

บทคัดย่อ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การศึกษาเอนไซม์ β -lactamase ในเชื้อกลุ่มเอ็นเทอโรแบคทีเรีย

(ภาษาอังกฤษ) The Study of β -lactamase in *Enterobacteriaceae*

ชื่อผู้วิจัย ทพญ. ดร. ศิริลักษณ์ ธีระภูธร

หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์

ชื่อผู้ร่วมวิจัย ทนพ. ธาณี วงษ์ชัย

หน่วยงานที่สังกัด งานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลแม่สอด
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสาขา เทคนิคการแพทย์

งบประมาณรายได้ ประจำปี 2552

จำนวนเงิน 83,900 บาท ระยะเวลาการทำวิจัย 1 ปี

ตั้งแต่ ตุลาคม 2551 ถึง กันยายน 2552

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อภาษาไทย

ปัจจุบันมีรายงานการพบเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม *Enterobacteriaceae* ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพในกลุ่ม β -Lactam เพิ่มมากขึ้น และเป็นปัญหาที่สำคัญต่อการรักษาโรคติดเชื้อ การศึกษานี้เป็นการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม *Enterobacteriaceae* ที่ผลิตเอนไซม์ ESBL จากสิ่งส่งตรวจที่แยกจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 100 ตัวอย่าง นำไปตรวจหาเชื้อที่สามารถผลิตเอนไซม์ ESBL ด้วยวิธี Combination disk: 1) CTX, CTX/CLA; 30 μ g Ceftriazone + 10 μ g clavulanic acid 30 μ g ceftazidime (CAZ) และ 2) CAZ, CAZ/CAL; 30 μ g ceftazidime (CAZ) และ 30 μ g ceftazidime + 10 μ g clavulanic acid จากนั้นนำไปตรวจหาเอ็นไซม์การผลิตเอนไซม์ ESBL โดยวิธี multiplex PCR พบเชื้อที่สามารถผลิตเอนไซม์ ESBL ได้จำนวน 26 ตัวอย่าง (ร้อยละ 26) เป็นเชื้อ *E. coli* คิดเป็น 46.15% และเชื้อ *K. pneumoniae* คิดเป็น 53.85% ตามลำดับ และเมื่อตรวจหาเอ็นไซม์ที่ควบคุมการผลิตเอนไซม์ ESBL ชนิด bal_{TEM} , bal_{SHV} และ bal_{CTX-M} พบเอ็นไซม์ชนิด bal_{CTX-M} มากที่สุด (92.31%) รองลงมาคือ ชนิด bal_{SHV} (65.38%) และชนิดเอ็นไซม์ bal_{TEM} (42.31%) ตามลำดับ

โดยพบเชื้อในสิ่งส่งตรวจที่เป็นปัสสาวะมากที่สุด (38.46%) รองลงมา คือ เลือด (34.62%) เสมหะ (19.23%) และหนอง (7.69%) ตามลำดับ

คำสำคัญ : เบต้าแลคตาเมส เอ็นเทอโรแบคทีเรีย คอมบิเนชั่นดิส มัลติเพล็กซ์พีซีอาร์

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ESBL-producing in *Enterobacteriaceae* has been reported increasingly in clinical isolates and was the major problem in treatment of infection disease. The objective of this study was to detect the ESBL producing bacteria in *Enterobacteriaceae* of patients at Maesod Hospital, Tak Province by combination disk method and multiplex PCR. A total of 100 bacterial strains from clinical specimens were be detected by Combination disk: 1) CTX, CTX/CLA; 30 µg Ceftriazone + 10 µg clavulanic acid 30 µg ceftazidime (CAZ) และ 2) CAZ, CAZ/CAL; 30 µg ceftazidime (CAZ) และ 30 µg ceftazidime + 10 µg clavulanic acid. The 12% of 51 *E. coli* isolates and 14% of 49 *K. pneumoniae* isolates were found to produce ESBLs. Then, 26 strains were detected the ESBL control genes using multiples PCR. We found the *bla*_{CTX-M} was highly incidence (92.31%), the second was the *bla*_{SHV} (65.38%), and the third was *bla*_{TEM} was 42.31%. The majority of ESBL-producing isolates was recovered from urine (38.46%), blood (34.62%), sputum (19.23%), and pus (7.69%), respectively.

Key words: β-lactamase, *Enterobacteriaceae*, combination disk, multiplex PCR