การประเมินวิธีการตรวจอย่างเร็วเบื้องต้นสำหรับตรวจการติดเชื้อเด็งกี่ ในกลุ่มผู้ป่วยอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ

Evaluation of a rapid test for Dengue infection from a febrile illness study

วรรณา วงศ์จินดานนท์ [1] Tamara Fisk[2], Scott Dowell[1],แพทย์หญิง คุณหญิง อนันต์ นิสาลักษณ์[3]นายแพทย์ครรชิต ลิมปกาญจนารัตน์[1],แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตังคณะกุล[4]

[1]ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข

[2] Emory University

[3] สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารบก(AFRIMS)

(4) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

บทนำ เชื้อเด็งกี่ เป็นเชื้อไวรัสที่มียุงเป็นพาหะ และเป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยและตายจากไข้เลือดออกในประเทศเขตร้อน ซึ่งการวินิจฉัยจากอาการทางคลินิกค่อนข้างยากเนื่องจากอาการแสดงมีลักษณะคล้ายอาการไข้จากโรคในเขตร้อนอื่นอีกหลายโรค ในประเทศไทยพบว่ามีอัตราอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามข้อมูลเฝ้าระวังโรค

วัตถุประสงค์ เพื่อ ประเมินผลชุดทดสอบตรวจการติดเชื้อเด็งกี่อย่างเร็ว (Dengue Rapid Flow Assay, Panbio –RFA) เปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐาน (Enzyme immunoassay (EIA) with IHA confirmation) สำหรับใช้การตรวจในภาคสนามและพื้นที่ห่างไกล

วิธีการ เก็บตัวอย่างเลือดเพิ่มเติมจากการตรวจอื่น ๆ ตามปกติของโรงพยาบาลจากผู้ป่วยมีไข้ (เลือดระยะเฉียบพลันและระยะพักฟื้น) 743 ราย โดยสามารถติดตามเก็บตัวอย่างในระยะพักฟื้นได้ร้อยละ 98.5 (732 ราย) และจากกลุ่มควบคุมไม่มีไข้ (เลือดจากการตรวจครั้งแรก) 184 ราย จาก 4 โรงพยาบาล ในจังหวัดเชียงรายและขอนแก่น นำตัวอย่างเลือดมาตรวจโดยชุดทดสอบอย่างเร็ว (RFA) และวิธีมาตรฐาน (Enzyme immunoassay (EIA) with IHA confirmation) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชุดทดสอบเร็ว

ผลการทดสอบ ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันได้รับการตรวจทั้งวิธี EIA และ RFA รวม 238 ราย และระยะพักฟื้นรวม 188 ราย ตัวอย่างเลือด ในกลุ่มควบคุมได้รับการตรวจทั้ง 2 วิธีรวม 90 ราย สำหรับกลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างเลือด ในระยะเฉียบพลัน RFA มีค่าความไวร้อยละ 13 (6/46) ความจำเพาะร้อยละ 98 (188/192) ในระยะพักฟื้น RFA มีค่าความไวร้อยละ 74 (31/42) ความจำเพาะร้อยละ 95 (139/146) ในกลุ่มควบคุมไม่พบผลบวกด้วย RFA และ EIA

สรุป ผลการตรวจด้วยชุดทดสอบตรวจการติดเชื้อเด็งกี่อย่างเร็ว (RFA) พบว่าชุดทดสอบมีความจำเพาะ (Specificity) สูงเทียบกับวิธีมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 95-98 แต่มีความไว (Sensitivity) ต่ำเพียงร้อยละ13 ในตัวอย่างตรวจระยะเฉียบพลัน และมีความไวสูงขึ้นในตัวอย่างเลือดระยะพักฟื้นคิดเป็นร้อยละ 74 เมื่อเทียบกับวิธีมาตรฐาน แม้ว่าชุดทดสอบอย่างเร็ว (RFA) จะเป็นวิธีทดสอบที่ง่ายทั้งการตรวจ และการอ่านผล แต่ยังเป็นชุดตรวจคัดกรองที่มีความไวต่ำ ดั้งนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาให้ชุดตรวจมีความไวสูงขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการช่วยแพทย์วินิจฉัยผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก