

バイタルメディア羊血液寒天培地(極東)の臨床材料を用いた発育支持についての検討

上霜 剛¹⁾、足立 昌代²⁾、藤原 美樹²⁾、鈴木 恵以子²⁾、北山 茂生²⁾、中上 佳美²⁾、中谷 英雄²⁾、加納 栄美子²⁾、阪本 哲生²⁾、増田 朱美²⁾、岡崎 友美²⁾、山下 順香²⁾、折田 環²⁾、直本 拓己²⁾、高橋 敏夫²⁾、山本 剛²⁾、幸福 知己¹⁾、和田 恭直²⁾、吉田 弘之²⁾、木下 承皓²⁾

¹⁾ 兵庫県立尼崎病院 検査・放射線部、²⁾ 兵庫微生物検査ネットワーク

目的

血液寒天培地は微生物検査において最も使用される培地である。今回我々は、バイタルメディア羊血液寒天培地(極東製薬工業;以下、極東培地)の臨床材料を用いた分離菌の発育性について確認し、使用中の血液寒天培地と比較検討を行った。

対象および方法

兵庫県下 17 施設(大学病院 2、総合病院 14、検査センター 1)において、2008 年 8 月～10 月に提出された各種臨床材料 604 件(喀痰 161 件、膿 94 件、尿 93 件、膣分泌物 71 件、咽頭鼻腔 68 件、無菌材料 30 件、血液培養 87 件)を対象に、35℃、5%炭酸ガス条件下で 24 時間培養後と 48 時間培養後の起因菌および常在菌の発育性、溶血性、集落性状および集落色調について観察した。評価方法は、分離菌株ごとの特徴を各施設で使用中の血液寒天培地(A社 14 施設、B社 2 施設、極東製薬工業 1施設)と比較し、極東培地について、優る、やや優る、同等、やや劣る、劣るの 5 段階に評価を行った。また臨床材料ごとに、各施設で、使用可能、一部改良が必要、大幅な改良が必要、使用不可の 4 段階に総合評価を行った。

結果

全臨床材料 604 件から分離された 65 菌種、771 株および口腔内常在菌 78 件の発育を認めた。使用培地との比較では、24 時間、48 時間培養後ともに、93%の菌株で同等以上の評価が得られた(Fig. 1)。臨床材料ごとの総合評価は、極東培地では各種臨床材料を担当した全ての施設において使用可能と高評価が得られた(Fig. 2)。菌種別では、特に *S. aureus* は、極東培地の方が発育性、溶血性、黄色の色調の 1 つ以上が良好であった(Fig. 3)。*S. pneumoniae* は、極東培地の方が発育性、自己融解が良好であった(Fig. 4)。*P. aeruginosa* は、金属光沢が少し弱い傾向が認められたが、菌種の鑑別は可能であった(Fig. 5)。通常血液寒天培地に非発育の *H. influenzae* は、極東培地では非発育であったが、A社では点状の発育が認められた(Fig. 6)。*N. gonorrhoeae*、*C. glabrata* は、極東培地で発育がやや良好であった(Fig. 7, Fig. 8)。

結論

極東培地は、発育性、溶血性、集落の性状および集落の色調が良好で、臨床微生物検査において、日常業務に使用可能と考える。



Fig. 1 全分離菌株の使用培地との比較評価(総分離株 65 菌種 771 株、口腔内常在菌 78 件)

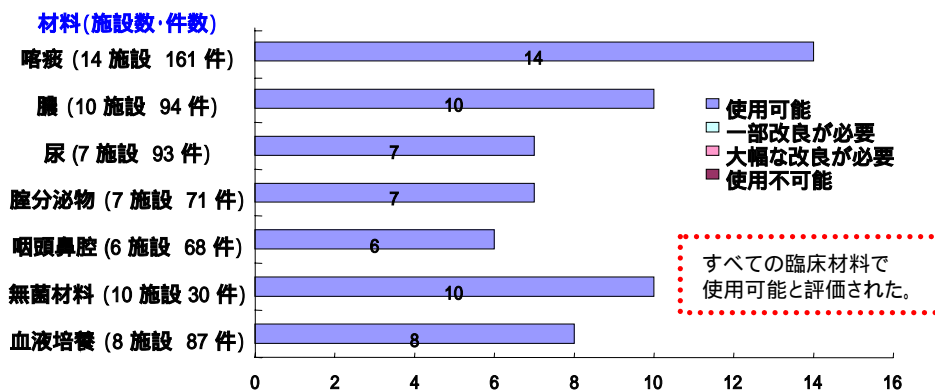


Fig. 2 臨床材料ごとの総合評価

すべての臨床材料で使用可能と評価された。

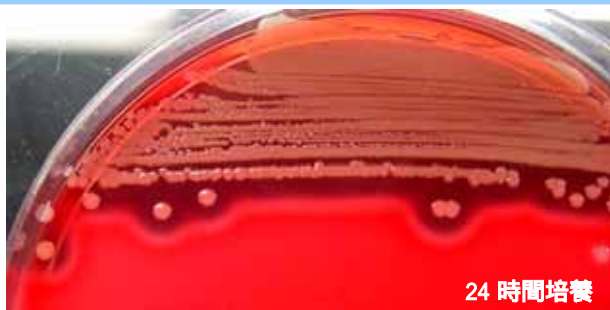


Fig. 3 *S. aureus* (使用培地との比較写真 写真左; 極東培地、右; A 社培地)

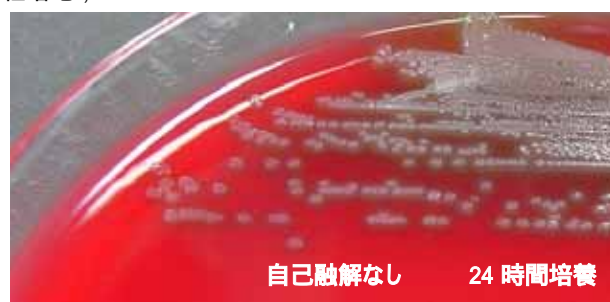
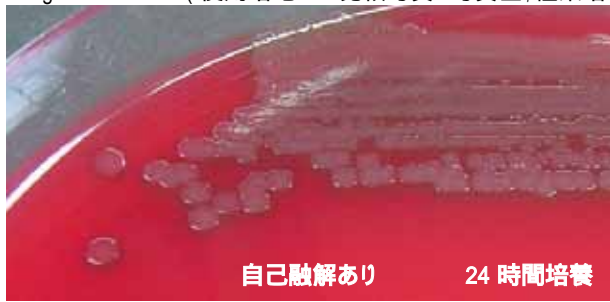


Fig. 4 *S. pneumoniae* (使用培地との比較写真 写真左; 極東培地、右; A 社培地)

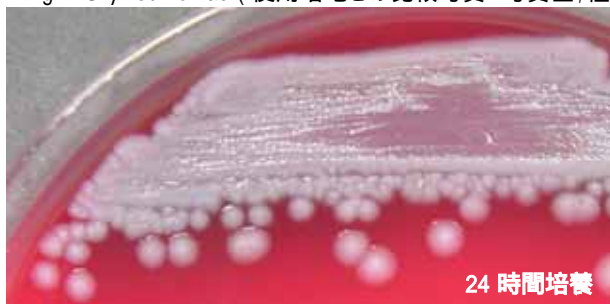


Fig. 5 *P. aeruginosa* (使用培地との比較写真 写真左; 極東培地、右; A 社培地)

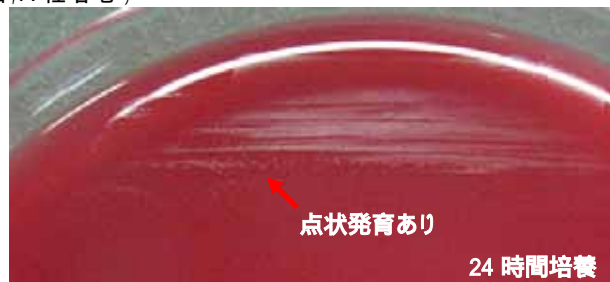


Fig. 6 *H. influenzae* (使用培地との比較写真 写真左; 極東培地、右; A 社培地)

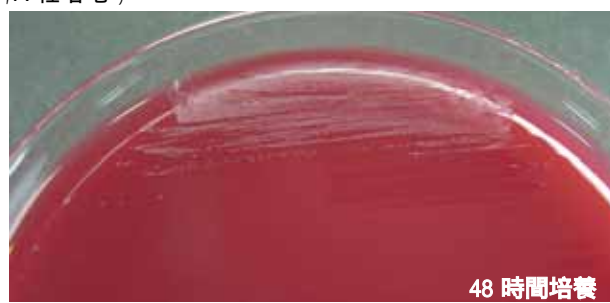


Fig. 7 *N. gonorrhoeae* (使用培地との比較写真 写真左; 極東培地、右; A 社培地)

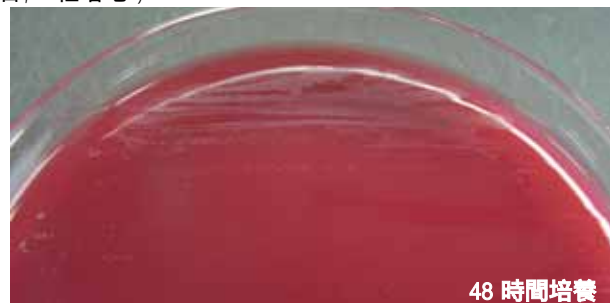
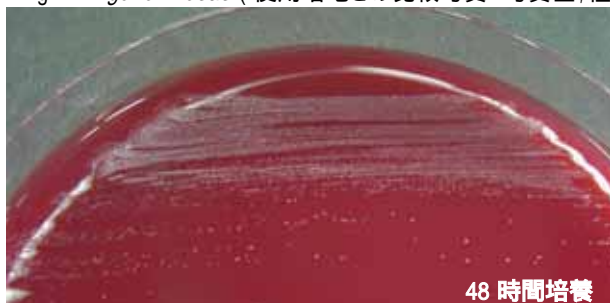


Fig. 8 *C. glabrata* (使用培地との比較写真 写真左; 極東培地、右; A 社培地)