

血液培養からRGMを検出したことにより早期診断・治療に貢献できた症例

◎緒方 彩乃¹⁾、日高 敏哉¹⁾、西澤 莉奈¹⁾、林 真希¹⁾、大野 智絵¹⁾、多田隈 理佐子¹⁾、吉田 雅弥¹⁾、山崎 卓¹⁾
熊本赤十字病院¹⁾

【はじめに】迅速発育抗酸菌 (Rapidly growing mycobacteria : 以下 RGM) は、非結核性抗酸菌の中でも培養開始から 7 日以内に発育し、水や土壌などの環境中に存在する。今回、RGM 感染を疑っていない患者から RGM の 1 種である *Mycobacterium mucogenicum* group を検出し、早期に臨床へ菌種の報告を行ったことで診断と治療に貢献できた症例を経験したので報告する。

【症例】慢性腎不全のため当院にて維持透析中の 60 代女性。3 日前から倦怠感や嘔吐、脱水症状が認められ、全身状態がやや不良の状態でご来院を受診した。受診時に各種血液検査に加え、血液培養が 2 セット提出された。

【微生物学的検査】血液培養開始から約 55 時間後に 1/2 セットで好気ボトル 1 本が陽性となり、グラム染色にて顆粒状のグラム陽性桿菌様の菌体を認めた。グラム染色像より抗酸菌を疑い、チール・ネルゼン染色を実施したところ陽性に染まった。培養には TWIN プレート 47(極東製薬工業株式会社)を用いて 35℃と室温にて培養を実施し、約 48 時間後には微小コロニーの発育を認めた。同

定検査は MALDI Biotyper Sirius(BRUKER)を用いて実施し、*M.mucogenicum/phocaicum* (Score Value 2.06)と同定した。薬剤感受性検査はドライプレート栄研 DP1R(栄研化学株式会社)を用いて行った。

【まとめ】今回、血液培養から RGM の 1 種である *M.mucogenicum* group を検出した症例を経験した。血液培養陽性時のグラム染色像から抗酸菌を疑い、比較的早い段階で臨床へ菌種の報告を行うことができた。その結果、早期に Antimicrobial Stewardship Team (AST)による介入や感染源特定のための各種培養が追加され、カテーテル関連血流感染症(CRBSI)の診断となり治療が開始された。RGM は呼吸器感染症以外にも皮膚軟部組織や骨などの深部感染症や、カテーテル関連血流感染症の起炎菌として近年報告されており、罹患率も増加傾向にある。本症例の様な患者背景でグラム染色像にて顆粒状の所見を認める場合や菌体が認められない場合には、RGM を考慮して検査を実施することが重要である。

〈連絡先〉096-384-2111 (内線 : 6378)

BioFire®肺炎パネルが診断に有用であった重症マイコプラズマ肺炎

◎中村 貴斗¹⁾、山口 将太¹⁾、木下 史修¹⁾、山本 大貴¹⁾、松本 玲子¹⁾
地方独立行政法人 長崎市立病院機構 長崎みなとメディカルセンター¹⁾

【はじめに】マイコプラズマ肺炎は *Mycoplasma pneumoniae* (以下 *M.pneumoniae*) を起炎菌とし、小児や若年成人に比較的多く、軽症で予後良好のことが多いが、重症化し呼吸不全などを呈する場合もある。今回我々は、診断に苦慮した重症肺炎を、FilmArray® (バイオメリュー・ジャパン) にて重症マイコプラズマ肺炎と診断した若年成人症例を経験したので報告する。

【症例】20歳代女性。既往歴、喫煙歴、家族歴特になし。野外ライブに参加後から40℃を超える発熱、咽頭痛、咳嗽、嘔声、呼吸困難が出現し近医を受診した。診察にて左肺炎+胸膜炎疑いとなり、精査加療目的で当院に紹介受診、緊急入院となった。来院時検査にてCRP 35.10mg/dLと強い炎症所見を認めたが、マイコプラズマ、COVID-19、インフルエンザA・B、尿中肺炎球菌、およびレジオネラの抗原検査はいずれも陰性であった。同日提出された喀痰のグラム染色にて、肺炎球菌様のグラム陽性双球菌が観察されたが、培養検査では肺炎球菌の発育は認められなかった。第1病日からSBT/ABPCによる治療が開

始されたが症状の改善が乏しいため、第15病日にX線透視下気管支鏡を実施した。採取した気管支洗浄液のグラム染色では有意菌を認めず、抗酸菌(Ziehl-Neelsen)染色は陰性であったため、BioFire®肺炎パネル(バイオメリュー・ジャパン)にて解析を行った。

【結果】BioFire®肺炎パネルでの解析の結果、*M.pneumoniae* が陽性であり、重症マイコプラズマ肺炎と診断された。その結果を受けて、血清のマイコプラズマ抗体(PA法)を測定したところ、単一血清で10240倍以上であった。

【まとめ】今回、診断に苦慮した重症肺炎をFilmArray®にてマイコプラズマ肺炎と診断できた一症例を経験した。起炎菌特定に苦慮した際に使用することで非常に有用性があることが示された。当院が使用しているマイコプラズマ抗原の感度は57.1%と低く、抗原検査で陽性に出ないこともあるため、*M.pneumoniae* 感染を疑う際はFilmArray®など追加検査も考慮する必要がある。

連絡先：095-822-3251(内線3236)

子宮全摘術後の膿培養より *M. hominis* を検出した一例

◎田尻 三咲子¹⁾、谷川 亜紀¹⁾、田代 善二¹⁾、隈本 美記¹⁾、良永 尚大¹⁾、中園 麗穂¹⁾、磯田 美和子¹⁾
社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院¹⁾

【はじめに】*Metamycoplasma hominis* (以下、*M. hominis*) は泌尿生殖器の常在菌として知られており、産婦人科領域の術後感染症での報告が多い。今回、子宮全摘術後の患者の膿培養より *M. hominis* を検出した症例を経験したので報告する。【症例】45歳女性。子宮筋腫で他院に通院していたが受診を自己中断。20XX年6月に性器ヘルペスを契機に前医を受診したところ子宮筋腫および軽度異形成を指摘された。月経困難症もあることから当院での手術を希望され、20XX年11月に当院紹介となり翌年3月に開腹にて子宮全摘出術を行うこととなった。【臨床経過】入院2日目に腹式単純子宮全摘術を施行した。左卵巢静脈からの持続出血のため左卵巢摘出術が追加された。術後3日目に38度台の発熱と悪寒戦慄が出現し血液検査を行ったところ、WBC $13.36 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、CRP 3.72mg/dL と炎症反応の上昇を認め、術後の腹腔内感染を疑い Cefmetazole を開始した。その後も解熱せず術後6日目の血液検査で WBC $14.58 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、CRP 10.7mg/dL と炎症反応のさらなる上昇を認めたため、血

液培養2セットと膿培養が提出され、Metronidazole が追加された。術後7日目の血液検査で炎症反応の改善と解熱傾向を認め、術後9日目に退院となった。【微生物学的検査】血液培養はBD バクテック™ FX にて5日間培養したが、2セットとも陰性であった。膿培養では極東製薬 Twin プレート6 (TSA+HP チョコ) を使用し、48時間炭酸ガス培養後、培地一面に極小コロニーの発育を認めた。コロニーのグラム染色では菌体が確認できなかったため *M. hominis* を疑い、主治医に *M. hominis* の可能性がありβラクタム系抗菌薬は効果がない旨を伝えた。後日、質量分析にて *M. hominis* と同定され、主治医に最終報告を行った。【考察】今回の症例では培地に有意なコロニーの発育を認めコロニーのグラム染色が *M. hominis* を疑う契機となった。今回の症例を通じて、グラム染色の重要性、患者背景の確認および主治医との情報共有の重要性を再認識した。グラム染色不染性の微生物に遭遇した際に本菌を疑う知見が臨床への迅速な結果報告の一助になると考える。 連絡先 0942-35-3322(内線 2736)

抗酸菌塗抹検査を契機に検出に至った *Exophiala dermatitidis* による肺黒色真菌症の 1 例

◎河原 菜摘¹⁾、瀬筒 彩音¹⁾、上田 かさね¹⁾、虎清 夏海¹⁾、荒木 敏造¹⁾、山口 尚子¹⁾、舩田 昭三¹⁾
国家公務員共済組合連合会 浜の町病院¹⁾

【はじめに】*Exophiala dermatitidis* は黒色真菌症の原因菌の 1 つで、一般的に皮膚など表在部の感染が多いが、まれに肺などの深部感染症も引き起こすとされている。今回我々は、抗酸菌塗抹検査を契機に検出に至った *E. dermatitidis* による肺黒色真菌症の 1 症例を経験したので報告する。

【症例】60 代、男性。肺 NTM 症疑いで数年に 1 度当院を受診していた。20XX 年 9 月に前医で健診を受け、胸部レントゲン検査で異常を指摘された。11 月に二次健診目的で当院を紹介受診。CT 検査で NTM 様陰影の増悪を認め、気管支鏡での精査目的で 12 月に入院となった。

【微生物学的検査】気管支鏡検査で吸引痰と気管支洗浄液の培養検査が提出された。気管支洗浄液の抗酸菌塗抹検査（Ziehl-Neelsen 染色）で糸状菌を疑う所見を認めた。検体提出時に真菌に関する依頼はなかったが、サブロー培地を追加し真菌培養を実施した。培養 5 日目に黒色真菌を疑うコロニーの発育を認めた。黒色酵母様のコロニーであり、形態学的特徴から *E. dermatitidis* が疑われた。

最終的に質量分析で *E. dermatitidis* と同定された。

【考察】患者は以前から肺 NTM 症を疑われていたが経過観察となっていた。今回当院 CT 検査で NTM 様の陰影が増悪していたことから気管支鏡検査が実施された。気管支洗浄液の抗酸菌塗抹検査が依頼され、鏡検時に糸状菌を疑う所見を認めた。真菌培養の依頼はなかったが真菌用培地（サブロー培地）を追加したことで *E. dermatitidis* の検出に至った。気管支鏡検査時に採取した吸引痰からも同様の菌が発育し、*E. dermatitidis* による肺黒色真菌症と診断された。当院の運用として真菌培養の依頼がない場合は真菌用培地を使用しておらず、培養時間も 48 時間としているため、真菌培養の追加をしていなければ本菌の検出は難しかったと考えられる。

【まとめ】今回の症例では、本来真菌を目的としない検査を契機に本菌検出に至ることができた。目的菌は明らかにあるが、それ以外にも広い視野を持って日々の検査を行う必要性を認識した症例であった。

連絡先:092-721-0831（内線 2373）

尿及び血液培養から検出された NDM 型カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌の一例

◎長野 駿介¹⁾、富永 啓生¹⁾
日本赤十字社 長崎原爆病院¹⁾

【はじめに】カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌（CPE）は、プラスミドを介した薬剤耐性遺伝子の水平伝播により、院内感染対策上きわめて重要な菌種であり、早期検出と対策が求められる重要な耐性菌である。NDM 型は国外での報告が主であるが、近年国内でも検出が増加傾向にある。今回、当院で初めて NDM 型 CPE を尿および血液から検出した症例を経験したため報告する。

【症例】86 歳女性。骨髄線維症で当院通院中。頭痛と尿路感染症の治療抵抗性を主訴とし来院。CRP 11.87 mg/dL など炎症反応を認め、尿培養を提出したところ CPE が検出された。その後、近医にて一時入院加療されるも、家族の希望もあり当院に転院。アミカシン（AMK）にて一時的に改善し退院となったが、数日後に発熱（38.8℃）を呈し救急外来を受診、再入院となった。セフィデロコル（CFDC）を用いた治療を行ったが、尿培養での CPE は陰性化と再陽性を繰り返し、入院 1 ヶ月後には血液培養からも CPE が検出された。

【微生物学的検査】血液寒天培地（5% CO₂）および BTB

寒天培地（好気培養）で検体を培養。発育コロニーを純培養後、Phoenix M50（BD 社）による同定・感受性試験を実施した結果、AMK およびニューキノロン系以外に対し全て耐性を示す *E. coli* と同定された。CPE の確認試験として SMA 法、mCIM 及び GeneXpert（Cepheid 社）による遺伝子検査を行い、NDM 型 CPE と判定された。薬剤部の依頼により、CFDC のディスク拡散法および多剤耐性緑膿菌に使用される BC プレート（栄研化学）での追加感受性試験も実施した。

【まとめ】当院で初めて NDM 型 CPE を経験した。感染管理及び治療の観点からも、検出頻度が低い薬剤耐性菌に対して、担当技師が確実かつ迅速に対応できるよう、検査マニュアルの整備および教育体制の強化が必要であると考えます。また、日常検査だけでは対応困難な症例において、補完的な薬剤感受性試験などを適切に選択し、臨床側に有益な検査結果報告が行えるよう、技師自身が主体的に情報を収集・共有していく必要を感じた症例であった。【連絡先 095-847-1511（内線 1334）】

連続携行式腹膜透析（CAPD）排液より *Microbacterium* sp. を検出した一症例

◎田中 佑佳¹⁾、川上 洋子¹⁾、上村 梨江¹⁾、芹川 理江子¹⁾、興梠 陸人¹⁾、早田 拓海¹⁾、中園 朱実¹⁾、山口 絢子¹⁾
産業医科大学病院¹⁾

【はじめに】*Microbacterium* sp. は土壌や水環境などの自然界に広く分布するグラム陽性桿菌である。今回、CAPD 排液から *Microbacterium* sp. が複数回検出された症例を経験したため報告する。【症例】40 代女性。基礎疾患：アルポート症候群、慢性腎臓病。数日前から続く腹痛と発熱を主訴に当院を受診した。CAPD 排液の混濁を認め PD 関連腹膜炎が疑われ入院となった。【微生物学的検査】入院 1 日目に CAPD 排液が細菌検査室に提出された。CAPD 排液は血液培養ボトル、滅菌スピッツに採取された。①集菌後の培養：バイタルメディア Twin プレート 9 を用いて 35℃、5% CO₂ ガス環境下にて 48 時間培養を行ったが、発育は認めなかった。GAM 半流動培地による 1 週間培養でも同様に発育を認めなかった。②血液培養ボトルでの培養：培養 21 時間で陽性となり、グラム染色にて *Corynebacterium* form のグラム陽性桿菌を認めた。バイタルメディア Twin プレート 9 を用いたサブカルチャーでは培養 24 時間後に小型白色コロニーの発育を認めた。MALDI Biotyper による同定の結果、*Microbacterium* sp. と

同定された。さらに、再入院後、複数回提出された CAPD 排液からも同様に本菌が検出された。【臨床経過】当初、検体汚染が疑われ CAZ が投与された。軽快後退院となったものの、再燃し、再度入院となった。本菌が CAPD 排液より複数回検出されていたため AMK+CAZ の投与が行われた。その後、VCM の投与が開始され、さらに CAPD カテーテル抜去となった。CAPD カテーテル抜去後は軽快し退院となった。【考察】*Microbacterium* 属菌は環境中に広く分布しているが、CAPD 排液からの検出は稀である。本症例では在宅ケア中の手技を介した感染が疑われた。本菌は染色性から検体汚染と誤認されることもあるが、長期カテーテル留置患者からの検出報告が数例存在する。したがって、CAPD 排液などから本菌が検出された場合は起因菌の可能性を考慮し、正確な菌種の同定を行うことが重要である。また、菌種によって感受性が異なるため、起因菌の可能性がある場合は薬剤感受性試験の実施が望ましいと考える。

【連絡先】093-603-1611（内線 3083）