

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดภายใต้โครงการกำจัดโรคหัด

จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2561

**The evaluation of surveillance under Measles Elimination Program
in Samut Prakan province, 2018**

วัลภา ศรีสุภาพ

Wallapa Srisupap

ธัญญา สุตวงศ์

Tananya Suttawong

อินท์ฉัตร สุขเกษม

Inchat Sukkasem

หลักสูตรนักวิชาการสาธารณสุข

Field Epidemiology Training Program for

ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม

Public Health Officer,

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2021.59

Received: December 18, 2019 | Revised: July 23, 2020 | Accepted: July 23, 2020

บทคัดย่อ

ประเทศสมาชิกองค์การอนามัยโลก มีพันธสัญญาร่วมกันในการกำจัดโรคหัดในปี พ.ศ. 2563 โดยมีเป้าหมายอัตราอุบัติการณ์ของโรคหัดต่ำกว่า 1 ต่อประชากรล้านคน และไม่มีการติดเชื้อมาในประเทศ จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรปราการ ในปี 2561 พบการรายงานเพียง 49 ราย ซึ่งน้อยกว่าข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง รง.506 มากกว่าร้อยละ 60.0 จึงสนใจประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2561 โดยศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ในผู้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางพลี และโรงพยาบาลบางเสาธง ที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัสโรคที่กำหนด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนเปรียบเทียบกับรายงานในระบบเฝ้าระวังโครงการกำจัดโรคหัด เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโครงการกำจัดโรคหัดพบว่า ความครบถ้วนของการรายงานในโครงการกำจัดโรคหัดทั้ง 3 แห่ง ร้อยละ 2.90-5.40 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 62.50-100 ความครบถ้วนถูกต้องของตัวแปรเพศ อายุ วันเริ่มป่วย ร้อยละ 100 การศึกษาเชิงคุณภาพพบว่า เจ้าหน้าที่ร้อยละ 60.00 ไม่รู้จักโครงการกำจัดโรคหัด และไม่ได้ใช้ข้อมูลจากระบบโครงการกำจัดโรคหัดในการวิเคราะห์สถานการณ์ แต่ใช้ประโยชน์เพื่อการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เท่านั้น ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการทบทวน ทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ เน้นย้ำถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง และการส่งเสริมการใช้ระบบเฝ้าระวังดังกล่าวอย่างเข้มแข็ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามพันธสัญญาต่อไป

ติดต่อผู้พิมพ์ : วัลภา ศรีสุภาพ

อีเมล : wullapatuk@gmail.com

Abstract

The member states of the World Health Organization (WHO) have a mutual commitment to eliminating measles by 2020 with a goal of measles incidence rate of less than one per million population and no measles infection domestic. In 2018, the surveillance under Measles Elimination Program in Samut Prakan Province found only 49 cases reported which less than the data in the disease surveillance system (Report 506) of Measles that more than 60 percent. Therefore, the Division of Epidemiology (DOE) has conducted an evaluation of Surveillance for Measles Elimination Program in Samut Prakan Province in 2018 by cross-sectional descriptive study in among the patients who were being treated at Samut Prakan Hospital, Bang Phli Hospital, and Bang Sao Thong Hospital and were diagnosed with specific ICD10 codes between 1 January to 31 December 2018. Quantitative data collection was performed by comparing patient data from medical record with the data obtained from the report under the surveillance system for Measles Elimination Program. Qualitative data collection was conducted by interviewing people who are involved in the surveillance system for Measles Elimination Program. Results: Sensitivity of the reports from three participating hospitals is between 2.9–5.4 percent. Predictive positive value is 62.5–100 percent. Accuracy of gender and age variables is 100 percent. For qualitative data, it has been found that 60 percent of health staff are not aware of the Measles Elimination Program and do not make use of the data obtained from the program for situation analysis. The data from the Measles Elimination Program was used for the purposes of requesting laboratory testing only as a result, relevant public health agencies should review the current situation and clarify about this program to medical and other health staff, especially about the importance of disease surveillance, so as to achieve the goals of the Measles Elimination Program.

Correspondence: Wallapa Srisupap

E-mail: wullapatuk@gmail.com

คำสำคัญ

การประเมินโครงการ, ระบบเฝ้าระวัง,
โครงการกำจัดโรคหัด, จังหวัดสมุทรปราการ

Keywords

Program evaluation, surveillance system,
Measles Elimination Program, Samut Prakan province

บทนำ

โรคหัด (measles หรือ rubeola) เป็นโรคไข้อยากที่เอกจากการติดเชื้อไวรัส measles ในตระกูล Paramyxoviridae พบได้ในคนทุกวัย และพบได้บ่อยในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ติดต่อแพร่กระจายได้ง่ายโดยการไอ จาม หรือพูดในระยะใกล้ชิด จึงอาจพบการระบาดตามชุมชน โรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็ก โรคหัดแม้จะมีอัตราป่วยตายต่ำ แต่อาจทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น ปอดบวม อูจากระวัง หากได้รับการรักษาล่าช้า อาจทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้⁽¹⁻²⁾

ประเทศไทยในฐานะสมาชิกองค์การอนามัยโลกได้ทำข้อตกลงและมีพันธะสัญญาร่วมกันในการกำจัดโรคหัด โดยมีเป้าหมายในการกำจัดโรคหัดให้สำเร็จในปี พ.ศ. 2563 อุบัติการณ์โรคหัดไม่เกิน 1 ต่อประชากรล้านคน และไม่มีการติดเชื้อภายในประเทศ ภายใต้ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพ⁽³⁾ โรคหัดเป็นโรคที่อยู่ในระบบรายงาน 506 (รง.506) ซึ่งเป็นการเฝ้าระวังในระบบปกติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 อย่างไรก็ตามข้อมูลจาก รง.506 ไม่สามารถตอบเป้าหมายของการกำจัดโรคหัดได้ เนื่องจากไม่มีการเก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติ

การเพื่อยืนยันการเกิดโรคหัด กองระบาดวิทยาร่วมกับ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรคและ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้จัดตั้งโครงการกำจัดโรค หัด (Measles Elimination Program: ME) ขึ้นใน พ.ศ. 2553 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายการกำจัดโรค และมีการพัฒนาฐานข้อมูลโครงการกำจัดโรคหัด ในปี พ.ศ. 2555 โดยเป็นการบูรณาการข้อมูลจากการ สอบสวนโรค ประวัติการได้รับวัคซีน และผลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ในการวางแผนควบคุมป้องกัน โรคภายใต้พันธสัญญานานาชาติ ปัจจุบันมีความครอบคลุม ของจังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยตาม ME เพิ่มขึ้นทั่วประเทศ แต่บางจังหวัดยังมีจำนวนรายงานผู้ป่วยในระบบ ME เพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ป่วยในระบบ รง.506 และ ไม่สามารถบ่งชี้จังหวัดที่เกิดการระบาดได้ตรงกัน⁽⁴⁾

สมุทรปราการ เป็น 1 ใน 10 จังหวัดที่มีแรงงาน ต่างด้าวมากที่สุด⁽⁵⁾ ซึ่งเสี่ยงต่อการระบาดของโรคหัด โดยปี พ.ศ.2560 พบอัตราป่วยโรคหัด สัญชาติไทย ร้อยละ 89.50 พม่าร้อยละ 7.90 กัมพูชาร้อยละ 0.70 และอื่นๆ ร้อยละ 1.90 ซึ่งมีสัดส่วนผู้ป่วยต่างด้าว ค่อนข้างสูง และยังพบการระบาดที่บริเวณชายแดนไทย- พม่า⁽⁶⁾ จากระบบ รง.506 ปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงาน ผู้ป่วยโรคหัด 131 ราย อัตราป่วย 10.10 ต่อประชากร แสนคน⁽⁷⁾ สูงเป็นลำดับที่ 12 ของประเทศ แต่เมื่อ เปรียบเทียบกับรายงานในระบบ ME ในปีเดียวกันพบว่า มีการรายงานใน ME เพียง 49 ราย ซึ่งน้อยกว่าใน รง.506 มากกว่าร้อยละ 60.00 และจากข้อมูลระบบ เฝ้าระวังเหตุการณ์ (event base surveillance) กองระบาด วิทยา ได้รับรายงานการระบาดของโรคหัดจากจังหวัด สมุทรปราการ 2 เหตุการณ์เป็นการระบาดในสถานพินิจ เด็กและเยาวชน และในโรงงาน อย่างละ 1 เหตุการณ์ มีผู้ป่วยรวมแต่ละเหตุการณ์อยู่ระหว่าง 10–31 ราย⁽⁸⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนระบบเฝ้าระวังโรคหัด ME วิธีการรายงาน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคหัดภายใต้โครงการเฝ้าระวังโรคหัด ของจังหวัดสมุทรปราการและส่วนกลางต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายขั้นตอนและวิธีการรายงาน โรคหัดภายใต้โครงการเฝ้าระวังโรคหัด ของจังหวัด สมุทรปราการ
2. เพื่อวัดคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคหัด ภายใต้โครงการเฝ้าระวังโรคหัด ของจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) และคุณภาพข้อมูล (Data quality)
3. เพื่อประเมิน การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness) ความยอมรับ (Acceptability) ความยากง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และความมั่นคงของระบบ (Stability) ของระบบเฝ้าระวังโรคหัด ภายใต้โครงการเฝ้าระวังโรคหัด ของจังหวัดสมุทรปราการ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดภายใต้ โครงการเฝ้าระวังโรคหัด ของจังหวัดสมุทรปราการ ใช้วิธีการประเมินแบบผสมผสาน ทั้งเชิงปริมาณและ เชิงคุณภาพ โดยคัดเลือกโรงพยาบาลสังกัดกระทรวง สาธารณสุข 3 แห่ง คือ (1) โรงพยาบาลสมุทรปราการ (โรงพยาบาลศูนย์) (2) โรงพยาบาลบางพลี (โรงพยาบาล ท้าไป) ที่มีการรายงานโรคหัดในระบบ ME สูงสุด และ (3) โรงพยาบาลบางเสาธง ที่มีการรายงานโรคหัดใน ระบบ ME ต่ำสุด

โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลเวชระเบียน แต่ละโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่มารักษาที่โรงพยาบาล ทุกราย ที่มีอาการไขว้ออกผื่น หรือสงสัยโรคหัด หรือ หัดเยอรมัน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล คำนวณขนาด ตัวอย่าง

$$\text{สูตร } n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{e^2}$$

แทนค่า Z ค่า Standard Normal ที่ระดับความ เชื่อมั่น 95% = 1.96

แทนค่า e คือ ขนาดความคลาดเคลื่อนในการ ประมาณค่า ความไว

ในที่นี้กำหนดให้ ไม่เกิน ร้อยละ 10 = 0.1

P คือ สัดส่วนของ ความไว

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดสมุทรสาคร⁽⁹⁾ ค่า ความไว ร้อยละ 55.0 และ PPV ร้อยละ 64.70

ขนาดตัวอย่างเมื่อคำนวณโดยใช้ค่าความไว ของแต่ละโรงพยาบาล 95 เวชระเบียนที่สมบูรณ์ สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ แต่จากประสบการณ์ หากต้องการเวชระเบียนที่สมบูรณ์ 95 ชุด จะต้องทบทวนทั้งหมด 3 เท่า จึงต้องสุ่มตัวอย่างมาทั้งหมดอย่างน้อย 285 ราย/โรงพยาบาล

สำหรับ (1) เวชระเบียนที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10TM รหัส B05.0 – B05.9 Measles (ICD หลัก) เลือกมาทบทวนทั้งหมด สำหรับ (2) เวชระเบียนส่วนที่เหลือ ของแต่ละโรงพยาบาลมีจำนวนมาก จึงสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) ให้ได้จำนวนรวมประมาณ 300 เวชระเบียน จากเวชระเบียนที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10TM ที่มีรหัส ICD ใกล้เคียง ยกเว้นโรงพยาบาลบางแห่ง ที่เก็บมาหมด ไม่ได้สุ่มเนื่องจากมี ICD ของเวชระเบียนที่เหลือจำนวนน้อย ได้จำนวนตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

เวชระเบียนที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10TM ที่มีรหัส ICD ใกล้เคียง ได้แก่

B06	Rubella
B08.2	Exanthema Subitem [sixth disease roseola infantum]
B08.3	Erythema Infectiosum [fifth disease]
B09	Unspecified Viral Infection Characterized by Skin and Mucous Membrane Lesions
A38	Scarlet Fever
A75.3	Scrub Typhus
A90	Dengue Fever
A92	Chikungunya
A92.8/ U06.9	Zika Fever

M30.3 Mucocutaneous Lymphnode syndrome [Kawasaki]

R 21 Maculopapular Rash

เก็บข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้แบบบันทึกที่สร้างขึ้น บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรม Epi data แสดงในรูปค่าเฉลี่ย ร้อยละ โดยใช้นิยามผู้ป่วย ดังนี้

นิยามการเฝ้าระวังโรคหัด ตามโครงการกำจัดโรคหัด^(3,10) (ME)

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์เฝ้าระวัง (Surveillance Case) หมายถึง ผู้ป่วยไข้อยากผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันทั้งหมด ที่ถูกรายงานเข้าสู่โครงการกำจัดโรคหัดเป็นค่าเริ่มต้น (default) ของผู้ป่วยทุกราย ก่อนพิจารณาเกณฑ์ทางคลินิกและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โรคไข้อยากผื่น หมายถึง ผู้ป่วยที่มีใช้ร่วมกับผื่นนูนแดง (maculopapular rash) ซึ่งรวมถึงโรค Roseola Infantum (ICD-10TM: B08.2) โรค Erythema Infectiosum (ICD-10TM: B08.3) และโรคไข้อยากผื่นอื่นๆ ในกลุ่มการติดเชื้อไวรัสที่ไม่ทราบแน่ชัด (ICD-10TM: B09)

กำหนดตัวแปรที่ต้องศึกษาตามคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่

1. ความไวในการรายงานของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity) หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยตามนิยามโรคที่ได้รับการรายงานใน ME เทียบกับจำนวนผู้ป่วยตามนิยามโรคทั้งหมดที่มีของโรงพยาบาลนั้นๆ คำนวณได้จาก

ความไว (sensitivity)

= $100 \times \frac{\text{จำนวนรายงานผู้ป่วยโรคหัดในฐานข้อมูลที่เข้าได้ตามนิยาม ME ต่อ จำนวนผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา}}$

แต่เนื่องจากโรงพยาบาลสมุทรปราการ และโรงพยาบาลบางพลี ใช้การสุ่มตัวอย่าง จึงต้องมีการถ่วงน้ำหนักในการคำนวณ โดยใช้สูตรการคำนวณค่า sensitivity แบบถ่วงน้ำหนัก ดังนี้

$$\begin{aligned} & \text{ความไว (sensitivity) ของโรงพยาบาลที่มีการสุ่ม} \\ & = [(sensitivity\ 1 \times (\text{true case } 1 \times SF1)) + \\ & (sensitivity\ 2 \times (\text{true case } 2 \times SF2))] \\ & \quad \quad \quad [(true\ case\ 1 \times SF\ 1) + (true\ case\ 2 \times SF\ 2)] \end{aligned}$$

Sensitivity 1 คือ sensitivity ของ ICD หลัก = (จำนวนที่รายงานใน ME ต่อจำนวนที่เข้านิยาม ME) ของ ICD หลัก

Sensitivity 2 คือ sensitivity ของ ICD ไกลเคียง = (จำนวนที่รายงานใน ME ต่อจำนวนที่เข้านิยาม ME) ของ ICD ไกลเคียง

True case 1 = จำนวนที่เข้านิยาม ME ของ ICD หลัก

True case 2 = จำนวนที่เข้านิยาม ME ของ ICD ไกลเคียง

SF1 = Sampling fraction 1 = (จำนวนทั้งหมดในโรงพยาบาล ต่อจำนวนที่นำมาทบทวน) ของ ICD หลัก

SF2 = Sampling fraction 2 = (จำนวนทั้งหมดในโรงพยาบาล ต่อจำนวนที่นำมาทบทวน) ของ ICD ไกลเคียง

2. ค่าพยากรณ์บวกในการรายงานของระบบเฝ้าระวัง (Positive predictive value) หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยรายงานใน ME ที่ตรวจสอบแล้วสอดคล้องตามนิยามการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ตามโครงการกำจัดโรคติดต่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่รายงานใน ME ทั้งหมด คำนวณได้จาก

ค่าพยากรณ์บวก

$$= 100 \times (\text{จำนวนรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อในฐานข้อมูล ME}) / (\text{จำนวนรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อทั้งหมดในฐานข้อมูล ME})$$

ข้อมูลที่ได้ตามนิยาม ME ต่อ จำนวนรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อทั้งหมดในฐานข้อมูล ME) ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา

3. คุณภาพของข้อมูล หมายถึง ความครบถ้วนและความถูกต้องของการบันทึกตัวแปรต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ และวันเริ่มป่วย ในระบบรายงานโครงการกำจัดโรคติดต่อ ของแต่ละโรงพยาบาลที่ศึกษา เปรียบเทียบกับจำนวนรายงานทั้งหมด

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ โดยสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ME ของกองระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ สาธารณสุขอำเภอเมืองสมุทรปราการ/อำเภอบางพลี/อำเภอบางเสาธง โรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางพลีและโรงพยาบาลบางเสาธง ทั้งกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มผู้ปฏิบัติ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างที่จัดทำขึ้น ประมวลผลด้วยวิธี content analysis คุณลักษณะเชิงคุณภาพ (qualitative attribute) ที่ศึกษา ได้แก่ (1) ความยากง่าย (2) ความยืดหยุ่น (3) การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง (4) ความยั่งยืนของระบบ และ (5) การนำไปใช้ประโยชน์ รายละเอียดดังนี้

สถานที่ปฏิบัติงาน	กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน
สำนักกระบาดวิทยา	- หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ	- ผู้รับผิดชอบโครงการกำจัดโรคติดต่อ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี	- หัวหน้ากลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง	- เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบเฝ้าระวังโรค / PM หัด
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ	- นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด/แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรม	- เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบเฝ้าระวังโรค / ควบคุมโรค
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	- หัวหน้างานควบคุมโรคสาธารณสุขอำเภอ	- เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบเฝ้าระวังโรค / ควบคุมโรค ของทั้ง 3 อำเภอ
- เมืองสมุทรปราการ	- เมืองสมุทรปราการ	
- อำเภอบางพลี	- อำเภอบางพลี	
- อำเภอบางเสาธง	- อำเภอบางเสาธง	

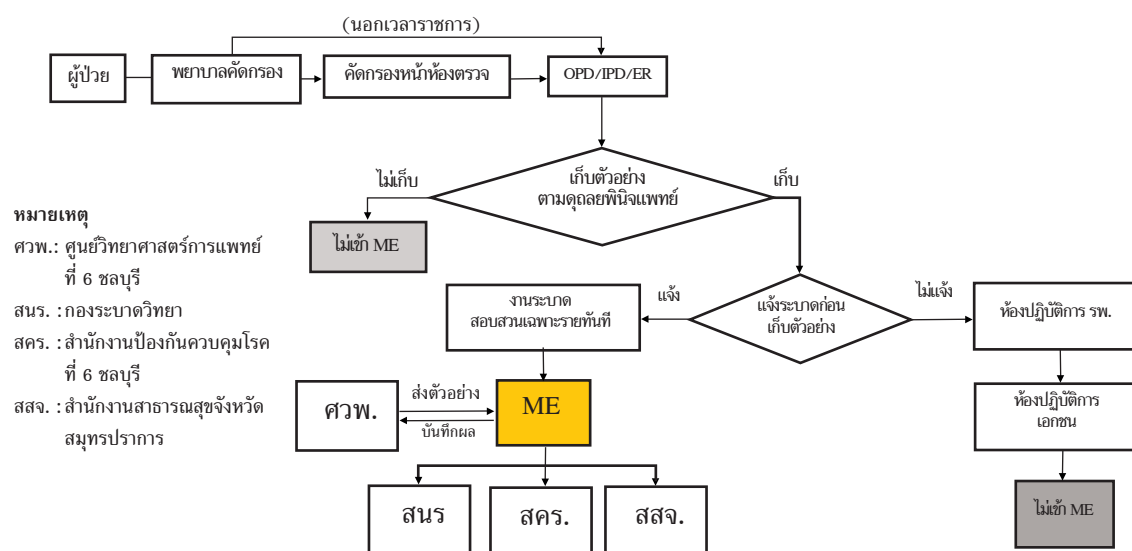
สถานที่ปฏิบัติงาน	กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน
โรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางพลี	- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล - หัวหน้ากลุ่มเวชกรรมสังคม	- แพทย์ตรวจผู้ป่วยนอก - กุมารแพทย์ - พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก - พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน - พยาบาลห้องฉุกเฉิน - เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา - เจ้าหน้าที่เวชสถิติ - เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (IT)
โรงพยาบาลบางเสาธง	- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล - หัวหน้างานระบาดวิทยา	- แพทย์ตรวจผู้ป่วยนอก - พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก

ผลการศึกษา

ขั้นตอนการรายงานของระบบเฝ้าระวัง ME ในพื้นที่ศึกษา

1. โรงพยาบาลสมุทรปราการ และโรงพยาบาลบางพลี เมื่อมีผู้ป่วยสงสัยโรคหัดมารักษาโรงพยาบาลจะมีพยาบาลคัดกรองเบื้องต้นบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) แยกผู้ป่วยที่มีอาการออกจากผู้ป่วยอื่นๆ นำไปนั่งรอในบริเวณที่จัดไว้ และส่งต่อไปตามระบบผู้ป่วยนอก (OPD) / ผู้ป่วยใน (IPD) / ผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) จะมีการคัดกรองหน้าห้องตรวจ OPD/IPD/ER อีกครั้ง หลังพบแพทย์ตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค ในกรณีแพทย์สั่งเก็บ

ตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์) จะมีแพทย์บางท่านแจ้งเอง/บอกพยาบาลให้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดเพื่อมาสอบสวนโรค และเจ้าหน้าที่ระบาดบันทึกข้อมูลลงในระบบ ME (ระบบ online) พร้อมประสานการส่งตัวอย่างกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี และแจ้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการเพื่อทราบ แต่จะมีแพทย์บางส่วนที่สั่งเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่ไม่รู้จักรบบ ME จึงส่งตัวอย่างห้องปฏิบัติการเอกชน โดยไม่มีการแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาด จึงไม่มีการบันทึกข้อมูลลงในระบบ ME (ภาพที่ 1)

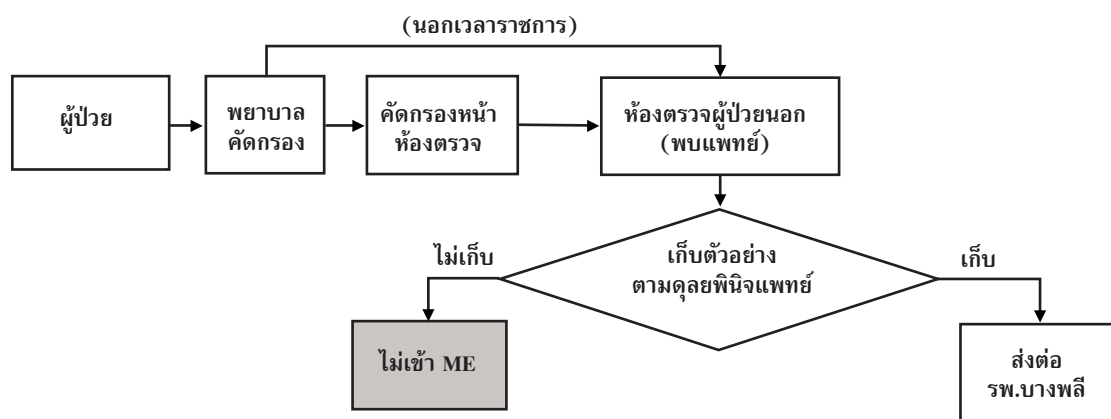


ภาพที่ 1 ผังการส่งต่อข้อมูลโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด โรงพยาบาลสมุทรปราการและโรงพยาบาลบางพลี

2. โรงพยาบาลบางเสาธง

โรงพยาบาลบางเสาธงเป็นโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง เปิดให้บริการเมื่อปี พ.ศ. 2557 และเปิดบริการ ตักผู้ป่วยในเมื่อปี พ.ศ. 2561 มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ โรคหัด 1 คน เริ่มรับทราบโครงการกำจัดโรคหัดเมื่อปลายปี พ.ศ. 2561 เมื่อมีผู้ป่วยสงสัยโรคหัดมารักษา โรงพยาบาล จะมีพยาบาลคัดกรองเบื้องต้นที่บริเวณ OPD เพื่อแยกผู้ป่วยที่มีอาการออกจากผู้ป่วยอื่นๆ นำไป นั่งรอในบริเวณที่จัดไว้ และส่งต่อไปตามแผนก OPD/

IPD/ER จะมีการคัดกรองหน้าห้องตรวจอีกครั้ง หลังพบ แพทย์ตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค ในกรณีแพทย์สงสัยจึง สั่งเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ขึ้นกับ ดุลยพินิจของแพทย์) ซึ่งแพทย์ไม่ทราบโครงการกำจัด โรคหัด โดยปี พ.ศ. 2561 แพทย์จะส่งผู้ป่วยไปโรง พยาบาลบางพลี เพื่อเก็บตัวอย่างเลือด และเพื่อการ วินิจฉัยที่ถูกต้องเนื่องจากโรงพยาบาลบางพลีมีแพทย์ เฉพาะทาง (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ผังการส่งต่อข้อมูลโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด โรงพยาบาลบางเสาธง พ.ศ.2561

ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

จากการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาล ทั้ง 3 แห่ง ทั้ง ICD หลักและ ICD โกล้เคียง จำนวน 3,135 ราย สำหรับ ICD โกล้เคียง สุ่มอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาทบทวนจำนวน 756 ราย พบผู้ป่วยที่มีอาการ ตามนิยามการเฝ้าระวังโรคหัด ME จำนวน 268 ราย (ร้อยละ 35.4) แต่มีการรายงานในระบบ ME เพียง 19

ราย คิดเป็นความไว ร้อยละ 3.5 ค่าความไวของแต่ละ โรงพยาบาลต่ำใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 2.8-5.4 ส่วนค่า พยากรณ์บวก ร้อยละ 62.5-100.0 (ตารางที่ 1-2) ความครบถ้วน และถูกต้องของรายงานพบว่า การบันทึก ข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคหัด ME มีความถูกต้องของ การบันทึกข้อมูลตัวแปรที่สำคัญคือ เพศ อายุ วันเริ่มป่วย ของโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง ร้อยละ 100.0

ตารางที่ 1 ค่าความไวของระบบเฝ้าระวังโรคหัด ME แยกรายโรงพยาบาล จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2561

จำนวนเวชระเบียน (ราย)	รพ.สมุทรปราการ		รพ.บางพลี		รพ.บางเสาธง		รวม	
	ICD หลัก	ICD โกล้เคียง	ICD หลัก	ICD โกล้เคียง	ICD หลัก	ICD โกล้เคียง	ICD หลัก	ICD โกล้เคียง
จำนวนทั้งหมดในโรงพยาบาล	27	1,735	77	1,139	9	148	113	3,022
จำนวนที่นำมาทบทวน	27	277	77	218	9	148	113	643
จำนวนที่เข้านิยาม ME	27	60	75	70	9	27	111	157
จำนวนที่รายงานใน ME	2	3	13	0	1	0	16	3
sensitivity (%)	5.4		2.9		2.8		3.5	

ตารางที่ 2 ค่าพยากรณ์บวกของการเฝ้าระวังโรคหัด ME แยกรายโรงพยาบาล จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2561

การรายงานในระบบ (ราย)	รพ.สมุทรปราการ			รพ.บางพลี			รพ.บางเสาธง			รวม		
	ตรง	ไม่ตรง	รวม	ตรง	ไม่ตรง	รวม	ตรง	ไม่ตรง	รวม	ตรง	ไม่ตรง	รวม
	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม	นิยาม
รายงานใน ME	5	3	8	13	1	14	1	0	1	19	4	23
PPV (%) ME*	62.5			92.9			100.0			82.6		

* 100X(ตรงตามนิยาม/รวม)

ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังทางสุขภาพ

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 35 คน ผู้บริหาร 11 คน ร้อยละ 31.4 และผู้ปฏิบัติ 24 คน ร้อยละ 68.6 ค่ามัธยฐานอายุ 40 ปี (IQR=19 ปี) อายุ น้อยสุด 24 ปี อายุมากที่สุด 58 ปี ระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง กับงานเฝ้าระวังโรค/โรคหัด ค่ามัธยฐานอายุงาน 3 ปี (IQR=7 ปี) อายุงานน้อยสุด 6 เดือน มากที่สุด 30 ปี

เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จำนวน 21 คน ร้อยละ 60.0 ไม่ทราบ หรือไม่รู้จักระบบเฝ้าระวัง ME โดยพยาบาล เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่เวชสถิติและเจ้าหน้าที่ คอมพิวเตอร์ ทุกคนไม่ทราบ หรือไม่รู้จักระบบเฝ้าระวัง ME แพทย์ ร้อยละ 37.5 และเจ้าหน้าที่ระบาด ร้อยละ 35.7 ไม่ทราบ/ไม่รู้จักระบบเฝ้าระวัง ME (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดหัด จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2561 จำนวน 35 คน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	23 (65.7)
ชาย	12 (34.3)
อายุ (ปี)	
20-29 ปี	7 (20.0)
30-39 ปี	9 (25.7)
40-49 ปี	11 (31.4)
50-59 ปี	8 (22.8)

Median 40 ปี (IQR=19), min=24, max=58

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อตามโครงการกำจัดโรคติดต่อ จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2561 จำนวน 35 คน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
สถานะในหน่วยงาน / ตำแหน่งงาน	
กลุ่มผู้บริหาร	11 (31.4)
แพทย์	5 (14.3)
นักวิชาการ	4 (11.4)
อื่นๆ เช่น หัวหน้าห้องปฏิบัติการ, พยาบาลหัวหน้าตึก	2 (5.7)
กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	24 (68.6)
แพทย์	3 (8.6)
พยาบาล	6 (17.1)
นักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ระบาดและควบคุมโรค/PM โรค	10 (28.6)
เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	2 (5.7)
เจ้าหน้าที่เวชสถิติและเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	3 (8.6)
ระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับงานเฝ้าระวังโรค/โรคติดต่อ	
น้อยกว่า 1 ปี	4 (11.4)
1-5 ปี	19 (54.3)
6-10 ปี	6 (17.1)
11-20 ปี	3 (8.6)
มากกว่า 20 ปี	3 (8.6)
Median 3 ปี (IQR =7), min=6 เดือน, max=30	
การรู้จักระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อตามโครงการกำจัดโรคติดต่อ	
รู้จัก	14 (40.0)
ไม่ทราบ / ไม่รู้จัก	21 (60.0)

ตารางที่ 4 บุคลากรที่ไม่ทราบ/ไม่รู้จักระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ตามโครงการกำจัดโรคติดต่อ จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2561

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนทั้งหมด	ไม่ทราบ/ไม่รู้จักระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ME	
		จำนวน	ร้อยละ
รวม	35	21	60.0
สถานะในหน่วยงาน / ตำแหน่งงาน			
แพทย์	8	3	37.5
พยาบาล	7	7	100.0
นักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ระบาดและควบคุมโรค/PM โรค	14	5	35.7
เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	3	3	100.0
เจ้าหน้าที่เวชสถิติและเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	3	3	100.0
ระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับงานเฝ้าระวังโรค / โรคติดต่อ			
น้อยกว่า 1 ปี	4	4	100.0
1-5 ปี	19	11	57.9
6-10 ปี	6	3	50.0
11-20 ปี	3	2	66.7
มากกว่า 20 ปี	3	1	33.3
Median 2 ปี (IQR=7), min=6 เดือน, max=25 ปี			

ผลการสัมภาษณ์ สรุปดังนี้

1. ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวังโรค

การบันทึกข้อมูลเข้าระบบต้องมีรหัสผ่านทำให้ยุ่งยาก มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูล เจ้าหน้าที่บางส่วนเข้าใจว่าบันทึกข้อมูลเข้าระบบเฉพาะที่ต้องการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น แต่ข้อดีของระบบคือโรงพยาบาลสามารถส่งตรวจได้เองโดยไม่ต้องขอออกเลขที่หนังสือจากระดับเขต หรือสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสามารถส่งตัวอย่างได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

2. ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง

นियามการเฝ้าระวังโรคหัด ME มีความไวสูง (ใช้ร่วมกับผื่นนูนแดง หรือแพทย์สงสัย) สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ฟรี ในกรณีต้องการแยกโรคหัดออกจากไข่ออกผื่นอื่น ๆ

3. ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง

เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของการเฝ้าระวังโรคหัด เนื่องจากโรคหัดติดต่อได้ง่าย โดยโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง มีการจัดระบบคัดกรองและแยกผู้ป่วยสงสัยออกจากผู้ป่วยอื่น

แพทย์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า โรคหัดสามารถวินิจฉัยได้จากอาการทางคลินิก และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอาจไม่จำเป็น เพราะไม่ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยโรคหัด

นักระบาดวิทยามองว่า ระบบเฝ้าระวังโรคหัด ME ขัดข้องกับระบบ รง.506 เป็นการเพิ่มภาระงาน และไม่ได้ใช้ข้อมูลจากระบบ ME ในการวิเคราะห์สถานการณ์โรคในพื้นที่ แต่มีข้อดี คือ สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการระบาดโรคหัดในพื้นที่ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

4. ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง

โปรแกรม ME เป็นการบันทึกข้อมูลในระบบแบบ real time ซึ่งโรงพยาบาลทุกแห่งมีการใช้ internet ในการทำงานปกติ จึงสามารถจัดการบันทึกข้อมูลในระบบได้ เจ้าหน้าที่ระดับไม่ชัดเจนในการดำเนินการระบบ ME ของส่วนกลาง โดยให้สัมภาษณ์ว่า “รู้จักระบบ ME เพราะเคยไปประชุมที่ส่วนกลางจัดเกี่ยวกับวัคซีน

ครั้งเดียว นานแล้วจำไม่ได้เมื่อไหร่ และมีการพูดถึงโครงการกำจัดโรคหัดใน section เล็ก ๆ ของการประชุม มีการติดตามแต่เฉพาะ coverage vaccine” และไม่ได้นำข้อมูลจากระบบ ME ไปใช้ประโยชน์ จึงไม่เห็นความสำคัญของการรายงาน และใช้ระบบดังกล่าวน้อย

5. การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง

ระดับพื้นที่ ใช้ประโยชน์เพื่อการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฟรีในกรณีแพทย์ไม่แน่ใจการวินิจฉัย เพื่อยืนยันการระบาดในพื้นที่ โดยบางครั้งหากเป็นผู้ป่วยรายเดียว อาจไม่ได้มีการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่วนการจัดทำสถานการณ์โรคหัดของพื้นที่ จะใช้ข้อมูลจากระบบ รง.506 เป็นหลัก ส่วนกองระบาดวิทยาใช้ข้อมูลจากระบบ ME และข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event Base Surveillance) เป็นหลักในการจัดทำรายงานสถานการณ์ให้ผู้บริหารทุกสัปดาห์ และใช้ในการวางแผนและตอบตัวชี้วัดของกรม

วิจารณ์และสรุป

นियามการเฝ้าระวังโรคหัด ME มีความไวมาก (ใช้ร่วมกับผื่นนูนแดง หรือแพทย์สงสัย) แต่ความไวของการรายงานในระบบ ME กลับอยู่ในระดับต่ำใกล้เคียงกันทั้ง 3 แห่ง ร้อยละ 2.8-5.4 สาเหตุสำคัญเกิดจากเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.0 ไม่ทราบ/ไม่รู้จักรบบเฝ้าระวังโรคหัด ME ในขณะที่จุดเริ่มต้นของระบบตามแนวทางการเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดเริ่มต้นจาก “แพทย์สั่งให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยมีไข้ร่วมกับผื่นนูนแดงเป็นอย่างน้อยทุกราย”⁽³⁾ และจากการสัมภาษณ์พบว่า แพทย์ร้อยละ 37.5 ไม่รู้จักโครงการกำจัดโรคหัด/ระบบเฝ้าระวัง ME จึงทำให้ไม่มีการเก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ และรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังดังกล่าว ประกอบกับโรคหัดเป็นโรคที่มีอาการทางคลินิกคล้ายกับโรคอื่นจำนวนมาก เช่น หัดเยอรมัน ไข้ผื่นกุหลาบ โรคคาวาซากิ⁽¹¹⁾ ทำให้เข้าเกณฑ์ตามนิยามระบบ ME (ใช้ ร่วมกับผื่นนูนแดง หรือสงสัยโรคหัด) แต่ไม่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัด (เนื่องจากนิยามตาม ME ไม่เฉพาะเจาะจงกับโรคหัด)

ดังนั้นจึงมีผู้ป่วยตามนิยามที่ไม่ได้ถูกรายงาน ประกอบกับผู้ป่วยที่สงสัยโรคหัด แพทย์ส่วนใหญ่ไม่ส่งตรวจ measles IgM ทางห้องปฏิบัติการ เพราะโรคหัดส่วนใหญ่สามารถวินิจฉัยได้จากอาการทางคลินิก และการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่เปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยหรือการรักษา อีกสาเหตุหนึ่งที่สำคัญคือ เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา เห็นว่าระบบเฝ้าระวัง ME มีความซ้ำซ้อนกับระบบรายงานปกติ (รง.506) จึงไม่ให้ความสำคัญชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ME อย่างครอบคลุม ทำให้เจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการไม่ทราบ/ไม่รู้จัก จึงไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในระบบดังกล่าว ทำให้การรายงานในระบบ ME น้อย ส่งผลให้ค่าความไวของระบบดังกล่าวน้อยด้วย

สำหรับค่าพยากรณ์บวกของการรายงานในระบบ ME ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ และโรงพยาบาลบางพลี มีค่าร้อยละ 62.5 และ 92.9 ซึ่งมีการรายงานในระบบเพียง 8 ราย และ 14 ราย ตามลำดับ โดยทุกรายเป็นการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการระบาดในพื้นที่ และมีการบันทึกอาการผู้ป่วยครบถ้วน เข้าเกณฑ์ตามนิยามระบบรายงาน ME ทุกราย ในกรณีเกิดการระบาด เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาจะต้องมีการสอบสวนโรคทันทีภายใน 48 ชั่วโมง และบันทึกผลการสอบสวนโรค online เข้าระบบ ME ก่อนส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่รับผิดชอบจะเข้ามาดูรายละเอียดประวัติผู้ป่วย และรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ online เข้าระบบ ME ในฐานข้อมูล ผู้ป่วยเดียวกัน ทำให้ข้อมูลในระบบ ME มีอาการครบถ้วนตามนิยาม ส่วนโรงพยาบาลบางเสาธง ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100.0 เนื่องจากมีการรายงานในระบบ ME เพียง 1 ราย (เป็นผู้ป่วยนอก มารับรักษา 10 ธันวาคม พ.ศ. 2561) ซึ่งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาของโรงพยาบาล ได้รับรหัสผ่านจากส่วนกลางและรับทราบว่ามีระบบเฝ้าระวังโรคหัด ME เมื่อปลายปี พ.ศ. 2561 ทำให้ผู้ป่วยมารับบริการก่อนหน้านี้ไม่มีการบันทึกในระบบ

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ยังไม่เห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวังโรคหัด อาจเนื่องจากไม่ตระหนัก

ต่อปัญหาโรคหัด โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) ไม่ทราบ/ไม่รู้จักโครงการกำจัดโรคหัด/ไม่เคยเห็นคู่มือแนวทางการเฝ้าระวังโรคตามโครงการกำจัดโรคหัด ทำให้การรายงานโรคหัดของพื้นที่ส่วนใหญ่ทำเฉพาะในระบบรายงานปกติ (รง.506) ซึ่งไม่มีการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบรายงานดังกล่าวจึงไม่ตอบตัวชี้วัดประเทศไทยที่ได้ทำพันธสัญญาไว้กับประเทศอื่นๆ ในขณะที่ระบบเฝ้าระวังโรคหัด ME จะต้องมีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามนิยามทุกรายการ โดยพยาบาล ร้อยละ 100.0 และแพทย์ ร้อยละ 37.5 ไม่รู้จักโครงการกำจัดโรคหัด/ระบบ ME แต่เป็นกลุ่มที่พบผู้ป่วยมากที่สุดทั้งใน OPD/IPD/ER ประกอบกับเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา ซึ่งเป็นกลุ่มหลักที่ดูแลระบบเฝ้าระวังโรค ไม่รู้จักโครงการกำจัดโรคหัด/ระบบ ME ร้อยละ 35.7 ค่ามัธยฐานอายุงาน 2 ปี (IQR=7 ปี) อายุงานน้อยสุด 6 เดือน อายุงานมากที่สุด 25 ปี อายุงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรค/โรคหัด มีค่ามัธยฐาน 3 ปี สอดคล้องกับข้อมูลสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาที่รู้จักระบบ ME จากการไปร่วมประชุมที่เกี่ยวกับวัคซีนที่ส่วนกลางจัดให้นานแล้ว และเน้นเพียงการติดตาม coverage vaccine ทำให้เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาที่ไม่ได้ไปร่วมประชุม และเจ้าหน้าที่ใหม่บางส่วนไม่ทราบถึงโครงการนี้ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยามองว่าระบบ ME มีความซ้ำซ้อนกับระบบ รง.506 ส่วนกลางไม่มีการติดตามการดำเนินงานของระบบเฝ้าระวัง ME อย่างชัดเจนจริงจัง จึงไม่เห็น/ไม่ทราบความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง ME ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์แต่ใช้ประโยชน์เพื่อการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกรณีแพทย์ไม่แน่ใจการวินิจฉัยและเพื่อยืนยันการระบาดในพื้นที่เท่านั้น โดยบางครั้งหากเป็นผู้ป่วยรายเดียว อาจไม่มีการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการป้องกันควบคุมโรค ทำให้มีการรายงานในระบบ ME น้อยกว่าความเป็นจริง ส่งผลให้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง ME ไม่เพียงพอที่จะบ่งชี้ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัดของพื้นที่ได้ ในขณะที่จังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่เสี่ยงเนื่องจากมีประชากร

แฝงที่เป็นแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก โดยปี พ.ศ. 2561 มีแรงงานต่างด้าวจำนวน 189,570 คน⁽¹²⁾ ซึ่งเป็น 1 ใน 10 จังหวัดที่มีแรงงานต่างด้าวมากที่สุด โดยสรุประบบเฝ้าระวังโรคติดต่อตามโครงการกำจัดโรคติดต่อจังหวัดสมุทรปราการ ยังพบปัญหาเชิงระบบ ในเรื่องการใช้งานยาก ขาดความเข้าใจในระบบ ME เป็นการนำการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยทางคลินิกกับการเฝ้าระวังโรค ซึ่งเป็นเป้าหมายของการกำจัดโรคในระดับโลกมาปนกัน จนทำให้เกิดกิจกรรมเฝ้าระวังโรคขาดประสิทธิผล ส่งผลให้ไม่เกิดการยอมรับ หรือให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวัง ME นี้ ดังนั้น จึงควรชี้แจง ทำความเข้าใจกับแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ เน้นย้ำถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง ME และการส่งเสริมการใช้ระบบเฝ้าระวังดังกล่าวอย่างเข้มแข็งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาล

1. ควรแจ้งเกณฑ์การเฝ้าระวังโรคติดต่อ ME ให้แพทย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยหากพบผู้ป่วยสงสัย ควรเก็บตัวอย่างเลือด และแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเพื่อทำการสอบสวนโรคผู้ป่วยเฉพาะราย และลงข้อมูลการสอบสวนโรคที่ครบถ้วนในฐานข้อมูล ME

2. เจ้าหน้าที่ระบาดควรนำข้อมูลจากฐานข้อมูล ME มาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ติดตามสถานการณ์ เพื่อบ่งชี้ปัญหา เช่น ประชากรกลุ่มเสี่ยง และการได้รับวัคซีน

3. ควรสื่อสารให้กับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายในโรงพยาบาล เช่น เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ พยาบาลให้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง เช่น ถ้ามีการส่งตรวจ Measles IgM ให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาลเพื่อดำเนินการสอบสวนผู้ป่วย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

1. ควรจัดอบรมแพทย์จบใหม่ได้ทราบและเข้าใจการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคที่สำคัญ รวมถึงโรคติดต่อ
2. ควรติดตามการดำเนินงานโครงการกำจัด

โรคติดต่อในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จังหวัดหรืออำเภอที่มีความแตกต่างของการรายงาน 506 และฐานโครงการกำจัดโรคติดต่อ

กองระบาดวิทยา

1. ควรมีการชี้แจง/ทำความเข้าใจกับแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องทุกระดับให้เห็นถึงความสำคัญและเข้าใจระบบโครงการกำจัดโรคติดต่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับจังหวัดและอำเภอ

2. ควรมีหนังสือราชการชี้แจงโรงพยาบาล ในเครือข่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดต่อ รวมถึงการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการกำจัดโรคติดต่อให้กับแพทย์และพยาบาล เช่น ราชวิทยาลัยโรคติดต่อ

3. ควรมีการสุ่มนิเทศ/ติดตามเชิงคุณภาพของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันมากของการรายงานในระบบ รง.506 และระบบฐานข้อมูล ME

4. ควรมีการทบทวนระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยรวมการรายงานเป็นฐานข้อมูลเดียว เพื่อลดภาระการทำงาน

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. การประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้ใช้วิธีการทบทวนเวชระเบียนเป็นหลัก กรณีเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ อาจทำให้มีผลต่อคุณลักษณะเชิงปริมาณ

2. เนื่องจากจำนวนการรายงานตามระบบ ME มีน้อย อาจทำให้การประเมินค่าพยากรณ์บวกมีความน่าเชื่อถือต่ำ

3. เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานระบาดวิทยาส่วนใหญ่ไม่รู้จักระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ME ทำให้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้ส่วนใหญ่ได้จากกลุ่มเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเปรียบเทียบกับที่แพทย์ให้การวินิจฉัยและส่งตรวจใน ICD-10 ทั้ง 2 กลุ่ม คือ ICD หลัก และ ICD ใกล้เคียง

ว่ามีความถูกต้องเท่าไร เพื่อแสดงให้เห็นความสำคัญในการตรวจยืนยัน และแสดงว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อจริงในพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ สาธารณสุขอำเภอเมืองสมุทรปราการ สาธารณสุขอำเภอบางพลี สาธารณสุขอำเภอบางเสาธง ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางพลี และโรงพยาบาลบางเสาธง ทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนข้อมูลให้การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณแพทย์หญิงภาวิณี ต้วงเงิน นางอุบลรัตน์ นพพนธ์จิรกุล และแพทย์หญิงกันทิลา ทวีวิทยการ กองระบาดวิทยา ที่ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ ในการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Measles [Internet]. 2019. [cited 2020 Mar 25]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles>
2. Centers for Disease Control and Prevention. Measles (Rubeola) [Internet]. 2020. [cited 2020 Mar 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/measles/index.html>
3. Tharmaphornpilas P, Leelatron L. Guidelines for disease control surveillance, treatment and laboratory of Measles Elimination Program. 3rd ed. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2016. (in Thai)
4. Areechokchai D, Tungcharoensilp S. Measles surveillance towards global measles elimination goal, Thailand, 2013. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2014;45:161–5. (in Thai)
5. Foreign Workers Administration Office (TH). Monthly Report of Foreign Workers on December 2018 [Internet]. 2019. [cited 2019 Apr 30]. Available from: https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/73/pull/sub_category/view/list-label
6. Annual Epidemiological Surveillance Report 2017 [Internet]. [cited 2019 Apr 15]. Available from: <http://apps-doe.moph.go.th/boeeng/annual.php>
7. Division of Epidemiology, Department of Disease Control (TH). National Disease Surveillance (Report 506) [Internet]. 2019. [cited 2019 Mar 30]. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?ds=21> (in Thai)
8. Division of Epidemiology, Department of Disease Control (TH). Event base surveillance program [Internet]. 2019. [cited 2019 Jan 30]. Available from: <https://e-reports.boe.moph.go.th/eventbase/calendar/zone99/> (in Thai)
9. Tanapol W, Sukhontha S. Evaluation on surveillance and indicator of Measles Elimination Program in Samutsakorn Province, Thailand. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2013;44:177–83. (in Thai)
10. World Health Organization. WHO-recommended surveillance standard of measles [Internet]. [cited 2019 Jan 30]. Available from: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_standards/en/
11. Puthanakit T. Exanthematous fever [Internet]. 2018. [cited 2018 Apr 15]. Available from: <http://www.med.cmu.ac.th/dept/pediatrics/06-interest-cases/ic-79/Ped401-Exan->

- themotous%20Fever-thanyawee.pdf (in Thai)
12. Provincial Labour Office Samutprakan. Annual report of Samut Prakan Provincial Labour Situation in 2018 [Internet]. 2019. [cited 2019 Apr 30]. Available from: <http://samutprakan.mol.go.th/node/19107> (in Thai)