

カルバペネマーゼ鑑別簡易迅速キット CARBA PAcE に関する検討

◎鬼界 里英¹⁾、山田 智未¹⁾、小森 千裕¹⁾、春日 里佳子¹⁾、木村 武史¹⁾、山田 幸司¹⁾、中村 竜也²⁾、古屋 智子¹⁾
京都府立医科大学附属病院¹⁾、京都橘大学健康科学部臨床検査学科²⁾

目的：カルバペネマーゼ産生菌の増加と伝播は感染制御の
為には迅速な耐性菌の検出、感受性結果の報告が求められ
ている。今回上市された比色法のカルバペネマーゼ鑑別簡
易迅速キット CARBAPAcE(関東化学)の性能評価を行う機
会を得たので報告する。方法：CPEは当院で耐性機序を確
認した当院臨床分離株、提供株、ATCC株の腸内細菌科
9菌種を含むCPE株23株、Non-CPE株34株、計57株を
対象とした。CPEの内訳はIMP型:5株,NDM型:7株,
VIM型:1株,KPC型:3株,OXA型:5株,GES型:2株であった。
Non-CPE株ESBL12株,AmpC10株,ESBL/AmpC6株,
CRE(Non-CPE)6株を用い、添付文書に従い判定し遺伝子型
別の検出能を確認した。コロニー発育としてはトリプトソ
イ培地を用いたが、判定困難な場合は血液寒天培地を用い
再検した。結果：遺伝子型別の検出能はIMP型:5/5株,
NDM型:4/7株,VIM型:1/1株,KPC型:3/3株,OXA型:3/5株,
GES型:0/2株であった。また、ESBL2株,AmpC1株で偽陽
性を示した。考察：CARBAPAcEにおいて、特にNDM型,
OXA型,GES型の検出は難しいとの報告もあり、今回の検

討でも同様であった。国内の主流を占めるIMP型の検出率
は良好であった。患者背景からNDM型などのCPEが疑わ
れる場合は、mCIMや遺伝子検査との併用が望まれる。
ESBL,AmpC株で見られた偽陽性の原因としては、特定の
βラクタマーゼの関与が考えられる。また、検査に使用す
るコロニーの発育に高栄養培地が色調判定に影響を与えた
との報告もある。今回トリプトソイ寒天培地では判定困難
な陽性反応が見られたが、血液寒天培地で再検を実施する
と陰性判定となった検体もあった。コロニー発育用の培地
選択は正確な検査結果を得る為の重要な要素と考える。本
キットは10分で判定可能である。検出が難しい遺伝子型も
あるが、遺伝子検査設備が不備な施設でも特性を理解し使
用すれば迅速な薬剤耐性菌の検出・報告に貢献できると考
えられる。(感染症検査室:075-251-5654)