

## 04-30

### PURE-LAMP 法を用いた結核菌群核酸同定検査迅速報告の取り組み

広島赤十字・原爆病院 検査部<sup>1)</sup>、呼吸器科<sup>2)</sup>

○高岡 俊介<sup>1)</sup>、徳永 裕介<sup>1)</sup>、荒木 裕美<sup>1)</sup>、竹森 文香<sup>1)</sup>、芝 美代子<sup>1)</sup>、小原 忠博<sup>1)</sup>、大徳 邦彦<sup>1)</sup>、有田 健一<sup>2)</sup>

[はじめに] PURE-LAMP 法(栄研化学)の結核菌群核酸同定検査は、PURE 法で DNA を抽出し、LAMP(Loop-Mediated Isothermal Amplification)法を原理とした核酸増幅を行う遺伝子検査である。当院では 2012 年 4 月より PURE-LAMP 法を導入した。今回、PURE-LAMP 法の結核菌群核酸同定検査成績を、培養法および PCR 法と比較検討したので報告する。

[対象および方法] 2012 年 4 月から 2014 年 3 月の期間に、当院で LAMP 法を実施した喀痰検体 274 件のうち、培養法の依頼があった 219 件を対象とし、LAMP 法の結果と比較した。また、その中で PCR 法(外注検査)の依頼があった 50 件についても同様に、比較を行った。LAMP 法は、喀痰を用いて直接 DNA を抽出し、リアルタイム濁度装置で測定した。

[結果] LAMP 法と培養法の一致率は 99.5%であり、LAMP 法陽性 13 件のうち、培養法陰性が 1 件存在した。LAMP 法と PCR 法の一致率は 100%であった。また、非結核性抗酸菌は 22 件検出されたが、LAMP 法はすべて陰性であり、交差反応を認めなかった。

[考察] LAMP 法と培養法および PCR 法の一致率は極めて高く、非結核性抗酸菌陽性検体による偽陽性も認めなかった。PURE-LAMP 法の結果報告までの所要時間は 1 時間程度であり、外来患者でも診療時間内に結核菌群の検出ができ、迅速検査として非常に有用性が高いと考えられた。

## 04-32

### 診断に苦慮した血液培養陰性感染性心内膜炎の 1 例

日本赤十字社和歌山医療センター 検査部<sup>1)</sup>、循環器内科<sup>2)</sup>、心臓血管外科<sup>3)</sup>、病理診断科<sup>4)</sup>

○森下 真由美<sup>1)</sup>、塚本 隆<sup>1)</sup>、池田 紀男<sup>1)</sup>、宮木 康夫<sup>1)</sup>、湯月 洋介<sup>1)</sup>、田中 麻里子<sup>2)</sup>、河野 智<sup>3)</sup>、小野 一雄<sup>4)</sup>

症例は 60 代、男性。2013 年 1 月より、2 ヶ月ほど倦怠感あり、同年 12 月より労作時息切れが出現した。同月 9 日、発作性夜間呼吸困難が出現し、当院救急外来を受診された。胸部 X 線で心拡大および軽度うっ血、心エコー検査で僧房弁後尖の左房側に疣贅を疑う少し動揺感のある 20mm 程度の high echoic mass と重度の僧房弁逆流が認められ、心不全の診断で入院された。1 回目の血液培養で 2 セット中 1 セットの嫌気ボトルより嫌気性グラム陽性桿菌が検出されたが、コンタミネーションの可能性が高いと判断された。明らかな感染は認められなかったが、*Bartonella* のペア血清陽性より *Bartonella* 属菌による感染性心内膜炎の可能性が考えられ、抗生剤(セフトリアキソン+ゲンタマイシン)の投与が開始された。僧房弁置換術が施行され、僧房弁前尖は A2 から A3 にかけてを中心にほぼ全体に肥厚および穿孔が認められ、後尖は潰瘍形成と肥厚が認められ疣贅と考えられた。病理組織診にて後尖の先端に、マクローファージの集簇を伴って好中球・フィブリンなど滲出物よりなる疣贅が認められた。また疣贅表面に Warthin-Starry 染色(+), Grocott 染色(+ )の細長い桿菌が認められた。摘出弁検体の PCR 法陰性で確定診断に至らなかったが、*Bartonella* 属菌による感染が疑われた血液培養陰性感染性心内膜炎の 1 例を経験したので報告する。

## 04-31

### MALDI バイオタイパーの使用経験

定利赤十字病院 臨床検査部

○川島 千恵子、松宮 千将、川田 和弘、吉田 博光

[はじめに] 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法(MALDI-TOF MS)による微生物同定は、迅速性・簡便性に優れていることから臨床現場で活用され始めている。今回、短期間ではあるが Bruker 社の迅速微生物同定システム MALDI バイオタイパー(以下 MBT)を日常業務と同時に使用し、従来法と比較する機会を得たので報告する。

[対象および方法] 2014 年 2 月 26 日~3 月 18 日に提出された臨床分離株 195 株を対象とした。被検菌をマイクロキャン WA(シーメンス社)で同定すると同時に MBT ターゲットプレートに接種(セルスマー法)し、MBT に装着した。酵母様真菌に関してはクロモアガーカンジダ(関東化学)や ApiC オキサノグラム(シスメックス・ピオメリュー)を用い、同時に On plate 法による蛋白抽出後、MBT に装着した。血液培養陽性菌はボトルからの直接抽出法を実施した。

[結果] 従来法と MBT の一致率は種レベルで 91.7%(179/195)、属レベルでの一致を併せると 96.9%(189/195)であった。不一致であった 6 株はグラム陽性球菌 5 株、グラム陰性桿菌 1 株であり、グラム陽性球菌 5 株中 3 株は *Streptococcus mitis*、*Streptococcus pneumoniae* の不一致であった。またグラム陰性桿菌 1 株は *Klebsiella oxytoca* と *Raoultella ornithinolytica* であった。

[考察] MALDI-TOF MS は検査時間が短く、高精度でありかつ低コストという点から臨床的有用性が高い。特に嫌気性菌では結果報告まで 5~7 日要していたが、集落が発育した時点で同定し菌種報告ができる。またアンチバイオグラムを活用することにより抗菌薬適正使用の一助として臨床支援が可能と考える。

## 04-33

### PTGBD を施行した急性胆嚢炎において、胆汁培養陽性症例の超音波所見の検討

大森赤十字病院 検査部

○平野 梨紗、渡辺 昌人、日下部 民美、花崎 香、星 晴彦、井田 智則、後藤 亨

[目的] 急性胆嚢炎のガイドラインでは、急性胆嚢炎の診断において超音波検査が診断に有用とされている。しかし細菌感染の有無でその所見に差があるか否かは明確にされていない。今回、ガイドラインで経皮経肝胆嚢ドレナージ術(PTGBD)の有用性が推奨されている中等症以上の症例において細菌感染の有無で超音波所見に差があるかどうか検討した。

[対象と方法] 2011 年 6 月から 2014 年 3 月までの間に当院において PTGBD を行った中等症以上の急性胆嚢炎 50 例中、検査室で腹部超音波検査(US)を施行した 36 例(男性 22 名、女性 14 名、平均年齢 75.0 歳)を対象とし、PTGBD の際に行った胆汁培養にて細菌感染陽性なもの(陽性群)と陰性なもの(陰性群)について超音波所見を比較した。超音波所見は、胆石の有無および胆嚢の長径、短径、緊満の有無、壁肥厚の程度(4mm 以上を有)、debris echo の存在について比較検討をした。

[結果] 陽性群 26 例、陰性群 10 例であった。超音波所見では、胆石の有無は陽性群 14 例 54%、陰性群 6 例 60%であった。胆嚢の大きさは長径が陽性群  $95 \pm 11$  mm、陰性群  $93 \pm 16$  mm、短径が陽性群  $44 \pm 7$  mm、陰性群  $42 \pm 7$  mm で有意な差はなく緊満の有無も同程度であった(陽性群 12 例 46%、陰性群 6 例 60%)。壁肥厚は陽性群 20 例 77%、陰性群 8 例 80%で、Debris echo についても陽性群 23 例 88%、陰性群 9 例 90%と有意な差はなく、細菌培養の有無で超音波所見には差を認めなかった。

[結語] 急性胆嚢炎において細菌感染の有無は治療や予後に関与することが予想され初診時の超音波所見で細菌感染に特異的な所見が明らかにできれば有用と考え検討したが、今回の検討では細菌感染の有無で差を認めなかった。