

当院における清拭用タオルのディスポ化について

主にセレウス菌の汚染改善について

◎森 修治¹⁾、渡辺 健太¹⁾、谷合 太郎¹⁾
医療法人社団誠馨会 千葉メディカルセンター¹⁾

【はじめに】

当院では、新病院建物移転に伴い感染管理の観点より清拭タオルの見直しを行った。過去の文献にもある通り、院内で作成した「おしぼりタオル」はセレウス菌をはじめ多くのバチルス菌が付着していた。このような背景があり、当院ではディスポのウェットタオルに変更し、清拭タオルの無菌化に至った。今回はこの経過について発表する。

【検討方法】

旧病院で使用していた「おしぼりタオル」は業者より乾いた布性タオルの束で納品されていた。これを一度、温熱洗濯機で洗浄し、丸めてビニールに入れ封をしていた。使用前は、患者が快く使用出来る様に「おしぼり蒸し器」で約60℃に保温していたが、日中の業務終了には電源を切っていたため温度が下がり細菌の発育し易い環境を作ってしまった。我々は、この「おしぼり」を業者からの納品時と洗浄後の作成時、更に「蒸し器」から取り出して培養を試みた。新たに導入した、ディスポのウェットタオルは素材がレーヨンとPETで、薬液として安定化二酸化塩素

が添加されていた。これに対しても菌の発育を調査し、さらに添加されている安定化二酸化塩素の空間殺菌性を調べるため薬剤感受性のディスク法の原理を利用してタオルの周辺に菌が発育しなくなるのか確認した。

【結果】

旧病院の「おしぼりタオル」は納品時、洗浄後の作成時、「蒸しタオル」からの取り出し時、すべてにおいてセレウス菌をはじめとしたバチルス菌が菌数に前後関係無く発育した。新たに導入したディスポタオルは増菌培養をしても細菌の発育は無かった。また、殺菌効果のあるという安定化二酸化塩素については塩素の毒性が心配されたがA群溶連菌を塗った培地上においたタオル片の周りには菌が発育した。

【まとめ】

新たに導入したディスポタオルは無菌で患者に使用出来、塩素の毒性も殺菌する程の毒性も低い事から、使用するメリットは高いと思われる。

(連絡先) 043-261-5111 内線5323

肺炎球菌尿中抗原キットの検討

◎熊谷 千実¹⁾、大塚 正之、阿部 壮真、志村 憲子、金柁 聖¹⁾
医療法人社団三成会 新百合ヶ丘総合病院¹⁾

【目的】

市中肺炎の原因病原体は広範にわたるが、肺炎球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) による肺炎球菌性肺炎が最も多いとされている。今回我々は、診断法の1つである抗原検査について操作法をより簡便化し発売された試薬の評価を目的に検討を行ったので報告する。

【材料と方法】

材料 1 供試菌株 *S. pneumoniae* ATCC49619 (標準菌株)

2 供試菌株

- ・疑似検体：尿定性試験でタンパク・糖・ビリルビン・潜血・白血球が2+以上の臨床由来の尿に一定濃度の標準菌株を添加した尿検体
- ・臨床検体：感染症疑いで肺炎球菌尿中抗原迅速検査を実施した患者尿検体

3 供試試薬

- ・BinaxNOW®肺炎球菌 (Binax) : アリーアメディカル
- ・イムノキャッチ®肺炎球菌 (イムノキャッチ) : 栄研化学

方法・標準菌株を用いて検出感度を比較

- ・疑似検体を作製し妨害物質の影響を比較
- ・臨床検体 (N=30) を用いて検出感度を比較

【結果】

標準菌株を用いた検出感度試験では、双方共 10^3 CFU/mL 以上で判定部に陽性ラインを認めた。次に妨害物質を添加した疑似検体では、双方差は認められなかった。臨床検体では陽性(6/6)、陰性(24/24)全体一致率 100%であった。

【まとめ】

今回の検討結果からイムノキャッチは Binax と同等の感度を持ち、且つ操作性に優れ、肺炎球菌の尿中抗原検出に有用であると考えられた。

連絡先：044-969-1086

インフルエンザ菌の β ラクタマーゼ産生とドライプレートをを用いた薬剤感受性結果の関係

BLNAR 判定における PIPC 発育結果の有用性について

©森 修治¹⁾、石橋 唯花¹⁾、別府 ゆり子¹⁾、渡辺 健太¹⁾、谷合 太郎¹⁾
医療法人社団誠馨会 千葉メディカルセンター¹⁾

【はじめに】アンピシリン耐性インフルエンザ菌は β -ラクタマーゼ産生の有無により BLNAR と BLPAR に分けることになっている。当院では現在 β -ラクタマーゼ産生の有無についてニトロセフィン法であるセフィナーゼディスクの発色の有無で確認している。今回、我々は当院で使用している栄研ドライプレートに含まれる PIPC と TAZ/PIPC の発育パターンのみで理論的に BLNAR と BLPAR を判定出来ると考え、当院の患者データより疫学調査したので発表する。

【対象】2014年8月から2016年7月まで、当院で検出された265件のインフルエンザ菌のうち BLNAR 56件 (lowBLNAR は含まない。)、BLPAR 18件 (BLPACR を含まない。) について調査した。

【方法】当院のインフルエンザ菌用ドライプレートの PIPC 濃度は4、2、1、0.025 $\mu\text{g}/\text{m}1$ 、TAZ/PIPC 濃度は4/4、4/2、4/1、4/0.25 $\mu\text{g}/\text{m}1$ となっている。これらの発育の有無を調べ BLNAR と BLPAR について判断出来るか調べた。

【結果】BLNAR については全株とも PIPC、TAZ/PIPC は全ての濃度で発育しなかった。これに対し、BLPAR では全株とも PIPC はいずれかの濃度で発育し TAZ/PIPC は全ての濃度で発育しなかった。また、 β -ラクタマーゼ産生の有無はセフィナーゼディスクを用いた判定結果と PIPC の発育の有無は同じ結果であった。

【考察】今回の我々の疫学調査によれば、PIPC は β -ラクタマーゼ非産生インフルエンザ菌の発育を阻止するが、 β -ラクタマーゼ産生インフルエンザ菌では発育を阻止出来ないことがわかった。このことより、BLNAR と BLPAR の判定が β -ラクタマーゼ産生を他の検査法で調べなくても MIC における PIPC の発育だけで判断出来ると思われた。さらに β -ラクタマーゼ阻害剤 TAZ と PIPC の合剤である TAZ/PIPC の発育を同時に見る事により β -ラクタマーゼの阻害も確認することが出来た。以上より薬剤感受性検査における PIPC 発育の有無により BLNAR と BLPAR を判定出来ると思われた。

【連絡先】043-261-511 (内線5323)

当院で分離された ESBL 産生菌の Multiplex PCR を用いた遺伝子型分布解析の試み

◎毛利 光希¹⁾、大塚 英夫¹⁾、小野 善栄¹⁾、遠藤 法男¹⁾
埼玉県立小児医療センター¹⁾

【目的】基質特異性拡張型 β ラクタマーゼ産生菌(ESBL 産生菌)は、院内感染対策上の問題として注視されている。最近では市中感染の報告も増加しているが、小児における遺伝子型分布報告は少ない。今回、当院で分離された ESBL 産生菌に対して Multiplex PCR を行い遺伝子型分布把握を試みたので報告する。【材料・方法】2013 年 4 月から 2015 年 4 月までに各種臨床検体から分離され、Microscan Walkaway により薬剤感受性試験を行った菌株を対象とした。薬剤感受性により ESBL が疑われた菌株で、Double Disk Synergy test 陽性株を ESBL 産生株とした。遺伝子検索方法は Dallenne らの報告した方法に従った。この方法の中から、SHV, TEM, CTX-M-1,3,15, CTX-M-2, CTX-M-9,14, CTX-M-8/25, それぞれの group プライマーを用い Multiplex PCR を実施した。【結果】63 患者から 105 株の ESBL 産生菌を分離した。内訳は、*E. coli* 92 株(87.6%)、*K. pneumoniae* 9 株 (8.6%)、*K. oxytoca* 2 株 (1.9%) であった。遺伝子型は *E. coli* において、①CTX-M-9.14 31 株(33.7%)、②SHV+CTX-M-9.14 20 株(21.5%)、③CTX-M-1.3.15 18 株(19.6%)、④SHV+CT

X-M-1.3.15 12 株(13.0%)、⑤CTX-M-8/25 3 株(3.3%)、⑥SHV+CTX-M-9.14+CTX-M-1.3.15 2 株(2.1%)、⑦CTX-M-2 2 株(2.1%)、⑧検出不可 4 株(4.3%)、*K. pneumoniae* においては、①SHV+CTX-M-1.3.15 3 株 (33.3%)、②CTX-M-9.14+CTX-M-1.3.15 1 株(11.1%)、③CTX-M-9.14 1 株(11.1%)④検出不可 4 株(44.4%)、*K. oxytoca* においては、CTX-M-1.3.15 のみであった。TEM 型に関してはいずれの菌株にも認められなかった。継続分離株は 3 例を除き遺伝子型に変化はなかった。【考察】今回の試みでは、CTX-M-9.14, CTX-M-1.3.15 の順に保持数が多く、CTX-M-2, CTX-M-9.14 の順に保持数が多いとした Shibata らや金森の報告した日本人の ESBL 保有状況と若干の乖離が見られた。小児対象・地域性・環境・経年変化等様々な要因が考えられる。SHV 型は、ESBL の判断にシーケンス解析を要するが、SHV 型単独の菌が検出されなかったことから、SHV 型 ESBL 産生菌は少ないと推察する。

埼玉県立小児医療センター 検査技術部 細菌検査室
048-758-1811(内線 3237)

POT 法を用いた *Acinetobacter* spp. の疫学解析の検討

◎海宝 まゆ子¹⁾、中沢 武司¹⁾、喜納 勝成¹⁾、大出 恭代¹⁾、樋口 綾子¹⁾、佐々木 信一¹⁾、三宅 一徳¹⁾
順天堂大学医学部附属 浦安病院¹⁾

(はじめに) アシネトバクター属は *Acinetobacter baumannii*(AB)のいくつかの特定クローンがアウトブレイクを起こすことが知られている。そのため新規でアシネトバクター属が検出された場合は、同定を行い AB かどうかのタイピングを実施する必要がある。今回、PCR 法を利用して短時間でタイピングが可能な *Acinetobacter* PCR-based ORF Typing(POT 法) を利用し、アシネトバクター感染防止対策における流行株鑑別法の有用性について検討した。(方法) 当院で 2015 年 5 月から 2016 年 6 月までに新規で *Acinetobacter* sp.と同定され、外注で PFGE を測定した 37 株について、POT 法にて解析した。アシネトバクターの同定は PCR 法によって OXA51 遺伝子陽性株を AB とし、ISAbal の挿入配列を調べた。(結果) 37 株をタイピングした結果、POT 法で 25、PFGE で 17 の遺伝子型に分類された。POT 法にて判定された POT 型は、*A.baumannii* が 30 株、*A.pitii* が 5 株、*A.nosocomialis* が 1 株、*A.spesies* が 1 株であった。POT 1 値が 122 となり *A.baumannii* International clone II と判定されたものが 37 株中 20 株で、PFGE でも同

ークローンであった。これらは PCR 法で OXA51 陽性かつ ISAbal 挿入陽性の株と一致した。また ISAbal が挿入されたブレイク株 1 株が、POT 法で院内ブレイクの遺伝子型と異なっており、PFGE においても別のクローンと判定された。POT 値で一致が見られなかった 17 株は、同様に PFGE においても同一クローンでないことが確認された。(考察)従来より当院では PCR 法でブレイク株のスクリーニングを行い、PFGE でクローンの一致確認を行っていたが、POT 法においても PFGE と同様の結果が得られた。今回の検討から、POT 法は PFGE と同等程度の菌株識別が可能であり、PFGE の代用として用いることができると考えられる。また、POT 法はアシネトバクターで問題となる AB の同定とタイピングが同時に行うことができ、PFGE と比較してコストの削減と、判定までの時間の短縮が可能であった。PCR 法での簡易的なスクリーニングの結果と併せて POT 法を用いることで、より迅速な院内伝播の判定が可能となり、感染管理に有用であると考えられる。

047-353-3111 (代) 内線 3307

MRSAにおけるPOT法とパルスフィールド電気泳動法の比較検討

©近藤 寿恵¹⁾、桜井 麻衣子¹⁾、吉本 雄太¹⁾、平林 瑞貴¹⁾、玉井 清子¹⁾
株式会社 ミロクメディカルラボラトリー¹⁾

【はじめに】メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; MRSA)は、院内感染の原因となり感染管理上重要な耐性菌である。

PCR-based ORF Typing(POT)法はマルチプレックスPCRを用いて黄色ブドウ球菌DNA中の複数の特定遺伝子領域を増幅し、バンドパターンを解析することで、菌体間の相同性を比較する方法である。今回、POT法とパルスフィールド電気泳動(pulsed field gel electrophoresis; PFGE)法との比較検討を行ったので報告する。

【対象と方法】2015年10月9日から2016年2月18日までにパルスフィールド検査を行ったMRSA28株を用いた。POT法は添付文書に従い検査を行い、POT型へ変換した。PFGE法は制限酵素に *Sma* I (タカラバイオ株式会社)を使用し、系統樹を作成した。

【結果】MRSA28株は、POT法にて12タイプのPOT型に分類でき、同一POT型は5タイプであった。PFGE法では14の泳動パターンとなり、同一パターンの株は5グループであった。3グループがPOT法にて同一型かつPFGE法に

おいても同一パターンと判定された。2グループがPOT法にて同一型、PFGE法ではバンドパターンに相違が見られた。2グループのうちPOT型93-191-103の7株はPFGE法では4株と3株のグループに分けられ、バンドに2本の相違があった。POT型93-190-43の2株は4本の相違があった。

【まとめと考察】PFGE法の判定基準によれば、POT法にて同一型、PFGE法ではバンドパターンに相違がみられた2グループに関連性はあると考えられたが、PFGE法の方がPOT法より詳細な識別が可能であることが示唆された。しかし、POT法ではMRSAの判別、MLST解析で得られるsequence typing(ST)型のうち近縁なものをまとめたclonal complex(CC)型とSCCmec型の推定が可能である。また、煩雑な手技と高価な機器および検査日数を要するPFGE法と比較すると、POT法は手技が簡便であり、サーマルサイクラーと泳動装置があれば短時間で実施できる安価で迅速性に優れた検査法であると考えられた。
連絡先：0267-54-2111

当院で検出された市中感染型 MRSA の POT 法型別による疫学的調査における有用性

©大川 真由¹⁾、大島 利夫¹⁾、大橋 茉耶²⁾、浅井 さとみ³⁾、宮地 勇人³⁾

東海大学医学部付属病院臨床検査技術科¹⁾、東海大学医学部付属病院医療監査部院内感染対策室²⁾、東海大学医学部基盤診療学系臨床検査学³⁾

【目的】市中感染型 MRSA(CA-MRSA)は、皮膚、軟部組織の感染症と関連して小児に多くみられるが、深刻な壊死性肺炎、敗血症も増加傾向にある。一方、本邦においては欧米の流行例とは異なり、白血球崩壊毒素(Panton Valentine Leukocidin: PVL)陰性株が圧倒的に多く、遺伝学的にも多様であると報告されている。今回我々は、当院入院歴の無い外来患者から分離された CA-MRSA 株について、疫学的調査を目的に PCR based open reading frame typing (POT)法により型別を行い、その有用性について検討した。

【対象・方法】対象は、2008年7月から2016年3月に分離された CA-MRSA が疑われた 21 株(皮膚軟部組織 6 株、耳漏 6 株、上咽頭 5 株、帯下 3 株、尿 1 株)を用いた。遺伝子型別は、シカジーニクス分子疫学解析 POT キット(関東化学株式会社)を用い、PVL 産生性については逆受身ラテックス凝集反応(PVL-RPLA デンカ生研: デンカ生研株式会社)を用いた。電気泳動によって得られたバンドの解析は、専用解析エクセルシートを用いた。

【結果】全 21 株の POT 1 値は、66, 77, 93, 98, 100, 106, 108, 110 の 8 パターンに分かれ、POT1 値 106 を示す株は 52.3%(11/21 株)で最も多く、次いで POT1 値 93 は 19.0%(4/21 株)であった。その他は 1 株ずつであった。POT1 値 106 を示す株は、近隣の 3 市から来院した患者で最も多く 63.6%(7/11 株)であり、他の株と比べて多く検出される傾向にあった。(p=0.29, p \geq 0.05, OR:2.12, 95%CI:0.515-8.770)。PVL 産生性は 1 株のみ陽性で、POT1 値は 110 であった。

【考察】POT 法による CA-MRSA の分子疫学的解析の結果、近隣に多い遺伝子型が判明した(POT1 値 106)。また、院内感染型 MRSA (HA-MRSA)で多い POT1 値 93 の 4 株は他院での感染が疑われた。PVL 陽性の 1 株は、POT1 値が 110 で PVL 陽性株に多い型であった。POT 法は、数値によるパターンの解析を行なうため、施設や測定時期を越えたデータベースとして活用できることなど、分子疫学マーカー解析として優れた方法と言える。東海大学医学部付属病院 0463-93-1121 内線番号 3152

当院における外来由来 MRSA の分子疫学及び薬剤感受性検査の解析

©荻原 真二¹⁾、井上 修²⁾、内田 幹¹⁾、滝川 弘一¹⁾、馬場 美里¹⁾、雨宮 憲彦¹⁾、井上 克枝¹⁾
山梨大学医学部附属病院検査部¹⁾、山梨大学医学部附属病院 ICT²⁾

【はじめに】Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) は感染症起因菌として種々の臨床材料から分離され、現在も院内感染の主な原因菌となっている。さらに、Ponton-Valentine leucocidin を産生する高病原性の市中感染型 MRSA も出現し、重症例や死亡例が報告されている。このため MRSA の問題は長期入院患者だけでなく、市中生活者が市中からの持ち込みで院内アウトブレイクに至る可能性も加わり、感染拡大経路の分析は困難を増している。近年、新たな菌株識別法として PCR-based open reading frame typing (POT) 法が開発された。POT 法は、Multiple-PCR によりスコア化された 3 種類の数値 (POT1-POT2-POT-3) で MRSA の遺伝子を分類し菌株の相同性を判別できる。今回、我々は外来患者から分離された MRSA を POT 法で菌株識別し分子疫学的に解析し、POT 型と薬剤感受性検査の比較検討したので報告する。【方法】2015 年 6 月から 2016 年 6 月までに当院外来より提出された検体から分離された MRSA50 株を対象とした。POT はシカジーニアス分子疫学解析キットを用い添付文書に従い実施した。

同定・薬剤感受性検査は Micro Scan Pos Combo 3.1J Panel を使用した。各抗菌薬のブレイクポイントは CLSI M100-S22 に準じた。また、両群における耐性株の有意差検定は χ^2 乗検定で行った。【結果】外来患者由来 MRSA50 株は、29 グループに分けられた。最多の POT 型は 106-77-113 の 11 株、次いで 93-137-103 の 5 株であった。また、POT-1=106 の株は 31 株検出され、93 の株は 15 株検出された。さらに POT-1=106 の株と 93 の株について薬剤感受性検査を比較した結果、POT-1=93 の株で CLDM, MINO, FOM の非感性株が有意に多い ($p < 0.05$) が、GM, LVFX の非感性株では両者に有意差を認めなかった。【考察】予想に反し、院内感染型 MRSA 由来を示す POT-1=93 の菌株が外来検体から多く検出された。入院治療歴を持つ患者の通院が多い当院の特徴を示す結果と考えるが、当院医療圏で院内感染型 MRSA が市中に拡散している可能性も否定できない。また、POT1=93 の株は CLDM, MINO, FOM に非感性の菌株が有意に多く、当院での院内感染型 MRSA の特徴を示すものとする。連絡先-055-273-9493

夫婦間で感染した劇症型溶血性レンサ球菌感染症の症例

◎稲葉 賢暁¹⁾、大橋 由貴¹⁾、清田 友枝¹⁾、染野 智治¹⁾
社会福祉法人恩賜財団済生会 龍ヶ崎済生会病院¹⁾

【はじめに】A群溶血性レンサ球菌（GAS）による劇症型感染症は発病から病状の進行が急激で、場合によっては死に至る感染症である。今回、夫婦間でGAS感染を起こした症例を経験したので報告する。【症例①】70代男性。既往歴は陳旧性心筋梗塞、慢性腎不全など。第1病日、下腿腫脹を主訴に当院整形外科を受診。左下腿全体の腫脹、発赤、皮膚潰瘍からの浸出があり、蜂窩織炎または筋膜炎疑いで緊急入院となった。BUN 41 mg/dL、CRE 2.25 mg/dL、CRP 33.71 mg/dL、WBC 20960/ μ L と腎機能低下及び炎症反応高値であった。下腿より膿培養提出。初回抗菌薬としてCEZを投与した。第3病日に抗菌薬をPCGに変更、以後発赤範囲縮小、腫脹も減少し、第17病日に退院となった。

【症例②】症例①の妻、50代女性。既往歴は関節リウマチ、両膝・股関節に人工関節。第1病日（症例①の第5病日）、右下肢腫脹を主訴に来院。下肢全体の腫脹、鼠径部以下発赤、水疱形成していた。CRP 33.9 mg/dL と炎症反応高値。下腿脂肪織培養と血液培養提出し即日入院となった。同時にPCG、CLDM投与を開始したが、リウマチや糖尿病など

ハイリスクのため大学病院へ紹介、転院となり、翌日、右股関節切断となった。

【微生物学的検査】症例①の下腿膿培養2日目、血液寒天培地にて β 溶血を伴うコロニー確認。同コロニーをプロテックス「イワキ」レンサ球菌（イワキ）にてLancefield分類A群と判定しGASであることを主治医へ中間報告した。その後、全自動微生物検査システム

WalkAway40Plus（BECKMAN COULTER社）にてPC3.1Jパネルを用い*Streptococcus pyogenes*と同定した。また、症例②の血液培養からも*S. pyogenes*を検出した。後日、症例①、②両者から検出した菌株の遺伝子解析を行ったところ、同一株と判明した。【考察】感染源は不明だが、夫は当院受診数日前から下腿腫脹を自覚しており、その間妻への感染があったと考えた。さらに、妻はリウマチや人工関節などのハイリスク患者であり、より重症化したと考えた。【謝辞】遺伝子解析をしていただきました筑波大学病院 人見重美先生に深謝いたします。

臨床検査科 0297-63-7111(内線 2166)

化学療法中に顕在化した *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* の 1 例

Lancefield 分類 D 群に非凝集であった 1 例

©藤田 朋浩¹⁾、廣瀬 米志¹⁾、高橋 孝²⁾
学校法人北里研究所 北里大学メディカルセンター¹⁾、北里大学大学院感染制御科学府²⁾

【はじめに】

Streptococcus gallolyticus subsp. *pasteurianus* は、2003 年に *S. bovis* group から種名変更された菌種である。本菌はヒトの心内膜炎、髄膜炎、敗血症などで報告されている。今回、肝門部胆管癌術後での抗癌療法中に顕在化した本菌種による敗血症例を経験したので報告する。

【症例】

患者は 64 歳男性、肝門部胆管癌術後再発し、肺転移および胸腔/腹腔播種にて抗癌療法中の患者であった。術後多発する肝膿瘍を認め、胆管炎を反復したが、培養にて本菌が分離されることはなかった。2016 年 3 月、体調悪化により加療目的に入院した。抗癌療法施行後に白血球数が $900/\mu\text{l}$ に減少し、翌日敗血症を発症し CTRX を投与するも死亡した。

【細菌学的所見】

血液培養が陽性となり、莢膜様染色像を伴ったグラム陽性球菌を確認し、 36°C 18 時間炭酸ガス培養後のヒツジ血液寒天培地に γ 溶血 *Streptococcus* 様コロニーの発育を認め、

API 20 Strep (シスメックス・ビオメリュー)により、*S. gallolyticus* subsp. *pasteurianus* と判定した。しかし、Lancefield 分類 D 群ラテックス(イワキ)に非凝集であったため、16SrRNA 塩基配列解析により、*S. gallolyticus* subsp. *pasteurianus* と同定(基準株との類似度 100%, 1416 bp)した。本菌株より *erm*(B)/*tet*(M)/*tet*(L)耐性遺伝子が検出された。嫌気培養後の同菌株においては D 群への凝集を確認できた。

【まとめ】

S. gallolyticus subsp. *pasteurianus* は、近年遺伝学的分類法により種名変更された菌種である。今回我々が経験した本菌株は、既報での報告と異なる、Lancefield 分類 D 群ラテックス非凝集株であると考えた。しかしながら、嫌気培養を契機に C 多糖体の抗原性を確認し得たため、同抗原性へ関与する遺伝子の欠損によらぬ他の機序による同抗原性の減弱が推察される。

【連絡先】 0485-593-1212 (内線 6153)

血液培養から *Streptococcus suis* が検出された 1 症例

©渡邊 久美子¹⁾、屋代 紘¹⁾、押元 雄一¹⁾、松永 悠里¹⁾、橋本 幸平¹⁾、山田 智¹⁾、戸口 明宏¹⁾、大塚 喜人¹⁾
医療法人 鉄蕉会 亀田総合病院 臨床検査部¹⁾

【はじめに】*Streptococcus suis* (ブタ連鎖球菌) はグラム陽性の連鎖球菌で、ブタの上気道、咽頭、消化管などに常在し、一部のブタに感染症を引き起こす。一方で、本菌に汚染された生豚肉の摂食や創部などを介してヒトに感染した場合には髄膜炎、敗血症といった重篤な浸襲性感染症を引き起こすことが知られている。今回、血液培養より *S. suis* が検出された 1 症例を経験したので報告する。

【症例】67 歳、男性。高血圧、脂質異常症、II 型糖尿病、前立腺肥大症の既往歴があり、職業は食肉加工業である。

【経過】5/11 に全身痛を主訴に救急外来を受診し、各種血液検査、血液培養 2 セットを採取した。5/12 に血液培養が陽転し、日常的に手指を負傷していたことやブタとの接触歴などを踏まえて *S. suis* を疑い、腰椎穿刺を施行し髄液検査から細菌性髄膜炎であることが判明した。

【微生物学的検査】5/11 の血液培養 (BACTEC FX:BD) 2 セット中 2 セットが約 10 時間で陽転し、グラム陽性の連鎖球菌が観察された。TSA II 5% ヒツジ血液寒天培地 /BTB 乳糖寒天培地 (BD) と BY チョコレート寒天培地

(BD) に分離し、7%CO₂ 下で培養した。約 24 時間で α 溶血を示す直径 1mm 以下の辺縁正、スムーズのやや隆起した白色コロニーを認めた。MALDI Biotyper (BRUKER) を用いて *S. suis* (Bioscore : 2.208) となった。抗菌薬感受性検査は微量液体希釈法で行った。髄液検査では細胞数の増加は見られたが、本菌は検出されなかった。

【治療】初期治療は VCM1gq12h、PCG2400 万 U/day で開始した。同定、感受性結果報告後 PCG 単剤とされた。外来静注抗菌薬療法 (OPAT) を導入し 6/8 に退院、6/23 に計 6 週間の抗菌薬療法が終了した。

【考察】右手拳の切創から本菌が感染し、菌血症及び髄膜炎になったと考えられる。本菌はブタに関連する食肉加工業者や養豚業者などに感染する菌として知られており、血液培養採取の重要性を再認識できた症例であった。

連絡先 : 04-7099-2323 (直通)

Moraxella osloensis による敗血症の一例

©村松 陽太¹⁾、三上 美恵¹⁾、荻原 真二²⁾、齋藤 さとみ³⁾、長野 則之⁴⁾、丸山 悠太⁵⁾
市立甲府病院¹⁾、山梨大学医学部附属病院²⁾、信州大学大学院³⁾、信州大学医学部⁴⁾、信州上田医療センター小児科⁵⁾

【はじめに】*Moraxella osloensis* は人の口腔内粘液などの上気道の常在菌として知られている好気性グラム陰性球桿菌である。病原性は低く感染症の起因菌として扱われることは稀な菌種であった。今回我々は *M. osloensis* による敗血症を経験したので報告する。

【症例】10歳男性。2015年12月初旬。経口セフェム抗菌薬内服しても続く発熱、咳嗽、咽頭痛を認め救急受診。呼吸器状態安定、全身状態良好、インフルエンザウイルスA型(-)B型(-)、アデノウイルス(-)、L/D 上もCRP弱陽性以外異常所見はないため、症状から急性咽頭炎、気管支炎を疑い、内服継続で外来経過観察となった。2日後、血液培養が陽性となり、当日に入院となった。グラム染色ではグラム陰性桿菌が認められた。

【既往歴】染色体異常 46,XY,t(9;15)(p22;p13),46XY,der(9)t(9;15)(p22;p13)のモザイク変異 IgG4欠損 軽度発達障害 気管支喘息

【結果】血液培養のグラム染色ではグラム陰性の太い桿菌を認めた。形態から *Moraxella* 属を疑い、分画培地とチョコ

コレート寒天培地に分離培養を行った。翌日、分画培地、チョコレート寒天培地に大小不同の白色スムーズ型コロニーを認めた。再分離したのち、Phoenix100を用いて同定、感受性検査を行った。結果、*Moraxella* 属と同定され、感受性は概ね良好な結果であった。これ以上詳細な同定は困難であったため、16S rRNA 遺伝子解析と質量分析を依頼した。16S rRNA の結果 100%の相同性で *M. osloensis* と同定。質量分析でも同様に *M. osloensis* と同定された。治療薬には CTRX が使用され、経過良好であった。

【考察】*Moraxella* 属は鼻腔や口腔粘液などの上気道の常在菌の一種である。今回、分離された *M. osloensis* は感染症の起因菌となることは極めてまれであり、常在菌の一つとして扱われてきた。今回の症例では患者が免疫不全であったため、常在菌と考えられていた *M. osloensis* による敗血症と考える。

連絡先 055-244-1111(内線 2173)