

การสอบสวนการระบาดของโรคไอกรน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เดือนพฤษภาคม 2557

Investigation of Pertussis Outbreak in Kukot Subdistrict,
Lamlukka District, Pathumthani Province, May 2014

✉ poayja2011@hotmail.co.th

พชรมน กุลวัฒนาพร และคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 23 พฤษภาคม 2557 โรงพยาบาลลำลูกกาได้รับแจ้งจากสำนักโรคระบาดวิทยาว่า พบผู้ป่วยเด็กได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไอกรน เข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ระหว่างวันที่ 4 - 15 พฤษภาคม 2557 จึงร่วมกับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี สำนักโรคระบาดวิทยา และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ ลงสอบสวนโรค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค ประเมินขอบเขตของการระบาด โดยการค้นหาผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อเพิ่มเติมโดยกำหนดนิยาม และ ทำการควบคุมการระบาด ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม - 6 มิถุนายน 2557 โดยใช้วิธีศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ทบทวนเวชระเบียน เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ศึกษาสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดนิยามผู้ป่วยสงสัย คือ ผู้มีอาการไออย่างน้อย 1 สัปดาห์ระหว่างวันที่ 3 เมษายน - 10 พฤษภาคม 2557 ร่วมกับไอเป็นชุด หรือมีเสียงหายใจดังฮับ หรืออาเจียนหลังการไอ และนิยามผู้ป่วยยืนยัน คือ ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ใหญ่ที่มีอาการของระบบทางเดินหายใจ ร่วมกับมีผลการตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อ *Bordetella pertussis* โดยวิธี Real time-PCR นิยามผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ หมายถึง ผู้สัมผัสผู้ป่วยที่ไม่แสดงอาการป่วยทางเดิน-

หายใจ และผลการตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อ *B. pertussis* โดยวิธี Real-time PCR ผลการสอบสวน พบผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 1 เดือน 20 วัน อาศัยอยู่กับมารดา บิดา ปู่ ย่า และน้าสาวที่ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เริ่มป่วยวันที่ 20 เมษายน 2557 โดยมีอาการไอเป็นชุด ๆ ไอจนอาเจียนเป็นเสมหะ คัดจมูก ไม่มีไข้เป็นอยู่นาน 2 สัปดาห์ มารดาพาไปพบแพทย์ที่คลินิกใกล้บ้าน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้หวัด ต่อมาอาการไม่ดีขึ้น เริ่มมีไข้ ไอ หอบ เสมหะสีเขียว มารดาจึงพาผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2557 ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบ จนถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2557 ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น แพทย์ให้กลับบ้านได้ และนัดตรวจซ้ำ เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 พบผู้ป่วยหายดีแล้ว ต่อมาวันที่ 23 พฤษภาคม 2557 โรงพยาบาลได้รับผลตรวจ Nasopharyngeal swab ยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อ *B. pertussis* จากการสัมภาษณ์พบว่า มารดามีอาการคล้ายไข้หวัด ก่อนผู้ป่วยป่วยประมาณ 1 สัปดาห์ การตรวจ Nasopharyngeal swab ให้ผล PCR for *B. pertussis* เป็นบวกเช่นกัน จากการตรวจ Nasopharyngeal swab ของแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วย 10 คน เจ้าหน้าที่ที่ใกล้ชิดผู้ป่วย 24 คน และญาติผู้ใกล้ชิดเจ้าหน้าที่ที่ติดเชื้ออีก 4 คน พบสารพันธุกรรมเชื้อ *B. pertussis* ในแพทย์ 1 คน



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคไอกรน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เดือนพฤษภาคม 2557	593
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 21 - 27 กันยายน 2557	601
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 21 - 27 กันยายน 2557	603

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงนวล อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

กองบรรณาธิการ

ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ดิวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยามภูรณันท์ ศศิธรณ์ มาแอเดียน พิชรี ตรีหมอก
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ดล่ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ดล่ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

พชรมน กุลวัฒนาพร¹, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา², ศิริมา ธนันทน์³,
โรม บัวทอง⁴

¹ โรงพยาบาลลำลูกกา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

² โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ

⁴ สำนักโรคติดต่อฯ กระทรวงสาธารณสุข

Authors

Pacharamon kulwatthanaporn¹, Jutarat Mekmullica²,
Sirima Thananun³, Rome Buathong⁴

¹ Lamukka Hospital, Pathumthani provincial Public Health Office

² Department of Pediatrics, Bhumibol Adulyadej hospital

³ Office of Disease Prevention and Control Region 1, Bangkok

⁴ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

เจ้าหน้าที่ที่ใกล้ชิดผู้ป่วย 4 คน โดยทั้งหมดเป็นผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ และได้รับยาปฏิชีวนะรักษาเป็น Azithromycin รับประทานวันละครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ส่วนญาติผู้ใกล้ชิดเจ้าหน้าที่ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการมีผลการตรวจเป็นลบ จากการสอบสวนสรุปได้ว่าการระบาดครั้งนี้มีผู้ป่วยไอกรน 2 ราย เป็นแม่ และลูก นอกจากนี้ ยังพบผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ 5 รายเป็นกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งน่าจะได้รับการเชื้อจากผู้ป่วยเด็กที่รับการรักษาในโรงพยาบาล ทีมสอบสวนโรคได้แนะนำให้ผู้ปกครองพาผู้ป่วยไปรับการฉีดวัคซีนตามตารางสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน และให้ความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไอกรนและการฉีดวัคซีนให้กับสมาชิกครอบครัว รวมทั้งเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: ไอกรน การระบาด การติดเชื้อในโรงพยาบาล

ความเป็นมา

วันที่ 23 พฤษภาคม 2557 โรงพยาบาลลำลูกกาได้รับแจ้งจากสำนักโรคติดต่อฯ พบผู้ป่วยเด็กได้รับการวินิจฉัยโรคไอกรน เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ระหว่างวันที่ 4 - 15 พฤษภาคม 2557 ขณะนี้ผู้ป่วยหายดีแล้วไม่มีภาวะแทรกซ้อน จึงร่วมกับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของโรงพยาบาลที่เกิดเหตุ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี สำนักโรคติดต่อฯ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ ดำเนินการสอบสวนโรค และทำการควบคุมการระบาดของโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม - 6 มิถุนายน 2557

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อประเมินขอบเขตการระบาดของโรค และค้นหาแหล่งรังโรค
3. เพื่อกำหนดมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาโรคติดต่อเชิงพรรณนา

โดยการศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลผู้ป่วย

1.1. รวบรวมข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง โดยการบันทึกและทำแบบสอบสวนโรคเฉพาะราย¹

1.2. รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะญาติที่ใกล้ชิดกับเด็ก โดยการบันทึกและทำแบบสอบสวนโรคเฉพาะราย

1.3. สํารวจข้อมูลการได้รับวัคซีนของผู้ป่วยช่วงอายุแรกเกิดถึงปัจจุบัน โดยตรวจสอบสมุดบันทึกการให้วัคซีน และสมุดฝากครรภ์ ข้อมูลการคลอด และหลังคลอดจากศูนย์อนามัยแม่และเด็กขอนแก่น

1.4. ค้นหาผู้ป่วย และผู้ติดเชื้อเพิ่มเติม โดยใช้นิยามดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการไออย่างน้อย 1 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 3 เมษายน – 10 พฤษภาคม 2557 ร่วมกับ อาการใดอาการหนึ่ง ต่อไปนี้

- ไอเป็นชุด มากกว่า 5 ครั้ง
- มีเสียงหายใจดังฮับ ระหว่างหรือหลังการไอ
- มีอาเจียนหลังการไอ²

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ใหญ่ที่มีอาการของระบบทางเดินหายใจ ร่วมกับมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง^{3,4} ดังนี้

- พบ เชื้อ *Bordetella pertussis* จากสิ่งตรวจ Nasopharyngeal swab หรือ aspiration โดยวิธีเพาะเชื้อ

- พบสารพันธุกรรมของเชื้อ *Bordetella pertussis* จากสิ่งตรวจ Nasopharyngeal swab หรือ aspiration โดยวิธี Real-time polymerase chain reaction (PCR)

ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่ได้สัมผัสติดต่อกับผู้ป่วยกับผู้ป่วยในช่วง 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยไอกรน ได้แก่ ผู้สัมผัสร่วมบ้าน หรือ อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกับผู้ป่วย และมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย รวมทั้งทีมแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่รักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ หมายถึง ผู้ที่ไม่มีอาการป่วย แต่มีผลการตรวจ Nasopharyngeal Swab พบสารพันธุกรรมของเชื้อ *Bordetella pertussis* ในผู้สัมผัสผู้ป่วย

พื้นที่ระบาด หมายถึง ตำบลที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคไอกรน หรือผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ

พื้นที่เสี่ยง หมายถึง ตำบลที่มีอาณาเขตติดกับพื้นที่ระบาด

2. การศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

สํารวจสภาพแวดล้อมที่บ้านผู้ป่วย ชุมชนที่อยู่ ความแออัด สัตว์เลี้ยงและเหตุดีความอื่นๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการระบาดได้ง่าย

ผลการสอบสวนโรค

1. ยืนยันการวินิจฉัย

ผู้ป่วยเด็กชายมีอาการแสดงเข้าได้กับโรคไอกรน คือ มีอาการไอเป็นเวลานานประมาณ 2 สัปดาห์ ลักษณะไอเป็นชุด มีอาเจียนหลังการไอ มีเสียงหายใจดัง ระหว่างหรือหลังการไอ จากการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab วันที่ 6 พฤษภาคม 2557 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมเชื้อ *Bordetella pertussis* เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยยืนยัน

2. ข้อมูลทั่วไป

บ้านที่ผู้ป่วยพักอาศัยเป็นบ้านทาวนเฮ้าส์ ในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ผู้ป่วยจะอยู่แต่ในบ้านกับมารดา บิดา และย่า ส่วนปู่เป็นตำรวจและน้าสาวมีอาชีพรับจ้างไม่ได้คลุกคลีกับผู้ป่วยมากนัก ทุกคนในบ้านไม่มีอาการเจ็บป่วย ยกเว้นมารดาผู้ป่วย มีอาการคล้ายไข้หวัดมา 1 สัปดาห์ก่อน ผู้ป่วยมีอาการ ประมาณวันที่ 13 เมษายน การได้รับวัคซีนของคนในครอบครัวมีมารดา ปู่ ย่าที่ได้รับไม่ครบ ส่วนบิดาและน้าสาวได้รับครบ ส่วนมารดามีโรคประจำตัวเป็นพาหะธาลัสซีเมีย และพาหะไวรัสตับอักเสบบี มารดามีประวัติตกขาวก่อนคลอดผู้ป่วย การสํารวจสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านผู้ป่วย มีลักษณะเป็นทาวนเฮ้าส์ 2 ชั้นห้วมุม อยู่กันอย่างไม่แออัด ไม่พบต้นไม้ล้อมรอบบ้าน โดยรอบคั่นข้างสะอาด มีแมลงวันและยุงน้อยมาก เลี้ยงสุนัขเล็ก ๆ 1 ตัวลามาโซไว้ในบ้านอยู่เฉพาะชั้นล่าง ปกติผู้ป่วยอยู่เฉพาะห้องนอนชั้นบน ช่วงนี้บริเวณบ้านไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ

3. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ผู้ป่วยเกิดวันที่ 14 มีนาคม 2557 ที่ศูนย์อนามัยแม่และเด็ก จังหวัดขอนแก่น น้ำหนักแรกคลอด 3,090 กรัม ตรวจพบมีภาวะเหลืองจากโรคโลหิตจาง G6PD deficiency ภูมิลำเนาเดิมอยู่ ตำบลดอนหัน อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น หลังจากนั้นได้ย้ายตามบิดามาอยู่ ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เมื่ออายุได้ 2 สัปดาห์ วันเริ่มป่วย คือวันที่ 20 เมษายน 2557 โดยผู้ป่วยเริ่มมีอาการไอแห้งๆ คัดจมูก เป็นอยู่ 3 วันมารดาพาผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่คลินิกใกล้บ้านแถวคูคตได้รับยาลดไข้ ยาแก้ไอ ยาลดน้ำมูก ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ประจำคลินิกว่าเป็นไข้หวัด ต่อมาอาการไม่ดีขึ้น เริ่มมีไข้ต่ำๆ ไอเป็นชุดๆ หายใจหอบ ไอบางครั้งมีเสมหะสีเขียว กินได้น้อยลง เป็นอยู่ 4 วัน มารดาจึงไปซื้อยาละลายเสมหะเพิ่ม อาการยังไม่ดีขึ้น และเริ่มมีไข้สูงมากขึ้น เช็ดตัวลดไข้แต่ไข้ไม่ลดลง ไอมากขึ้นจนอาเจียนเกือบทุกครั้ง บางครั้งมีเสียงดังหลังการไอ เริ่มหายใจหอบตอนกลางคืน หน้อกบวม เห็นเยื่อจนบางครั้งใบหน้าเขียวคล้ำ มารดาจึงพาผู้ป่วยไปรักษาโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง แผนกห้องฉุกเฉิน ในวันที่ 4 พฤษภาคม 2557 โดยได้รับการรักษาอยู่ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมทั่วไปห้องรวม แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นว่า ปอดอักเสบเฉียบพลัน (Acute Pneumonia) ผลการตรวจร่างกายแรก รับพบอุณหภูมิกายสูง 39 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้งต่อนาที การหายใจ 48 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 112/60 มิลลิเมตรปรอท วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วต่ำลงวัดได้ร้อยละ 88 - 90 ตรวจคอไม่พบความผิดปกติ ตรวจทรวงอกพบมีเสียงปอดผิดปกติ ทั้งสองข้างร่วมกับมีอาการหอบเหนื่อยหน้าอกบวมตามการหายใจ

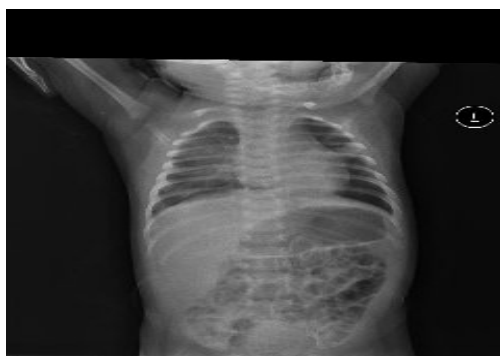
(rhonchi both lungs with substernal and subcostal retraction) ผลเอกซเรย์ทรวงอกพบแผ่นปื้นขาวของปอดบริเวณ กลีบขาวกลางและซ้ายบน (patchy infiltration RML, plate-like atelectasis LUL, รูปที่ 1 วันที่ 4 พฤษภาคม 2557) ส่งตรวจชุดคัดกรองไข้หวัดใหญ่ (Rapid test for influenza A and B) ให้ผลลบ ผลตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์พบว่า มีเม็ดเลือดขาวสูงผิดปกติ 20,520 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยเป็นเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล ร้อยละ 42 นิวโทรฟิลชนิดแบนด์ฟอร์มร้อยละ 4 ลิมโฟไซต์ร้อยละ 38 อะทิปปิเคิล ลิมโฟไซต์ร้อยละ 2 และโมโนไซต์ร้อยละ 14 ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 25.8 และปริมาณเกล็ดเลือดสูง 560,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผลตรวจไมโครพลาสมาเป็นลบ (Mycoplasma IgM, Titer Negative, Mycoplasma IgG, Titer <1:10) ผลตรวจคลาเมียเดียรีทราโคมาติสเป็นบวก (Chlamydia trachomatis IgM Positive 1:160, Chlamydia trachomatis IgG > 1:1,600)

ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะเป็น Ceftriaxone ชนิดฉีดอยู่ 2 วัน อาการไม่ดีขึ้น มีไข้สูง เหนื่อยหอบมากขึ้น วัดความอิ่มตัวของ ออกซิเจนปลายนิ้วต่ำลงได้ร้อยละ 87 พบผลเอกซเรย์ทรวงอกพบ แผ่นปื้นขาวของปอดบริเวณกลีบขาวบนเพิ่มขึ้น (Increased alveolar infiltration RUL, รูปที่ 2) จึงย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤตกุมาร เวชกรรม และได้เพิ่มยา Azithromycin, Oseltamivir เนื่องจาก มารดามีประวัติตกขาวก่อนคลอดและผู้ป่วยเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรค ไข้หวัดใหญ่ หลังจากได้รับยา 2 วัน อาการดีขึ้น ไข้เริ่มลดลง เหนื่อย หอบลดลง วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วดีขึ้นได้ร้อยละ 97 พบผลเอกซเรย์ทรวงอกพบรอยโรคของปอดบริเวณกลีบขาวบน เริ่มดีขึ้น (Decreased infiltration at RUL, RML) จึงย้ายผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยปกติ และให้ยาต่อจนครบถึงวันที่ 14 พฤษภาคม 2557 ไม่มีไข้ ไอลดลง ผลเอกซเรย์ทรวงอกแทบจะไม่พบรอยโรคด้านขวาเลยและ ซ้ายบนดีขึ้นมากกว่าเดิม (Slightly infiltration at RUL, RML) ผู้ป่วยไม่มีอาการไอ ไม่หอบ ไม่มีไข้ ทางทีมกุมารแพทย์ให้กลับบ้าน วันที่ 15 พฤษภาคม 2557 และนัดติดตามอาการวันที่ 20 พฤษภาคม

2557 ทีมได้แจ้งครอบครัวในวันที่ 23 พฤษภาคม 2557 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าผู้ป่วยเป็นโรคไกรณ

จากการสัมภาษณ์พบว่า มารดามีอาการปวดศีรษะไอแห้งๆ เป็นชุดบางครั้ง คัดจมูกคล้ายไข้หวัดก่อนผู้ป่วยจะป่วยประมาณ 1 สัปดาห์ ได้รับประทานยาลดไข้ ยาแก้ไอที่ซื้อตามร้านขายยาทางทีมได้ตรวจและเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab จากสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดที่อยู่บ้านเดียวกัน 5 คน รวมผู้ป่วยเป็น 6 คน เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2557 พบผลการตรวจ *Bordetella pertussis* PCR เป็นบวก 1 คน คือ มารดา ซึ่งจัดเป็นผู้ป่วยยืนยันอีก 1 คน ส่วนผู้ป่วยได้รับการตรวจซ้ำภายหลังจากการรักษาแล้ว และผลตรวจเป็นลบ นอกจากนี้ ทางทีมได้ตรวจและเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab จากแพทย์ 10 คน เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2557 ผล PCR for *Bordetella pertussis* เป็นบวก 1 คน โดยจัดเป็นผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ หลังจากนั้นตรวจและเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab จากเจ้าหน้าที่ที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย 24 ราย เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2557 ผล PCR for *B. pertussis* เป็นบวก 4 คนโดยจัดเป็นผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ ต่อมาได้ตรวจและเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ของญาติผู้ใกล้ชิดเจ้าหน้าที่ที่พบเชื้อ 4 คน เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2557 ผล PCR for *B. pertussis* เป็นลบทั้งหมด ขณะรักษาในโรงพยาบาลได้สอบถามมารดาพบว่าได้รับวัคซีนไม่ครบแต่ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการที่เป็นแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยได้รับวัคซีนครบ รวมทั้ง ทางทีมสอบสวนแนะนำให้รับประทานยาปฏิชีวนะทั้ง 5 คน

จากแผนผังหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมทั้งสองแห่งดังรูป อยู่ในสภาพเป็นระเบียบ ไม่แออัด อากาศปลอดโปร่ง ถ่ายเทสะดวกสะอาด ระหว่างที่ผู้ป่วยไกรณพักรักษาผู้ป่วยอาศัยอยู่ด้วยกันรวม 6 คน เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติการฉีดวัคซีนครบตามเกณฑ์อายุทั้งหมด และกลับบ้านเรียบร้อยแล้ว เหลือผู้ป่วย 1 คน อายุ 6 เดือนเป็นปอดอักเสบและใส่เครื่องช่วยหายใจซึ่งยังรักษาอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตกุมาร เวชกรรม ทางทีมได้ตรวจและเก็บตัวอย่างจาก Nasopharyngeal swab รวมในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยซึ่งผล PCR ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อ *Bordetella pertussis*



รูปที่ 1 (ก) วันที่ 4 พฤษภาคม 2557

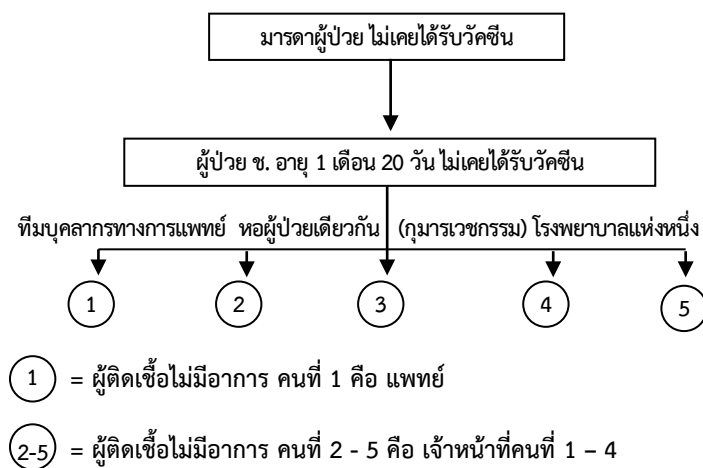


รูปที่ 2 (ข) วันที่ 6 พฤษภาคม 2557

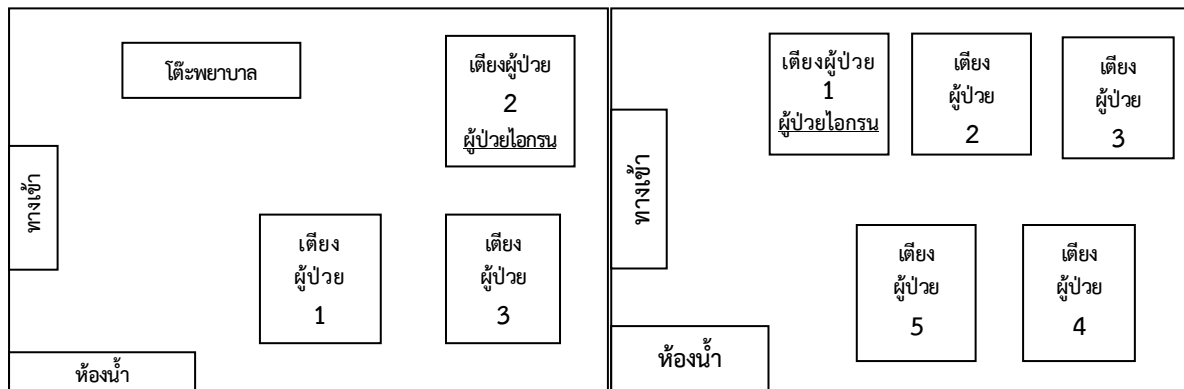
ตารางที่ 1 ผลการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ส่งตรวจหาเชื้อ *Bordetella pertussis* ด้วยวิธี PCR ตามวันที่ที่ระบุของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเด็กโรคไอกรน

กลุ่มที่เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab PCR for <i>Bordetella pertussis</i> ตามวันที่ที่ระบุ	รวม (ร้อยละ)	ผลการตรวจ	
		บวก	ลบ
1. ครอบครัวผู้ป่วยและผู้ป่วย (27 พ.ค. 2557)	6 (100)	1 (17)	5 (83)
2. แพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วย (29 พ.ค. 2557)	10 (100)	1 (10)	9 (90)
3. เจ้าหน้าที่ที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย (2 มิ.ย. 2557)	24 (100)	4 (17)	20 (83)
4.ญาติผู้ใกล้ชิดเจ้าหน้าที่ที่พบเชื้อ (6 มิ.ย. 2557)	4 (100)	0 (0)	4 (100)
รวม	44 (100)	6 (14)	38 (86)

หมายเหตุ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ได้ส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



รูปที่ 3 แผนผังความเชื่อมโยงการระบาดของโรคไอกรน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เดือนพฤษภาคม 2557



รูปที่ 4 หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม

รูปที่ 5 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมทั่วไป

ผลการเฝ้าระวังโรค

การเฝ้าระวังโรคระหว่างวันที่ 3 เมษายน - 10 พฤษภาคม 2557 พบว่า มีผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย 43 ราย พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยาม 1 ราย คือ มารดาผู้ป่วย และผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ 5 ราย ซึ่งเป็นแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วย

มาตรการในการป้องกันและควบคุมโรค

1. แจ้งเตือนข่าวการระบาดของโรคไอกรน ไปยังเครือข่ายทีม SRRT หากพบผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยตามนิยาม แนะนำส่งต่อรักษา

ที่โรงพยาบาล และรายงานให้ทราบโดยด่วน

2. ทำความเข้าใจความรู้แก่ทีม SRRT และศูนย์บริการสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานวัคซีนด้วยกัน

3. ตรวจสอบความครอบคลุมวัคซีน DTP ในเด็กแรกเกิด ถึง 7 ปี ในอำเภอดันหาเด็กกลุ่มเสี่ยงที่น่าจะได้รับไม่ครบ คือ กลุ่มเด็กที่ติดตามผู้ปกครองที่มาจากต่างจังหวัด กลุ่มลูกของแรงงานเคลื่อนที่ และกลุ่มคนต่างด้าวที่พักอาศัยอยู่ในตำบลคูคต เพื่อประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในชุมชนให้ได้มากกว่าร้อยละ 90 และ

ทำการฉีดวัคซีนเก็บตกเด็กที่ยังไม่ได้รับ

4. ให้ยาปฏิชีวนะกับมารดา และผู้ที่ติดเชื้อไม่มีอาการ 5 ราย (Azithromycin ขนาด 250 mg กินครั้งละ 2 เม็ด หลังอาหารเช้าเป็นเวลา 3 วัน) ด้านบิดา และยารักษาทางทวารหนักให้รับประทานยาได้เลย พร้อมกับแนะนำว่าให้รับประทานยาให้ครบถ้วน

5. ให้ความรู้โรคไทรน ประชาสัมพันธ์กับประชาชนในพื้นที่ระบาด ความสำคัญของการได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์

6. ติดตามสถานการณ์ และเฝ้าระวังโรคในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เก็บ Nasopharyngeal swab ซ้ำในมารดาหลังกินยาครบ 3 - 5 วัน เฝ้าระวังผู้ป่วยเพิ่มเติมเป็นเวลา 20 วัน

สรุปและอภิปรายผล

จากการสอบสวนโรคไทรนในครั้งนี้ พบว่าเป็นการระบาดครั้งแรกของเขตพื้นที่อำเภอลำลูกกาตั้งแต่พบเป็นครั้งที่ 4 ของจังหวัดปทุมธานี ในรอบ 10 ปี โดยพบครั้งแรกที่อำเภอเมือง เดือนสิงหาคม 2550 เป็นผู้ป่วยเด็กหญิงอายุ 2 เดือน 1 ราย ครั้งที่ 2 อำเภอคลองหลวง พฤษภาคม 2554 เป็นผู้ป่วยหญิงอายุ 45 และ 64 ปีป่วยพร้อมกันอยู่ บ้านเดียวกัน เป็นญาติกัน และพบผู้ป่วยครั้งที่ 3 อำเภอคลองหลวง เดือนพฤศจิกายน 2555 เป็นผู้ป่วยชายอายุ 11 ปี 1 ราย สันนิษฐานว่าผู้ป่วยน่าจะติดเชื้อจากมารดาซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เนื่องจากมารดามีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดเป็นมาก่อน โดยมีอาการระยะแรก (Catarrhal stage) นาน 1 - 2 สัปดาห์ ช่วงที่มึนสอสอบไปพบเป็นระยะที่ 2 (Paroxysmal stage) นาน 2 - 4 สัปดาห์ นำเริ่มเข้าสู่ระยะที่ 3 (Convalescent stage) 6 - 12 สัปดาห์ เพราะเป็นนานรวม 6 - 8 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่ 13 เมษายน 2557 มารดามีปัจจัยเสี่ยง ฉีดวัคซีนไม่ครบ เป็นพาหะธาลัสซีเมียและพาหะไวรัสตับอักเสบบี มีอาการป่วยไม่รุนแรง ทำให้เข้าใจว่าเป็นเพียงไข้หวัด ไม่ได้พบแพทย์ ซ้ำยากินเอง

สำหรับการระบาดของโรคไทรนครั้งนี้เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอลำลูกกา พบผู้ป่วยยืนยันเป็นโรคไทรน 2 ราย โดยตรวจพบเชื้อ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี จึงดำเนินการควบคุมโรคแบบผู้ป่วยไทรน จากการค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิดเพิ่มเติมพบผู้ที่เป็พาหะอีก 5 ราย จากเหตุการณ์ครั้งนี้พบการระบาดเกิดจากมารดาซึ่งมีประวัติเจ็บป่วยมีอาการไอแห้ง คัดจมูก (น่าจะเป็นระยะแรก Catarrhal stage มักเป็นประมาณ 2 สัปดาห์) และไม่ได้พบแพทย์ ซ้ำยากินเอง ร่วมกับในวัยเด็กฉีดวัคซีนไม่ครบ ประกอบกับเป็นพาหะธาลัสซีเมีย พาหะไวรัสตับอักเสบบี ช่วงก่อนคลอดมีประวัติตกขาว และเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง มีอาการป่วยมาก่อนแต่เนื่องจากเป็นผู้ใหญ่จึงมีอาการไม่รุนแรงเข้าใจว่าเป็นเพียงไข้หวัด

แพ้อากาศธรรมดา ส่วนผู้ป่วยก็มีโรคประจำตัวเป็น G6PD deficiency disease และขณะติดเชื้ออยู่ในช่วงอายุยังไม่ถึงเกณฑ์การฉีดวัคซีน จึงไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคไทรน มารดาพาไปโรงพยาบาลเนื่องจากผู้ป่วยใช้สูง หายใจหอบหน้าอกบวม กลัวเป็นไข้หวัดใหญ่ เพราะเป็นโรคที่ได้รับข่าวสารสม่ำเสมอ และเคยได้ยินรู้จักมาบ้าง ซึ่งทางโรงพยาบาลก็รักษาไข้หวัดใหญ่ครอบคลุมโดยการให้ยาต้านไวรัส Oseltamivir ไปด้วย แม้ผลการตรวจเบื้องต้นเป็นลบก็ตาม แต่มารดาและครอบครัวเพิ่งได้รับผลยืนยันโรคไทรนจากแพทย์หลังการตรวจติดตามผลวันที่ 23 พฤษภาคม 2557 โดยผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ Azithromycin ขณะรักษาที่โรงพยาบาลไปแล้ว โดยรักษาโรคปอดอักเสบจากเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ครอบคลุมด้วยยา Azithromycin ตัวเดียวกัน อาจทำให้ทางครอบครัวคิดว่าผู้ป่วยหายแล้วไม่ตระหนักถึงความสำคัญว่า ไทรนเป็นโรครุนแรง และอันตรายสำหรับเด็กเล็กโดยเฉพาะอายุน้อยกว่า 1 ปี เพราะขณะที่มึนสอสอบโรค ผู้ป่วยหายดีแล้วไม่มีอาการ ผลตรวจ PCR for *Bordetella pertussis* ซ้ำเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2557 เป็นลบทางครอบครัวยังไม่ได้พาผู้ป่วยไปฉีดวัคซีน เนื่องจากบิดามารดา ย้ายไปต่างจังหวัด ผูกผู้ป่วยให้ยาดูแล ซึ่งยาที่ไม่เคยได้รับข้อมูลชัดเจนว่า ต้องฉีดหลังจากออกจากโรงพยาบาลเลย และขาดไป 2 เข็ม รอบอายุ 1 เดือน กับ 2 เดือน ทางทีมได้ประสานงานกับเทศบาลใกล้เคียง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้ความรู้และขอความร่วมมือในการฉีดวัคซีนกับหน่วยงานราชการที่ใกล้เคียงที่สุดโดยได้ประสานงานเรียบร้อยแล้ว แต่ด้วยยากับผู้ที่ทำงานเป็นตำรวจสายตรวจ สะดวกที่ขอไปฉีดวันอาทิตย์ซึ่งเป็นวันหยุดกับคลินิกแพทย์ใกล้บ้านแทน เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2557 โดยทีมขอให้ส่งข้อมูลในสมุดวัคซีนให้เรียบร้อย และพาไปฉีดตามตารางให้ครบ และให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยว่า ผู้ป่วยจะมีภูมิคุ้มกันสำหรับโรคไทรนอยู่แต่ไม่นาน เมื่อได้รับวัคซีนตามเกณฑ์ก็จะภูมิคุ้มกันขึ้นมาใกล้เคียงคนทั่วไป แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการป่วยด้วยโรคใดๆ ก็ตาม โรคโลหิตจางก็จะกำเริบอันตรายมากขึ้น

ส่วนมารดาได้ให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ว่าต้องกินยาปฏิชีวนะให้ครบ 3 วัน ซึ่งน่าจะเริ่มพ้นระยะที่ 2 ที่เรียกว่า Paroxysmal stage มักเป็นประมาณ 2 - 4 สัปดาห์ เริ่มเข้าสู่ระยะที่ 3 ที่เรียกว่า Convalescent stage มักเป็นประมาณ 6 - 10 สัปดาห์ เพราะเป็นนานรวม 6 - 8 สัปดาห์ นับตั้งแต่ 13 เมษายน 2557 โดยปกติเชื้อ *Bordetella pertussis* สามารถอยู่ในร่างกายของคนได้ตามปกติ เช่น อยู่ในลำคอ จมูก หรือบริเวณผิวหนัง การติดเชื้อมักติดมาจากผู้ที่เป็พาหะหรือไม่แสดงอาการของโรคมักกว่า นอกจากนี้แบคทีเรียยังทนต่อความแห้งแล้ง จึงอยู่ได้นานเป็นสัปดาห์ อาจอยู่ในฝุ่น ตามของเล่น สิ่งของ เป็นต้น ด้านทีมแพทย์

และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ต้องทำการเฝ้าระวังผู้สัมผัสใกล้ชิดในครอบครัวและผู้สัมผัสใกล้ชิด ส่วนบุคลากรทางการแพทย์ในตึกผู้ป่วยกุมารเวชกรรมที่ผู้ป่วยรักษาอยู่ หากมีอาการคล้ายไข้หวัดหรือเข้าช่วยผู้ป่วยตามนิยามให้แจ้งทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว เพื่อเก็บตัวอย่างส่งตรวจและให้การรักษาทันทีที่ และผลจากการสำรวจความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนของเด็กในชุมชนที่มีการระบาดของโรคไอกรน ภาพรวมเขตอำเภอลำลูกกา และส่วนใหญ่ อำเภอต่างๆ ในจังหวัดปทุมธานีพบว่า โดยรวมความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนไอกรน เกินร้อยละ 90 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. ไม่สามารถติดตามมารดาผู้ป่วยเพื่อเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ตรวจซ้ำ ภายหลังได้รับยาครบเพราะเดินทางไปทำงานกับบิดาผู้ป่วยที่ต่างจังหวัดเป็นเวลานาน
2. มารดาไม่ได้อยู่กับผู้ป่วย ไม่ได้แจ้งญาติที่ดูแลไว้ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับวัคซีนตามเกณฑ์เชื่อมต่อไปล่าช้าซึ่งโรคไอกรนสามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดวัคซีน DPT ตามเกณฑ์ อย่างน้อย 4 เข็ม
3. พื้นที่ที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ คือ ตำบลคูคตเป็นเขตรอยต่อของอำเภอลำลูกกา และไม่ได้ขึ้นตรงต่อโรงพยาบาลลำลูกกาโดยตรง จะมีปัญหาในการประสานงาน แต่ทางทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วเพิ่มช่องทางการสื่อสารทางอินเตอร์เน็ต ทางไลน์ โซเชียลมีเดียเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

ระดับประชาชน

1. เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทั้งชุมชน เพื่อการป้องกัน และ เฝ้าระวังการเกิดโรคไอกรนซ้ำอีก โดยเริ่มจากบุคลากรทางการแพทย์ ผู้นำชุมชน อสม. โรงเรียน วัด
2. ขอความร่วมมือประชาชนในช่วยเป็นหูเป็นตา เมื่อมีเด็กกลุ่มเสี่ยงย้ายเข้ามาในพื้นที่ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ระดับโรงพยาบาล

1. ในระหว่างปฏิบัติงาน ทีมแพทย์และเจ้าหน้าที่ควรจะสวมอุปกรณ์ป้องกันการแพร่เชื้อ ระหว่างตรวจและสัมผัสผู้ป่วย เช่น หน้ากากอนามัย
2. เน้นมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคในโรงพยาบาลให้กับแพทย์และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล เช่น การล้างมือก่อน และหลังการรักษาหรือสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง

ระดับผู้บริหารสาธารณสุข

1. เสนอควรมีนโยบายผลักดันให้มีการฉีดวัคซีนแก่กลุ่มเสี่ยงในสถานศึกษาทั้งเอกชน และรัฐบาล
 - กลุ่มเด็กที่ติดตามผู้ปกครองที่มาจากต่างจังหวัด

- ลูกของแรงงานเคลื่อนที่
- กลุ่มคนต่างด้าวที่พักอาศัยอยู่ในตำบลคูคต

2. เสนอให้มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นทิศทางเดียวกันตามมาตรฐานกรมควบคุมโรค ควรมีการประสานกับกรมการแพทย์ ในการเผยแพร่แนวทางการตรวจรักษา เพื่อวินิจฉัยและรักษาได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และคณะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ และสำนักโรคติดต่อทั่วไป สนับสนุนการสอบสวนโรค และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ให้การสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างส่งตรวจในการระบาดครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า; 2542.
2. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546. หน้า 40-1.
3. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. การสอบสวนการระบาดของโรคติดต่อประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ; 2543.
4. สำนักโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเก็บและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีการสอบสวนโรค/ภัยสำหรับ SRRT. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข; 2551.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พชรมน กุลวัฒนาพร, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ศิริมา ธนานันท์, โรม บัวทอง. การสอบสวนการระบาดของโรคไอกรน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เดือนพฤษภาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2557; 45: 593-600.

Suggested Citation for this Article

Kulwatthanaporn P, Mekmullica J, Thananun S, Buathong R. Investigation of Pertussis Outbreak in Kukot Subdistrict, Lamlukka District, Pathumthani Province, May 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2014; 45: 593-600.

Investigation of Pertussis Outbreak in Kukot Subdistrict, Lamlukka District, Pathumthani Province, May 2014

Authors: Pacharamon Kulwatthanaporn¹, Jutarat Mekmullica², Sirima Thananun³, Rome Buathong⁴

¹ Lamlukka Hospital, Pathumthani provincial Public Health Office

² Department of Pediatrics, Bhumibol Adulyadej hospital

³ Office of Disease Prevention and Control Region 1, Bangkok

⁴ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

Abstract

Background: On 23rd May 2014, Lamlukka Hospital was notified by the Bureau of Epidemiology (BOE) that a pertussis patient was hospitalized in a pediatric ward of a tertiary hospital during 4th-15th May 2014. A joint investigation teams of Pathumthani Provincial Health Office, BOE and Office of Disease Prevention and Control including the tertiary hospital conducted an investigation to confirm a diagnosis, to describe the magnitude of outbreak by searching for new cases and asymptomatic infections, and to control the outbreak from 26th May to 6th June 2014.

Methods: Descriptive epidemiologic study was done by reviews of treatment records, nasopharyngeal swab for pertussis PCR and environmental survey. A suspected case was defined as a person who developed prolong cough at least one week in duration and met one of following symptoms 1) severe cough, 2) high pitch inspiratory whooping cough or 3) vomiting after cough between May 26th and June 6th, 2014. A laboratory-confirmed case was identified by nasopharyngeal swab that revealed positive PCR for pertussis. Asymptomatic infection was a person who didn't have any respiratory tract symptom and NP swab revealed positive PCR for *B. pertussis*.

Results: An index case with lab confirmation was Thai boy aged 1 month and 20 days who lived with parents, grandparents and an aunt in Kukot Subdistrict, Lamlukka District, Pathumthani Province. Since 20th April 2014, the boy had developed symptoms of paroxysmal cough, vomiting with no fever for 2 weeks. His mother took him to see doctor at a private clinic and he was diagnosed with common cold. His clinical got worse and was taken to a tertiary hospital where he had been admitted following a diagnosis of pneumonia during 4th - 15th May 2014. His illness was recovered and discharged from hospital and was found normal at the follow up visit on 20th May 2014. His lab result of nasopharyngeal swab was yield positive *Bordetella pertussis* by PCR on 23rd May 2014. From interview, the mother had common cold about 1 week prior to the illness onset of the child and her nasopharyngeal swab was also positive for *B. pertussis*. The investigation identified 5 people who were asymptomatic infections including 1/10 physicians, 4/24 nurses and none of contacts of positive healthcare workers. The positive cases were treated by oral Azithromycin antibiotics.

Conclusion: The outbreak investigation determined 2 lab-confirmed cases (a son and mother) of pertussis in a family. Additionally, 5 symptomatic infections among attending medical staff who might be infected by the boy were identified. We educated the guardians about the importance of child immunization and transmission prevention as well as advised them to take the child to hospital for vaccination as scheduled in the expanded program on immunization. Surveillance for pertussis and nosocomial infection control was strengthened in the hospital.

Keywords: Pertussis, outbreak, nosocomial infection

อกนิษฐ์ โพธิ์ศรี, ญฐนนท์ บริสุทธิ์, จุฑามาศ คุณธรรม, วันแสน โตอนันต์, อภิชาติ สถาวรวิวัฒน์ และดารินทร์ อารีย์โชคชัย

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักโรคระบาดวิทยา Surveillance Rapid Response Team (SRRT), Bureau of Epidemiology

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 21 - 27 กันยายน 2557 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคเยื่อตาอักเสบในทัศนสถานหญิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ วันจันทร์ที่ 22 กันยายน 2557 พบผู้ป่วยโรคตาแดง ในทัศนสถานหญิง 82 ราย อายุระหว่าง 19 - 64 ปี ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 15 กันยายน 2557 ด้วยอาการเยื่อตาขาวแดง คัน เคืองตา เปลือกตาบวมแดง จากการคัดกรองผู้ป่วยเพิ่มเติมพบผู้ป่วยสะสม วันที่ 15 - 26 กันยายน 2557 รวม 158 ราย มีนักโทษหญิงทั้งหมด 1,816 คน (อัตราป่วยร้อยละ 8.7) ภายในทัศนสถานมี 4 แคน ประกอบด้วย 1.แดนศูนย์ฝึกวิชาชีพ (ตึก 4 ชั้น) 2.แดนสุทกรรม (ปรุงอาหาร) 3.แดนแรกรับ 4.เรือนนอน (ตึก 5 ชั้นนอนห้องละ 50 คน) ทุกวันผู้ต้องขังจะรับประทานอาหารร่วมกันในโรงอาหารชั้น 1 (แดนแรกรับจะกินอาหารแยกจากแดนอื่นๆ) และผู้ต้องขังจะมีกิจกรรมประจำวันร่วมกัน คือ กิจกรรมชุมชนบำบัด มาตรการที่ได้ดำเนินการแล้ว คือ แยกบริเวณผู้ต้องขังที่มีอาการป่วย ไม่ให้ปะปนกับผู้ต้องขังทั่วไป โดยจัดพื้นที่แยกผู้ป่วยไว้ที่ชั้น 5 จำนวน 5 ห้อง จำแนกตามความรุนแรงของอาการผู้ป่วย มีการตรวจคัดกรองรายวัน โดยหัวหน้าห้องของแต่ละห้องนอนจะเป็นผู้คัดกรองในช่วงเช้าก่อนออกจากเรือนนอน แยกคนที่มีอาการตาแดง ตาบวม จะให้ย้ายไปอยู่ที่โซนแยกผู้ป่วยก่อน และเจ้าหน้าที่ทัศนสถานคัดกรองอีกครั้งจากอาการ เช่น อาการคันตา เคืองตา และส่งผู้ที่มีอาการสงสัยไปยังห้องพยาบาล ซึ่งมีเจ้าหน้าที่พยาบาลเป็นผู้ดูแล ผู้คุมเรือนจำเติมคลอรีนชนิดเม็ดวัดความเข้มข้นให้ได้ 0.2 ppm ลงในน้ำประปาให้ผู้ต้องขังทุกวัน ประชาสัมพันธ์เจ้าหน้าที่และผู้ต้องขังให้ระวังการสัมผัสผู้ป่วย

2. อหิวาตกโรค 1 ราย จังหวัดราชบุรี ผู้ป่วยเป็นเพศชาย อายุ 26 ปี อาชีพเป็นพนักงานทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตกระดาษแห่งหนึ่งในตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่งเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2557 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลบ้านโป่ง ด้วยอาการปวดท้อง ถ่ายเหลว และอาเจียน แพทย์ให้การรักษาและวินิจฉัยโรค Acute gastroenteritis วันที่ 23 กันยายน 2557 ผู้ป่วยอาการดีขึ้น มีการเก็บอุจจาระส่งตรวจเพาะเชื้อ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ วันที่ 24 กันยายน 2557 ผลการเพาะเชื้อจากอุจจาระ

พบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa อาหารที่สงสัย ได้แก่ ปลาหมึกบดอย่าง ซึ่งผู้ป่วยได้ซื้อจากรถเข็น รับประทานตอนเวลาประมาณ 01.00 น. ก่อนมีอาการป่วยเวลาประมาณ 11.00 น. ในวันที่ 22 กันยายน 2557 น้ำดื่มซื้อน้ำจืดจากร้านค้า ส่วนน้ำใช้เป็นน้ำประปาหมู่บ้านที่ไม่มีการเติมคลอรีน มีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 3 คน คือ ย่า ลุง และพ่อ ผู้สัมผัสที่ทำงาน 5 คน แต่ยังไม่พบผู้ใดมีอาการป่วยเพิ่มเติม มาตรการที่ดำเนินการแล้ว คือ ทำลายเชื้อด้วยโลซอลบริเวณห้องน้ำและรอบบ้านผู้ป่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการเติมคลอรีนในน้ำใช้บ้านผู้ป่วยเนื่องจากไม่สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำของประปาหมู่บ้านได้ ดังนั้นจึงได้ให้คลอรีนเม็ดแก่อสม. และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในละแวกบ้านผู้ป่วยจำนวน 50 หลังคาเรือน โดยให้ใส่ทุก 2 วัน จนครบระยะเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ (10 วัน) ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ เรื่องพฤติกรรม การบริโภคที่ปลอดภัยจากโรคระบบทางเดินอาหารและน้ำ

3. การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ H1N1 2009 ในเรือนจำ จังหวัดอุดรธานี พบผู้ป่วย 237 ราย เสียชีวิต 1 ราย ทั้งหมดเป็นผู้ต้องขังชายในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง กลางอุดรธานี อายุระหว่าง 30-79 ปี ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2557 และมีผู้ต้องขังป่วยทยอยมาเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลในเรือนจำ ตั้งแต่วันที่ 17-22 กันยายน 2557 มีผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่สะสมรวม 237 ราย มีการให้ยา Oseltamivir รับประทาน 5 วัน แก่ผู้ป่วยทุกรายและเก็บตัวอย่างสารคัดหลั่งปายจากลำคอ 10 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุดรธานี วันที่ 19 กันยายน 2557 ผลพบสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ H1N1/2009 ทั้ง 10 ตัวอย่าง หลังจากนั้น เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2557 มีรายงานผู้เสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 44 ปี เริ่มป่วยวันที่ 21 กันยายน 2557 โดยเริ่มมีอาการรุนแรง วันที่ 23 กันยายน 2557 ด้วยอาการ ไข้ หอบ ไอ มีน้ำมูก เหนื่อยมาก แพทย์ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ยา Oseltamivir และวินิจฉัยเป็นโรคปอดบวมจากไวรัสไข้หวัดใหญ่ในวันที่ 24 กันยายน 2557 แต่ผู้ป่วย

เสียชีวิตในวันที่ 25 กันยายน 2557 คาดว่าป่วยจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิดเอ H1N1/2009 เนื่องจากมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยในเรือนจำมาก่อน แต่ไม่มีผลการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ เรือนจำแห่งนั้นมีผู้ต้องขังทั้งหมดประมาณ 4,200 คน เป็นผู้ต้องขังหญิงประมาณ 600 คน (อยู่ในแดน 1) และเป็นผู้ต้องขังชายประมาณ 3,600 คน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค พบว่า ในแต่ละวันผู้ต้องขังจะต้องมาทำกิจกรรมฝึกอาชีพและรับประทานอาหารร่วมกันทั้งวัน ช่วงค่ำจึงจะแยกย้ายกลับเข้านอนพักที่แดนขังของตนเอง เนื่องจากมีผู้ต้องขังจำนวนมากอยู่กันอย่างหนาแน่นจึงทำให้มีโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างรวดเร็ว มาตรการที่ดำเนินการแล้ว คือ ตรวจคัดกรองผู้มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมทุกวันโดยใช้นิยาม ผู้มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ ไข้ หรือ ไอ หรือ เจ็บคอ เมื่อพบผู้ป่วยให้ทำการแยกผู้ป่วย และให้ยา Oseltamivir ทุกราย และให้สังเกตอาการผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงที่มีโรคประจำตัวหรือสูงอายุ 10 ราย พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง 1 ราย (อายุ 85 ปี) มีไข้สูงลอย จึงได้ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานี ปัจจุบันผู้ป่วยทั้งหมดยังอยู่ในพื้นที่แยกยังไม่จำหน่ายผู้ป่วยจนกว่าจะพ้นระยะเฝ้าระวัง 14 วัน ดำเนินการแยกเรือนนอนผู้ป่วยในเรือนจำกลางอุดรธานี และงดกิจกรรมอื่นๆ จนกว่าผู้ป่วยจะหายจากอาการป่วย เรือนจำได้จัดสรรเรือนนอนเพื่อใช้เป็นพื้นที่แยกผู้ป่วย อยู่ได้ประมาณ 250 คน รณรงค์ทำความสะอาดเรือนนอน และเครื่องนอนผู้ต้องขัง ให้สุศึกษาผู้ป่วยในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การปฏิบัติตน และการรับประทานยา มีสำรวจจำนวนเจ้าหน้าที่เรือนจำ เพื่อกำหนดเป้าหมายการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ทุกคน และดำเนินการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่เจ้าหน้าที่เรือนจำ 120 คน

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า ในทวีปแอฟริกา

ข้อมูลองค์การอนามัยโลกตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - 23 กันยายน 2557 พบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับโรคสะสม 6,553 ราย เสียชีวิต 3,083 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 47.05 โดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันแล้ว 1,816 ราย เป็นผู้ป่วยประเทศกินี 1,074 ราย เสียชีวิต 648 ราย ไลบีเรีย 3,458 ราย เสียชีวิต 1,830 ราย และเซียร์ราลีโอนจำนวน 2,021 ราย เสียชีวิต 605 ราย ในกลุ่มผู้ป่วยทั้งหมดเป็นบุคลากรทางการแพทย์ 375 ราย ซึ่งกระจายตามประเทศต่างๆ ดังนี้ ประเทศกินี 67 ราย เสียชีวิต 35 ราย ไลบีเรีย 184 ราย เสียชีวิต 89 ราย ไนจีเรีย 11 ราย เสียชีวิต 5 ราย และเซียร์ราลีโอน 113 ราย เสียชีวิต 82 ราย (แหล่งข้อมูล <http://www.who.int>)

2. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 ในประเทศซาอุดีอาระเบีย

ข้อมูลผู้ป่วย ระหว่างเดือนมิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 28 กันยายน 2557 จากกระทรวงสาธารณสุขประเทศซาอุดีอาระเบีย รายงานผู้ป่วยยืนยัน 753 ราย ผู้เสียชีวิต 318 ราย รักษาหาย 425 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 42.2 ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2557 พบผู้ป่วยยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ 11 ราย เสียชีวิต 2 ราย โดยเป็นรายงานจากเมือง Taif จำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ 2 ราย ซึ่งคาดว่าจะเป็นการติดต่อในโรงพยาบาล (แหล่งข้อมูล <http://www.promedmail.com>)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของ
ปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 สัปดาห์ที่ 38

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year in Thailand,
38th Week 2014

Disease	2014				Case* (Current 4 week)	Mean** (2009-2013)	Cumulative	
	Week 35	Week 36	Week 37	Week 38			2014	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	49	10	0
Influenza	1218	1260	879	251	3608	11410	54748	59
Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	2	9	4
Measles	23	20	15	5	63	9816	919	0
Diphtheria	0	1	0	0	1	5	13	3
Pertussis	0	0	1	0	1	1	11	0
Pneumonia (Admitted)	4926	4524	3608	1264	14322	17153	144278	657
Leptospirosis	47	47	23	6	123	569	1485	12
Hand foot and mouth disease	1294	1093	883	321	3591	1674	54741	2
Dengue Total	913	680	459	92	2144	8829	25955	24

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักงานระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

** จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 38 พ.ศ. 2557 (21 - 27 กันยายน 2557)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 38th Week (September 21 - 27, 2014)

(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, ENCEPHALITIS, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

[illegible]



รายงานการพิจารณาเรื่องทางระบอบวิทย์าประจำสปีดลั ปีที่ 45 ฉบับที่ 38 : 3 ตุลาคม 2557

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

ผู้: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงาน กทมพหุพัฒน์ กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจนหายดี และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

605

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม - 30 กันยายน 2557)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic fever under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2014 (January 1 - September 30, 2014)

REPORTING AREAS	2014														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC 31, 2013
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
Total	1714	1518	1665	1368	2437	4296	5737	5202	2018	0	0	0	25955	24	40.16	0.09	64,621,302
Northern Region	111	129	165	175	431	1004	1394	1074	504	0	0	0	4987	3	42.21	0.06	11,814,261
ZONE 1	46	28	18	72	256	508	665	528	207	0	0	0	2328	2	40.90	0.09	5,692,131
Chiang Mai	16	11	3	5	25	101	192	211	98	0	0	0	662	0	39.85	0.00	1,661,264
Lamphun	0	2	1	3	0	4	11	6	3	0	0	0	30	0	7.41	0.00	404,971
Lampang	7	2	1	6	20	31	33	15	7	0	0	0	122	0	16.14	0.00	755,837
Phrae	4	5	2	7	22	58	106	70	22	0	0	0	296	1	64.79	0.34	456,841
Nan	1	0	1	27	103	164	80	55	22	0	0	0	453	0	94.81	0.00	477,793
Phayao	0	0	0	0	9	14	26	14	5	0	0	0	68	0	13.95	0.00	487,431
Chiang Rai	15	4	4	3	24	41	54	35	45	0	0	0	225	0	18.71	0.00	1,202,542
Mae Hong Son	3	4	6	21	53	95	163	122	5	0	0	0	472	1	192.30	0.21	245,452
ZONE 2	27	40	52	39	82	149	230	248	133	0	0	0	1000	0	29.05	0.00	3,442,424
Uttaradit	0	0	6	6	15	7	15	29	10	0	0	0	88	0	19.08	0.00	461,144
Tak	9	11	21	21	29	75	90	113	49	0	0	0	418	0	78.99	0.00	529,199
Sukhothai	10	13	14	4	21	34	51	40	34	0	0	0	221	0	36.67	0.00	602,657
Phitsanulok	3	11	8	1	6	7	28	29	22	0	0	0	115	0	13.44	0.00	855,374
Phetchabun	5	5	3	7	11	26	46	37	18	0	0	0	158	0	15.89	0.00	994,050
ZONE 3	40	63	99	64	97	353	511	302	165	0	0	0	1694	1	56.23	0.06	3,012,677
Chai Nat	2	2	4	0	4	6	12	4	1	0	0	0	35	0	10.51	0.00	332,971
Nakhon Sawan	12	22	39	22	35	99	119	99	60	0	0	0	507	0	47.24	0.00	1,073,245
Uthai Thani	3	10	7	8	9	10	36	15	18	0	0	0	116	0	35.23	0.00	329,242
Kamphaeng Phet	11	10	20	21	33	185	260	112	38	0	0	0	690	1	94.77	0.14	728,093
Phichit	12	19	29	13	16	53	84	72	48	0	0	0	346	0	63.01	0.00	549,126
Central Region*	894	832	883	623	815	1091	1543	1629	608	0	0	0	8918	9	40.58	0.10	21,974,787
Bangkok	406	313	251	169	170	212	350	408	83	0	0	0	2362	0	41.59	0.00	5,679,906
ZONE 4	143	115	163	113	174	188	277	330	168	0	0	0	1671	1	32.60	0.06	5,126,066
Nonthaburi	46	25	32	15	22	14	16	29	14	0	0	0	213	0	18.54	0.00	1,148,971
Pathum Thani	15	20	24	11	10	11	25	44	32	0	0	0	192	0	18.40	0.00	1,043,498
P.Nakhon S.Ayutthaya	25	17	27	15	20	23	34	32	37	0	0	0	230	1	28.90	0.43	795,740
Ang Thong	4	4	13	3	16	8	26	12	6	0	0	0	92	0	32.42	0.00	283,807
Lop Buri	20	29	28	41	67	79	47	103	26	0	0	0	440	0	58.05	0.00	758,015
Sing Buri	2	1	4	0	0	3	2	0	0	0	0	0	12	0	5.64	0.00	212,952
Saraburi	27	16	30	23	26	45	117	93	49	0	0	0	426	0	67.89	0.00	627,453
Nakhon Nayok	4	3	5	5	13	5	10	17	4	0	0	0	66	0	25.82	0.00	255,630
ZONE 5	156	206	216	152	181	257	367	448	191	0	0	0	2174	5	42.53	0.23	5,111,914
Ratchaburi	31	45	43	25	24	61	125	188	74	0	0	0	616	1	72.61	0.16	848,397
Kanchanaburi	12	20	12	29	39	37	29	12	10	0	0	0	200	0	23.79	0.00	840,576
Suphan Buri	10	14	21	8	24	39	33	27	5	0	0	0	181	0	21.35	0.00	847,687
Nakhon Pathom	44	67	53	22	20	23	40	66	46	0	0	0	381	3	43.37	0.79	878,399
Samut Sakhon	26	20	15	20	16	25	40	62	6	0	0	0	230	0	44.74	0.00	514,135
Samut Songkhram	3	3	6	11	18	12	17	20	12	0	0	0	102	1	52.56	0.98	194,079
Phetchaburi	26	31	47	24	25	36	48	39	18	0	0	0	294	0	62.56	0.00	469,980
Prachuap Khiri Khan	4	6	19	13	15	24	35	34	20	0	0	0	170	0	32.78	0.00	518,661
ZONE 6	187	196	249	189	286	428	537	439	165	0	0	0	2676	3	46.75	0.11	5,723,930
Samut Prakan	68	63	76	37	41	59	50	41	9	0	0	0	444	1	36.03	0.23	1,232,454
Chon Buri	44	44	62	57	29	47	42	40	27	0	0	0	392	1	28.46	0.26	1,377,177
Rayong	31	47	35	20	56	57	67	66	33	0	0	0	412	0	62.88	0.00	655,247
Chanthaburi	12	12	33	34	70	143	207	139	35	0	0	0	685	1	130.97	0.15	523,036
Trat	5	7	3	8	23	44	18	22	2	0	0	0	132	0	59.08	0.00	223,433
Chachoengsao	15	9	8	3	14	12	37	42	32	0	0	0	172	0	25.00	0.00	687,974
Prachin Buri	9	13	23	22	35	41	68	52	14	0	0	0	277	0	58.32	0.00	474,969
Sa Kaeo	3	1	9	8	18	25	48	37	13	0	0	0	162	0	29.47	0.00	549,640

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายเป็นด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม - 30 กันยายน 2557)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic fever under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2014 (January 1 - September 30, 2014)

REPORTING AREAS	2014														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC 31, 2013
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
NORTH-EASTERN REGION	71	170	228	171	512	899	1096	1090	360	0	0	0	4597	1	21.15	0.02	21,736,447
ZONE 7	23	68	67	34	96	143	258	298	119	0	0	0	1106	0	22.02	0.00	5,021,953
Khon Kaen	6	20	16	7	18	30	77	68	18	0	0	0	260	0	14.62	0.00	1,778,236
Maha Sarakham	11	30	20	5	17	35	55	55	37	0	0	0	265	0	27.88	0.00	950,397
Roi Et	2	8	14	8	22	45	79	114	23	0	0	0	315	0	24.07	0.00	1,308,763
Kalasin	4	10	17	14	39	33	47	61	41	0	0	0	266	0	27.02	0.00	984,557
ZONE 8	10	28	46	33	72	202	191	152	36	0	0	0	770	0	14.08	0.00	5,467,199
Buengkan	4	3	3	8	32	55	14	15	7	0	0	0	141	0	34.02	0.00	414,425
Nong Bua Lam Phu	0	5	9	4	4	6	17	18	6	0	0	0	69	0	13.63	0.00	506,104
Udon Thani	2	8	1	2	4	10	12	8	10	0	0	0	57	0	3.65	0.00	1,560,631
Loei	2	4	5	8	7	13	12	28	1	0	0	0	80	0	12.68	0.00	630,996
Nong Khai	1	8	11	4	12	81	83	41	2	0	0	0	243	0	47.30	0.00	513,690
Sakon Nakhon	0	0	0	2	3	9	12	20	6	0	0	0	52	0	4.59	0.00	1,131,748
Nakhon Phanom	1	0	17	5	10	28	41	22	4	0	0	0	128	0	18.04	0.00	709,605
ZONE 9	23	56	63	56	211	323	370	371	140	0	0	0	1613	1	24.08	0.06	6,697,369
Nakhon Ratchasima	12	15	15	12	52	87	106	111	51	0	0	0	461	1	17.69	0.22	2,605,665
Buri Ram	0	24	16	14	52	99	78	77	34	0	0	0	394	0	25.09	0.00	1,570,089
Surin	6	13	24	17	62	38	85	110	26	0	0	0	381	0	27.46	0.00	1,387,236
Chaiyaphum	5	4	8	13	45	99	101	73	29	0	0	0	377	0	33.23	0.00	1,134,379
ZONE 10	15	18	52	48	133	231	277	269	65	0	0	0	1108	0	24.35	0.00	4,549,926
Si Sa Ket	5	15	29	19	39	93	109	85	25	0	0	0	419	0	28.69	0.00	1,460,198
Ubon Ratchathani	7	2	14	18	66	87	67	105	19	0	0	0	385	0	21.02	0.00	1,831,722
Yasothorn	1	0	3	6	4	27	53	39	14	0	0	0	147	0	27.21	0.00	540,325
Amnat Charoen	0	1	4	0	6	9	33	25	3	0	0	0	81	0	21.65	0.00	374,096
Mukdahan	2	0	2	5	18	15	15	15	4	0	0	0	76	0	22.12	0.00	343,585
Southern Region	638	387	389	399	679	1302	1704	1409	546	0	0	0	7453	11	81.94	0.15	9,095,807
ZONE 11	281	174	226	184	381	722	906	684	233	0	0	0	3791	8	87.90	0.21	4,313,028
Nakhon Si Thammarat	100	71	95	61	122	242	364	287	67	0	0	0	1409	4	91.59	0.28	1,538,365
Krabi	25	19	35	37	113	203	162	105	32	0	0	0	731	0	163.20	0.00	447,928
Phangnga	13	9	13	18	26	25	19	4	5	0	0	0	132	1	51.07	0.76	258,457
Phuket	84	28	15	18	37	68	122	134	53	0	0	0	559	1	153.06	0.18	365,214
Surat Thani	35	15	25	16	28	79	127	93	46	0	0	0	464	1	45.16	0.22	1,027,549
Ranong	4	3	14	11	30	37	13	8	3	0	0	0	123	1	68.83	0.81	178,712
Chumphon	20	29	29	23	25	68	99	53	27	0	0	0	373	0	75.08	0.00	496,803
ZONE 12	357	213	163	215	298	580	798	725	313	0	0	0	3662	3	76.57	0.08	4,782,779
Songkhla	87	37	34	58	99	145	232	190	109	0	0	0	991	1	71.59	0.10	1,384,231
Satun	14	10	16	21	13	23	31	10	4	0	0	0	142	0	46.13	0.00	307,836
Trang	36	15	10	15	37	62	57	32	0	0	0	0	264	0	41.64	0.00	633,981
Phatthalung	55	57	38	30	27	86	51	77	46	0	0	0	467	0	90.46	0.00	516,257
Pattani	88	42	27	43	63	130	218	196	4	0	0	0	811	1	120.11	0.12	675,227
Yala	15	14	21	21	38	84	82	67	49	0	0	0	391	1	77.66	0.26	503,476
Narathiwat	62	38	17	27	21	50	127	153	101	0	0	0	596	0	78.24	0.00	761,771

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานระบาดวิทยา : รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed เป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

หนังสือพื้นฐานระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology)



สมาคมนักระบาดวิทยาภาคสนาม ร่วมกับสมาคมระบาดวิทยา (ประเทศไทย) มูลนิธิสุขภาพไทย และมูลนิธิกรมควบคุมโรค ได้จัดทำหนังสือ พื้นฐานระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology) มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำจำหน่ายให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง บุคลากรสาธารณสุข และผู้สนใจด้านระบาดวิทยา ในราคาเล่มละ 350 บาท ประกอบด้วยเนื้อหา 14 บท ครอบคลุมแนวคิด วิธีการศึกษา และการประยุกต์ใช้ในเรื่องการเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค และการควบคุมโรคทั้งโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและสั่งซื้อได้ที่ คุณวลัยพร เจียรนัยรุ่งโรจน์,

อีเมล beau_wj@hotmail.com โทร. 089-510-7500 หรือ www.epithai.org

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 45 ฉบับที่ 38 : 3 ตุลาคม 2557 Volume 45 Number 38 : October 3, 2014

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มจัดการความรู้และเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา

E-mail : weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

ที่ สธ. 0420.4.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน

ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552

ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723, 0-2590-1827 โทรสาร 0-2590-1784

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand, 11000

Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784