

MRSA 選択分離培地の鑑別性能の比較検討

○森田 幸、根ヶ山 清、三好 そよ美
香川大学医学部附属病院 検査部

I. はじめに

院内感染対策上問題となる MRSA の早期検出のためには、選択分離培地の性能は重要である。今回、新たに発売された MRSA-CI 寒天培地(極東製薬)と既存の MRSA 選択分離培地の発育支持能および鑑別性能について比較検討を行った。

II. 対象および方法

1. 検討培地

MRSA-CI 寒天培地(極東製薬)

MDRS-K 寒天培地(極東製薬)

酵素基質培地(A 社)

2. 発育支持能試験

MRSA 臨床分離株 2株を用いて、Miles & Misra 法に準拠して行った。

3. MRSA 鑑別性能の比較

2014年 3月から 2014年 8月までの 6ヵ月間にスワブにて提出された鼻腔分泌物等の臨床材料 120検体を対象とした。検体を滅菌生理食塩水 300 μ l に懸濁し、血液寒天培地と 3種類の MRSA 選択分離培地に 30 μ l ずつ滴下して画線培養を行った。35 $^{\circ}$ C で 24時間および 48時間培養後に発育状況を判定した。

III. 結果

【発育支持能試験結果】

菌株 A 菌液濃度: 0.95×10^8 CFU/ml

	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}
MRSA-CI	>100	13.5	2.8	0.3	0
A 社	>100	15.5	1.8	0	0
MDRS-K	>100	13.3	1.0	0.3	0

(CFU/20 μ l)

菌株 B 菌液濃度: 1.3×10^8 CFU/ml

	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}
MRSA-CI	>100	24.0	0.8	0	0
A 社	>100	23.5	1.8	0	0
MDRS-K	>100	26.8	2.5	0	0

(CFU/20 μ l)

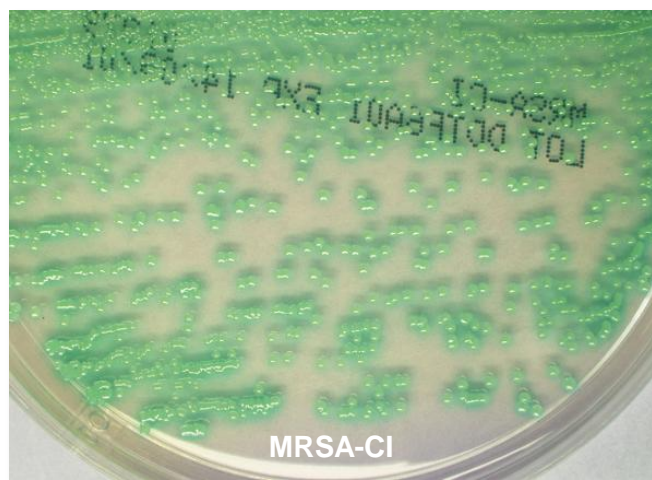
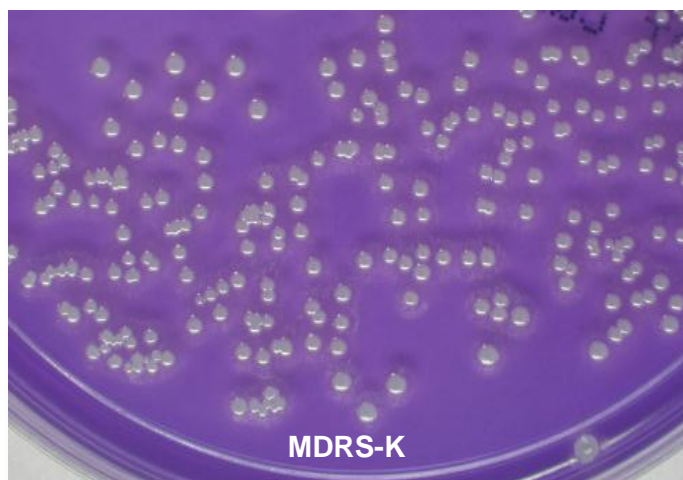
【MRSA 鑑別性能の比較結果(n=120)】

表1

検討培地	24 時間判定		48時間判定	
	感度	特異度	感度	特異度
MRSA-CI	88.4%(38/43)	100%(77/77)	95.3%(41/43)	100%(77/77)
A 社	90.7%(39/43)	100%(77/77)	95.3%(41/43)	100%(77/77)
MDRS-K	88.4%(38/43)	100%(77/77)	95.3%(41/43)	97.4%(75/77)

120検体のうち 43検体 (35.8%) から MRSA が検出された。24時間および 48時間判定におけるそれぞれの培地の感度、特異度は表1 のとおりであり、ほぼ同等であった。また、いずれの培地においても 24時間判定に比べて 48時間判定で検出感度が向上した。

【マンニット非分解 MRSA 株の MRSA-CI 培地上での発育】



MDRS-K でマンニット非分解を示した菌株は、MRSA-CI で典型的な青緑色の集落色を示した。

IV. まとめ

- 3種類の MRSA 選択分離培地を用いて発育支持能および鑑別性能を比較検討した。
- 発育支持能については、3培地ともほぼ同等であった。
- MRSA の鑑別性能は、24時間判定と比較し、48時間判定において3培地とも検出感度が向上した。
- MDRS-K 寒天培地において MRSA 以外で黄色く呈色した菌株が認められたため、若干特異度が低下した。
- いずれの培地においても同程度のMRSA検出能を有していた。

各選択分離培地の発育特性を十分把握したうえで適切に使用する必要があると考えられた。