

การระบาดของโรคหัดในเขตพื้นที่ภูเขา อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เดือนธันวาคม 2549 - กุมภาพันธ์ 2550

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

Measles Outbreak in a Mountainous Area, Mae-suay District, Chiangrai Province, Thailand, December 2006 - February 2007

✉ marine2516@yahoo.com

นางนุช มารินทร์ และคณะ Nongnush Marin et al.

บทนำ

วันที่ 15 มกราคม 2550 โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากแพทย์ประจำโรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ว่า พบมีการระบาดของโรคหัดในพื้นที่ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย โดยมี ผลตรวจยืนยันด้วย ELISA IgM จำนวน 2 ราย จากการสอบสวน เบื้องต้น พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและสถานีนอนมัยจำนวน 41 ราย ส่วนใหญ่เป็นเด็กในตำบลลาวีและไม่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด และนับถึงวันที่ 30 มกราคม 2550 ยังมีผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สรวยอย่างต่อเนื่อง

ผู้เขียนบทความวิจัย

นางนุช มารินทร์¹ Nongnush Marin¹

การุณ ชนะชัย¹ K. Chanachai¹

จำเริญ ฟูเทพ² J. Phutap²

รัตนา รักพานา³ R. Luckpanalee³

มุกิตะ ชลามาตย์¹ M. Chalamat¹

นเรศฤทธิ์ ขัดทะสีมา¹ N. Kudthasrima¹

ณิธิ ธรรมวิจิตร^{1,2} P. Thammawijaya^{1,2}

ศิริมา ปัทมดิลก⁴ S. Pattamadilok⁴

โสภณ เอี่ยมศิริถาวร¹ S. Iamsirithaworn¹

¹ โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

¹ Field Epidemiology Training Program, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand

² โรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

² Mae-suay Hospital, Chiangrai Province, Thailand

³ สถานีอนามัยลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

³ Wawee Health Center, Mae-suay District, Chiangrai Province, Thailand

⁴ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

⁴ National Institute of Health, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand

สำนักระบาดวิทยาร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เชียงรายและทีม SRRT อำเภอแม่สรวย ดำเนินการสอบสวนโรคใน ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ 31 มกราคม 2550 – 6 กุมภาพันธ์ 2550

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการระบาดของโรคหัด
2. ค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการระบาด
3. ศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคหัด (Vaccine effectiveness)
4. ดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียน ผู้ป่วยโรคหัดในโรงพยาบาลแม่สรวย ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน โดยใช้นิยามผู้ป่วย คือ ชาวบ้านในตำบลลาวีที่มีอาการไข้ ออกผื่น และมีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ ไอ น้ำมูก ตาแดง ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2549 ถึง 6 กุมภาพันธ์ 2550

2. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์รูปแบบ Retrospective cohort study ในกลุ่มนักเรียนชั้น ป.1 และนักเรียนอนุบาลของโรงเรียน และศูนย์เด็กเล็ก 2 แห่งในตำบลลาวี โดยนิยามของผู้ได้รับวัคซีนโรคหัด คือ ผู้ที่มีประวัติการได้รับวัคซีนในสมุดบันทึกวัคซีนประจำตัว (สมุดสีเขียว) สมุดบันทึกวัคซีนนักเรียน (ส.ศ.3) หรือ สมุดบันทึกวัคซีนของสถานีนอนมัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณประสิทธิภาพของวัคซีน คือ

$$\text{Vaccine effectiveness (VE)} = (1 - \text{RR}) \times 100$$

โดย RR = Risk ratio

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการทีมสอบสวนโรคได้เก็บ ตัวอย่าง Throat swab และปัสสาวะ ส่งตรวจแยกเชื้อไวรัสหัดและ ตัวอย่างซีรัม ส่งตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคด้วย ELISA IgM

ผลการศึกษา

ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่ภูเขา สลับกับที่ราบ โดยพื้นที่ภูเขาประกอบด้วย 2 ชุมชนใหญ่ คือคอยาวี และคอย้างซึ่งอยู่ห่างกันประมาณ 30 กิโลเมตร มีประชากร ประมาณ 16,912 คน เป็นคนเชื้อสายจีน และชนเผ่า 6 เผ่า ส่วนใหญ่นับถือศาสนา คริสต์ พุทธ มีประชากรอพยพเข้ามาในพื้นที่บ่อยๆ จากประเทศเพื่อนบ้าน แต่ไม่ทราบจำนวนที่แน่ชัดเนื่องจากไม่มีการขึ้นทะเบียน มีสถานีนอนมัยตั้งอยู่ทั้ง 2 ชุมชน

จากการทบทวนสถานการณ์ของโรคหัดในอำเภอแม่สรวย ไม่มีการระบาดของโรคหัดมาก่อนในระยะ 6 ปีที่ผ่านมาและจาก ข้อมูลรายงาน 506 มีรายงานผู้ป่วยเพียง 2-4 รายต่อปี

จากการศึกษาพบผู้ป่วยทั้งหมด 102 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 6.0 ต่อประชากรพันคน ในจำนวนนี้มีผลการตรวจยืนยัน 12 ราย (ร้อยละ 11.8) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1 ค่ามัธยฐานของอายุ เท่ากับ 7 ปี (6 เดือน ถึง 35 ปี) อัตราป่วยต่อประชากรพันคนจำแนก ตามกลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 0-4 ปี รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5-9 ปี และกลุ่มอายุ 10-14 ปี โดยการระบาดในครั้งนี้มีผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 1 ปีเพียง 2 ราย (รูปที่ 1) จำแนกเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่สถาน-พยาบาล 55 ราย (ร้อยละ 53.9) จำนวนนี้เป็นผู้ป่วยใน 17 ราย และ ผู้ป่วยที่ได้จากการค้นหาในชุมชน 47 ราย (ร้อยละ 46.1) อาการที่พบ ได้แก่ ไข้และผื่น ร้อยละ 100.0 ไอ ร้อยละ 79.5 น้ำมูก ร้อยละ 71.6 และตาแดง ร้อยละ 56.8 ไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่นและไม่มีผู้เสียชีวิต

ผู้ป่วย 3 รายแรกของการระบาดครั้งนี้ อาศัยอยู่ในพื้นที่ดอย วาวี เป็นญาติและอยู่บ้านใกล้เคียงกัน โดยเป็นเด็กนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนประถมแห่งหนึ่ง และเด็กในศูนย์เด็ก เล็กเขตดอยวาวี เด็กทั้ง 3 คนไม่มีประวัติการเดินทางไปนอกพื้นที่ อีกทั้งไม่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคหัดและไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกัน โรคหัดมาก่อน เริ่มมีอาการป่วยระหว่างวันที่ 18-21 ธันวาคม 2549 และได้ไปร่วมงานฉลองคริสต์มาสที่โบสถ์แห่งหนึ่งในตำบลวาวี ในขณะที่ยังมีไข้และออกผื่น และได้คลุกคลีกับกลุ่มเด็กประมาณ 140 คนจากหลายหมู่บ้านที่มาร่วมในงาน หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ เริ่มพบผู้ป่วยหัดในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนที่ทั้ง 3 คน เรียนอยู่ รวมทั้งโรงเรียนอื่นๆ ของดอยวาวี โดยพบผู้ป่วยมากกว่า 2 รุ่น (generation) ในแต่ละโรงเรียน พบผู้ป่วยมากที่สุดในระยะกลางเดือน มกราคม 2550 โดยทุกคนมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับคนที่ป่วยก่อน นอกจากนี้ ยังพบผู้ป่วยในพื้นที่ดอยช้างซึ่งผู้ป่วยรายแรกเป็นเด็กอายุ 6 เดือน ไม่มีสัมผัสผู้ป่วยรายอื่นมาก่อน มีวันเริ่มป่วย 1 มกราคม 2550 จากนั้นประมาณกลางเดือนมกราคมเริ่มมีเพื่อนบ้านป่วยและพบ ผู้ป่วยมากที่สุดช่วงปลายเดือนมกราคม 2550 (รูปที่ 2,3)

จากรายงานประจำปีของสถานีอนามัยในตำบลวาวี ความ ครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดในเด็กอายุ 9-12 เดือน อยู่ระหว่างร้อยละ 70-97 แต่ไม่มีรายงานความครอบคลุมของการ ได้รับวัคซีนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วัคซีนป้องกันโรคหัดที่ใช้ในพื้นที่ ถูกส่งมาจากสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดมายังอำเภอแม่สรวย และกระจายไปยังสถานี-อนามัยต่างๆ เดือนละ 1 ครั้งโดยใช้ระบบห่วงโซ่ความเย็นส่วนการ เก็บรักษาวัคซีนของสถานีอนามัยเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา เจ้าหน้าที่ที่ทำการฉีดวัคซีนยังเป็นกลุ่มเดิม

ร้อยละ 73 ของผู้ป่วยอยู่ในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน และ ร้อยละ 83 ของผู้ป่วยไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดมาก่อน

สำหรับกลุ่มที่มีประวัติได้รับวัคซีนมี 6 คนที่เคยได้รับวัคซีน ป้องกันหัดมาแล้วอย่างน้อย 2 ครั้ง

จากการสำรวจเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลและประถมศึกษา จำนวน 247 คน ส่วนใหญ่ไม่มีหลักฐานการได้รับวัคซีน มีเพียง ร้อยละ 47 ที่เคยมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด และผล การศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคหัดในเด็กอนุบาลและ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 101 คน พบประสิทธิผลของ วัคซีนเท่ากับร้อยละ 71.8 (95%CI=45.5-85.4%)

ผลการตรวจแยกเชื้อไวรัสหัดจาก Throat swab สามารถแยก เชื้อไวรัสหัดได้ 2 ใน 8 ตัวอย่าง (ร้อยละ 25.0) และจากตัวอย่าง ปัสสาวะจำนวน 1 ใน 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 16.7) เชื้อที่แยกได้ทั้งหมด เป็น genotype D และตัวอย่างซีรัมที่ส่งตรวจ ELISA ให้ผลบวกต่อ Measles IgM จำนวน 11 ใน 12 ตัวอย่าง (ร้อยละ 91.7)

อภิปรายและสรุปผล

การระบาดของโรคหัดในครั้งนี้ เกิดขึ้นในฤดูหนาวซึ่งเป็น ระยะเวลาที่มักพบผู้ป่วยจำนวนมากในประเทศไทย การระบาดที่เกิดขึ้นมี สาเหตุจากหลายปัจจัย ได้แก่ การได้รับวัคซีนป้องกันหัดมีความ ครอบคลุมต่ำ และเด็กจำนวนมากสัมผัสโดยตรงใกล้ชิดกับผู้ป่วยในระยะ แพร่เชื้อ แต่อย่างไรก็ตามผลการสอบสวนโรคไม่พบหลักฐานว่าผู้ป่วย รายแรกๆ ของทั้ง 2 พื้นที่ได้รับเชื้อหัดมาอย่างไร แม้สันนิษฐานว่าอาจจะ เป็นผู้ป่วยหัดที่เข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้าน

ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิผลของวัคซีนหัดในการระบาดครั้งนี้ เท่ากับร้อยละ 71.8 ใกล้เคียงกับผลการศึกษาในการระบาดของโรคหัดที่ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ปีพ.ศ.2538 ที่พบประสิทธิผลของวัคซีนร้อยละ 70.3 ในเด็กอายุ 5-9 ปี²

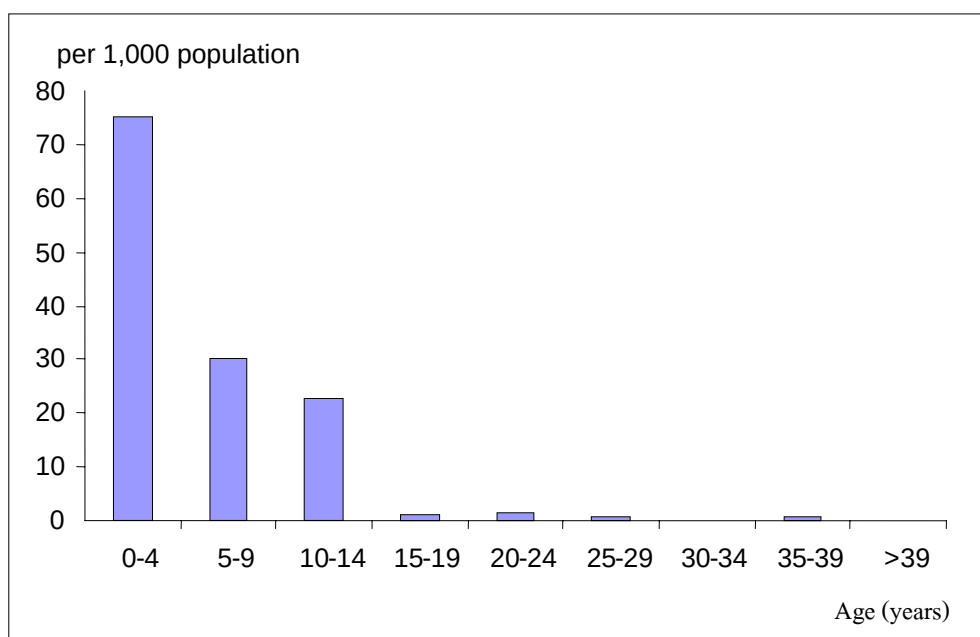
การมีมาตรการรณรงค์ฉีดวัคซีน MMR จำนวน 2,181 เข็ม ให้แก่เด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มีการระบาดของ โรคอย่างทันต่อเหตุการณ์ ทำให้การระบาดของโรคสงบลงใน ระยะเวลาอันสั้น เนื่องจากการได้รับวัคซีนภายหลังจากที่ได้รับเชื้อ (post-exposure prophylaxis) ภายใน 72 ชั่วโมง จะป้องกันการเกิด โรคได้ นอกจากนี้การให้วัคซีนยังช่วยสร้างภูมิคุ้มกันโรคในผู้ที่ ยังไม่ได้รับเชื้อ และเป็นการรณรงค์กระตุ้นพ่อแม่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความตระหนักในปัญหา และการเฝ้าระวังคัดแยกผู้ป่วยออกจาก เด็กที่ยังไม่ป่วยรวดเร็วขึ้น

ข้อจำกัดในการศึกษาได้แก่ ไม่มีหลักฐานการได้รับวัคซีน ในเด็กโต เนื่องจากหลักฐานส่วนใหญ่ได้มาจากสมุดสัณนิษฐานของเด็ก ที่ยังอายุน้อย ส่วนในเด็กโตมักจะสูญหายไปและสมุดบันทึกวัคซีน

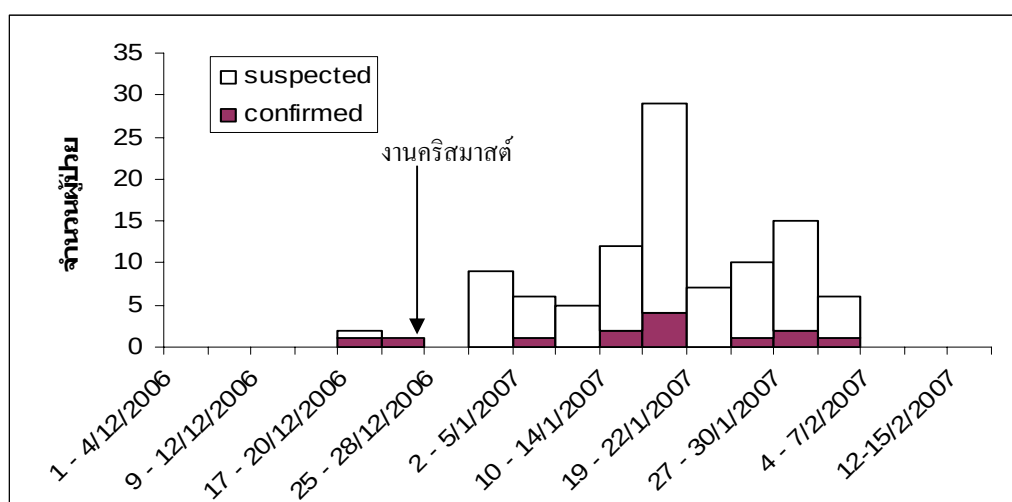
ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคหัด ขณะเกิดการระบาด อ.แม่สรวย จ.เชียงราย (N=101)

วัคซีนป้องกันโรคหัด	จำนวน	ป่วย	ร้อยละ
ได้รับ	87	14	16.1
ไม่ได้รับ	14	8	57.1
ประสิทธิภาพวัคซีน	71.8% (95%CI=45.5-85.4%)		

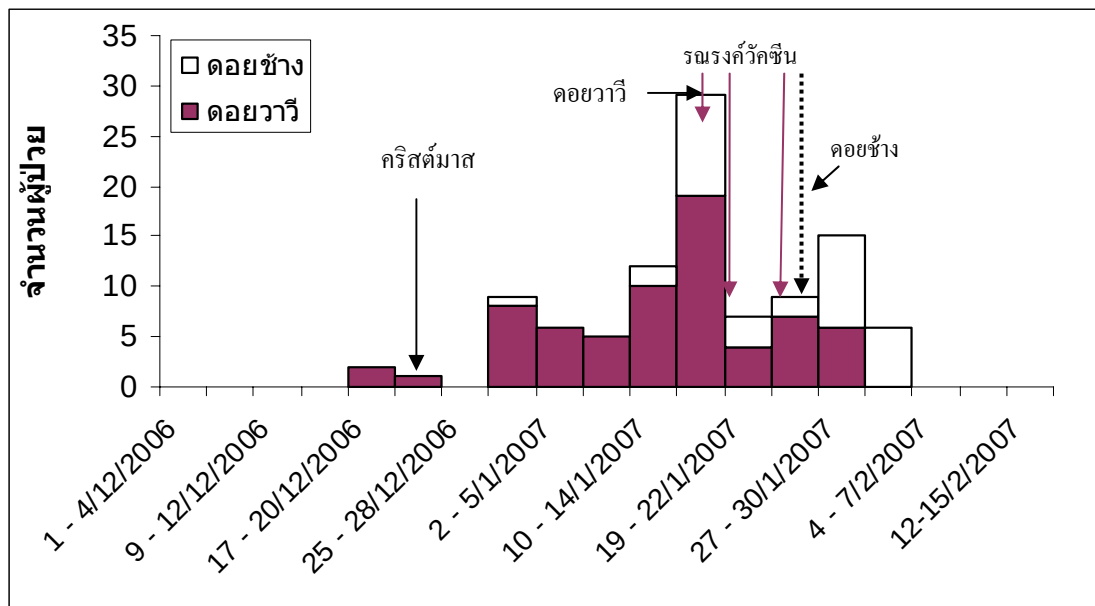
รูปที่ 1 อัตราป่วยต่อประชากรพันคน จำแนกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วยโรคหัด ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย วันที่ 1 ธันวาคม 2549 - 6 กุมภาพันธ์ 2550 (N=102)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยสงสัยและยืนยันโรคหัด ตามวันเริ่มป่วย ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย วันที่ 1 ธันวาคม 2549 - 6 กุมภาพันธ์ 2550 (N=102)



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคหัด ตามวันเริ่มป่วยและสถานที่ป่วย ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
วันที่ 1 ธันวาคม 2549 - 6 กุมภาพันธ์ 2550 (N=102)



ที่ให้เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของสถานีนอนามัย และบางส่วนของ ส.ศ.3 ในโรงเรียนไม่มีการบันทึกข้อมูลสถานะของการได้รับวัคซีน หัด ส่งผลให้การจำแนกกลุ่มการได้รับวัคซีนผิดพลาดได้ นอกจากนี้ การที่ไม่สามารถตรวจระดับแอนติบอดีต่อโรคหัดได้ทั้งหมด อาจทำให้ค่าประสิทธิภาพของวัคซีนที่คำนวณได้ต่ำกว่าความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะสำหรับพื้นที่ ได้แก่ การเพิ่มความครอบคลุมของการให้วัคซีนในกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี โดยการรณรงค์การให้วัคซีนในโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก หรือสถานที่ในชุมชน เช่น โบสถ์ หรือวัด ปรับปรุงการบันทึกประวัติรับวัคซีนในสมุดบันทึกวัคซีนทุกแหล่งให้ครบถ้วน และจัดทำฐานข้อมูลวัคซีนโดยสามารถเริ่มจากกลุ่มที่ได้รับวัคซีนจากการมาตรการรณรงค์ให้วัคซีนในครั้งนี้ สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงที่ยังไม่พบการระบาดแนะนำให้มีการเฝ้าระวังเชิงรุกในโรงเรียน หรือศูนย์เด็กเล็ก และเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคหัด ให้ทำการสอบสวนโรคทันทีและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมพร้อมดำเนินการควบคุมโรคทันที

ภายหลังจากการเฝ้าระวังครบ 4 สัปดาห์ ไม่พบผู้ป่วยหัดรายใหม่ แต่มีผู้ป่วยโรคคางทูม 2 ราย ภายหลังจากการได้รับวัคซีน MMR แต่เด็กทั้งสองมีอาการไม่รุนแรงและไม่มีการแพร่กระจาย

กิตติกรรมประกาศ

คณะสอบสวนโรคขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงราย ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็วอำเภอแม่สรวย คณะครู นักเรียน อสม. ประชาชนในตำบลลาวี บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้การสนับสนุนการสอบสวนครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand. Measles. *Annual Epidemiological Surveillance Report*. Bangkok: Express transportation organization of Thailand. 2007;32-4.
2. Pramote Raxkshib, Sommai Cham-on, Junpen Reaunkong, et al. Measles Vaccine Effectiveness at Borhong District of Chonburi. *Journal of Health Science* 1995;1:13-8.
3. David L. Heymann. Measles. *Control of Communicable Diseases Manual*. 18th ed. Washington DC: American Public Health Association; 2004:379-85.

**สามารถค้นหา บทความพิเศษ /
การสอบสวนทางระบาดวิทยา / สถานการณ์โรค / ภัย
หรือ ดัชนยาย้อนหลังได้ที่**

URL : <http://203.157.15.4/wesr/>