Evaluation of a Measles Surveillance System According to Measles Elimination Goal, Narathiwat Province, 2017-2018

*Rusmanira Khwankerd, M.Sc.**
*Winai Rattanasuwan, M.D., M.P.H.**
*Sopon Iamsirithaworn, Ph.D.***

Abstract

Objective: This study aims to assess a measles-based surveillance system based on quantitative measles elimination programs, including sensitivity, positive predictive value, data accuracy and timeliness and to evaluate the results of the measles surveillance system according to the measles elimination goal and indicators such as laboratory confirmation not less than 80% and the investigation of all suspected patients within 48 hours.

Methods: This study is a Cross-sectional study. By study information from the measles online database and information from the medical records of patients at the hospital in Narathiwat Province, 2 locations both in the outpatient and inpatient departments who received treatment in the hospital from January 1, 2017 – December 31, 2018.

Results: In this study, there was a report of 308 patients who had fever with rash or the patients suspected of measles or rubella. There were 86.4% with measles surveillance definition and 13.6% were not defined. Sensitivity was 27.8%. Positive predictive value was 100.0%. Data accuracy of gender, age, occupation, type of patients, address during onset, fever onset date, rash onset date, primary diagnosis by doctor, date of diagnosis, date of report, date of investigation and laboratory confirmation were 97.3, 98.6, 91.9, 91.9, 90.5, 91.9, 79.7, 98.6, 83.8, 95.9, 98.6 and 97.3%, respectively. Timeliness was 91.4%. Laboratory diagnosis was 27.1%. Disease investigation in all suspected patients within 48 hours was 29.7%; more than 48 hours was 4.5%, and without investigation was 65.8%

Conclusion: Sensitivity was at a level that needed improvement, while the positive predictive value was good. Most data variables showed good accuracy, except for rash onset date.Timeliness of reporting was good. Laboratory confirmation was less than 80%, which is at a level requiring improvement. Disease investigation within 48 hours for suspected cases is emphasized.

Keywords: evaluation of surveillance system; measles; measles surveillance system according to the measles elimination goal

*Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

**Division of Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Received: July 5, 2024; Revised: July 26, 2024; Accepted: August 9, 2024

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดนราธิวาส ปี 2560-2561

*รุสมานีรา ขวัญเกิด, วท.ม.**
*วินัย รัตนสุวรรณ, พ.บ., ว.ว.**
*โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, ปร.ด.***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินในเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว ค่าพยากรณ์บวก ความถูกต้อง และความทันเวลา และประเมินตามตัวชี้วัด ได้แก่ ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และสอบสวนผู้ป่วยสงสัยทุกรายภายใน 48 ชั่วโมง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด และเวชระเบียนโรงพยาบาลในจังหวัดนราธิวาส จำนวน 2 แห่ง ข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่รับการรักษาทุกราย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2561

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมัน จำนวน 308 ราย อาการเข้าได้กับนิยาม ร้อยละ 86.4 และไม่เข้านิยาม ร้อยละ 13.6 ความไว ร้อยละ 27.8 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ100.0 ความถูกต้องของเพศ อายุ อาชีพ ประเภทผู้ป่วย ที่อยู่ขณะป่วย วันเริ่มมีไข้ วันเริ่มมีผื่น แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น วันที่ได้รับการวินิจฉัย วันที่รับรายงาน วันที่สอบสวนโรค และตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 97.3, 98.6, 91.9, 91.9, 90.5, 91.9, 79.7, 98.6, 83.8, 95.9, 98.6 และ 97.3 ตามลำดับ ความทันเวลาร้อยละ 91.4 ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 27.1 สอบสวนโรค ภายใน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 29.7 เกิน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 4.5 และไม่สอบสวนโรค ร้อยละ 65.8

สรุป: ความไวของการรายงานต้องปรับปรุง แต่ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดีความถูกต้องของข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ยกเว้นวันที่เริ่มมีผื่นความทันเวลาของการรายงานอยู่ในระดับดี การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ น้อยกว่าร้อยละ 80 ต้องปรับปรุงการสอบสวนโรคอย่างรวดเร็วภายใน 48 ชั่วโมง ให้มีการสอบสวนโรคเฉพาะราย

คำสำคัญ : ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด; โรคหัด; โครงการกำจัดโรคหัด

*ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
**สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ได้รับต้นฉบับ: 5 กรกฎาคม 2567; แก้ไขบทความ: 26 กรกฎาคม 2567; รับลงตีพิมพ์: 9 สิงหาคม 2567

บทนำ

โรคหัดเกิดจาก measles virus เกิดโรคในมนุษย์เท่านั้นมีระยะฟักตัวประมาณ 8-12 วัน ทำให้เกิดไข้ออกผื่นตาแดงซึ่งอาจมีโรคแทรกซ้อนได้ เช่น หูอักเสบปอดอักเสบท้องเดินสมองอักเสบ และผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้จากโรคแทรกซ้อนทางปอดและสมองซึ่งมักพบในเด็กเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้ามีการขาดวิตามินเอร่วมด้วยอัตราการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 1-5 ของผู้ป่วยติดต่อโดยการสูดดมละอองฝอยของสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยตั้งแต่ 1-2 วันก่อนผื่นขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงต้นของโรค (prodromal phase) ซึ่งจะมีอาการไอจามมากแต่การติดต่อยังสามารถดำเนินต่อไปได้จนถึง 4 วันหลังจากเริ่มมีผื่นขึ้น[1]

องค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกรวมทั้งประเทศไทย มีพันธะสัญญาร่วมกันในการกำจัดโรคหัดโดยมีเป้าหมายที่จะกำจัดโรคหัดให้ได้ในพ.ศ. 2563 ภายใต้ระบบเฝ้าระวังโรคหัดที่มีประสิทธิภาพได้แก่ 1) มีอัตราการรายงานผู้ป่วยสงสัยโรคหัดไม่น้อยกว่า 2 รายต่อประชากรแสนคนต่อปีในระดับประเทศและมีรายงานผู้ป่วยสงสัยโรคหัดไม่น้อยกว่า 1 รายต่อประชากรแสนคนต่อปีจากทุกอำเภอของประเทศ 2) มีการเก็บตัวอย่างซีรั่มเพื่อส่งตรวจ measles IgM ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง (ไม่นับผู้ป่วยสงสัยในการสอบสวน เหตุการณ์การระบาด) และดำเนินการตรวจโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกและเครือข่าย 3) มีการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อวิเคราะห์หาสายพันธุ์ของไวรัสโรคหัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเหตุการณ์การระบาดและดำเนินการตรวจโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก 4) มีการสอบสวนโรคเฉพาะรายผู้ป่วยสงสัยโรคหัดภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากพบผู้ป่วยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย[2]

จังหวัดนราธิวาส มีการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคหัด โดยใช้โปรแกรม R506 และเฝ้าระวังโรคโดยใช้โปรแกรม Measles Online Database ซึ่งเป็นฐานข้อมูลกำจัดโรคหัดโดยพบว่าปี 2560 อำเภอยี่งอ พบอัตราป่วย 8.71 ต่อประชากรแสนคน ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR1 ร้อยละ 96.69, MMR2 ร้อยละ 93.71 อำเภอศรีสาคร พบอัตราป่วย 12.65 ต่อประชากรแสนคน ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR1 ร้อยละ 91.36, MMR2 ร้อยละ 92.39 ปี 2561 อำเภอยี่งอ พบอัตราป่วย 108.91 ต่อประชากรแสนคน ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR1 ร้อยละ 92.21, MMR2 ร้อยละ 92.83 อำเภอศรีสาคร พบอัตราป่วย 70.86 ต่อประชากรแสนคน ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR1 ร้อยละ 63.60, MMR2 ร้อยละ 49.18 จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคหัด ปี 2560 - 2561 พบว่าอำเภอยี่งอและอำเภอศรีสาคร มีรายงานข้อมูลอัตราป่วยโรคหัดในปี 2561 เพิ่มสูงขึ้นจากปี 2560 ประกอบกับความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR1 และ MMR2 ในปี 2561 ที่น้อยกว่า ปี 2560 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดในโรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา และโรงพยาบาลศรีสาคร ในเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว (Sensitivity)

ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ความถูกต้อง (Dataaccuracy) และความทันเวลา (Timeliness) การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และการสอบสวนโรคในผู้ป่วยสงสัยทุกรายภายใน 48 ชั่วโมง เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดนราธิวาส และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดในเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ความถูกต้อง (Data accuracy) และความทันเวลา (Timeliness)

2. เพื่อประเมินผลของระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดตามตัวชี้วัด ได้แก่ การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และการสอบสวนโรคในผู้ป่วยสงสัยทุกรายภายใน 48 ชั่วโมง

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลกำจัดโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดของผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา และโรงพยาบาลศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส ทั้งในส่วนของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลตามแบบบันทึกข้อมูล

ประชากร เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก

ประชากรที่ใช้ทำการศึกษา ทำการศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด และข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลในจังหวัดนราธิวาส จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา และโรงพยาบาลศรีสาคร ทั้งในส่วนของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกราย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560– 31 ธันวาคม 2561 โดยมีรหัส ICD10TM ดังต่อไปนี้

1. B08.2 Roseola infantum

2. B08.3 Erythema infectiosum

3. B09 Unspecified viral infection characterized

4. B05, B05.0-B05.9 Measles

5. B06, B06.0-B06.9Rubella

โดยมีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 308 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

เนื่องจากการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด (Reporting criteria) ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมัน พร้อมทั้งเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยสงสัยทุกราย ดังนั้น เกณฑ์การคัดเลือก จึงเป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา และโรงพยาบาลศรีสาคร ทุกรายตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560– 31 ธันวาคม 2561 ตามรหัส ICD10TM ดังต่อไปนี้

1.1.1.1 B05,B05.0-B05.9 Measles

1.1.1.2 B06,B06.0-B06.9 Rubella

1.1.1.3 B08.2 Roseola infantum

1.1.1.4 B08.3 Erythema infectiosum

1.1.1.5 B09 Unspecified viral infection characterized

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา และโรงพยาบาลศรีสาคร ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนจนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ที่อยู่ขณะป่วย วันเริ่มมีไข้ /ผื่น แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น วันที่ได้รับการวินิจฉัย อาการและอาการแสดง

เครื่องมือวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบคัดลอกข้อมูล 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบคัดลอกข้อมูลจากเวชระบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในประกอบด้วย ข้อมูลผู้ป่วยข้อมูลการเจ็บป่วย อาการและอาการแสดง สรุปผู้ป่วยกับนิยามผู้ป่วยสำหรับการเฝ้าระวังโรคการรายงานฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและประวัติการได้รับวัคซีน

ส่วนที่ 2 แบบคัดลอกข้อมูลจากฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ประเภทผู้ป่วย ที่อยู่ขณะป่วย วันเริ่มมีไข้ วันเริ่มมีผื่น แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น วันที่ได้รับการวินิจฉัย วันที่รับรายงาน วันที่ทำการสอบสวนโรคและการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป PASW Statistics 18 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล) ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (SIRB) รหัสโครงการ 450/2562 (EC4) COA No.SI 633/2019 วันที่รับรอง 13 กันยายน 2562

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคหัด

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคหัด การศึกษาครั้งนี้ มีรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมัน จำนวน 308 ราย ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต อาการเข้าได้กับนิยาม ร้อยละ 86.5 และไม่เข้านิยาม ร้อยละ 13.5 (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน จำแนกตามนิยามการเฝ้าระวังโรค และโรงพยาบาล จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561 (N=308)

นิยามการเฝ้าระวังโรค	ปี 2560 (n=84)				ปี 2561 (n=224)			
	ยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา		ศรีสาคร		ยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา		ศรีสาคร	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เข้านิยาม	26	86.7	43	79.6	152	88.4	45	86.5
ไม่เข้านิยาม	4	13.3	11	20.4	20	11.6	7	13.5
รวม	30	100.0	54	100.0	172	100.0	52	100.0

ข้อมูลประเภทผู้ป่วย จำแนกเป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 129 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.5 ผู้ป่วยใน จำนวน 137 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.5 และเมื่อจำแนกข้อมูลตามเพศ ผู้ป่วยเพศชาย จำนวน 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.9 เพศหญิง จำนวน 144 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.1 (ตาราง 2)

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ ผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำแนกตามประเภทผู้ป่วย และเพศ จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561 (n = 266)

ข้อมูล	ปี 2560 (n = 69)		ปี 2561 (n = 197)		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประเภทผู้ป่วย						
- นอก	42	60.9	87	44.2	129	48.5
- ใน	27	39.1	110	55.8	137	51.5
เพศ						
- ชาย	29	42.0	93	47.2	122	45.9
- หญิง	40	58.0	104	52.8	144	54.1

กลุ่มอายุผู้ป่วย พบผู้ป่วยมากที่สุดในกลุ่มอายุ 9 เดือน-4 ปี จำนวน 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.9 รองลงมากลุ่มอายุ 5-9 ปี จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 และอายุ 10-14 ปี จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.9 (ตาราง 3)

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ การรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำแนกตามกลุ่มอายุ จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561 (n = 266)

กลุ่มอายุ (ปี)	ปี 2560 (n = 69)		ปี 2561 (n = 197)		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<9 เดือน	8	11.6	20	10.2	28	10.5
9 เดือน - 4	32	46.4	90	45.7	122	45.9
5 - 9	17	24.6	21	10.7	38	14.3
10 - 14	5	7.2	24	12.2	29	10.9
15 - 24	5	7.2	21	10.7	26	9.8
25 - 34	2	2.9	13	6.6	15	5.6
35 - 44	0	0	6	3	6	2.3
45 - 54	0	0	1	0.5	1	0.4
55+	0	0	1	0.5	1	0.4
รวม	69	100.0	197	100.0	266	100.0

อาชีพที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ อาชีพในปกครอง จำนวน 144 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.1 รองลงมาได้แก่ อาชีพนักเรียน จำนวน 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.3 และรับจ้าง/กรรมการ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.5 (ตาราง 4)

ตาราง 4 จำนวน ร้อยละ การรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำแนกตามอาชีพ จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561 (n = 266)

อาชีพ	ปี 2560 (n = 69)		ปี 2561 (n = 197)		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ในปกครอง	36	52.2	108	54.8	144	54.1
นักเรียน	28	40.6	66	33.5	94	35.3
ครู	0	0	1	0.5	1	0.4
งานบ้าน	2	2.9	7	3.6	9	3.4
ไม่ทราบอาชีพ	1	1.4	5	2.5	6	2.3
รับจ้าง/กรรมกร	2	2.9	10	5.1	12	4.5
รวม	69	100.0	197	100.0	266	100.0

ประวัติการได้รับวัคซีน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบ/ ไม่แน่ใจ จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.1 รองลงมาไม่เคยได้รับวัคซีน จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.1 และเคยได้รับ 1 ครั้ง จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.3 (ตาราง 5)

ตาราง 5 จำนวน ร้อยละ ผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำแนกตามประวัติการได้รับวัคซีน MMR จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561 (n = 266)

ประวัติวัคซีน	ปี 2560 (n = 69)		ปี 2561 (n = 197)		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เคย 1 ครั้ง	19	27.5	43	21.8	62	23.3
เคย 2 ครั้ง	8	11.6	24	12.2	32	12.0
เคยแต่ไม่ทราบจำนวนครั้ง	0	0	0	0	0	0.0
ไม่เคย	18	26.1	46	23.4	64	24.1
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	16	23.2	64	32.5	80	30.1
ยังไม่ถึงเกณฑ์	8	11.6	20	10.2	28	10.5
รวม	69	100.0	197	100.0	266	100.0

2. คุณภาพของการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด

2.1 ความไว (Sensitivity) จากผลการศึกษาความไวของการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดพบว่า ผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามถูกรายงานในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด ร้อยละ 27.8

2.2 ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) จากผลการศึกษาค่าพยากรณ์บวกของการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดพบว่า ผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดเป็นผู้ป่วยตามนิยามการเฝ้าระวัง ร้อยละ 100 (ตาราง 6)

ตาราง 6 การวิเคราะห์ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคหัด จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561

การรายงานระบบเฝ้าระวังโรคหัด	นิยามการเฝ้าระวังโรค (N=308)		
	เข้านิยาม	ไม่เข้านิยาม	รวม
รายงาน	74	0	74
ไม่รายงาน	192	42	234
รวม	266	42	308

ความไว (Sensitivity) ร้อยละ 27.8

ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ร้อยละ 100.0

2.3 ความถูกต้อง จำแนกตามตัวแปร โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลเทียบกับข้อมูลที่ถูกรายงานลงในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด พบว่าความถูกต้องของข้อมูลตัวแปร เพศ ร้อยละ 97.3 อายุ ร้อยละ 98.6 อาชีพ ร้อยละ 91.9 ประเภทผู้ป่วย ร้อยละ 91.9 ที่อยู่ขณะป่วย ร้อยละ 90.5 วันเริ่มมีไข้ ร้อยละ 91.9 วันเริ่มมีผื่น ร้อยละ 79.9 แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น ร้อยละ 98.6 วันที่ได้รับการวินิจฉัย ร้อยละ 83.8 วันที่รับรายงาน ร้อยละ 95.9 วันที่ทำการสอบสวนโรค ร้อยละ 98.6 และการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการร้อยละ 97.3 (ตาราง 7)

ตาราง 7 จำนวน ร้อยละ ความถูกต้องของข้อมูลตัวแปร ของระบบเฝ้าระวังโรคหัด จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560 – 2561

ตัวแปรที่รายงาน	ฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด (n = 74)	
	จำนวนที่รายงานถูกต้อง (ราย)	ร้อยละ
เพศ	72	97.3
อายุ	73	98.6
อาชีพ	68	91.9
ประเภทผู้ป่วย	68	91.9
ที่อยู่ขณะป่วย	67	90.5
วันเริ่มมีไข้	68	91.9
วันเริ่มมีผื่น	59	79.7
แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น	73	98.6
วันที่ได้รับการวินิจฉัย	62	83.8
วันที่รับรายงาน	71	95.9
วันที่ทำการสอบสวนโรค	73	98.6
การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ	72	97.3

2.4 ความทันเวลา

ระยะเวลาของการรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน โดยนับจากวันที่แพทย์วินิจฉัยจนถึงวันที่รายงานลงในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด ภายใน 2 วัน พบว่าในปี พ.ศ. 2560 มีความทันเวลาของการรายงาน ร้อยละ 100 และในปี พ.ศ.2561 ความทันเวลาของการรายงาน ร้อยละ 91.4 และ ไม่ทันเวลา ร้อยละ 8.6 (ตาราง 8)

ตาราง 8 จำนวน ร้อยละ ความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ของระบบเฝ้าระวังโรคหัด จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560 – 2561

ความทันเวลา	ฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด (n = 74)			
	ปี 2560		ปี 2561	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ทันเวลา	4	100.0	64	91.4
ไม่ทันเวลา	0	0.0	6	8.6
รวม	4	100.0	70	100.0

3. การดำเนินงานตามตัวชี้วัด โครงการกำจัดโรคหัด

3.1 การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 5.8 ไม่ส่งร้อยละ 94.2 และในปี พ.ศ.2561 มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 34.5 ไม่ส่งร้อยละ 65.5 เมื่อรวมทั้ง 2 ปี พบว่าส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 27.1 ไม่ส่งร้อยละ 72.9 (ตาราง 9)

ตาราง 9 จำนวน ร้อยละ ของการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรค จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560-2561

การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ	การศึกษาครั้งนี้ (n = 266)					
	ปี 2560		ปี 2561		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ส่ง	4	5.8	68	34.5	72	27.1
ไม่ส่ง	65	94.2	129	65.5	194	72.9
รวม	69	100.0	197	100.0	266	100.0

3.2 การสอบสวนโรคในผู้ป่วยสงสัยทุกรายภายใน 48 ชั่วโมงการสอบสวนโรคเฉพาะรายผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรค ในปี พ.ศ.2560 พบว่า สอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.8 เกิน 48 ชั่วโมง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.4 และไม่สอบสวนโรค จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.8 สำหรับในปี พ.ศ. 2561 พบว่า สอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.1 เกิน 48 ชั่วโมง จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.6 และไม่สอบสวนโรค จำนวน 111 ราย คิดเป็นร้อยละ

56.3 และเมื่อรวมทั้ง 2 ปี พบว่ามีการสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.7 เกิน 48 ชั่วโมง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.5 และไม่สอบสวนโรค จำนวน 175 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.8 (ตาราง 10)

ตาราง 10 จำนวน ร้อยละ การสอบสวนโรคเฉพาะรายของผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรค จังหวัดนราธิวาส ปี พ.ศ. 2560 – 2561

สอบสวนโรค	ผู้ป่วยเข้านิยาม (n = 266)					
	ปี 2560		ปี 2561		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ภายใน 48 ชม.	4	5.8	75	38.1	79	29.7
เกิน 48 ชม.	1	1.4	11	5.6	12	4.5
ไม่สอบสวนโรค	64	92.8	111	56.3	175	65.8
รวม	69	100.0	197	100.0	266	100.0

วิจารณ์

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดนราธิวาสปี 2560 – 2561 ในเชิงปริมาณ พบว่า ความไวของการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัด ผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรคหัด ถูกรายงานในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด เพียงร้อยละ 27.8 จัดอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง ค่าพยากรณ์บวกของการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัด พบว่าผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดเป็นผู้ป่วยตามนิยามการเฝ้าระวัง ร้อยละ 100 ซึ่งอยู่ระดับดี แสดงให้เห็นถึงข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดเป็นผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามของการเฝ้าระวังโรคทั้งหมด ความถูกต้องของการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จำแนกตาม ตัวแปร พบว่าความถูกต้องของข้อมูลตัวแปร เพศ อายุ อาชีพ ประเภทผู้ป่วย ที่อยู่ขณะป่วย วันเริ่มมีไข้ แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น วันที่ได้รับการวินิจฉัย วันที่รับรายงาน วันที่ทำการสอบสวนโรค และการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบว่าทุกตัวแปรมีความถูกต้องอยู่ในระดับดี ยกเว้นวันเริ่มมีผื่น มีความถูกต้องอยู่ในระดับปานกลางอาจเนื่องมาจากการซักประวัติหรือการสังเกตวันผื่นขึ้นที่ไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้น จึงควรเน้นย้ำในเรื่องความถูกต้องและการจดบันทึกการซักประวัติข้อมูลอาการต่างๆ เพื่อสามารถให้การวินิจฉัย และควบคุมโรคที่รวดเร็วความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัดอยู่ในระดับดี

ประเมินผลของระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดตามตัวชี้วัด พบว่า การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการน้อยกว่า

ร้อยละ 80 ซึ่งอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง การสอบสวนโรคในผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรคทุกรายภายใน 48 ชั่วโมงพบว่ามีการสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.7 เกิน 48 ชั่วโมง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.5 และไม่สอบสวนโรค จำนวน 175 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.8 จึงเห็นควรให้มีการสอบสวนโรคเฉพาะราย เพื่อหารายละเอียดของผู้ป่วยและตรวจสอบความเป็นไปได้ที่จะมีการระบาดในชุมชน ซึ่งต้องดำเนินการสอบสวนโรคด้วยความรวดเร็ว ควบคู่ไปกับการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถดำเนินการควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำนวน 266 ราย พบว่าเป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 48.5 ผู้ป่วยใน ร้อยละ 51.5 เพศชาย ร้อยละ 45.9 เพศหญิง ร้อยละ 54.1 พบผู้ป่วยมากที่สุดที่กลุ่มอายุ 9 เดือน – 4 ปี และอาชีพในปกครอง ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด จึงเห็นควรให้มีการเร่งรัดติดตามความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดให้ได้ มากกว่าร้อยละ 95 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากประวัติการได้รับวัคซีน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน จึงทำให้เกิดการระบาดของโรคหัดได้

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดนราธิวาส ปี 2560 – 2561 พบว่า ผลการศึกษาความไวของการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัด ผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรคหัด ถูกรายงานในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด เพียงร้อยละ 27.8 และเมื่อจำแนกเป็นรายโรงพยาบาลพบว่าค่าความไวใกล้เคียงกัน จัดอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง มีผู้ป่วยตามนิยามการเฝ้าระวังโรคที่ไม่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบรายงานจำนวนมาก ควรมีการเร่งรัดติดตามให้มีการรายงานผู้ป่วยให้มากขึ้นอย่างเร่งด่วน เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ติดตามแนวโน้มของการเกิดโรคอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทราบกลุ่มเสี่ยงที่เป็นเป้าหมายและสามารถเข้าดำเนินการควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ที่มีค่าความไวน้อยกว่าร้อยละ 60 ซึ่งอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง ดังต่อไปนี้ การประเมินระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร[3] ผลการศึกษาพบว่า ความไวของระบบเฝ้าระวังร้อยละ 55.0 ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาล 46 แห่ง ในเครือข่ายบริการที่ 2 ในปีพ.ศ. 2555[4] ผลการศึกษาพบค่าความไวเท่ากับร้อยละ 24.8 การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดจังหวัดตาก ปีพ.ศ. 2554[5]ผลการศึกษาพบค่าความไวร้อยละ 44.8 และการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนใต้ ประเทศไทย พ.ศ.2556[6] การศึกษาพบว่า มีความไวในการรายงานเพียงร้อยละ 16.4 โดยเมื่อพิจารณาจากทุกการศึกษา จะพบว่าในทุกการศึกษามีความไวของการรายงานในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัดอยู่ในระดับต้องปรับปรุงคล้ายคลึงกันมีการรายงานโรคไม่เป็นไปตามนิยามที่กำหนด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรคหัด ไม่ถูกรายงานทุกราย

ผลการศึกษาค่าพยากรณ์บวกของการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัด พบว่าผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดเป็นผู้ป่วยตามนิยามการเฝ้าระวัง ร้อยละ 100 ซึ่งอยู่ระดับดี ทั้ง 2 โรงพยาบาล แสดงให้เห็นถึงข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัดเป็นผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามของการ เฝ้าระวังโรคทั้งหมด อาจเนื่องจากการรายงานเข้าสู่ระบบน้อยและเป็นผู้ป่วยที่เข้าตามนิยาม ทำให้ค่าพยากรณ์บวกได้ร้อยละ 100 โดยผลการศึกษาอื่นๆ พบว่าค่าพยากรณ์บวก ระหว่างร้อยละ 60-70 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ดังต่อไปนี้ การประเมินระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร[3] ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 64.7 การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดจังหวัดตาก ปีพ.ศ. 2554[5] ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 66.7 และผลการศึกษาอื่นๆที่มีค่าพยากรณ์บวกน้อยกว่าร้อยละ 60 ได้แก่ ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาล 46 แห่งในเครือข่ายบริการที่ 2 ในปีพ.ศ. 2555[4] ค่าพยากรณ์ผลบวกร้อยละ 47.9 การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนใต้ ประเทศไทย พ.ศ.2556[6] ค่าพยากรณ์บวกในการรายงาน ร้อยละ 54.0

ผลการศึกษาความถูกต้องของการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จำแนกตามตัวแปร พบว่าความถูกต้องของข้อมูลตัวแปร เพศ ร้อยละ 97.3 อายุ ร้อยละ 98.6 อาชีพ ร้อยละ 91.9 ประเภทผู้ป่วย ร้อยละ 91.9 ที่อยู่ขณะป่วย ร้อยละ 90.5 วันเริ่มมีไข้ ร้อยละ 91.9 แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น ร้อยละ 98.6 วันที่ได้รับการวินิจฉัย ร้อยละ 83.8 วันที่รับรายงาน ร้อยละ 95.9 วันที่ทำการสอบสวนโรคร้อยละ 98.6 และการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการร้อยละ 97.3 พบว่าทุกตัวแปรมีความถูกต้องอยู่ในระดับดี ยกเว้นวันเริ่มมีผื่นมีความถูกต้องร้อยละ 79.9 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากการซักประวัติ หรือการสังเกตวันผื่นขึ้นที่ไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นจึงควรเน้นย้ำในเรื่องความถูกต้องและการจดบันทึกการซักประวัติ ข้อมูลอาการต่าง ๆ เพื่อสามารถให้การวินิจฉัย และควบคุมโรคที่รวดเร็ว โดยผลการศึกษาอื่น ๆ มีความถูกต้องที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ การประเมินระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร[3] ความถูกต้องของเพศร้อยละ 91.9 อายุร้อยละ 99.0 อยู่ในระดับดี ยกเว้นวันเริ่มป่วย ซึ่งมีความถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.8 ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาล 46 แห่ง ในเครือข่ายบริการที่ 2 ในปีพ.ศ. 2555[4] มีความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลเฝ้าระวังร้อยละ 83.9

ผลการศึกษาความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีความทันเวลาของการรายงาน ร้อยละ 100 และในปี พ.ศ.2561 ความทันเวลาของการรายงานร้อยละ 91.4 อยู่ในระดับดีในทั้ง 2 ปี โดยมีผลการศึกษาอื่น ๆ ได้แก่ การประเมินระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร[3] ความทันเวลาร้อยละ 82.8 ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาล 46 แห่งในเครือข่ายบริการที่ 2 ในปีพ.ศ. 2555[4] ด้านความทันเวลาของระบบเฝ้าระวังมีความทันเวลาร้อยละ 87.5

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดจังหวัดตาก ปีพ.ศ. 2554[5] มีความทันเวลาร้อยละ 86.7 การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนใต้ ประเทศไทย พ.ศ.2556[6] ความทันเวลาร้อยละ 93.7 จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าความทันเวลาอยู่ในระดับดี อาจเป็นเพราะมีโปรแกรมการรายงานโรคที่ดี มีความสะดวกต่อการใช้งาน และความร่วมมือในการดำเนินงานรับแจ้งข่าวระหว่างระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ทำให้รายงานได้ทันเวลา คือรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันโดยนับจากวันที่แพทย์วินิจฉัยจนถึงวันที่รายงานลงในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด ภายใน 2 วัน

ผลการศึกษาการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการร้อยละ 5.8 และในปี พ.ศ.2561 มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 34.5 เมื่อรวมทั้ง 2 ปี พบว่าจากผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน ที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคทั้งหมด 266 ราย มีผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด 74 ราย แต่มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.1 อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง โดยมีรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด

ในปี พ.ศ. 2560 พบว่าการตรวจ Measles IgM ได้ผล Positive จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.0 และในปี พ.ศ. 2561 พบว่าการตรวจ Measles IgM ได้ผล Positive จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ได้แก่ การประเมินระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร[3] การตรวจซีรั่มร้อยละ 97.0 รายงานการเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด ประเทศไทย เดือนมกราคม – กันยายน 2555[7]มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการร้อยละ 89 ผู้ป่วยยืนยันด้วยการตรวจ measles IgM ให้ผลบวกร้อยละ 45 ข้อมูลการรายงานผู้ป่วยในปีพ.ศ. 2555 และพ.ศ. 2556[8] ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกต่อ Measles IgM ร้อยละ 49.71 และร้อยละ 36.52 ทั้งนี้เนื่องจากแพทย์ผู้ตรวจไม่ได้สั่งเก็บส่งตัวอย่างตรวจ ในผู้ป่วยตามนิยามทุกราย เห็นควรให้มีการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยสงสัยทุกราย เพื่อนำไปสู่การสอบสวนและควบคุมโรคต่อไป

การศึกษาการสอบสวนโรค โดยจะต้องทำการสอบสวนโรคในผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมันตามนิยามการเฝ้าระวังโรคทุกรายภายใน 48 ชั่วโมงพบว่ามีการสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.7 เกิน 48 ชั่วโมง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.5 และไม่สอบสวนโรค จำนวน 175 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.8 ผลการศึกษาอื่น ได้แก่ การประเมินระบบเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร[3] มีการสอบสวนโรคร้อยละ 82.8 จึงเห็นควรให้มีการสอบสวนโรคเฉพาะราย เพื่อหารายละเอียดของผู้ป่วยและตรวจสอบความเป็นไปได้ที่จะมีการระบาดในชุมชน ซึ่งต้องดำเนินการสอบสวนโรคด้วยความรวดเร็ว ควบคู่ไปกับการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถดำเนินการควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

การประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดจังหวัดนราธิวาส เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดในเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว ค่าพยากรณ์บวก ความถูกต้อง และความทันเวลา และเพื่อประเมินผลของระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัดตามตัวชี้วัด ได้แก่ การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และการสอบสวนโรคในผู้ป่วยสงสัยทุกรายภายใน 48 ชั่วโมง โดยทำการศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด และข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลในจังหวัดนราธิวาส จำนวน 2 แห่ง ทั้งในส่วนของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกรายตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2561 ตามรหัส ICD10TM ที่กำหนด

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมัน จำนวน 308 ราย อาการเข้าได้กับนิยาม ร้อยละ 86.4 และไม่เข้านิยาม ร้อยละ 13.6 ความไว ร้อยละ 27.8 ระดับที่ต้องปรับปรุง ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100.0 อยู่ในระดับระดับดี ความถูกต้องของเพศ อายุ อาชีพ ประเภทผู้ป่วย ที่อยู่ขณะป่วย วันเริ่มมีไข้ วันเริ่มมีผื่น แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น วันที่ได้รับการวินิจฉัย วันที่รับรายงาน วันที่สอบสวนโรค และตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 97.3, 98.6, 91.9, 91.9, 90.5, 91.9, 79.7, 98.6, 83.8, 95.9, 98.6 และ 97.3 ตามลำดับ อยู่ในระดับดี ความทันเวลาร้อยละ 91.4 อยู่ในระดับดี ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 27.1 ระดับที่ต้องปรับปรุง สอบสวนโรค ภายใน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 29.7 เกิน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 4.5 และไม่สอบสวนโรค ร้อยละ 65.8

ข้อเสนอแนะ

ควรทบทวนนิยามการเฝ้าระวังโรคตามโครงการกำจัดโรคหัดให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและการดำเนินงาน โดยเริ่มตั้งแต่พยาบาลทั้งที่อยู่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ควรเฝ้าระวังสังเกต หากพบผู้ป่วย ไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันตามนิยามผู้ป่วยสำหรับการเฝ้าระวังโรค ซึ่งแพทย์อาจไม่ได้วินิจฉัยโรคหัดโดยตรง ควรแจ้งไปยังผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา เพื่อดำเนินการรายงานและสอบสวนโรคในผู้ป่วยทุกราย โดยไม่ต้องรอการวินิจฉัยสุดท้ายจากแพทย์ เพื่อให้มีการรายงานและสอบสวนโรคที่รวดเร็วทั้งนี้แพทย์ผู้ตรวจ ควรสั่งเก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันตามนิยามผู้ป่วยสำหรับการเฝ้าระวังโรค เพื่อตรวจ measles IgM ทุกราย ส่งตัวอย่างตรวจไปที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลาซึ่งไม่เสียค่าใช้จ่ายในการตรวจ เนื่องจากอยู่ภายใต้เงื่อนไขของโครงการกำจัดโรคหัดภายใต้พันธะสัญญานานาชาติ

สำหรับผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาควรมีการเดินตามแผนกผู้ป่วยเพื่อค้นหาผู้ป่วยสงสัยโรคหัดที่อาจจะไม่ได้รับการรายงาน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และกำหนดผู้รับผิดชอบหลัก/รอง ในกรณีที่ผู้รับผิดชอบหลักไม่สามารถปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบรองสามารถปฏิบัติงานแทนได้ รวมถึงดำเนินการสอบสวนโรค และบันทึกข้อมูลผู้ป่วยลง

ในฐานข้อมูลข้อมูลโครงการกำจัดโรคหัด ในผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือผู้ป่วยสงสัยโรคหัดหรือหัดเยอรมันตามนิยามผู้ป่วยสำหรับการเฝ้าระวังโรคภายใน 48 ชั่วโมง โดยเน้นย้ำในเรื่องของการซักประวัติผู้ป่วยให้มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะวันเริ่มป่วย วันเริ่มมีผื่น ที่อยู่ขณะป่วย เพื่อการดำเนินการควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หากมีโอกาสทำวิจัยในครั้งต่อไปควรเพิ่มข้อมูลในประเด็นการสัมภาษณ์เจ้าหน้า แพทย์ พยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามขั้นตอนทั้งหมด รวมถึงผู้บริหาร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการดำเนินงานตามระบบเฝ้าระวังโรคหัด และซักถามปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานเพื่อพัฒนางานต่อไป และการหาความสัมพันธ์หรือปัจจัย ที่ทำให้ผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดกับการเกิดโรคหัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านในหลักสูตรวิทยาการระบาด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ความช่วยเหลือมาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำให้ข้อเสนอแนะและติดตามตลอดจนการทำวิทยานิพนธ์แล้วเสร็จ และขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส บุคลากรในกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อที่ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนข้อมูล ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสาครที่สนับสนุนข้อมูลบุคลากรในโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่งในการค้นหาข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://thaigcd.ddc.moph.go.th/
2. ดารินทร์ อารีย์โชคชัย, สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์. การเฝ้าระวังโรคหัดภายใต้โครงการกำจัดโรคหัดตามพันธะสัญญานานาชาติประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2557 [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: www.boe.moph.go.th/files/news/20140403_72268849.pdf
3. ธนพล หวังธีระประเสริฐ, สุคนธา ศิริ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด จ.สมุทรสาคร. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556;44:177-82.
4. ณัฐกานต์ อุ่นไพร, วรรณา วิจิตร, อัจฉราวรรณ ช้างพินิจ, ภูดิศศักดิ์ ท่อศิริโภควัฒน์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาล 46 แห่ง ในเครือข่ายบริการที่ 2 ในปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556;44:593-9.
5. วรรณา วิจิตร, รักดาว เมธากุลชาติ, สุธาทิพย์ อินทะนันท์, ณัฐกานต์ ฉายศิริ, สมชาย แซ่ท่อ, เรณู มหายศนันท์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555;43:529-34.

6. นลินี ช่วยดำรงค์, ลัดดาวัลย์ สุขุม, ศุภาภรณ์ พันธ์เถระ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนใต้ ประเทศไทย พ.ศ. 2556. วารสารควบคุมโรค 2557;40:302-9.
7. สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. รายงานการเฝ้าระวังโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด ประเทศไทย เดือนมกราคม – กันยายน 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555;43:721-5.
8. สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์. สถานการณ์โรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555-2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558;46:161-7.