析ではいずれも PFGE 型が A 型で一致した。

【考察】当院では髄液培養での腸内細菌の検出経験がなく検索当初は戸惑いを隠しきれなかった。耳漏検体としても ESBL 産生大腸菌の検出という非典型的症例で、初めて耳鼻科領域からの直接浸潤による細菌性髄膜炎を経験した。本症例は高齢で認知レベルが落ちて身の回りの清潔保持が難しくなっている患者だった。今後はこのような患者が増えていることも考慮し、先入観にとらわれ過ぎることなく検査を進めていきたい。

P2-032. 脳神経障害を主訴に来院した非 HIV 患者における早期神経梅毒 2 例の検討

東邦大学医療センター大森病院総合診療科¹⁾, 同 感染管理部²⁾

前田 正¹⁾ 佐藤 高広²⁾ 福井 悠人²⁾

宮崎 泰斗¹⁾ 吉澤 定子²⁾ 館田 一博²⁾

瓜田 純久¹⁾

【症例 1】36 歳男性。2 日前より左後頸部痛、左顔面のひきつれ、めまい、難聴が出現し救外を受診。Ramsay-Hunt 症候群が疑われアシクロビルが開始されたが、難聴平衡感覚障害は改善しなかった。その後採血検査で梅毒血清反応陽性が判明し、髄液検査でも細胞数の上昇、髄液梅毒反応も陽性であり、神経梅毒と診断した。PCG で治療開始し顔面神経麻痺は改善したが、難聴は増悪した。発熱等の軽度 Jarisch-Herxheimer 反応をみとめたため、ステロイドを併用したところ難聴、平衡障害も改善した。

【症例 2】28 歳男性。数日前からの歩行時の幻暈、左耳難聴耳鳴、複視で近医を受診したところ梅毒血清反応陽性のため当院紹介受診。神経梅毒を疑い髄液検査施行し、細胞数、髄液梅毒反応陽性をみとめ神経梅毒と診断した。PCG、ベタメタゾン併用で治療開始し、14 日間の治療を行った。経過中発熱や神経症状の増悪なく改善した。

【考察】原因不明の神経症状を呈する患者では、神経梅毒を鑑別にあげる必要がある。また神経梅毒の治療において、特に 2 期～早期潜伏梅毒の多量の菌体が存在すると推測される症例においては、神経障害の増悪を防ぐためステロイドの併用が効果的である可能性がある。

P2-033. セフトリアキソンによる治療後に再燃を認めた眼梅毒及び神経梅毒の 1 例

国立国際医療研究センター病院¹⁾, 諏訪中央病院²⁾

早川佳代子¹⁾ 竹内 廉¹⁾²⁾ 山元 佳¹⁾

篠原 浩¹⁾ 馬渡 桃子¹⁾ 竹下 望¹⁾

忽那 賢志¹⁾ 藤谷 好弘¹⁾ 加藤 康幸¹⁾

金川 修造¹⁾

【症例】47歳の男性。飛蚊症を自覚し、近医眼科を受診。両側梅毒性ぶどう膜炎と診断され（自動化法にてTPHA 3.986U/mL, RPR 96 R.U.）、当科紹介受診となった。同性間性交渉歴あり。受診時発熱なく、皮疹や口内所見、神経学的異常は認めなかった。髄液検査にて細胞数増多 254/mm³ (Lym 94%)、蛋白 78mg/dL と上昇を認めた。本人の状況により入院困難であったため、梅毒及び神経梅毒に対し外来にてセフトリアキソン（CTRX）2g/日の点滴治療を計2週間施行した。治療後眼症状は軽快したが、治療終了後3日目より頭痛、眼痛、発熱を認め、治療終了後6日目に再受診した。眼科診察にて梅毒性ぶどう膜炎の再燃の所見であった。HIV検査は陰性であった。入院の上、ペニシリンG 2,400万単位/日にて加療を開始した結果、自覚症状は著明に改善した。事情により早期退院を希望されたため、8日間のペニシリンG点滴治療後にアモキシシリン 6g/日に加えプロベネシド 1g/日を内服追加し、計4週間の治療を行い経過良好である。

【考察】CTRXは髄液移行性が高く、神経梅毒の治療に有効であったとする限られた報告がある一方で、特にHIV感染患者においては治療失敗率が高かったとする報告もある。本症例は非HIV患者であったものの、静脈投与でのCTRX治療を行ったものの、数日後に眼梅毒及び神経梅毒の再燃を認めた。眼梅毒及び神経梅毒においては、CTRXによる治療後の再燃に留意が必要と考えられた。

P2-034. *Mycobacterium chelonae* による皮膚膿瘍の1症例

獨協医科大学越谷病院臨床検査部¹⁾、獨協医科大学病院臨床検査センター²⁾、獨協医科大学越谷病院感染制御部³⁾

鳥村 明花¹⁾ 鈴木 弘倫²⁾ 岡本 友紀²⁾
山本 芳尚¹⁾ 日谷 明裕¹⁾ 党 雅子¹⁾
春木 宏介¹⁾³⁾

【症例】88歳女性。水疱性類天疱瘡と診断されPrednisoloneを内服していた。2014年9月、胸痛出現し当院内科へ入院となるも内科系疾患は否定された。WBC 10,300/μL, CRP 31.35mg/dL。左前腕部に多数の膿瘍があり、発赤も高度なため皮膚科へ転科となった。培養検体（浸出液）採取後、直ちにTAZ/PIPCの投与を開始したが改善は見られず、その後LVFXの内服を併用するも軽快しなかった。膿瘍が結節状であったため抗酸菌感染を疑い抗菌薬をMINOへ変更し、その後は浸出液が減少し経過良好となり退院となった。

【細菌学的検査】37℃炭酸ガス培養で一般細菌の発育はみられず、抗酸菌においても8週間培養したが発育は見られなかった。真菌も疑い30℃での好気培養も実施した。5日後、PDA培地に微小コロニーの発育を認めた。グラム染色不定の桿菌で、チール・ネルゼン染色は陽性であった。質量分析、hsp 65 と rpo B の遺伝子解析の結果より *Mycobacterium chelonae* と同定された。

【考察】今回検出された *M. chelonae* は Runyon 分類 IV

群に分類されている迅速発育菌で、発育至適温度が一般細菌に比べやや低めである。本症例のような皮膚の非結核性抗酸菌症の場合には、一般細菌培養のみでは起因菌を検出できない可能性がある。また、抗酸菌培養検査を施行するにあたり、培養日数や培養温度を考慮しなければならず、検査室と臨床の情報共有が重要であることを再認識した。

P2-035. Daptomycin 低感受性 MRSA が分離された皮膚軟部組織感染の4例

東邦大学医療センター佐倉病院臨床検査部¹⁾、同感染対策室²⁾、同外科³⁾、東邦大学看護学部感染制御学⁴⁾

金坂伊須萌¹⁾⁴⁾ 内野卯津樹¹⁾²⁾ 長島 誠²⁾³⁾
金山 明子⁴⁾ 小林 寅喆⁴⁾

【序文】Daptomycin (DAP) は国内においてMRSAによる菌血症、感染性心内膜炎、皮膚軟部組織感染症の第一選択薬として用いられている。今回、我々はDAP投与後に、同薬に低感受性を示すMRSAが分離された4症例を経験したので報告する。

【症例】対象の4症例(A~D)はいずれも皮膚軟部組織よりMRSAが分離され、DAPが7日間以上投与された。投与前に分離されたMRSAの本薬のMICは、すべての例において0.5μg/mLを示したが、投与後分離株のMICは2μg/mLと低感受性を示した。そのうち2例(B, C)はDAP投与中止後の分離株が投与前分離株と同等の低いMICを示し、DAPに対し感受性を示した。症例AはDAP低感受性株を分離後、他の抗MRSA薬に変更したがMRSAは消失しなかった。しかし、発熱などの明らかな感染兆候が無く、在宅での治療を希望した為、訪問診療となった。症例BではDAP投与後もMRSAは消失せず死亡退院となった。症例CおよびDは他の抗MRSA薬に変更するなどの対応を行いMRSAは消失したものの、Cは褥瘡の悪化により再入院、Dは右下腿切断目的にて転院となり、いずれの症例も抗菌薬治療に難渋した。

【考察】MRSA感染症に対するDAPの継続した投与に伴い、同薬に低感受性化し治療に難渋する例が認められた。本薬使用例においては分離株に対する継続的な感受性モニタリングが必要であると考えられた。

P2-036. ネフローゼ症候群を発症したボレリア感染症の1例

日本赤十字社和歌山医療センター腎臓内科¹⁾、同感染症内科²⁾、京都大学大学院医学研究科腎臓内科学³⁾

大棟 浩平¹⁾²⁾ 久保 健児²⁾ 中田 紘介³⁾
山本 舜悟²⁾ 古宮 伸洋²⁾ 大津 聡子¹⁾²⁾

【症例】2012年10月に右大腿部をマダニに刺咬された45歳男性。同部位の痒み・周囲に小丘疹がみられ当院皮膚科を受診。DOXYの3週間内服加療も四肢に小丘疹が持続し、プレドニンの内服も改善はみられず。2014年4月に四肢浮腫がみられ腎臓科を受診。腎・皮膚生検を施行し微小変化型ネフローゼ症候群の診断に至ったが、電顕にて皮

膚及び腎組織にスピロヘータ様の構造物と免疫染色でボレリア抗原が検出された。CTR XをOPATにて4週間加療後に腎生検を施行。ボレリア菌体の消滅と免疫染色の陰性化を確認。本症例はボレリア感染を契機としたネフローゼ症候群が疑われた。

【考察】ライム病は本邦では主にシュルツェ・マダニによって媒介される *Borrelia garinii* や *Borrelia afzelii* が主な病原体となっているとされる。国立感染症研究所にて腎組織のPCRを行ったがボレリアは検出されなかった。ライム病の症状は、播種期に体内循環を介し病原体が拡散し皮膚・神経といった全身性の症状を来すとされているが、感染が持続し数年後の慢性の経過でネフローゼ症候群をきたした症例は本邦では報告されていない。本症例を文献的考察を加え報告する。

P2-037. 耐性緑膿菌持続感染における創部へのポリミキシン B 硫酸塩散布の検討

徳島大学病院感染制御部¹⁾、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部呼吸器・膠原病内科学分野²⁾

東 桃代¹⁾²⁾西岡 安彦²⁾

【目的】ポリミキシン B 硫酸塩を手術創へ散布し耐性緑膿菌に対する抗菌活性を評価し、術前散布投与の日数につき検討したので報告する。

【方法】症例は58歳男性、冠動脈瘤切除と冠動脈バイパス術施行後、創部感染を繰り返し、局所陰圧閉鎖療法（VAC療法）と局所デブリートメントを繰り返し施行していた。助軟骨周囲に不良肉芽形成、排膿あり感染が難治化したため胸骨ワイヤー除去、腐骨除去、植皮術を行った。耐性緑膿菌持続感染があり、術前、5日前より、VAC持続洗浄を一旦中止、その後ポリミキシン B 硫酸塩50万単位を局所散布し1時間放置。その後、VAC持続洗浄を再開するプロトコールで緑膿菌コロニー数とMICを検討した。

【結果】術前、5日目直後の培地から全く緑膿菌は検出されず、以降も最大、5コロニー認められたが、ほぼ菌は消失した。創部へのポリミキシン B 硫酸塩50万単位散布の効果は、術前1日前からの散布開始で十分な菌量の減少効果を得ることが可能である。

【考察】耐性化の問題を考慮すれば、ポリミキシン B 硫酸塩散布も短期間の投与が望ましい。今回の検討は、1日前からの散布で十分な菌減少効果が確認されることを明らかにした。また、発表では本緑膿菌株のバイオフィーム形成能、病原因子、MICにつき基礎的考察も追加し報告する。

（非学会員共同研究者：高久 暢、福永 豊、橋本一郎、村上圭史、三宅洋一郎）

P2-038. いぼはぎ法が有効であった難治性足底疣贅の7例

東京通信病院皮膚科

川瀬 正昭

【背景】足底疣贅はHPV2/27/57型感染によって生じる。ウイルス疣贅に対する治療法の第1選択は保険適応の液体

窒素療法（LN2）である。しかしLN2によっても難治な場合が多く、保険適応外の特種療法も行われているが良化でも治療が長期にわたることが多い。難治性な足底疣贅の7例に対していぼはぎ法を施行した。

【症例1】28歳女性。左足底1カ所/2カ所。約7年間でLN2と特殊療法2種にて改善なし。

【症例2】26歳男性。左足底1カ所/2カ所。2年前からLN2、VitD3軟膏塗布にて改善なし。

【症例3】49歳男性。左足底単発。3~4年前からLN2にて改善なし。

【症例4】39歳女性。右足底単発。2年前からLN2にて改善なし。

【症例5】20歳女性。右足底単発。3年前からLN2にて改善なし。

【症例6】26歳男性。右足底1カ所/3カ所。3年前からLN2にて改善なし。

【症例7】64歳男性。左足底単発。数年前からLN2にて改善なし。症例3, 4, 5, 7はいぼはぎ法後の再発なし。症例1, 2, 6はいぼはぎ法を行わなかった他の箇所も消退。

【まとめ】いぼはぎ法は江川が考案したは科的疣贅治療法の一種で、局所麻酔下に眼科用曲剪刀などを用いて疣贅組織だけをできるだけ真皮を傷つけないようはぎ採っていく方法である。今回難治性な足底疣贅の7例に対していぼはぎ法を施行し有効であった。

P2-039. 巨大後腹膜膿瘍化した原発性腸腰筋膿瘍の1例

岩手県立久慈病院外科¹⁾、同 整形外科²⁾、岩手県立軽米病院内科³⁾

下沖 収¹⁾川村 竜平²⁾藤村 至³⁾

【はじめに】原発性腸腰筋膿瘍から巨大後腹膜膿瘍を形成した1例を経験したので報告する。

【症例】78歳女性。既往に糖尿病、高血圧症、ぶどう膜炎・緑内障がある。老健施設に入所中であつたが、右腰部部痛と呼吸苦が出現し、腹部USで右横隔膜下～骨盤内に及ぶ低エコー腫瘍を認めたため当院へ紹介された。身長148cm、体重48kg、血圧135/59mmHg、脈拍115/分、体温36.4℃。血液検査にてWBC 25,900、Plt 58.1、CRP 4.4。CTにて右腸腰筋から右横隔膜下に26×10×11cmの嚢胞性腫瘍を認め、右胸水も伴っていた。右腸腰筋膿瘍から波及した後腹膜膿瘍、右膿胸と診断、CEZ投与とCTガイド下後腹膜穿刺を行った。約400mLの膿性排液が得られ、*Klebsiella pneumoniae*が検出された。右胸腔穿刺でも同一菌が検出された。何れもCEZ感受性であり、CEZを17日間投与し炎症所見は軽快、後腹膜ドレーンは16日間、胸腔ドレーンは19日間で抜去した。入院36日目で転院となった。

【考察】腸腰筋膿瘍は腹部化膿性疾患の約6%を占めるとされる。自検例は、原発性腸腰筋膿瘍が後腹膜腔に波及し巨大膿瘍を形成したものと考えられた。起炎菌として *Staphylococcus aureus* の報告が多いため、自検例におい

でも CEZ で治療を開始した。実際には *K. pneumoniae* であったが、感受性良好であり治療は成功した。

P2-040. 深部膿瘍検体から *Corynebacterium striatum* が同定された股部壊死性筋膜炎の 1 例

芳賀赤十字病院第二外科¹⁾、国立感染症研究所細菌第二部²⁾

佐藤 寛丈¹⁾ 小宮 貴子²⁾ 山本 明彦²⁾

【症例】44 歳男性。糖尿病、高血圧に対して近医通院内服加療されている。3 日前、右股関節部分の毛嚢炎症状出現し、急激に腫脹疼痛が出現したため近医受診、LVFX 内服と GM 外用薬塗布し経過観察するも増悪傾向あり、当院救急外来紹介受診となった。体温 38.3°C、WBC 14,000。股部は発赤腫脹圧痛著明で CT 上蜂窩織炎と考えられる脂肪組織濃度上昇と膿瘍が存在していたため局所麻酔で切開排膿、入院とした。MEPM CLDM 併用し、2 日目には解熱し、WBC も改善したが、局所の発赤腫脹の改善は乏しく、5 日目に施行した CT で薄筋内に膿瘍が形成されていたため腰椎麻酔下に debridement を施行した。切開時の膿からは GBS が検出されたが、同日の血培では 1 セットから MRS が検出され、原因菌確定のため、debridement 時、深部膿瘍を採取しカルチャーボトルで培養したところ *corynebacterium* 属菌が検出された。遺伝子の解析から、*Corynebacterium striatum* であることが判明した。手術後経過良好で、7 日目に退院、外来通院となり、2.5 カ月後創治癒にて終診となった。

【考察】*C. striatum* はヒトにおいて皮膚や鼻粘膜の常在菌叢を構成する一員とされており、病原性は低いものと考えられてきたが、近年院内肺炎や血流感染症の起原菌として、特に免疫不全者での報告がされている。また、近年耐性化が進んでおり菌交代症としても注意が必要である。今回壊死性筋膜炎の深部膿から同定された 1 例を経験したため報告する。

P2-041. 造影 CT、造影 MRI が早期診断に寄与した成人での化膿性筋膜炎の 2 症例

浜松医療センター感染症内科

田島 靖久、島谷 倫次
高宮みさき、矢野 邦夫

【症例 1】68 歳、女性。主訴：発熱。現病歴：認知症にて介護老人保健施設入所中 20xx 年 10 月 27 日 38.2°C の発熱、意識状態悪化が出現し、ピペラシリン投与が開始されたが、改善なく、28 日当院へ救急搬送された。入院後経過：右肩に熱感、腫脹、圧痛を認め、化膿性筋炎を疑い、右肩部造影 CT を追加した。画像所見は、化膿性筋炎に矛盾しない所見であった。

【症例 2】73 歳、男性。主訴：発熱、右肩疼痛。現病歴：20xx 年 6 月 30 日 倦怠感、右肩疼痛、発熱が出現し、7 月 1 日当院へ救急搬送された。入院後経過：診察にて、右肩肩甲骨下部に熱感と圧痛、CT にて右肩周囲の筋腫脹、また CPK 増加を認め、右肩化膿性筋炎疑いにて入院となった。精査にて造影 CT を行うも有意な所見は得ることがで

きになった。2 日、敗血症性ショックとなり、採取された血液培養 2 セットから MSSA が検出された。3 日造影 MRI を施行し、右肩甲骨周囲から後頸部にかけて炎症像を認め、化膿性筋炎の所見に矛盾しなかった。以上より化膿性筋炎に伴う敗血症性ショックの診断となった。

【考察】造影 CT にて診断がついた症例と、造影 CT では所見が無く、造影 MRI を用いることで、視覚的に化膿性筋炎の診断が可能となった症例を経験した。化膿性筋炎には 3 つのステージが存在し、そのステージによって診断可能なモダリティが異なる。丁寧な診察と画像診断が早期診断に寄与すると考えられた。

(非学会員共同研究者：佐野友佑)

P2-042. 大腿筋膜弁を用い感染を伴う腹壁を修復した 4 例に関する検討

国立病院機構熊本医療センター外科

澤山 浩

【症例】症例 1：75 歳女性。外傷性横隔膜損傷、腹腔内出血に対し横隔膜修復術を施行した。腸管浮腫、後腹膜血腫の為、閉腹不能であった。術後 8 日目に左大腿部より 15 cm×7 cm の大腿筋膜弁を採取し閉腹した。術後徐々に ADL は改善した。症例 2：87 歳男性。絞扼性イレウスに対し小腸切除術施行後、創し開し腸管が露出した状態であった。術後 7 日目、左大腿より 15 cm×5 cm の大腿筋膜弁を採取し閉腹した。腹腔内感染は継続したが、抗菌剤にて軽快した。症例 3：膀胱全摘後、回腸導管あり。絞扼性イレウスに対して小腸切除を施行するも、腸瘻を伴う創し開状態となった。腸瘻部小腸を切除し腸管吻合施行後、左大腿筋より 14 cm×7 cm の大腿筋膜弁を採取し閉腹した。術後、栄養状態は改善し自立歩行可能となった。症例 4：66 歳男性。腹壁癒痕ヘルニア根治術のメッシュ感染に対し手術を施行したが、腹壁癒痕ヘルニア再発を認め当院紹介となった。左大腿部より 23 cm の大腿筋膜弁を採取し閉腹した。術後 3 カ月経過するが再発、感染は認めない。

【考察】腹腔内感染あるいは腸瘻を伴う創し開状態、および腹壁癒痕ヘルニア術後のメッシュ感染などの、感染を有する腹壁欠損状態は治療に難渋する。我々は、大腿筋膜弁を用いて感染を有する腹壁欠損修復を行い良好な経過を経た 4 症例を報告した。感染を伴う腹壁欠損に対して大腿筋膜弁を用いた修復の有用性が示唆された。

(非学会員共同研究者：宮成信友、問端 輔、糸山明莉、藤木義敬、森田圭介、松本克孝、水元孝郎、久保田竜生、芳賀克夫、片淵 茂)

P2-043. 免疫健全者における *Helicobacter cinaedi* 関連椎体炎の 1 例

城西病院総合診療科¹⁾、筑波メディカルセンター病院感染症内科²⁾、獨協医科大学病院 PET センター³⁾、城西病院整形外科⁴⁾、国立感染症研究所細菌第二部⁵⁾、ミロクメディカルラボラトリー⁶⁾、城西病院婦人科⁷⁾

村田 智史¹⁾ 鈴木 広道²⁾ 坂本 攝³⁾

三木 孝光⁴⁾ 柴山 恵吾⁵⁾ 玉井 清子⁶⁾
矢口 勇治⁶⁾ 多田 正毅⁷⁾

【症例】56歳，男性．特記すべき既往歴なし．10日前からの後頭部痛を主訴に来院された．経過及び来院時で発熱・悪寒は認められなかった．炎症反応高値(WBC 10,800/ μ L, CRP 8.1mg/dL)より血液培養を採取の上，セフトリアキソンによる治療を開始した．入院直後の頸部CT, MRIでは有意な所見は認められなかった．血液培養5日目に血液培養ボトルの陽性反応(BD Bactec FX system, Becton)を認め，グラム染色上らせん状グラム陰性桿菌を認めた．同血液検体に対して微好気培養条件でサブカルチャーを行った所，48時間でフィルム様透明コロニーを認め，遺伝子解析により *Helicobacter cinaedi* と確定された．入院後も頸部痛が持続していたため，第19病日頸部MRIを再検しC6, C7椎体及びC6/C7椎間板においてT2強調画像条件で著明な高信号を呈した．FDG-PET/CTにおいては頸椎以外に集積を認めず *H. cinaedi* 関連椎体炎と診断した．患者は6週間のセフトリアキソン治療により再燃なく第43病日に退院した．

【考察】従来 *H. cinaedi* 感染症は免疫不全患者に多く，腸炎，軟部組織感染症が代表的な感染源として指摘されている．一方で感染源を指摘し得ない菌血症が数多く報告されている．我々が知る限りにおいて同菌に対する椎体炎の報告はない．本症例は *H. cinaedi* 菌血症の感染源の鑑別として椎体炎が起こりえる事を示唆しており貴重と考え報告した．

(非学会員共同研究者：林原絵美子；国立感染症細菌第二部)

P2-044. 基礎疾患のない成人に発症した化膿性胸鎖関節炎の1例

大阪市立大学大学院医学研究科総合医学教育学/総合診療センター¹⁾，同 医学研究科臨床感染制御学講座²⁾

並川 浩己¹⁾ 山田 康一²⁾
掛屋 弘²⁾ 首藤 太一¹⁾

【症例】31歳，生来健康な女性．主訴は右肩痛．10日前より右肩痛が出現．その後改善しないため当院受診．右前胸部の腫脹・圧痛を認めた．胸部造影CT・単純MRI検査では，右胸鎖関節の炎症，骨髄炎ならびに前縦隔膿瘍を認め，右化膿性胸鎖関節炎，骨髄炎さらに前縦隔膿瘍と診断．膿瘍ドレナージ術を行い，ブドウ状の陽性球菌を認めた．嫌気性菌の関与も考慮し，ABPC/SBT 12g/dayによる治療を開始したが，MSSAと判明したため，CEZ 6g/dayに変更した．経静脈的抗菌薬治療を計31日間行い，症状・炎症反応・画像所見の改善を認めた．ペニシリン感受性も確認していたため，経口抗菌薬 AMPC 1,500mg/dayを継続投与することで退院許可した．退院後11日目に発熱・右前胸部痛が再現．胸部単純MRI検査では増悪所見を認めたため，化膿性胸鎖関節炎の再燃と診断．再度ドレナージ術を行い，膿瘍からMSSAを検出した．現在CEZ 6g/

dayの点滴治療中で，臨床症状や炎症反応は改善傾向である．

【考察】化膿性関節炎(本症)が健常人の胸鎖関節に発症することは稀である．このため本症を想起できず診断までに時間を要したことが，骨髄炎と縦隔膿瘍を合併する結果となった．また，経口抗菌薬では局所移行が充分でなかったことが，本例再燃の原因であると考えている．

【まとめ】胸鎖関節腫脹の原因として本症を念頭に置くとともに，治療に際しては，充分量の抗菌薬を経静脈的に投与することが必要であると思われた．

P2-045. 血液悪性腫瘍に対する化学療法中に *Listeria monocytogenes* による慢性骨髄炎を呈した1例

横浜市立市民病院感染症内科

坂本 洋平，吉村 幸浩
立川 夏夫，天野雄一郎

【症例】77歳男性．悪性リンパ腫に対し入院4年前より化学療法とステロイド投与を行っていた．入院1カ月前より左下腿に腫脹発赤が出現し入院15日前に近医で蜂窩織炎の診断とされ各種抗菌薬が投与されたが効果なく，対側にも腫脹発赤が出現したため当科受診となった．来院時発熱と左頸骨前面に径5cmの圧痛を伴う腫脹発赤，両側下肢の腫脹を認めた．X線で左脛骨透亮像を認め，下肢MRIで左脛骨骨髄内から皮質に連続するT2WI高信号域と両側下肢の炎症所見を認め，Brodie膿瘍を疑う左脛骨骨髄炎と両側下肢蜂窩織炎の診断で同日入院となった．当初抗菌薬投与は行わず培養採取を繰り返していたが，入院5日目に再度発熱したため血液培養採取後Cefazolinを開始した．入院7日目に血液培養よりグラム陽性桿菌が検出され *Listeria monocytogenes* と判明した．同菌に伴う菌血症，骨髄炎としてAmpicillinとGentamicinへ変更した．下肢腫脹発赤は改善を認め，入院31日目にAmoxicillinへ変更し退院となった．

【考察】骨髄炎は起因菌毎に治療期間が異なり長期間の抗菌薬投与が必要となるため，起因菌同定が重要となる．本症例は抗菌薬を中断し培養採取を繰り返したことで起因菌を *L. monocytogenes* と特定し得た．免疫不全を基礎として同菌による菌血症からの骨髄炎(Brodie膿瘍疑い)，蜂窩織炎への進展と考えられる．*L. monocytogenes* 骨髄炎という稀な疾患を診断し適正な抗菌薬加療を行い得たため報告する．

P2-046. *Pseudomonas mendocina* による化膿性脊椎炎の1例

飯塚病院総合診療科

大森 崇史，小杉 俊介
岡村 知直，吉野 麻衣

【緒言】*Pseudomonas mendocina* は水・土より同定された環境菌で，ヒトの感染症起因菌としては極めて稀であり，感染性心内膜炎や椎体椎間板炎の数例の報告に限られる．今回，同菌による化膿性脊椎炎の1例を経験したので報告する．

【症例】右総腸骨動脈バイパスグラフト置換術の既往がある62歳男性。来院1週間前から続く腰痛，体動困難のため救急搬送。来院時，血圧113/81mmHg，脈拍108回/分，体温38.3℃，呼吸数22回/分で診察・CTでは明らかな異常所見は指摘できなかつた。入院2日目に血液培養好気ボトルから小さめのグラム陰性桿菌が検出され，血圧低下がありメロペネムの投与を開始した。入院9日目に*P. mendocina*が同定され感受性のあるセフトジジムに変更した。造影MRI，ガリウムシンチグラフィ，骨生検の結果より化膿性脊椎炎と診断した。経過に伴い炎症反応は改善傾向で，入院43日目にシプロフロキサシンに変更するも発熱の再燃なく経過している。

【考察】過去の報告を参考にすると同菌の菌血症を認めた場合には免疫抑制状態，飼育歴，生活環境の調査と感染性心内膜炎や椎体炎の精査を行う必要があると考えられた。本症例では免疫抑制を引き起こす疾患は見つからなかつたが，画像検査を施行した結果，化膿性脊椎炎の診断に至った。

P2-047. 血清プレセプシンが化膿性関節炎の診断補助に有効であったアクテムラ（抗IL/6受容体抗体製剤）投与中の関節リウマチの1例

大阪南医療センターリウマチ・膠原病・アレルギー科¹，同 整形外科²，同 臨床研究部³

辻 聡一郎¹ 大島 至郎³ 勅使川原悟¹

辻 成佳² 橋本 淳²

【症例】68歳女性，2009年発症の関節リウマチ（RA）。タクロリムス，TNF α 受容体製剤効果不十分で，2010年よりアクテムラ（TCZ）開始。2011年8月左膝関節炎が出現し受診。体温36.4℃，WBC 4,890/ μ L，CRP 0.28mg/dL，プロカルシトニン（PCT）0.177mg/dLで，血清プレセプシン（P-SEP）293pg/mLが軽度上昇を認めた。左膝MRIから滑膜増生および滑液貯留が顕著で，RAの悪化または化膿性関節炎の鑑別に苦慮し，診断目的で関節鏡下滑膜切除術を施行。滑膜増生はRA活動性を示唆するものではなく，のちに受診時の滑液培養より*Escherichia coli*陽性を認め化膿性関節炎と診断。セファゾリン開始とし軽快を得た。

【考察】関節を病態の首座とするRAの診療において化膿性関節炎は，診断に苦慮する感染症の1つである。感染症マーカーであるCRPやPCTの産生にIL-6などの炎症性サイトカインの関与が知られている。TCZ治療によって，IL-6の産生が阻害されRAの活動性がコントロールできる。一方で，CRP，PCT産生も阻害され感染症診断が遅れ重篤化することもしばしばあり，厳重かつ慎重な鑑別が必要となる。なお，当科でのRAにおける細菌感染症診断の血清P-SEPカットオフ値は278pg/mLであり，今回，血清P-SEPが化膿性関節炎診断補助に有効であったTCZ投与中RAの1例を経験した。

P2-048. MRIフォローが診断に有用であったStreptococcus anginosusによる頸椎化膿性脊椎炎の1例

京都市立病院感染症科¹，京都大学医学研究科医学博士課程臨床病態検査学²

藤倉 裕之¹ 土戸 康弘²

朽谷健太郎¹ 清水 恒広¹

【背景】化膿性脊椎炎の起原菌は黄色ブドウ球菌，表皮ブドウ球菌が多い。今回我々は，初期に所見はなくフォローのMRIで診断しえた口腔内常在菌*Streptococcus anginosus*による化膿性脊椎炎の1例を経験したので報告する。

【症例】69歳男性。ADLは自立し2型糖尿病による末期腎不全で透析導入された。受診1日前昼頃より38℃の発熱と悪寒戦慄あり，その後頸部痛も出現した。一旦自然軽快したが受診当日の透析後より再度頸部痛が増悪し，安静時疼痛も出現したため近医より紹介された。頸部造影CTでは有意な所見を認めなかつたが，頸部がフォーカスと疑われCTR_XとCLDMで治療開始した。化膿性脊椎炎の可能性を考慮し第2病日にMRIを撮像したが異常はなかつた。第3病日に血液培養より*S. anginosus*が検出された。口腔外科受診の結果右上顎第一小臼歯に根尖性歯周炎を認め抜歯した。感染性心内膜炎の可能性も考慮したが，経胸壁心エコーで疣贅を認めなかつた。持続菌血症はなく，末梢塞栓像，心雑音も認めないため経食道心エコーは施行しなかつた。第15病日のMRI再検ではC2/3にSTIR法で高信号を認め化膿性脊椎炎と診断した。赤沈値を参考に約4カ月治療を行った。

【考察・結論】*S. anginosus*による化膿性脊椎炎は非常に稀であるが，口腔内に病変がある場合には起原菌となりうる。化膿性脊椎炎の診断には初期だけでなくフォローのMRIが有用である。

P2-049. 当院で過去10年間に検出されたノカルジア症例の疫学

東京大学医学部附属病院感染症内科¹，同 感染制御部²

岡田 雄大¹ 奥川 周² 龍野 桂太²

池田麻穂子² 三澤 慶樹² 大濱 侑季²

柳元伸太郎¹ 畠山 修司¹ 四柳 宏¹

森屋 恭爾²

【目的】ノカルジアが検出された30症例のうち，臨床的に感染症例と判断して適正な抗菌薬治療が行われた15例について，基礎疾患や治療歴について後方視的調査を行った。

【方法】2003年から2014年までに当院でノカルジアが検出された30症例について基礎疾患や治療歴について後方視的調査を行った。抗菌薬治療を行った例を感染症例，治療を行っていない例を保菌症例とした。

【成績】30例の内訳は男性18名，女性12名，検出時の平均年齢は64.2歳だった。検出例の経年的変化は見られなかつた。保菌症例が15例，感染症例が15例だった。感染症例15例の基礎疾患は自己免疫疾患が10例で最も多かった。また，13例はステロイド内服中，1例はACTH産生腫瘍，

1例は担癌で化学療法1カ月後だった。感染巣は肺炎が11例で最も多く、重複はあるが、菌血症が3例、脳膿瘍が3例、皮下膿瘍が3例だった。治療に使用された抗菌薬はST合剤9例、カルバペネム系11例、テトラサイクリン系4例、フルオロキノロン系4例、アミノグリコシド系1例だった。治療例でノカルジア感染症による死亡例はなく、6カ月後生存例は11例、治療完遂例の平均治療期間は148.63日、中央値は195日だった。

【結論】当院におけるノカルジア感染症の検出例は過去10年間に経年的変化は見られなかったが、免疫抑制剤使用者および高齢者からの発生が多いため、今後も日和見感染症として注意が必要であると考え。

P2-050. 当院で経験したノカルジア症6例の検討

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

大井 幸昌¹⁾²⁾ 柴田有理子¹⁾³⁾ 山田 智之¹⁾⁴⁾
 東山 智宣¹⁾³⁾ 川西 史子¹⁾ 溝畑 宏一¹⁾²⁾
 中野 隆史¹⁾³⁾ 浮村 聡¹⁾²⁾

【背景】*Nocardia* 属細菌は環境中に存在する放線菌で、ステロイドや免疫抑制剤使用中の自己免疫疾患患者等で肺・脳などに感染症を起こす。

【目的】2012年から2014年に当院で経験したノカルジア症6例について検討を行った。

【結果】6例中2例は *Nocardia elegans* であり、残りは *Nocardia cyriacigeorgica*, *Nocardia kruczekiae*, *Nocardia thailandica*, *Nocardia asiatica* が各1例であった。感染巣は肺が4例であった。2例は脳が感染巣で、*N. thailandica* は脳と肺両方に感染巣を認めた。原疾患は5例が自己免疫疾患でステロイド・免疫抑制剤投与中であったが、基礎疾患を有さない例が1例存在し全例軽快した。薬剤感受性は6例中4例がST合剤耐性であったが、カルバペネム系抗菌薬・マクロライド系抗菌薬に感受性であった。ST合剤耐性例では経口抗菌薬への変更が困難で長期入院を要した。菌種レベルの確定には16s rRNA シークエンスが必要だが、迅速補助同定としてMALDI-TOF MSを用いた。score valueの平均は1.75で全例菌種を補助的に迅速同定できた。

【結論】16s rRNA PCRにより、*Nocardia* 属細菌の最終同定が可能となり、菌種による感染部位や感受性の違いを知ることが重要である。本検討でMALDI-TOF MSによる補助同定が治療薬選択において有用である可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者：鈴鹿隆保、斯波秀行、槇野茂樹；大阪医大内科学1、中西豊文；大阪医大検査、五ノ井透；千葉大学真菌)

P2-051. 病理組織で確定診断したアクチノマイセス扁桃膿瘍の1例

宝塚市立病院

奈村 憲幸、小林 敦子

【症例】49歳女性。SLEでリウマチ科外来加療中、原因不明の発熱に対する精査目的で入院した。既往歴として繰り返す咽頭痛があった。SLEに対してはプレドニン3.0mg内服で補体の低下や抗ds-DNA抗体の上昇は認めず、SLEの再燃は否定的であった。扁桃炎を疑い、LVFXやCTRXを投与するも改善認めず。血液培養・咽頭培養など各種培養はいずれも陰性であった。造影CTでは縦隔のリンパ節腫脹を認めた。検査所見と病歴を考慮し再度感染症を疑いTAZ/PIPCを投与したところ著効し解熱した。抗菌薬を中止すると発熱が再燃するため、感染巣精査目的でPET-CTを施行したところ、腋窩・頸部リンパ節・咽頭周囲に集積を認めた。これまでの経緯から、扁桃に慢性感染があると考え、扁桃摘出を施行。扁桃摘出後再発なく寛解し、完治した。摘出扁桃にはHE染色で放線菌塊を認め、菌体はPAS染色陽性・抗酸菌染色陰性を示し、アクチノマイセス症と診断された。

【考察】アクチノマイセス症は口腔内常在菌で宿主側の感染防御機能の低下により発症する。本症例では基礎疾患にSLEがあり、長期のプレドニン内服加療中であった。このため扁桃膿瘍が局所の炎症にとどまらず、40℃を越える発熱など全身炎症所見を伴うSIRSへと重症化したものと考えられる。本症例は培養では術前には診断が困難であったアクチノマイセスによる扁桃膿瘍を、摘出扁桃の病理組織所見より確定診断したので報告する。

P2-052. 自己免疫性溶血性貧血および特発性血小板減少性紫斑病に対するステロイド投与中に発症した *Nocardia farcinica* 症の2例

岐阜県総合医療センター血液内科¹⁾、岐阜市民病院血液内科²⁾、岐阜大学医学部附属病院生体支援センター³⁾

山田 俊樹¹⁾²⁾ 村上 啓雄³⁾

【緒言】血液疾患治療中の日和見感染、中でも *Nocardia* 症は難治例の多い疾患である。AIHAおよびITPに対するステロイド投与中に発症した *Nocardia farcinica* 症の2例を報告する。

【症例1】72歳男性。X年12月発症のAIHAに対しPSL 60mg/日投与。糖尿病の併発もありPSL 25mgまで減量した。X+1年2月になり飛蚊症が出現し、全身CTにて多発性脳腫瘍、肺腫瘍、肝腫瘍、腎腫瘍を認めた。血液培養、BALより、*N. farcinica* が検出され播種性 *Nocardia* 症と診断。MEPM 1g×2/日6週間投与にて改善し、その後ST合剤2T、MFLX 400mgに変更し10月治療終了するも再燃なし。

【症例2】72歳男性。Y年7月発症のITPに対しPSL 60mg/日投与開始するも糖尿病の合併もありCsAを併用。PSL 25mg+CsA 40mgまで減量した10月の胸部CTにて左上葉に空洞を伴う結節影を認めた。BALより *N. farcinica* を認め *Nocardia* 肺炎と診断。MEPM 0.5g×2/日4週間投与し改善。その後LVFX 300mg/日に変更して計1年間の治療を行い再燃を認めていない。

【考察】 *N. farcinica* は *Nocardia asteroides* に比べ薬剤耐性が多く中枢神経病変を合併しやすく予後不良とされる。*Nocardia* 症の治療としてはST合剤が第一選択であるが、ST合剤耐性の報告も散見され、今回の2例のように血球減少で十分量のST合剤の使用が躊躇される場合、また *N. farcinica* の場合は、カルバペネムやニューキノロンの投与も第一選択になりうる。ステロイド投与中、特に糖尿病合併例では *Nocardia* 症も念頭に置く必要がある。

P2-053. 小児の好中球減少性発熱に対する初期治療における Cefepime と Cefozopran の比較

聖マリアンナ医科大学

勝田 友博, 森内 巧, 品川 文乃
新谷 亮, 宮地 悠輔, 中村 幸嗣
中島 夏樹, 五島 敏郎

【目的】好中球減少性発熱 (febrile neutropenia : FN) に対する第4世代セフェムの初期治療選択薬は Cefepime のエビデンスが最も多く、当院では第一選択薬としているが、2014年6月~8月の間、当院で採用していた Cefepime のジェネリック製剤の供給が困難となる事象が発生し、Cefozopran での代用を余儀なくされたため、この間の臨床的影響に関して後方視的に検討した。

【方法】2012年7月~2014年12月の間、FNと診断され、Cefepime または Cefozopran を初期治療に使用した17歳未満の当院入院患者を対象とし、性別、基礎疾患、菌血症の有無、追加治療の有無、転機を評価した。

【結果】対象患者は17名、男児9名であった。基礎疾患は急性リンパ性白血病9例、急性骨髄性白血病4例、再生不良性貧血1例、悪性リンパ腫2例、髄芽腫1例であった。このうちFNに対する治療機会は Cefepime 群61回、Cefozopran 群8回であった。両群において、調査期間内の緑膿菌による菌血症は認めなかった。菌血症の発生頻度は Cefepime 群で15回 (25%)、Cefozopran 群で2回 (25%) と有意差を認めなかった ($p=0.323$)。また、グラム陽性球菌対策として追加抗菌薬を投与したのは、Cefepime 群で25回 (41%)、Cefozopran 群で6回 (75%) と有意差を認めなかった ($p=0.069$)。真菌対策として抗真菌薬を投与したのは、Cefepime 群で8回 (13%)、Cefozopran 群で2回 (25%) と有意差を認めなかった ($p=0.37$)。グラム陰性桿菌対策として2剤目の追加抗菌薬を投与したのは、Cefepime 群で7回 (12%)、Cefozopran 群で0回 (0%) と有意差を認めなかった ($p=0.312$)。死亡例は cefozopran 群で1例認めしたが、原疾患の増悪によるものであり、調査対象に感染症による死亡はなかった。

【結論】本研究において、Cefepime の代用として Cefozopran を使用しても、菌血症の発生頻度や追加治療の導入割合に有意差はなかった。FNに対する第4世代セフェムの初期治療選択におけるエビデンスは Cefepime が最も信頼性が高いが、種々の事情で選択が困難な場合は Cefozopran での代用が選択肢となる可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者：文元 礼)

P2-054. FN に対する Liposomal Amphotericin B の有効性

福井大学医学部内科学 (1)¹, 福井大学医学部附属病院感染制御部²

池ヶ谷諭史¹ 高井美穂子¹ 田居 克規¹
岩崎 博道² 上田 孝典¹

【目的】発熱性好中球減少症 (FN) は好中球減少時の発熱と定義され、広域スペクトラムの抗菌薬を使用しても一定期間解熱が得られない場合には、抗真菌薬の追加が推奨される。Liposomal Amphotericin B (L-AMB) は、真菌感染が疑われるFNに対して保険適応が認められているが、国内でのエビデンスはいまだ少ない。そこで、今回我々は広域スペクトラムの初期抗菌治療が無効であった、高リスクFNに対するL-AMBの有効性を検討した。

【方法】基礎疾患として血液疾患を有し、広域スペクトラムの初期抗菌薬治療が無効であり起炎菌不明であったFN患者20症例を対象として文書で同意を得た上で、L-AMB 2.5mg/kg で投与し有効性を検討した。効果判定は Walsh TJ らの複合エンドポイントを用いた。

【結果】登録された患者は男性12人、女性8人。平均年齢は59歳 (32~80)。基礎疾患は急性白血病16例、MDS 1例、多発性骨髄腫1例。L-AMB開始時の平均好中球数は40.4/ μ Lであった。起炎菌は全例不明であったが、経過中に β -DグルカンまたはGM抗原の陽性者をそれぞれ1名ずつ認めた。全体の有効率は61.1%で、grade2以上の有害事象は低カリウム血症6名、腎障害4名であった。

【結語】初期経験的抗菌薬治療が無効なFNに対するL-AMBの有効性について検討した。これまでに報告されている他の抗真菌薬のFNに対する有効率よりも良好な成績であり、重篤な有害事象も認めなかったことから有用であると考えられた。

P2-055. 発熱性好中球減少症に対する MCFG 300mg の有用性と安全性の後方視的検討

福井大学医学部血液・腫瘍内科¹, 同 医学部感染症・膠原病内科², 福井大学医学部附属病院感染制御部³

森田美穂子¹ 田居 克規¹ 池ヶ谷諭史²
岩崎 博道³ 上田 孝典¹

【目的】造血器腫瘍患者の発熱性好中球減少症 (FN) で初期抗菌薬治療が無効時には、深在性真菌症が重要な課題となる。ミカファンギン (MCFG) は、現在は真菌症ガイドラインで推奨されているが、保険適応はなく、特に300mg使用時のエビデンスが少ないため、今回検討を行った。

【方法】2006年4月から2014年8月までの当院造血器腫瘍患者でFNを発症し、MCFG 300mgの使用症例での有効率と有害事象について後方視的検討を施行した。

【結果】33名 (男性23名) の計36回のFNエピソード、基礎疾患はAML 20例、悪性リンパ腫7例、その他9例であった。MCFG開始前中央値は、それぞれ好中球10.5/ μ L、CRP 9.12mg/dL、体温38.3°Cであった。有効性は、

Walsh らの5項目複合エンドポイントで評価し、全てを満たす全有効率は53%であった。各項目は、breakthroughなし89%、治療後7日間生存100%、治療完遂75%、好中球回復までの解熱69%であった。MCFG投与中の全副作用は、36% (13例)に認め、主にgrade1~3の肝障害で、肝障害によるMCFG使用中断は1例のみであった。

【考察】Walshらの既報では、FN時の他剤(VRCZ, L-AMB, CPGF)での有効性は26~34%であり、MCFG 300mgは造血管腫瘍のFNにおいて初期抗菌薬無効時に、有用な治療であると考えられた。

P2-056. 腸チフス・パラチフスの調査成績—2013年・2014年—

東京都立墨東病院感染症科¹⁾、日本感染性腸炎学会 (会長相楽裕子)²⁾

大西 健児¹⁾²⁾

【目的】日本感染性腸炎学会では、全国都市立感染症指定医療機関を対象に、腸チフスとパラチフスに関するアンケート調査を実施し、その結果を本学会で報告してきた。今回は2013年と2014年に扱った症例に関する調査結果について報告する。

【対象および方法】2013年1月から2014年12月までの2年間に、日本感染性腸炎学会に所属する感染症指定医療機関で診療した腸チフス・パラチフス患者および保菌者について、調査票に記入された事項を集計し検討した。

【結果】全例が有症者で、症例数は腸チフスが14人(男性12人、女性2人)、パラチフスが9人(男性4人、女性5人)であった。症例の国籍は腸チフスで日本が11人、ネパール、インド、ミャンマーが各1人、パラチフスで8人が日本、1人がベトナムであった。推定感染国は腸チフスでミャンマーが5人、インドが4人、インドネシアと日本が各2人、ネパールが1人で、パラチフスでインド、カンボジア、インドネシアが各2人、ミャンマー、カンボジアまたはベトナム、特定不能の東南アジアが各1人であった。全例が原因菌を検出することで診断されており、血液のみから検出されて診断された症例が腸チフスで5人、パラチフスで6人、便のみから検出されて診断された症例が腸チフスで2人、パラチフスで3人、血液と便の両者から検出されて診断された症例が腸チフスで8人(再発の1例を含む)であった。チフス菌の10株中8株、パラチフスA菌の6株中2株がNAに耐性を示した。腸チフスの15人(再発の1例を含む)中11人、パラチフスの9人中9人でCTRXが単独あるいは併用で治療に使用され、そのうち腸チフスの1例が再発した。また、腸チフスの15人(再発の1例を含む)中5人、パラチフスの9人中2人でAZMが治療に使用されていた。

【結論】都市立感染症指定医療機関で扱った腸チフスとパラチフスは、原因菌を検出することで診断されていること、両疾患ともに海外感染が主流であること、原因となったチフス菌の大部分はNAに耐性を示すこと、治療で使用される主要抗菌薬はCTRXであることが判明した。

P2-057. 取り下げ

P2-058. 熱帯病が疑われ診断に苦慮した突発性発疹の1例

川崎医科大学小児科学

加藤 敦, 稲村 憲一, 近藤 英輔
齋藤 亜紀, 寺西 英人, 赤池 洋人
田中 孝明, 織田 慶子, 中野 貴司
寺田 喜平, 尾内 一信

近年海外渡航者の増加に伴い、輸入感染症容疑例が増加している。大多数の医師は輸入感染症の診療経験が無いため診断は困難である。我々は熱帯病が疑われ診断に苦慮した突発性発疹の1例を経験したので報告する。

【症例】1歳9カ月女児。主訴：発熱。予防接種歴：黄熱ワクチン接種済み。周産期・発達歴：異常なし。環境歴：タイで出生、1年前からガーナ在住。既往歴：突発性発疹の罹患歴なし。現病歴：6月17日ガーナからタイへ移動した。25日に39℃の発熱を認め、咽頭炎と診断された。発熱が持続していたが、26日にタイから日本に帰国した。27日に全身状態不良のため入院が必要と判断された。輸入感染症を疑われたため当院に紹介され入院した。

【身体所見】咽頭発赤あり、頸部リンパ節腫脹なし。

【検査所見】WBC 5,960/μL, RBC 392万/μL, Hb 10.9g/dL, Plt 19.6万/μL, CRP 4.57mg/dL, INR 1.49。

【入院後経過】全身状態が悪く、CTRXを開始した。入院後Plt 8.9万/μLと減少し、29日に全身に発疹を認めたためデング熱を疑った。30日に解熱し、経過から鑑別診断として突発性発疹を考えた。デング熱IgM陰性、IgG陽性であり、デング熱およびチクングニア熱のPCRは陰性だった。入院時の血清PCRでHHV-6を検出し、ペア血清でHHV-6抗体価の有意な上昇を認めたため突発性発疹と確定診断した。今後輸入感染症の更なる増加が予測されることから、輸入感染症を迅速に診断できる対策が必要である。

P2-059. エボラ出血熱から生還した患者との面接

東京都保健医療公社豊島病院感染症内科

足立 拓也

エボラ出血熱は、重篤な症状、高い致死率といった独特の疾患自然史に加え、厳しい感染対策、隔離を含む強制措置、特異的治療薬がないことなどから、人々の心理にも影響を与える。筆者は世界保健機関の短期専門家として、2014年7月にシエラレオネの流行最前線で多数の患者を診療した。隔離病棟内で詳細な問診を行うのは時間的制約から困難であったが、生還した2患者の退院時に面接することができた。以下の質問について聴き取り内容を紹介する。1. あなたの経験を聞かせてください。2. どうして感染したか、思い当たることはありますか？ 3. この病気はあなたにとってどんな意味があり、あなたの人生にどんな影響を及ぼしましたか？

【症例1】30代の男性。牧師。妻と2人の子どもがいる。マラリアのほかに特記すべき既往歴なし。

【症例2】50代の男性看護師。20年以上の職業経験あり。独身。マラリアのほかに特記すべき既往歴なし。

【考察】エボラ出血熱は、これまでどこか遠い国の謎めいた熱帯病と考えられてきた。医学の本来の姿は、丁寧に問診を取り、患者の言葉を通して病態を正しく把握することにある。本疾患の自然史を理解するのに、生還者の語る病歴は貴重な情報である。

P2-060. アジスロマイシン投与が経過に影響した熱帯熱マラリアの1例

琉球大学大学院医学研究科第一内科¹⁾、同 医学研究科寄生虫免疫病因病態学²⁾、社会医療法人敬愛会中頭病院感染症総合内科³⁾

柴原 大典¹⁾ 金城 武士¹⁾ 西山 直哉¹⁾
上 若生¹⁾ 鍋谷大二郎¹⁾ 原永 修作¹⁾
大城 雄亮³⁾ 新里 敬³⁾ 比嘉 太¹⁾
健山 正男¹⁾ 當眞 弘²⁾ 藤田 次郎¹⁾

【症例】65歳、日本人男性。2014年8月21日、リベリアでの1年間の就労から帰国。8月31日に微熱が出現したため、9月1日に近医を受診した。アジスロマイシン(AZM)を3日間処方されたが、同日夜より39度台の発熱が出現し、解熱せずに悪寒も出現したため9月4日に総合病院救急外来を受診となった。血液検査にて血小板減少、凝固能異常、肝機能障害を認め、臨床的にはマラリア感染症が疑われたが、末梢血の塗末標本で原虫の確認ができず、エボラ熱の可能性も否定できないとのことで、当院へ紹介となった。当院にて熱帯熱マラリア原虫(0.1%以下)を認めため、熱帯熱マラリアと診断した。重症化する可能性があったこと、また、経口摂取が可能であったことから、アーテメータ・ルメファントリン配合錠の内服で加療し、入院5日目に経過良好にて退院となった。

【考察】本症例は、マラリア感染の既往がなく初感染と考えられたが、発症5日目で予防内服していないにもかかわらず、脳症などの重症化をせず、原虫寄生率も低かった。AZMには抗マラリア作用があることが知られているが、単剤での治療では根治は難しいとされている。今回、AZMの投与が重症化を遅らせたと考えられる一方、安易な投与が診断を遅らせたとも考えられる教育的示唆に富む症例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

P2-061. 海外出張者に対する企業病院としての感染症対策—渡航外来における現況—

三菱重工業株式会社社長崎造船所病院内科

宮城 啓、松原 祐一、長部 雅之

【目的】多くの企業が開発途上国や新興国に社員を派遣しており、勤務先のグローバル化が進んでいる。当院では、派遣される社員および帯同家族が、無事に現地での職務を終え帰国できるように、渡航前・渡航中・渡航後における感染症対策を行っているので報告する。

【方法】2012年4月に開設された渡航外来において現地での感染症対策が強化されている。渡航前として予防接種の実施や予防内服の処方など、渡航中として社員からの医療

相談の対応や、実際に派遣先現地を訪問しての医療ガイドランスの実施や現地での環境調査など、渡航後として有症状者の診療や現地への情報のフィードバックなどを行っている。

【結果】2012年4月から2014年4月までの2年間で、延べ960名が当院の渡航外来を受診し、その内97%が予防接種を目的に受診した。また、派遣中の社員に対する感染症対策の一環として、2012年から3年間、年に1回インド各地を訪問し、社員の職場や住居、近隣医療施設などの視察、社員や帯同家族への医療ガイドランスなどを行った。

【結論】開発途上国や新興国に派遣される社員や帯同家族の健康管理は非常に重要であり、中でも感染症対策は大きな比重を占める。会社側は、予防接種を含めた感染症予防対策、現地の医療事情に関する詳細な情報提供、現地特有の疾患も考慮した帰国後の診療体制の構築など、社員に対する医療面の支援を積極的に行うことが望まれる。

P2-062. 当院における嫌気性菌菌血症の病態解析

金沢医科大学臨床感染症学¹⁾、金沢医科大学病院薬剤部²⁾、同 感染制御室³⁾

飯沼 由嗣¹⁾³⁾ 馬場 尚志¹⁾³⁾

多賀 允俊²⁾³⁾ 山本 康彦²⁾³⁾

【目的】当院における嫌気性菌菌血症例の病態をretrospectivelyに解析した。

【方法】2011年4月～2014年10月までに偏性嫌気性菌(以下嫌気性菌)が血液培養より検出された症例の基本情報、基礎疾患、感染フォーカス、薬剤感受性、予後等を解析した。

【成績】1/2set陽性および説明可能な感染フォーカスが無いなどの理由によりコンタミネーションと考えられた症例を除き、真の菌血症と考えられた27例について解析を行った。男：女=16：11、年齢：6～87歳(中央値72歳)、入院：外来=19：8、30日死亡2例(7.4%)。診療科では消化器外科が12例と最も多く、次いで腎臓内科3例、泌尿器科2例となった。感染フォーカスとしては、腹腔内病変(膿瘍、腹膜炎等)が最も多く(9例)うち8例が腹部癌患者であった。次いで、原発性菌血症(6例)、胆管炎(3例)が見つかった。検出菌では、複数菌種検出例が16例あり、うち6例が嫌気性菌2菌種、10例が嫌気性菌以外の菌との混合感染であった。菌種別では、*Bacteroides*属が最も多く検出され(14)、*Clostridium*属(5)、同定不能グラム陽性桿菌(4)などとなった。薬剤感受性では、カルバペネムおよびABPC/SBT、PIPC/TAZは100%感性であったが、CMZ 91%、CLDM 71%の感性となった。

【結論】癌に伴う腹腔内感染症(特に膿瘍、腹膜炎)では嫌気性菌の関与を想定し、抗嫌気性菌活性の優れた抗菌薬の選択を考慮する必要がある。

P2-063. 抗菌薬による治療に難渋した *Veillonella parvula* による人工血管関連感染症の1例

飯塚病院総合診療科

小杉 俊介、岡村 知直

大森 崇史, 吉野 麻衣

【背景】 *Veillonella parvula* は口腔や腸管等に常在し、病原菌として検出されることは稀である。今回同菌による人工血管関連感染症の1例を経験したので報告する。

【症例】 上行大動脈人工血管置換術後、2型糖尿病や慢性腎臓病の既往のある70代男性。来院前年に *Escherichia coli* による人工血管関連感染症を発症したが再手術は拒否しCPFXのlong-term suppressionを行っていた。来院当日悪寒戦慄にて救急搬送され、胸部CTより人工血管関連感染症再燃と診断しMEPM投与を開始した。血液培養より *V. parvula* および *Fusobacterium nucleatum* が同定されたため再燃25日目よりSBT/ABPCに変更し、再燃43日目よりCVA/AMPCに変更した。再燃52日目に自宅へ独歩退院したが再燃66日目に悪寒戦慄にて再搬送されSBT/ABPCの投与を再開したが血液培養から *Pseudomonas aeruginosa* が検出された。抗生剤をTAZ/PIPCに変更したが制御できず再燃84日目に死亡した。剖検時に採取した血液からはSBT/ABPCおよびTAZ/PIPC耐性の *Klebsiella oxytoca* が検出された。

【考察】 人工血管関連感染症は死亡率が非常に高く治療は再手術が選択される。本症例は再手術は行わず抗生剤により加療を行ったが新たな菌血症を発症し死亡した。本感染症は抗生剤単独での加療は困難であると考え。

P2-064. 内椎骨静脈叢に生じた *Fusobacterium nucleatum* による化膿性血栓性静脈炎の1例

筑波メディカルセンター病院総合診療科¹⁾, 同感染症内科²⁾, ミロクメディカルラボラトリー³⁾

明石 祐作¹⁾²⁾ 廣瀬 由美¹⁾ 鈴木 広道²⁾

矢口 勇治³⁾ 玉井 清子³⁾ 鈴木 将玄¹⁾

【症例】 66歳、女性。入院10日前から後頸部痛を自覚していた。疼痛の増悪と入院2日前からの発熱にて当院救急外来を受診し、精査加療目的で同日入院とした。頸部造影CTで、内椎骨静脈叢の血栓と椎体周囲の脂肪織濃度上昇を認めた。また、歯周炎と多数の齲歯があり、MRIで上歯槽骨の骨髓炎を認めた。以上の所見から、口腔内感染に起因した化膿性血栓性静脈炎と診断した。入院時よりセフトリアキソン投与と抗凝固療法を開始し、第6病日にメトロニダゾールを追加投与した。治療経過中、入院時の血液培養2セット嫌気ボトルよりグラム陰性桿菌を検出し、最終的に16S rRNA シークエンス解析により *Fusobacterium nucleatum* を同定した。経過は良好で、第21病日よりアモキシシリン単剤投与へ変更した後も状態安定しており、第27病日に退院とした。

【考察】 頸部における化膿性血栓性静脈炎として内頸静脈のLemierre's syndromeが知られており、他に外頸静脈に生じたとの報告がある。一方で頸部内椎骨静脈叢に化膿性血栓性静脈炎を生じたとする文献報告は認められない。頸部内椎骨静脈叢は椎骨静脈や上大静脈に流入していることから、診断の遅れにより脳や他臓器への播種性感染を認める可能性がある。今回我々は後頸部痛の鑑別となる稀な

疾病として、頸部内椎骨静脈叢における化膿性血栓性静脈炎を経験し報告する。

P2-065. 細菌性髄膜炎、化膿性海綿静脈洞血栓症、内頸動脈狭窄を合併したLemierre症候群の1例

東京都立墨東病院感染症科

清水 洋, 小林謙一郎, 太田 雅之

鷲野 巧弥, 彦根 麻由, 阪本 直也

岩渕千太郎, 大西 健児

【症例】 29歳女性。左下顎齲歯に対する治療を1年前に自己中断していた。200X年10月頃より咽頭痛と発熱を認め、その後頭痛も伴うようになったため近医へ入院した。頭痛の増悪、項部硬直、開口障害がみられ、髄膜炎の疑いで当院へ転院となった。髄液検査で多核球5,888/3μL、髄液糖6mg/dL(血糖117mg/dL)より細菌性髄膜炎と診断し、セフトリアキソン4g/日とバンコマイシン2g/日で治療を開始した。入院時の造影CTでは左扁桃周囲膿瘍と右肺S8領域に敗血症性肺塞栓と考えられる結節影を認めた。第4病日に左外転神経麻痺、左眼瞼下垂が出現し、脳MRIで左内頸静脈血栓、海綿静脈洞血栓、左内頸動脈狭窄を認めためへパリンによる抗凝固療法を開始した。血液培養からは *Fusobacterium necrophorum* が検出されたため、バンコマイシンからメトロニダゾール1,500mg/日に変更した。治療開始後は発熱、頭痛、開口障害、眼瞼下垂は改善を認めた。第19、41病日に施行した造影MRIでは海綿静脈洞血栓や内頸静脈内血栓は縮小傾向であった。

【考察】 Lemierre症候群の多くは先行感染として咽頭炎や扁桃炎を認めるが菌性感染でも生じることがある。また、まれに頭蓋底に炎症が波及し海綿静脈洞血栓症と細菌性髄膜炎を併発する。海綿静脈洞内には内頸動脈と外転神経が走行するため本症例では海綿静脈洞内に炎症が波及した結果、内頸動脈狭窄と外転神経麻痺が生じたと考えられた。

P2-066. 血管内溶血と血液沈渣のグラム染色で診断しえた *Clostridium perfringens* 敗血症と当院における臨床例の検討

駿河台日本大学病院総合診療科¹⁾, 同 感染制御部²⁾, 同 臨床検査部³⁾

須崎 愛¹⁾²⁾ 西山 宏幸²⁾³⁾

【背景】 *Clostridium perfringens* はヒトの大腸に常在する偏性嫌気性菌で食中毒、ガス壊疽、敗血症などの感染症を生じる。*C. perfringens* による敗血症は頻度は少ないが致死率が高い疾患で、特にこの菌のtoxinによる血管内溶血が起きた場合は電撃的な経過をとるため、生前診断が極めて困難である。今回我々は、著しい血管内溶血をきたし血液検体のbuffy coatからグラム陽性桿菌を検出することで、早期に *C. perfringens* 敗血症を診断しえた症例を経験した。

【症例】 68歳女性。卵巣癌の化学療法中。前日まで特に自覚症状はなかった。朝食後に急な悪寒戦慄を伴う40℃の発熱があり、午前11時に救急車で来院し救急外来で意識消失となる。この時の採血で強い溶血があり、腹骨盤部CT

で腫瘍内にガス像を認めたことから *C. perfringens* による敗血症を強く疑った。血液検体の buffy coat からグラム陽性桿菌を確認し、*C. perfringens* による敗血症と診断したが、腫瘍の進展範囲から切除は困難であった。ABPC/SBTとMEPMによる抗菌薬療法を開始し全身管理を行ったが、来院6時間後の17時に永眠された。血液培養検体からの *C. perfringens* の同定は死亡翌日になされた。

【考察】*C. perfringens* 敗血症は発症初期から治療を開始しても予後不良の疾患で、培養検査の結果を待っているのは救命ができない。著しい血管内溶血を伴う敗血症例を診た場合は、*C. perfringens* 敗血症を疑い血液検体の buffy coat からグラム陽性桿菌を検出することが早期診断に有用である。当院で血液培養から *C. perfringens* が検出された症例を生存例と死亡例に分けて検討したところ、死亡例では生存例に比べ血管内溶血を伴う傾向が高く、全例で急性呼吸不全を発症していた。

P2-067. 診断上注意すべき *Clostridium tertium* 菌血症の2症例

広島大学病院診療支援部¹⁾、広島大学院内感染症プロジェクト研究センター²⁾、広島大学歯学部中央研究室³⁾、広島大学病院検査部⁴⁾、同 感染症科⁵⁾
 城市由美子¹⁾ 小野寺 一¹⁾²⁾古霜 麻紀¹⁾
 木場由美子¹⁾²⁾ 鹿山 鎮男²⁾ 林 幾江²⁾³⁾
 菅井 基行²⁾ 横崎 典哉²⁾⁴⁾ 大毛 宏喜²⁾⁵⁾

【症例1】50歳代男性。糖尿病、肝硬変、アルコール依存症で通院中。低体温、意識障害を呈し救急搬送された。入院2日後に血液培養が陽性となった。抗菌薬開始したが翌日死亡した。

【症例2】60歳代男性。糖尿病、B型肝炎あり、急性骨髄性白血病と診断され入院。発熱時の血液培養にて陽性、MEPM投与にて軽快した。

【細菌学的特徴】2症例ともボトル設置後2日目に好気ボトルのみ陽性。グラム陰性のやや細長い桿菌が観察された。1例目はグラム陰性菌と報告したが、コロニーを鏡検すると芽胞がみられ、VITEK2により *Clostridium tertium* と同定された。2例目は1例目と形態が似ていたことから、グラム陽性菌の可能性もあると報告した。VITEK2では *Clostridium clostridioforme* と判定されたが、MALDI/TOF MSおよび16SrRNA塩基配列解析では、両者とも *C. tertium* と同定された。

【考察】*C. tertium* はヒトの腸管内に常在し、好中球減少症患者、腸管粘膜傷害を有する患者で検出されやすい。*Clostridium* 属であるがグラム陰性菌と判定される場合があり、自動測定機器を使用する際に注意を要する。また好気培養で発育する点が特徴的である。このため好気性グラム陰性桿菌との判断で第3、4世代セフェム系を投与すると耐性のため治療効果が期待できない。鏡検で染色性が不均一である場合は、本菌種を念頭に置くことで、正確な同定と適切な抗菌薬選択につながると考えられる。

P2-068. 伝染性単核症罹患後の遷延性咽頭炎に対し *Fusobacterium necrophorum* の関与が疑われた1例

国立国際医療研究センター病院国際感染症センター¹⁾、同 総合診療科²⁾

早川佳代子¹⁾ 國松 淳和²⁾ 永松 麻希¹⁾
 的野多加志¹⁾ 竹下 望¹⁾ 忽那 賢志¹⁾
 藤谷 好弘¹⁾ 馬渡 桃子¹⁾ 山元 佳¹⁾
 大曲 貴夫¹⁾

【症例】18歳女性。20xx年5月に他院にて伝染性単核症と診断、その後遷延する咽頭痛を自覚していた。9月には溶連菌による咽頭炎に罹患、アモキシシリンによる加療後、解熱したものの咽頭違和感は持続していた。以前より年に数回の咽頭炎による発熱を繰り返していたこともあり、扁桃摘出術希望にて11月に当院耳鼻咽喉科初診。初診時発熱は認めなかったが、両側口蓋扁桃に2度の腫大と発赤を認めた。摘出後の口蓋扁桃を嫌気培養したところ、*Fusobacterium necrophorum* が同定された。16SrRNA及び *Fusobacterium* 特異的 gyrB 遺伝子を用いた遺伝子検査でも、同定結果が確認された。薬剤感受性結果は、ペニシリン、セファロスポリン及びクリンダマイシンに感受性であったが、レボフロキサシンには耐性であった。術後経過は良好であった。

【考察】近年、欧州より *F. necrophorum* が青壮年咽頭炎の起因菌として溶連菌と同等に認められたという報告がなされた。更に、伝染性単核症罹患後の *F. necrophorum* 感染による遷延性咽頭炎の関連を示唆する報告もある。また、再発性・遷延性咽頭炎の原因としても報告されている。*F. necrophorum* は偏性嫌気性のため分離同定が困難であり、正確な臨床疫学データが不足している可能性がある。今後その病態に関し、更なる検討を要するものと考えられた。

(非学会員共同研究者：田山二郎、山内典恵、金久恵理子、渡邊梨里)

P2-069. カンジダ性腹膜炎に対する診断と治療効果

兵庫医科大学感染制御部¹⁾、同 感染制御学²⁾

中嶋 一彦¹⁾ 竹末 芳生²⁾ 植田 貴史¹⁾
 一木 薫¹⁾ 和田 恭直¹⁾ 土田 敏恵¹⁾

【目的】真菌性腹膜炎は二次、三次性腹膜炎で重要であるが、カンジダの検出は直ちに原因とはならず、β-Dグルカンなどによりエムピリック治療として開始されることが多い。カンジダ性腹膜炎に対する診断、治療方針、治療効果について示す。

【方法】カンジダ性腹膜炎が疑われエムピリック治療を行った症例および確定診断された症例を対象とした。膿瘍の経皮的吸引により酵母様真菌が検出されものを腹膜炎の確定診断とした。治療効果は身体所見、血液検査などにより判定した。

【結果】2006年から2013年に40例の治療を行った。カンジダ性腹膜炎と確定診断されたものは8/40例(20%)、β-Dグルカン陽性または複数箇所のコロニゼーションによりエムピリック治療を開始したものが32/40例(80%)であっ

た. 検出菌株は *Candida albicans* が 26/40 例 (65.0%), *Candida parapsilosis* 3/40 例 (7.5%) などであった. 治療薬の第一選択はホスフルコナゾールが 19/40 例 (47.5%), キャンディン系薬が 21/40 例 (52.5%) であり, ホスフルコナゾール使用のうち 4/19 例 (21.1%) は効果不良のためキャンディン系薬への変更が行われた. 第一選択薬がキャンディン系薬のうち 1/21 例 (4.8%) が効果不良なためボリコナゾールへ変更した. また, カンジダ性腹膜炎と診断され, 治療開始時に β -D グルカンが測定された症例の陽性率は 14/32 例 (43.8%) であった.

【考察】ホスフルコナゾールでも治療効果は比較的良好であった.

P2-070. カンジダ眼内炎と血清 β -D-グルカン値の相関に関する後方視的研究

国家公務員共済組合連合会虎の門病院臨床感染症科

阿部 雅広, 木村 宗芳
荒岡 秀樹, 米山 彰子

【目的】カンジダ眼内炎に対する血清 β -D-グルカン (BDG) の意義に関する報告は寡少である. 本研究では BDG とカンジダ眼内炎の相関関係を明らかにすることを目的とする.

【方法】2011 年 1 月~2014 年 11 月の期間中, 虎の門病院本院で発症したカンジダ真菌血症患者を後方視的に解析した. カンジダ眼内炎所見の有無は眼科医による診察で判断した.

【結果】研究期間中, 眼内炎所見の有無を検査されたカンジダ真菌血症は 66 例であり, 眼内炎所見は 16 例 (24%) に認められた. 血液培養採取後 1 週間以内に BDG 値が測定された症例は, 眼内炎所見を認めた症例 (眼内炎有群) で 10 例, 眼内炎所見を認めない症例 (眼内炎無群) で 41 例存在した. 眼内炎有群におけるカンジダ属の内訳は, *Candida albicans* 7 例, *Candida glabrata* 1 例, *Candida guilliermondii* 1 例, *Candida tropicalis* 1 例であった. BDG 陽性例は眼内炎有群で 90% (9/10), 眼内炎無群で 51% (21/41) であり, 眼内炎有群の方が有意に BDG 陽性となる割合が高かった ($p=.03$). BDG 陽性例で眼内炎を認めた割合は 30% (9/30), BDG 陰性例で眼内炎を認めた割合は 5% (1/21) であった. また, 各群における基礎疾患や治療薬などに関する情報も併せて報告する.

【結論】カンジダ眼内炎を有する症例では, 有意に BDG 陽性となる割合が高かった. BDG 陽性例では, 眼内炎併発の可能性を考慮し, 速やかな眼科医診察が望ましいと考えられた.

P2-071. 持続するカンジダ血症の臨床的検討

埼玉医科大学国際医療センター中央検査部¹⁾, 同感染症科・感染制御科²⁾

渡辺 典之¹⁾ 橋北 義一¹⁾ 田地 功忠¹⁾
宮里 明子²⁾ 光武耕太郎²⁾ 池淵 研二¹⁾

【目的】カンジダ血症は日和見感染症であり, 血液培養は

カンジダ症の診断以外に治療の効果判定においても重要である. 血液培養が持続して陽性となる症例は, 予後にも影響することが知られている. 今回我々は, 血液培養が 1 週間以上にわたって陽性となった症例について臨床的に検討したので報告する.

【方法と対象】2007 年 4 月から 2014 年 8 月までに中央検査部に提出された血液培養からカンジダ属が検出された症例を対象とした. 当院で入院加療を行った症例について, 診療録から基礎疾患や CV カテーテル留置の有無, 抗真菌薬治療などについて検討した.

【結果】7 年間で 85 症例 (155 件) が血液培養で陽性となった. 患者年齢は 0~97 歳 (中央値 70 歳) であった. 1 週間以上にわたって血液培養陽性となった症例は 14 例あった. 菌種の内わけは, *Candida albicans* 6 例, *Candida parapsilosis* 4 例, *Candida tropicalis* 1 例, *Candida glabrata* 1 例, その他 2 例であった. カンジダ血症が持続した理由は, 人工血管グラフト感染や CV カテーテル留置に関連した血栓形成, CV カテーテル抜去困難などであった.

【考察】カンジダ血症が疑われた場合, カテーテルの抜去と血液培養を実施する必要がある. また, 菌種により薬剤感受性も異なるため, 同定結果を早急に報告することが重要と考える.

P2-072. 東北大学病院における *Candida guilliermondii* 血症の現状

東北大学大学院医学系研究科感染制御・検査診断学分野

藤川 祐子, 青柳 哲史, 大島 謙吾
具 芳明, 八田 益充, 遠藤 史郎
中島 一敏, 賀来 満夫

【目的】当院における *Candida guilliermondii* 血症の特徴を明らかにする.

【方法】2009 年 7 月より 2014 年 6 月までの 5 年間に当院の血液培養検体よりカンジダ属が分離された症例 (170 例) のうち, *C. guilliermondii* が検出された 14 例 (8.2%) の臨床的特徴および抗真菌薬感受性につき後方視的に検討した.

【結果】*C. guilliermondii* 血症を呈した 14 例の年齢は 2~82 (中央値 38.5) 歳, 発症時所在は ICU/救急病棟 6 例, 一般病棟 6 例, 在宅 2 例であった. 30 日以内の死亡が 3 例 (21%), 入院中全死亡が 5 例 (36%) みられ, 30 日死亡はいずれも ICU 発症の小児例であった. 成人例 (11 例) の基礎疾患として消化器系疾患が計 6 例 (54%) であり, また 9 例 (81%) で発症時に中心静脈ライン, 5 例 (45%) に発症時もしくは過去のポート留置がみられた. 眼内炎の検索は 5 例 (45%) で行われいずれも陰性であった. 分離株の薬剤感受性に関して, 5-F, VRCZ は全例が感受性, MCFG は 1 例を除き感受性であるが MIC₉₀=2 μ g/mL と高い傾向がみられた. FLCZ は 3 例 (21%), ITCZ は全例が非感受性であった.

【結論】当院におけるカンジダ血症のうち、*C. guilliermondii* の検出頻度が国内外の過去の報告に比し高い傾向がみられた。*C. guilliermondii* 血症を呈した症例のうち小児のICU症例において予後が不良であった。成人例では消化器系疾患を有する患者、CVポートを造設されている患者が多く、注意が必要と考えられた。

P2-073. がん患者のカンジダ血症—眼病変の頻度と罹患リスクの検討—

がん・感染症センター都立駒込病院臨床微生物科
(臨床検査科)

関谷 紀貴, 佐々木秀悟

【目的】本邦のがん患者において、カンジダ血症における眼病変の頻度、罹患リスクを検討する。

【方法】2012年4月から2014年9月、がん・感染症センター都立駒込病院においてカンジダ血症と診断された全ての患者を対象に後向きコホート研究を実施した。対象患者はカンジダ症治療ガイドラインに基づいた感染症診療支援が全例になされており、眼病変を有する患者の頻度、臨床的特徴、罹患リスクについて検討した。

【結果】カンジダ血症の患者は63例であり、罹患率は0.94(/10,000 patient-days)であった。眼科受診45例(71%)のうち10例(22%)で眼病変を認めたが、何らかの自覚症状を認めた患者は1例であった。病型は網脈絡膜炎9例、眼内炎1例、原因真菌は*Candida albicans* 9例、*Candida tropicalis* 1例であった。全例で中心静脈カテーテル(CVC)が挿入されており、1例を除いてCVC抜去、治療開始後の血液培養再検、眼科医による治癒確認までのフルコナゾール投与がなされていた。治療を完遂した9例のうち8例(89%)は後遺症なく治癒し、30日以内の死亡は認めなかった。眼病変の罹患リスクは*C. albicans* であった(調整オッズ比15.2; $p=.01$)。

【結論】がん患者のカンジダ血症では、無症状であっても眼病変の頻度が高く、*C. albicans* が原因真菌である場合にリスクとなる。

P2-074. 当院における過去3年間のカンジダ血症治療についての検討

国立病院機構長崎医療センター感染症内科¹⁾、長崎大学病院第二内科²⁾

迎 祐太¹⁾ 永吉 洋介¹⁾ 太田 賢治¹⁾
大野 直義¹⁾ 山本 和子¹⁾ 河野 茂²⁾

【目的】カンジダ血症は院内死亡のリスクを高める重要な疾患である。様々な基礎疾患に合併するため多くの診療科で診療される機会があるが、適切な治療にはある程度の経験を要する。当院では2014年に感染症科が設立され、本症の治療に感染症科が介入するケースが多くなった。今回、本症の治療介入時の注意点を改めて認識する目的で、過去のカンジダ血症治療の妥当性を検討する。

【方法】当院で過去3年間に血液からカンジダが分離された症例をリストし、治療法の検討を行った。

【結果】血液培養陽性例は検索期間において42件あり、菌

種毎の頻度は概ね文献的報告に類似した。血液培養サンプル採取から抗真菌薬開始までは平均1.9日、抗真菌薬投与期間は平均22.9日であった。本症による死亡率は21.4%であった。80.9%の事例において、平均5.0日後に血液培養をフォローアップされた。診断時に71.4%の症例で中心静脈カテーテルが挿入されており、診断後に90.0%においてカテーテルを抜去されていた。47.6%において眼科が介入しており、そのうち25%が眼内炎と診断された。

【結論】抗真菌薬の投与開始のタイミングに関しては概ね妥当と言えたが、血液培養陰性化の確認や眼内炎のスクリーニングは十分になされていなかった。治療期間の設定には解熱の有無や血液炎症所見等の臨床経過に頼るケースが多く見られ、今後注目して介入することが必要と考えられた。

P2-075. Non-HIV患者に発症した播種性クリプトコックス症と肺結核合併の1例

九州大学免疫・膠原病・感染症内科

中村 啓二, 鎌水 彰, 三宅 典子
西田留梨子, 鄭 湧, 下田 慎治
下野 信行

【症例】33歳女性。微熱、咳嗽、喘鳴を主訴に前医に入院。胸部CTでびまん性粒状影、末梢血・気管支肺洗浄液で好酸球増多を認め、好酸球性肺炎の診断でプレドニゾン(PSL)が開始された。開始後、髄膜炎症状が出現し髄液および尿、気管支肺生検から*Cryptococcus neoformans* が検出され、播種性クリプトコックス症の診断となり当院に転院。PSL中止、アムホテリシンBリポソーム製剤(L-Amb)とフルコナゾール(FLCZ)併用の治療を開始した。治療開始10日目に髄液中の菌の陰性化を確認したが、同時期より発熱と呼吸器症状の増悪を認めた。胸部CTで肺病変の増悪を認め病態より結核の併発が疑われた。経験的治療で抗結核薬を開始したところ解熱、呼吸器症状の改善を認めた。後に、喀痰より*Mycobacterium tuberculosis* が分離され確定診断となった。経過中、L-Ambによる発熱や髄圧上昇の持続を認め、クリプトコックス髄膜炎に対してFLCZ高容量とフルシトシン併用に治療変更し、髄液ドレナージとともに長期投与を行った。現在も治療継続中であるが菌の陰性化は持続し髄圧も減少傾向である。経過中、水頭症の出現は認めなかった。

【考察】Non-HIV患者に播種性クリプトコックス症と肺結核を併発した稀な1例を経験した。クリプトコックスには細胞性免疫を低下させる報告があり、本症例で粟粒結核を合併した一因と考えられた。アレルギーなどから治療薬選択に難渋したが、救命しえた貴重な症例を経験したため、ここに報告する。

P2-076. 形質細胞性白血病の化学療法中に発症した*Trichosporon* 菌血症と侵襲性アスペルギルス感染症の混合感染の1例

東京都済生会中央病院内科¹⁾、同 血液・感染症内科²⁾

十菱 大介¹⁾ 平尾 磨樹²⁾ 菊池 隆秀²⁾

【症例】53歳女性。多発性骨髄腫から白血化した二次性形質細胞性白血病に対し、2年間にわたり多数のレジメンで化学療法を行ってきたが寛解には至らず、レナリドミドを中心とした化学療法中に感染症を繰り返すようになり、発熱性好中球減少症の治療のため入院した (day 0)。入院後も好中球減少が持続して菌血症を繰り返したため広域抗菌薬の長期投与が続いていた。day 86の血液培養で酵母様真菌が検出され、一部は *Candida glabrata* と同定されたが、抗真菌薬治療に反応せず、day 93に死亡された。死亡後に *C. glabrata* に加え *Trichosporon* 属が同定され、剖検で *Trichosporon* 属の複数臓器への感染を認めた。同時に全身性に *Aspergillus* 属の真菌塞栓を伴う広範な感染が認められ、腸管では複合感染を来していた。

【考察】*Trichosporon* 属は土壌、動植物などに定着しておりヒトの皮膚や口腔内にも常在している菌だが、AIDS患者だけでなく免疫不全患者で日和見感染を起こすことが知られており、特に血液悪性腫瘍の患者では *Candida* 属に次ぎ、真菌血症を来す原因として2番目に多いとする報告もある。血液悪性腫瘍に対する化学療法の発展に伴い報告例の増加が予想されるが、現時点で *Trichosporon* 属の治療ガイドラインは確立されていない。これまでの報告例も踏まえ、深在性感染症のマネジメントについて考察する。

P2-077. 外科的治療を選択した慢性進行性肺アスペルギルス症3例の検討

琉球大学大学院医学研究科感染症呼吸器消化器内科学講座¹⁾、同 医学研究科腫瘍病理学講座²⁾

上 若生¹⁾ 原永 修作¹⁾ 仲村 秀太¹⁾
比嘉 太¹⁾ 柴原 大典¹⁾ 鍋谷大二郎¹⁾
健山 正男¹⁾ 藤田 次郎¹⁾ 熱海恵理子²⁾

【目的】慢性進行性肺アスペルギルス症 (Chronic Progressive Pulmonary Aspergillosis : CPPA) は、陳旧性肺結核などの既存の肺病変を有する患者に発症し、通常緩徐に進行する。治療は通常抗真菌薬による内科的加療が施行されるが、治療効果に乏しい症例もある。CPPAに対する外科的の適応についてのコンセンサスは得られていないが、内科的に治療困難例で適切なタイミングで手術を検討する必要もある。今回、当院で手術加療を施行したCPPA 3例を経験したため報告する。

【方法】当院で経験した手術加療を要したCPPA 3例を、患者背景、臨床経過、手術選択の判断、病理結果をレトロスペクティブに検討した。

【結果】3例はいずれも胸部画像所見では菌球形成および空洞壁肥厚、空洞周囲の浸潤影を認めた。主な基礎疾患は1例が間質性肺炎、1例が糖尿病、1例は血液悪性疾患であった。外科的治療選択の理由は、2例では術前に抗真菌薬加療が行われるも咯血のコントロールが困難であったため、1例は背景に血液疾患があり、抗真菌薬に対する反応が乏しく、ムコール症も疑われ確定診断および根治目的としてであった。3例とも術後の経過は良好で肺アスペルギ

ルス症はコントロールされた。

【結論】CPPA の治療は抗真菌薬の投与が基本であるが、患者背景や臨床経過によっては外科的治療を選択することにより病勢コントロールできる可能性もある。

(非学会員共同研究者：照屋孝夫)

P2-078. 全身播種性ムコール症の1生前診断例—外科治療はいつおこなうべきか—

静岡県立こども病院小児集中治療科¹⁾、同 血液腫瘍科²⁾、同 救急総合診療科³⁾

伊藤 雄介¹⁾ 渡邊健一郎²⁾ 荘司 貴代³⁾

【症例】10歳女児。初発の急性リンパ性白血病に対し寛解導入療法を施行、2週間後より発熱がみられた。発熱性好中球減少症に対して経験的治療を開始するとともに熱源検索を行った。炎症反応軽度上昇、β-Dグルカン陰性。自他覚症状は大腿痛のみであったが、頭蓋内、両側肺、頸部、肝臓、脾臓、両側腎臓、両側大腿と全身に多発性の膿瘍が認められた。頸部および大腿の膿瘍は経皮的に穿刺が可能であり血性排膿液を回収したが培養検査では細菌の検出はみられなかった。排膿、診断目的に脾臓摘出術を施行したところ、病理検体より Grocott 染色陽性の不均一・非並行な菌糸が認められムコール症と診断した。診断時、即時の外科介入が検討されたが全身の中でも膿瘍サイズの大きい臓器が腎臓と大腿であり、侵襲性の高さが憂慮された。まずはアンホテリシン B を 10mg/kg/day まで増量し経過をおったところ、肝臓と左肺の膿瘍が消失した。原病は初期治療の途中であるが寛解を維持しており、まずは右肺の膿瘍切除を行った。今後は更なる外科治療と原病治療のタイミングを検討している。

【考察】ムコール症は診断が難しく、かつ死亡率の高い疾患である。膿瘍に対しては外科治療を併用することが必須であるが、本症例のように多発性である場合、外科治療の選択と時期を原病治療も含め慎重に検討する必要がある。本症例を通じて、播種性ムコール症の治療方法について考察したい。

P2-079. 当院における呼吸器検体から分離した *Aspergillus* 属の臨床的検討—症例対照研究—

独立行政法人国立病院機構長良医療センター呼吸器内科¹⁾、岐阜大学医学部附属病院生体支援センター²⁾

鱸 稔隆¹⁾ 加藤 達雄¹⁾ 村上 啓雄²⁾

【目的】当院での *Aspergillus* 属の検出状況とその臨床像を明らかにする。

【方法】2013年7月～2014年9月までに当院で呼吸器検体より *Aspergillus* 属を分離した48例を後方視的に検討した。また CLSI M 28-A2 法に則り各菌株の MIC 測定を行った。

【結果】男性27例、女性21例、年齢中央値73歳(39～96)、*Aspergillus fumigatus* 37例(男：女25：12)、*Aspergillus niger* 11例(男：女2：9)で両菌種間に男女比で大きな差を認めた。他の *Aspergillus* 属は検出されなかった。A.

fumigatus 37 例中, 10 例 (27.0%) が慢性肺アスペルギルス症 (CPA) と診断され, 10 例中アスペルギルス沈降抗体陽性, アスペルギルス ELISA 抗原陽性 (C.O.I. >1.0), β -D グルカン陽性 (>20pg/mL) を示した割合は, それぞれ 62.5%, 10.0%, 30.0% でアスペルギルス沈降抗体の陽性率が高かった. *A. niger* を分離した 11 例中, CPA と診断された症例は 2 例 (18.2%) で, 2 例ともアスペルギルス ELISA 抗原, β -D グルカンは陰性であった. また低感受性 (イトラコナゾール (ITCZ) MIC \geq 2 μ g/mL, ポリコナゾール (VRCZ) MIC \geq 2 μ g/mL) を示した割合は, それぞれ ITCZ 4.2% (*A. niger* 2 例), VRCZ 2.1% (*A. fumigatus* 1 例) で, 今回の検討では ITCZ と VRCZ の交叉耐性を示す菌は認めなかった.

【結語】*Aspergillus* 属を分離した場合, 起炎菌か否かの鑑別には血清学的検査のみでは限界があり, 臨床症状や画像所見等総合的な診断が必要である. また一部アゾール低感受性株を分離し, 薬剤選択に注意を払う必要がある.

P2-080. 人工弁置換術後, 侵襲性アスペルギルス症にて死亡した 1 例

洛和会音羽病院

伊藤 航人, 森村 歩, 吉川 玲奈
井村 春樹, 有馬 丈洋, 青島 朋裕
神谷 亨

【症例】73 歳女性. 既往に心筋梗塞, 大動脈弁閉鎖不全症, 僧帽弁閉鎖不全症があり, 透析導入目的に入院 (day0) となった. day9 に胸痛が出現し, day13 に大動脈弁置換術, 僧帽弁置換術, 冠動脈大動脈バイパス術が施行された. day 20 に悪寒戦慄を認め, 血液培養より MRSE が検出され CRBSI として VCM, GM 開始となった. day20~24 の間に 2/6 セットの血液培養で感受性の異なる MRSE が検出された. 37 $^{\circ}$ C 前半の微熱が持続し, day 29 に 38 $^{\circ}$ C 台の発熱を認めた. MRSE に対しての VCM 治療期間は確保されたと考え, 薬剤熱も鑑別に挙げていたため, day32 に VCM 中止となった. 数日解熱を得たが, day37 に再度 38 $^{\circ}$ C 台の発熱を認め, 尿培養より ESBL *Escherichia coli* が検出されたため, MEPM が開始となった. day38 に悪寒戦慄, 発熱を認め, day 25 より CT 上認めていた胸骨下~傍右房の液体貯留が悪化していたため, 膿瘍を疑い緊急開ドレナージを施行した. 術中所見としては大動脈に大伏在静グラフトを縫合している部位付近に孔があり, 血腫を認めた. 大動脈壁は脆弱化し, vegetation が付着していた. 大動脈弁周囲の組織の破綻が大きく術終了直後に死亡となった. 大動脈壁培養より *Aspergillus fumigatus* が検出され, 後日提出したアスペルギルス抗原も陽性であった.

【考察】人工弁置換術後, 侵襲性アスペルギルス症にて死亡した 1 例を経験した. 文献的考察も含め報告する.

P2-081. *Aspergillus oryzae* による播種性感染症を認めた 1 例

順天堂大学医学部総合診療科¹⁾, 同 医学部臨床検査医学科²⁾

鈴木 彰人¹⁾ 松田 直人¹⁾ 上原 由紀¹⁾
三橋 和則¹⁾ 近藤 成美²⁾ 内藤 俊夫¹⁾²⁾

【症例】57 歳男性. 既往歴: 慢性腎不全 (原疾患不明, 維持透析中), 肝細胞癌, アルコール性肝硬変. 現病歴: 末期腎不全および肝細胞癌に対して, X 年 3 月 31 日に中国の A 病院で肝腎移植術施行したが, 直後から移植腎機能不全により血液透析を再開した. 同年 4 月 11 日に帰国, B 病院入院となった. 4 月 12 日に移植腎摘出・血栓除去術施行. 術前検査で β -D-グルカンの上昇を認め, リボゾーマルアムホテリシン B の投与が開始された. その後本人の希望で 4 月 24 日に当院転院. 同日の β -D-グルカンは 2,210pg/mL であった. 転院後はポリコナゾールを追加して治療を続けた. 4 月 25 日に右膝関節炎および腹水が出現し, 各穿刺液から *Aspergillus* sp. を検出. 5 月上旬からは四肢に多発皮下結節を認め, 生検組織からも *Aspergillus* sp. を検出した. 膝関節穿刺液に対して PCR 施行し, *Aspergillus oryzae* と同定された. 5 月 25 日からはリボゾーマルアムホテリシン B とカスポファンギンの併用に変更し, 以後新たな感染巣は出現しなかった. その後, 肝細胞癌の多発肺転移により呼吸状態等が悪化. 9 月 9 日に永眠された.

【考察】人の感染症の起因菌としては稀な *A. oryzae* による, 臓器移植術後の全身播種性感染症を経験した. 稀な真菌感染症ではあったが, 抗真菌薬併用により感染症自体はコントロールし得た症例と考える. 免疫不全患者において, 組織や穿刺液を積極的に採取することの重要性を再認識する症例であった.

P2-082. 敗血症様症状で発症したヒトパレコウイルス感染症 4 例の検査所見の推移

横浜市立大学附属市民総合医療センター小児総合医療センター

清水 博之, 森 雅亮

【症例】症例 1 は 1 カ月男児. 発熱を主訴に受診. AST 431 IU/L, LDH 1,032IU/L, CK 135IU/L, フェリチン 4,654ng/mL まで細胞障害が進行し, リポ化デキサメタゾン投与で軽快した. 髄液からヒトパレコウイルス 3 型が検出された. 症例 2 は 1 カ月女児. 発熱及び下痢を主訴に受診. AST 166 IU/L, LDH 1,034IU/L, CK 774IU/L, フェリチン 2,777ng/mL まで細胞障害が進行し, リポ化デキサメタゾン投与で軽快した. 便からヒトパレコウイルス 3 型が検出された. 症例 3 は 1 カ月女児. 発熱を主訴に受診. AST 111IU/L, LDH 630IU/L, CK 124IU/L, フェリチン 2,089ng/mL まで細胞障害が進行し, リポ化デキサメタゾン投与で軽快した. 血液及び便からヒトパレコウイルス 3 型が検出された. 症例 4 は 1 カ月女児. 発熱及び鼻汁を主訴に受診. 細胞障害は軽度であり, 経過観察で自然解熱した. 髄液からヒトパレコウイルス (型不明) が検出された. いずれの症例も受診時に頰脈, 末梢循環不全などの敗血症様症状を呈していた.

【考察】2014 年夏季に神奈川県内においてヒトパレコウ

ルスの小流行を認めた。細胞逸脱酵素の上昇、フェリチンの上昇、急性期IL-6の上昇など、血球貪食症候群を疑わせるデータの推移を示した。また異型リンパ球の出現、回復期の血小板上昇などの共通した所見も認めた。いずれの症例も支持療法±ステロイドにて速やかに軽快した。今後とも症例を蓄積することでさらなる病態解明が望まれる。

P2-083. パルボ B19 ウイルス感染症に続発し、再発を認めた組織球性壊死性リンパ節炎（菊池病）の1例

国立病院機構災害医療センター消化器内科

佐々木善浩

【症例】17歳女性。2014年5月から38～39度の発熱持続し、倦怠感強く、精査加療目的で入院となった。身体所見上は右腋窩リンパ節と左頸部リンパ節に腫脹を認めたが、皮疹を含め他に身体所見上に異常は認めなかった。入院時血液検査では、白血球、好中球数の低下、軽度の肝機能異常とCRP高値を認めた。PCT、QFT、BDグルカン陰性、サイトメガロ既感染（C7HARP陰性）、EB既感染、抗核抗体陰性であった。パルボB19 IgM陽性で、パルボウイルスB19感染を認めた。胸腹部造影CTでは、リンパ節腫脹以外に異常所見は認めず、骨髄穿刺では血球貪食や血液疾患は否定された。入院後も38度台の発熱持続し、更なる好中球減少等を認めたが、経過観察のみで自然軽快し、リンパ節生検から組織球性壊死性リンパ節炎の診断となり、退院となった。退院3週間後に再度38～39度台の発熱と腋窩リンパ節腫脹を認め、加療目的で当院に入院となった。採血で好中球減少を認め、各種精査から組織球性壊死性リンパ節炎の再発と診断した。入院後は経過観察のみで好中球減少等も自然軽快し退院となり、以後再燃は認めていない。

【考察】組織球性壊死性リンパ節炎は、予後良好の疾患であり、何らかのウイルス感染の関与が報告され、パルボB19との関連も示唆されている。今回我々は、パルボB19感染症により発症し、再発を認めた壊死性リンパ節炎の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

（非学会員共同研究者：島田祐輔，原田舞子，林 昌武，上市英雄，川村紀夫）

P2-084. 単純ヘルペスウイルス（HSV）脳炎にHSVによる十二指腸潰瘍を合併した1症例

聖路加国際病院感染症科

北田 彩子，古川 恵一

【症例】67歳女性。主訴：頭痛，意識障害。既往歴：糖尿病，高血圧。現病歴：当院入院4日前より頭痛，嘔気あり，2日前から異常言動あり，自宅前で倒れ近医に搬送。翌日当院に転入院した。入院時現症：GCS E3V3M5，体温39.7℃，血圧137/68mmHg，脈拍101/分，呼吸数34/分，胸腹部異常所見なし，項部硬直あり，運動麻痺なし。検査所見：WBC 11,400/μL，Hb 12.8g/dL，Plt 155,000/μL，CRP 1.04mg/dL，Cre 0.6mg/dL，AST 204U/L，ALT 105U/L，LDH 620U/L，Glu 174mg/dL，HbA1c7.5%。髄液検査：細胞数86/μL（単核球85），Glu 99mg/dL，Pro 56mg/dL，

HSV-PCR陽性，細菌培養陰性，血液培養陰性，頭部MRIで両側側頭葉内側部にDWIで高信号あり。入院後経過：入院時HSV脳炎を疑いAcyclovir 650mg 8時間毎の静注投与を開始。初期にABPC，CTXも併用。診断確定後はAcyclovirのみ計3週間投与した。入院時腹部CTで十二指腸下行脚に腸管浮腫像あり。内視鏡検査で十二指腸球部前壁から下行脚に広汎な潰瘍あり。潰瘍部を生検し酵素抗体法でHSV-1およびHSV-2抗原陽性であった。Acyclovir投与後自力歩行可能になり，意識清明となった。十二指腸潰瘍も癒痕化した。

【考察】本症例はHSV脳炎にHSVによる十二指腸潰瘍を併発したと考える。HSVウイルス血症に続発したか，三叉神経節などから活性化したHSVが脳内に感染すると同時に，迷走神経節から活性化したHSVが十二指腸に感染して起こる機序などが考えられる。

P2-085. 無菌性髄膜炎に類似した初期病像で立ち現れ，非対称性の身体所見も併せ診断に至った若年者帯状疱疹の1例

鹿児島生協病院総合内科

小松 真成

【症例】生来健康な10代後半女性が，来院前日からこれまで経験したことのない程の頭痛と発熱を訴え，当院外来を受診した。体温37.7℃以外のバイタルサインは正常，全身概観はやや病的で，Jolt accentuation陽性であった。皮疹は認めなかった。髄膜炎が示唆され腰椎穿刺を施行，髄液の細胞数と糖は正常で，グラム染色で細菌は認めなかった。早期の無菌性髄膜炎を考慮し，ACV 10mg/kg 点滴8時間おきを開始し同日入院。入院翌日に上口唇左部に小水疱，また三叉神経第2枝領域に沿った左頬部にも発赤と異常知覚が出現した。幼少期の水痘罹患歴，血清VZV-IgM 3.38陽性，VZV-IgG 524陽性（ELISA法）から帯状疱疹と診断した。髄液のVZV-PCR陽性，HSV-PCR陰性であった。入院3日目には頭痛はほぼ消失，入院5日目に左硬口蓋に点状出血を指摘した。ACV点滴5日間，その後VCV 1,000mg 内服1日3回を5日間行い，軽快退院となった。

【考察】当初無菌性髄膜炎の病像で来院し，髄液VZV-PCR陽性であった若年者帯状疱疹の1例を経験した。時間経過で明らかとなった片側性の三叉神経第2枝領域の異常知覚と小水疱，また左硬口蓋の点状出血は，VZVによる身体所見と合致した。帯状疱疹の一表現形として，頻度は少ないながら無菌性髄膜炎が過去に報告されている。日常診療で比較的遭遇しやすい無菌性髄膜炎において，非対称性の異常知覚や口蓋点状出血は，帯状疱疹の早期診断の手がかりと成り得るかもしれない。

P2-086. 70歳以上の高齢者C型慢性肝炎に対するシメプレビル3剤併用療法の有効性と安全性

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²⁾，新小倉病院肝臓病センター³⁾，原土井病院九州総合診療センター⁴⁾

古庄 憲浩¹⁾²⁾小川 栄一¹⁾²⁾村田 昌之¹⁾

貝沼茂三郎¹⁾ 豊田 一弘¹⁾ 志水 元洋¹⁾
 居原 毅¹⁾ 野村 秀幸³⁾ 林 純⁴⁾

【目的】C型慢性肝炎に対する直接的抗C型肝炎ウイルス薬（DAA製剤）が認可され、高齢者でも治療成績は向上したが、第一世代NS3/4Aプロテアーゼ阻害剤（PI）であるテラプレビルは貧血や皮疹などの副作用が多い。第二世代PIのシメプレビル（SMV）の70歳以上の高齢者に対するエビデンスはいまだない。今回、高齢者に対するSMV 3剤併用療法の有効性と安全性を多施設で前向きに検討した。

【方法】対象は、SMV・ペグインターフェロン α ・リバビリン3剤併用療法の70歳以上の1型C型肝炎46例（男性17例、初回治療14例、前治療再燃25例、前治療無効7例）で、治療効果（SVR）に関連する因子および副作用について検討した。

【結果】全体のSVR率は80.4%で、前治療効果別SVR率は、初回78.6%、再燃88.0%、無効71.4%であった。副作用に関しては、重症貧血は28.3%、Grade 2以上の皮疹は21.7%、高ビリルビン血症は6.5%に認められ、重症貧血の頻度は70歳未満と比較して有意に高率であった。治療中止は8例、17.4%であり、このうち5例が倦怠感・うつが原因であった。

【結論】70歳以上の高齢者に対するSMV 3剤併用療法は、著効するが、重症貧血の頻度が高く、倦怠感による中止例があり、慎重な管理が必要である。

（共同研究者：九州大学関連肝炎治療研究会（KULDS））

P2-087. 前治療無効のC型慢性肝炎に対するテラプレビルまたはシメプレビル併用3剤療法の有効性

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²⁾、新小倉病院肝臓病センター³⁾、原土井病院九州総合診療センター⁴⁾

古庄 憲浩¹⁾²⁾ 小川 栄一¹⁾²⁾ 村田 昌之¹⁾
 貝沼茂三郎¹⁾ 豊田 一弘¹⁾ 志水 元洋¹⁾
 居原 毅¹⁾ 野村 秀幸³⁾ 林 純⁴⁾

【目的】1型C型肝炎に対する、NS3/4Aプロテアーゼ阻害剤のテラプレビル（TVR）またはシメプレビル（SMV）を併用したペグインターフェロン（PEG-IFN α ）・リバビリン（RBV）3剤療法の治療効果（SVR）は向上した。今回、PEG-IFN α ・RBV無効例に対するプロテアーゼ阻害剤併用3剤療法の有効性について多施設で検討した。

【方法】対象は、PEG-IFN α ・RBVの前治療無効でDAA併用3剤療法が導入された1型C型肝炎155例で、DAA再治療の効果について検討した。前治療の効果を、Partial response（HCV量 $>2\log$ IU/mLの低下）とNull response（HCV量 $\leq 2\log$ IU/mLの低下）の2群に分けた。

【結果】SVR率は、TVR群50.5%、SMV群47.9%であった。Partial responseにおけるSVR関連因子は、肝線維化およびインターフェロン感受性遺伝子（IL28B遺伝子）で

あった。Null responseにおけるSVR関連因子は肝線維化のみであった。以上の解析すべてにおいてTVR群とSMV群の群間差はなかった。

【結論】PEG-IFN α ・RBV無効例は、DAA併用3剤療法において難治で、その効果は肝線維化の程度に影響を受ける。

（共同研究者：九州大学関連肝炎治療研究会（KULDS））

P2-088. デング熱の国内感染が疑われる症例に関わる行政調査要件に該当した8症例の症例集積研究

国立病院機構東京医療センター総合内科¹⁾、同臨床検査科²⁾、同 外科³⁾

森 伸晃¹⁾ 樋口 晶子²⁾
 石 志紘³⁾ 青木 泰子¹⁾

【目的】2014年8月に国内発生したデング熱が報告された。その後デング熱国内発生例をひろいあげるために行政調査要件が掲げられたが、その項目は他の熱性疾患でもみられるものであった。今回われわれは、その行政調査要件に該当した症例が最終的にどのような診断に至ったのかを明らかにすることを目的とし調査を行った。

【方法】2014年8月から10月までの間に、東京都目黒区に位置する当院（780床）の外来を受診し、デング熱国内発生例の行政調査要件に該当した患者を対象とし、患者の年齢、性別、基礎疾患、入院の有無、行政検査の結果（PCR、NS1抗原、IgM抗体）、最終診断名、予後について後方視的に調査した。

【結果】行政調査要件に該当した患者は8名であった。年齢中央値は31歳（1～53）、男性4名、基礎疾患を有するのは1名だけであった。7名は入院加療が必要であった。最終的に検査が行われたのは7名で、うちデング熱と診断されたのは2名であった。そのうち1名は渡航歴や血清型（2型）から海外発症型と判断された。デング熱の検査が陰性であった患者の最終診断名は3名がウイルス感染症、肺炎・尿路性敗血症・辺縁系脳炎が各1名であった。死亡例は認めなかった。

【結論】今後渡航歴のない発熱性疾患の鑑別にデング熱を挙げる必要はあるものの、症状や臨床所見がその他重篤な疾患と類似しているため、詳細な病歴聴取と細やかな経過観察が必要である。

P2-089. 国内発生デング熱が疑われた症例についての後方視的検討

国立国際医療研究センター国際感染症センター

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

【目的】デング熱は蚊が媒介するウイルス性の発熱疾患である。平成26年の国内デング熱発生を受け、渡航歴のない発熱患者でも鑑別疾患として検討する必要がある。"国内デング熱疑い"患者の最終診断や臨床像を検討することで、診察上注意しなければならない点を明らかにする。

【方法】デング熱疑いとして他院から紹介された、もしくはデング熱かが心配で当科外来を直接受診した、3カ月以内に渡航歴のない患者を“国内デング熱疑い”症例と定義した。平成26年8月25日から9月26日の間で定義を満たす患者47例を後方視的に検討した。

【結果】47例中、デング迅速検査が行われたのが17例、デング熱と診断されたのは9例(19%)であった。デング熱以外の診断として、ウイルス感染が疑われる発熱が10例、咽頭炎が7例、上気道炎が5例、腎盂腎炎が4例、感染性腸炎が3例認められ、その他の疾患では腸チフスや急性HIV感染症、反応性関節炎、菊池病等が認められた。デング熱患者以外で入院を要した患者は7例あり、フォロー期間内に死亡した症例はなかった。

【結論】“国内デング熱疑い”症例の中には、腎盂腎炎や腸チフスなど菌血症を伴うような重篤な細菌感染症や、全身状態不良で入院の必要な症例も認められた。初期に特異的な症状・徴候・検査所見が乏しい発熱性疾患を丁寧に鑑別し、緊急性のある疾患を除外していくことが肝要である。

P2-090. 当院で経験したデング熱国内感染症例15例の検討

日本赤十字社医療センター感染症科¹⁾、同呼吸器内科²⁾

守屋 敦子¹⁾ 安藤 常浩¹⁾ 園田 唯²⁾

【目的】2014年に日本国内で感染したデング熱患者において、その臨床像を明らかにする。

【方法】2014年8月10日～10月8日に当院で診療したデング熱国内感染症例15例を対象とし、臨床症状、検査所見、治療経過について後ろ向きに検討した。

【結果】患者年齢は平均40歳。男性6名、女性9名。発症日は8月9日～9月29日で潜伏期間は平均6.2日。推定感染地は13名が代々木公園。全例38℃以上の発熱で発症し、発熱期間は平均6.7日。皮疹(100%)、頭痛(93%)、関節痛(40%)、筋肉痛(33%)のほか、腹痛、嘔気、下痢など腹部症状(60%)も認めた。皮疹の出現は平均で第4.5病日からであり、初診時に観察されたのは2例のみであった。検査所見では血小板低下(100%)、白血球低下(93%)、肝機能障害(67%)などが多く認められ、血小板の最低値は平均7.5万/μL。血小板は平均で第6.9病日、白血球は第6.1病日で最低値となり、初診時の採血では半数近くの症例で血球減少を認めなかった。確定診断はNS1抗原、RT-PCR、IgM抗体で行った。NS1抗原は測定した14例全例で陽性、PCRは14例中12例、IgM抗体は11例中5例が陽性であった。15名中11名で入院加療を要したが、重症例はなくすべて対症療法で改善した。

【考察】従来報告されている輸入感染症例と比較し、症状、検査所見などに大きな差異は認めず、いずれも典型的な臨床所見を呈した。今後も夏季には国内感染症例を想定して、発熱疾患の鑑別としてデング熱も考慮すべきと思われる。

(非学会員共同研究者：生島壮一郎、小野 竜、近藤圭介、栗野暢康、酒寄雅史)

P2-091. 当院で経験した7例の国内感染デング熱症例の検討

がん・感染症センター都立駒込病院感染症科¹⁾、同臨床検査科²⁾

福島 一彰¹⁾ 柳澤 如樹¹⁾ 佐々木秀悟²⁾
関谷 紀貴²⁾ 菅沼 明彦¹⁾ 今村 顕史¹⁾

【目的】2014年8月27日に海外渡航歴のないデングウイルスの感染例が報告された後、10月31日までに160例の感染が報告された。1940年代以降、約70年振りの国内流行であり、当院でも7例の国内感染デング熱症例を経験したため報告する。

【方法】2014年9月1日から9月30日までの間に当院を受診し、東京都健康安全研究センターで実施されたデングウイルスPCR検査が陽性、かつ、海外渡航歴がない国内感染例7例について、疫学情報、臨床症状、検査所見等を解析した。

【結果】年齢中央値は26歳(18～36歳)で、男性4例、女性3例であった。代々木公園への訪問歴は4例で認められた。発症から来院までの日数は、中央値6日(2～7日)であった。NS1抗原検査は全例で、IgM抗体は4例で陽性であった。デングウイルスの血清型が確認できた3例はデングウイルス1型であった。臨床症状では全例で39.0℃以上の発熱を認めた。随伴症状としては、頭痛(6例；85.7%)、関節痛(4例；57.1%)が多くみられた。初診時に皮疹を認めた例は4例(57.1%)で、全例で経過中に皮疹が生じた。初診時検査では、白血球中央値1,800/μL(四分位範囲1,600～2,700/μL)、血小板9.8万/μL(5.0万～15.7万/μL)であった。CRPは0.34mg/dL(0.22～0.50mg/dL)であった。重症例はみられず、全例治癒した。

【考察】ヒトスジシマカはデングウイルスを媒介可能であり、デングウイルスが海外から持ち込まれることにより、今後も国内流行が生じる可能性がある。

P2-092. 公開情報を基に解析したデング熱国内感染症例の疫学的検討

防衛医学研究センター¹⁾、防衛医科大学校国際感染症学講座²⁾、陸上自衛隊対特殊武器衛生隊³⁾

加來 浩器¹⁾ 金山 敦宏²⁾ 富岡 鉄平³⁾

平成26年8月下旬、海外渡航歴が無い日本人のデング熱感染が発表された。調査の結果、都内の代々木公園での感染が疑われ、直ちに殺虫剤散布などの緊急対応が行われた。その後は、国民・マスコミの関心に加えて、医療・保健当局・試験研究機関との連携によって多くの患者の発生が確認された。公開された情報を基に疫学解析を試みると、7月下旬に代々木公園で土着のヒトスジシマカがデング熱ウイルス(1型)に感染し、8月上旬に当地を訪れた者が吸血され、8月中旬に発症した。8月下旬以降から、(1)代々木公園以外で感染した患者の発生、(2)どこで感染したか不明な患者が確認、(3)蚊に刺されたことをはっきり覚えていない患者の増加、(4)他のウイルス型(2型)の患者が確認されるようになる。9月下旬には、代々木公園由来

株が遠隔地に運ばれて、2次伝播が発生したことも判明した。患者総数は160名(男93名,女67名)で、最も多い年齢層は男女ともに20歳代であった。発症曲線は8月9日の初発例から10月7日の最終例までに、8つの波を認めており、東京都内の平均気温が低くなった9月中旬以降は急激に発症数が減少した。平成25年8月に日本を旅行したドイツ人がデング熱を発症した事例を合わせて考察すると、東京では夏季の蚊の活動性の高まる時期にイベントなどを通じて海外からのウイルスが持ち込まれると、局地的な流行が起り得ると推察された。

P2-093. デング簡易検査薬に交差反応を示したパルボウイルス B19 の1例

富山県立中央病院内科

彼谷 裕康

【症例】症例は63歳男性。僧帽弁閉鎖不全術後、当院通院中であった。2014年Y-1月30日から北海道旅行に行っていた。富山に帰ったY月10日より、39.1℃の発熱あり、近医にて抗菌薬を4日分処方された。軽快しないため、16日当院受診。採血にて汎血球減少あり、当時、東京でデング熱が流行しており、本症例も羽田経由であったことからデング簡易検査施行したところ、IgMが陽性であったことから、デング熱を疑い入院となった。虫に刺された覚えはなく、動物との接触も無いということであった。ただ同じバスツアーの幼児が39℃の発熱を認め、行程を1日休んでいたが、翌日には合流したということであった。入院時は白血球3,600、Hb11.7、血小板7.5万で、両下腿を中心に点状出血多数見られた。入院翌日以降は解熱がみられ全身状態は良好となった。富山県衛生研究所でのデングウイルスのPCRは陰性で鑑別として調べたパルボウイルスが陽性、また、当院で調べたパルボウイルスIgM抗体も陽性であったため、最終的にパルボウイルス感染症と診断された。

【考察】高齢者のパルボウイルスの初感染は、発疹などの典型的な症状も呈さないことも多く診断が困難である。またデングの簡易検査薬との交差反応についてはフラビウイルス以外での報告はなく、2014年の流行の様にも今後も流行する可能性もあり、簡易検査薬を使用した際には、交差反応も念頭に置いて診断する必要があると考えられたため報告した。

P2-094. 当院で経験した重症熱性血小板減少症候群の3例

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生体情報内科学¹⁾、徳島大学病院感染制御部²⁾、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部呼吸器・膠原病内科学³⁾、徳島大学病院輸血・細胞治療部⁴⁾、馬原アカリ研究所⁵⁾、馬原医院⁶⁾

中村 信元¹⁾²⁾ 東 桃代²⁾³⁾ 宇高 憲吾¹⁾

三木 浩和⁴⁾ 賀川久美子¹⁾ 西岡 安彦³⁾

馬原 文彦⁶⁾ 藤田 博己⁵⁾

マダニ媒介性ウイルス感染症である重症熱性血小板減少

症候群(severe fever with thrombocytopenia syndrome : SFTS)は致死率30%と高く、診断・治療の確立が急務である。

【症例1】80歳代女性。X年8月に発熱あり近医を受診、左肘部と右側腹部にダニの付着あり。Plt 11.7万/ μ L, WBC 800/ μ L, CRP 陰性, PCR法でSFTSウイルス遺伝子(SFTS PCR法)陽性で紹介。CPFX+MINOを投与するも意識レベルが低下し, LDH 4,939U/L, ferritin 50474ng/mL, CK 1,693U/Lを来した。血球貪食症候群, ウイルス性脳炎の合併と判断しmPSL 500mgパルス療法を施行。消化管出血を合併し, 呼吸管理を要するも軽快し, 第21病日に退院。

【症例2】60歳代男性。X年7月, 山歩きの数日後に高熱が出現し, 近医受診。ダニ咬傷痕あり, Plt 4.3万/ μ L, WBC 1,500/ μ L, LDH 465U/L, ferritin 8,570ng/mL, SFTS PCR法陽性で意識障害の出現のため紹介。CPFX+MINO, リバビリン, mPSLパルス療法で軽快し, 第25病日に退院。

【症例3】70歳代男性。Y年5月に畑でのダニ咬傷5日後より高熱, 嘔気, 腹痛が出現し近医を受診。Plt 11.7万/ μ L, WBC 1,300/ μ L, FTS PCR法陽性で紹介。CPFX+MINO, リバビリンの併用で改善し, 第16病日に退院。

【考察】発熱, 血球減少, CRP 陰性の症例ではSFTSを考慮すべきである。接触感染予防策により医療従事者への二次感染はなかった。中枢神経症状を伴う重症例ではmPSLパルス療法が有効である可能性がある。

(非学会員共同研究者: 曾我部公子, 八木ひかる, 高橋真美子, 丸橋朋子, 藤井志朗, 安倍正博, 近藤憲保, 井内新)

P2-095. 発熱がなく食欲不振と倦怠感を主訴に来院したSFTS(重症熱性血小板減少症候群)の1例

上天草市立上天草総合病院内科¹⁾、熊本県保健環境科学研究所微生物科学部²⁾

和田 正文¹⁾ 大迫 英夫²⁾

原田 誠也²⁾ 樋口 定信¹⁾

SFTSはマダニに刺傷されることでSFTSウイルスに感染し, 血小板減少, 肝酵素上昇, 出血症状, 消化器症状などを起こし多臓器不全となり致死率10%を超える疾患である。西日本を中心に報告され, 近年話題に上っている新興感染症である。

【症例】65歳男性, 食欲低下と倦怠感を主訴に来院した。11月6~8日に日本紅斑熱多発地帯の田畑で草刈りをした。11月8日に食欲低下が出現し, 11月13日に受診した。右腰部と右下肢にマダニと思われる刺し口があった。全身に紅斑なし。WBC 1,750/mm³ (N 38%, L 58%, 異型リンパ球 0.5%), Plt 6.4 \times 10⁴/mm³, Na130mEq/L, Ca7.9mEq/L, AST 65U/L, ALT 40U/L, LDH 294U/L, CPK 592mEq/L, 尿潜血(+), 尿蛋白(++), 便潜血陽性であった。日本紅斑熱の極初期もしくはSFTSを疑い, マダニ媒介性疾患は確実と考え, 抗菌薬(MINO+LVFX)を投与開始した。後日血清PCR陽性よりSFTSと確定診断に

至った。骨髓像も血球貪食像が見られ、SFTSに矛盾しなかった。合併症なく軽快、治癒し退院となった。

【考察】発熱がなく食欲不振と倦怠感を主訴に来院し、確定診断・治癒に至った症例を経験した。当症例は消化管等の出血症状がなく軽症例であった。SFTSは重症例が多く報告されているが、軽症例も多く存在すると考えられる。当地域はマダニ媒介性疾患（日本紅斑熱）の多発地域であり、今後もSFTSおよび日本紅斑熱患者の発生と増加が考えられる。ともに重症化しやすい疾患であるため慎重に住民および医療機関に啓発活動を行っていく必要がある。

P2-096. 当院で経験した重症熱性血小板減少症候群剖検2症例の検討

宮崎県立宮崎病院

西村 直矢, 山中 篤志, 上田 尚靖
川口 剛, 白濱 知広, 姫路 大輔
上田 章

当院で経験した重症熱性血小板減少症候群（SFTS）2症例の臨床的特徴と経過を報告する。

【症例1】ADLは自立した87歳女性。40℃台の発熱、食欲不振のため近医に入院した。入院時より意識障害、血球減少、肝機能障害を認め、SFTSが疑われたため第5病日に当院転院となった。ステロイドセミパルス、MINO・LVFXの投与を行ったものの、肝逸脱酵素、CK、フェリチンの著増を認め、意識障害・呼吸不全も進行し、第6病日に死亡した。

【症例2】高血圧で加療中、ADLは自立した78歳女性。38℃台の発熱、下痢、食欲低下のため近医を受診した。抗菌薬を処方されたものの症状改善なく、血球減少、肝機能障害も認められたため、SFTSが疑われ第8病日に当院を受診した。血球貪食症候群、DICを認め、ステロイドパルス、 γ glob・rTM・MINO・LVFXの投与を行った。血球の回復は見られたものの、意識障害が出現し、肝逸脱酵素・CKの著増を認め、第12病日に死亡した。

【剖検】2例とも壊死性リンパ節炎、血球貪食像を認めた。また、全身の諸臓器からSFTSV抗原陽性細胞、SFTSVRNAが検出された。

【考察】SFTSは2013年1月に本邦で初めて報告されて以来、約100例の報告があるが、その病態は不明な点も多い。治療は対症療法しかなく、有効な薬剤やワクチンもない。今回、SFTSの剖検例2症例を経験したため、文献的考察を含め報告する。

P2-097. 経過の全く異なった重症熱性血小板減少症候群の2症例

川崎医科大学総合内科学1

河合 泰宏, 宮下 修行, 加藤 幹
栗原 武幸, 沖本 二郎

【はじめに】重症熱性血小板減少症候群（SFTS）はSFTSウイルスによるダニ媒介性感染症で、本邦では2013年より相次いで報告されている。悪性リンパ腫類似のリンパ節腫脹を来した1例を含む2例を経験したので報告する。

【症例1】62歳、男性。山中で生活。発熱、関節痛、全身倦怠感、下痢を認め体動困難になり当院入院した。白血球2,570/ μ L、血小板3.8万/ μ L、CRP 0.6mg/dL、肝酵素、LDHの上昇、全身リンパ節腫脹、左大腿部の刺口痕を認めた。入院2日目にPCR検査でSFTSと診断した。また、sIL-2R高値を認め左鼠径部のリンパ節生検で悪性リンパ腫を疑われたが、経過と共にsIL-2Rは低下しリンパ節も縮小した。

【症例2】63歳、男性。発熱の8日前に草刈り。発熱、倦怠感、下痢を認め、血液検査でSFTS疑われ当科入院した。白血球1,760/ μ L、血小板8.3万/ μ L、CRP 0.15mg/dL、肝酵素、LDHの上昇、両側鼠径リンパ節腫脹、左肩、左大腿部内側に刺口痕を認めた。また、鼠径部リンパ節の超音波検査では炎症性リンパ節炎の所見であった。入院5日目にPCR検査でSFTSと診断した。

【考察】早期にSFTSを疑い、救命できた2例を経験した。リンパ節の所見など2例の経過は異なっており、悪性リンパ腫類似の所見は新しい知見と考えられた。

（非学会員共同研究者：重本 亮，田中久貴，笛木孝明，山田治来，川崎史子，大城義之；川崎医科大学総合内科学1）

P2-098. 当院における重症発熱性血小板減少症候群（SFTS）6症例の臨床的特徴

高知県立幡多けんみん病院内科

川村 昌史

2013年5月～2014年11月にかけて死亡例1例を含む6例のSFTS患者を経験した。臨床的特徴と治療経過について報告する。2013年5月に当院1例目の症例を経験したが、生前診断はつかず死亡後診断となった。その後2014年4月～11月にかけ、新たに5症例のSFTSを経験した。年齢は63歳～90歳で、男女3例ずつであった。全例で38℃以上の発熱、消化器症状、白血球減少、血小板減少、肝機能障害、CPK上昇、血清フェリチン値上昇、Dダイマー上昇、尿蛋白・潜血陽性を認めた。いずれの症例もCRは陰性であった。4症例では意識障害を認め、その内死亡例及び重症例の2症例では全身痙攣を認めた。全例で骨髄穿刺を行い、4例で血球貪食像を認めた。全例の急性期血液からSFTSウイルス遺伝子が検出され、SFTSと診断した。最軽症例は無治療で回復したが、それ以外の症例ではリケッチア感染症を考慮しMINOとCPFXの投与、血小板輸血、G-CSF製剤の投与、 γ グロブリン製剤の投与、血球貪食像を有する症例ではステロイド投与を行い、死亡後診断となった1例目を除き、全例回復した。SFTSは症例数も未だ少なく治療法は確立されていない。 γ グロブリン製剤やステロイドの有用性については今後の症例集積による検討が待たれる。

（非学会員共同研究者：中澤梨佐，山内紘子，門田直樹，稲田昌二郎，岡村浩司；高知県立幡多けんみん病院内科。福留恵子；高知大学医学部家庭医療学講座）

P2-099. 水痘ワクチン接種後追跡調査

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院小児科¹⁾, 同 感染症科²⁾

羽田 敦子¹⁾²⁾ 明石 良子¹⁾ 辻本 考平²⁾
松村 拓朗²⁾ 丸毛 聡²⁾ 秦 大資¹⁾

【目的】2014年10月の水痘ワクチン定期接種開始にあたり、接種7年後の水痘ワクチンの有効性について検討する。2007年に大阪市内の保育園にて水痘罹患歴のない129名に水痘ワクチンを接種した。陽転化しない primary vaccine failure 29名には3カ月後に追加接種し、全員陽転化を確認した。

【方法】対象は2007年に水痘ワクチン接種後陽転化した児(現7~11歳)。同意を得て2014年までの水痘の発症について調査票を回収し、水痘未罹患児の gpELISA (基準<50), IAHA (基準<2) 抗体価を測定した。

【結果】調査票を得た25名のうち接種後水痘に罹患した secondary vaccine failure 10名の2007年時の平均抗体価 gpELISA $\log_{10} 2.00 \pm 0.06$ (s.e.) は、未罹患15名の平均 2.79 ± 0.24 より有意に低かった ($p=0.022$)。未罹患のうち2014年に検査し得た11名では1回接種群7名の平均 3.34 ± 0.45 と2回接種群4名の平均 3.39 ± 1.02 に有意差はなかった ($p=0.09$) が、2007年の1回接種群平均 2.35 ± 0.61 は2回接種群平均 3.55 ± 0.20 より有意に低かった ($p=0.027$)。11名の平均 IAHA $\log_2 3.9 \pm 0.8$, 水痘発症阻止レベルの IAHA $\log_2 \geq 2$ は回帰分析を用いた関係式より gpELISA $\log_{10} \geq 2.87$ に相当すると推計され、1回、2回接種群各々6、2名で全体の73%を占めた。

【結論】水痘ワクチンを1回又は2回接種された児の73%は7年後にIAHA値が発症阻止レベルまで維持された。水痘発生の多い現今では booster 効果が期待できるが、定期接種が普及し水痘が減ると、7年で30%程度は水痘発症抑止レベル以下に抗体価が減衰する可能性があり、追加接種が考慮される。

(謝辞：一般財団法人 阪大微生物病研究会)

P2-100. 小児ウイルス感染症(麻疹, 風疹, 流行性耳下腺炎, 水痘)成人例に関する検討

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター感染制御部¹⁾, 同 小児科²⁾, 同 呼吸器内科³⁾, 同 泌尿器科⁴⁾, 東京慈恵会医科大学感染制御部⁵⁾

吉川 晃司¹⁾ 斎藤 義弘²⁾ 児島 章³⁾
清田 浩⁴⁾ 堀 誠治⁵⁾

【目的】麻疹, 風疹, 流行性耳下腺炎, 水痘は小児ウイルス感染症と呼ばれるが, 近年成人例が多数報告されている。当院で診療した成人例を後方視的に検討した。

【方法】2010年~2014年の5年間に当院で診療した成人発症(16歳以上)の麻疹10例, 風疹40例, 流行性耳下腺炎19例, 水痘43例を対象に診療状況, 臨床の特徴を調べた。次に血清IgM抗体陽性にて診断された症例の中でワクチン歴なし又は不明の症例を選び, 血清抗体陽性化時期を比較した。例数が少ない麻疹を除き, 風疹, 水痘では発

疹出現日を, 流行性耳下腺炎では耳下腺腫脹出現日を第1病日とした。

【結果】1) 水痘が最も多く, 風疹の殆どは2012~13年の流行時の症例であった。性別は風疹では3/4が男性で, 年齢は4疾患とも20~40歳台が8割以上を占めた。麻疹は修飾麻疹が半数で典型的な所見に乏しい例が認められ, 風疹では皮疹の融合, 肝障害など麻疹と類似する所見が多かった。初回診察医が発症初期のIgM抗体陰性から風疹を否定し, 再検査で診断される例がみられた。流行性耳下腺炎では片側のみの腫脹が1/3で, 1/3に精巣炎, 髄膜炎等の合併症を認めた。2) 血清IgM抗体が100%陽性化したのは, 風疹: 第4病日以降, 流行性耳下腺炎: 第2病日以降, 水痘: 第5病日以降であった。流行性耳下腺炎は発症初期からのIgM抗体陽性化が小児で報告され, 成人でも同様であった。風疹や水痘では発症初期のIgM抗体が陰性でも感染を否定できず, 必ず発症病日を確認することの重要性が確認された。

【結論】成人例は臨床所見のみでは診断に苦慮する例がみられ, ウイルス学的検査が重要となる。血清抗体検査は発症病日と陽性化時期を考慮して実施し, 評価する必要がある。

P2-101. 麻疹罹患者とワクチン接種者の抗体価推移からみるブースターおよび減衰に関する検討—2008年と2013年の比較—

国立病院機構栃木医療センター臨床研究部感染アレルギー科¹⁾, 同 内科²⁾, 同 ICT³⁾

山口 禎夫¹⁾³⁾ 駒ヶ嶺順平²⁾³⁾ 矢吹 拓²⁾³⁾

【背景】麻疹の地域小流行を認めた2007年において, 当院20~30代職員で3割のブースター(抗体上昇), 4割の抗体減衰を確認した。以降, 麻疹の地域流行はなく, 麻疹ウイルス抗体価の減衰が懸念された。今回, 2008年と2013年で麻疹ウイルス抗体価の推移を追跡できた職員に対し, ブースターおよび減衰を比較検討した。

【方法】当センター職員において2008年と2013年の5年間隔で測定した麻疹罹患患者(主に40歳以上)39名と麻疹罹患歴のないワクチン接種者(主に40歳未満)39名の麻疹ウイルスIgG抗体価(EIA)を比較し, $\pm 5\%$ を変動なし, $\pm 5\sim 25\%$ 未満を軽度上昇・減衰, $\pm 20\sim 50\%$ 未満を中等度上昇・減衰, $\pm 50\sim 75\%$ 未満上昇・減衰を高度上昇・減衰に分類した。

【成績】2008年の麻疹ウイルスIgG抗体価(EIA)の分布(%)は, 罹患患者: ワクチン接種者において, 4~8が3%: 0%, 8~16が13%: 44%, 16~32が26%: 38%, 32~64が31%: 10%, 64~128が28%: 8%であった。抗体価推移は, 変動なし3%: 0%, 軽度減衰15%: 33%, 中等度減衰64%: 36%, 高度減衰は10%: 26%であった。一方, ブースター(抗体価上昇)があった者は, 罹患患者で軽度上昇3名(8%), ワクチン接種者で2名(5%) <中等度上昇・高度上昇が各1名>であった。

【結論】麻疹罹患者およびワクチン接種者とも抗体価減衰

を9割超認めた。罹患者では中等度減衰（年平均6～13%の減衰）、ワクチン接種者では高度減衰（年平均13～24%の減衰）を認める者の割合が比較的多かった。

P2-102. 38度未満のインフルエンザ患児の検討

はすい小児科

蓮井 正史

【目的】小児のインフルエンザは38.5度以上の高熱をきたすことが多いが、38度未満でもインフルエンザを発症していることが稀にある。38度未満のインフルエンザにはどのような臨床的背景があるかを後方視的に検討した。

【方法】対象は2013～14年シーズンに当院（大阪府門真市）を受診し、インフルエンザ抗原検査が陽性で発熱が経過を通じ38度未満であった小児を対象とした。

【結果】全737例（6カ月～15歳）にインフルエンザ抗原検査を実施し、329例が陽性であった（A型が143例、B型が186例）。38度未満の患児は5例（A型2名、B型3名）存在した。発熱は37.5～37.8度で、いずれも5歳以上であった。全例に咳嗽を認め、2例は頭痛、1例は異常言動を合併していた。全例、ノイラミダーゼ阻害薬で治療した。5例中4例はインフルエンザ予防接種を受けていた。

【結論】インフルエンザ患児の約1.5%が38度未満の発熱であった。38度未満でワクチン接種歴がある5歳以上の児が呼吸器症状以外の症状をきたせば抗原検査を考慮してもよいと思われる。

P2-103. 保険薬局におけるインフルエンザの治療及び感染拡大の予防への取り組み

琉球大学大学院感染症・呼吸器・消化器内科学（第一内科）¹⁾、琉球大学医学部附属病院薬剤部²⁾、同 看護部³⁾

砂川 智子¹⁾²⁾ 比嘉 太¹⁾ 伊波 義一¹⁾³⁾

鍋谷大二郎¹⁾ 金城 武士¹⁾ 藤田 次郎¹⁾

【目的】インフルエンザウイルス感染症に対し早期の治療介入及び拡大を予防する観点で1回吸入型ラニナミビルの吸入完結率、さらに流行の早期把握について検証したので報告する。

【方法】2013年1月～3月にすこやか薬局グループにおいてラニナミビルを投薬した977例を対象に保険薬局内で吸入が完結したかを調査した。また、2013年1月～2014年3月にすこやか薬局グループで抗インフルエンザ薬を投薬した患者数を1週間毎（月～日曜）に集計し、沖縄県インフルエンザ定点あたりの患者数報告（定点報告数）との相関を検討した。

【結果】ラニナミビルの吸入が完結した症例は688例（70.4%）、家族等の代理人が受け取りに来たケースを除くと85.3%であった。すこやか薬局グループのインフルエンザウイルス感染症患者数は、沖縄県定点報告数と非常に高い相関（相関係数0.977）を示した。

【結論】1回吸入型であるラニナミビルの吸入完結率85.3%と高い値を得られたことは、薬剤師のもとで正しく操作し吸入できたことのみならず、一時解熱などの理由で吸入が

遅れることを防ぎ、また帰宅前に吸入できたことによる感染拡大を予防する観点からも意義が高いと考える。また、定点報告数は前週の集計をしているのに対し、薬局でのインフルエンザウイルス感染症患者数は日々の集計が可能であり約1週間早くインフルエンザの流行を予測できる。

（非学会員共同研究者：田崎 仁、富山さゆり）

P2-104. 血球貪食症候群を合併し、診断に苦慮した Epstein-Barr virus (EBV) 関連末梢性 T 細胞リンパ腫の 1 例

朝倉医師会病院呼吸器科¹⁾、同 病理診断科²⁾、久留米大学医学部内科学講座血液・腫瘍内科部門³⁾

佐藤 留美¹⁾ 田中丸真希¹⁾ 富永 芳和¹⁾

上村 知子¹⁾ 古賀 丈晴¹⁾ 田口 順²⁾

長藤 宏司³⁾

【症例】症例は80歳、女性。当院受診3日前より発熱、全身倦怠感を認めたため、近医を受診。総合感冒薬にて加療されていたが症状改善認めず、精査加療目的で当院紹介入院。入院時の画像所見上、発熱の原因は定かではなかったが、血液検査にて汎血球減少、肝機能障害、炎症所見を認め、抗菌剤投与を開始した。しかし、その後も汎血球減少が進行、発熱持続、肝機能障害増悪及びDICも併発、入院第5病日目に骨髄穿刺を施行。ウイルス感染による血球貪食症候群と診断、ステロイド剤、FOY、G-SCF投与等施行したが、全身状態悪化、入院第18病日目に永眠された。後日判明した骨髄穿刺クロット免疫染色の結果、CD3陽性、CD4<CD8陽性中型T細胞の増加を認め、TIA-1陽性、CD30陰性、EBV-ISH陽性であった。以上より、EBV関連末梢性T細胞リンパ腫と診断した。

【考察】EBVはCD21を介してB細胞に感染することが知られているが、近年T（またはNK）細胞に感染して発症するEBV関連T/NK細胞リンパ腫の存在が注目されている。本症例は、骨髄穿刺の結果、診断に至ったが、本症例のように劇的な経過を辿り得るため、迅速かつ早急な診断及び治療が望まれる。

（非学会員共同研究者：古賀奈津子）

P2-105. 愛媛県における HIV 外来診療の実態調査

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⁾ 山之内 純¹⁾

東 太地¹⁾ 薬師神芳洋¹⁾ 長谷川 均¹⁾

高田 清式³⁾ 安川正 貴¹⁾

【目的】近年、抗HIV薬の開発及び多剤併用療法などの進展により、HIV感染症/エイズによる死亡数は著しく減少してきた。一方で近年HIV感染者数は年々増加している。愛媛県においても、HIV感染/エイズ患者の報告数は2000年頃から増加し始め、年に6～10名程度の新規患者の報告がある。当院は現在までに130名以上のHIV診療の経験があり、愛媛県の中核拠点病院の立場にある。本県は18と比較的多くの拠点病院が存在する。昨今HIV感染者の

高齢化が問題となってきており、今後地域拠点病院との連携が重要となってくる。

【方法】愛媛県の18の拠点病院を対象として、HIV診療の実態についてアンケート調査を行った。

【結果】約半数の病院が診療未経験であり今後、全体的な診療レベルの向上を図る必要性が感じられた。診療上の問題点では、HIVの知識不足が挙げられており、教育講演や研修会、当院での見学などを充実させる必要性が実感された。また、複数回答可能なアンケート結果では、プライバシーの保護といった、病院構造上早急な解決が困難な問題点もあったが、病院スタッフの啓蒙不足・知識不足、病院間の連携など、今後、医師をはじめとした病院関係者の教育や指導、講演・研修などを行えば解決可能な問題も多くあった。

【結論】今後中核拠点病院として各病院・施設を指導し啓蒙していく当院の任務も今後益々大きくなるものと考えられた。

P2-106. 富山県における HIV 診療の現状

富山大学附属病院感染症科¹⁾、富山県立中央病院²⁾

鳴河 宗聡¹⁾ 河合 暦美¹⁾ 芦澤 信之¹⁾

彼谷 裕康²⁾ 山本 善裕¹⁾

【背景と目的】北陸ブロックは、全国8ブロックの中でHIV/AIDS患者数が最も少ない地域であるが、人口10万対では、北海道・東北ブロックや中国・四国ブロックよりも多くの患者数が報告されている。富山県(人口108万人)でのHIV診療は拠点病院と中核拠点病院の2病院が担っておりチーム富山として連携の強化をすすめている。今回、富山県におけるHIV診療について調査し現状・今後の課題について検討した。

【方法】上記2病院に通院中の患者について患者のバックグラウンドやエイズ発症の有無、合併症や治療内容などの現状について検討を行った。

【結果】患者総数は44名、年齢中央値46歳、男女比10:1、感染経路は同性間23名、異性間14名、血液製剤4名であった。95%でARTが導入され直近のCD4絶対数の中央値は571、VL未検出・20未満が72%を占めた。エイズ発症はPCP6名、トキソプラズマ1名、カンジダ1名、帯状疱疹1名であった。治療内容の組み合わせは、DRV+RTV+TDF/FTC7例、RAL+TDF/FTC6例、EFV+TDF/FTC4例の順に多かった。

【考察】富山県でも、若年MSMのHIV新規感染者の増加が診られるが、その一方で、抗HIV薬の進歩による長期生存によって高齢化しており、介護施設などとの連携の必要性が出てきている。富山県の患者数はまだ多くはないが、それゆえに体制が遅れていることは否めないため、拠点病院が率先して積極的に地域連携をすすめ介護施設向けの啓発活動に取り組んでいく。

P2-107. 当院の入院時検査から推測される、地域に潜在する HIV 感染者数

伊勢赤十字病院感染症内科

坂部 茂俊, 森 翔
豊嶋 弘一, 辻 幸太

【目的】HIV感染症に関する疫学研究では潜在患者数が問題となるが、よく引用される献血検体や保健所の検査は偏りを排除できない。当院の入院時検査結果から地域に潜在する患者数を推測した。

【方法】当院では2009年6月以降、全入院患者および日帰り手術など観血的処置を行う外来患者に、本人の同意を得て第4世代抗原抗体検査、確認検査としてW.B.法による抗体検査、PCR法による抗原検査を施行している。2014年9月までに62,422検体を得たためこれを検討した。

【結果】年ごとの陽性数/検体数は0/790(32,009)、0/12,104(2010)、/11,822(2011)、0/11,477(2012)、2/12,576(2013)、0/6,540(2014)だった。陽性者はすべて50歳以上の日本人男性で、1例はすでに他院で治療をうけていた。また2009~2013年の入院患者数は79,044名で男性53.7%、年齢層は0~19歳9.2%、20~39歳7.4%、40~59歳15.7%、60~79歳46.2%、80歳以上21.4%だった。

【考察】当院が属する2次医療圏(伊勢志摩サブ医療圏)人口は約24万人である。検査の有効期間を6カ月としたため一部重複があり、若干年齢が高いが、被験者は人口の4分の1に相当する。潜在患者数は少ないと予測できる。この地域には高齢化、人口流出現象がある。観光地であるがハッテン場や風俗街はない。当院で治療を受けている圏内のHIV陽性者は多くが転居してきた住人である。

【結論】三重県伊勢市周辺に潜在するHIV感染者は人口の0.005%未満で増加傾向はないと推測される。

P2-108. HIV 感染通院者の 10 年後の後方視的研究

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附属病院薬剤部³⁾

古賀 道子¹⁾²⁾ 菊地 正¹⁾²⁾ 古川龍太郎¹⁾

安達 英輔¹⁾ 宮崎菜穂子³⁾ 中村 仁美¹⁾

岩本 愛吉¹⁾²⁾ 鯉淵 智彦¹⁾

【目的】HIV感染症は、抗HIV治療(ART)の進歩によりコントロール可能な慢性感染症となった。10年前に当院に通院していたHIV感染者が、10年間に罹患した疾患を検討し、現在直面している問題点を明らかにする。

【方法】ARTが普及した2003年に当院に通院していたHIV患者において、10年後の診療継続率、死亡率およびどのような疾患に加療を要したか、診療録を用いて後方視的に解析した。

【結果】対象は2003年に当院に通院していた212人(平均年齢39.4歳、中央値CD4数368.5/μL、ART導入率68.4%、HIV-RNA定量(VL)50コピー/mL未満36.3%)である。そのうち2013年に当院に通院していたのは151人(71%、ART導入147人、VL50未満145人)であった。合併症(腎不全5人、妊娠2人、脳出血2人)や転居等のため転院したのは38人(17.9%)、死亡14人(6.6%)、中断理由不明は9人(4.2%)であった。死亡の主原因はAIDS指

標疾患 6 人, 肝硬変 4 人であった。一方, 2013 年までに加療を要した疾患は, 高血圧 20 人 (9.4%), 糖尿病 11 人 (5.2%), 高脂血症 18 人 (8.4%), 悪性腫瘍 13 人 (6.1%), AIDS 関連 2 名, 非 AIDS 関連 11 人) であった。非 AIDS 関連悪性腫瘍のうち 3 人は重複癌に罹患していた。

【結論】10 年後の当院での診療継続率は 71% であり, 継続者のウイルス抑制率は 95.4% であった。他院での診療継続者を加えれば HIV 診療継続率はさらに高いと考えられる。また, 死亡率及び悪性腫瘍罹患率が 7% であり, 今後の診療に留意すべき点と考えられた。

P2-109. 広島大学病院におけるエイズ患者の発病時の年齢と CD4 数, CD8 数, ウイルス量との関連

広島大学病院輸血部¹⁾, 同 薬剤部²⁾, 広島文化学園大学看護学部³⁾, 広島大学病院エイズ医療対策室⁴⁾

藤井 輝久¹⁾ 山崎 尚也¹⁾ 齊藤 誠司¹⁾
藤井 健司²⁾ 藤田 啓子²⁾ 畝井 浩子²⁾
小川 良子⁴⁾ 木平 健治¹⁾ 高田 昇³⁾

【目的】広島大学病院におけるエイズ指標疾患の概要をレビューし, その特徴を明らかにすること。

【方法】2004 年 1 月より 2014 年 9 月までに発病したエイズ患者について, 発病時の年齢と CD4 数, CD8 数, ウイルス量 (VL) のデータを後方視的に収集した。そして, 得られたデータについて一部統計学的手法を用いて解析し, $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】期間内に診療した患者は 63 人 (他院で治療された寛解例含む) で, うち女性が 5 人で全て外国人であった。発病時年齢, CD4 数, CD8 数, VL の中央値はそれぞれ 40, 53, 402, 165,000 であった。発病時年齢と CD4 数, CD8 数に特に関連性はなかったが, 単回帰分析において年齢が高いほど VL は多くなった ($p = 0.0012$)。日和見感染症は, ニューモシスチス肺炎 (PCP) が最も多く (32 例), 次いで食道カンジダ症 (9 例), CMV 感染症 (8 例) となった (重複を含む)。3 疾患を比較しても年齢, CD4 数, CD8 数, VL いずれも統計学的有意差はなかったが, 腫瘍及び中枢神経系疾患を加え 5 群で比較すると, 腫瘍群は PCP 群, CMV 群に比べ有意に CD4 数や VL が多かった。

【結論】本院のエイズ指標疾患について, その概要と疾患別の発症年齢, CD4 及び CD8 数, VL を解析した。今後ウイルス薬剤耐性変異やその指向性等の関連も検討する予定である。

P2-110. HIV 感染症に合併した結核の年次的変化に関する検討

がん・感染症センター都立駒込病院感染症科¹⁾, 同臨床検査科²⁾

彦根 麻由¹⁾ 佐々木秀悟²⁾ 関谷 紀貴²⁾
柳澤 如樹¹⁾ 菅沼 明彦¹⁾ 今村 顕史¹⁾

【背景】HIV 感染症では, 細胞性免疫障害により結核の発症リスクが高くなり, 両疾患は相互に悪影響を及ぼす。HIV 感染症の治療は抗 HIV 薬によって大きな進歩を遂げ,

AIDS による死亡数と関連疾患の発症頻度は減少している。HIV 感染症に合併した結核の臨床像と年次的変化を検討した。

【方法】1999 年から 2014 年に, 当院を受診した HIV 感染症の患者において, 培養検査で結核菌が陽性であった症例を対象とした。対象症例の背景, 検査結果, 臨床経過などについて診療録を参照し後方視的に調査した。

【結果】対象症例は 52 例で, 平均年齢は 45 歳 (24~67 歳), 男女比は 12:1, 平均 CD4 数は 185/ μ L (1~67/ μ L), 肺外結核例が 31 例 (59.6%), 結核診断時に抗 HIV 薬が未導入であった症例が 35 例 (67.3%) であった。調査期間を通じて年次別に比較すると, 年間症例数, 年齢, 男女比, 肺外結核例, 診断時の抗 HIV 薬導入の有無などに明らかな変化はなかったが, 結核診断時の CD4 数は上昇し, 死亡例は減少していた。

【結論】年次別にみると, 近年は高い CD4 数で結核が診断され, 死亡例も減っていた。HIV 感染症の早期発見や抗 HIV 薬の導入により, 予後が改善している可能性が示唆された。

P2-111. 広島大学病院における高齢 HIV 感染者がかかえる合併症に関する検討

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⁾, 広島文化学園大学看護学部⁴⁾, 広島大学病院感染症科⁵⁾

齊藤 誠司¹⁾²⁾ 山崎 尚也¹⁾ 藤井 輝久¹⁾²⁾
小川 良子²⁾ 藤井 健司³⁾ 藤田 啓子³⁾
畝井 浩子³⁾ 木平 健治³⁾ 高田 昇⁴⁾
大毛 宏喜⁵⁾

【目的】HIV 感染者の高齢化は深刻な問題であり, 今後様々な合併症に対する治療が必要となる。本院の高齢患者がかかえる合併症と問題について把握する。

【方法】本院通院中の 65 歳以上の HIV 感染者において, その背景 (AIDS 指標疾患, 抗 HIV 療法レジメン, 心血管疾患, 生活習慣病, 動脈硬化症の有無など) や検査値を後方視的に検討した。

【結果】2014 年 9 月時点で本院通院中の HIV 感染者は 171 名あり, うち 65 歳以上の患者は 12 名 (7%) であった。背景は男女比 10:2, 年齢中央値は初診時 66 歳 (64~81), 現在 70 歳 (65~83), 全例性行為感染, AIDS 発病者は 42% であった。抗 HIV 療法の内訳はインテグラーゼ阻害薬が 92%, ABC/3TC が 83% であった。心血管疾患の既往は 25% あり, そのリスク因子 (高血圧, 脂質異常症, 糖尿病, 喫煙歴) の保有率は 2 個以上が 50% であった。脈波伝導速度検査では動脈硬化症を 67% に認めていた。DEXA 施行 6 例では骨密度低下は認めなかった。初診時 CD4 数は中央値 348 (19~1,119)/ μ L, HIV-RNA 9.6×10^4 (330~ 1.0×10^6) copies/mL であった。

【結論】高齢患者では AIDS 発病率は全年齢平均と比較し高値であり, 本人の HIV に対する認知度や受検率の低さ, 受診機関での診断の遅れといった要因がある。また生活習

慣病の合併も多く、今後動脈硬化の進展による心血管疾患の増加が懸念される。一方で骨密度低下例は少なく、プロテアーゼ阻害薬や TDF を用いないレジメンが多いことや活動性の高さなどが関連していると思われる。

P2-112. HIV 感染症患者における血漿中サイトメガロウイルス定量 PCR 法とアンチゲネミア法の相関性に関する研究

国立国際医療研究センター¹⁾、熊本大学エイズ学センター²⁾

水島 大輔¹⁾²⁾ 塚田 訓久¹⁾ 照屋 勝治¹⁾
 濁永 博之¹⁾²⁾ 菊池 嘉¹⁾ 岡 慎一¹⁾²⁾

【目的】 HIV 感染者におけるサイトメガロウイルス (CMV) 臓器病変のリスクとして血漿 CMV 定量 PCR 法の有用性が報告されているが、CMV アンチゲネミア法と PCR 法の相関性についての報告は少ない。

【方法】 2000~2013 年までに当院を受診した CD4 100/μL 以下で血漿 CMV PCR 法とアンチゲネミア法を同時に施行した HIV 感染者を対象に診療録を用い後方視的に検討した。

【結果】 対象は 40 名、検体数は 85 検体、平均年齢は 41.2 歳 (27~69)、男性 38 人 (95.0%) だった。初診時の CD 4 数は平均 37.1/μL (1~97)、HIV RNA 量 (log₁₀/mL) 平均 5.1 (1.7~6.6)、CMV DNA 量 (log₁₀/mL) 平均 3.3 (2.0~5.6)、アンチゲネミアは平均 29.3 (0~780)/白血球 50,000 個、日和見感染症は 37 名 (92.5%)、内 11 名 (27.5%) が CMV 臓器病変を発症した。PCR 法は 71 検体 (83.5%)、アンチゲネミア法は 61 検体 (71.8%) で陽性で、陽性一致率は 69.4%、陰性一致率は 14.1% だった。PCR 法とアンチゲネミア法の相関性は良好で (スピアマン相関係数 0.83, p<0.0001)、アンチゲネミア 1 個当たり、CMV DNA 794 コピー/mL に相当した。

【結論】 PCR 法と比較し、アンチゲネミア法は低感度だが相関性は良好だった。

P2-113. 重篤な血小板減少と急性サイトメガロウイルス腸炎を併発した急性 HIV 感染症の 1 例

がん・感染症センター都立駒込病院感染症科¹⁾、同臨床微生物科²⁾、東京都保健医療公社豊島病院³⁾

古畑 匡規¹⁾ 佐々木秀悟¹⁾ 関谷 紀貴²⁾
 柳澤 如樹¹⁾ 菅沼 明彦¹⁾ 味澤 篤³⁾
 今村 顕史¹⁾

【緒言】 HIV 感染者で免疫不全が進行すると、サイトメガロウイルス (CMV) による感染症の発症は多い。一方、HIV 感染症の急性期に、急性 CMV 感染症の発病は稀である。今回我々は、重篤な血小板減少と急性 CMV 腸炎を併発した急性 HIV 感染症 (ARS) の 1 例を経験したので報告する。

【症例】 25 歳日本人男性。入院 4 週間前に男性と性交渉があり、入院 3 週間前から発熱と倦怠感を認めた。前医の消化管内視鏡検査で、直腸に多発するびらんを認め、病理組織検査にて CMV 腸炎と診断された。発熱は持続し、精査

で HIV スクリーニング検査が陽性となり、当院に紹介入院となった。初診時の CD4 数 866/μL、HIV-RNA 4.0×10⁵ cp/mL、ウエスタンブロット判定保留であり、6 カ月前の HIV 抗体検査が陰性であったことから、ARS と診断した。また、前医で陰性であった CMV-IgG および IgM 抗体が陽転化し、CMVpp65 抗原が陽性 (422/50,000) から、CMV の初感染と考えた。血小板 1.2 万/μL と減少し軟口蓋に点状出血を認め、骨髄穿刺で血球貪食症候群の所見はなかった。血小板を連日輸血し、入院第 2 日目よりアバカビル、ラミブジン、ラルテグラビルによる抗 HIV 療法を始めた。入院 5 日目には血小板の増加傾向を認め、輸血を終了した。経過は良好で、ガンシクロビルの投与なしに CMV 腸炎は改善し、入院 24 日目に退院した。

【考察】 本症例は ARS に急性 CMV 腸炎を合併していた。これらの合併が輸血を必要とする重篤な血小板減少が引き起したと考えられた。

P2-114. HIV-1 感染者における血中 EB ウイルス量の横断的検討

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⁾

村田 昌之¹⁾ 光本富士子¹⁾ 居原 毅¹⁾
 志水 元洋¹⁾ 竹嶋 功人¹⁾ 迎 はる¹⁾
 豊田 一弘¹⁾ 小川 栄一¹⁾ 江藤 義隆¹⁾
 古庄 憲浩¹⁾ 林 純²⁾

【目的】 HIV-1 感染者は非感染者に比し、末梢血中 EB ウイルス (EBV) の検出率が高く、悪性リンパ腫などの EBV 関連疾患の高い発症率と関連している。今回、HIV-1 感染者において、抗レトロウイルス療法 (ART) 前後の血中 EBV の動態について検討を行った。

【方法】 対象は 2013 年 9 月から 2014 年 10 月までに当院を受診し全血を採取できた HIV-1 感染者 49 例。末梢血白血球中の EBV DNA 量を real time PCR (検出感度: 1log コピー/ng) で測定し、ART 前後の EBV 検出率および EBV 量の範囲、EBV 量と HIV 関連マーカーとの関連、ART 後の EBV 量の推移について検討を行った。

【結果】 EBV は 67% (33/49 例) に検出され、EBV 量 (log c/ng) の分布 (例数) は、EBV ≤ 1: 9, 1 < EBV ≤ 1.5: 12, 1.5 < EBV ≤ 2: 5, 2 < EBV (最高 2.5): 3 であった。EBV 量と HIV RNA 量、CD4 及び CD8 数に相関は認められなかった。ART 導入前群 88% (14/16 例)、ART6M 未満群 67% (4/6 例)、ART6M 以上群 56% (15/27 例) で検出され、導入前群の検出率は ART6M 以上群に比し有意に高かったが、治療群も約半数で検出されていた。ART6M 以上群での EBV 検出群は、未検出群に比し導入前の CD4 数が有意に低値であった。導入前群の EBV 量は、無症候群に比し AIDS 既往群で高く、治療群の EBV 量は導入前群よりも低値であった。患者別の ART 導入後の EBV 量の推移は、横ばいもしくは漸減傾向であったが、1 例が漸増し悪性リンパ腫を発症した (診断時 1.3 から 4.1log に上昇)。

【結語】EBVは治療後も約半数で検出されており、AIDS期に診断された場合は、ART開始後のEBVに対する免疫応答が不十分である可能性が示唆された。ART後にEBV量が上昇する場合はEBV関連疾患の発生に注意が必要である。

P2-115. 当院のHIV感染症合併HBc抗体単独陽性患者の診療状況に関する横断研究

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国際医療研究センター感染症分野²⁾

安達 英輔¹⁾ 古川龍太郎¹⁾ 佐藤 秀憲²⁾
大亀 路生²⁾ 菊地 正²⁾ 古賀 道子²⁾
宮崎菜穂子¹⁾ 中村 仁美¹⁾ 鯉淵 智彦¹⁾
岩本 愛吉¹⁾²⁾

【目的】抗HIV薬には抗HBV作用を有する薬剤があるためART開始時にはHBV合併の有無は必ず調べる必要がある。HIV感染者ではHBV感染後にHBc抗体単独陽性(HBc抗体(+), HBs抗原(-), HBs抗体(-)となる例があり、海外の報告では5~25%にHBV-DNAが陽性となるoccult HBVを認めているが、国内のHIV診療の場ではHBc抗体単独陽性例について十分な評価がなされていない。ここでは当院通院中のHIV感染者でHBc抗体単独陽性例の診療状況を検討した。

【方法】2005年から2013年まで当院に通院していたHIV患者で、HBc抗体単独陽性であった患者群の診療状況と現在のHBVウイルス血症の有無について調査した。

【結果】HBc抗体(+)例は全体で370例であり、その内HBs抗体(+)例が254例、HBs抗原(+)例が41例、HBc抗体単独陽性例は75例(20.2%)であった。また、HBc抗体(-)例でHBs抗原(+)のHBV慢性感染例は6例あった。HBc抗体単独陽性の75例でHBV-DNAの検査を行っていたのは2例でいずれも陰性、39例は最終外来受診時にTDFを含むARTを行っており、13例はTDFを含むART歴があった。10例はTDFの使用歴がなかったが、3TCを含まないART歴のない例はなかった。現在通院していたHBc抗体単独陽性例は59例で、その内32例にHBV-DNA検査を行ったが検出されなかった。

【結論】当院ではHBc単独陽性であることを考慮したARTの選択はなされていなかったが、使用していたARTの内容に関わらず、occult HBVを認めた例はなかった。

P2-116. 日本人HIV感染症患者における25-hydroxyvitaminD不足、欠乏の割合とcART導入後の25-hydroxyvitamin Dの変化

帝京大学医学部内科

古賀 一郎, 妹尾 和憲, 若林 義賢
北沢 貴利, 太田 康男

Vitamin Dは骨代謝に加えて近年様々な疾患との関連が指摘されている。海外を中心にHIV感染者におけるVitamin D insufficiency (不足), deficiency (欠乏)が報告されているが、その機序やVitamin D欠乏に及ぼすcART

の影響は未だ明らかでない。我々は2010年から2013年にかけて帝京大学医学部附属病院を受診した42名の日本人男性HIV感染症患者について、すでにcARTを導入後1年以上経過している群(cART既導入群, n=29)と新たにcARTを導入する群(cART naive群, n=13)の二群に分け、観察開始時とその1年後に25-hydroxyvitamin D (25(OH)D)の測定を行い、同時に年齢、身長、体重、HIV RNA量、CD4数、1,25 dihydroxyvitaminD (1,25(OH)2D)などの臨床マーカーも測定した。25(OH)D不足、欠乏の定義はそれぞれ、20~29ng/mL、20ng未満/mLとした。観察開始時においてcART既導入群の82.8%(24名)と全てのcART naive群患者(13名)が25(OH)D不足もしくは欠乏と診断された。観察開始時の平均25(OH)D値はcART既導入群で有意に高かった(24.3ng/mL vs. 19.5ng/mL, p=0.0484)が、観察開始後の1年間でcART既導入群に比べcART naive群の平均25(OH)D値は有意に増加(-1ng/mL vs. 7.2ng/mL, p=0.0082)した。naive群における25(OH)D不足、欠乏の割合は69.2%(9名)となり、両群平均値の有意差は解消された。HIV感染症患者に対するcART導入は25(OH)D値の改善に寄与することが示唆された。

P2-117. 多彩な免疫異常を呈したHIV感染症の1例

北里大学医学部膠原病・感染内科¹⁾、北里大学病院感染管理室²⁾

和田 達彦¹⁾ 高山 陽子²⁾ 荘 信博¹⁾
小川 英佑¹⁾ 田中 住明¹⁾ 廣畑 俊成¹⁾

【症例】68歳日本人男性。14年前にニューモシスチス肺炎でAIDSを発症し、AZT+3TC+IDVで治療を開始された(CD4 30/μL, VL 7.5×10⁴ copies/mL)。経過中、貧血と尿路結石に罹患し、3年前よりABC/3TC+EFVへ変更された。8年前から露光部(四肢・顔面)のみならず非露光部(体幹)にも皮疹が出現し、皮膚生検では円板状ループスと診断された。また、1年前から肝機能障害を呈した。血清学的には、14年前に陰性であった抗核抗体は陽転化し、一本鎖および二本鎖DNA抗体が高値を示し、抗ミトコンドリアM2抗体が陽性であった。そして、4カ月前には5.8%であったHbA1cが食事変化や膵臓疾患が認められないにも関わらず9.5%と上昇し、抗GAD抗体が陽性であった。緩徐進行型1型糖尿病が疑われインスリン療法が開始された。

【考察】経過中に円板状ループスと緩徐進行型1型糖尿病と判断されたHIV感染症を経験した。HIVコントロールが良好であるにも関わらず多彩な免疫異常を呈したことは、HIV感染症と治療に伴う自己抗体の出現が考えられ、慢性疾患としてのHIV患者を診療する上で示唆に富む症例として報告する。

P2-118. HIV関連非ホジキンリンパ腫に対して自家末梢血幹細胞移植が奏功した1例

がん・感染症センター都立駒込病院感染症科¹⁾、同臨床検査科²⁾、東京都保健医療公社豊島病院³⁾

田中 勝¹⁾ 福島 一彰¹⁾ 古畑 匡規¹⁾
 佐々木秀悟¹⁾ 関谷 紀貴²⁾ 柳澤 如樹¹⁾
 菅沼 明彦¹⁾ 味澤 篤³⁾ 今村 顕史¹⁾

【症例】左眼球突出と上眼瞼腫脹を主訴に受診した26歳男性。頭部画像検査で左眼窩から上顎洞に骨破壊性変化を伴う腫瘍性病変を認めた。生検の結果、びまん性大細胞性リンパ腫と診断された。同時にHIV感染が判明したため、当院へ紹介となった。初診時のCD4数は63/μLであった。髄液、骨髄内にリンパ腫細胞の浸潤は認めず、他部位のリンパ節腫脹や節外性病変を認めなかった。入院後、抗HIV療法とEPOCH療法を開始した。EPOCH療法4コース施行後、頸部リンパ節腫脹を認めたため、再燃と判断した。サルベージ療法としてR-ESHAP療法を3コース行ったところ病変は消失し、完全寛解と判断した。R-ESHAP療法4コース施行後、day-42に末梢血幹細胞採取を行い、CD34陽性細胞を 2.39×10^6 /kg採取した。R-ESHAP療法5コース目を行い、day-6よりMEAMで前処置を行った後、自家末梢血幹細胞移植(auto-PBSCT)を行った。以降、顔面帯状疱疹、サイトメガロウイルス食道炎や腸炎を発病したが、抗ウイルス療法の使用により改善し、day123に退院した。

【考察】抗HIV薬の進歩により、近年ではHIV関連非ホジキンリンパ腫(NHL)に対する移植後の治療成績が向上していることが報告されている。本症例のように治療に難渋することもあるが、非HIV感染者同様、NHLの初回寛解導入療法後再燃例ではauto-PBSCTが有用な治療法の選択肢として考えられる。

P2-119. 広島大学病院における抗HIV療法のレジメン変更状況その2—キードラッグについて—

広島大学病院薬剤部¹⁾、同 輸血部²⁾、広島文化学園大学看護学部³⁾

藤田 啓子¹⁾ 藤井 健司¹⁾ 畝井 浩子¹⁾
 藤井 輝久²⁾ 齊藤 誠司²⁾ 山崎 尚也²⁾
 高田 昇³⁾ 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。本院におけるキードラッグの薬剤変更をレジメンごとに検討し、またその変更理由について報告する。

【方法】2004年1月～2014年9月までに、本院で内服加療しているHIV感染者160例(複数変更例を含む)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。そして、得られたデータについて一部統計学的手法を用いて解析し、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】変更率が最も高かったのは、EFV+ABC/3TC群であり、全例変更していた。また、EFV+ABC/3TC群と変更率の低かったDRV/r群、RAL群では、差がみられた。主な変更理由は、EFVの精神症状によるものがほとんどであり、27例中18例であった。変更率の少ないDRV/r群、RAL群では、副作用よりも飲みやすさから変更とな

るケースが多くみられた。

【結論】本院における薬剤変更はEFV使用例が最も多く、その理由は精神症状による服用が主であった。また、最近では副作用や薬剤耐性の出現もなく、飲みやすさにより変更するケースが増えてきた。新薬が発売されると薬剤変更を考慮する機会もあり、薬剤変更時には個々の患者にあった選択も今後行っていく必要がある。

P2-120. 当院におけるドルテグラビルの多様な使用例について

京都大学大学院医学研究科血液・腫瘍内科

松井 佑亮, 近藤 忠一
 山下 浩平, 高折 晃史

【目的】ドルテグラビルは新規のインテグラーゼ阻害薬で本邦における使用経験は浅い。当院での多様な状況下におけるドルテグラビルの使用例について報告する。

【方法】2014年4月から11月にドルテグラビルを導入した30例について使用状況や成績についてretrospectiveに検討した。

【結果】患者は全例男性、年齢中央値は40歳。初回治療は4例、治療変更は26例。初回治療群は、治療前のCD4数中央値が310/μL(172～322)、HIV-RNA量中央値が49,000 c/mL(3,100～150,000)であった。治療開始後、2週間でウイルス量は平均で-2.6 log低下し、8週目には全ての症例で50 c/mL未満を達成した。CD4数は4週目で平均138/μL増加した。治療変更群では変更前のCD4数中央値が452/μL(328～947)、HIV-RNA量は全ての症例で50 c/mL未満であった。有害事象は、下痢(Grade 2)1例、肝逸脱酵素上昇(Grade 1)1例、T-bil上昇(Grade 2)1例を認めた。薬物相互作用については、フェニトイン、フェノバルビタールとの併用例では内服15時間後の血中濃度を測定し100mgを1日1回内服にすることで、抗ウイルス効果、アドヒアランスを保ち治療の継続が可能であった。また、Burkittリンパ腫に対する化学療法(HyperCVAD/MA)との併用例も経験した。

【結論】併用薬によっては血中濃度を測定し適切な投与量を決定することが必要となると考えられた。後半の2例については、情報の乏しい用量調節に関わる重要な症例であり詳細を報告する。

P2-121. 取り下げ

P2-122. 髄液中Adenosine deaminase高値を示した急性HIV感染症の1例

大阪医療センター感染症内科

小川 吉彦, 廣田 和之, 伊熊 素子
 矢嶋敬史郎, 笠井 大介, 渡邊 大
 西田 恭治, 上平 朝子, 白阪 琢磨

【症例】40歳男性。9月中旬より発熱と後頭部痛を認め、近医にてNSAIDs処方されるも改善しなかった。その後9月下旬に上気道症状と圧痛を伴う両側頸部リンパ節腫脹を認め、発熱も持続したため、当院総合内科紹介受診。菊池病の診断でプレドニン内服が開始された。その後頸部リン

パ節腫脹は改善。HIV スクリーニング検査を施行されたところ陽性であり、当科転科となった。髄膜刺激症状はないものの、頭痛が持続した。髄液検査では、髄圧上昇はなかったが、細胞数（単核球 99%）とタンパクの上昇を認め、Adenosine deaminase (ADA) が 19.2IU/L と上昇していた。抗酸菌に関して精査を行うも、胸部レントゲンに異常影なく、髄液中の塗抹・培養ともに陰性、T-SPOT も陰性であった。HIV に関しては western blot 法では p55 と p 24/25 の band のみ陽性であった。ウイルス量は 4.4×10^6 copies/mL と高値で、急性 HIV 感染症と診断した。速やかにステロイドは漸減し終了したが、症状の再燃なく、軽快退院された。

【考察】HIV 感染者ではサイトメガロウイルスや真菌性髄膜炎でも上昇し、急性 HIV 感染症に伴う髄膜炎においても ADA は上昇することが過去の文献で示されている。そのため、HIV 感染症に伴う髄膜炎で ADA が上昇していた場合には、結核性髄膜炎の除外を可能な限り行いつつ（場合によっては治療的診断も）、急性 HIV 感染症や他のウイルス・真菌感染症の除外も同時に行っていく必要がある。

P2-123. *Listeria monocytogenes* 髄膜炎を呈した、HIV 感染症の 1 例

横浜市立市民病院

天野雄一郎, 坂本 洋平
吉村 幸浩, 立川 夏夫

【症例】34 歳男性。X-2 年に、近医で HIV 感染症と診断され、治療されるも、通院を自己中断。X-1 年に当院初診し治療再開も、再度通院を中断した。今回 X 年に発熱、頭痛が出現し、精査目的に入院。意識清明、発熱、頭痛を認め、項部硬直は陽性。血液検査は WBC 6,600/ μ L, CRP 8.7 mg/dL, 髄液所見は蛋白 221mg/dL, 細胞数 1,237/ μ L と上昇し、髄液糖は 8mg/dL と低下。細菌性またはクリプトコッカス髄膜炎を考え、CTRX, VCM, ABPC および L-AMB で治療した。第 2 病日に血液培養で GPR を認め、髄液培養でも同様な所見を認めた。その後起因菌を *Listeria monocytogenes* に同定後、第 7 病日より ABPC 単剤で治療した。症状は徐々に改善し、第 13 病日の髄液検査で蛋白 119mg/dL, 細胞数 71/ μ L と改善。また HIV に対し、CD4 陽性リンパ球数 23/ μ L, HIV-1RNA 3.3×10^5 copy/mL であり、第 14 病日より抗 HIV 療法を再開した。髄膜炎に対し 4 週間治療を行い、第 35 病日に退院した。

【考察】*L. monocytogenes* は細菌性髄膜炎の約 8% をしめ、死亡率 15~29% と予後不良な疾患である。HIV 感染症は細胞性免疫不全が主病態にも関わらず、国内での報告はなく、海外の報告でも稀である。HIV 感染症において、髄膜炎の原因としてクリプトコッカス髄膜炎が頻度として多い。本症例より HIV 感染症において、*L. monocytogenes* は稀というだけでなく、髄膜炎の治療において、診断が確定する迄は広域での治療が必要であることを再確認する 1 例であった。

P2-124. HIV 感染者における尿中 L-FABP 測定の意義

奈良県立医科大学感染症センター¹⁾, 奈良県立医科大学附属病院健康管理センター²⁾, 奈良厚生会病院感染制御内科³⁾

宇野 健司¹⁾ 古西 満²⁾ 前田 光一¹⁾
笠原 敬¹⁾ 米川 真輔¹⁾
中村 (内山) ふくみ¹⁾ 今井雄一郎¹⁾
今北菜津子¹⁾ 梶田 明裕¹⁾ 善本英一郎³⁾
三笠 桂一¹⁾

【背景・目的】HIV 感染者の長期生存に伴い、様々な合併症が問題になっている。合併症を早期に把握するためにはより簡便で鋭敏な検査が求められている。L 型脂肪酸結合蛋白 (L-FABP) は、ヒトの近位尿管上皮の細胞質に発現している低分子量蛋白であり、尿管の虚血や酸化ストレスによって発現し、尿中排泄が増加することから、糖尿病性腎症の早期診断や病期進行予測に利用されている。そこで我々は、HIV 感染者に合併する慢性腎臓病 (CKD) の診断における尿中 L-FABP の有用性について検討した。

【方法】2013 年に測定した尿中 L-FABP 濃度が測定範囲内であった HIV 感染者 27 名を対象とした。尿中 L-FABP は ELISA 法を用いて測定し、その他の臨床パラメータに関しては診療録から抽出した。

【結果】2013 年の尿中 L-FABP は同年に測定した尿中 β -2-MG, 血清 Cre, 尿中アルブミンと正の相関を認めていた。また、2014 年に測定した尿中 β -2-MG, 血清 Cre と正の相関を、eGFR と負の相関を認めていた。2013 年の尿中 L-FABP 値が $\geq 10 \mu\text{g/g} \cdot \text{Cre}$ の場合は、 $< 5 \mu\text{g/g} \cdot \text{Cre}$ の場合と比較し、2013 年から 2014 年の 1 年間での eGFR 低下が大きく、平均 $10 \text{mL/min}/1.73 \text{m}^2$ 低下した。

【結論】尿中 L-FABP 測定は HIV 感染者において CKD の診断および進行予測に有用であると考ええる。

P2-125. 新たに開発された第 4 世代 HIV 迅速診断試薬の性能評価

川崎医科大学附属病院輸血部¹⁾, 川崎医科大学血液内科学²⁾

中桐 逸博¹⁾ 和田 秀穂²⁾ 福田 寛文²⁾
徳永 博俊²⁾ 田坂 大象²⁾ 杉原 尚²⁾

【目的】HIV 感染を把握するうえで、スクリーニング法は必要不可欠である。この度、新たにアリアメディカル社で開発されたイムノクロマト法による第 4 世代 HIV 迅速診断試薬 (以下 IC1) の性能評価を行った。

【対象】川崎医科大学附属病院受診患者 257 例から採取された全血、血漿及び血清検体を用いた。また、市販パネル及び WHO 標準抗原を用いた。

【方法】IC1 の他、対照としてエスプライン HIV Ag/Ab (以下 IC2, 富士レピオ社), アーキテクト・HIV Ag/Ab コンボアッセイ (以下 CLIA, アボット社) 及びコバス TaqMan HIV-1 「オート」 v2.0 (以下 RT-PCR, ロシュ社) 等による測定を行った。

【結果】1) 感度: HIV-1 患者検体 50 例を用いたところ、IC

1, IC 2 及び CLIA 何れも 100% であった。2) 特異度：陰性検体 200 例を用いたところ, IC1 が 99.3%, IC2 が 97.3%, CLIA が 100% であった。3) IC1 の検体種間の一一致率：100% であった。4) 平均陽性転化日数：IC1 が 19.3 日, IC2 が 21.5 日以上, CLIA が 18.8 日, RT-PCR が 11.4 日であった。5) 抗原検出感度：IC1, IC 2, CLIA それぞれ 5, 20, 1.25IU/mL であった。

【考察】IC1 は CLIA に匹敵する検出感度と特異度を有し, ウインドウ期の短縮, 偽陽性反応の低減が可能であることが示唆された。イムノクロマト法は抗原, 抗体が迅速に単独で検出でき, 感染初期やウイルス活動期等の臨床背景を推察する上で有用であると思われる。

P2-126. 鞭虫, 鉤虫, 回虫の混合感染者の駆虫前後での血中の免疫応答に関する検討

大分市医師会立アルメイダ病院消化器内科¹⁾, 大分大学医学部消化器内科²⁾, 同 医学部微生物学教室³⁾

井上 邦光¹⁾ 村上 和成²⁾ 西園 晃³⁾

【目的】我々は, 鞭虫, 鉤虫, 回虫の 3 種の寄生虫に感染し, メベンダゾール内服にて駆虫に成功した症例を経験し, 2013 年本学会の西日本地方会にて報告した。今回その駆虫前後の血中サイトカイン, ケモカインを測定し, 感染時と駆虫後の宿主の免疫応答を比較検討したので報告する。

【方法】対象は鞭虫, 鉤虫, 回虫の 3 種の寄生虫に混合感染した 84 歳女性患者。駆虫前および駆虫後 5 カ月後の血液を採取し, 血清中のサイトカイン, ケモカイン 23 種につき Bio-plex (Bio-Rad 社) にて測定し, 駆虫前後での比較を行った。

【結果】測定した血中のサイトカインのうち, 寄生虫感染時において, IL-5, IL-9, IL-10, IL-13 のより高い誘導を認めた。IFN- γ , IL-4, IL-12 などは軽度の上昇のみであった。一方 IL-1 β , IL-8, MIP1 α , MIP1 β , TNF- α , Eotaxin などは駆虫後の方が高い誘導を認めた。

【考察】腸管寄生虫感染時には Th1/Th2 サイトカインバランスが, Th2 免疫優位であることが虫体の排除に寄与していると報告されており, 今回の検討でもこれまでの報告と同様に Th2 サイトカインの誘導が見られた。一方 Th1 系免疫応答も同様に認められており, 相反する作用が今回の寄生虫感染でみられた。また感染時にはケモカインの誘導が低い傾向にあり, 宿主の Th2 サイトカイン応答に対する, 寄生虫による免疫調整が起こっている可能性が示唆された。

(非学会員共同研究者：大塚 靖, 江下優樹, 小林隆志；大分大学医学部感染予防医学講座, 長谷川英男；大分大学医学生物学講座)

P2-127. 当院で経験した無鉤条虫症と裂頭条虫症の 2 例

愛知医科大学病院感染症科¹⁾, 同 感染制御部²⁾, 琉球大学大学院医学系研究科感染症・呼吸器・消化器内科学³⁾

平井 潤¹⁾³⁾ 山岸 由佳¹⁾²⁾ 三嶋 廣繁¹⁾²⁾

【緒言】海外渡航者の増加・飽食の時代を迎え各種の寄生虫感染症が一般臨床現場でも認められるようになってきた。今回 2 例の寄生虫症を経験したので報告する。

【症例】症例 1 は 45 歳男性で, 来院 1 年前に韓国で 2 回の生の牛レバー摂取歴があった。入院 2 カ月前より便中に運動性を有する片節の排泄を認め受診。受診時には消化器症状など認めなかったものの好酸球数 658, IgE 値 1,090IU/mL と上昇を認めた。排泄された片節・虫卵検査などで無鉤条虫症と診断し, 駆虫はプラジカンテル 1,800mg (20mg/kg) で行った。頸節までの確認しかできなかったため経過観察中であるが駆虫後 5 カ月間片節の排出を認めていない。症例 2 は外食のみで生活し, 海鮮料理を好んで摂取していた特に既往歴のない 24 歳男性。来院 1 カ月前から排便時に数十 cm の虫体を認めていたため近医受診。虫体・虫卵検査で裂頭条虫症と診断され, 当院紹介入院。発熱・腹痛などの症状や血液検査でも好酸球数の上昇などは認めなかった。プラジカンテル 1,800mg (20mg/kg) で駆虫を行い, 頸節の排泄を確認した。

【考察】本邦では生レバーの摂取が禁止となったが, 海外にそれらを求めて罹患した無鉤条虫症例と, 本邦の男性で罹患率が高い裂頭条虫症の症例を経験した。近年, 韓国での条虫症の罹患はまれとされているが, 感染経路は韓国でのレバー摂取と考えられた。当科ではいずれも初の経験であったが, 幸い 2 例とも 1 回の治療で駆虫を行うことができた。

P2-128. 血液塗抹標本から雄性生殖体 (microgametes) が多数検出された三日熱マラリア症例

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免疫内科²⁾, 東京大学医学部附属病院救急部・集中治療部³⁾, 三菱電機株式会社鎌倉製作所健康増進センター⁴⁾, 東京大学医科学研究所附属病院検査部⁵⁾

菊地 正¹⁾ 古川龍太郎²⁾ 福田 直到³⁾
安達 英輔²⁾ 古賀 道子¹⁾ 中村 仁美¹⁾
清水 少一⁴⁾ 鈴木 正人⁵⁾ 岩本 愛吉¹⁾²⁾
鯉淵 智彦²⁾

【背景】マラリア原虫の雄性生殖体は, 通常は蚊の体内で雄性生殖母体 (microgametocyte) から鞭毛放出 (exflagellation) され, 患者の血液塗抹標本から検出されることは稀である。

【症例】10 年以上日本在住の生来健康な 40 歳代男性, パキスタン人。X 年 10 月, 16 日間パキスタンへ帰省。帰日後 10 日目より 38 度台発熱出現し, 1 日おきの発熱を繰り返していた。帰日後 17 日目に前医から紹介され当院入院し, 血液塗抹で *Plasmodium vivax* の栄養体, 分裂体, 生殖母体を認め (赤血球寄生率 0.5%), 三日熱マラリアの診断となった。簡易キットでは P.f. (HRP2) 陰性, PAN (pLDH) 陽性, PCR では *P. vivax* のみ陽性であった。入

院日よりメフロキンにて治療開始し、治療 48 時間後には解熱、栄養体は消失した。入院日の血液塗抹 (EDTA-2Na 採血管で採血) で、クロマチンを持つ細長い蛇状の雄性生殖体を複数認め、治療 12 時間後の血液塗抹では雄性生殖体が多数集塊となっているものや、生殖母体から鞭毛放出途中のような雄性生殖体も認められた。ただし、雄性生殖体は、採血直後の血液からは検出されず、採血管内で鞭毛放出されたものと考えられた。

【考察】雄性生殖体は採血管内での pH 上昇等の刺激で稀に鞭毛放出されうるが、今回 EDTA 採血管内において多数鞭毛放出されたと考えられ珍しい例であった。トリパノソーマヤスピロヘータ等に見類似しており注意が必要である。

(非学会員共同研究者：林 剛生²⁾、佐藤朋実⁵⁾、水上素子⁵⁾、永井悦子⁵⁾)

P2-129. RAPD 法を用いた *Anisakis simplex* 幼虫の分子疫学の検討

九州大学大学院医学研究院保健学部門検査技術科学分野

小島夫美子、藤本 秀士

アニサキス科線虫類は、多種の魚介類や海棲哺乳類に感染しているが、その感染状況は寄生する魚種、宿主の回遊域さらに水質環境などによりさまざまである。これまで日本近海で捕獲されたサバから検出されるアニサキス科幼虫は、その殆どがアニサキス症の主な起因虫である *Anisakis simplex* 幼虫と報告されてきた。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り、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* がそれぞれ優位に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。今回、五島沖と神奈川県で捕獲されたマサバおよび北海道のサケから幼虫を採取し、形態学的に *A. simplex* と同定した幼虫を対象に、RAPD 法を用いて個体鑑別を行い比較した。得られたパターンより、*A. simplex* 幼虫の同胞種間・同胞種内の分子生物学的特性について検討したので報告する。

P2-130. 近年における熱帯病治療薬研究班 (略称) の臨床分野での成果

結核予防会新山手病院内科¹⁾、東京大学医学研究所先端医療研究センター²⁾、国立国際医療研究センター国際感染症センター³⁾、宮崎大学医学部感染症学講座寄生虫学分野⁴⁾

木村 幹男¹⁾ 古賀 道子²⁾ 菊地 正²⁾

清水 少一²⁾ 加藤 康幸³⁾ 丸山 治彦⁴⁾

当研究班は国内未承認の熱帯病・寄生虫治療薬を導入

し、当該疾患患者の最適な治療に資することを目指すが、最近では、2009 年からの厚労省「医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議」の元での活動に力を注いでいる。平成 22 年度報告書にてアトバコン・プログアニル合剤の使用例を、平成 23 年度報告書にてパロモマイシンの使用例をまとめ、両薬剤ともに平成 25 年に国内発売となった。平成 24 年度にはプリマキン使用例をまとめたが、承認には論文採択が条件とされ、最近採択されたので、近々国内承認が得られるであろう。また、平成 26 年 9 月に発売されたメトロニダゾール注射薬については、平成 19 年度の報告書で赤痢アメーバ症での使用例をまとめ、論文発表したことが国内承認に寄与したと思われる。このような活動は今後も続き、抗マラリア薬アーテメター・ルメファントリン合剤の承認を目指し、研究班のデータをまとめつつある。「寄生虫薬物治療の手引き」については、平成 26 年 3 月に改訂 8 版を発行したが、そこでは執筆者の若返りも図った。また、新規薬剤の発売などで改訂が必要になる場合、ホームページ上の電子版での改訂を行い、絶えず最新のコンテンツを提供している。また、ホームページ上の薬剤情報の更新を開始したが、「薬物相互作用」「妊婦への投与」「腎不全時の投与」など、新たな項目の追加も行った。全薬剤の情報について早期の更新を目指している。

P2-131. 持続静注投与方法を用いた外来静注抗菌薬療法 (OPAT) 実施後に行った患者アンケート調査の検討

亀田総合病院感染症科

馳 亮太、鈴木 啓之、藤田 浩二

三好 和康、宇野 俊介、三河 貴裕

鈴木 大介、村中 清春、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。治療終了後に実施している患者アンケート調査の集計を行い、実施症例における患者満足度と今後の運用における改善点を検討する。

【方法】2012 年 7 月から 2015 年 3 月までの期間に、インフュージョンポンプを用いた持続静注 OPAT を実施した患者を対象とした。治療終了後に実施したアンケート調査の回答を集計し検討を行った。

【結果】対象期間中に 33 人の患者が対象となり、アンケートの有効回答数は 94% (31/33) であった。治療の満足度に関する質問では、58% (18/31) が大変満足、42% (13/31) がやや満足と回答した。満足であった理由として、早期退院し自宅で自由に時間を過ごせたことを挙げる患者が多数存在した。日常生活を快適に過ごすことができたかについての質問では、42% (13/31) がとても快適に、42% (13/31) がやや快適に過ごすことができた、16.1% (5/31) がやや不便を感じたと回答した。不便を感じた理由として、入浴時のルート管理の煩雑さを指摘した意見が複数存在した。

【結論】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 は、長期間の静注抗菌薬投与を必要とする

患者の早期退院を実現する有用な方法であるが、患者満足度も概ね高いことが示唆された。一方、入浴時のルートの扱い等、治療中の不便さを指摘する意見もあり、運用時の工夫が望まれる。

P2-132. バンコマイシントラフ値が90 μ g/mLに偽上昇し、異好性抗体の関与が考えられたIgG κ 型M蛋白血症の症例についての検討

自治医科大学附属さいたま医療センター総合診療科¹⁾、自治医科大学附属病院臨床感染症センター感染症科²⁾

浅野 雅世¹⁾ 法月正太郎²⁾ 南 建輔²⁾
鈴木 潤²⁾ 岡部 太郎²⁾ 大西 翼²⁾
笹原 鉄平²⁾ 外島 正樹²⁾ 森澤 雄司²⁾

【背景】VCM投与には有効血中濃度の確認及び副作用発現の防止のため、TDMが必須である。一般的に高値を呈した場合、急性腎不全、投与量・測定タイミングの過誤が考えられる。我々は、異好性抗体の関与によるVCM濃度が偽上昇した症例を経験したため、報告する。

【症例】IgG κ 型M蛋白血症の87歳男性。完全房室ブロックに対し8年前に留置したペースメーカー（PM）の電池交換術後32日目に、*Staphylococcus epidermidis*によるPM感染をきたし入院した。体重53.2kg、Cockcroft Ccr 40 mL/minであり、VCM 0.75g 12時間毎を開始。3回目VCMのトラフ値が95 μ g/mL（Abbottアーキテクト）であったが、腎機能の悪化や乏尿などの症状は認めなかった。投与量、投与時間を確認したが問題なく、再検しても88 μ g/mLであった。ポリエチレングリコール（PEG）処理で自己抗体を吸着させ再検したところ、14.5 μ g/mLであり、他キットでは12 μ g/mL（ロシユコバス）であった。

【考察】化学発光免疫測定法では、異好性抗体による免疫学的干渉により偽陽性の結果を示すことがある。特に腫瘍マーカー、ジゴキシン・タクロリムスといった血中濃度測定では報告されているが、VCMでの報告例はない。化学発光免疫測定法では異好性抗体の存在を考慮すべきであり、他の方法による測定やPEG処理が有用であると考えられた。

P2-133. 小児におけるバンコマイシン投与の腎機能への影響—治療期間への影響と検査値を用いた障害機序に関する単施設後方視的調査研究—

国立成育医療研究センター病院薬剤部

齊藤 順平、小村 誠、石川 洋一

【目的】薬剤性腎障害は、尿細管障害、糸球体細動脈の虚血、循環血液量減少などが知られている。抗MRSA薬バンコマイシン塩酸塩（VCM）は、濃度依存的に腎機能を悪化させる。本研究では、他の腎毒性の可能性のある薬剤の影響を除外した上で、VCM投与時の腎障害頻度の解析、治療期間への影響、臨床検査値を用いた腎機能変化の臨床評価を行った。

【方法】2010年から2014年に当院においてVCMを投与された、2カ月から18歳未満の患児のうち、腎機能に影響

する薬剤を同時投与されていない120名を対象とした。VCM投与前の血清クレアチニン（SCr）値から50%以上上昇し、且つ基準値上限を超えた場合を腎障害とし発症頻度を算出した。臨床評価は、尿中Na排泄分画率（FeNa%）、血清Na値・K値、尿素窒素（BUN）/SCr値比等を用い、腎障害例と正常例の各検査値・臨床所見について解析した。治療期間の指標はCRPおよび白血球数を用いた。

【結果】34例にSCr値50%以上の上昇が認められ、うち15例が基準値の上限を超過していた。腎障害例で有意にVCMトラフ値が高く、低Na・高K血症、代謝性アシドーシスが認められた。またトラフ値が有効治療域にあった例でもSCr値上昇が認められたが、治療期間は短かった。FeNa%およびBUN/SCr値から、VCM投与による腎障害は尿細管障害が示唆された。

【結論】至適な血中濃度の維持は腎障害発症および治療期間の長期化を防ぐ。またVCM腎障害の判断に臨床検査値が有用である可能性がある。

P2-134. リネゾリド長期投与中に生じた乳酸アシドーシスの1症例

国立病院機構京都医療センター総合内科

孫 瑜、小田垣孝雄

【症例】70歳女性。

【現病歴】関節リウマチに対しPSL 3mg内服中で左THA、両TKA術後の患者。セロコックスによると思われる重症薬疹にて当院皮膚科入院となった。入院中に深部静脈血栓症を発症しIVCフィルターを留置された。14日後に左股関節・右膝関節化膿性関節炎を発症し血液培養および関節液からMRSAが検出された。搔爬術を施行しVCM投与開始、IVCフィルターを抜去した。その後半年間で人工関節抜去、セメントスペーサー留置、洗浄搔爬術をくり返した。VCMに対し皮疹が出現したためABKに変更したが腎機能低下を認めたためLZDに変更した。しかしその後次第に食欲低下を認め、昏睡状態となった。その際の血液ガスでpH 6.948、pCO₂ 9.7、HCO₃ 2.0、Lac 17と著明な乳酸アシドーシスを認め、LZDが原因と考えられた。SLED-fにてLZDを除去しその後は抗菌薬投与なしで経過をみたが安定し右膝人工関節再留置となった。

【考察】リネゾリドによる血小板低下や低Na血症はよく知られた副作用であるが、乳酸アシドーシスは重篤化するまで気づかれないことがある。今回リネゾリドによる重篤な乳酸アシドーシスを経験したため文献的考察を含めて報告する。

（非学会員共同研究者：小山 弘）

P2-135. Therapeutic drug monitoring (TDM) が有用であった、LZD・RFP併用療法で軽快したMRSA骨髄炎の1例

富山大学附属病院感染症科

芦澤 信之、河合 暦美
鳴河 宗聡、山本 善裕

【症例】79歳，女性，58.5kg，20XX-1年11月に左膝関節症に対して人工関節置換術を施行された。12月初旬にMRSA術後創部感染を発症しVCMを開始されたが，その後も感染は周囲に波及したためDAPを投与された。しかし，創部からの膿汁は持続し，20XX年5月に当院に転院となった。LZD 1,200mg/日に変更し，投与6日目に人工関節抜去，病巣搔把術を施行した。骨髓液からもMRSAが検出され，骨髓炎の診断となった。血小板の低下があり，手術前後のLZD血中トラフ濃度が約15 μ g/mLと高値であったため，9日目より600mg/日に減量した。その後，LZD血中濃度は4 μ g/mL程度と目標値内で推移したものの，15日目に発熱をきたし，再燃が疑われた。16日目からはLZD 1,200mg/日へ増量し，同時に，相乗効果とLZDの血中濃度を抑制する相互作用を念頭に，RFPを併用した。LZD血中濃度は概ね5~7 μ g/mLで推移し，血小板のさらなる低下は認めず，MRSA感染症は軽快した。

【考察】RFPは骨移行性やバイオフィルムに対する効果など，MRSA骨髓炎において抗MRSA薬との併用効果が期待されているが，LZDの血中濃度を抑制することが知られている。しかし，本症例のように，TDMを施行し適切なLZD血中濃度を保つことで，LZDとRFPの併用により有効に治療できると考えられた。

(非学会員共同研究者：辻 泰弘)

P2-136. 当院におけるDaptomycin投与例に関する後向き症例集積研究

北里大学病院感染管理室¹⁾，同 ICT²⁾，北里大学医学部附属新世紀医療開発センター横断的医療領域開発部門感染制御学³⁾，北里大学医学部整形外科学⁴⁾

高山 陽子¹⁾³⁾内山 勝文²⁾⁴⁾大川原裕樹¹⁾²⁾
和田 達彦¹⁾²⁾藤木くに子¹⁾²⁾中村 正樹²⁾
二本柳 伸²⁾砂川 慶介²⁾花木 秀明²⁾

【目的】Daptomycin (DAP)は，グラム陽性菌に対して優れた殺菌力を有し，皮膚・軟部組織感染症や敗血症への効果が期待できる抗菌薬である。わが国ではDAP投与例に関する症例集積検討が少ないことから，当院における患者背景，有効性などを検討する。

【方法】2012年1月から2014年4月までの期間に，当院においてDAP投与歴のある症例を対象とし，性別，年齢，診療科，基礎疾患，分離菌などについて診療録より後ろ向きに調査した。

【結果】対象は74例(67名)であり，患者背景は，男性46例，女性28例，平均年齢62.7 \pm 17.1歳であった。診療科は，救命救急センターが24例と最も多く，次いで整形外科17例であり，全体の55.4%を占めていた。基礎疾患は悪性腫瘍14例，維持透析9例を含む慢性腎不全12例，糖尿病・膠原病各8例であった。使用理由は骨関節感染・腹膜炎各9例，カテーテル感染4例，敗血症性ショック・感染性心内膜炎各3例などであり，分離菌はMRSA 31例，*Staphylococcus epidermidis* 11例が多数を占めた。投与

期間は1~34日間に分布しており，14日以内が49例(66.2%)であった。また，他の抗MRSA薬からDAPへの変更例は36例で認められた。DAP投与による転帰は，軽快43例，不変18例，中止11例(原因菌判明5例，副作用4例，死亡2例)であった。

【結論】難治性感染症への投与例が多く，長期化を念頭に他の抗MRSA薬とローテーションを行っている傾向が見られた。DAPの治療効果は概ね良好であった。

P2-137. 当院におけるダプトマイシン(DAP)の使用実績と感染部位別の投与量と有効性の検討

熊本大学医学部附属病院

中田 浩智，宮川 寿一
川口 辰哉，満屋 裕明

【目的】当院におけるDAP導入後の抗MRSA薬の使用状況と感染部位別のDAPの有効性を検討する。

【方法】2012年1月から2014年6月までの抗MRSA薬の使用状況とDAPが使用された78例について，臨床情報を電子カルテから入手・解析した。

【結果】期間内の抗MRSA薬の申請件数は1,016件で，DAPはVCM，LZDに次いで多く97件(78例：9.5%)であった。診療科は皮膚科(25件)，整形外科(24件)で約50%を占め，感染部位の内訳は皮膚・軟部組織27例，腹腔内13例，血流12例，骨・関節10例，術後創部6例，腸腰筋膿瘍3例であった。起炎菌はMRSA 34例を含め68例がG(+)菌であり，その他3例，不明7例。平均投与期間は11.6日(2~42日)，投与量は4~5mg/kgが36例，6mg/kgが30例，6mg/kg以上が11例であった。感染部位別の平均投与量は皮膚・軟部組織で5.2mg/kg，骨・関節5.4mg/kg，血流5.9mg/kgであり，有効率は前二者では各々80%，89%であったが，血流感染では57%に留まっていた。

【結論】当院では皮膚・軟部組織，骨・関節感染を中心にDAPが投与され，良好な有効率であったが，血流感染での効果は限定的であった。投与量もその一因と推察され，難治例では高用量投与についても積極的に検討する必要があると考えられた。

P2-138. 当院におけるペニシリンG持続投与の実態

敬愛会中頭病院感染症・総合内科

大城 雄亮，山口 裕崇
上里まどか，新里 敬

【目的】ペニシリンは半減期が短く，頻回投与を要する抗菌薬である，持続投与という方法もあるが，日本における報告は少ない。当院では持続投与を安全に施行するために院内マニュアルを作成しているが，持続投与の実態を調べることで，今後の安全性，改善点を把握する。

【方法】2013年4月~2014年10月までの期間に，当院入院中にペニシリンGを使用した症例を薬剤部データベースから抽出し，その中から24時間以上持続投与を行った症例をカルテレビューにて抽出した。該当患者について，年齢，性別，感染巣，起因菌，療期間，治療変更・中止理

由等について後ろ向きに調査した。

【結果】症例数は52例であり、年齢中央値75歳であった。感染巣では肺炎が32例と最も多く、蜂窩織炎9例、と続いた。起病菌は肺炎球菌が32例、G群溶連菌が9例であった。持続静注期間は1~16日(中央値4.5日)であり、投与終了の理由として、感染症改善が34例と最も多く、薬剤熱が3例、水分量過多が2例であった。副作用は10例で認められ、薬剤熱、高カリウム血症がともに3例、血管痛が2例であった。ペニシリンの投与を中止せざるを得ない投与上のトラブルは1例も認められなかった。

【結論】ペニシリンの持続投与はマニュアルを用いて行うことで、安全に施行することができていた。今後は効果についても検討が必要である。

P2-139. 抗菌薬投与による薬剤熱の原因と考察

東京医科大学病院感染症科感染制御部¹⁾、東京医科大学大学院微生物学講座²⁾

藤田 裕晃¹⁾ 中村 造¹⁾ 月森 彩加¹⁾²⁾
小林 勇仁¹⁾²⁾ 佐藤 昭裕¹⁾ 福島 慎二¹⁾
水野 泰孝¹⁾ 松本 哲哉²⁾ 大楠 清文²⁾

抗菌薬による薬剤熱の臨床的特徴背景：抗菌薬による薬剤熱の実態を明らかにし、早期診断に役立てることを目的とした。

【対象と方法】後方視的に診療録を調査した。2012年9月1日~2014年11月20日までに抗菌薬投与による薬剤熱と診断した15例を対象とした。診断基準は、1. 抗菌薬投与中に発生する37.5℃以上の発熱で2日間以上持続する。2. 他の熱源が否定されている。3. 被疑薬の中止で解熱する。を全て満たすものとした。項目は、抗菌薬の種類、性別、年齢、被疑薬投与期間、被疑薬中止から解熱までの期間、CRP上昇の有無とした。

【結果】種類はセフェム系5例(28%)、グリコペプチド系5例(28%)、ペニシリン系4例(22%)、リンコマイシン系2例(11%)、ST1例(6%)、キノロン系1例(6%)だった。男女比は7:8、平均年齢は60.2歳だった。平均薬剤投与期間は11.0日(1~33日)、解熱までの平均期間は2.0日だった。CRP上昇をきたしたものは9例(60%)(2.1~32.4mg/dL)だった。

【考察】本研究ではバンコマイシンが被疑薬となった率が最も高かった。被偽薬投与期間は1日から33日と幅があり、リスクとなりうる投与期間を推測することはできなかった。薬剤熱の経過中に測定されたCRPの最高値は32.4mg/dLであり、薬剤熱によってもCRP上昇をきたす可能性が考えられた。

P2-140. SLE直腸潰瘍後の骨盤内膿瘍に対するmetronidazole治療中に脳症をきたした1例

横浜市立大学附属病院リウマチ血液感染症内科

比嘉 令子, 上田 敦久, 仲野 寛人
寒川 整, 石ヶ坪良明

【症例】34歳女性。22歳時よりSLEで、プレドニゾン7mg/日の内服を行っている。入院20週前に直腸潰瘍によ

る消化管穿孔をきたし、緊急Hartmann手術施行された。骨盤内膿瘍残存し、バンコマイシンと広域のβ-ラクタム系抗菌薬の全身投与で加療されていたが、入院13週前にセフトリアキソン静注とmetronidazole内服に抗菌薬変更となった。その後セフトリアキソンは中止となり、metronidazoleのみ内服継続となっていた。入院の2カ月前より嘔気、1カ月前より手足の痺れ、1週間前より痙攣発作が出現した。認知機能低下、注視方向性眼振、四肢振動覚低下、体幹の運動失調といった神経学的所見を認めた。その後、意識レベルがさらに低下し、緊急入院となった。腰椎穿刺施行したが、感染を示唆する所見は得られなかった。入院時のMRIで両側小脳歯状核及び視床内側部に対称性のT2 weighted image (T2WI)、FLAIR高信号という特徴的な所見みられておりmetronidazole脳症が疑われた。metronidazole中止後は徐々に意識レベルおよび神経症状改善した。

【考察】NPSLEを完全には除外できなかったが、metronidazoleの累積量が脳症好発域(40g以上)に達していたこと、可逆性の神経障害であったこと、特徴的なMRI画像を呈していたことからmetronidazole脳症と診断された。

P2-141. 過酸化水素と有機酸との混合液の殺菌機構

東京工業大学大学院生命理工学研究科

岩澤 篤郎

【目的】過酢酸製剤は、酢酸と過酸化水素、過酢酸との平衡系で存在し、作用機序は生成するヒドロキシルラジカルによると説明している。過酸化水素は、5%以上で確実な殺菌効果を呈することを第87回本学会で報告した。過酸化水素は、活性酸素ではあるがフリーラジカルではなく、その反応性は低く安定であり、有機物との反応でヒドロキシルラジカル、一重項酸素が検出されるがその濃度は低いことを明らかにしてきた。今回、過酸化水素と有機酸との平衡系における抗微生物効果とその活性種の検索を行った。

【方法】微生物は、*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, *Aspergillus niger*, コクサッキーウイルス、ネコカリシウイルスなどを使用し、有機酸として、ギ酸・酢酸・プロピオン酸・乳酸・クエン酸・リンゴ酸を用いた。殺菌効果試験は、1%過酸化水素溶液と1M有機酸を等量混合した溶液900μLと菌(ウイルス)液100μLを混合して、一定時間経過後にカタラーゼ入りの培地を用い中和後菌数・ウイルス量を測定した。活性酸素種の測定はスピントラップ法によるESR測定を行った。

【結果】過酸化水素と有機酸との平衡系における殺菌効果は、ギ酸との平衡系が優れ、次いでプロピオン酸、乳酸、酢酸の順であった。活性酸素種は、ヒドロキシルラジカルの生成が確認されたものの殺菌効果との関係は認められなかった。

(非学会員共同研究者：松村有里子)

P2-142. 抗酸菌に対する強酸性電解水の消毒効果

大阪医科大学微生物¹⁾, カイゲンファーマ²⁾

中野 隆史¹⁾ 林 秀樹¹⁾²⁾

呉 紅¹⁾ 佐野 浩一¹⁾

【目的】強酸性電解水 (ESW) は消毒薬抵抗性微生物に対する消毒効果が証明され、臨床現場で汎用されている。今回、抗酸菌に対する ESW の消毒効果について、とくにその遊離塩素濃度と菌の密度との関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】抗酸菌として *Mycobacterium bovis* BCG Tokyo 株 (BCG 株: 日本ビーシージー製造), *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium intracellulare*, *Mycobacterium kansasii* 臨床分離株を使用した。ESW は有隔膜電解槽で 0.1% 食塩水を 24V 定電圧モードで電解することで遊離塩素濃度 10, 20, 30ppm (pH 2.6) となるよう作製した。

【結果】ESW の消毒効果を定量的に解析するため、濁度法で 10^5 , 10^6 , 10^7 , 10^8 CFU/mL レベルに調製した BCG 株を規定時間 ESW に接触後、生菌数を定量した。結果、ESW の消毒効果は、その遊離塩素濃度および菌との接触時間に相関し、接触させる際の菌密度に逆相関することが明らかとなった。また ESW (遊離塩素濃度 10ppm) を用い、抗酸菌臨床分離株を規定時間接触させ生菌数を半定量的に検出したところ、いずれの菌株においても ESW は 1 分以内の接触で生菌数を $1/10^5$ 以下に減少させた。

【結論】今回、抗酸菌に対する ESW の消毒効果の詳細を明らかにすることができた。ESW の各種病原微生物に対する消毒条件の解析をさらに進めることにより、ESW の医療現場への適応拡大が期待される。

(非学会員共同研究者: 島本史夫; 大阪薬大・臨床治療学 II)

P2-143. 人工透析装置汚染防止を目的とした近紫外発光ダイオード (UVA-LED) による照射殺菌条件の検討

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部予防環境栄養学分野

山下 智子, 馬渡 一論, 木戸 純子

下畑 隆明, 高橋 章

【目的】人工透析装置により血液や胸腹水の濾過・濃縮が必要な患者は感染症に対する抵抗力が低いため、医療現場では装置汚染への対応が重要である。当研究グループではこれまでに病原細菌を含む汚染水を殺菌可能な近紫外発光ダイオード (UVA-LED) 照射システムを開発してきた。そこで本研究では、UVA-LED による人工透析装置の汚染防止を目標とし、汚染細菌を同定とそれらの殺菌に必要な UVA (波長 365nm) のエネルギーを検討することを目的とした。

【方法と結果】当大学病院透析室の血液透析装置 3 台より 365 個の細菌を検出した。最も多く検出された *Staphylococcus* (47%), *Bacillus* (26%) 及び *Micrococcus* (12%) 属菌の標準菌株 (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*

及び *Micrococcus luteus*) を照射殺菌の評価に用いた。UVA 照射による殺菌効果をコロニー形成能で評価すると、3 菌種ともに殺菌効果 (Log 生存比 3 以下) が得られたが *S. aureus* に対する効果が最も低く、*B. subtilis* と *M. luteus* に比べてそれぞれ 4 倍と 2.7 倍のエネルギーが必要であった。

【結論】UVA-LED は人工透析装置の汚染細菌へ殺菌に有用である可能性が示唆された。また、人工透析装置用 UVA-LED 殺菌システムを開発する上で、最も多く検出され、かつ、殺菌効果の低かった *Staphylococcus* 属菌を用いて評価を行う必要があると考えられた。

P2-144. 血液培養採取における皮膚消毒—10% ポビドンヨードと 1% クロルヘキシジンの比較—

一般財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院 ICT¹⁾, 沖縄県立中部病院感染症内科¹⁾

伊藤 文人¹⁾ 橋本 克彦¹⁾ 成田 雅²⁾

血液培養採取ガイドライン (Cumulative Techniques and Procedures in Clinical Microbiology: CUMITECH) ではクロルヘキシジン製剤はポビドンヨード製剤より効果的に汚染率を下げる可能性が示唆されている。また、ポビドンヨードでの血液培養採取は複雑であることから、もっと簡便なものにならないかと考え、当院では 2013 年 4 月より血液培養採取時の消毒方法を 10% ポビドンヨードから 1% クロルヘキシジンへ変更した。変更前後の汚染率の変化を検討し、期間は 2013 年 4 月～5 月までを移行期間とし含めず、変更前の 2012 年 6 月～2013 年 3 月までと変更後の 2013 年 6 月～2014 年 3 月までを比較した。結果は 2 セットを 1 件とし、変更前の血液培養件数は 2,195 件で 58 件が汚染であった (2.64%)。変更後の血液培養件数は 2,433 件で 19 件が汚染であった (0.78%)。変更後が汚染は少ない結果となった ($p < 0.01$)。消毒薬そのものの要因として米国感染症学会のガイドラインでは血液培養採取時の消毒にポビドンヨードよりもアルコール、ヨードチンキまたは $>0.5\%$ のクロルヘキシジンを配合したアルコール製剤の使用を推奨し、ポビドンヨードより適切な皮膚への接触時間・乾燥時間を担保でき、血液培養採取時の汚染の軽減が示唆されている。消毒薬以外の要因として変更の際して移行期間に血液培養採取の手順のリーフレットを作成し、当院の感染管理認定看護師が各部署ごとに再度、周知したため、消毒薬の変更自体よりも消毒以外の手順 (アルコールで皮膚の汚染や皮脂を落とすことなど) を順守する割合が増えた可能性が考えられた。クロルヘキシジン製剤に変えた場合、コンタミの割合が下がる可能性が自施設の検証でも示唆され、また、消毒薬の変更自体よりも消毒以外の手順を順守する割合が増えた要因も考えられた。

P2-145. ノロウイルスの院内感染対策を目的とした模擬吐物による飛散状況の評価および薬剤による除染効果の検討

一般財団法人北里環境科学センター¹⁾, 新日本空調株式会社²⁾, 国立感染症研究所³⁾

林 伸行¹⁾ 野島 康弘¹⁾ 高塚 威²⁾
柳沢 昌行²⁾ 宇田川悦子³⁾

【目的】近年、ノロウイルス（以下、NoV）による院内感染が問題になっている。NoV患者の吐物には大量のウイルスが存在しており、飛散した吐物が新たな感染源となる危険性がある。本研究では院内感染対策を目的に、模擬吐物を用いた床表面や空間への飛散状況の調査および床表面の薬剤による除染効果を検討した。

【方法】飛散状況の調査はNoV代替指標として *Escherichia coli phage Qβ*（以下、ファージ）を用いた。10¹¹PFUのファージを添加した模擬吐物1,000mLを嘔吐に見立て9～10回に分け落下させ、目視および溶菌法にて調べた。除染効果はネコカリシウイルス（以下、FCV）を用い検討した。FCVを塗布乾燥させた5cm角の床材表面に、光触媒液または次亜塩素酸Na液（1,000ppm）0.2mLを作用させた。

【結果】模擬吐物は落下点を中心に放射状に床に飛散し、目視では最長3.5m、溶菌法では最長5mまで確認された。空間中では落下後から徐々に減少するが1時間後も約10¹PFU/m³の浮遊ファージが検出された。光触媒液は1時間の作用、次亜塩素酸Na液は1分の作用でFCV感染価を検出限界未満まで減少させた。

【結論】模擬吐物は目視よりも広範囲に飛散し、かつ長時間空間中に浮遊することが明らかとなった。実際の患者吐物も本検討結果と同様に飛散する可能性があり、薬剤による吐物の適切な除染処理が重要である。現在、清掃には塩素系の消毒剤が広く用いられるが光触媒液も選択肢のひとつになると考えられる。

P2-146. POT法によるMRSA伝播株パターンの介入前後の経過追跡事例

関西医科大学附属枚方病院感染制御部¹⁾、同 中央検査部²⁾、同 第一内科³⁾、同 総合集中治療部⁴⁾、同 薬剤部⁵⁾

宮良 高維¹⁾³⁾ 奥田 和之¹⁾²⁾ 大石 努¹⁾
尾形 誠¹⁾³⁾ 西 憲一郎¹⁾⁴⁾ 西山 徳人¹⁾⁵⁾
池嶋 孝広¹⁾⁵⁾

【事例】当院では、院内で新規に検出されたMRSA株を毎週POT法により解析することで、水平伝播が発生している部署に介入している。介入前後のPOTパターンの変化が大きく変化した部署について報告する。X年にA部署における能動的サーベイランスで新規に検出されるMRSA株は、Aパターンが中心（96%）であったが、X+1年にBパターンが出現し、A、Bそれぞれが68.3%、15.8%を占めるようになった。X+2年にはこれにCパターンが混在するようになり、A、B、Cで32.3%、24.7%、43%の比率に変化した。標準予防策の指導を中心とした、複数回の介入を実施したが、その他の散発パターン株も含めた検出数全体がX年の1.72倍まで増加したことから、X+3年より職員の鼻腔保菌調査も含めた介入を行った。職員は18.7%が、この3パターンの菌株を鼻腔に保菌していた。

X+3年の検出株は、A、B、Cパターンがそれぞれ64.1%、10.2%、15.4%の頻度に変化し、分離された他の散発パターン株も含めた全体の検出数は前年の41.9%まで低下した。翌年は、Cパターンが消失し、A、Bが65.8%、28.9%を占めて推移している。

【考察】高頻度伝播株が少数のPOTパターンに偏ることは、ヒトへの定着性の高さによるものか、市中における頻度が高いのか、その両方が関与するののかについて明らかにされる必要がある。

P2-147. NICUで発生したESBL産生 *Klebsiella pneumoniae* の伝播経路の考察を目的とした後ろ向きコホート研究

近畿大学医学部附属病院薬剤部¹⁾、同 感染対策室²⁾、同 臨床検査部³⁾

西之坊実里¹⁾ 岩崎 尚美¹⁾ 久光 由香²⁾
三五 裕子²⁾ 戸田 宏文³⁾ 宇都宮孝治³⁾
吉田耕一郎²⁾

【目的】NICUで、持ち込みによるextended-spectrum β-lactamase (ESBL) 産生 *Klebsiella pneumoniae* のアウトブレイクを経験した。本菌による感染症の発症はなく、すべて便の監視培養での保菌であった。原因解明のため実施した環境培養ではESBL産生菌は検出されず、スタッフの手技で問題となる点も見当たらなかった。環境整備の徹底と受け持ち患者の限定、入室制限などの対策を行い、アウトブレイクは終息した。しかし、明らかな伝播経路を特定できていないので、原因因子をある程度絞り込み、今後の院内感染対策に役立てるため、後ろ向きコホートによる解析を行った。

【方法】ESBL産生 *K. pneumoniae* がはじめて持ち込まれた日からアウトブレイク終息までを調査期間とした。NICUで、ESBL産生 *K. pneumoniae* が便から分離された患児をcase群、分離されなかった患児をcontrol群として、後ろ向きコホート解析を行った。

【結果・結論】調査期間中NICUに入室していた患児は計53人で、case群は13人であった。患児背景、病室での配置や実施された処置、受け持ちスタッフなどを総合的に評価し、報告の予定である。今回の検討では微生物学的検討ができていないため原因の特定は不可能であったが、同様の事例発生した際に注目すべき項目を明らかにできた。今後の院内感染対策に役立てたいと考える。

P2-148. 中国の基幹病院における院内高頻度接触部位と医療従事者の手指に分布する抗菌薬耐性菌に関する調査

東邦大学看護学部感染制御学¹⁾、中華護理学会²⁾
小林 寅喆¹⁾ 金坂伊須萌¹⁾ 金山 明子¹⁾
五島瑳智子¹⁾ 李 秀華²⁾

【目的】中国の医療機関において、日本と同様に病院感染の拡大が懸念されている。本調査では中国の基幹病院における医療環境および医療従事者の手指における細菌の分布について調査し、両部位からの分離菌の関連を検討した。

【方法】北京市の医療機関において、ICUの3病棟、泌尿

器科、脳外科病棟におけるベッド柵等の医療環境の高頻度接触部位、および医療従事者の手指表面より試料を採取した。試料を培養後、各種細菌の同定および抗菌薬感受性を測定し、遺伝学的解析を行った。

【結果】医療環境 120 カ所のうち、7 カ所より *Staphylococcus aureus* が分離された。このうち 3 カ所（腎臓内科 ICU: 2, ICU: 1）からの分離株は MRSA であり、類似の PFGE パターンを示した。医療従事者 120 名のうち 7 名の手指より *S. aureus* が分離され、すべて MSSA であった。環境と医療従事者の手指から分離された MSSA において、同一 PFGE パターンを示した例が認められた。また、呼吸器科 ICU の環境より IPM, AMK および CPFx に耐性を示す *Acinetobacter baumannii* が 2 株分離され、いずれも MLST 解析により ST92 と判定された。

【結論】中国の医療機関において、医療従事者の手指および手指が頻繁に触れる部位に MRSA や薬剤耐性アシネトバクターなどの病院感染原因菌が認められ、分離株の遺伝学的関連性が確認された。今後の感染拡大防止に、医療従事者の手指衛生などの接触感染予防策の実施が急務である。

P2-149. ICU における直接観察法を用いた医師の手指衛生遵守率調査

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策室¹⁾、同感染制御部²⁾

美島 路恵¹⁾ 河野 真二¹⁾²⁾
中澤 靖¹⁾²⁾ 堀 誠治²⁾

【目的】医師の手指衛生遵守率は看護師と比較して低い傾向にあることが報告されている。医師においても低い遵守状況は標準予防策の破綻の原因となり得るのでその改善の研究が必要である。

【方法】2014 年 5 月から 10 月に、当院 ICU において毎月直接観察法による遵守率調査を実施し、医師を含んだ多職種による病棟毎のカンファレンスにて定期的に結果を診療科別にフィードバックするとともに、医師カンファレンス室に掲示をした。また 2013 年度から全病棟にて実施している標準予防策のクロスモニタリングを 2014 年度も継続した。

【結果】開始時における患者接触前のタイミング (moment 1) における医師全体の遵守率は 8.69% であった。集中治療医の遵守率は 22.73% でその他の診療科医師では 2.13% と診療科による違いが明らかになった。これらのデータのフィードバックを通じて医師の moment1 における遵守率は、10 月には 56.82% に改善した。ICU のアルコール性手指消毒剤の消費量も 2013 年度は 142.2mL/1,000 患者日であったものが 2014 年度は 175.98mL/1,000 患者日まで増加した。

【考察】医師に対してデータを元にした診療科別の頻回のアプローチによって、その手指衛生遵守率を高めることが可能である。そのためには医師を巻き込んだ感染対策活動の醸成と、ICT の現場との良好なコミュニケーションが

重要である。

P2-150. 医療施設の多剤耐性菌対策の現状アンケート調査結果

東京慈恵会医科大学附属病院感染対策室¹⁾、東京慈恵会医科大学感染制御部²⁾

中澤 靖¹⁾²⁾ 田村 卓¹⁾ 美島 路恵¹⁾
河野 真二¹⁾²⁾ 堀 誠治²⁾

【背景】感染対策防止加算等による診療報酬上のサポートもあり、各施設において感染制御チームが整備され、施設間の連携が促進されている。我が国の感染対策の現状を調査するため全国的なアンケートを実施した。

【方法】平成 26 年 7 月に全国の 750 の研修指定病院の感染対策担当者を対象に無記名のアンケートを実施した。内容は標準予防策の実施状況、具体的な耐性菌の感染対策、抗菌薬管理などについて調査した。

【結果】平成 25 年度の病棟全体（手術室を除く）の平成 24 年および平成 25 年のアルコール性手指消毒剤の消費量は平均 9.37mL/患者日 (n=250)、手指消毒剤の 1 回標準使用量を元に計算した推定使用回数は 5.36 回/患者日 (n=241) であった。平成 25 年度病棟で検出された黄色ブドウ球菌に占める MRSA の比率は 46.8±15.7% (n=299) であった。

【考察】今回のアンケートでは耐性菌対策を中心に実施をした。標準予防策の中心である手指衛生においては施設によってばらつきがあり、アルコール性手指消毒剤の消費量が少ない施設も多く存在した。今後のこのような調査を定期的実施して我が国の感染対策の向上に役立てるべきと考える。

P2-151. N95 マスクのフィットテストの再指導の必要性について

東大和病院附属セントラルクリニック¹⁾、東大和病院²⁾

河瀬 員子¹⁾ 神楽岡治彦²⁾ 香川 昇²⁾
木庭 雄至²⁾ 篠村 ゆき²⁾ 中井多摩美²⁾

【目的】結核感染の疑いのある患者への対応に、感染の面で不安に感じている職員は多い。N95 マスクの装着に慣れていない職員でも、教育することにより適切に装着できるようになるという仮説を立てた。今回、N95 マスクのフィットテストの定量測定を実施したのでその結果を報告する。

【方法】看護師 113 人、看護助手 26 人、臨床検査技師 2 人、事務職員 15 人の合計 156 人を対象とした。N95 マスク（カップ型）を使用し、マスクのフィッティングテスターを用いて N95 マスクの漏れを定量的に測定した。許容範囲は 1% 未満とした。1 回目は全員実施、2 回目、3 回目は許容範囲にならなかった職員に実施した。

【結果】1 回目は 156 人、2 回目は 46 人（全体の 29.5%）、3 回目は 13 人（全体の 8.3%）に実施した。1 回目でも正しく装着できなかった 46 人の職員のうち、最終的には 42 人の職員が装着方法の指導により、漏れ率が 1% 未満となり正しく装着できるようになった。

【考察】結核に対する空気予防策として、適切にマスクを装着できることが重要である。今回の結果から、カップ型のN95マスクの装着は、漏れ率も低く、7割以上の職員は正しく装着できているが、教育すれば9割以上が正しく装着できることが判った。N95マスクの装着は、教育することにより適切にフィットすることができるため有用である。

P2-152. *Clostridium difficile* 感染症の診断の遅れに関与する因子に関するコホート研究

福岡大学病院腫瘍血液感染症内科¹⁾、同 感染制御部²⁾

戸川 温¹⁾ 高田 徹¹⁾²⁾ 田村 和夫¹⁾

【目的】*Clostridium difficile* 感染症 (CDI) の診断の遅れは、適切な感染予防策や治療の開始を遅らせる可能性がある。CDIの診断の遅れに関与する因子について後向き研究を行った。

【方法】2012年4月から2014年9月までにCDIを疑われて提出された便検体のうち、CDトキシンが陽性だった検体を抽出し、患者の臨床像を検討した。CDIが再発例の患者、下痢発症日が不明確な患者、およびスクリーニング目的で検査された患者は対象から除外した。統計学的解析はJMPver.10で行った。

【結果】総検体数は81例、対象患者数は58例だった。下痢発症から3日未満で検査された群 (早期診断群) は38例、3日以上要した群 (晚期診断群) は20例だった。検査までに要した日数には2群間で有意差を認め (p<0.001)。投与された抗菌薬については、晚期診断群でCFPM投与が有意に多かった (p=0.030)。下痢に対する止痢薬の投与は晚期診断群で有意に多かった (p=0.024)。がん化学療法は晚期診断群の患者に有意に多く行われた (p=0.001)。診断の遅れのリスク因子としては、多変量解析にてがん化学療法の施行が挙げられた (オッズ比、4.70; 95%信頼区間、1.04, 23.36)。

【結論】がん化学療法は、CDIの診断の遅れと有意に相関した。がん化学療法に伴う下痢症においては、CDIの可能性を考慮し早期に診断、治療を行うことが重要である。

P2-153. 長期留置が見込まれる末梢静脈カテーテルの定期的交換と必要時の交換におけるBSIおよび静脈炎発生頻度の無作為比較試験

JCHO 東京新宿メディカルセンター内科¹⁾、同 感染管理室²⁾

清水 秀文¹⁾ 溝尾 朗¹⁾ 小西 直子²⁾

【目的】末梢静脈カテーテルの交換時期は施設毎に基準が設けられているが、2011年のCDCガイドラインやRickardらの報告 (Lancet, 2012) を受け、頻回の交換は不要とする流れがある。しかしRickardらの治療期間の中央値は100時間弱であり、CDCガイドラインでも6日間を超える末梢静脈カテーテルの使用は勧めていない。一方で本邦の市中病院では長期間にわたり末梢静脈カテーテルの使用を継続することが少なくない。そのため長期留置が

予想される状況での適切なカテーテル交換時期の検討が必要と考えられた。

【方法】4日以上末梢静脈カテーテル留置が予想される入院患者を対象とした。従来通り4日毎に交換する群 (定期群) と必要時のみに交換する群 (必要時群) に割付けを行い、BSIおよび静脈炎の発生を検討した。

【結果】平成25年12月から平成26年6月にかけて、定期群98人、必要時群96人が対象となった。のべ留置日数は定期群1,155日、必要時群1,059日で、留置日数の中央値は両群とも8.5日であった。BSIの発生は認めなかった。静脈炎の発生は1,000カテーテル日あたり、定期群で5.19、必要時群で7.55と有為差を認めなかった。

【結論】少数例での検討ではあるが、長期末梢静脈カテーテル留置が必要な状況においても、十分な観察下であればカテーテル交換は必要時のみで良いことが示唆された。

P2-154. *Bacillus cereus* 陽性血液培養検体とリネン管理

弘前大学大学院医学研究科臨床検査医学講座¹⁾、同 医学研究科循環呼吸腎臓内科学講座²⁾

糸賀 正道¹⁾²⁾ 齋藤 紀先¹⁾ 萱場 広之¹⁾

【目的】*Bacillus cereus* は芽胞形成性のグラム陽性桿菌であり、広く自然界に分布する環境微生物である。食中毒事例を除けばヒトの病原菌となることは稀であるが、新生児や易感染性患者に日和見感染して重篤な敗血症を起こす菌である。感染経路として不適切な血管内留置カテーテル操作とリネン類を含む環境汚染と言われている。昨今、リネン管理による偽アウトブレイクが散見され問題となっている。当院A病棟において*B. cereus* 陽性血液培養検体数が著明に増加したため、感染制御部が原因究明・対策を行った。

【方法】A病棟・病院全体において環境調査を行った。そして原因に対して速やかに対応を行った。また、北東北地方の基幹病院5病院に対して*B. cereus* 検出状況について調査を行った。

【結果】環境調査により未使用清拭タオルより*B. cereus* が検出された。汚染段階に関する調査にて、リネン洗濯委託業者での洗濯では殺菌されておらず、当院搬入時にすでに汚染されていた。ディスプレイ導入した結果、同菌陽性血液培養検体数は有意差をもって減少した。北東北地方の基幹病院における調査の結果、検出件数の高い病院では清拭タオルの洗濯を業者に依頼していた。

【結論】当院における*B. cereus* 陽性血液培養検体は、清拭タオル汚染を原因としたものであった。清拭タオルをはじめとしたリネン管理が、感染症診療・感染制御において重要であると考えられる。

P2-155. 当院Bio製剤使用患者のB型肝炎検査実施状況

日本大学医学部附属板橋病院内科外来¹⁾、日本大学医学部血液膠原病内科学分野²⁾

新井 誉子¹⁾ 八田 善弘²⁾

【目的】2009年に厚生労働省研究班「免疫抑制・化学療法により発症するB型肝炎ガイドライン」が発表された。リウマチ患者に使用されるBio製剤はこのガイドラインに準じたB型肝炎再活性化のリスクを考慮する必要がある薬剤に含まれる。Bio製剤の投与方法は静脈注射製剤とともに皮下注製剤があり在宅自己注射も可能であり様々である。またガイドライン発表前より使用していた薬剤もあり、B型肝炎スクリーニングについて改めて確認されないまま行われていることもあった。そのため、当院Bio製剤使用患者についてガイドラインに沿った肝炎検査が行われているか現状調査し、看護師の介入によって実施率の改善がみられたので報告する。

【結果】Bio製剤使用患者は男性32名、女性137名で合計169名であった。使用患者の年齢は19歳から83歳で平均は55.1歳であった。肝炎スクリーニング未実施患者は25% (42名)であった。また点滴製剤使用患者(検査実施率81%)よりも皮下注製剤使用患者(検査実施率68%)の方が肝炎検査実施状況は低かった。結果を踏まえ未実施状況を報告し検査予約を依頼するなど介入を行い実施率は向上した。

【結論】ガイドラインが出されて5年経過したが遵守状況は十分とは言えない。注射の実施場所や薬剤剤形により肝炎検査実施状況に差が生じている現状を含め、治療の安全を担保するために肝炎スクリーニングの遵守率向上に向けた啓蒙と結果の確認を継続して行う必要があると思われる。

P2-156. 当院小児科病棟における麻疹アウトブレイクに関する考察

日本医科大学付属病院感染制御部

根井 貴仁

【目的】当院小児科病棟で経験した麻疹アウトブレイク事例における、初発患者入院から感染の拡大の経緯と対応した麻疹予防策について、その内容と時期等について再評価を行った。

【経過】発端者は反復する発熱等の症状を認め当院に紹介された幼児であり、紹介の3日前より発熱・感冒様症状及び口内炎を認め、小児科病棟の4人床に入院した。患児の妹も数日後にほぼ同様の症状を認め3日後に同室に入院となった。主治医が麻疹のIgM抗体検査を行ったのは入院3日目であったが、その翌日に発疹の出現を認めたため、その時点で陰圧室に隔離を行ったが、同室患児及び医療従事者等相当数が飛沫核の曝露を受けたと想定された。

【結果】発端者以外に職員を含む5名の発症者(うち1名は修飾麻疹と考えられる)を認めた。発症者の内訳は同室患児および隣の病室患児、職員であった。そのうちMRワクチン接種者3名(1回接種2名、2回接種1名)、未接種者3名であった。

【考察】今回の事象より、早期発見と隔離予防策を徹底するためには、臨床経過や症状とともに居住および就業地域の疫学情報の収集、入院患児の各種ワクチン接種歴情報を

的確に把握することの必要性、各職員の各種抗体価およびワクチン接種歴の把握と組織的な一元管理の重要性が再確認された。

(非学会員共同研究者：前田美穂、藤田昌久、中川仁美、三浦義彦、山西慎吾)

P2-157. 大学新入生における麻疹、風しん、水痘、ムンプスワクチン接種状況の推移

名城大学薬学部微生物学研究室¹⁾、名城大学薬学部薬学教育開発センター²⁾、名城大学薬学部実務実習部門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】MRワクチン第3期接種者が2014年度に大学入学年齢に達したことから、2008年度以降の新入生における各種ワクチン接種状況の推移について検討を行った。

【方法】同意書による調査参加への意思確認と採血を行い、抗体価検査は「麻疹-NT法、風しん-HI法(2013年以降EIA価をHI価に読み替え)、水痘-IAHA法(~2009年)、IgG/ELISA法(2010年以降)、流行性耳下腺炎-IgG/ELISA法」で行った。

【結果】2008年度入学者の麻疹と風しんワクチン接種歴は、1回の者が麻疹62.1%、風しん56.4%であったのに対し、MRワクチン第4期接種該当者が大半を占める2009~2013年度入学者では、接種歴2回以上の者が各々80%を超え、第3期接種該当者が75%を占める2014年度入学者においても同様の結果であった。またそれに伴い、麻疹と風しん抗体価の上昇も見られた。一方、水痘ワクチン接種歴が1回以上の者はいずれの年度も30%前後であったが、抗体価は基準を満たしている者が90%以上で、ほとんどが小児期に罹患していると考えられた。おたふくかぜワクチンはMMRワクチン接種者が多い年度を除き、接種回数が1回以上の者の比率は40~50%の間を推移したが、抗体価が基準を満たさないレベルの者の比率には漸増傾向がみられた。

【考察】MRワクチンの第3、4期接種によりワクチン未接種者と単回接種者は減少したが、水痘はワクチン接種歴がないものの小児期の罹患により基準値を超える抗体価を獲得している者が多く、一方ムンプスでは抗体価が基準値以下の者が1/3程度存在した。水痘ワクチンは定期接種化されたため、今後ムンプスワクチンについても早急な検討が望まれる。

P2-158. 患者情報を立体的かつ一元的に捉える感染症データベースシステムの構築

鹿児島大学病院検査部¹⁾、同 医療環境安全部感染制御部門²⁾

大山 陽子¹⁾ 郡山 豊泰¹⁾ 川村 英樹²⁾

徳田 浩一²⁾ 西 順一郎²⁾ 橋口 照人¹⁾

鹿児島大学病院検査部では、これまでに検体検査部門の情報システムHIPoCLATES、生理機能検査部門の情報システムPLA-TON、および総合画像診断支援システム

GALIREOを構築してきた。さらに診療情報統合管理システム MIDweb (正晃 (株)) を用い、これら3つのシステムと患者診療情報を扱う病院情報システム THINK とを連携させることで、患者情報および画像を含む検査情報の整理、統合、およびネットワーク化が可能となり、異なるデータベースにまたがる膨大な情報の中から、任意の複数にわたる項目群の組み合わせ抽出および表示、また特定患者の多角的な情報のピックアップなどもできるようになった。この鹿児島大学独自の総合電子カルテシステム確立の成功により、個々の患者の病態を立体的に解析することが可能となった。現在我々が新たに取り組んでいるのが、感染症情報に重点をおいたデータベースシステムの構築である。MIDwebを用いることで、感染症患者の病態・経過を、検体検査や画像を含む細菌検査情報、薬剤治療状況などと共に一元的に描出可能とするシステムである。本システムの確立により、より確実でスムーズな感染症治療及び感染制御のサポートを目指す。

(非学会員共同研究者：竹之内和則，山口宗一)

P2-159. 院内感染サーベイランスにおける DPC データを用いたデータ収集システムの臨床応用に関する検討

東邦大学医療センター大橋病院院内感染対策室¹⁾，
東邦大学医療センター大橋病院脳神経外科²⁾

中山 晴雄¹⁾²⁾ 草地 信也¹⁾

【目的】現行の各種感染対策が有効であるかを検証するサーベイランスが院内感染対策の基本となる。その際、最も問題となるのは、データ収集システムの確立であるとされている。そこで、DPC データを用いて院内感染サーベイランスのためのデータ収集システムの臨床応用可能性について検証する。

【方法】東邦大学医療センター大橋病院入院患者を対象に2012年4月から2014年10月までのDPCデータを用いて院内感染症(敗血症、肺炎、尿路感染)の発症動向についてターゲット・サーベイランスを施行し中規模大学病院のDPC実施症例をベンチマークとして設定し比較した。

【結果】観察期間における院内感染症の発症率は敗血症で10.64%であり、ベンチマークの6.47%と比較し高い傾向が指摘された。肺炎は6.22%であり、ベンチマークの8.45%と比較し低い傾向であった。尿路感染は4.33%であり、ベンチマークの0.98%と比較し著しく高い傾向であった。

【結論】院内感染サーベイランスにおいては、DPCデータを利用することで、各種院内感染発生状況の概要をこれまで以上に簡便かつ迅速に評価することが出来、臨床応用の可能が高く利便性も高いことが特徴として示唆された。

P2-160. MDRP 陽性入院患者の背景因子

福島県立医科大学感染制御学講座¹⁾，福島県立医科大学病院検査部²⁾

山本 夏男¹⁾ 仲村 究¹⁾ 大橋 一孝²⁾

高野由喜子²⁾ 大花 昇²⁾ 金光 敬二¹⁾

【目的】多剤耐性緑膿菌が入院中に陽性化する要因を当大

学病院として解析すること。

【方法】2009年から2013年まで、当院の院内検査で臨床検体よりMDRPが検出された50人の患者背景や抗菌薬使用歴について後方視的、多角的に解析を行った。

【結果】50人の性別、年齢は男性40人(63.8±18.1歳)、女性10人(57.9±26.9歳)であった。MDRP検出前の抗菌薬投与歴を30人が有し、悪性腫瘍が原疾患の58%(28人)に認められた。原疾患の診療科は血液内科14人(28%)、皮膚科7人、小児科5人などが多く、他15科と多岐にわたった。厚労省の指針に従い、アウトブレイクを疑って感染制御チーム(ICT)が調査介入した回数は3回/5年間であった。汚物室などを含めた環境調査や分離されたMDRPにパルスフィールド解析などを行うも、伝播性の判定や原因検索には不明な点がある。悪性腫瘍を有する患者の71.4%(20人)にMDRP検出前の抗菌薬投与歴(その75%が多剤併用)があり、これは悪性腫瘍のない患者22人中40.9%(9人、多剤併用4人)に比べ有意差を認めた(χ^2 乗検定:オッズ比OR 3.61)。

【結論】MDRP陽性者の背景では、1)担癌状態、2)抗菌薬の併用歴などが、より強い関連を示す点が見られた。今後各患者(特に担癌患者群)の3)抗菌薬使用密度、4)MDRP伝播の地域単位での解析、5)地域での抗菌薬使用密度解析なども念頭に置いた介入や解析が必要である。

P2-161. 地域中核病院における M β L 産生 *Enterobacter cloacae* の集積への対応

公益財団法人ライフ・エクステンション研究所付
属永寿総合病院感染制御部

佐藤 久美，岡本 満希，多田 緑

結城 秀樹，三田村敬子

【症例】2013年11月、当院でM β L産生*Enterobacter cloacae*の分離が散発した。2010年からの分離頻度は平均0.52/2SD1.43。周辺施設での発生情報なし。以降3回集積を経験したのでその対応を報告する。

【集積1】2013年12月、療養病棟で3例発生し拡大予防策として接触感染予防策、環境整備を徹底した。共通事項の排泄処置関連を考慮したスクリーニングでは拡散は認めず、PFGE解析では相同性はみられなかった。

【集積2】2014年5月、呼吸器科病棟で2例発生し拡大予防策として接触感染予防策や環境整備の徹底、水回りの日常清掃を強化した。共通事項の喀痰ケア関連を考慮したスクリーニングと環境培養では拡散を認めなかった。

【集積3】2014年9月、血液内科病棟で血液培養から2例発生した。共通事項の検討で蔓延が示唆され、同病棟患者33名の便スクリーニングと25カ所の環境培養を行う。13名と環境1カ所から検出されPFGE解析で3パターンが判明した。拡大予防策として入院制限下でのコホート、接触感染予防策、環境整備を徹底した。ADL自立患者が多く、患者への予防策指導と衛生設備も補充した。監視培養継続中だが新規検出はなく、菌血症例も治療が奏功した。

【考察】集積3では未知の保菌者が化学療法や抗菌薬使用

で下痢を呈し、ADLで拡散を助長させた可能性がある。耐性菌の地域性を鑑みれば行政の積極的な介入が望まれるが、対策は施設任せのスタンスが否めず、監視培養や拡大予防策の継続、遺伝子解析やそれらの判断等、一施設での負担は甚大である。

P2-162. 当院における血液培養検査状況について

三重県立総合医療センター ICT

高羽 桂, 海住 博之, 森 尚義
岡本 真一, 前田 光, 油田 尚総

【目的】血液培養は感染症診断にとって重要な検査であるが、正しい結果でなければ適切な抗菌薬治療に繋がらない。今回、当院の血液培養検査状況の検討を行った。

【方法】H23.8～H24.9に採取された成人の血液培養について調査を行い、日本におけるパイロットスタディ(大曲ら：日本臨床微生物学会誌 22：13, 2013)に基づいて算出し、比較を行った。期間をH23.8～H24.3, H24年度, H25年度, H26.4～9とした。汚染率についてはCNS, *Propionibacterium acnes*, *Micrococcus* 属, 緑色連鎖球菌, *Corynebacterium* 属, *Bacillus* 属陽性例において2セット以上血液培養が提出された症例における“1セットの陽性検体数” / “2セット以上提出検体数の合計”とした。

【成績】1,000患者・日あたりの採取セット数は各期間 14.3, 15.5, 15.4, 15.5, 複数セット率は64.3%, 70.6%, 83.7%, 88.7%となり、H23.8～H24.3をベースラインとしたpost-hoc検定ではH24年度以降の各年で明らかな複数セット率の上昇を認めた ($p < 0.01$)。陽性率は13.2%, 13.0%, 13.2%, 10.3%, 汚染率は6.3%, 3.3%, 4.0%, 1.9%であった。

【結論】複数セット採取率は年度毎に上昇が認められた。汚染率は低下傾向が認められた。今後、本調査を継続して行い、現場への効果的なフィードバック方法を検討し、適切な抗菌薬治療に繋げていきたい。

P2-163. 当院における血液培養の採取状況、陽性率およびコンタミネーション率の調査—後ろ向き研究—

国立国際医療研究センター国府台病院内科

増井 良則, 朽名 悟, 矢崎 博久

【目的】血液培養検査は感染症診療において迅速かつ正確な診断と、適切な抗菌薬の選択のために大きな役割をもつ。感染対策チームとして血液培養検査の精度向上を目指し、院内研修などの様々な取り組みを行っている。当院における血液培養検査の現状を確認し報告する。

【方法】2011年4月～2014年3月の3年間で、当院にて血液培養が採取された患者を対象とし、細菌室データベースおよびカルテを参照にして後ろ向き調査を行った。年度毎の採取セット数, 1,000患者・日あたりの採取セット数, 複数セット採取率, 陽性率, コンタミネーション率を調査した。

【結果】採取セット数は2011年度：1,444件, 2012年度：1,541件, 2013年度：1,632件であった。1,000患者・日あたりの採取セット数は14.2, 14.8, 14.9であった。複数セッ

ト採取率は89.1%, 94.9%, 95.0%。陽性率は13.7%, 16.2%, 13.8%。コンタミネーション率は13.6%, 14.5%, 18.0%であった。

【結論】採取セット数と1,000患者・日あたりの採取セット数は毎年増加傾向にあった。複数セット採取率は高く、増高傾向にあり、当院においては血液培養の複数セット採取への意識が高いことが判明した。陽性率はCUMITECH血液培養ガイドラインで推奨される5～15%内であった。コンタミネーション率は他施設のデータと比較しても高値であり、増高傾向であった。今後は血液培養の手技について重点的に確認していく必要がある。

P2-164. 当院における血液培養の検討—2007年～2014年—

済生会福岡総合病院内科

長崎 洋司, 岩崎 教子, 児玉 浩幸
吉村 大輔, 明石 哲郎, 井上 久子

【はじめに】血液培養は感染症の診断および治療において重要な役割を占めている。真の菌血症を見極めるためには雑菌混入を防ぐことが必須である。雑菌混入が減ることによって、検査部の負担はもちろんのこと、不要な治療を避けることができる。

【方法】今回、我々は当院の過去8年間の血培に関することを検討した。なお、検討項目は血培依頼数, 複数セット採取率, 血培陽性件数, 検出菌種, 採取部位, 雑菌混入の割合, 消毒方法変更後の雑菌混入の割合などである。

【結果】血培依頼数の年次推移は増加傾向で、静脈血の採取数が増加していた。複数セット採取率は2009年より徐々に増加し近年は85%前後と高い割合で推移している。血培陽性率では全体としては20%前後で、近年は静脈血での陽性率が増加していた。検出菌種は雑菌混入が減った影響でグラム陰性桿菌が最も検出された。雑菌混入の割合は徐々に減少傾向である。イソジンよりクロルヘキシジンへ変更後の血培の雑菌混入は有意に減少した。

【まとめ】適切な血培を採取するため様々な手段を用いたが、特に従来のイソジン消毒からクロルヘキシジン含有消毒薬へ変更したことは近年の雑菌混入の減少に大いに結びついた。その結果、不要な抗菌薬の使用で減り、結果として抗菌薬の適正使用にも繋がっているものと考える。

(非学会員共同研究者：下村武志；細菌検査)

P2-165. 2014年の感染防止対策加算の取得状況と感染症専門医・感染管理認定看護師の実際—病床規模による比較研究—

大阪府立大学看護学部¹⁾, 奈良女子大学大学院人間文化研究科博士後期課程²⁾, 山梨県立大学看護学部³⁾

佐藤 淑子¹⁾²⁾平尾百合子³⁾

【目的】2014年における感染管理の現状を把握するため、診療報酬の感染防止対策加算1と加算2の取得状況および感染症専門医・感染管理認定看護師の登録状況を病床規模別に分析することとした。

【方法】加算1と加算2は地方厚生支局の届出受理医療機関名簿から病床規模別取得状況を、専門医は日本感染症学会専門医名簿より、感染管理認定看護師は日本看護協会の登録者一覧より病床規模別登録者数を把握した。

【結果】加算1は1,070施設中827(77.3%)が大規模病院、242(22.6%)が中規模病院であり、加算2は2,548施設中2,109(82.8%)が中規模病院、312(12.2%)が大規模病院となっていた。専門医は1,187人中733人(61.8%)が大規模病院、176人(14.8%)が診療所、160人(13.5%)が中規模病院に所属し、111人(9.4%)はそれ以外であった。感染管理認定看護師は1,804人中1,226人(68.0%)が大規模病院、433人(24.0%)が中規模病院に所属し、138人(7.6%)はそれ以外であった。

【結論】大規模病院と中規模病院で加算1は99.9%、加算2は95.0%を占めており、小規模病院および診療所における感染対策の費用不足が考えられた。また、専門医は多くが大規模病院と診療所に所属しており、認定看護師は大規模病院と中規模病院に多く、小規模病院における専門的な知識を持つ感染対策の専門家の人材不足が明らかとなった。

P2-166. がんセンターの外来業務における感染症科の役割

静岡がんセンター

河村 一郎, 齋藤 翔, 石井 隆弘
森岡慎一郎, 堤 直之, 倉井 華子

【目的】国内のがんセンターにおいて感染症診療を受け持つ部署が設立されてきている。こうした状況の中で、がんセンターの外来業務における感染症医の役割については分かっていない。そこで、今回我々は3年間分の外来診療記録を後向きに評価する。

【方法】2012年1月から2014年12月まで、静岡がんセンターにおける、がん診療科から感染症内科に外来相談があった患者を対象とした観察研究である。患者情報は電子カルテシステムより抽出する。観察する項目には、人口統計学的な情報(年齢、性別)、紹介科(がん診療科)、基礎疾患となる悪性腫瘍、外来依頼の主な目的(診療、感染対策、ワクチン)を挙げている。外来依頼の主な目的については更にカテゴリー化を行い、診療の目的(発熱の診断・マネジメント、診断のついた感染症疾患に対する抗菌薬マネジメントなど)、感染対策の内容(結核疑い病変を有する患者に対する空気予防策など)、ワクチンの内容(脾摘後や移植後のワクチン接種、インフルエンザワクチンなど)と詳細まで検討する。

【結果】現在、電子カルテより症例定義に当てはまる患者の情報を抽出中である。

【考察】がんセンターの外来業務における感染症科の役割については筆者らが調べた限りでは報告がほとんどない。国内のがんセンターでは少しずつ感染症科の貢献できる業務が増えてきており、その中における外来業務における役割について考察したい。

P2-167. 取り下げ

P2-168. ICTからの研修医感染症勉強会の有用性への検討報告

岩手県立磐井病院 ICT/臨床検査科

高橋 幹夫

【目的】当院では研修医研修プログラムとは別に、2009年よりICTが感染症勉強会を毎週定期開催している。その勉強会の有用性に関するアンケートを、初期研修修了生へ実施したので報告する。

【方法】対象者は2010年度末から初期研修が終了した32名で、アンケート用紙を郵送で送付し回収した。アンケートは、勉強会が研修医期間と現在の診療に有用か? グラム染色は実施しているか? 等の設問である。

【結果】回収は15名で回収率は46.7%であった。勉強会が診療に有用であるは研修医期間が91%でその後は64%であった。グラム染色実施率は研修医期間が73%でその後55%であった。後輩研修医への勉強会の必要性には100%有の回答であった。アンケート結果から研修医期間には積極的にグラム染色を実施しており、修了後には診療科が多岐に及んでも半数以上がグラム染色を実施していた。コメントでは、グラム染色は慣れたので億劫ではなくなった。保菌と原因菌とを鑑別するようにしている等であった。また、感染症診療への有用性においても同様に、修了後では60%以上が現在の感染症治療において勉強会が有用との回答であった。

【結論】ICTから研修医への、グラム染色をベースにした自施設での症例を検討する感染症勉強会の定期開催は、研修医時期のみならず、修了後においても感染症治療において有用と示唆された。

P2-169. 高齢者医療圏におけるグローバルヘルスセンター立ち上げの取り組み

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター水戸協同病院グローバルヘルスセンター感染症科

矢野 晴美, 城川泰司郎, 秋月 浩光

【目的】当院は病床数401床の筑波大学の地域医療教育センターとして学生および研修医の臨床教育、地域医療、臨床研究を担う地域中核二次救急病院である。当院での診療体制は他地域での医療供給体制のモデルになる可能性が高い。当院での感染症専門診療体制について報告する。

【方法】当院での事例研究で、記述疫学として現状を報告する。

【結果】感染症の包括的な専門診療部門として、2014年6月以降、グローバルヘルスセンターの立ち上げが行われている。診療は感染症科として、市中感染、医療関連感染、免疫不全患者の感染症、HIV/AIDS、熱帯医学・渡航外来、性行為感染症、臓器移植患者の感染症、ワクチン外来、結核、臨床微生物学などを扱う。4カ月間で入院患者については、コンサルトおよび血液培養陽性患者、届け出抗菌薬処方患者を含め、220例診療した。外来診療は2014年7月以降、入院患者の外来フォロー、紹介予約受診を中心と

する。感染症科は、総合診療科の協力体制のもと専門診療に専念することができる。内科系問題の大半は総合診療科で対応してもらえるため、多数の既往歴を抱える高齢者にとっては医療安全面でも極めて効率的なシステムとなっている。

【結論】感染症専門医が少ない高齢者中心の地域中核病院において、感染症科専門診療の立ち上げのケーススタディを報告した。国内外の高齢者医療が必要な地域でのモデルとして今後、さらにシステムの発展が期待される。

P2-170. 大学病院総合診療センターにおける感染症診療の実態に関する検討

日本医科大学付属病院総合診療センター¹⁾、日本医科大学大学院医学研究科内科学（呼吸器内科学）²⁾、同 総合医療・健康科学³⁾

須崎 真¹⁾³⁾ 藤田 和恵¹⁾²⁾ 渥美健一郎¹⁾²⁾
林 宏紀¹⁾²⁾ 小野寺直子¹⁾³⁾ 兵働 英也¹⁾³⁾
小原 俊彦¹⁾³⁾ 斎藤 好信²⁾ 弦間 昭彦²⁾
安武 正弘¹⁾³⁾

【背景と目的】感染症は臓器別診療科の枠を超え、感染症専門医以外の医師が診療を行うことの多い領域である。特にERや総合診療科では多彩な感染症を診る機会が多いが、感染症診療の実態についての検討はあまり多くない。そこで、当センターの感染症症例の実態について検討を行った。

【方法】2012年1月から2014年3月にかけて、当センターを受診した初診患者14,788例を対象に、感染症の内訳や特徴を後方視的に検討した。

【結果】感染症例は4,158例（28.1%）。臓器別内訳は呼吸器54.5%、消化器33.2%、皮膚・軟部組織6.2%、腎・尿路3.6%、神経0.5%、HIV感染症0.1%（重複含む）、 Dengue熱0.02%（重複含む）であった。最も多い呼吸器感染症の内訳は、上気道感染69.7%、下気道感染21.9%、肺炎7.5%、胸膜炎0.5%、結核0.3%、非結核性抗酸菌0.1%であった。呼吸器感染症における原因微生物の同定は19.6%で、ウイルス感染症80.4%、細菌感染症16.6%と大半を占める一方、結核1.6%、非結核性抗酸菌0.9%、真菌0.7%と専門医との連携が必要な症例も存在した。また、感染症専門医の介入時期に原因微生物の診断数が増加していた。

【考察】総合診療科では感染症を扱う頻度は高く、非専門医も感染症診療のトレーニングを十分受けておく必要がある。結核やHIV感染症など専門性の高い疾患に関しては、早期に専門医と連携し、診断、治療を行うことが重要である。

（非学会員共同研究者：川井 真）

P2-171. 菌血症を併発した尿路感染症における抗菌薬適正使用のための方策とその効果

日本大学医学部内科学系総合内科・総合診療医学分野¹⁾、同 医学部病態病理学系臨床検査医学分野²⁾

矢内 充¹⁾ 里村 厚司²⁾ 鈴木 清澄¹⁾

林 悠太¹⁾ 相馬 正義¹⁾

【目的】感染症診療においては、治療開始後も、抗菌薬のde-escalationなどの最適治療の可能性を常に検討し、常在細菌叢の攪乱による副作用減少、薬剤耐性菌選択・誘導による耐性菌発生防止、治療コスト減少をはかることが重要である。当院では、Antimicrobial Stewardship Programの一環として、血液培養対策チームが血液培養陽性患者への定期的な院内ラウンドを実施している。今回、菌血症をきたした尿路感染症患者における抗菌薬の適正使用に関して、血液培養対策チームの役割について検討を行った。

【方法】2009年から2013年までに血液培養陽性となった成人入院患者のうち、その原因が尿路感染症であると推定された533例を対象とした。原因菌と投与抗菌薬について調査を行った。同時に院内ラウンドでのコメント方法と抗菌薬適正使用の関連、抗菌薬の変更が予後と入院期間に及ぼす影響について検討を行った。

【結果】院内ラウンドにて、原因菌確定後に抗菌薬の変更が必要と判断されたのは361例（70.1%）であり、そのうち115例に対してはカルテ上に記載、93例に対しては主治医へ直接面談を行った。カルテに記載した場合59.1%、直接面談した場合87.0%で適正抗菌薬への変更が行われ、特にコメントを残さなかった場合（47.0%）に比較して、適正使用率は上昇した。また、入院後48時間以内に採取された血液培養にて陽性となった症例では、適正使用への抗菌薬変更よって入院期間の延長、予後不良症例の増加は認められなかった。

【結論】菌血症併発尿路感染症患者において、抗菌薬のde-escalationは積極的に行うべきであり、適正使用のための行動として、感染症専門医は主治医との密接な連携が必要である。

P2-172. 抗菌薬適正使用における診療支援の有効性の検討

倉敷中央病院臨床検査科¹⁾、同 感染制御室²⁾

橋本 徹¹⁾²⁾ 上山 伸也¹⁾²⁾ 山本 勇氣¹⁾²⁾
藤井 寛之²⁾ 石田 直²⁾

【目的】治療が困難となる多剤耐性菌の出現が問題となる中、抗菌薬適正使用の重要性は増している。当院は病床数1,161床の大規模急性期病院であるがカルバペネム系抗菌薬の使用に際し許可は不要で届出のみとしている。以前は感染症専従医が不在で抗菌薬の選択は各診療科の医師が独自に判断していたが、2013年4月、感染症専従医師の赴任を機に専従医による感染症診療支援業務を本格的に開始した。血液培養陽性例に対する診療支援及び診療科からのコンサルテーションを主業務とした。診療支援によるカルバペネム系抗菌薬使用状況の変化を探ることにより、大規模急性期病院での抗菌薬の適正使用における診療介入の有効性を検討した。

【方法】当院で採用している全カルバペネム系抗菌薬について診療支援業務開始前後での使用総量をレトロスペクティブに検討した。抗菌薬投与量は1日投与量（defined

daily dose : DDD) 当たりで比較した。

【結果】DDD 当たりのカルバペネム系抗菌薬使用量は診療支援開始前の 2012 年 4 月～9 月の 8,401.8 に対し 2014 年 4 月～9 月では 5,664.1 と著明に低下した。診療科別ではカルバペネム系抗菌薬使用量が多い科は概ね減少した。抗緑膿菌性ペニシリン抗菌薬の使用量には大きな変化は認められなかった。

【結論】抗菌薬適正使用における診療支援の有効性が示唆された。

P2-173. 感染症コンサルテーションによる MRSA 菌血症の予後に関する検討

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院臨床検査科¹⁾, 同 呼吸器内科²⁾

上山 伸也¹⁾ 石田 直²⁾ 橋本 徹¹⁾

山本 勇気¹⁾ 藤井 寛之¹⁾

【目的】黄色ブドウ球菌の菌血症は死亡率が高いことが知られている。海外の報告では感染症コンサルテーション (Infectious Diseases Consultation : IDC) により黄色ブドウ球菌による菌血症の死亡率が低下することが示唆されているが、本邦では感染症コンサルテーションによる介入効果を検討した報告は少ない。当院では 2013 年 4 月より感染制御室専従医師による IDC (血液培養陽性例に対する診療支援及び診療科からのコンサルテーション) を開始した。そこで IDC によって MRSA 菌血症患者の予後がどのように変化したかを検討した。

【方法】2012 年 4 月から 2014 年 3 月の間に当院で血液培養で MRSA が陽性となった患者を電子診療録を用いて後ろ向きに検討した。

【結果】血液培養から MRSA が検出されたのは 51 症例 (IDC 群 14 例, 非 IDC 群 37 例) であった。IDC 群では、抗 MRSA 薬の使用率及び血液培養再検率は 100% であったが、非 IDC 群では抗 MRSA 薬の使用率及び血液培養再検率はそれぞれ 64.9%, 35.1% と有意に低かった (p 値 < 0.05)。治療期間の中央値は IDC 群で長く (21% vs 13 日, p 値 0.065), 死亡率は IDC 群で低い傾向があった (50% vs 62.2%, p 値 0.529)。

【結論】本邦においても IDC により、適切な抗菌薬使用が促進され予後が改善する可能性が示唆された。

P2-174. 取り下げ

P2-175. 当院における緑膿菌の薬剤耐性率とメロペネムの使用状況の推移

一般財団法人平成紫川会小倉記念病院感染管理部
宮崎 博章, 今田 和典

【目的】多剤耐性緑膿菌のリスク因子として、カルバペネム系抗菌薬の使用密度 (AUD) との関連が報告されている。今回、2013 年と 14 年前半の入院患者に対する MEPM, TAZ/PIPC (以下 T/P) の使用状況と緑膿菌の薬剤耐性率の関連を検討した。

【方法】当院で投与されたカルバペネム系と T/P の AUD を算出、MEPM 適正使用キャンペーンを行い、薬剤使用

状況を解析した。また同時期の緑膿菌の耐性率を比較検討した。

【成績】AUD (2013 年 : 14 年前半) は、MEPM (22.4 : 20.7), IPM/CS (3.3 : 1.4), DRPM (0.6 : 2.0) と T/P (23.9 : 24.8) であった。MEPM の使用状況 (2013 年 : 14 年前半) を比較すると、患者使用数 (498 人 : 210 人), 65 歳以上の割合 (75.1% : 79.5%), 1 日平均使用 g 数 (1.4g : 1.7g), 1 日平均 1g 以下の患者割合 (47.4% : 36.2%), 平均投与期間 (13.4 日 : 11.8 日), 14 日間以上使用患者割合 (32.5% : 29.5%) と推移した。また、2013 年 1 年間と 14 年 1 月から 3 月, 4 月から 6 月の 3 期間の緑膿菌の耐性率は、それぞれ MEPM (23.5% : 27.7% : 6.5%), T/P (24.0% : 18.8% : 1.3%) と、2014 年の 4 月から 6 月までの期間での耐性率が低下した。

【結論】適正使用キャンペーンにて、1 日平均 1g 以下の患者割合が有意に低下した (p=0.006)。抗菌薬の評価は AUD に伏せて、使用状況も考慮する必要がある。また、MEPM だけでなく、T/P に対する緑膿菌の耐性率も低下した。MEPM の使用状況によっては、MEPM だけでなく他の薬剤耐性化に影響を与える可能性も考えられる。

P2-176. 名古屋大学医学部附属病院のある 1 日における抗微生物薬使用についての横断的調査

名古屋大学医学部附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⁾, 名古屋大学医学部附属病院小児科³⁾

森岡 悠¹⁾²⁾ 平林 亜希¹⁾²⁾ 井口 光孝¹⁾

富田ゆうか¹⁾ 加藤 大三¹⁾ 伊藤 嘉規³⁾

八木 哲也¹⁾²⁾

【目的】名古屋大学医学部附属病院 (以下、名大病院) における抗微生物薬の使用傾向を明らかにする。

【方法】2014 年 7 月 3 日の AM8 時時点において、名大病院 (1,035 床) に入院している全入院患者 (841 人) を対象に感染症に関係する横断的な疫学調査を実施した。その際、全入院患者に使用されている抗微生物薬の調査を行い、使用薬剤の傾向や目的、適正使用について調査を行った。

【成績】306 人に延べ 491 剤の抗微生物薬が使用されていた。94 人は複数の抗微生物薬が使用されており、最高で 1 人当たり 7 剤併用されていた。491 剤の抗微生物薬の内訳として、β-ラクタム系が 227 剤 (ペニシリン系 : 31, セファロスポリン系 : 165, カルバペネム系 : 31) 使用されていた。単独の薬剤で最も使用されていたのが ST 合剤 (71 剤) で、その殆どが感染予防目的であった。周術期での投与が 119 人になされていたが、この内 65 人については POD2 以降も使用されていた。感染症の治療目的で処方されていた 130 人のうち、45 人については抗微生物薬の使用について変更すべき点があると判断された。

【結論】1 日の統計ではあるが、抗菌薬の適正使用の観点から、特に適正使用 (治療・周術期) の点での課題が判明した。今後もサーベイランスを継続し、介入後の変化を追っていくことが重要と考えられた。

P2-177. ガイドラインが抗 MRSA 薬の使用動向に及ぼす影響

大阪大学医学部附属病院感染制御部¹⁾, 同 薬剤部²⁾

宮脇 康至¹⁾²⁾ 関 雅文¹⁾ 濱口 重人¹⁾
吉田 寿雄¹⁾ 朝野 和典¹⁾

【目的】これまで、新規の抗 MRSA 薬が登場しても、その臨床評価や感染症毎の適正な抗菌薬の選択・使用について明確な指針はなく、最も幅広い適応症を有する VCM の後に、他の抗 MRSA 薬が第 2 選択的に使用されてきた。2013 年に「MRSA 感染症の治療ガイドライン」が発行され、個々の MRSA 感染症に対する薬剤の選択と使用について示された。そこで「MRSA 感染症の治療ガイドライン」の発行前後での抗 MRSA 薬の使用を調査し、抗 MRSA 薬使用の適正性を評価した。

【方法】2008 年から 2014 年までの 7 年間における、抗 MRSA 薬の使用動向を調査した。また、血液培養検体より MRSA が検出された症例における抗 MRSA 薬の選択状況を調査した。

【結果】抗 MRSA 薬全体の AUD は、年々増加していた (2008 年 11.9→2013 年 16.5)。2011 年より LZD の AUD が増加し、2013 年より DAP の AUD が増加した。それに伴い、グリコペプチド系薬の %AUD は年々減少した (89.6→59.2%) が、2013 年以降は横ばいであった。DOT は AUD と同様の推移を示した。そのため、AUD/DOT に変化は認められなかった。MRSA の血液培養陽性例では、期間をとおして VCM が最も多く使用されていた。

【考察】IDSA のガイドラインや「MRSA 感染症の治療ガイドライン」の発行により、LZD と DAP の使用頻度は増加し、VCM に偏った使用が改善された。AUD/DOT に変化が無かったことより、投与量に関しては、以前から十分量が投与されていたものと考えられた。

P2-178. グラム染色所見のフィードバックシート運用前後における手技・判読能力の変化に関する検討

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総合感染症コース²⁾, 同エイズ治療研究開発センター³⁾

山元 佳¹⁾ 忽那 賢志¹⁾ 藤谷 好弘¹⁾
馬渡 桃子¹⁾ 竹下 望¹⁾ 早川佳代子¹⁾
加藤 康幸¹⁾ 金川 修造¹⁾ 大曲 貴夫¹⁾
谷崎隆太郎²⁾ 上村 悠²⁾ 柳川 泰昭³⁾

【目的】当院では初期研修医のグラム染色の頻度と精度の向上のため、2013 年 9 月よりグラム染色フィードバックシート運用を開始した。初期研修医への影響を評価することを本検討の目的とした。

【方法】フィードバックシート運用前 1~2 カ月前 (2013 年 5~6 月) と運用後 7~9 カ月後 (2014 年 2~4 月) に当院初期研修医に対して、グラム染色に関するアンケート、塗抹手技に関わるテスト (-1~21 点)、スライド所見の判読に関するテスト (0~25 点) を実施した。

【結果】結果として 30 名の初期研修医、1 年目 (R1)、2 年目研修医 (R2) 15 名ずつで検討を行った。プレアンケート (回収 28 名) では未実施者数は 8 名で全員 R1、「半年に 1~3 回」以上の頻度で行う者は 11 名 (55%) であった。ポストアンケート (回収 27 名) では未経験者は 2 名に減り、「半年に 1~3 回」以上の頻度で行う者は 20 名 (80%) と増加したが有意な変化ではなかった ($p=0.10$)。プレテスト (30 名) では、R1 の手技、判読の平均点数はそれぞれ 10.6、16.9 で、R2 で 12.9、19.2 であった。ポストテスト (27 名) では R1 の手技、判読の平均点数はそれぞれ 13.3、7.5 で、R2 は 14.6、18.6 であった。プレと比べて R1 の手技テストでは有意な成績向上を認めた ($p=0.049$)。R1 ポストと R2 プレの比較では判読、手技とも有意差はなかった ($p=0.11, 0.91$)。

【結語】フィードバックシート前後で、施行頻度は上昇傾向を示し、R1 の染色手技能力の向上を認めた。

P2-179. グラム染色を重視した細菌検査室実習が研修医の感染症診療に与えた効果

前橋赤十字病院総合・感染症内科¹⁾, 同 検査部²⁾

林 俊誠¹⁾ 横澤 郁代²⁾ 金子 心学²⁾

【目的】感染症診療の原則として、微生物学的検査は不可欠である。なかでもグラム染色は迅速簡便に起炎菌推定できる重要な検査である。当院細菌検査室でグラム染色を重視した実習を行い、研修医にどのような効果があったか評価した。

【方法】2014 年 4 月から 11 月まで、6 名の研修医が 2 週間ずつ細菌検査室実習を行った。研修医は細菌検査技師のもとで日常提出される主要な検体のグラム染色や培養手技、所見の記載法について実習し、感染症内科医師のもとで選択すべき抗菌薬などを実習した。研修医は実習初日に用意された 10 検体のグラム染色所見を記載し、実習最終日にも同じ検体の所見を改めて別紙記載した。記載と、検査技師長の所見・培養結果との一致率に実習前後で有意な差があるか検定した。

【結果】実習前における一致率は平均 45% で、実習後は 88% と有意に増加した ($p=0.004$)。肺炎球菌肺炎の喀痰所見を記載した文字数も実習前は平均 54 文字、実習後は 115 文字と有意に増加していた ($p=0.030$)。

【考察】細菌検査室実習は検査開始から報告までの過程を学ぶことができる。特にグラム染色を重視した教育により、起炎菌推定に関する診断力が向上したと考えられた。実習後には適切な抗菌薬を選択できるようになった研修医も多く、このような実習が研修医の感染症診療に好影響を与えたと考えられた。

P2-180. 県立広島病院における Gram 染色導入の取り組み

県立広島病院総合診療科

広沢 秀泰, 遠藤 功二, 岡本 健志

【目的】Gram 染色は簡便、迅速、安価で感染の状況や起炎菌、治療効果を示す有用な検査である。厚生労働省の卒

後臨床研修目標にも、「必要に応じて自ら実施し結果を解釈できる検査」として挙げられている。しかし、細菌検査室を有する大規模病院においても医師がGram染色を行う機会は限られている。当院もこれまで実際に医師が行うことはほとんどなかった。理由として救急外来や病棟から検査室まで距離があること、Gram染色に対する教育がなされていなかったことなどが考えられ、導入に向け取り組みを行った。

【方法】救急患者を中心に迅速にGram染色が行えるよう、救急外来の流し台の隣に、水道のついていない小型ステンレス流し台（W 400×D 450×H 800）を染色専用として設置し、染色液の水洗は筆洗いバケツを使用した。観察は顕微鏡で行い、モニターで画像を供覧出来るようにした。卒後

臨床研修医に対して実習、研修会を行い、実地臨床の場で積極的に指導を行った。

【結果】救急外来において、水道工事なく低コスト・省スペースでGram染色が可能となり、4カ月間に100枚のスライドグラスが消費された。導入から約半年後の卒後臨床研修医に対するアンケートでは、18名（100%）がGram染色を臨床で経験し、16名（89%）が臨床に役立ったと回答した。

【結論】Gram染色の重要性が再認識される中で、当院のように新たに導入が実現した報告は少ないものの、工夫次第では可能であると考えられた。

（非学会員共同研究者：井原弥子，平松俊紀，宮本真樹，橋本正樹）