

การสำรวจเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพที่แยกได้จากสัตว์น้ำในประเทศไทย
Survey of antimicrobial resistant bacteria isolated from aquatic food animals in Thailand

กานดา เอกเจริญกุล* ปัทมา แดงชาติ รัชฎาพร สุวรรณรัตน์ และดวงดาว วงศ์สมมาตร

Kanda Ekcharoenkul*, Pattama Daengchart, Ratchadaporn Suwannarat and Duangdao Wongsommart

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Bureau of Quality and Safety of Food, Department of Medical Sciences

บทคัดย่อ

การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่สมเหตุสมผลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดเชื้อดื้อยา และส่งผลกระทบต่อการรักษาโรคติดเชื้อในคน เพื่อเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพจากการบริโภคสัตว์น้ำ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2561 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ 5 ชนิด (กุ้งก้ามกราม กุ้งขาว ปลากะพง ปลาไนล์ และปลาดุก) จากแหล่งเพาะเลี้ยง และตลาดสดใน 34 จังหวัด 5 ภาค (ภาคเหนือ กลาง ใต้ ตะวันออก และตะวันออกเฉียงเหนือ) รวม 150 ตัวอย่าง ตรวจหาการปนเปื้อนแบคทีเรีย 6 ชนิด (*E. coli*, *E. faecalis*, *E. faecium*, *K. pneumoniae*, *Salmonella* spp. และ *S. aureus*) และทดสอบความไวของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพด้วยวิธี Disk diffusion ผล พบแบคทีเรียปนเปื้อนในสัตว์น้ำ 100 ตัวอย่าง (ร้อยละ 66.7) โดยกุ้งก้ามกรามพบเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 100) รองลงมา คือปลาดุก (ร้อยละ 83.3) *E. faecalis* และ *Salmonella* spp. เป็นเชื้อส่วนใหญ่ที่พบ (ร้อยละ 38.7 และ 27.3 ตามลำดับ) แต่อัตราการดื้อยาพบสูงสุดใน *E. coli* และ *K. pneumoniae* *E. coli* ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.7) ดื้อยา tetracycline และ ampicillin ส่วน *K. pneumoniae* ดื้อยา azithromycin (ร้อยละ 37.9) และ *Salmonella* spp. ดื้อยา ampicillin (ร้อยละ 15.9) ขณะที่ *E. faecalis* และ *S. aureus* ดื้อยา tetracycline (ร้อยละ 25.9 และ 15.4 ตามลำดับ) ผู้บริโภคควรหลีกเลี่ยงการรับประทานสัตว์น้ำที่ปรุงไม่สุกดี เพื่อลดโอกาสการได้รับเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ

คำสำคัญ : เชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ สัตว์น้ำ

Abstract

Inappropriate usage of antimicrobial agents in aquaculture may introduce antimicrobial resistant bacteria and have an impact on the infectious diseases treatment in human. For antimicrobial resistance surveillance, total of 150 samples of 5 kinds of aquatic food animals (giant freshwater prawn, white shrimp, sea bass, Nile tilapia and cat fish) from aquacultures and fresh markets in 34 provinces among 5 regions (northern, central, eastern, and northeastern) were collected by Department of Medical Sciences during February-March 2017. Six types of bacterial contaminations (*E. coli*, *E. faecalis*, *E. faecium*, *K. pneumoniae*, *Salmonella* spp. and *S. aureus*) were investigated. The bacterial isolates were further tested for antimicrobial susceptibility by Disk diffusion method. The results showed that 100 samples (66.7%) were bacterial contaminated of which giant fresh prawn showed highest contamination rate (100%), followed by cat fish (83.3%) and *E. faecalis* and *Salmonella* spp. were mostly found (38.7% and 27.3%, respectively). The highest resistant rate was found in *E. coli* and *K. pneumoniae*; most *E. coli* (51.7%) resist to tetracycline and ampicillin, *K. pneumoniae* resist to azithromycin (37.9%) and *Salmonella* spp. resist to ampicillin (15.9%). *E. faecalis* and *S. aureus* were mostly resistant to tetracycline (25.9% and 15.4%, respectively). To reduce the chance to expose antimicrobial resistant bacteria, consumers should avoid to take improperly-cooked aquatic food animals.

Keywords: antimicrobial resistant bacteria, aquatic food animals

*Corresponding author

E-mail: kanda.e@dmsc.mail.go.th