

血液培養から *Mycobacterium mucogenicum* が分離された敗血症の一例

◎大畑 尚貴¹⁾、富田 広¹⁾、竹井 晴行¹⁾、高橋 洋子¹⁾、小形 岳三郎¹⁾、喜安 嘉彦²⁾
筑波学園病院¹⁾、筑波大学付属病院²⁾

[はじめに]

Mycobacterium 属は現在 *M.tuberculosis* をはじめとする結核菌群と *M.avium* と *M.intracellulare* (MAC) をはじめとした非結核性抗酸菌 (NTM) に分けられる。現在、非定型抗酸菌は 200 種類以上存在し、その数は正確には把握されていないが、その病原性の 75% を MAC が占め、残りの 20% を *M.kansasii* が占める。我々は、今回血液透析患者の血液培養検査から *M.mucogenicum* を検出した稀な 1 例を報告する。

[症例]

73 歳男性。既往歴に糖尿病腎不全があり、週 3 回他院にて透析中の患者。自宅にて倒れているところを発見され、救急搬送された。透析実施中に発熱、悪寒などの症状がみられ、敗血症が疑われ当院に搬送され緊急入院となった。到着時に採血、胸部 CT が行われ、そのとき採取された血液培養ボトル 1 セットからグラム陽性桿菌が検出された。しかし、サブカルチャーとして血液寒天培地、BTB 培地、

チョコレート寒天培地、ブルセラ HK 寒天培地、HK 半流動生培地に接種しても培養陰性であった。そこでチールネルゼン染色を行ってみると、陽性となり MIGHT 培地においても陽性となることが確認された。その後、DDH 法を実施したものの同定することができず、抗酸菌感受性試験 10 薬剤全て耐性であった。そこで MALDI-TOF MS を用いた質量分析を行い、*M. mucogenicum* と同定することができた。

[考察]

非結核性抗酸菌症は、通常ではなかなか起因菌として考えられることが少なく同定することもむずかしいが、今回の経験から透析患者や、免疫抑制剤を使用している患者にとっては肺炎や敗血症などの起因菌となりえることが示唆された。また、同定が困難とされている非定型抗酸菌などには、MALDI-TOF MS を用いた質量分析が菌同定に有用であることも示唆された。

閉塞性腎盂腎炎患者の血液培養から *Brevibacterium ravenspurgens* を検出した 1 例

◎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¹⁾

【はじめに】*Brevibacterium* 属は、様々な環境に生息し、免疫不全患者に感染を起こす。*B. ravenspurgens* の本邦での報告例はなく、我々は腎盂腎炎患者の血液培養から本菌を検出した 1 例を経験したので報告する。

【症例】3 年程前に子宮脱に対しペッサリーを挿入した 83 歳女性。20XX 年春某日、悪寒・発熱を認め、近医に救急搬送されたが、精査加療目的で当院へ転送となった。CT で膀胱尿管移行部に結石を認め、閉塞性腎盂腎炎と診断され、抗菌薬治療と補液で自然排石を待ち入院となった。

【微生物学的検査】入院時、尿・血液培養を施行し、血液培養は 2 セット共に好気ボトルが 46 時間で陽転し棍棒状の GPR を認めた。分離培養は、TSA II 5% SheepBA(BD) を 35°C 好気下で、TSA II 5% SheepBA/chocolate II A (BD) を 37°C・CO₂7%で行った。24 時間培養後、直径 1mm 以下の辺縁正・非溶血性・灰白色・カタラーゼ陽性で粘調性のあるコロニーを認め、MALDI TOF MS (Bruker Daltonics) で、*B. ravenspurgens* と同定した。しかし、*Brevibacterium* 属で多く報告のある *B. casei* に認められるチーズ臭は認めなかった。

抗菌薬感受性検査はドライプレート‘栄研’を用いて CLSI M45-A2 に準拠して行った。尿培養では、*E. coli* : 3+、*B. ravenspurgens* : 2+、*Viridans Streptococcus* : 1+を検出した。

【治療と経過】入院後は、CTRX1g/day で治療を行ったが、発熱は遷延した。血液培養陽転後は VCM0.5g/day を追加したが、治療効果を得られなかった。入院 3 日後、腎機能悪化を認め、尿管閉塞評価のため再度 CT を行い、ペッサリーによる膀胱圧迫が示唆された。翌日、閉塞解除を目的にペッサリー抜去後、腎機能と発熱の改善を認めた。同日、*B. ravenspurgens* の感受性結果より、ABPC1g/day に de-escalation された。抗菌薬変更後も患者状態安定により、退院とし、外来観察となった。

【考察】臨床上報告のある *Brevibacterium* 属の中でも、チーズ臭を認めず、粘調性があるのは *B. ravenspurgens* の特徴で、本菌推定の一助になると考えられる。また、本症例のように器質的障害を持つ患者は、免疫抑制がなくとも *Brevibacterium* 属の感染を念頭に検査する必要がある。

連絡先：0470-99-2323

肝細胞癌の治療中に血液と髄液から *Listeria monocytogenes* を検出した 1 症例

◎矢野 政敏¹⁾、横井 貴之¹⁾、原田 崇浩¹⁾、中條 幹夫¹⁾、金子 司¹⁾
国立病院機構 信州上田医療センター¹⁾

【はじめに】*Listeria* 属菌は環境中に広く分布し、ヒトにおいては *Listeria monocytogenes* が起因菌となる。本菌は主に新生児、妊婦、高齢者、免疫不全者に細菌性髄膜炎ないし敗血症など重篤な感染症を発症させ、致死率も高いことが知られている。

今回、肝細胞癌治療中の患者が *L. monocytogenes* による髄膜炎、敗血症を発症した 1 例を経験したので報告する。

【症例】80 歳代、女性。他院で慢性 C 型肝炎、肝細胞癌(塞栓術後)の加療中に頭痛、咳嗽、食欲低下を認め、その 3 日後、発熱、胸部 X-P で異常影が見られた為、当院へ紹介入院となった。

【臨床経過】入院時検査所見は体温 40.2℃、WBC 3300 / μ L、CRP 0.4mg/dL。髄液では細胞数 725 / μ L、多核球 96%、糖 42mg/dL であり、細菌性髄膜炎が疑われた。当初 CFPM 4g + VCM 2g + ABPC 8g/day で治療開始され、菌種同定後 ABPC 12g/day に変更。入院 47 日後に軽快退院となった。また、入院中、肝細胞癌の再発が確認された。

【微生物学的検査】入院時、髄液と血液培養 (BACTEC

FX) 2 セットが提出された。髄液の塗抹検査で菌体は認められなかったが、5%CO₂ 条件下 35℃20 時間培養で、ヒツジ血液寒天培地(日本 BD)、チョコレート寒天培地(日本 BD)に 1~2 個の集落を認めた。血液培養は翌日 3/4 本が陽転化し、グラム陽性桿菌を認めた。また、培養液は強い溶血性を示し、血液寒天培地上で β 溶血を示す集落を形成した。同定検査はカタラーゼ陽性、API Coryne (シスメックス・バイオメリュー)で *Listeria* spp.、MicroScan PC3.1J (ベックマン・コールター)では *L. monocytogenes* と同定された。

【まとめ】侵襲性リステリア症は予後不良で、特に化学療法中などのハイリスク患者では早期の診断と適切な抗菌薬選択が重要である。本症例では初期治療で ABPC を含めた併用療法を行っていたが、他の報告例をみると必ずしも初期治療に ABPC が選択されていない場合もある。また、本菌の検出に血液培養が有用であった報告もあり、積極的な血液培養の採取を含め、早期に本菌を推定し臨床医へ報告することが重要と考える。

連絡先：0268-24-1890 (内線 3214)

血液培養液の標本においてブドウ球菌様の形態を示した *Corynebacterium* 属菌

©市川 りさ¹⁾、石垣 しのぶ¹⁾、浅原 美和¹⁾、厚川 喜子¹⁾、佐々木 潤平¹⁾、上村 佑太¹⁾、斧 康雄²⁾、古川 泰司³⁾
帝京大学医学部附属病院¹⁾、帝京大学医学部微生物学講座²⁾、帝京大学医学部臨床検査医学³⁾

<目的> *Corynebacterium* 属菌は、汚染菌として認識されることが多く、通常詳細に同定されることは少ない。グラム染色ではグラム陽性桿菌で棍棒状や松葉状を示すのが一般的であるが、今回、ブドウ球菌様の形態を呈した *Corynebacterium* 属菌を経験した。そこで、当院で保存されていた *Corynebacterium* 様グラム陽性桿菌について検討を行った。

<方法> 2013年1月から2016年5月に当院の血液培養より検出された *Corynebacterium* 様グラム陽性桿菌(n=81)について、菌種同定、グラム染色像、サブカルチャーで発育した集落の性状の観察および薬剤感受性について検討を行った。菌種の同定には、質量分析装置を用い、グラム染色は、培養陽性時のボトル内容液の標本の見直しおよびサブカルチャーで発育した集落とブレインハートインフュージョンブイヨン(BHI)液体培地で増菌させた菌液の鏡検を行った。薬剤感受性検査はディスク拡散法にて実施した。

<結果> 血液培養で検出された *Corynebacterium* 様グラム

陽性桿菌の菌種は、*C. striatum* が最も多く、次いで *C. jeikeium* であった。グラム染色では、*C. striatum* が他の菌種に比べ、少し丸みを帯びた形態を示し、*C. jeikeium* は少し小さく、比較的真つぐな形態を示すものが多かった。BHI 培養液中の菌の形態には特徴は認められなかった。今回のブドウ球菌様の形態を示した株は *C. striatum* であったが、BHI 培養液中ではブドウ球菌様の形態は示さなかった。集落の性状は、*C. striatum* は表皮ブドウ球菌様の白色集落で、*C. jeikeium* は微小な集落であった。薬剤感受性は、多くが β ラクタム系抗菌薬など多剤に耐性で、VCM および MINO にのみ感性を示した。
<まとめ> 今回、ブドウ球菌様の形態を示した *Corynebacterium* 属菌は *C. striatum* であった。*C. striatum* の全ての株がブドウ球菌様の形態を示すわけではなく、その差異について解析中である。*C. striatum* は多剤耐性を示し、院内感染事例も報告されているので注意が必要である。

帝京大学医学部附属病院 中央検査部 03-3964-9327

Mycobacterium tuberculosis を検出した壊死性筋膜炎の1例

◎小貫 智世¹⁾、二本柳 伸²⁾、安達 譲¹⁾、内田 芳江¹⁾、中崎 信彦¹⁾、棟方 伸一¹⁾、狩野 有作³⁾
北里大学病院臨床検査部¹⁾、北里大学病院感染管理室²⁾、北里大学医学部臨床診断学³⁾

【はじめに】壊死性筋膜炎患者から採取した皮膚組織のグラム染色で、抗酸菌を疑う所見が認められ実施した抗酸菌検査が、感染症治療に貢献した症例を経験したので報告する。

【症例】患者は77歳男性。他院で左大腿部の湿疹性続発性紅皮症に対するステロイド加療中に蜂窩織炎を発症し、入院時CT検査で壊死性筋膜炎と診断された。その際に採取した皮膚組織のグラム染色でグラム陽性桿菌、分離培養検査で *Corynebacterium* sp. を認めた。病変部にデブリードマンを施行し、同時に抗菌薬治療を行った。しかし、CRPは陰性化せず再燃したため、当院に紹介受診となった。

【入院時検査所見と経過】来院時における患者体温は37.0℃、炎症反応に関してはWBC $7.4 \times 10^3/\mu\text{l}$ 、CRPは16.67mg/dlであった。病変部から採取した皮膚組織のグラム染色で難染性の桿菌を認めたため、抗酸菌を疑いチールネルゼン染色を行った結果、抗酸菌（ガフキー号数9号）を認めた。患者は咳嗽な

どの呼吸器症状を呈していなかったが、胸部CT検査を施行した結果、肺野に結節像を認めた。その後、皮膚組織と吸引痰の抗酸菌PCR法（Roche）で *M. tuberculosis* が同定され、患者は結核療養施設に転院となった。

【微生物検査】皮膚組織の分離培養検査では一般細菌と嫌気性菌の発育は認めなかったが、MGIT法（BD）の培養1週目で菌の発育を認め、2%小川培地（極東）では薄いクリーム色のラフ型集落を認めた。さらに集落のPCR法でも *M. tuberculosis* と同定され、結核菌感受性ビットスペクトル-SR（極東）では全ての抗結核薬が感性を示した。

【まとめ】*M. tuberculosis* は、壊死性筋膜炎の起炎菌になる可能性があることを認識し、微生物検査を実施することが重要である。

連絡先：042-778-8111（内線8501）

Candida parapsilosis を検出した感染性心内膜炎の1症例

◎滝川 弘一¹⁾、馬場 美里¹⁾、荻原 真二¹⁾、内田 幹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⁾

【はじめに】感染性心内膜炎において真菌を起炎菌とする報告例は少ない。今回、*Candida parapsilosis* による感染性心内膜炎の1例を経験したので報告する。

【症例】70歳、男性。糖尿病、慢性腎不全に対し通院中。経過観察中に腎機能の悪化に加えて、下肢の浮腫、心拡大、狭心症が出現し、高度大動脈弁狭窄症の診断となり、6/26に大動脈弁置換術施行。術後経過は良好であったが、11月中旬より発熱が持続し12/4に受診。フロモックス内服で症状改善を認めないため、12/11入院となった。

【経過】入院時所見は、 β -Dグルカン14800pg/ml、BUN63.9mg/dL、CRE5.79mg/dL、CRP6.19mg/dL、プロカルシトニン1.18ng/mL、WBC5470/ μ L、Plt5.5万/ μ L、HgbA1c6.5%、心エコー検査で大動脈弁に疣贅を認め、入院時採取の血液培養3セットから酵母様真菌が検出された。カンジダによる感染性心内膜炎と診断され、抗真菌薬治療が開始されたが、炎症反応の改善なく、12/21に再度大動脈弁置換術を施行。その後も血液培養から同菌が検出され、抗真菌薬による治療を継続するも翌年7月に死亡した。

【微生物検査】12/11に提出された血液培養3セット全てが2日後に陽転し、酵母様真菌を認めた。CHROMagar *Candida* (関東化学) およびRapID Yeast plus (アムコ) により同定検査を実施したが判定できず、遺伝子検査により *Candida parapsilosis* と同定された。

薬剤感受性検査の結果は、AMPH=0.5 μ g/mL、5-FC=0.25、FCZ=0.5、MCZ=0.25、ITZ=0.06、MCFG=1、VRCZ=0.03、であった。再弁置換後の12/24の血液培養からも *Candida parapsilosis* が検出され、翌年1月、2月、4月の血液培養においても *Candida parapsilosis* を認めた。

【まとめ】真菌性心内膜炎は弁置換例に多い。抗真菌剤による治療が困難な場合が多く予後は極めて不良であるとされており、その事を改めて確認させられる症例であった。

(連絡先) 055-273-1111 (内線 3082)

血液培養検査を施行することにより播種性クリプトコッカス症と診断された一症例

◎福田 弥生¹⁾、小野 由可¹⁾、鶴原 日登美¹⁾、竹澤 理子¹⁾、土屋 智之¹⁾、喜多 晃子¹⁾、矢野 正生¹⁾
社会福祉法人 三井記念病院¹⁾

【はじめに】クリプトコッカス症は、経気道的に肺クリプトコッカス症や、中枢神経系への親和性から髄膜炎、全身播種などの病型がある。今回、症状からは積極的に髄膜炎を疑う事が困難であったが、血液培養を施行したことで播種性クリプトコッカス症と診断された症例を経験したので報告する。

【症例】79歳、男性。慢性硬膜下血腫除去術施行後、特発性血小板減少性紫斑病（ITP）のステロイド治療中であったが、発熱、咽頭痛、酸素化不良を認め、易感染性のリスクが高いことを考慮され入院となった。

入院時所見：WBC8100/ μ l, PLT4.1万/ μ l, CRP10.31mg/dl, 血液ガス分析 PH 7.510, pCO₂ 29.7mmHg, pO₂ 68.8mmHg.

胸部X線で右下葉肺炎が疑われ、抗菌薬投与が開始されたが、発熱が持続した。入院時採取した血液培養から、3日後に *C. neoformans* が検出された。その後、髄液培養を実施し髄液からも本菌が検出された。髄液、血清ともにクリプトコッカス抗原検査は陽性であった。クリプトコッカス髄膜炎と診断され、抗菌薬治療が開始された。

【微生物検査】入院時に2セット採取された血液培養の好気ボトルが3日目に陽転し、グラム染色で菌体の周囲がピンク色に染まる酵母様真菌が認められた。*Cryptococcus* 属を疑い、墨汁染色を施行したところ、厚い莢膜を有する菌体が確認され、*C. neoformans* と報告した。質量分析により、*C. neoformans* var. *grubii* と確定された。

【まとめ】播種性クリプトコッカス症は5類全数把握感染症に規定されており、健常者にも発症し時に致命的である。本症例は、硬膜下血腫の既往もあるため意識レベルの評価が難しく血液培養を施行しなければ診断に至らなかった可能性が高い。当院の血液培養の1000patient-daysあたりのセット数は、2006年の15.2から2015年の36.0と推移し、2倍以上になっているが、ここ数年は頭打ちである。敗血症の定義が改定されたこともあり、今後は血液培養の適正さを評価するとともに臨床へ有用な情報を提供し、血液培養の積極的な採取を啓発していきたい。

連絡先：03-3862-9111（内線2510）