



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 45 ฉบับที่ 44 : 14 พฤศจิกายน 2557

Volume 45 Number 44 : November 14, 2014

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวนโรคทริคิโนซิส อำเภอองาว จังหวัดลำปาง เดือนสิงหาคม 2557

Investigation of Trichinosis Outbreak in Ngao District, Lampang, Thailand, August 2014

✉ wansanay@gmail.com

วันเสนอห์ โตอนันต์ และคณะ

บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2557 สำนักโรคระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางว่า มีโรคอาหารเป็นพิษสงสัยเป็นการระบาดของโรคทริคิโนซิส ในพื้นที่อำเภอองาว จังหวัดลำปาง จึงแจ้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของสำนักโรคระบาดวิทยา เพื่อร่วมสอบสวนโรค ยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของโรค ค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงรวมทั้งเสนอแนวทางในการควบคุมป้องกันโรค ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยทบทวนข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจาก ICD 10 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยใช้นิยามผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่มีอาการอย่างน้อย 2 อาการ จากอาการ ไข้ ปวดท้องหรือปวดหน้าขา และปวดกล้ามเนื้อ ร่วมกับมีประวัติกินเนื้อสุกรพันธุ์พื้นเมือง และเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ที่หมู่บ้านบ้านบ่อสี่เหลี่ยม อำเภอองาว จังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2557 เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและสำรวจสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 30 ราย เส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) พบเป็นแหล่งโรคร่วม มีค่ามัธยฐานของระยะฟักตัว 5 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีประวัติเสี่ยงจากพฤติกรรมกินเนื้อสุกร สุก ๆ ดิบ ๆ (ร้อยละ 83.33) ตรวจพบพยาธิ *Trichinella* spp. ในกล้ามเนื้อผู้ป่วย 1 ราย และในเนื้อหมูที่บริโภคในหมู่บ้าน 2 ตัวอย่าง และพบแอนติบอดีต่อพยาธิฯ จากซีรัมผู้ป่วย 9 ราย ซีรัมสุนัข 5 ตัว สุกรพันธุ์พื้นเมือง และแมว

อย่างละ 1 ตัว ตามลำดับ สรุปผลการศึกษายืนยันว่า การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดของโรคทริคิโนซิส ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบพยาธิในกล้ามเนื้อผู้ป่วย 1 ราย โดยมี สุกร สุนัข และแมว เป็นรังโรค ปัจจัยเสี่ยงเกิดจากการกินเนื้อสุกรสุก ๆ ดิบ ๆ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้สุขศึกษาแก่ประชาชนตามหลัก 5 ประการสู้อาหารปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก เพื่อป้องกันการระบาดของโรคในอนาคต

คำสำคัญ: โรคทริคิโนซิส, เนื้อสุกร, หลัก 5 ประการสู้อาหารปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2557 เจ้าหน้าที่โรคระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วยจำนวนหลายรายจากหมู่บ้านบ่อสี่เหลี่ยม อำเภอองาว จังหวัดลำปาง มีอาการไข้สูงเป็นเวลาหลายวัน ร่วมกับ ปวดหน้าขา และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยมีประวัติกินเนื้อสุกรพันธุ์พื้นเมืองหมูดำ จึงแจ้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team: SRRT) ของสำนักโรคระบาดวิทยา เพื่อร่วมกับทีม SRRT จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง และโรงพยาบาลองาว ดำเนินการสอบสวนโรคในวันที่ 20 - 24 สิงหาคม 2557



◆ การสอบสวนโรคทริคิโนซิส อำเภอองาว จังหวัดลำปาง เดือนสิงหาคม 2557	689
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 2 - 8 พฤศจิกายน 2557	697
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 2 - 8 พฤศจิกายน 2557	699

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาตล
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงฉา อึ้งศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ พลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์กานนท์
แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตั้งคณะกุล

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรศักดิ์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยมภูจินันท์ ศติธันว์ มาแอะเดียน พิชรี ศรีหมอก
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

วันเสนอห์ โดนนันท์^{1,6}, ธนวิทย์ จันทน์เทียน¹, ไพศัลย์ เล็กเจริญ¹,
เบญจรงค์ สังขรักษ์¹, ธีรวัฒน์ ไชยาโส², นัฐพนธ์ เอกกรักษ์รุ่งเรือง³,
จักรรัฐ พิทยาวงศ์กานนท์⁴, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล⁵

¹ หลักสูตรนักระบาดวิทยาภาคสนาม สำนักกระบาดวิทยา
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

² โรงพยาบาลงาว จังหวัดลำปาง กระทรวงสาธารณสุข

³ โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง จังหวัดลำปาง กระทรวงสาธารณสุข

⁴ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

⁵ สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

⁶ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 8 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ
พันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อทราบลักษณะการเกิด และการกระจายโรคตามเวลา
สถานที่ และบุคคล
3. เพื่อทราบสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดของโรค
4. เพื่อเสนอแนวทางในการควบคุมและป้องกันการระบาดของ
โรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล
ศูนย์ลำปาง โรงพยาบาลงาว และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลบ้านพร้าว ระหว่างเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2557 จากบันทึก
เวชระเบียนผู้ป่วย โดยคัดกรองบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ
(International Statistical Classification of Disease and
related Health Problems: ICD10) จำนวน 7 รหัส ได้แก่ R50
(ไข้ไม่ทราบสาเหตุ) A24 (เมลิออยโดซิส) A27 (เลปโตสไปโรซิส)
A41 (ติดเชื้อในกระแสเลือด) A75 (ติดเชื้อริกเก็ตเซีย) R60 (การ
บวม) H03 (ความผิดปกติที่เปลือกตา) จำนวนรวมทั้งสิ้น 450 ฉบับ
แล้วค้นหาผู้ป่วยที่อาจจะเป็นโรคเดียวกันที่ได้รับแจ้ง โดยใช้นิยาม
ตามเกณฑ์ทางคลินิกของสำนักกระบาดวิทยา ในการคัดเลือกผู้ป่วย
ดังนี้ ผู้ที่มีอาการและอาการแสดง ได้แก่ มีไข้ ปวดกล้ามเนื้อ
เปลือกตาหรือหน้าบวม ร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
พบเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลสูง เอ็นไซม์ Creatinine Kinase
ในซีรัมสูงกว่าปกติ ผลการตรวจกล้ามเนื้ออ่อนด้อยโดยวิธี Biopsy พบ
ตัวอ่อนพยาธิ *Trichinella* spp. ผลการตรวจซีรัมด้วยวิธี ELISA
ได้ผลบวก⁽¹⁾

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน (active case finding)
โดยใช้นิยามของผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่มีอาการอย่างน้อย 2 อาการ
จากอาการต่อไปนี้ มีไข้ เปลือกตาหรือใบหน้าบวม ปวดกล้ามเนื้อ
ร่วมกับมีประวัติกินเนื้อสุกรพันธุ์พื้นเมือง (หมูดำ) และเป็นชาวบ้าน
ที่อาศัยอยู่ที่บ้านบ่อสี่เหลี่ยม อำเภองาว จังหวัดลำปาง ในช่วง
เดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2557 เพื่อค้นหาผู้ป่วยจากประชากรใน
หมู่บ้านทั้งสิ้นจำนวน 460 คน

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการโดยเก็บตัวอย่างส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันและหาสาเหตุของการเกิดโรค ดังนี้

2.1 เก็บกล้ามเนื้อแขนผู้ป่วย (Muscle biopsy) จำนวน
1 ราย โดยโรงพยาบาลศูนย์ลำปางเพื่อตรวจหาพยาธิ *Trichinella*
spp. ที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ลำปาง

2.2 เก็บตัวอย่างซีรัมจากผู้ป่วย จำนวน 23 ราย โดยทีม SRRT เพื่อตรวจหาแอนติบอดีต่อพยาธิ *Trichinella* spp. ด้วยวิธี Immunoblot ที่คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

2.3 เก็บตัวอย่างซีรัมจากสุกรพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 5 ตัว สุนัขจำนวน 11 ตัว แมวจำนวน 4 ตัว และหนูจำนวน 9 ตัว จากบ้านผู้ป่วยจำนวน 10 รายที่สนใจ โดยทีม SRRT เพื่อตรวจหาแอนติบอดีต่อพยาธิ *Trichinella* spp. ด้วยวิธี Enzyme Linked Immunosorbent Assays (ELISA) ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จังหวัดลำปาง

2.4 เก็บตัวอย่างเนื้อสุกร 4 ตัวอย่าง จากเนื้อสุกรสดแช่เย็นจำนวน 3 ตัวอย่าง และลาบหมู 1 ตัวอย่าง จากบ้านในหมู่บ้านที่ซื้อเนื้อสุกรที่ได้จากการเลี้ยงสุกรในหมู่บ้าน ด้วยวิธี Tissue compression และ enzyme digestion (acid – pepsin) ที่คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

โดยสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อม และสังเกตวิธีการเลี้ยงสุกรพันธุ์พื้นเมือง (หมูดำ) สัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว ของชาวบ้านบ้านบ่อสี่เหลี่ยม ตำบลปงเตา อำเภองาว จังหวัดลำปาง

เครื่องมือที่ใช้ แบบสำรวจมาตรฐานที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผล

ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Epi Info version 7.0) วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่ามัธยฐาน

ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลทั่วไป หมู่บ้าน บ้านบ่อสี่เหลี่ยม (หมู่ที่ 6) ตำบลปงเตา อำเภองาว จังหวัดลำปาง มี 97 ครัวเรือน ประชากร 490 คน อาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร ทำสวนลิ้นจี่ ไร่ข้าวโพด ไร่กาแฟ และเลี้ยงสุกรพันธุ์พื้นเมือง (หมูดำ) บ้านบ่อสี่เหลี่ยมอยู่ติดกับอุทยานแห่งชาติดอยหลวงด้านทิศใต้ เนื่องจากภูมิประเทศล้อมรอบหมู่บ้านเป็นภูเขาที่มีป่าไม้ ดังนั้น ชาวบ้านจึงยังคงมีพฤติกรรมการพึ่งพิงทรัพยากรจากป่า เช่น การล่าสัตว์ป่าในป่า หรือสัตว์ป่า (หมูป่า) ที่มาทำลายพืชผลทางการเกษตร (ข้าวโพด) ชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าเย้า ซึ่งอพยพจากประเทศลาวกว่า 50 ปี มาแล้ว มาตั้งรกรากที่บ้านบ่อสี่เหลี่ยม โดยส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์ แต่ยังคงมีวัฒนธรรมความเชื่อเรื่องน้บถือผีอยู่ มีพฤติกรรมกินเนื้อสุกรพื้นเมืองหรือหมูดำในประเพณีวันปีใหม่จีน (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์) และใช้เนื้อหมูดำในการประกอบพิธีความเชื่อหรือโอกาสสำคัญต่างๆ เช่น วันแต่งงาน วันขึ้นบ้านใหม่ การเลี้ยงเซ่นผีเมื่อมีคนป่วย ฯลฯ โดยเมนูอาหารที่นิยมบริโภค ได้แก่ ลาบ

ต้ม ปิ้งหรือย่าง นอกจากนี้ยังรับประทานเนื้อสัตว์ป่า ที่ล่าได้ เป็นต้นว่า เนื้อกิ้ง และหมูป่า

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา จากบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Statistical Classification of Disease and related Health Problems: ICD10) จำนวน 450 ราย พบผู้ป่วยเข้ากัณนิยามเกณฑ์ทางคลินิกของสำนักโรคติดต่อ จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.11 (23/450) เป็นชาย 18 ราย หญิง 5 ราย โดยมีอาการและอาการแสดงที่สำคัญ ได้แก่ ไข้ ปวดเมื่อยตามตัว และเปลือกตาหรือใบหน้าหรือแขนขาบวม ผู้ป่วยรายแรก มีอาการป่วย เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2557 ดังรูปที่ 1 และ 2 เมื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน พบผู้ป่วยที่เข้าได้กัณนิยามจำนวน 7 ราย เป็น ชาย 5 ราย หญิง 2 ราย พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 30 ราย เป็นชาย 25 ราย ร้อยละ 76.66 (23/30) หญิง 5 ราย ร้อยละ 23.33 (7/30) สัดส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 3.3 : 1 ค่ามัธยฐานอายุ 37 ปี (19 - 82 ปี) เส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) น่าจะเป็นแหล่งโรคร่วม (รูปที่ 2) พบผู้ป่วยมีประวัติเสี่ยงจากการกินเนื้อสุกรพื้นเมืองทุกราย (30 ราย) มีพฤติกรรมกินเนื้อสุกร สุก ๆ ดิบ ๆ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 83.33)

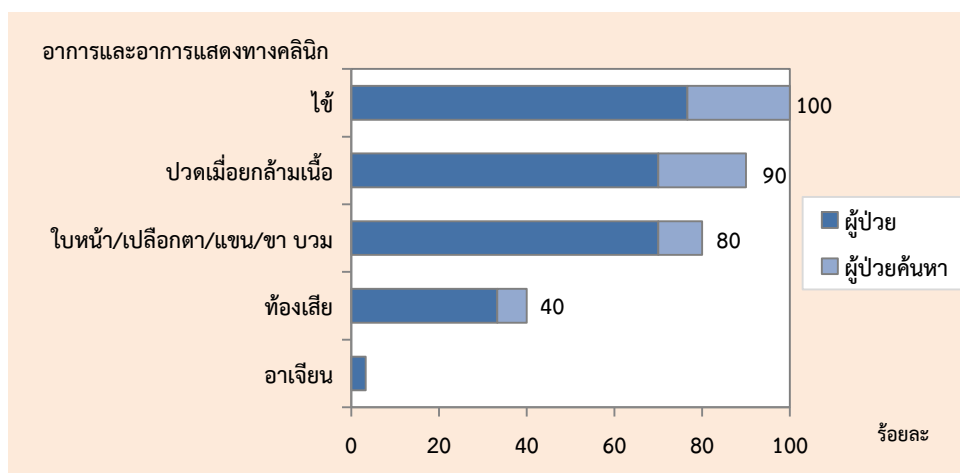
โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง ตรวจพบพยาธิ *Trichinella* spp. ในกล้ามเนื้อแขนขาของผู้ป่วยจำนวน 1 รายและพบแอนติบอดีต่อพยาธิ *Trichinella* spp. จากซีรัมผู้ป่วย 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.13 (9/23 ราย) นอกจากนี้ พบพยาธิ *Trichinella* spp. จากตัวอย่างเนื้อหมูที่บริโภคในหมู่บ้านจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 50.00 (2/4 ตัวอย่าง) แต่ไม่พบพยาธิดังกล่าวในตัวอย่างกล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อขาหน้าของหนู จำนวน 9 ตัว การตรวจแอนติบอดีต่อพยาธิ *Trichinella* spp. จากซีรัมของสัตว์ที่เลี้ยงหรืออยู่บริเวณบ้านของผู้ป่วยที่สนใจให้เก็บตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อระบุสัตว์รังโรค พบแอนติบอดีในซีรัมสุกรพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20.00 (1/5 ตัว) ซึ่งเป็นซีรัมลูกสุกรของบ้านที่เลี้ยงสุกรขุนจำนวน 5 ตัว และฆ่าชำแหละขายในหมู่บ้านในช่วงเวลาก่อนที่จะเกิดการระบาดของโรคประมาณ 2 สัปดาห์ (ต้นเดือนกรกฎาคม) โดยชำแหละสัปดาห์ละ 2 – 3 ตัว ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ และซีรัมสุนัขจำนวน 5 ตัว คิดเป็นร้อยละ 45.45 (5/11 ตัว) โดยในจำนวนนี้มีสุนัขที่ให้ผลบวก 1 ตัว และแมวจำนวน 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 25.00 (1/4 ตัว) พบพยาธิในเนื้อสุกรสดและในลาบหมูอย่างละ 1 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 50.00 (2/4 ตัวอย่าง) ซึ่งเนื้อสุกรที่ให้ผลบวกได้จากการฆ่าสุกรที่เลี้ยงในหมู่บ้านแล้วชำแหละขายภายในหมู่บ้าน ดังตารางที่ 1

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม ชาวบ้านบ้านบ่อสี่เหลี่ยมส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าเย้ามีความนิยมใช้สุกรพันธุ์พื้นเมือง (หมูดำ)

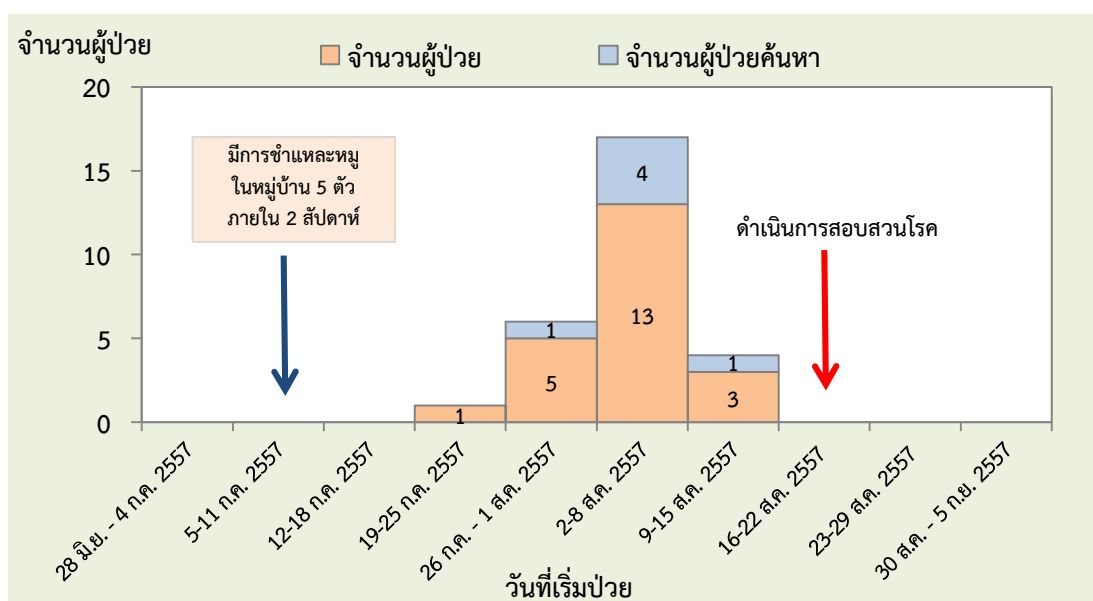
ในการประกอบพิธีกรรมทางความเชื่อ จึงเลี้ยงสุกรดังกล่าวไว้หลังบ้านเพื่อบริโภคน้ำใช้ในการประกอบพิธีกรรมฯ ลักษณะการเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นการซื้อพันธุ์ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ภายในหมู่บ้านมาเลี้ยงเป็นสุกรขุน บ้านละประมาณ 1 - 3 ตัว โดยจะเลี้ยงในคอกสร้างแบบง่าย ยกพื้นคอกสูงจากพื้นดิน อาหารที่เลี้ยงคือต้นกล้วยสับละเอียดผสมรำข้าวหรือเศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือน ไม่เคยได้รับวัคซีน หรือถ่ายพยาธิจากการสำรวจพบสุกรของชาวบ้านที่เลี้ยงไว้จากบ้านจำนวน 20 หลังคาเรือน มีสุกรที่เลี้ยงทั้งสิ้น 50 ตัว ชาวบ้านมีการเลี้ยงอื่น ๆ เป็นสัตว์เลี้ยง ได้แก่ สุนัข และแมว โดยเลี้ยงปล่อยอิสระตลอดเวลา ไม่มีการขังกรงหรือล่านโซ่ ให้อาหารเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการบริโภค นอกจากนี้สภาพแวดล้อมรอบหมู่บ้านเป็นป่าไม้ ในฤดูกาลที่ผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ข้าวโพดออกฝัก ระหว่างเดือน มีนาคม ถึง สิงหาคม

จะมีหมู่บ้านมารบกวนกินพืชผลทางการเกษตร และชาวบ้านบางคนที่เลี้ยงสุนัขไว้ช่วยในการล่าสัตว์มักนำสุนัขไปล่าหนูป่า โดยช่วยในการดมกลิ่นหรือวิ่งไล่ต้อนสัตว์ป่า และจากการตรวจแอนติบอดีของซีรัมสุนัขที่มีประวัติเคยช่วยล่าหนูป่าได้ พบผลเป็นบวก

อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าสุนัขดังกล่าวติดพยาธิ *Trichinella* spp. จากการล่าหนูป่า เพราะตรวจพบพยาธิจากลาบหมูที่ได้จากการฆ่าชำแหละสุกรที่เลี้ยงไว้เองของบ้านที่เลี้ยงสุนัขตัวนี้ด้วย ซึ่งสุนัขอาจติดพยาธิจากสุกรที่เลี้ยงไว้ โดยการกินมูลหรือซากที่เหลือจากการชำแหละสุกรภายในหมู่บ้าน และในช่วงที่สอบสวนโรคมีชาวบ้านล่าสัตว์ป่า คือ เก้ง ได้จำนวน 2 ตัว แต่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างเนื้อมาตรวจได้ เนื่องจากชาวบ้านบริโภคหมดแล้ว และเศษกระดูกก็ให้สุนัขแทะกินจนไม่เหลือซากพอที่จะส่งตรวจได้



รูปที่ 1 อาการและอาการทางคลินิกของผู้ป่วยจาก ICD-10 (23 ราย) และผู้ป่วยที่ค้นหาในชุมชน (7 ราย) อำเภอลำปาง เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2557



รูปที่ 2 เส้นโค้งการระบาดของผู้ป่วยโรคทริคิโนซิส อำเภอลำปาง เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2557

ตารางที่ 1 ผลการตรวจหาแอนติบอดีจากตัวอย่างซีรัมตามประเภทของสัตว์ และผลการตรวจหาพยาธิ *Trichinella* spp. อำเภอจาง จังหวัดลำปาง เดือนสิงหาคม 2557

ประเภทสัตว์	ชนิดตัวอย่าง (จำนวน)	จำนวนผล Positive (ร้อยละ)
สุกรพันธุ์พื้นเมือง (หมูดำ)	เนื้อสุกร (เนื้อสด 3 ตัวอย่าง ลาบทูม 1 ตัวอย่าง)	2 (50.00)
	ซีรัม (5)	1 (20.00)
หมู	กล้ามเนื้อกะบังลม (9)	0
	กล้ามเนื้อขาหน้า (9)	0
	ซีรัม (9)	0
สุนัข	ซีรัม (11)	5 (45.45)
แมว	ซีรัม (4)	1 (25.00)

สรุป และอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา พบว่าผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงที่สำคัญ ได้แก่ มีไข้ ปวดกล้ามเนื้อ ใบหน้าบวม สอดคล้องกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิ *Trichinella* spp.⁽¹⁾ ทั้งในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล และผู้ป่วยค้นหาในชุมชน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากไม่สามารถชักประวัติการกินเนื้อสุกรที่มีพยาธิดังกล่าวได้อย่างชัดเจน มีเพียงหลักฐานการพบแอนติบอดีต่อพยาธิในลูกสุกรที่เกิดจากพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งเจ้าของได้ขายพ่อแม่พันธุ์ และสุกรขุนที่เลี้ยงไว้ด้วยกันให้ผู้ซื้อนำไปชำแหละขายในหมู่บ้าน โดยชำแหละสุกรที่ละตัว ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัว ก่อนพบผู้ป่วยรายแรก ซึ่งจากเส้นโค้งการระบาดพบว่า การเกิดโรคในครั้งนี้เป็นลักษณะการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วม (Common source) มีความเป็นไปได้ว่า เนื้อสุกรชำแหละจำนวน 5 ตัว จากเจ้าของที่ตรวจซีรัมลูกสุกรให้ผลบวกต่อพยาธิ อาจจะมีพยาธิดังกล่าว และเป็นสาเหตุของการระบาด เพราะผู้ป่วยทั้ง 30 ราย มีระยะเวลาการเกิดโรค อยู่ในช่วง 2 - 6 สัปดาห์ หลังจากที่มีการชำแหละสุกรดังกล่าว โดยพบระยะเวลาฟักตัวของโรคที่สั้นที่สุดภายใน 1 สัปดาห์ ระยะเวลาฟักตัวยาวที่สุด 6 สัปดาห์ ระยะเวลาฟักตัวเฉลี่ย ประมาณ 5 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังพบพยาธิในเนื้อสุกรที่ได้จากการชำแหละในช่วงที่มีการสอบสวนโรค (สิงหาคม) ซึ่งเป็นสุกรที่ถูกเลี้ยงในหมู่บ้าน ดังนั้นจึงน่าจะระบุได้ชัดเจนว่าเนื้อสุกรที่เกิดจากการชำแหละทั้ง 5 ตัวดังกล่าว เป็นแหล่งของการระบาดแหล่งเดียว

จากการทบทวนสรุปรายงานเฝ้าระวังโรคประจำปี (Annual Epidemiological Surveillance Report: AESR) ของสำนักงานระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2553 - 2556 พบว่า มีการระบาดของโรคทริคิโนซิส จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้ ปี พ.ศ. 2553 พบที่จังหวัดนราธิวาส 1 เหตุการณ์ระบาด (เหตุการณ์ฯ) พบผู้ป่วย 2 ราย จากการไปล่า และกินเนื้อหมูป่าในประเทศมาเลเซีย โดยกินแบบสุก ๆ ดิบ ๆ ปี พ.ศ. 2554 พบที่ อำเภอมอแก้ว (ติดพื้นที่ป่า) จังหวัด

เชียงใหม่ 1 เหตุการณ์ฯ พบผู้ป่วย 26 ราย ปี พ.ศ. 2555 พบที่อำเภอบัว จังหวัดน่าน 1 เหตุการณ์ฯ พบผู้ป่วย 18 ราย เสียชีวิต 1 ราย ปี พ.ศ. 2556 พบที่ อำเภอบัว จังหวัดน่าน และอำเภอมะนวย จังหวัดเชียงใหม่ อย่างละ 1 เหตุการณ์ฯ พบผู้ป่วย 52 ราย และ 26 ราย ตามลำดับ สาเหตุการระบาดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เกิดจากการชำแหละสุกรพื้นเมืองในหมู่บ้าน และกินแบบสุก ๆ ดิบ ๆ โดยสรุปการระบาดของโรคทริคิโนซิส ส่วนใหญ่พบที่ ภาคเหนือ ในหมู่บ้านที่อยู่ติดกับพื้นที่ป่าไม้ มีปัจจัยเสี่ยง คือ การกินเนื้อสุกรพื้นเมือง หรือสัตว์ป่า โดยบริโภคแบบสุก ๆ ดิบ ๆ ^(2,3,4,5)

จากการทบทวนรายงานการสอบสวนโรคที่เผยแพร่ในรายงานเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ (Weekly Epidemiological Surveillance Report: WESR) พบทั้งสิ้น 9 รายงาน ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2535 - 2556 รายละเอียดดังนี้

ปี พ.ศ. 2535 พบที่อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย พบผู้ป่วย 37 ราย เกิดจากการกินเนื้อสุกรสุก ๆ ดิบ ๆ ⁽⁶⁾ ปี พ.ศ. 2538 พบที่อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี พบผู้ป่วย 26 ราย เกิดจากการกินเนื้อหมูป่า ⁽⁷⁾ ปี พ.ศ. 2545 พบที่อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย พบผู้ป่วย 28 ราย เกิดจากการกินลาบทูมดิบ ⁽⁸⁾ อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย พบผู้ป่วย 54 ราย เกิดจากการกินเนื้อสุกรดิบ ⁽⁹⁾ และ กิ่งอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา พบผู้ป่วย 74 ราย เกิดจากการกินเนื้อสุกรพื้นเมืองดิบ ⁽¹⁰⁾ ปี พ.ศ. 2547 พบที่อำเภอสุรธรรมคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู จากการซื้อเนื้อแก่งจาก อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย มากินดิบ ๆ พบผู้ป่วย 31 ราย ⁽¹¹⁾ ปี พ.ศ. 2549 พบที่อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี พบผู้ป่วย 28 ราย เกิดจากการกินเนื้อหมูป่าเลี้ยง และที่ล่าได้แบบดิบ ๆ ⁽¹²⁾ ปี พ.ศ. 2552 พบที่อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ พบผู้ป่วย 14 ราย เกิดจากการกินเนื้อสุกรพื้นเมือง แบบดิบ ๆ ⁽¹³⁾ ปี พ.ศ. 2555 พบที่อำเภอบัว จังหวัดน่าน พบผู้ป่วย 20 ราย เสียชีวิต 2 ราย เกิดจากการกินเนื้อสุกรดิบ ๆ ⁽¹⁴⁾ โดยสรุปการระบาดของโรคทริคิโนซิส ส่วนใหญ่พบที่ภาคเหนือ และเกิดจากการกินเนื้อสุกรแบบดิบ ๆ เช่นกัน

สำหรับการระบาดครั้งนี้ มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบพยาธิในกล้ามเนื้อผู้ป่วย 1 รายช่วยยืนยันว่าเป็นการระบาดของโรคทริคิโนซิส และพบว่า สุกร สุนัข และแมว เป็นรังโรค นอกจากนี้เชื่อว่าน่าจะมีสัตว์ป่า เช่น เก้ง หมูป่า เป็นรังโรคได้เช่นกัน สาเหตุของการได้รับพยาธิ เกิดจากการกินเนื้อสุกรพื้นเมืองสุกๆ ดิบ ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับรายงานการสอบสวนการระบาดในช่วงปี พ.ศ. 2553 – 2556 การกินเนื้อสัตว์สุก ๆ ดิบ ๆ เป็นสาเหตุสำคัญ เพราะถ้ากินสุกพยาธิน่าจะถูกทำลาย เพราะพยาธิ *Trichinella* spp. จะถูกทำลายด้วยความร้อนที่ 61.1 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิแกนกลางของอาหารในการปรุงเนื้อสุกร) ในเวลา 1 นาที⁽¹⁵⁾ ก็จะไม่มีการระบาดเกิดขึ้น ดังนั้นการรณรงค์ให้ประชาชน ปฏิบัติตามหลัก 5 ประการสู่อาหารปลอดภัย (Five key rules for food safety) ขององค์การอนามัยโลก⁽¹⁶⁾ ในการปรุงอาหารให้สุกอย่างทั่วถึง (Cook thoroughly) และการกินอาหารสุก อุ่นอาหารให้ร้อนก่อนกิน จะช่วยป้องกันการเกิดการระบาดได้ จากประวัติเสี่ยงของการเกิดโรคจากรายงาน AESR และ WESR พบว่า ทั้งสัตว์เลี้ยงและ สัตว์ป่าเป็นรังโรค ของพยาธิ ๆ จากการสำรวจความชุกของแอนติบอดีต่อพยาธิในฟาร์มสุกร ในประเทศสหรัฐอเมริกา การที่มีแมว และการมีสัตว์ป่าในบริเวณฟาร์ม จะทำให้ความชุกของการพบแอนติบอดีต่อพยาธิของสุกรในฟาร์มสูงขึ้น ดังนั้นการเลี้ยงสุกรโดยควบคุมไม่ให้มีแมว และสัตว์ป่า/ซากสัตว์ป่า^(17,18) เข้ามาในพื้นที่ที่เลี้ยงสุกรน่าจะช่วยลดอุบัติการณ์การระบาดได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการเฝ้าระวังโรคทริคิโนซิสในพื้นที่ซึ่งเคยมีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง มีการให้ความรู้เรื่องโรคและให้ประชาชนในพื้นที่ตระหนักในเรื่องการบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ปรุงสุก สำหรับการเลี้ยงสุกรพันธุ์พื้นเมืองในพื้นที่ที่เกิดโรคปศุสัตว์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้ในการเลี้ยงที่ถูกต้องตามหลักมาตรฐานการเลี้ยงสัตว์ที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP)⁽¹⁹⁾ และควรเฝ้าระวังพยาธิในเนื้อสุกร โดยเฉพาะสุกรพันธุ์พื้นเมือง โดยการสุ่มตรวจเนื้อสุกร โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงการเกิดโรค คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ที่มีเทศกาลตรุษจีน และเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม ที่อาจมีการล่าหมูป่าที่ฆ่าทำลายพืชผลทางการเกษตร และควรแจ้งประชาชนให้ตระหนักว่าการล่าสัตว์ป่า เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ โดยเฉพาะสัตว์ป่าในพื้นที่ป่านุรักษ์ และไม่ควรงินเนื้อสัตว์ป่าที่ปรุงไม่สุก

ข้อจำกัดในการสอบสวนโรค (Limitations)

1. เนื่องจากระยะฟักตัวของโรคยาวนาน การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ไม่สามารถระบุวันที่รับประทานอาหารเสี่ยง และแหล่งของอาหารได้ชัดเจน เพราะมีทั้งเนื้อจากสัตว์เลี้ยง และสัตว์ป่า
2. ประชาชน ไม่อยากให้ข้อมูลการรับประทานเนื้อสัตว์ป่า เพราะกลัวความผิด
3. ไม่สามารถสุ่มเก็บตัวอย่างได้อย่างเป็นระบบ เพราะสุกร สุนัข และแมว เป็นสัตว์เลี้ยงต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

ขอขอบคุณทีม SRRT สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง โรงพยาบาลงาว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพสต) บ้านพร้าว แพทย์ประจำบ้านสาขาโรคพยาธิ และนักวิชาการ สำนักโรคติดต่ออันตรายที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลในการสอบสวน และควบคุมโรคในครั้งนี้ ให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์จนสามารถค้นหาปัจจัยเสี่ยง และแหล่งรังโรค ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามโรคจากสัตว์ป่า สัตว์ต่างถิ่น และสัตว์อพยพ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการเก็บตัวอย่างจากสัตว์รังโรค และเจ้าหน้าที่ในท้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลศูนย์ลำปาง ภาควิชาปรสิตหนอนพยาธิ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จังหวัดลำปาง ที่อนุเคราะห์ตรวจตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
2. จันทพร ทานนท์, อีรศักดิ์ ชักนำ. โรคทริคิโนซิส (Trichinosis). ใน ภาสกร อัครเสวี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2553. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554. หน้า 59.
3. อีรศักดิ์ ชักนำ. โรคทริคิโนซิส (Trichinosis). ใน ภาสกร อัครเสวี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2554. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2555. หน้า 53.
4. อีรศักดิ์ ชักนำ. โรคทริคิโนซิส (Trichinosis). ใน ภาสกร อัครเสวี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2555. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556. หน้า 72-3.

5. อีรศักดิ์ ชักนำ. โรคทริคิโนซิส (Trichinosis). ใน ธนรักษ์ ผลิพัฒน์, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2556. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557. หน้า 68-9.
6. นฤมล ศิลารักษ์. รายงานการสอบสวนโรคทริคิโนซิส อำเภอ เชียงแสน จังหวัดเชียงราย วันที่ 21 – 24 เมษายน 2535. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ 2535;23:534-5.
7. อุบล เพ็ชรยาทุธ, ราณี เขาวนปรีชา, เพลินจันทร์ เรืองวิรุฬ, สุธาสินี พาร์ตัน, พิศิษฐ์ พวงมาก, คณินันต์ บุญมี. รายงานการสอบสวนโรคทริคิโนซิส บ้านห้วยน้อยกา หมู่ 1 ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี. รายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำสัปดาห์ 2539;27:37-51.
8. สถาบันพัฒนานักกระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. รายงานเบื้องต้นผลการสอบสวนของโรคทริคิโนซิส จังหวัดเชียงราย. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2545;33(4):46-7.
9. วีรยุทธ ชัยพรสุไพศาล และคณะ. รายงานการสอบสวนโรคทริคิโนซิส (Trichinosis) จังหวัดเชียงราย. รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาเร่งด่วน 2545;5(42):671-2.
10. สถาบันพัฒนานักกระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. รายงานเบื้องต้นผลการสอบสวนของโรคทริคิโนซิส จังหวัดพะเยา. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2545;33:47-8.
11. สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น. รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นกรณีโรคทริคิโนซิส จากจังหวัดหนองบัวลำภู และหนองคาย. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2547;35(22):369-71.
12. เขาวลิต คุ่มขี้, มุทิตะ ชลามาตย์, การุณ ชนะชัย, ขวดี สันทวงศานนท์, ประวิทย์ ชุมเกษียร. การระบาดของโรคทริคิโนซิสในจังหวัดอุทัยธานี พ.ศ. 2549. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2551;39:57-61.
13. พิสิษฐภูมิ อยู่ฤทธิ์ และ คณะ. การระบาดของโรคทริคิโนซิส อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เดือนมีนาคม 2552. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554;42:S64-6.
14. ขรินทร์ ดีปินตา และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคทริคิโนซิส อำเภอปัว จังหวัดน่าน 2555. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556;44(8):113-8.
15. HR Gamble, AS Bessonov, K Cuperlovic, AA Gajadhar, F van Knapen, K Noeckler, et al. International Commission on Trichinellosis: Recommendation on methods for the control of *Trichinella* in domestic and wild animals intended for human consumption. Veterinary Parasitology 2000;93:393-408.
16. World Health Organization. Five Keys to safer food manual [อินเทอร์เน็ต]. เจนีวา: องค์การอนามัยโลก; 2006 [สืบค้นวันที่ 14 ตุลาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf
17. P Cowen, RA Pacer, PN van Peteghem and JF Fetrow. Management factors affecting trichinosis seropositivity among 91 North Carolina swine farms. Preventive Veterinary Medicine 1990;9:165-72.
18. HR Gamble, RC Bragy, LL Bulaga, CL Berthoud, WG Smith, LA Detweiler, et al. Prevalence and risk association for *Trichinella* infection in domestic pigs in the northeastern United States. Veterinary Parasitology 1999;82:59-69.
19. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ. 2542. [สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก <http://www.moac.go.th>.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วันเสนอ โตอนันต์, ธนวิ จันทรเทียน, ไพศัลป์ เล็กเจริญ, เบญจรงค์ สังขรักษ์, อีรวินน์ ไชยาโส, นัฐพนธ์ เอกธิษัฎรุ่งเรือง, จักรรัฐ พิทยาวงศ์กานนท์, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล. การสอบสวนโรคทริคิโนซิส อำเภอเวียง จังหวัดลำปาง เดือนสิงหาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2557; 45: 689-96.

Suggested Citation for this Article

Toanan W, Chantian T, Lekcharoen P, Sangkharak B, Chaiyaso T, Ekarakrungreung N, Pittayawonganon C, Tangkanakul W. Investigation of Trichinosis Outbreak in Ngao District, Lampang, Thailand, August 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2014; 45: 689-96.

Investigation of Trichinosis Outbreak in Ngao District, Lampang, Thailand, August 2014

Authors: Wansane Toanan^{1,6}, Thanawadee Chantian¹, Paisin Lekcharoen¹, Bencharong Sangkharak¹, Theerawat Chaiyaso², Nuttapon Ekarakrungsung³, Chakrarat Pittayawonganon⁴, Waraluk Tangkanakul⁵

¹ Field Epidemiology Training Program (FETP), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

² Ngao Hospital, Lampang Province, Ministry of Public Health

³ Lampang Hospital, Lampang Province, Ministry of Public Health

⁴ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

⁵ Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

⁶ Protected Area Regional Office 8, Department of National Park and Plant, Ministry of Natural Resources and Environment

Abstract

Background: On 19 August 2014, Bureau of Epidemiology (BoE) was notified from Lampang Provincial Health Office (PHO) about suspected Trichinosis' food poisoning outbreak in Ngao district, Lampang province. BoE jointly conducted the investigation to confirm diagnosis and outbreak identify source of infection and provide control measure.

Methods: A descriptive study was conducted in the hospital through the reviews of the ICD 10. Active case finding was performed with a case definition was a person who had at least 2 symptoms of fever, swelling of eye lids or face and muscle pain with the history of eating native pork and residence at Ban Boseeleum village, Ngao district, Lampang Province during June to August 2014. Samples were taken for laboratory testing. Environmental survey was also performed.

Results: There were 30 Trichinosis' food poisoning cases. Regarding common source epidemic curve picture, median incubation period was 5 weeks. Eating improperly - cooked pork associated with this outbreak 83.33% (25/30). A *Trichinella* spp. was found in muscle of one case and antibodies for *Trichinella* spp. in serum of 9 cases. The 2 samples of pork from the village were found *Trichinella* spp. and antibodies for *Trichinella* spp. have been detected in serum of 5 dogs, 1 pig and 1 cat respectively.

Conclusions: This was a confirmed outbreak of Trichinosis by using laboratory confirmation from detecting *Trichinella* spp. in muscle of one case. Pigs, dogs and cats were its reservoirs. Risk factor was eating improperly - cooked pork. To prevent future outbreaks, health officers should giving education which emphasize on five key rules for food safety of the WHO.

Keywords: Trichinosis, Pork, WHO, Five key rules for food safety

อกนิษฐ์ โพธิ์ศรี, เทพร จานนอก, ธนพร ตู้ทอง และ พจมาน ศิริอารยาภรณ์

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

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 2 – 8 พฤศจิกายน 2557 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. ผู้ป่วยสัมผัสแมงกะพรุนพิษ 1 ราย จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ เป็นเด็กชายอายุ 7 ปี อาศัยอยู่ที่ตำบลสลกบาตร
อำเภอเขาฉกรรจ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร เมื่อวันอาทิตย์ที่ 2
พฤศจิกายน 2557 ผู้ป่วยและครอบครัวมาพักผ่อนและได้ไปเล่นน้ำ
ทะเลที่หาดสวนสนประดิพัทธ์ อ.หัวหิน ในเวลา 09.00 น. และได้มี
การสัมผัสแมงกะพรุนบริเวณใบหน้า มีอาการรู้สึกแสบร้อน
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลผู้ป่วยไปล้างหน้า จากนั้นมารดาพา
ผู้ป่วยไปที่โรงพยาบาลกรุงเทพหัวหิน อยู่ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาล
2 ชั่วโมง ก่อนที่จะขอย้ายผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน
เวลา 11.52 น. และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน แรกรับ
วัดสัญญาณชีพ มีความดันโลหิต 130/87 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร
120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที วัดอุณหภูมิ
ร่างกายได้ 36 องศาเซลเซียส หน้าบวมมาก มี Angioedema
หายใจอืดอิด ใจสั่น แพทย์วินิจฉัย Jellyfish dermatitis with
conjunctivitis with severe angioedema แพทย์ให้การรักษา
ตามอาการ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2557 อาการบวมลดลง ผลเริ่ม
ตกสะเก็ด แต่ริมฝีปากยังบวมมากอยู่ อ้าปากไม่สะดวก วัด
สัญญาณชีพ มีความดันโลหิต 120/67 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80
ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24-28 ครั้งต่อนาที วัดอุณหภูมิ
ร่างกายได้ 37.3 องศาเซลเซียส และส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่
โรงพยาบาลวชิระพยาบาล กรุงเทพมหานคร

2. ผู้ป่วยชาวสวีเดนป่วยไม่ทราบสาเหตุ จังหวัดเชียงใหม่
พบผู้ป่วย 2 ราย เป็นหญิง อายุ 20 ปี และ ชาย อายุ 22 ปี ซึ่ง
เดินทางมาด้วยกัน มาพักที่โรงแรมแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ เริ่ม
ป่วยวันที่ 1 พฤศจิกายน 2557 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน
แห่งหนึ่ง ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2557 ผู้ป่วยหญิง มีอาการอาเจียน
หลายครั้ง รับประทานไม่ได้ ถ่ายเหลว วันละ 2-3 ครั้ง มีลมในท้อง
เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย แต่ไม่มีไข้ แรกได้รับตรวจสัญญาณชีพ มีความ
ดันโลหิต 84/48 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที อัตราการ
หายใจ 20 ครั้งต่อนาที วัดอุณหภูมิร่างกายได้ 36 องศาเซลเซียส

ค่าออกซิเจนในกระแสเลือดร้อยละ 79 ผลทางห้องปฏิบัติการ แรกรับ
ผลการตรวจเลือด พบเม็ดเลือดขาว 3,960 เซลล์ต่อลูกบาศก์
มิลลิเมตร นิวโทรฟิลร้อยละ 76 ลิมโฟไซต์ร้อยละ 14 ความเข้มข้น
ของเลือดร้อยละ 42 เกล็ดเลือด 105,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร
ผลการตรวจ CK-MB 4.60 หน่วยต่อลิตร Troponin - T 189.750
ผล Electrolyte โซเดียมต่ำ 127 mmol/L โพแทสเซียมปกติ 4.2
mmol/L คลอไรด์ต่ำ 91 mmol/L ค่าความเข้มข้นไฮโดรเจนไอออน
ของเลือด 22 mEq/L การตรวจการทำงานของตับ (LFT) ปกติ
Urine creatinine ต่ำ 244 mg/dl ผลตรวจต่อเดกกี Ag, IgM และ
IgG ให้ผลลบ Echocardiogram EF ร้อยละ 45 cardiomyopathy
with mild impaired LV systolic function and Mild MR
แพทย์วินิจฉัย AGE with Shock, R/O Myocarditis วันที่ 5
พฤศจิกายน 2557 ได้ใส่ท่อช่วยหายใจและส่งต่อไปยังโรงพยาบาล
มหาราช วันที่ 9 พฤศจิกายน 2557 ได้ส่งต่อผู้ป่วยมารับการรักษาที่
กรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยชายเข้ารับการรักษาด้วยอาการท้องเสีย
อาเจียน ไม่มีไข้ มีสัญญาณชีพแรกรับ มีความดันโลหิต 108/60
มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง
ต่อนาที วัดอุณหภูมิร่างกายได้ 36.1 องศาเซลเซียส ค่าออกซิเจน
ในกระแสเลือดร้อยละ 99 ผลทางห้องปฏิบัติการแรกรับ ผลการ
ตรวจเลือด พบเม็ดเลือดขาว 1,590 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร
นิวโทรฟิลร้อยละ 76 ลิมโฟไซต์ร้อยละ 14 ความเข้มข้นของเลือด
ร้อยละ 47 เกล็ดเลือด 161,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร แพทย์
วินิจฉัย AGE R/O Myocarditis ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลได้ทำ
hemoculture รอผลหลังจากได้รับการรักษา ผู้ป่วยชายอาการดี
ขึ้นวางแผนจะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้มีการประสานมายัง
แพทย์ที่สำนักระบาดวิทยา ในการส่ง specimen ได้แก่ เลือด,
rectal swab, urine และ ยาทากันยุง ของทั้งสองรายเพื่อส่ง
ตรวจหาเชื้อไวรัสและสารพิษต่อไป ประวัติการเดินทาง มาประเทศ
ไทยตั้งแต่ 17 ตุลาคม 2557 เดินทางไปอยู่เกาะเสม็ด 5 วัน อูรยา
2 วัน สุโขทัย 4 วัน หลังจากนั้นไปเชียงใหม่ในวันที่ 27 ตุลาคม

2557 เดินทางเที่ยวไปบ้านกะเหรี่ยง 3 วัน ประวัติการรับประทาน อาหารและเครื่องดื่มร่วมกัน คือ วันที่ 1 พศจิกายน มื้อเช้ากินโจ๊ก และกล้วยของโรงแรมที่พัก มื้อกลางวันกินที่ Thai cooking center และมื้อเย็นกินแฮมเบอร์เกอร์ สลัด จากร้านอาหารแห่งหนึ่งใน ในที่บาร์ชา ในวันที่ 2 พศจิกายน ผู้ป่วยทั้งสองไม่มีการกินอาหาร ทั้งวัน และในวันที่ 3 พศจิกายน มื้อเช้าและมื้อกลางวันไม่ทราบ เหนืออาหาร และมื้อเย็นได้มีการกินโยเกิร์ต กล้วย ของโรงแรมที่พัก

3. สารโพลีแซคคาไรด์ระเบิดในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้สูญหาย 2 ราย บาดเจ็บ 7 ราย วันที่ 5 พศจิกายน 2557 เวลา ประมาณ 16.58 นาฬิกา เกิดเหตุระเบิดของสารโพลีแซคคาไรด์ระเบิด ในบ้านหลังหนึ่งที่ตำบลดอยเต่า อำเภอดอยเต่า ซึ่งได้มีการเก็บ สารเคมีไว้ในบ้าน ก่อนเกิดเหตุชาวบ้านทั้งสองรายได้มีการบดสาร โพลีแซคคาไรด์เพื่อจะนำไปใช้ในการเร่งดอกกล้วย ต่อมาจึง เกิดเหตุระเบิดขึ้น ทำให้บ้านเรือนเสียหาย 10 หลัง รถยนต์เสียหาย 3 คัน และจักรยานยนต์เสียหาย 1 คัน รวมมูลค่าความเสียหาย ประมาณ 3,110,000 บาท ผู้เสียชีวิต 2 ราย (เจ้าของบ้านและ พี่สะใภ้เจ้าของบ้าน) และผู้บาดเจ็บ 7 ราย จากการสอบถาม ผู้ได้รับบาดเจ็บซึ่งเป็นครอบครัวเดียวกันกับบ้านที่เกิดเหตุ (มี ผู้อาศัยทั้งหมด 5 คน) ได้เล่าว่ามีการบดสารนั้นแต่ได้เกิดการ ระเบิดขึ้นมา ส่วนสารโพลีแซคคาไรด์ที่เก็บไว้ในบ้านก่อน เกิดเหตุมีจำนวน 20 ถุง หนักถุงละ 25 กิโลกรัม รวม 500 กิโลกรัม มาตรการและการให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ คือ หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่เกี่ยวข้อง เข้าตรวจสอบและช่วยเหลือใน ที่เกิดเหตุ นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลแล้ว สำนักงานระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดทีมชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับสูง (ALS : Advance Life Support) ของ รพ.ดอยเต่า และ พื้นที่ใกล้เคียงออกปฏิบัติการ ณ จุดเกิดเหตุ ให้การช่วยเหลือด้าน สุขภาพจิต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลดอยเต่า ได้ส่งเจ้าหน้าที่ ทีม MCATT และ SRRT ลงพื้นที่เพื่อให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ ประสบเหตุ พร้อมประสานงานทีมงาน MCATT ของโรงพยาบาล จอมทองและโรงพยาบาลฮอด สนับสนุนการดำเนินงานโรงพยาบาล ดอยเต่า ตั้งศูนย์อำนวยการแพทย์เคลื่อนที่ ที่ศาลากลางหมู่บ้าน และ มีทีมเจ้าหน้าที่หน่วยทำลายล้างวัตถุระเบิด (EOD : Explosive Ordnance Disposal) ลงพื้นที่ในการช่วยเหลือตรวจสอบอัตต- ลักษณะของผู้สูญหาย พบชิ้นเนื้อและมันสมอง รถที่มันติดในการ เก็บไปพิสูจน์หาอัตตลักษณะ เรื่องความปลอดภัยในสถานที่เกิดเหตุ มีปัญหาเรื่องของสารเร่งลำไยฟุ้งกระจายในพื้นที่ มีกลิ่นตกค้าง

ได้แจกหน้ากากป้องกัน ให้กับประชาชนและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ความปลอดภัยเรื่องอุบัติเหตุของเศษไม้ ตะปู วัสดุอื่นๆ มีทีม อส. ทีม EOD ดำเนินการไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปในที่เกิดเหตุ มีการตั้งรับของ โรงพยาบาล ระบบ fast track ที่ OPD และ ER สำหรับประชาชนใน พื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย ให้ทีม SRRT ช่วยประสาน งานในการ ดำเนินงานป้องกันสารเคมี

มีการประสานทีมงานอำนวยการในการจัดศูนย์บริการ อาหาร น้ำ เครื่องดื่ม เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ศูนย์อำนวยการ มี การตั้งศูนย์ข้อมูลรายงานความคืบหน้าของสถานการณ์ไว้ที่ รพ. สด.บ้านไร่

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า ข้อมูลองค์การ อนามัยโลก ภูมิภาคแอฟริกา ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงวันที่ 4 พศจิกายน 2557 พบผู้ป่วยสะสมทั้งหมด 13,268 ราย เสียชีวิต 4,960 ราย โดยมาจาก ในประเทศที่มีการระบาดในวงกว้าง 3 ประเทศ ได้แก่ กินี โลบิเรีย และเซียร์ราลีโอน พบผู้ป่วย (รวมทั้ง สงสัย/น่าจะเป็น/ ยืนยัน) ประเทศกินี 1,760 ราย (เสียชีวิต 1,054 ราย) โลบิเรีย 6,619 ราย (เสียชีวิต 2,766 ราย) เซียร์ราลีโอน 4,862 ราย (เสียชีวิต 1,130 ราย) สำหรับ ประเทศที่มีผู้ป่วยราย แรกหรือมีการระบาดในพื้นที่จำกัด ได้แก่ ในจีเรีย เซเนกัล สหรัฐอเมริกา และสเปน เป็นผู้ป่วยประเทศไนจีเรีย 20 (ยืนยัน 19) ราย (เสียชีวิต 8 ราย) เซเนกัล 1 ราย ไม่เสียชีวิต สเปน 1 ราย ไม่ เสียชีวิต สหรัฐอเมริกา 4 ราย (เสียชีวิต 1 ราย) และมาลี 1 ราย เสียชีวิต

2. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ในประเทศซาอุดีอาระเบีย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 8 พศจิกายน 2557 จากกระทรวงสาธารณสุขประเทศซาอุดีอาระเบีย รายงานผู้ป่วยยืนยัน 798 ราย ผู้เสียชีวิตยืนยัน 338 ราย (อัตรา ป่วยร้อยละ 42.4) ขณะนี้กำลังรักษาอยู่ 19 ราย ตั้งแต่เดือน กันยายน 2557 พบผู้ป่วยยืนยันรวม 55 ราย ใน 11 เมือง สืบbard นี้มีผู้ป่วยยืนยันเพิ่ม 9 ราย จากเมืองทาลิฟ (Taif) และ เจดดาห์ (Jeddah) โดย 7 ราย (77.7%) เป็นผู้ป่วยจากเมืองริยาด การ ระบาดในประเทศซาอุดีอาระเบียขณะนี้ไม่มีแนวโน้มคงที่และส่วน ใหญ่กระจายอยู่ใน 2 เมืองคือ ทาลิฟและริยาด (แหล่งข้อมูล <http://www.who.int/csr/don/07-november-2014-mers/en/>)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของ
ปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 สัปดาห์ที่ 44

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year in Thailand,
44th Week 2014

Disease	2014				Case* (Current 4 week)	Mean** (2009-2013)	Cumulative	
	Week 41	Week 42	Week 43	Week 44			2014	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	54	11	0
Influenza	886	739	616	224	2465	6790	62426	61
Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	2	12	4
Measles	14	15	7	6	42	5597	1057	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	5	14	4
Pertussis	0	0	0	0	0	1	10	0
Pneumonia (Admitted)	3672	2529	2063	787	9051	14969	170480	797
Leptospirosis	50	27	23	4	104	568	1832	13
Hand foot and mouth disease	726	461	452	169	1808	1167	60151	2
Dengue Total	762	731	501	83	2077	6225	33053	28

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)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 44th Week (November 2 - 8, 2014)

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

REPORTING AREAS	CHOLERA				HFMD				FOOD POISONING				PNEUMONIA*				INFLUENZA				MENINGOCOCCAL*				PERTUSSIS				MEASLES				LEPTOSPIROSIS									
	Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.		Cum.2014		Current wk.											
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D										
Total	11	0	0	0	60151	2	169	0	113047	0	907	0	170480	797	787	1	62426	61	224	0	12	4	0	0	528	5	3	0	10	0	0	0	1057	0	6	0	1832	13	4	0		
Northern Region	1	0	0	0	14816	1	72	0	25498	0	336	0	37791	113	260	1	16411	20	63	0	2	1	0	0	143	1	0	0	0	0	0	0	130	0	3	0	220	0	0	0		
ZONE 1	1	0	0	0	7575	1	37	0	15138	0	147	0	21083	89	129	0	10551	13	28	0	2	1	0	0	88	1	0	0	0	0	0	0	60	0	0	147	0	0	0			
Chiang Mai	1	0	0	0	1873	1	17	0	4486	0	58	0	6718	2	48	0	4641	11	5	0	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	23	0	0	0			
Lamphun	0	0	0	0	482	0	0	1622	0	2	0	423	0	1	0	358	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Lampang	0	0	0	0	983	0	0	1944	0	3	0	2680	0	2	0	3008	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0			
Phrae	0	0	0	0	254	0	3	0	965	0	15	0	1589	3	17	0	119	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0			
Nan	0	0	0	0	525	0	3	0	792	0	7	0	1173	0	16	0	180	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	29	0	0	0				
Phayao	0	0	0	0	698	0	4	0	903	0	11	0	2184	0	6	0	947	0	7	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	28	0	0	0				
Chiang Rai	0	0	0	0	2393	0	8	0	3418	0	51	0	5468	77	39	0	1053	0	5	0	1	1	0	0	51	1	0	0	0	0	0	7	0	0	26	0	0	0				
Mae Hong Son	0	0	0	0	367	0	2	0	1008	0	0	0	848	7	0	0	245	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0				
ZONE 2	0	0	0	0	3642	0	11	0	6368	0	92	0	9818	5	63	0	3786	7	21	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	26	0	2	0	62	0	0			
Uttaradit	0	0	0	0	235	0	1	0	613	0	9	0	1947	0	20	0	935	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	9	0	0			
Tak	0	0	0	0	501	0	1	0	873	0	22	0	2165	0	23	0	314	0	2	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1	0	0	0			
Sukhothai	0	0	0	0	710	0	0	0	646	0	0	0	1423	0	0	0	493	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	10	0	0	0				
Phitsanulok	0	0	0	0	1433	0	6	0	2505	0	41	0	2095	3	11	0	1823	4	15	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	33	0	0	0				
Phetchabun	0	0	0	0	763	0	3	0	1731	0	20	0	2188	2	9	0	221	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	9	0	0	0				
ZONE 3	0	0	0	0	3966	0	25	0	4186	0	104	0	7359	20	76	1	2178	1	19	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	44	0	1	0	20	0	0			
Chai Nat	0	0	0	0	367	0	1	0	194	0	7	0	469	1	8	0	104	1	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0				
Nakhon Sawan	0	0	0	0	1653	0	13	0	2441	0	72	0	2441	16	20	0	648	0	6	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	3	0	0	0				
Uthai Thani	0	0	0	0	354	0	3	0	527	0	10	0	857	3	15	1	176	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0				
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	906	0	5	0	667	0	4	0	2466	0	21	0	983	0	5	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	29	0	1	0	6	0	0				
Phichit	0	0	0	0	686	0	3	0	783	0	11	0	1126	0	12	0	267	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0				
Central Region*	7	0	0	0	24193	1	32	0	23600	0	131	0	45344	380	223	0	30242	9	87	0	7	2	0	0	80	2	0	0	0	0	0	5	0	0	369	0	2	0	113	2	1	0
Bangkok	3	0	0	0	7591	0	5	0	2598	0	13	0	6726	14	36	0	16905	0	46	0	4	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	71	0	0	7	0	0		
ZONE 4	0	0	0	0	4925	0	10	0	7206	0	57	0	13201	327	94	0	4545	4	25	0	3	2	0	0	5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	117	0	1	0	15	2	0	0
Nonraburi	0	0	0	0	628	0	0	0	1863	0	5	0	1300	3	4	0	588	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0		
Pathum Thani	0	0	0	0	664	0	3	0	1170	0	28	0	3365	39	36	0	431	1	6	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0			
P Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	746	0	0	0	2125	0	0	0	3381	283	0	0	1808	3	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	22	0	0	10	2	0	0	
Ang Thong	0	0	0	0	284	0	2	0	311	0	4	0	1642	2	17	0	301	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
Lop Buri	0	0	0	0	1145	0	0	0	672	0	8	0	1889	0	25	0	1027	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15	0	1	0	3	0	0		
Sing Buri	0	0	0	0	328	0	2	0	326	0	9	0	455	0	6	0	143	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Saraburi	0	0	0	0	725	0	3	0	411	0	3	0	688	0	6	0	222	0	5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	2	0	0	0	0			
Nakhon Nayok	0	0	0	0	405	0	0	0	328	0	0	0	481	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ZONE 5	3	0	0	0	3863	0	7	0	4734	0	20	0	11005	12	42	0	3237	3	6	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	31	0	0	14	0	0	0	
Ratchaburi	1	0	0	0	464	0	0	0	942	0	0	0	1376	0	0	0	385	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
Kanchanaburi	0	0	0	0	432	0	0	0	677	0	0	0	2174	0	0	0	471	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	8	0	0	0	0		
Suphan Buri	0	0	0	0	514	0	0	0	782	0	0	0	1638	0	0	0	375	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0											

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 44 พ.ศ. 2557 (2 - 8 พฤศจิกายน 2557)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 44th Week (November 2 - 8, 2014)

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

REPORTING AREAS	CHOLERA			HFMD			FOOD POISONING			PNEUMONIA*			INFLUENZA			MENINGOCOCCAL *			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
NORTH-EASTERN REGION	3	0	0	0	16703	0	48	0	59889	0	419	0	59889	0	419	0	59889	15	49	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เข้าร่วมการเฝ้าระวังของเจ้าหน้าที่ในเขตสุขภาพ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานครุฑวิทยา: รายงานข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

Central Region* เขตภาคกลางบริเวณจังหวัดชัยนาท "PNEUMONIA" = PNEUMONIA (ADMITTED)"

"MENINGOCOCCAL" = MENINGOCOCCAL MENINGITIS"

"0" = No case

C = Cases

D = Deaths

CUM. = Cumulative year-to-date counts

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับการยืนยันเบื้องต้น ที่ได้รับการยืนยันระดับต้น จากผู้รายงานกรณี Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับป้องกันและควบคุมโรค จะอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ไม่สามารถอ้างอิงขึ้นมาจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม - 11 พฤศจิกายน 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 - November 11, 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	1728	1525	1675	1373	2479	4352	5880	5661	4707	3544	129	0	33053	28	51.15	0.08	64,621,302
Northern Region	111	128	164	171	430	1008	1389	1103	756	383	45	0	5688	5	48.15	0.09	11,814,261
ZONE 1	46	28	18	72	256	508	664	565	380	175	12	0	2724	3	47.86	0.11	5,692,131
Chiang Mai	16	11	3	5	25	101	192	227	202	92	4	0	878	1	52.85	0.11	1,661,264
Lamphun	0	2	1	3	0	4	11	5	2	0	0	0	28	0	6.91	0.00	404,971
Lampang	7	2	1	6	20	31	33	15	16	14	0	0	145	0	19.18	0.00	755,837
Phrae	4	5	2	7	22	58	106	72	31	8	2	0	317	1	69.39	0.32	456,841
Nan	1	0	1	27	103	164	80	57	26	3	0	0	462	0	96.69	0.00	477,793
Phayao	0	0	0	0	9	14	26	14	8	4	0	0	75	0	15.39	0.00	487,431
Chiang Rai	15	4	4	3	24	41	53	31	49	25	6	0	255	0	21.21	0.00	1,202,542
Mae Hong Son	3	4	6	21	53	95	163	144	46	29	0	0	564	1	229.78	0.18	245,452
ZONE 2	27	40	51	35	81	150	225	237	170	95	4	0	1115	1	32.39	0.09	3,442,424
Uttaradit	0	0	6	6	15	9	14	30	15	5	0	0	100	0	21.69	0.00	461,144
Tak	9	11	20	17	28	73	86	102	70	41	1	0	458	0	86.55	0.00	529,199
Sukhothai	10	13	14	4	21	35	51	39	44	23	0	0	254	0	42.15	0.00	602,657
Phitsanulok	3	11	8	1	6	7	28	29	21	21	3	0	138	0	16.13	0.00	855,374
Phetchabun	5	5	3	7	11	26	46	37	20	5	0	0	165	1	16.60	0.61	994,050
ZONE 3	40	62	99	64	97	356	513	305	212	115	29	0	1892	1	62.80	0.05	3,012,677
Chai Nat	2	2	4	0	4	6	13	4	6	2	0	0	43	0	12.91	0.00	332,971
Nakhon Sawan	12	22	39	22	35	100	119	99	78	48	12	0	586	0	54.60	0.00	1,073,245
Uthai Thani	3	9	7	8	9	10	35	14	20	21	10	0	146	0	44.34	0.00	329,242
Kamphaeng Phet	11	10	20	21	33	187	262	114	56	27	5	0	746	1	102.46	0.13	728,093
Phichit	12	19	29	13	16	53	84	74	52	17	2	0	371	0	67.56	0.00	549,126
Central Region*	894	830	886	622	817	1088	1547	1737	1743	1489	33	0	11686	11	53.18	0.09	21,974,787
Bangkok	406	313	251	169	170	212	349	408	534	545	2	0	3359	0	59.14	0.00	5,679,906
ZONE 4	143	113	165	113	173	188	275	338	305	251	12	0	2076	1	40.50	0.05	5,126,066
Nonthaburi	45	23	32	15	22	12	13	30	74	44	2	0	312	0	27.15	0.00	1,148,971
Pathum Thani	16	20	25	11	10	13	27	47	50	56	6	0	281	0	26.93	0.00	1,043,498
P.Nakhon S.Ayutthaya	25	17	27	15	20	23	34	32	42	25	0	0	260	1	32.67	0.38	795,740
Ang Thong	4	4	13	3	16	8	26	12	7	12	1	0	106	0	37.35	0.00	283,807
Lop Buri	20	29	28	41	67	79	47	103	41	71	2	0	528	0	69.66	0.00	758,015
Sing Buri	2	1	4	0	0	3	1	0	0	0	0	0	11	0	5.17	0.00	212,952
Saraburi	27	16	31	23	26	45	117	92	78	40	1	0	496	0	79.05	0.00	627,453
Nakhon Nayok	4	3	5	5	12	5	10	22	13	3	0	0	82	0	32.08	0.00	255,630
ZONE 5	156	206	216	152	184	250	356	456	482	313	10	0	2781	5	54.40	0.18	5,111,914
Ratchaburi	31	45	42	24	23	58	121	179	159	63	0	0	745	1	87.81	0.13	848,397
Kanchanaburi	12	20	15	30	43	37	37	19	30	15	0	0	258	0	30.69	0.00	840,576
Suphan Buri	10	14	21	8	24	39	33	34	18	3	0	0	204	0	24.07	0.00	847,687
Nakhon Pathom	44	67	53	22	20	24	40	68	101	104	2	0	545	3	62.04	0.55	878,399
Samut Sakhon	26	20	14	20	16	22	30	55	70	42	1	0	316	0	61.46	0.00	514,135
Samut Songkhram	3	3	5	11	18	10	12	17	18	28	4	0	129	1	66.47	0.78	194,079
Phetchaburi	26	31	47	24	25	36	48	50	61	44	0	0	392	0	83.41	0.00	469,980
Prachuap Khiri Khan	4	6	19	13	15	24	35	34	25	14	3	0	192	0	37.02	0.00	518,661
ZONE 6	187	196	250	188	286	432	554	531	416	378	9	0	3427	5	59.87	0.15	5,723,930
Samut Prakan	68	63	76	37	41	58	51	50	56	83	0	0	583	1	47.30	0.17	1,232,454
Chon Buri	44	44	62	57	29	47	42	41	38	25	0	0	429	2	31.15	0.47	1,377,177
Rayong	32	47	36	20	56	57	68	66	62	102	6	0	552	1	84.24	0.18	655,247
Chanthaburi	12	12	33	34	70	143	210	204	133	80	3	0	934	1	178.57	0.11	523,036
Trat	5	7	3	8	23	45	18	22	14	5	0	0	150	0	67.13	0.00	223,433
Chachoengsao	14	9	8	3	14	12	37	43	48	45	0	0	233	0	33.87	0.00	687,974
Prachin Buri	9	13	23	21	35	44	80	66	45	23	0	0	359	0	75.58	0.00	474,969
Sa Kaeo	3	1	9	8	18	26	48	39	20	15	0	0	187	0	34.02	0.00	549,640

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม - 11 พฤศจิกายน 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 - November 11, 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	79	177	233	173	524	937	1144	1173	772	481	24	0	5717	1	26.30	0.02	21,736,447
ZONE 7	23	67	67	34	95	140	256	296	228	127	2	0	1335	0	26.58	0.00	5,021,953
Khon Kaen	6	20	16	7	18	30	77	70	60	32	1	0	337	0	18.95	0.00	1,778,236
Maha Sarakham	11	29	20	5	17	35	55	55	55	33	0	0	315	0	33.14	0.00	950,397
Roi Et	2	8	14	8	22	45	79	111	59	22	1	0	371	0	28.35	0.00	1,308,763
Kalasin	4	10	17	14	38	30	45	60	54	40	0	0	312	0	31.69	0.00	984,557
ZONE 8	10	28	44	33	72	202	190	157	81	32	0	0	849	0	15.53	0.00	5,467,199
Buengkan	4	3	3	8	32	55	14	15	17	5	0	0	156	0	37.64	0.00	414,425
Nong Bua Lam Phu	0	5	9	4	4	6	17	18	11	1	0	0	75	0	14.82	0.00	506,104
Udon Thani	2	8	1	2	4	10	12	8	10	4	0	0	61	0	3.91	0.00	1,560,631
Loei	2	4	5	8	7	13	12	28	7	5	0	0	91	0	14.42	0.00	630,996
Nong Khai	1	8	11	4	12	81	83	42	6	2	0	0	250	0	48.67	0.00	513,690
Sakon Nakhon	0	0	0	2	3	9	11	21	15	10	0	0	71	0	6.27	0.00	1,131,748
Nakhon Phanom	1	0	15	5	10	28	41	25	15	5	0	0	145	0	20.43	0.00	709,605
ZONE 9	31	64	69	58	224	366	417	444	287	242	19	0	2221	1	33.16	0.05	6,697,369
Nakhon Ratchasima	20	23	21	14	63	110	129	140	95	108	12	0	735	1	28.21	0.14	2,605,665
Buri Ram	0	24	16	14	52	99	78	81	72	28	0	0	464	0	29.55	0.00	1,570,089
Surin	6	13	24	17	62	38	87	121	61	17	0	0	446	0	32.15	0.00	1,387,236
Chaiyaphum	5	4	8	13	47	119	123	102	59	89	7	0	576	0	50.78	0.00	1,134,379
ZONE 10	15	18	53	48	133	229	281	276	176	80	3	0	1312	0	28.84	0.00	4,549,926
Si Sa Ket	5	15	29	19	39	93	109	85	72	34	0	0	500	0	34.24	0.00	1,460,198
Ubon Ratchathani	7	2	15	18	66	85	70	108	53	25	1	0	450	0	24.57	0.00	1,831,722
Yasothon	1	0	3	6	4	27	53	43	27	7	2	0	173	0	32.02	0.00	540,325
Amnat Charoen	0	1	4	0	6	9	34	23	18	8	0	0	103	0	27.53	0.00	374,096
Mukdahan	2	0	2	5	18	15	15	17	6	6	0	0	86	0	25.03	0.00	343,585
Southern Region	644	390	392	407	708	1319	1800	1648	1436	1191	27	0	9962	11	109.52	0.11	9,095,807
ZONE 11	287	177	229	193	410	737	978	842	712	567	5	0	5137	9	119.10	0.18	4,313,028
Nakhon Si Thammarat	106	74	98	67	149	254	434	446	403	290	4	0	2325	5	151.13	0.22	1,538,365
Krabi	25	19	36	40	115	205	163	104	85	78	1	0	871	0	194.45	0.00	447,928
Phangnga	13	9	13	18	26	25	19	4	6	2	0	0	135	1	52.23	0.74	258,457
Phuket	84	28	15	18	37	68	122	134	94	60	0	0	660	1	180.72	0.15	365,214
Surat Thani	35	15	25	16	28	79	127	93	74	77	0	0	569	1	55.37	0.18	1,027,549
Ranong	4	3	13	11	30	37	13	8	10	6	0	0	135	1	75.54	0.74	178,712
Chumphon	20	29	29	23	25	69	100	53	40	54	0	0	442	0	88.97	0.00	496,803
ZONE 12	357	213	163	214	298	582	822	806	724	624	22	0	4825	2	100.88	0.04	4,782,779
Songkhla	87	37	34	58	99	145	232	188	177	120	9	0	1186	1	85.68	0.08	1,384,231
Satun	14	10	16	21	13	24	31	12	7	4	0	0	152	0	49.38	0.00	307,836
Trang	36	15	10	15	36	62	51	49	25	36	0	0	335	0	52.84	0.00	633,981
Phatthalung	55	57	38	30	27	86	51	76	61	91	0	0	572	0	110.80	0.00	516,257
Pattani	88	42	27	42	63	131	248	261	214	134	0	0	1250	1	185.12	0.08	675,227
Yala	15	14	21	21	39	84	82	67	67	57	0	0	467	0	92.76	0.00	503,476
Narathiwat	62	38	17	27	21	50	127	153	173	182	13	0	863	0	113.29	0.00	761,771

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

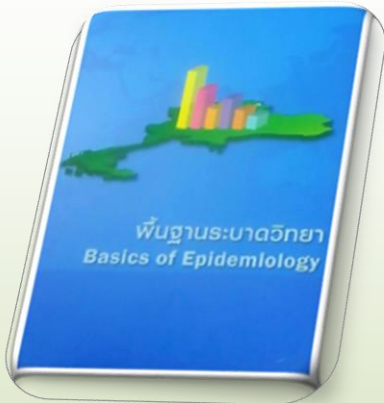
เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

หนังสือพื้นฐานระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology)



สมาคมนักระบาดวิทยาภาคสนาม ร่วมกับ
สมาคมระบาดวิทยา (ประเทศไทย) มูลนิธิสุขภาพใจ เจตนาแสน
และมูลนิธิกรมควบคุมโรค ได้จัดทำหนังสือ พื้นฐาน
ระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology) มีวัตถุประสงค์
เพื่อจัดจำหน่ายให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
บุคลากรสาธารณสุข และผู้สนใจด้านระบาดวิทยา

ราคาเล่มละ 350 บาท

ประกอบด้วยเนื้อหา 14 บท ครอบคลุมแนวคิด วิธีการศึกษา และการประยุกต์ใช้ใน
เรื่องการเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค และการควบคุมโรคทั้งโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ
และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและสั่งซื้อได้ที่ คุณวลัยพร เจียรระโนงโรจน์,

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

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 45 ฉบับที่ 44 : 14 พฤศจิกายน 2557 Volume 45 Number 44 : November 14, 2014

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

ที่ สร. 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 11000, Thailand.
Tel (66) 2590-1723, (66) 2590-1827 FAX (66) 2590-1784