



การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555
Evaluation on Hand, Foot and Mouth disease and Enterovirus
Surveillance System in Thailand, 2012

✉ rsw_siri@hotmail.co.th

สิริลักษณ์ รังษิวงศ์, ดารินทร์ อารีโยชชัย

สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ถูกจัดให้เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ในปี พ.ศ. 2555 เกิดการระบาดในหลายประเทศ ทั้งประเทศไทย กัมพูชา และเวียดนาม ทำให้ประเทศไทยมีการปรับนิยามการเฝ้าระวังและแนวทางการสอบสวนโรคให้ครอบคลุมผู้ป่วยมากขึ้น สำนักโรคติดต่อทั่วไปร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 ดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร เพื่อให้ทราบสถานการณ์และลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล และทำให้ทราบขั้นตอนการรายงานจากโรงพยาบาล คุณลักษณะที่สำคัญของระบบเฝ้าระวัง เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้ดียิ่งขึ้น ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง คุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังในเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว ค่าพยากรณ์บวก ความถูกต้อง ความเป็นตัวแทน และความทันเวลา และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ การยอมรับ ความง่าย ความยืดหยุ่น ความยั่งยืน และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง โดยเลือกจังหวัดที่ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังฯ ตามพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคฯ ละ 1 จังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี ลพบุรี ระยอง กาญจนบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น ยโสธร กำแพงเพชร สุโขทัย ลำปาง นครศรีธรรมราช และสงขลา ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยโรคในรหัสการวินิจฉัย (ICD 10 - TM) ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณพบว่า ความไวของการรายงานร้อยละ 46.5 ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 88 ความทันเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจนถึงส่งรายงานพบว่าส่วนใหญ่ทันเวลา (0 - 3 วัน) ร้อยละ 86.0 สำหรับเชิงคุณภาพพบว่า มีแนวทางการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังชัดเจนเหมือนโรคอื่นๆ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี ระบบมีความง่ายไม่ซับซ้อน แต่หากมีการปรับรหัสการรายงานโรคหรือปรับโปรแกรม ต้องอาศัยบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ทำให้การปรับเปลี่ยนระบบล่าช้า ผู้ป่วยบางส่วนไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังฯ เนื่องจากการให้รหัสการวินิจฉัย (ICD 10 - TM) ผิดพลาด และการลงรหัสการวินิจฉัย (ICD 10 - TM) ในผู้ป่วยที่มารับการรักษานอกเวลาราชการ รวมทั้งผู้ป่วยในล่าช้า มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มการเกิดโรค และการวางแผนการป้องกันควบคุมโรค ข้อเสนอแนะควรเพิ่มโรค severe enterovirus infection ในรายงาน 506 โดยอาจให้รายงานเป็นรหัสเดียวกับโรคมือ เท้า ปาก ควรมีการทบทวนนิยามการรายงานโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรให้แก่ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจให้ถูกต้องตรงกัน เพื่อจะได้มีการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังครอบคลุมและถูกต้องต่อไป

ผู้เขียนบทความวิจัย

สิริลักษณ์ รังษิวงศ์, ดารินทร์ อารีโยชชัย

สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

Authors :

Sirilak Rangsiwong, Darin Areechokchai

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



<http://www.boe.moph.go.th/>

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ปีที่ 45 ฉบับพิเศษ : มีนาคม 2557

ความเป็นมา

โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ถูกจัดให้เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ⁽¹⁾ ในประเทศไทย มีการระบาดอยู่หลายครั้งในระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมา โดยพบผู้ป่วยอาการรุนแรงเสียชีวิต 0 - 7 รายต่อปี เสียชีวิตจากอาการทางระบบประสาท หรือปอดหรือกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ

ปี พ.ศ. 2555 เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรในประเทศไทยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งประเทศไทย ประเทศกัมพูชามีรายงานผู้ป่วยมากกว่า 40,000 ราย ผู้เสียชีวิต 54 ราย ⁽²⁾ เวียดนาม 63,780 ราย เสียชีวิต 27 ราย ⁽³⁾ สำหรับประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วย 45,625 ราย อัตราป่วย 71.19 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าปี พ.ศ. 2554 ถึง 2.5 เท่า ⁽⁴⁾ และมีรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย ทำให้มีการเตือนภัยและจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคเพิ่มเติมในหลายประเทศในภูมิภาค

สำหรับประเทศไทย จากการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรในปี พ.ศ. 2555 ทำให้มีการปรับนิยามการเฝ้าระวังผู้ป่วยและแนวทางการสอบสวนโรคให้ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก และโรคแผลในคอหอยอาการไม่รุนแรง, โรคมือ เท้า ปาก และโรคแผลในคอหอยที่มีภาวะแทรกซ้อน และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรอาการรุนแรง/เสียชีวิตที่มาด้วยกลุ่มอาการทางระบบประสาท-การหายใจ-หัวใจ (Neuro-Cardio-Pulmonary symptoms) ⁽⁵⁾ เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มอาการทั้งหมดของโรคในกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากอาการของโรค ได้แก่ ไข้ ตุ่มตามผิวหนัง แผลในปาก เป็นอาการที่ไม่เฉพาะ อาจมีการวินิจฉัยเป็นโรคอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยอาการรุนแรงที่มาด้วย Neuro-Cardio-Pulmonary syndrome อาจได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคในกลุ่ม Encephalitis, viral myocarditis, หรือ pneumonitis โดยที่แพทย์ไม่ได้นึกถึงสาเหตุจากไวรัสเอนเทอโร ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาต่ำกว่าความเป็นจริง

สำนักระบาดวิทยา จึงร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555 เพื่อให้ทราบขั้นตอนการรายงานจากโรงพยาบาล คุณลักษณะที่สำคัญของระบบเฝ้าระวัง เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้ดียิ่งขึ้น และช่วยให้ทราบสถานการณ์และลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ประเทศไทย ได้แก่ ความครบถ้วนของการรายงาน (Completeness) ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และคุณภาพของข้อมูล (Data quality)
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และ โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness) การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Acceptability) ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และความมั่นคงของระบบ (Stability)
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

วิธีการศึกษา

การศึกษากภาคตัดขวางทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) แต่ละแห่ง เลือกจังหวัดที่ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังฯ สคร. ละ 1 จังหวัด ได้แก่ ปทุมธานี ลพบุรี ระยอง กาญจนบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น ยโสธร กำแพงเพชร สุโขทัย ลำปาง นครศรีธรรมราช และสงขลา หลังจากนั้นเลือกโรงพยาบาลภายในจังหวัด ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ทุกแห่ง โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ขนาดใหญ่อย่างน้อย 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 1 แห่งต่อ 5 อำเภอในจังหวัด

ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลในระยะเวลาที่ทำการศึกษา ที่มีอายุไม่เกิน 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในรหัสการวินิจฉัย (ICD 10 - TM) ที่เกี่ยวข้อง

1. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

แหล่งข้อมูล ได้แก่ เวชระเบียนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มีการวินิจฉัยโรคมือ เท้า ปาก โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร และกลุ่มอาการทางระบบประสาท-การหายใจ-หัวใจ (Neuro-Cardio-Pulmonary symptoms) ที่มีรหัส ICD-10-TM ได้แก่ B08.4 Hand Foot Mouth, B08.5 Herpangina, K12.0

ulcer,A85.0 Enteroviral encephalitis,A86.0 Viral encephalitis, unspecified, A87.0 Enteroviral meningitis, B33.22 Viral Myocarditis,B33.22 Viral cardiomyopathy, B34.1 Coxsackie/ Enterovirus/ Echovirus infection, I40.0 Acute myocarditis, unspecified,I41 Myocarditis in diseases classified elsewhere ขนาดตัวอย่างใช้เวชระเบียนละ 300 รายต่อโรงพยาบาล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ยกลาง (Median)

2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

2.1 สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ได้แก่

2.1.1 โรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล กุมารแพทย์หรือแพทย์ผู้เกี่ยวข้อง พยาบาลแผนก ผู้ป่วยนอกกุมาร/ทั่วไป พยาบาลแผนกผู้ป่วยในกุมาร/ทั่วไป เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบระบบเฝ้าระวัง

2.1.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัด หรือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน, หัวหน้างานควบคุมโรค, เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบระบบเฝ้าระวัง

2.1.3 สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ระบบเฝ้าระวัง

2.2 สอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อ ระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ตาม แบบสัมภาษณ์ระบบเฝ้าระวังมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอน เทอโรที่ผู้ทำการประเมินสร้างขึ้นเป็นแบบสัมภาษณ์มาตรฐาน

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก (Hand foot and Mouth: HFM) หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทุกราย ในช่วง ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยโรค มือ เท้า ปาก ได้แก่ ไข้ ร่วมกับ ผื่น อย่างน้อยที่ใดที่หนึ่ง ได้แก่ มือ เท้า ปาก กัน ถ้าไม่มีประวัติไข้ หรือ ออหภูมิ ต้องมีผื่น 2 ตำแหน่ง ขึ้นไป ได้แก่ มือ เท้า ปาก กัน หรือที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรค แผลในคอหอย (Herpangina) ได้แก่ ไข้ ร่วมกับ ผื่น/แผลในเยื่อ ช่องปาก กระพุ้งแก้ม คอหอย

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทุกราย ในช่วง ระยะเวลาที่ทำการศึกษา ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยโรค ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ไข้ ร่วมกับ อาการ หอบเหนื่อยเฉียบพลันและมีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งชี้การติด

เชื้อในระบบประสาท อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ชัก/เกร็ง (seizure/convulsion) หรือ ตรวจร่างกายพบ meningeal sign หรือ encephalitis หรือ สั่น (tremor) หรือ แขนขาอ่อนแรง (acute flaccid paralysis) หรือ ตรวจร่างกายพบ myoclonic jerk โดยไม่จำเป็นต้องมีอาการของ HFM หรือ Herpangina

ผลการศึกษา

จากการศึกษาทั้งหมด 12 จังหวัด รวมสถานพยาบาล ทั้งสิ้น 59 แห่ง จำแนกเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 6 แห่ง โรงพยาบาล ทั่วไป 9 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 44 แห่ง มีรูปแบบการรายงาน คือ 1. ใช้การบันทึกเวชระเบียนเป็นกระดาด (OPD card) และการ ลงรหัส ICD10 -TM โดยเจ้าหน้าที่เวชสถิติ หรือ ลูกจ้างผู้ทำหน้าที่ บันทึกข้อมูล แล้วจึงบันทึกในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของ โรงพยาบาล ได้แก่ รพศ., รพท. เป็นส่วนใหญ่ ถ้าเป็นผู้ป่วยใน รพ. ที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ มีการลงรหัส ICD10 -TM ตั้งแต่แรก ที่ แพทย์ให้นอนโรงพยาบาล (admit) รพ. ที่ไม่ได้ใช้ระบบ คอมพิวเตอร์มีการลงรหัส ICD10 -TM ภายหลังจากที่แพทย์สรุป เวชระเบียนหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากรพ.แล้ว เจ้าหน้าที่เวชสถิติ หรือ ลูกจ้างผู้ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล แล้วจึงบันทึกในโปรแกรม ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล 2. ใช้การบันทึกเวชระเบียนใน ระบบคอมพิวเตอร์ การลงรหัส ICD10 -TM ใน ระบบฐานข้อมูล ของโรงพยาบาล เช่น HosXp โดยอัตโนมัติเมื่อแพทย์ให้การ วินิจฉัยผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งแพทย์วินิจฉัยและให้รหัส ICD10 พร้อมทั้ง บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม HosXP ที่ห้องตรวจเอง อีกวิธีแพทย์ วินิจฉัยแต่เจ้าหน้าที่เวชสถิติเป็นผู้ให้รหัส ICD10 และบันทึกข้อมูล ในโปรแกรม HosXP

ในบางกรณีการรายงานจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) รพช. บางแห่ง พยาบาลแจ้งทีม SRRT ทันทีเมื่อพบผู้ป่วย เพื่อให้มา สอบสวนโรคที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และรายงานเข้า 506 กรณี การรายงานจากแผนกผู้ป่วยใน (IPD) รพ. ทุกแห่ง พยาบาลแจ้ง ทีม SRRT ทันทีเมื่อพบผู้ป่วย เพื่อให้มาสอบสวนโรคที่ IPD และ รายงานเข้า 506 (รูปที่ 1)

ปัญหาสำคัญที่พบในขั้นตอนการรายงานโรคจากการ ลงรหัส ICD10 ได้แก่ รหัส Herpangina (B08.5) โรงพยาบาล เกือบทุกแห่ง เพิ่งเพิ่มรหัสเพื่อตั้งเข้า R506 ในกลางปี พ.ศ. 2555 การให้รหัส HFM (B08.4) กลายเป็น Enterovirus/ Coxsackie/ Echovirus infection (B34.1) และการให้รหัส HFM (B08.4) กับ Herpangina (B08.5) สลับกัน

การให้นิยามผู้ป่วยจะยึดตามที่แพทย์วินิจฉัย (ICD10) แต่ ในปี พ.ศ. 2555 ที่มีการระบาดมาก หากศูนย์เด็กหรือโรงเรียนพา

ผู้ป่วยมาตรวจพร้อมๆ กันจำนวนมาก เจ้าหน้าที่ระดับจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) โดยยึดตามนิยามเฝ้าระวัง โดยผู้ป่วยไม่ต้องเข้าพบแพทย์

โปรแกรม R506 และ ระบบรายงาน มีการดึง ICD10 จาก HIS เข้า R506 อาจมีตกหล่นในช่วงเวรบ่าย เวิร์ก เนื่องจากผู้ป่วยในช่วงเวลานั้นยังไม่ถูกลงทะเบียน ICD10 ใน HIS เมื่อเจ้าหน้าที่ระดับมาดึง ICD10 ในตอนเช้า หากรายงานช้า เจ้าหน้าที่ระดับบางคนจะคัดรายงานในวันนั้นๆ ทิ้งไปเลย เพื่อให้ไม่ตกเรื่องความทันเวลา

การรายงานจากแพทย์และพยาบาล พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน (IPD) มีส่วนช่วยในการรายงาน แพทย์สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในเช้า ทำให้รายงานตกหล่น

1. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Attribute)

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD 10 ที่กำหนดเข้ามาให้บริการ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 จากโรงพยาบาลทั้งหมด 59 แห่ง มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 9,120 ราย จำนวนผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ทั้งหมด 7,834 ราย เวชระเบียนผู้ป่วยรหัส ICD 10 B08.4 Hand

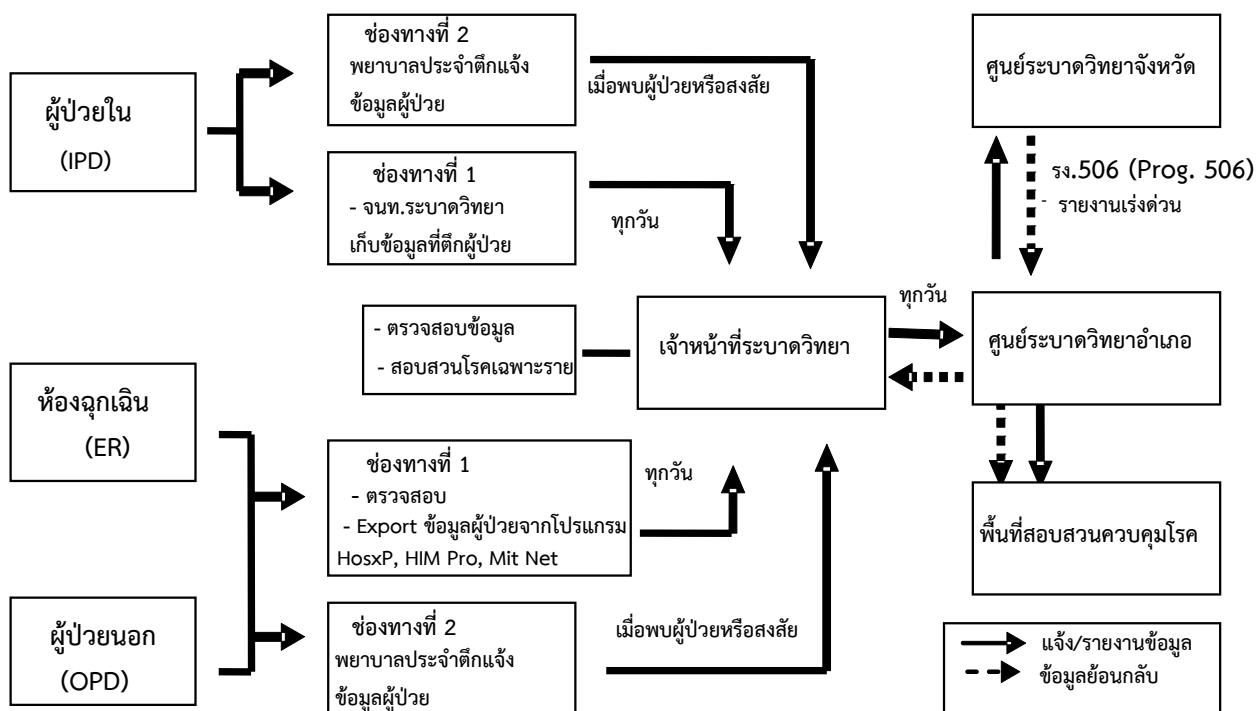
Foot Mouth สูงสุด 4,631 ราย ร้อยละ 59 (รูปที่ 2)

ระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ประเทศไทยมีค่าความไวหรือความครบถ้วน (Sensitivity) ร้อยละ 46.6 และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) หรือความถูกต้อง ร้อยละ 85.9 วิเคราะห์รายจังหวัดค่าความไว พบว่า กำแพงเพชร มีค่ามัธยฐานสูงสุด ร้อยละ 80 (68 - 87) รองลงมา ลพบุรี ร้อยละ 66 (64 - 73) ลำปาง ร้อยละ 63 (37 - 100) (ตารางที่ 1)

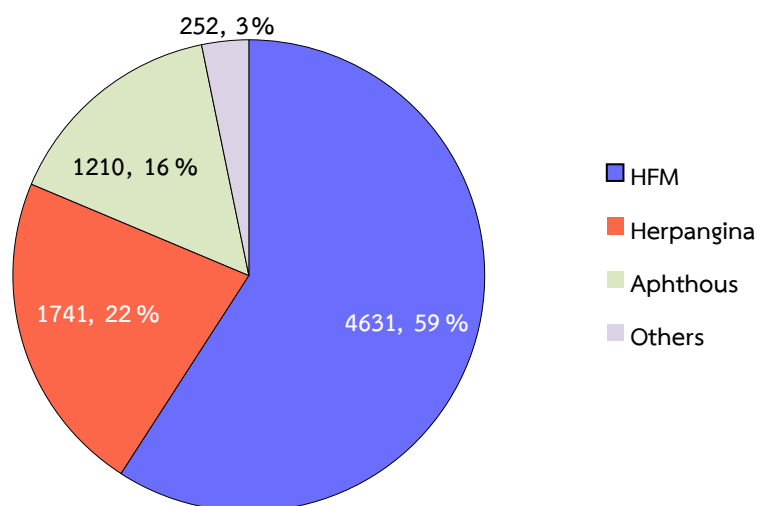
ด้านพยากรณ์บวก วิเคราะห์รายจังหวัด พบว่า สุโขทัย ค่ามัธยฐานสูงสุด ร้อยละ 100 (99 - 100) รองลงมา ขอนแก่น ร้อยละ 97 (85 - 100) กำแพงเพชร ร้อยละ 94 (92 - 98) และ นครศรีธรรมราช ร้อยละ 94 (92 - 100) (ตารางที่ 1)

ด้านความไว วิเคราะห์ตามประเภทของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลทั่วไปค่ามัธยฐานความไวสูงสุด ร้อยละ 54.0 (14 - 87) รองลงมา โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 44.5 (26 - 60) (ตารางที่ 2)

ด้านค่าพยากรณ์บวก วิเคราะห์ตามประเภทของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนค่ามัธยฐานสูงสุด ร้อยละ 91 (82 - 98) และ 91 (58 - 100) (ตารางที่ 2)



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังโรค



รูปที่ 2 จำนวนและร้อยละของเวชระเบียน จำแนกตามการวินิจฉัย ประเทศไทย

ตารางที่ 1 ความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ประเทศไทย จำแนกตามจังหวัด

สคร.	จังหวัด	Median Sensitivity (%) (range)	Median PVP (%) (range)
1	ปทุมธานี	34 (0 – 77)	63 (54 – 79)
2	ลพบุรี	66 (64 – 73)	80 (77 – 82)
3	ระยอง	34 (24 – 54)	76 (67 – 90)
4	กาญจนบุรี	45 (0 – 73)	84 (78 – 100)
5	นครราชสีมา	42 (28 – 54)	93 (90 – 100)
6	ขอนแก่น	60 (38 – 81)	97 (85 – 100)
7	ยโสธร	48 (35 – 93)	88 (73 – 98)
8	กำแพงเพชร	80 (68 – 87)	94 (92-98)
9	สุโขทัย	44 (14 – 86)	100 (99 – 100)
10	ลำปาง	63 (37 – 100)	88 (75 – 96)
11	นครศรีธรรมราช	54 (10 – 60)	94 (92 – 100)
12	สงขลา	38 (23 – 61)	77 (58 – 92)
ประเทศไทย *		46.5%	88

*การประมาณค่า sensitivity และ PVP ในระดับประเทศ ใช้ค่า Median ของค่า sensitivity และ PVP ทั้งหมด

ความเป็นตัวแทนจำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปากจำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วยในรายงาน 506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่พบพบพบว่าแต่ละเดือนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ข้อมูลที่ได้ในรายงาน 506 มีความเป็นตัวแทนที่ดีของแนวโน้มการระบาดและการกระจายตามเวลา (รูปที่ 3) มีความเป็นตัวแทนที่ดีในแง่บุคคล (อายุ) เนื่องจากค่าเฉลี่ยอายุผู้ป่วยในรายงาน 506 กับเวชระเบียนที่พบพบเท่ากัน ค่ามัธยฐาน 2 ปี (ค่าต่ำสุด 1 ปี - สูงสุด 3 ปี)

ความถูกต้องของการรายงาน พบว่า เพศ ร้อยละ 69 – 100 อายุ ร้อยละ 75 -100 ประเภทผู้ป่วย ร้อยละ 85 – 97 วันเริ่มป่วย ร้อยละ 39 – 79 ผลการรักษา ร้อยละ 32 – 64 ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวังที่มีการรายงานตั้งแต่ระยะเวลาที่วินิจฉัยโรค มือ เท้า ปาก ถึงวันที่รายงานเข้าระบบรายงานเฝ้าระวังโรคภายใน 3 วัน พบว่ามีความทันเวลา ร้อยละ 86 (range 26-95)

2. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute)

ด้านการยอมรับ (Acceptability) โดยภาพรวมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทราบว่าโรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และมีความเห็นว่าเป็นโรคที่ควรเฝ้าระวัง เนื่องจากโรคนี้เกิดการระบาดได้ง่าย และอาจมีอาการแทรกซ้อนรุนแรง แต่ส่วนกลางไม่ควรประโคมข่าวมากเกินไป เพราะอาจมีโรคอื่นที่สำคัญและเป็นปัญหามากกว่า

ความง่าย (Simplicity) การดึงข้อมูลจากโปรแกรม Hosxp สะดวก ใช้เวลาตรวจสอบข้อมูลไม่เกิน 5 นาทีต่อราย แต่หากเป็นการสอบสวนเฉพาะราย ต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่าครึ่งชั่วโมง

การกรอกรหัสในโปรแกรม R506 ในโรงพยาบาลบางแห่งยังพบความผิดพลาดในหลายโรค ทำให้ต้องตรวจสอบใหม่ และกรอกข้อมูลใหม่ด้วยตนเอง (ถ้า Coding ในโปรแกรมผิดต้องมากรอกด้วยมือ เพราะแก้ไขเองไม่เป็น)

ความยืดหยุ่น (Flexibility) เมื่อปรับตัวแปร ICD10 เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ใน รพ. ดำเนินการให้ได้ในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปมีเจ้าหน้าที่ทำงานแทนกันได้ แต่โรงพยาบาลชุมชนต้องกลับมาทำเอง สามารถรับ-ส่งข้อมูลนอกสถานที่ได้ โรงพยาบาลบางแห่งที่ใช้ HIS program ที่ไม่แพร่หลาย เช่น Himpro และ MitNet ที่ไม่สามารถถึงฐานข้อมูลเข้าโปรแกรม 506 ได้

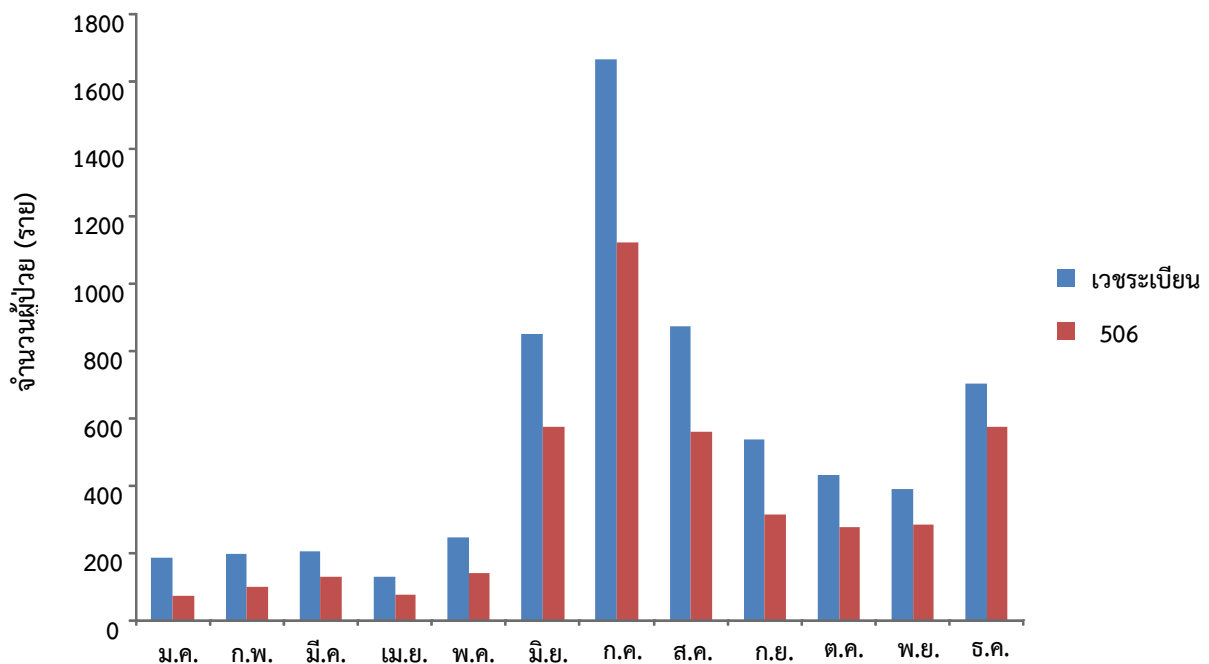
ความยั่งยืน (Stability) ผู้บริหารเห็นถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและปฏิบัติได้ไม่ยาก ต้นทุนการดำเนินการไม่สูงมาก เมื่อเทียบกับระบบรายงานอื่นๆ ผู้รับผิดชอบงานด้านระบาดวิทยาไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง แต่มีภาระงานหลายด้าน ในอนาคตอาจจะต้องส่งเฉพาะรายงานในระบบเพิ่มของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์เท่านั้น แพทย์ผู้รักษาจะไม่เคยเห็นแนวทางหรือหนังสือสั่งการจากส่วนกลาง

การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness) นำไปประกอบการคัดกรองที่จุดบริการที่มีความเสี่ยง ได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอกเด็ก มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อดูสถานการณ์และแนวโน้มการเกิดโรค และนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันควบคุมโรค เจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่ไม่ใช่งานระบาดหรือควบคุมโรค ติดตามข่าวจากสื่อโทรทัศน์มากกว่ารายงานระบาดวิทยา

ตารางที่ 2 ความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ประเทศไทย จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล

ประเภท รพ.	จำนวนรพ. (N)	Median Sensitivity (%) (range)	Median PVP*(%) (range)
โรงพยาบาลศูนย์	6	44.5 (26 – 60)	91 (82 – 98)
โรงพยาบาลทั่วไป	9	54.0 (14 – 87)	88 (54 – 100)
โรงพยาบาลชุมชน	44	39.5 (0 – 100)	91 (58 – 100)

*โรงพยาบาลที่มีค่า Sensitivity เท่ากับ 0 ไม่ได้นำมาคิด PVP จำนวน 6 โรงพยาบาล



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก จำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วย รายงาน 506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียน พ.ศ. 2555 ประเทศไทย

สรุปและอภิปรายผล

ระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ประเทศไทยมีค่าความไวหรือความครบถ้วน (Sensitivity) ร้อยละ 46.5 และค่าพยากรณ์บวกหรือความถูกต้อง (Predictive value positive) ร้อยละ 88 ซึ่งต่ำกว่าระบบการเฝ้าระวังใช้เลือดออกของจังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2553 ที่ศึกษาโดยวิทยา วัฒนเรืองโกวิท และสมพร จันทรแก้ว^[8] เนื่องจากโรคใช้เลือดออกมีแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและความคุ้มครองโรคใช้เลือดออกที่ชัดเจน มีการกำหนดให้ทำ Tourniquet test ในผู้ป่วยที่มีอาการไข้ทุกราย เป็นโรคนโยบายซึ่งผู้บริหารให้ความสำคัญ แตกต่างจากโรคมือ เท้า ปาก ที่อาการของโรค ได้แก่ ไข้ ตุ่มตามผิวหนัง แผลในปาก เป็นอาการที่ไม่เฉพาะ อาจมีการวินิจฉัยเป็นโรคอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยอาการรุนแรงที่มาด้วย Neuro-Cardio-Pulmonary syndrome อาจได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคในกลุ่ม Encephalitis, viral myocarditis, หรือ pneumonitis โดยที่แพทย์ไม่ได้นึกถึงสาเหตุจากไวรัสเอนเทอโร ทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงให้เพิ่มการรายงานโรคแผลในคอหอยในปลายปี พ.ศ. 2554 แต่พบว่า ก่อนเดือนกรกฎาคม 2555 โรงพยาบาลเกือบทั้งหมดไม่มีการตั้งโรคแผลในคอหอย (Herpangina) เข้ารายงาน 506 ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาต่ำกว่าความเป็นจริง

ความเป็นตัวแทนที่ดีของข้อมูลที่ได้ในรายงาน 506 มีตัวแปรบุคคล (อายุ) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุ 0 - 3 ปี เวลาซึ่ง

สามารถบอกการกระจายของโรคได้ตรงตามการระบาดที่เกิดขึ้นจริง การระบาดของโรคในปี พ.ศ. 2555 เกิดขึ้น 2 ระลอก ได้แก่ เดือนมิถุนายน - สิงหาคม และเดือนธันวาคม สอดคล้องกับการศึกษาประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2555 ของจังหวัดปทุมธานี ลพบุรี ระยอง นครราชสีมา ขอนแก่น ยโสธร กำแพงเพชร สุโขทัย ลำปาง นครศรีธรรมราช และสงขลา⁽⁶⁾

ความถูกต้องของข้อมูลระบบเฝ้าระวัง พบว่า ตัวแปรเพศและอายุมีความถูกต้องของข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ตัวแปรวันเริ่มป่วยและผลการรักษามีความถูกต้องต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2555 ของจังหวัดปทุมธานี ลพบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น ยโสธร กำแพงเพชร สุโขทัย ลำปาง นครศรีธรรมราช และสงขลา⁽⁶⁾ สาเหตุที่ทำให้ความถูกต้องต่ำเนื่องจากการใช้วันที่มารับการรักษาแทนวันเริ่มป่วย รวมทั้งไม่ได้นักประวัติวันเริ่มป่วยหรือชั้กประวัติแล้วไม่ได้บันทึกไว้

การให้ความสำคัญในเรื่องวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็น ทำให้ทราบถึงระยะเวลาแพร่เชื้อของผู้ป่วยหรือโอกาสที่ผู้ป่วยแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ทำให้สามารถควบคุมการแพร่กระจายโรคได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ความทันเวลา (0 - 3 วัน) ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมโรคที่รวดเร็ว เนื่องจากมีความคล่องตัวมากขึ้นที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบันทึกข้อมูลและการส่งรายงาน

ขั้นตอนในการรายงานโรคโดยใช้วิธีตั้งรหัส ICD10 - TM

จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเข้าในรายงาน 506 ทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคใช้เลือดออก จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2552 ของกรมฉีกรวรรณา^[9] แต่หากมีการปรับรหัสการรายงานโรคหรือปรับโปรแกรมเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาลัยส่วนใหญ่ไม่สามารถทำได้เอง ต้องอาศัยบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ทำให้การปรับเปลี่ยนระบบล่าช้า นอกจากนี้โรงพยาบาลที่ยังใช้การบันทึกเวชระเบียนเป็นกระดาษบางแห่งพบปัญหาการให้รหัส ICD10-TM ผิดพลาด และการลงรหัส ICD10-TM ในผู้ป่วยที่มีการรักษานอกเวลาราชการ รวมทั้งผู้ป่วยในล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยตกหล่นไม่ได้รับการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังฯ สอดคล้องกับการศึกษาระบบการเฝ้าระวังใช้เลือดออกของจังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2553 ของวิทยา วัฒนเรืองโกวิท และสมพร จันทร์แก้ว^[8]

ข้อจำกัดของการศึกษานิยามโรคที่ใช้ในการศึกษาอ้างอิงมาจากสำนักระบาดวิทยา ซึ่งนิยามอาการไว้กว้าง ดังนั้นผลที่ได้จากการศึกษานี้ อาจจะไม่ได้อธิบายคุณภาพของการดำเนินงานที่แท้จริงในระดับโรงพยาบาลทั้งหมด แต่ส่วนหนึ่งเกิดจากความไม่ชัดเจนดังกล่าว มีการเลือกจังหวัดเพื่อเข้าร่วมการศึกษาแบบเจาะจง (Purposive sampling)

อย่างไรก็ตามเนื่องจากการเลือกจังหวัดที่กระจายตัวอยู่ตามเขตต่างๆ ของกรมควบคุมโรคทั้ง 12 เขต และในแต่ละจังหวัดมีการสุ่มเลือกโรงพยาบาลภายในแต่ละจังหวัดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified simple sampling) ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจึงน่าจะสะท้อนภาพของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขได้พอสมควร การศึกษานี้ไม่ได้ครอบคลุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสถานบริการสุขภาพสังกัดอื่นๆ จึงทำให้ต้องทำการประมาณจำนวนผู้ป่วยโดยอาศัยผลที่ได้จากโรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่รายงานมาจากสถานบริการสุขภาพต่างๆ ดังกล่าวมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ 5)

ข้อเสนอแนะ

1. กรมการแพทย์ ควรมีการจัดทำ Clinical practice guideline ที่ชัดเจน เกี่ยวกับเกณฑ์ทางคลินิก และแนวทางในการวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัย รวมทั้งการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการเกิดโรค เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรอาการรุนแรง ไม่มีอาการของโรคมือ เท้า ปาก นำมาก่อน แต่จะมากด้วยกลุ่มอาการ Neuro-Cardio-Pulmonary ทำให้แพทย์ไม่นึกถึงและไม่ได้อินิจฉัยสาเหตุจากไวรัสเอนเทอโร

2. สถานบริการสาธารณสุขต้องรายงานผู้ป่วยในกลุ่มโรค

ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรอาการรุนแรง เข้าสู่ระบบรายงาน 506 ในรหัสโรคที่ 71 ด้วย นอกเหนือจากการแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ

3. กรมควบคุมโรค ควรมีช่องทางการสื่อสารไปยังแพทย์โดยตรง นอกเหนือจากการสื่อสารโดยหนังสือราชการไปยังเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานระดับวิทยาลัย เนื่องจากในช่วงที่มีการระบาดของโรค การสื่อสารและข้อปฏิบัติต่างๆ ที่ออกจากรวมควบคุมโรค มักไม่ไปถึงแพทย์ผู้วินิจฉัยผู้ป่วย ทำให้การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคล่าช้า

4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 ควรมีการทบทวนนิยามการรายงานโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง อาทิเช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชสถิติ ในพื้นที่รับผิดชอบ ได้ทราบและเข้าใจให้ถูกต้องตรงกัน

5. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สนับสนุนสื่อศึกษาเกี่ยวกับโรคมือ เท้า ปาก ให้กับพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในด้วย เพื่อจะได้มีส่วนช่วยในการประชาสัมพันธ์การป้องกันควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุขของสำนักระบาดวิทยาและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12 ที่ได้ร่วมประเมินในครั้งนี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ในจังหวัดที่ทำการการศึกษาได้แก่ ปทุมธานี ลพบุรี ระยอง กาญจนบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น ยโสธร กำแพงเพชร สุโขทัย ลำปาง นครศรีธรรมราช และสงขลา ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล การเตรียมเวชระเบียน ทะเบียนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
2. Global Alert and Response. "Severe complications of hand, foot and mouth disease (HFMD) caused by EV-71 in Cambodia - conclusion of the joint investigation", *World Health Organization*, 2013-6-28. [Cited 2013 June 28] Available from: http://www.who.int/csr/don/2012_07_13/en/7113.html
3. Thanhniennews [Internet]. HFMD in Vietnam plagued by most harmful virus strain. [updated 2012 June 01; cited 2013 June 28]. Available from: <http://www.thanhniennews.com/health/hfmd-in-vietnam-plagued-by-most-harmful-virus-strain-7113.html>

4. สำนักโรคติดต่อวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 โรคมือ เท้า ปาก [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/>.
5. สำนักโรคติดต่อวิทยา. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวน รายงานโรค และป้องกันควบคุมโรค กรณีสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส (Enterovirus) ที่มีอาการรุนแรง และการระบาดของโรค มือ เท้า ปาก สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (ปรับปรุง ณ วันที่ 19 กรกฎาคม 2555). 2555 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/files/urgent/nawtangtan1.pdf>
6. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และ สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานการประเมินระบบเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ประเทศไทย พ.ศ. 2555 [ออนไลน์]. [สืบค้นวันที่ 28 มิถุนายน 2556]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/>
7. ธนรักษ์ พลพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี : สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค, 2551.
8. วิทยา วัฒนเรืองโกวิท, สมพร จันทร์แก้ว. การประเมินระบบการเฝ้าระวังของกลุ่มโรคไข้เลือดออก อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; S53-6.
9. กรรณิกา สุวรรณ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2552. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; 42: 36-40.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สิริลักษณ์ รังษิวงศ์, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2557; 45: S53-62.

Suggested Citation for this Article

Rangsiwong S, Areechokchai D. Evaluation on Hand, Foot and Mouth disease and Enterovirus Surveillance System in Thailand, 2012. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2014; 45: S53-62.

Evaluation on Hand, Foot and Mouth Disease and Enterovirus Surveillance System in Thailand, 2012

Authors: Sirilak Rangsiwong, Darin Areechokchai

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Abstract

The surveillance system for hand, foot and mouth disease (HFMD) and enterovirus has been included in the National Disease Surveillance System (506 report) since 2001. After HFMD outbreaks occurred in Thailand, Cambodia and Vietnam during 2012, the Bureau of Epidemiology has adjusted the surveillance case definition and guideline for investigation. Thus, in order to assess the existing situation and epidemiological characteristics of HFMD and enterovirus cases, understand the reporting system and improve the surveillance system, the Bureau of Epidemiology and Office of Disease Prevention and Control¹⁻¹² were jointly evaluated the HFMD and enterovirus surveillance system. A cross-sectional study was conducted by assessing quantitative data such as sensitivity, predictive value positive (PVP), data accuracy, representativeness and timeliness, and qualitative features, including simplicity, flexibility, sustainability and usefulness of the surveillance system. The Offices of Disease Prevention and Control selected one province each in the area of their responsibility. Total 12 provinces were included in the study which included Pathum Thani, Kanchanaburi, Lop Buri, Rayong, Khon Kaen, Nakhon Ratchasima, Nakhon Si Thammarat, Yasothon, Kamphaeng Phet, Sukhothai, Lampang and Songkhla.

The study population included children under 15 who were treated at a public hospital and diagnosed with specific ICD10-TM codes between 1 January and 31 December 2012. The results showed that sensitivity was 46.5% while PVP was 88% and timeliness between date of diagnosis and date of reporting (within 3 days) was 86%. The guidelines for the HFMD and enterovirus surveillance system were similar to any other diseases. Relevant authorities participated and cooperated well in the surveillance system. Although the system was simple, skilled people were needed for adjusting to the disease codes or the computer program, which could render delay in the reporting system. While some patients were not reported to the surveillance system, there were some errors in giving or typing the diagnosis codes (ICD 10 - TM) for some patients treated out of office hours. The surveillance data were utilized to analyze situation, assess disease trends, plan and conduct prevention and control measures. The severe enterovirus infection should be reported to the National Disease Surveillance (506 report) through the HFMD and enterovirus surveillance system. The case definition should be reviewed to improve the reporting so that the surveillance system could be comprehensive and accurate.

Keywords: Hand, foot and mouth disease, enterovirus, evaluation of surveillance, Thailand