

บทคัดย่อ

เชื้อ *Klebsiella pneumoniae* เป็นแบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยสามารถสร้างเอนไซม์ AmpC beta-lactamases มาสลายยาในกลุ่ม beta-lactams และ Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) ยังไม่ได้กำหนดวิธีมาตรฐานในการตรวจหาการผลิตเอนไซม์ AmpC beta-lactamases วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบวิธีตรวจหาการผลิตเอนไซม์ AmpC beta-lactamases ทางพีโนไทป์ ได้แก่ วิธี inhibitor-based test, วิธี synergy test และ วิธี antagonism test และตรวจยืนยันผลการทดสอบด้วยวิธี multiplex PCR โดยศึกษาในตัวอย่างเชื้อ *K. pneumoniae* จำนวน 165 ตัวอย่าง ที่ทำการเพาะแยกเชื้อทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิกของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือตอนล่าง ระหว่างเดือน มีนาคม จนถึงเดือนสิงหาคม 2554 จากการศึกษาพบว่า การตรวจหาการผลิตเอนไซม์ AmpC beta-lactamases ด้วยวิธี inhibitor-based test ให้ค่าความไวและความจำเพาะสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75 และ 97.87 ตามลำดับ ดังนั้นวิธีนี้จึงมีความเหมาะสมมากที่สุดและง่ายต่อการทดสอบ ซึ่งอาจจะนำไปตรวจหาการผลิต AmpC beta-lactamases ในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก

Abstract

Klebsiella pneumoniae is an important bacterial pathogen responsible for nosocomial infection that can produce AmpC beta-lactamases which hydrolyse beta-lactams and Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) has been defined standard method for AmpC beta-lactamases detection. Objective of this study was to compare of AmpC beta-lactamases phenotypic detection such as inhibitor-based test, synergy test and antagonism test and result confirmed by multiplex PCR in 165 isolates of *K. pneumoniae* isolated from clinical microbiology laboratories in the south of northern hospitals during March to August 2011. The study found that detection of AmpC beta-lactamases producing by inhibitor-based test gave the highest sensitivity and specificity 75% and 97.87% respectively. Then, this method is the most suitable test and easy to use in routine clinical microbiology laboratories.

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
2 ทบทวนวรรณกรรม	3
3 วิธีดำเนินการวิจัย	9
4 ผลการวิจัย	12
5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย	18
เอกสารอ้างอิง	20