



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 44 ฉบับที่ 19 : 17 พฤษภาคม 2556

Volume 44 Number 19 : May 17, 2013

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



การสอบสวนผู้ป่วยเด็กสมองอักเสบเสียชีวิตจากเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71  
จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย เดือนสิงหาคม – กันยายน 2554

Fatal Enterovirus71 Encephalitis among Children in Lopburi Province, Thailand, August – September 2011

✉ thisis\_mod@hotmail.com

พัชรินทร์ ตันติวรวิทย์ และคณะ  
สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

**บทคัดย่อ**

สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยสมองอักเสบเสียชีวิต ยืนยันเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 เดือนกรกฎาคม 2554 และพบจำนวน ผู้ป่วยโรคมือเท้าปากสูงชันในจังหวัดลพบุรี จึงได้ออกสอบสวนโรค ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี เพื่ออธิบายลักษณะทาง ระบาดวิทยา ประเมินระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ของ เด็กในชุมชน หาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อและควบคุมและป้องกันการ ติดเชื้อ โดยการศึกษาพรรณนา สัมภาษณ์แพทย์ พยาบาล ผู้ปกครอง และบุคคลใกล้ชิดผู้ป่วย ทบทวนเวชระเบียนและผลตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนและโรงเรียน *นิยาม ผู้ป่วย ผู้ป่วยสงสัย* คือ เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน 2 แห่ง ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม - 11 สิงหาคม 2554 ที่มีอาการอย่าง น้อย 1 อาการดังต่อไปนี้ มีมือหรือเท้า แผลในปาก ไข้ ชัก หอบ หรือเสียชีวิตที่เข้าข่ายการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 *ผู้ป่วยเข้าข่าย* คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีความเกี่ยวข้องทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน *ผู้ป่วยยืนยัน* คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันการติดเชื้อเอนเทอ โรไวรัส71 ศึกษาทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษาทางระบาดวิทยา เเชิงวิเคราะห์เพื่อสำรวจหาภูมิคุ้มกันของเด็กในชุมชนต่อเชื้อเอนเทอ โรไวรัส71 และสัมภาษณ์ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อเอนเทอโร

ไวรัส71 จากการศึกษาพบผู้ป่วยสมองอักเสบเสียชีวิตยืนยันติดเชื้อ เอนเทอโรไวรัส71 genogroup C4 จำนวน 1 รายที่อำเภอโคกสำโรง และผู้ป่วยเสียชีวิตเข้าข่ายอีก 1 รายที่อำเภอยะบะดี จากการ ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 2 ราย ผู้ป่วยสงสัยเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 8 รายและพบเด็กที่ติด เชื้อเอนเทอโรไวรัส71 แต่ไม่แสดงอาการ 10 ราย สิ่งแวดล้อมของ ผู้ป่วยทั้งคู่ค่อนข้างสกปรก ผลการสำรวจภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโร ไวรัส71ของเด็กในหมู่บ้านพบว่าภูมิคุ้มกัน 55.3% โดยสูงอย่างมาก ในห้องเรียนที่สาวของผู้ป่วยรายแรกถึง 92.3% จากผลการวิเคราะห์ พบว่า การดื่มน้ำก่อนรับประทานยังคงเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อ Enterovirus71 มี Adjusted OR = 0.11 โดยมีค่า 95%CI=0.01- 0.82

\*\*\*\*\*

**บทนำ**

โรคมือเท้าปากและโรคแผลในปากมีสาเหตุเกิดจากเชื้อ เอน เทอโรไวรัส ใน Family Picornaviridae โดยมีคอกแซ็กกี เอ คอก แซ็กกี บี เอนเทอโรไวรัส 68-71 และเอคโคไวรัส เป็นเชื้อก่อโรคที่พบ ได้บ่อยมากที่สุด เอนเทอโรไวรัสไม่มีเปลือกหุ้มทำให้สามารถทนทาน ต่อแอลกอฮอล์ได้ สามารถมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มี pH 3-10



◆ การสอบสวนผู้ป่วยเด็กสมองอักเสบเสียชีวิตจากเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี เดือนสิงหาคม – กันยายน 2554	289
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 19 ระหว่างวันที่ 5 – 11 พฤษภาคม 2556	298
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 19 ระหว่างวันที่ 5 – 11 พฤษภาคม 2556	299

## วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

### รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุมาตล  
นายแพทย์ธวัช จายนัยโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
นายองอาจ เจริญสุข

**หัวหน้ากองบรรณาธิการ :** นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

**บรรณาธิการประจำฉบับ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

**บรรณาธิการวิชาการ :** แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์  
นายแพทย์ โรม บัวทอง

### กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรกิจต์

### ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์จินันท์ ศศิธน์ว มาแอดิยน พธิ ศรีหมอก  
อ.สพ. ฮิระศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

**ฝ่ายจัดส่ง :** พิรยา ดล้ายพ้อแดง เชิดชัย ดาราแจ่ง สวัสดิ์ สว่างชม

**ฝ่ายศิลป์ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

**สื่ออิเล็กทรอนิกส์ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

### ผู้เขียนบทความ

พัชรินทร์ ต้นติววิทย์<sup>1</sup>, โรม บัวทอง<sup>2</sup>, ไพท สิงห์คำ<sup>1</sup>,  
วิศวะ ปานศรีพงศ์<sup>1</sup>, ธนพล หวังธีระประเสริฐ<sup>1</sup>, นवलปราง ประทุมศรี<sup>3</sup>,  
Liao Qiaohong<sup>1</sup>, Jiang Li<sup>1</sup>, Jit Bahadur Darnal<sup>1</sup>,  
Tang Xuefeng<sup>1</sup>, Chanthalay Sayavong<sup>1</sup>,  
รติกร กัณทะพงษ์<sup>4</sup>, พจมาน ศิริอารยาภรณ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> โครงการอบรมแพทย์ระบาดวิทยาภาคสนามนานาชาติ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

<sup>2</sup> กลุ่มตอบโต้สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

<sup>3</sup> สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

<sup>4</sup> หน่วยไวรัสทางเดินอาหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

ทนความร้อนได้ถึงอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส และสามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในสิ่งแวดล้อมได้นานถึง 2 เดือน<sup>[1]</sup> เอนเตอร์ไวรัสส์มักจะทำให้เกิดอาการของโรคในเด็กอายุน้อยกว่า 10 ปีและมีอาการแสดงทางคลินิกได้หลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่ไม่แสดงอาการ อาการไข้สูงหรือต่ำ มีแผลในปากโดยไม่มีผื่นที่มือและเท้า (Herpangina) หรือมีแผลในปากร่วมกับมีผื่นที่มือหรือเท้า (Hand Foot Mouth Disease) อาการคล้ายไข้หวัด เช่น มีน้ำมูก ไอ เจ็บคอ รวมไปถึงอาการรุนแรง ได้แก่ การติดเชื้อที่ก้านสมองและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (CFR 13%)<sup>[2]</sup> โดยผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงเหล่านี้ อาจไม่มีแผลในปาก หรือผื่นที่มือและเท้า ทำให้ยากต่อการวินิจฉัย การติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 นั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลแทรกซ้อนร้ายแรงได้มากกว่าเอนเตอร์ไวรัสส์ตัวอื่น ๆ เช่น สมออักเสบ ปอดบวมน้ำ หรือมีภาวะหัวใจล้มเหลว

โรคติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกนับตั้งแต่เกิดการระบาดของโรคมือเท้าปากครั้งใหญ่ที่ประเทศมาเลเซียปี พ.ศ. 2540 ประเทศไต้หวัน ปี พ.ศ. 2541 และ 2543 ประเทศญี่ปุ่นและสิงคโปร์ในปี พ.ศ.2543<sup>[3,4,5,6]</sup> ในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวนผู้ป่วยที่รายงานของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวนสูงกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลังอย่างชัดเจน ประเทศไทยมีรายงานเด็กเสียชีวิตจากการติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 ในปี พ.ศ. 2549 จำนวน 7 ราย โดยที่ผู้ป่วยที่ไม่มีรอยโรคที่มือ เท้า หรือปาก นำมาก่อน 4 ราย<sup>[7]</sup>

ในเดือนกรกฎาคม 2554 สำนักกระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยเด็กสมออักเสบเสียชีวิตยืนยันเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 ในอำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี สำนักกระบาดวิทยาได้ออกสอบสวนโรคร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยของผู้ป่วยสมออักเสบเสียชีวิตและยืนยันการระบาดของโรคติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71
2. เพื่อประเมินสถานการณ์และทราบขนาดของปัญหาผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 ในชุมชนสองแห่งที่มีผู้ป่วยเสียชีวิต จังหวัดลพบุรี
3. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่เสียชีวิตและผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 ในชุมชนสองแห่ง จังหวัดลพบุรี
4. เพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์แก่เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขและประชาชนในจังหวัดลพบุรี

### วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาในชุมชนที่มีผู้ป่วยเด็กเสียชีวิตสงสัยจากการติดเชื้อเอนเตอร์ไวรัสส์ 71 จังหวัดลพบุรี

## 1. การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

1.1 ทบทวนสถานการณ์ผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก (HFMD) รวมถึงผู้ป่วยเสียชีวิตจากรายงาน 506 ของประเทศไทยและจังหวัดลพบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 – 2554

1.2 ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยสมองอักเสบยืนยันการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 โดยการสัมภาษณ์แพทย์ผู้ปกครอง พี่เลี้ยง ครูประจำชั้น นักระบาดวิทยาที่โรงพยาบาลโคกลำโรงและโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยและทบทวนผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

### 1.3 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding)

1.3.1 ในโรงพยาบาล (Passive search): ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโดยการดึงข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการลงทะเบียน ICD-10 ที่มีการวินิจฉัยเข้าได้กับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 11 กลุ่มโรค ค้นหาผู้ป่วยโดยการสอบถามพยาบาลที่หอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลโคกลำโรงและโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดลพบุรี โดยคำนียามดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 คือ ผู้ป่วยเด็กในรพ.โคกลำโรงและรพ.พระนารายณ์มหาราชที่ได้รับการวินิจฉัย (ICD 10 code): 1.HFMD (B08.4), 2.Herpangina (B08.5), 3.Aseptic meningitis (G03), 4.Encephalitis (G04, G05), 5.Pulmonary edema (J81), 6.Pulmonary hemorrhage (P26, R04), 8.Myocarditis (I51.4), 9.Pericarditis (I30, I31, I32), 10.Acute flaccid paralysis (G81, G82) และ 11.Viral pneumonia (J12) ที่มีการตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม - 11 สิงหาคม 2554

ผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 คือ ผู้ป่วยสงสัยและมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลปฏิบัติการยืนยันจากการแยกเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ได้โดยวิธีเพาะเชื้อ

1.3.2 ชุมชนและโรงเรียน (Active search) เพื่อค้นหาการระบาดของโรคและหาแหล่งที่มาของโรคโดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลผู้ป่วยและเก็บตัวอย่างส่งตรวจ เติมน้ำค้นหาผู้ป่วยแต่ละบ้านโดยคำนียามดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 คือ เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 10 ปีที่อาศัยอยู่ในชุมชน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม - 11 สิงหาคม 2554 ที่อาการอย่างน้อย 1 อาการดังต่อไปนี้

- มีผื่นที่มือหรือเท้า หรือ มีแผลในปาก หรือ ไข้
- ชัก หรือ หอบ หรือ เสียชีวิต ที่มีอาการเข้าได้กับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ชนิดรุนแรง

ผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71

ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลปฏิบัติการยืนยันจากการแยกเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ได้โดยวิธีเพาะเชื้อ

หมายเหตุ โรคมือเท้าปากและโรคแผลในปากมักแสดงอาการในเด็กต่ำกว่า 10 ปีจึงค้นหาผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 10 ปี

1.4 สำรวจสิ่งแวดล้อม (Environmental survey) โดยการสัมภาษณ์ และสำรวจสิ่งแวดล้อมในบ้านผู้ป่วย รอบบ้านชุมชนและโรงเรียน

1.5 การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory study) เพื่อยืนยันการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจจาก

- ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อนร่วมชั้นเรียน
- ผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติมจากชุมชนและโรงเรียน
- น้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภคจากบ้านของผู้ป่วยเสียชีวิต

ไปเพาะเชื้อเอนเทอโรไวรัส71

หากผู้ป่วยมีอาการ (Onset date) ภายใน 4 วันจะป้ายผนังภายในลำคอ (Throat swab) แต่หากมีอาการ (Onset date) มากกว่า 4 วันหรือไม่มีอาการจะเก็บอุจจาระเพื่อไปเพาะหาเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ส่งตรวจทั้งหมดถูกส่งไปให้ห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทำการแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง (Viral isolation)

## 2. การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytic study)

2.1 ค้นหาเด็กที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีในชุมชนของผู้ป่วยสมองอักเสบเสียชีวิตจากการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 เพื่อสำรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71

2.2 ตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 โดยการเจาะเลือดตรวจระดับแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเอนเทอโรไวรัส71 ชนิด IgG โดยวิธี Microneutralization Test ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

2.3 นิยามที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ เด็กที่มีภูมิคุ้มกัน IgG titer of Enterovirus71  $\geq 1:8$  และเด็กที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน คือ titer IgG  $\leq 1:4$

2.4 สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีภูมิคุ้มกันเอนเทอโรไวรัส71

2.5 ทำการบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรม Epi info และวิเคราะห์หา Crude prevalence ratio และ กำจัดตัวกวนโดยนำปัจจัยที่มีค่า P-value  $< 0.2$  ในการวิเคราะห์เบื้องต้นมาวิเคราะห์โดยวิธี Multiple logistic regression ด้วยโปรแกรม Epi info

## ผลการศึกษา

### 1. สถานการณ์โรคมือเท้าปาก (HFMD) และการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ในประเทศไทยและจังหวัดลพบุรี

ในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทย พบรายงานผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก 17,562 ราย เสียชีวิตทั้งหมด 6 ราย ในจำนวนผู้เสียชีวิตเป็นผู้ที่มีผลการยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ทั้ง 2 ราย ซึ่งผู้ป่วยเสียชีวิตพบกระจายอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ลพบุรี และชัยภูมิซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกัน

จังหวัดลพบุรีรายงานผู้ป่วยโรคมือเท้าปากทั้งหมด 347 ราย สูงกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปีย้อนหลัง พบรายงานผู้ป่วยสมองอักเสบเสียชีวิต ยืนยันติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 1 รายที่อำเภอโคกสำโรงและจากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงพยาบาลพระนารายณ์พบผู้ป่วย สมองอักเสบเสียชีวิตเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 1 ราย ที่อำเภอชัยบาดาล โดยอำเภอโคกสำโรงและชัยบาดาลไม่มีอาณาเขต ติดต่อกัน ในปี พ.ศ. 2554 อำเภอโคกสำโรงและอำเภอชัยบาดาลมี ผู้ป่วยโรคมือเท้าปากรายงาน 50 และ 19 ราย ตามลำดับ

จากผลการศึกษาพบผู้ป่วยสมองอักเสบเสียชีวิตยืนยันติดเชื้อ เอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 1 รายที่อำเภอโคกสำโรงและผู้ป่วยสมอง อักเสบเสียชีวิตเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 1 ราย ที่ อำเภอชัยบาดาล แสดงรายละเอียดทางระบาดวิทยาและอาการทาง คลินิกดังตารางที่ 1 โดยผู้ป่วยทั้งสองเป็นเด็กเล็กมีการดำเนินโรค อย่างรวดเร็วและเสียชีวิตในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งอาการแสดงและผล ตรวจทางห้องปฏิบัติการมีลักษณะหลายประการที่เข้าได้กับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ที่แสดงอาการรุนแรง เช่น ไข้สูง หอบเหนื่อย เย็บพื้น อาการทางระบบประสาท อาการทางเดินอาหาร การพบ จำนวนเม็ดเลือดขาวสูง หรือการพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง เป็นต้น

จากผลการสอบสวนสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ชุมชนและโรงเรียน ของผู้ป่วยทั้งสองพบว่ามีปัญหาเรื่องสุขอนามัยพื้นฐานทั้งที่บ้านและ โรงเรียนหลายประการ ดังตารางที่ 2

### 2. ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน

**อำเภอโคกสำโรง** ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนของ ผู้ป่วยเสียชีวิตรายที่ 1 พบผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 2 รายและผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 2 รายดังนี้

**รายที่ 1** เด็กหญิงอายุ 8 เดือน เป็นญาติกับผู้ป่วยและเล่นที่บ้าน ผู้ป่วยเป็นประจำ บริเวณบ้านอยู่ติดต่อกัน มีพื้นที่มือ เท้า กัน และมีแผลที่ปากหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ 43 วัน วินิจฉัยโรคมือเท้า ปาก ไม่พบเชื้อเอนเทอโรไวรัสจาก Throat swab viral isolation (เก็บส่งตรวจภายใน 4 วันหลังมีอาการ) **รายที่ 2** เด็กหญิงอายุ 4 ปี อยู่ห้องเรียนเดียวกับพี่สาวผู้ป่วย มีไข้ มีแผลในปาก กินข้าวได้ ลดลง อาเจียน ซึมลง มีน้ำมูก ไอ และเจ็บคอมีอาการก่อนผู้ป่วยป่วย

42 วัน วินิจฉัยโรคแผลในปาก มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 (1:48) **รายที่ 3** เด็กชาย 8 ปี อยู่ในชุมชนเดียวกัน มีไข้ แผลในปาก มีอาการหลังผู้ป่วยป่วย 2 วัน วินิจฉัยโรคแผลในปาก ไม่มีภูมิคุ้มกัน ต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 **รายที่ 4** เด็กชายอายุ 7 ปี อยู่ในชุมชน เดียวกัน มีแผลในปาก มีอาการหลังผู้ป่วยป่วย 44 วัน วินิจฉัยโรค แผลในปาก มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 (1:8)

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในห้องเรียนของพี่สาวผู้ป่วย เสียชีวิตรายที่ 1 จากนักเรียนทั้งหมด 17 คน ไม่พบผู้ป่วย แต่พบการ ติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 1 ราย, คอกแซ็กกีไวรัส ปี 5 1 ราย แต่ไม่แสดง อาการจากการเพาะเชื้อจากอุจจาระ และเด็กในห้องมีภูมิคุ้มกันต่อ เชื้อเอนเทอโรไวรัส71 เท่ากับ 92.7% พี่สาวผู้ป่วยไม่พบการติดเชื้อ

**อำเภอชัยบาดาล** ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนของ ผู้ป่วยเสียชีวิตรายที่ 2 พบผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จำนวน 6 รายดังนี้

**รายที่ 1** เด็กหญิงอายุ 6 ปี เป็นเพื่อนสนิทกับผู้ป่วยเล่นกันที่ บ้านเป็นประจำ มีไข้ กินได้น้อย 5 วันก่อนผู้ป่วยมีอาการ วินิจฉัย สงสัยโรคแผลในปาก ไม่พบเชื้อในอุจจาระ **รายที่ 2** เด็กชายอายุ 3 ปี เป็นเพื่อนห้องเดียวกับผู้ป่วย มีไข้ ผื่นที่มือและเท้า มีแผลในปาก หลังผู้ป่วยป่วย 33 วัน วินิจฉัยโรคมือเท้าปาก ไม่พบเชื้อในอุจจาระ **รายที่ 3** เด็กชายอายุ 3 เดือน เป็นญาติกับผู้ป่วย มีไข้ หลังผู้ป่วย ป่วย 49 วัน วินิจฉัยไข้ ไม่พบเชื้อใน Throat swab **รายที่ 4** เด็กชาย 7 ปี มีไข้ แผลในปาก อาเจียน หลังผู้ป่วยป่วย 6 วัน วินิจฉัยโรคแผล ในปาก ไม่ได้ตรวจหาเชื้อ **รายที่ 5** เด็กหญิง 13 ปี มีไข้ แผลในปาก หลังผู้ป่วยป่วย 39 วัน วินิจฉัยโรคแผลในปาก ไม่พบเชื้อในอุจจาระ **รายที่ 6** เด็กชาย 9 ปี มีไข้ แผลในปาก อาเจียน หลังผู้ป่วยป่วย 39 วัน วินิจฉัยโรคแผลในปาก ไม่พบเชื้อในอุจจาระ

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียนผู้ป่วยเสียชีวิต รายที่ 1 ในห้องเรียนของผู้ป่วยไม่พบผู้ป่วยรายอื่นๆ แต่พบการติดเชื้อ เอนเทอโรไวรัสจากการเพาะเชื้อในอุจจาระของผู้สัมผัส 10 ราย ซึ่ง ไม่แสดงอาการ และเด็กในห้องมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ร้อยละ 18.75

### 3. ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโรงพยาบาล

รพ.พระนารายณ์มหาราชพบผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อเอนเทอโร ไวรัส71 รวม 62 คน เป็นผู้ป่วยโรคสมองอักเสบที่มีอาการหลาย อย่างเข้าได้กับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 และมีแผลในปาก 1 ราย โรคมือเท้าปาก 41 ราย โรคแผลในปาก 20 ราย

รพ.โคกสำโรงพบผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 ทั้งหมด 36 ราย เป็นผู้ป่วยโรคสมองอักเสบยืนยันติดเชื้อเอนเทอโร ไวรัส71 จำนวน 1 ราย โรคมือเท้าปาก 14 ราย โรคแผลในปาก 21 ราย

#### 4. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี ปี พ.ศ. 2554

	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
- ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	5 คน ไม่พบเชื้อเอนเทอโรไวรัสในอุจจาระ	9 คน ไม่พบเชื้อเอนเทอโรไวรัสในอุจจาระ
- ผู้สัมผัสในโรงเรียนห้องเดียวกับพี่สาว ผู้ป่วยหรือร่วมห้องเดียวกับผู้ป่วย	4 คน พบเอนโคไวรัส 1 ราย, คอกแซ็กกี บี5 1 ราย ในอุจจาระ	19 ราย พบเอนเทอโรไวรัส 71 จำนวน 10 ราย ในอุจจาระ

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรและระบาดวิทยาของผู้ป่วยเด็กสมองอักเสบเสียชีวิตยืนยันและเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี ปี พ.ศ. 2554

ปัจจัย	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
เพศ	ชาย	ชาย
อายุ	1 ปี 8 เดือน	2 ปี 5 เดือน
ภูมิลำเนา	หมู่ 7 ต.คลองเกตุ อ.โคกสำโรง	หมู่ 1 ต.ศิลาทิพย์ อ.ชัยบาดาล
วันที่เริ่มป่วย	3 ก.ค. 2554	16 ก.ค. 2554
จำนวนวันที่เริ่มป่วยจนเสียชีวิต	2 วัน	5 วัน
มีไข้สูง (> 39 °C)	พบ	พบ
หอบเหนื่อยเฉียบพลัน	พบ	พบ
แขนขาอ่อนแรง	พบ	พบ
ชักเกร็ง	พบ	พบ
อาการทางเดินอาหาร	พบ อาเจียน ถ่ายเหลว	ไม่พบ
มีรอยโรคที่มือเท้าปาก	ไม่พบ	พบ
ผลตรวจ CXR	Right lung infiltration	Right lung infiltration
Leukocytosis	พบ (WBC: 29,010)	พบ (WBC 23,480)
CSF profile	WBC 310, protien 26 mg/dL, sugar 51 mg%	-
ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	ไม่ได้ทำ	DTX: 226 %mg
ผลการแยกเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71	Stool: พบ EV71 genogroup C4, (Serum for EV-71 = 1: 384)	ไม่พบเชื้อจาก Throat swab
การวินิจฉัย	Cardiopulmonary failure from EV-71 infection, Brain stem encephalitis	Viral encephalitis suspected EV71 and pulmonary edema
ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล	3 ชั่วโมง	48 ชั่วโมง
ประเภทผู้ป่วย	ยืนยัน	เข้าข่าย

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนและโรงเรียน ของผู้ป่วยเด็กสมองอักเสบเสียชีวิตยืนยันและเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี ปี พ.ศ. 2554

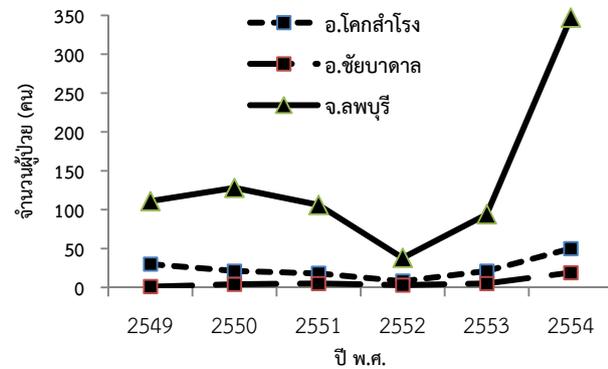
รายละเอียด	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
จำนวนสมาชิกในบ้าน	6 คน เป็นเด็ก 1 คน	3 คน ไม่มีเด็ก
พี่เลี้ยง	มี	ไม่มี
ประวัติการเจ็บป่วยของสมาชิกในบ้านหรือ บุคคลใกล้ชิดก่อนผู้ป่วยมีอาการ 2 สัปดาห์	พี่สาวเป็นไข้หวัด (ไม่พบเชื้อเอนเทอโรไวรัสในอุจจาระ)	เพื่อนสนิทเป็นไข้หวัด (ไม่พบเชื้อเอนเทอโรไวรัสในอุจจาระ)
ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	ไม่ล้าง	ล้าง
นิสัยชอบเอาของเข้าปาก	พบ	ไม่พบ
การทำความสะอาดอุจจาระ	ไม่เหมาะสม ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมรอบบ้าน	เหมาะสม
สภาพบ้านและรอบบ้าน	สกปรก พื้นดินชื้นแฉะ	สกปรก
สบู่ในห้องน้ำ	ไม่มี	ไม่มี
น้ำบริโภค	น้ำฝนไม่ได้ต้มหรือกรอง	น้ำฝนไม่ได้ต้มหรือกรอง
เดินทางออกนอกพื้นที่	ไม่มีประวัติ	ไม่มีประวัติ
ห้องเรียนของผู้ป่วย หรือของสมาชิกในบ้าน	ห้องเรียนของพี่สาว ไม่แออัด สะอาด มีสบู่อ่าง ล้างมือ แยกของใช้ส่วนตัว ใช้ของเล่นร่วมกัน	แออัด สกปรก มีสบู่อ่างล้างมือ แยก ของใช้ส่วนตัว ใช้ของเล่นร่วมกัน

5. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

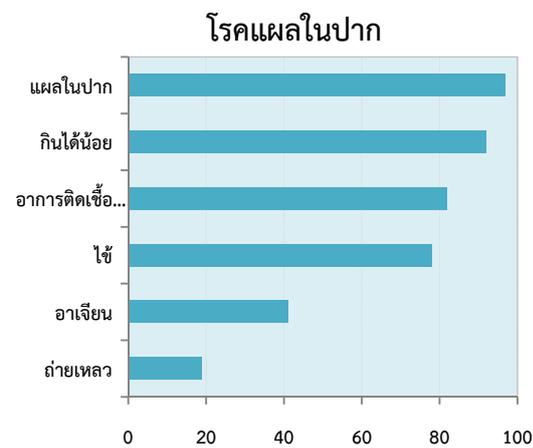
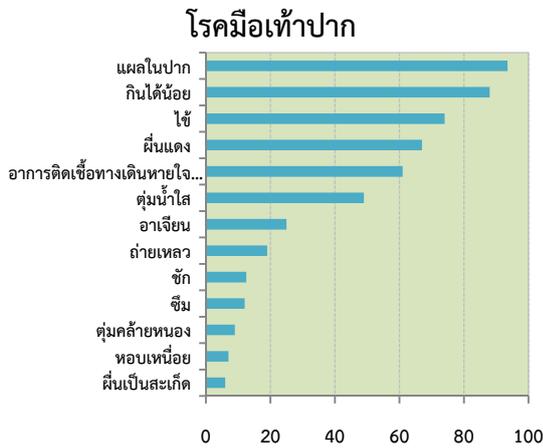
ผลการสำรวจภูมิคุ้มกันต่อเอนเทอโรไวรัส 71 ในชุมชนของผู้ป่วยเสียชีวิตยืนยันและเข้าข่ายการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 ในเด็กที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี จาก 2 ชุมชน พบ 85 คน เป็นเด็กที่มีภูมิคุ้มกันต่อเอนเทอโรไวรัส 71 แล้ว 55.3% CI 44.1-66.1% โดยกลุ่มที่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสมีอายุเฉลี่ย (Median age) 5 ปี (พิสัย 3 เดือน - 15 ปี) เป็นเพศชาย 47% และพบภาวะการมีภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นตามอายุแสดงดังรูปที่ 3

ผลการศึกษาพบปัจจัยหลายอย่างที่มีความเกี่ยวข้องของระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 การศึกษาในครั้งนี้พบว่าเด็กที่มีอายุมากกว่า 3 ปี (PR 2.23, 95%CI 1.3-3.84, P-value <0.001) การเล่นกับเพื่อน (PR 2.39, 95%CI 0.88-6.48, P-value 0.2) การไปโรงเรียนหรือศูนย์เด็กเล็ก (PR 1.94, 95%CI 0.84-4.48, P-value 0.05) ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการพบภูมิคุ้มกันของเด็ก และการดื่มน้ำก่อนบริโภคเป็นปัจจัยป้องกันการมีภูมิคุ้มกัน (PR 0.39,

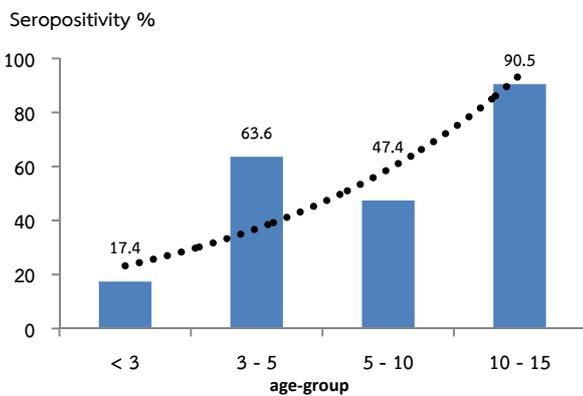
95%CI 0.14-1.07, P-value 0.01) เมื่อนำปัจจัยที่มีค่า P-value < 0.2 ไปวิเคราะห์ Multiple logistic regression เพื่อจำกัดตัวจนพบว่า การดื่มน้ำก่อนบริโภคยังคงเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR 0.11 95%CI 0.01-0.82) ดังแสดงในตารางที่ 4



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่รายงานจากจังหวัดลพบุรี อำเภอโคกสำโรงและอำเภอย้ายบาศาล ปี พ.ศ. 2549 - 2554



รูปที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคมือเท้าปากและโรคแผลในปากที่มารับการรักษา ณ รพ.โคกสำโรงและรพ.พระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม - 11 สิงหาคม 2554



รูปที่ 3 ภาวะการมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 ของเด็กของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ใน 2 ชุมชนที่มีผู้ป่วยเสียชีวิตสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี ตามช่วงอายุ

วิจารณ์ผลการศึกษา

ปี พ.ศ. 2554 จำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปากในประเทศไทยและจังหวัดลพบุรีสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากปีก่อน ๆ อาจเนื่องจากประเทศไทยมีหน้าฝนที่ยาวนานกว่าปีอื่นๆ<sup>[8]</sup> ทำให้เชื้อเอนเทอโรไวรัสซึ่งชอบอากาศเย็นและชื้นและสามารถอยู่ได้สิ่งแวดล้อมนานขึ้น

ในการศึกษานี้ไม่สามารถหาแหล่งโรคของผู้ป่วยสมองอกเสบที่ยืนยันติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 ได้ ซึ่งอาจเป็นได้ว่าผู้ป่วยจะได้รับเชื้อมาจากสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่มีหลักฐานว่ามีผู้นำเชื้อมาให้และสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ค่อนข้างสกปรกและมีลักษณะเหมาะสมต่อการเติบโตของเอนเทอโรไวรัส ส่วนผู้ป่วยสมองอกเสบเข้าข่ายติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 น่าจะได้รับเชื้อมาจากเพื่อนนักเรียนห้องเดียวกันที่ติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 ที่ไม่แสดงอาการ ผู้ป่วยทั้ง

สองคนมีอาการที่เข้าได้กับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 แบบรุนแรงที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี ทั้งภาวะปอดบวม น้ำ ชัก กระสับกระส่าย กล้ามเนื้ออ่อนแรงและตรวจพบว่าในเลือดมีเม็ดเลือดขาวสูง และน้ำตาลในเลือดสูง<sup>[9]</sup> ซึ่งเป็นหลักฐานที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยทั้งสองรายมีสาเหตุการเสียชีวิตจากก้านสมองอักเสบ (Rhombencephalitis) โดยเอนเทอโรไวรัส 71 genogroup C4 ได้ถูกแยกเชื้อได้จากผู้ป่วยรายที่อยู่ในอำเภอโคกสำโรง

การค้นหาในชุมชนไม่พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 เพิ่มเติมอาจเนื่องจากการที่เด็กส่วนใหญ่ในชุมชนมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 แล้ว (seropositivity 61.1%) โดยเฉพาะในโรงเรียนของชุมชนผู้ป่วยรายที่ 1 อำเภอโคกสำโรง (seropositivity 92.3%) ในขณะที่โรงเรียนของผู้ป่วยรายที่ 2 พบเด็กนักเรียนห้องเดียวกันติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ 52.6% และมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเพียง 18.75% (seropositivity) เด็กที่อายุน้อยกว่าหรือเท่า 15 ปีในสองชุมชนมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 55% ซึ่งเท่ากับประเทศเวียดนาม แต่สูงกว่าประเทศไต้หวัน (50%) ประเทศสิงคโปร์ (44%) และประเทศเยอรมนี (42.8%)<sup>[10,11,12,13]</sup> อาจเนื่องมาจากสุขอนามัยที่ต่างกัน และสืบเนื่องจากผลการวิเคราะห์พบว่าการต้มน้ำก่อนนำไปบริโภคเป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 นั้นอาจสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะสุขอนามัยที่ดีกว่า อย่างไรก็ตามการตรวจภูมิคุ้มกันซึ่งเป็นตัวชี้บ่งชี้ข้อบ่งชี้การติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 ในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ในครั้งนี้นับชี้เพียงว่าเด็กรายนั้นเคยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 มาก่อนในหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับการระบาดในเหตุการณ์ครั้งนี้

#### ข้อจำกัด

ระยะเวลาที่ล่าช้าในการลงไปสอบสวนทำให้การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนและโรงเรียนมีผู้ป่วยยืนยันน้อย อาจเนื่องจากระยะเวลาเก็บสิ่งส่งตรวจไม่เหมาะสม ควรเก็บสิ่งส่งตรวจจากการป้ายผนังลำคอ (Throat swab) ไม่เกิน 4 วันหลังจากมีอาการและสถานการณ์การติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 และผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติมจากโรงพยาบาลอาจสูงกว่าที่รายงานเนื่องจากไม่ได้เก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อยืนยันการติดเชื้อ ดังนั้นอาจมีการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัสอื่นด้วย

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์อาจมี Information bias เนื่องจากบางคำถามต้องใช้คำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจอย่างถูกต้องและผู้ถูกสัมภาษณ์อาจตอบเพื่อที่จะแสดงถึงพฤติกรรมสุขอนามัยที่ดี ไม่ใช่พฤติกรรมที่แท้จริง

#### สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วยเสียชีวิตจากเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 ยืนยัน 1 ราย และเข้าข่าย 1 ราย โดยมีแหล่งของการติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อและพาหะที่ไม่แสดงอาการโรคนี้นี้มีเพียงร้อยละ 10 ที่แสดงอาการ

เด็กในชุมชนมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 แล้ว ร้อยละ 55.3

#### การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

โรงพยาบาลโคกสำโรงและโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จัดตั้งระบบส่งต่อผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง เข้าได้กับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัสจากโรงพยาบาลชุมชนมาโรงพยาบาลจังหวัด โดยมีเกณฑ์ในการส่งต่อผู้ป่วยเข้ามาที่รพ.พระนารายณ์มหาราชหรือรพ.ที่มีกุมารแพทย์ ได้แก่ ผู้ป่วยเด็กแผลในปากหรือมือเท้าปากที่มีอาการดังต่อไปนี้ มีไข้  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  มากกว่า 48 ชั่วโมง พบ WBC  $\geq 20,000$  cells/mcL และมีหนึ่งในอาการต่อไปนี้ หอบเหนื่อยเฉียบพลัน อาเจียน ซึม กินได้น้อย ถ่ายเหลว รวมถึงให้คำแนะนำเรื่องการจัดเชื้อเอนเทอโรไวรัสแก่พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ พยาบาลออร์เด็ก และพยาบาลห้องผู้ป่วยแยก

ชุมชน ให้ความรู้ คำแนะนำเรื่องโรคมือเท้าปากแก่ประชาชนในชุมชน นายกองค้การบริหารส่วนท้องถิ่นระดับอำเภอ ตำบล ครูที่โรงเรียนหรือศูนย์เด็กเล็ก และอสม. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการทำลายเชื้อเอนเทอโรไวรัสแก่ประชาชนในชุมชน นายกองค้การบริหารส่วนท้องถิ่นระดับอำเภอ ตำบล ครูที่โรงเรียนหรือศูนย์เด็กเล็ก และอสม.

โรงเรียนและศูนย์เด็กเล็ก ให้คำแนะนำเรื่อง การดูแลสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน เน้นย้ำเรื่องการทำความสะอาดห้องเรียน ของใช้ ของเล่นด้วยน้ำยาที่มีส่วนผสมคลอรีน และการล้างมือด้วยสบู่ หลังถ่ายอุจจาระและก่อนรับประทานอาหาร จัดตั้งระบบคัดกรองเด็กที่มีอาการมือเท้าปากหรือแผลในปาก แนะนำเรื่องการแยกผู้ป่วย

#### ข้อเสนอแนะ

การให้ความรู้เรื่องสุขอนามัยพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็กและชุมชน การทำความสะอาดของใช้สำหรับเด็ก รวมทั้งของเล่นควรทำความสะอาดด้วยน้ำยาที่มีคลอรีนเป็นส่วนผสม

โรคแผลในปาก (Herpangina) ควรเป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวังของประเทศไทย ส่วนระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากแบบรุนแรงควรจะเพิ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบสมองเนื่องจากพบได้บ่อยมากกว่าระบบหลอดเลือดหัวใจ

#### กิตติกรรมประกาศ

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคขอขอบพระคุณทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี อำเภอโคกสำโรงและอำเภอชัยบาดาล โรงพยาบาลโคกสำโรง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช แพทย์หญิงอนงค์พร ผาภูมิและคณะแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลโคกสำโรง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคให้ดำเนินการไปด้วยดี

ตารางที่ 4 ปัจจัยเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จากการผลการสำรวจภูมิคุ้มกันเอนเทอโรไวรัส71ของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ใน 2 ชุมชนที่มีผู้ป่วยเสียชีวิตสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 จังหวัดลพบุรี

ปัจจัยเสี่ยง	Crude OR	Adj. OR	P-value
การดื่มน้ำดื่มสุก	0.39 (0.14-1.07)	0.11 (0.01-0.82)	0.031
การเล่นกับเพื่อน	2.39 (0.88-6.48)	5.41 (0.91-32.14)	0.063
การมีผู้ป่วยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส71 อยู่ร่วมบ้าน	1.50 (1.03-2.17)	6.07 (0.75-49.09)	0.091
อายุ > 3 ปี	2.23 (1.30-3.84)	3.53 (0.75-16.74)	0.112
การเอาของเล่นเข้าปาก	0.63 (0.32-1.22)	4.95 (0.73-33.48)	0.146
การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	1.54 (1.02-2.31)	2.30 (0.75-7.06)	0.146
เพศชาย	0.75 (0.51-1.09)	0.41 (0.12-1.42)	0.160
การอาศัยอยู่ในชุมชนโคกสะอาด อ.โคกสำโรง	1.43 (0.94-2.16)	2.10 (0.60-7.36)	0.244
การไปโรงเรียนหรือศูนย์เด็กเล็ก	1.94 (0.84-4.48)	1.10 (0.15-8.24)	0.926

#### เอกสารอ้างอิง

- Gerald LD, John EB, Raphael D. Principles and Practice of Infectious Diseases. 7<sup>th</sup> edition. United States; 2010.
- Chang LY, Tsao KC, Hsia SH, Shih SR, Huang CG, Chan WK et al. Transmission and Clinical Features of Enterovirus 71 Infections in Household Contact in Taiwan. JAMA. 2004, 291(2):222-7.
- Shekhar K, Lye MS, Norlijah O, Ong F, Looi LM, Khuzaiah R, et al. Deaths in children during an outbreak of hand, foot and mouth disease in Peninsular Malaysia-clinical and pathological characteristics. 2005. Med J. Malaysia, 60: 297-304.
- Wang JR, Tuan YC, Tsai HP, Yan JJ, Liu CC, Su JJ. Change of Major Genotype of Enterovirus 71 in Outbreaks of Hand-Foot-and-Mouth Disease in Taiwan between 1998 and 2000. 2002. J Clin Microbiol. 40(1):10-5.
- Fujimoto T, Chikahira M, Yoshida S, Ebira H, Hasagawa A, Totsuka A, et al. Outbreak of central nervous system disease associated with hand, foot, and mouth disease in Japan during the summer of 2000: detection and molecular epidemiology of enterovirus 71. 2002. Microbiology and Immunology. 46(9):621-7.
- Shah VA, Chong Cy, Chan KP, Ng W, Ling AE. Clinical characteristics of an outbreak of hand, foot and mouth disease in Singapore. 2003. Ann Acad Med Singapore. 32(3):381-7.
- Buathong R, Hanshoaworakul W, Sutdan D, lamsirithaworn S, Pongsuwanna Y, Puthawathana P, et al. Cluster of fatal cardiopulmonary failure among children caused by an emerging strain of enterovirus 71, Nakhorn Ratchasima Province, Thailand, 2006. OSIR. 2008; Aug 1(1):1-3.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. Thai Meteorological Department [homepage on internet]. Available from: <http://www.tmd.go.th/index.php>.
- Cheol SC, Yun JC, Ui YC, Ji WH, Dae Cj, Hyun HK et al. Clinical manifestations of CNS infections caused by enterovirus type 71. 2011. Korean J Pediatr. 54(1):11-16.
- Chau BNT, Hieu TN, Ha TTP, Ngoc VT, Bridget W, Jeremy F, et al. The seroprevalence and Serpincidence of Enterovirus71 Infection in Infants and Children in Ho Chi Minh City, Viet Nam. 2011. PloS ONE 6(7): e21116. Doi:10.1371/journal.pone.0021116
- Luo ST, Chiang PS, Chao AS, Liou GY, Lin R, et al. Enterovirus71 material antibodies in infants, Taiwan. 2009. Emerg Dis. 15(4):581-4.
- Ooi EE, Phoon MC, Ishak B, Chan SH. Seroepidemiology of human enterovirus71, Singapore. 2002. Emerg Infect Dis. 8(9):995-7.
- Rabenau HF, Richter M, Doerr HW. Hand, foot and mouth disease: seroprevalence of Coxsackie A16 and Enterovirus71 in German. 2009. Med Microbiol Immunol. 199(1):45-51.

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พัชรินทร์ ตันติวรวิทย์, โรม บัวทอง, ไพท ลิงห์คำ, วิศวะ ปานศรี พงศ์, ธนพล หวังธีระประเสริฐ, นวลปราง ประทุมศรี, Liao QH, Jiang L, Darnel JB, Tang XF, Sayavong C, รติกร กัณทะพงษ์ และพจมาน ศิริอารยาภรณ์. การสอบสวนผู้ป่วยเด็กสมองอักเสบ เสียชีวิตจากเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย เดือนสิงหาคม - กันยายน 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 289-97.

### Suggested Citation for this Article

Tantiworrawit P, Buathong R, Singkham P, Pansripong W, Wangteeraprasert T, Pratoomsri N, Liao QH, Jiang L, Darnel JB, Tang XF, Sayavong C, Guntapong R, Siriarayaporn P. Fatal Enterovirus71 Encephalitis among Children in Lopburi Province, Thailand, August - September 2011. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2013; 44: 289-97.

## Fatal Enterovirus71 Encephalitis among Children in Lopburi Province, Thailand, August - September 2011

**Authors:** Patcharin Tantiworrawit<sup>1</sup>, Rome Buathong<sup>2</sup>, Phathai Singkham<sup>1</sup>, Wissawa Pansripong<sup>1</sup>, Tanapol Wangteeraprasert<sup>1</sup>, Nuanprang Pratoomsri<sup>3</sup>, Liao Qiaohong<sup>1</sup>, Jiang Li<sup>1</sup>, Jit Bahadur Darnal<sup>1</sup>, Tang Xuefeng<sup>1</sup>, Chanthalay Sayavong<sup>1</sup>, Ratikorn Guntapong<sup>4</sup>, Potjaman Siriarayaporn<sup>2</sup>

<sup>1</sup> International Field Epidemiology Training Program (IFETP), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

<sup>2</sup> Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

<sup>3</sup> Lop Buri Provincial Health Offices, Offices of Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

<sup>4</sup> National Institutes of Health (NIH), Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand

### Abstract

**Background:** In July 2011, fatal EV71 encephalitis cases were reported in concurrent with increased incidence of HFMD in Lopburi Province. An investigation was conducted to identify the source of EV71 infection and assess immune status and risk factor for EV71 infection.

**Methods:** We reviewed treatment records and conducted active case finding. An EV71 suspected case was defined as a child aged 10 years or less who lived in Village A or B and developed or died with one of the following symptoms; rash on palms or soles, painful oral ulcers, fever, seizure, dyspnea during May 1<sup>st</sup>-August 11<sup>th</sup>, 2011. A probable case was defined as a suspected case who had epidemiological linkage with confirmed cases. A laboratory confirmed case was identified by EV71 isolation. A cross-sectional seroprevalence study was carried out to assess immune status and risk factors among children in both villages. The EV71 seropositivity was defined as IgG titer of 1:8 or more by micro-neutralizing test.

**Results:** Two fatal rhombencephalitis cases including a lab confirmed genogroup C4 EV71 case and a probable case. Of 52 houses and 2 schools surveyed, 10 cases (11.6%) including 2 probable and 8 suspected cases were found. Among 10 confirmed EV71 infection in school of Village B, 90% had asymptomatic infection. Proportion of seropositivity among 17 children from the school in Village A (97 %) was significantly higher than 27 children from the school in Village B (19%). Drinking boiled water was a significant protective factor for EV71 infection (Adjusted OR=0.11, 95% CI=0.01-0.82). Poor sanitation and environment was observed in both villages.

**Conclusion:** The source of EV71 infection was possibly attributable to contaminated water and environment. Majority of children in the Village A have been infected by EV71. Drinking boiled water should be promoted in the epidemic area.

**Keywords:** EV71, Encephalitis, serosurvey, Thailand.

สิริลักษณ์ รัชชิวรงค์, ศศิธรันว์ มาแอะเตียน, แพทย์หญิงพันธุ์นีย์ ธิติชัย และนายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

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

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 19 ระหว่างวันที่ 5 - 11 พฤษภาคม 2556 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

**สถานการณ์ภายในประเทศ**

**1. ใช้เลือดออก 4 เหตุการณ์**

**จังหวัดพังงา** ผู้ป่วยใช้เลือดออกเสียชีวิต จำนวน 1 ราย ผู้ป่วยเพศชายอายุ 23 ปี เป็นทหารเกณฑ์ สังกัดกองพันทหารราบ กรมทหารราบที่ 2 ตำบลคลองม่วง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อาศัยอยู่หมู่ 5 บ้านท่าซอ ต.ท้ายเหมือง อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา เริ่มมีอาการป่วยวันที่ 25 เมษายน 2556 ไม่ได้ไปรักษาที่ใด วันที่ 27 เมษายน 2556 มีเลือดออกตามไรฟัน ใช้ ปวดศีรษะ แน่นหน้าอก ไอนานๆ ครั้ง ไปรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่ รพ.ท้ายเหมืองซับซ้อน อุณหภูมิกาย 38 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 107/64 มิลลิเมตรปรอท แพทย์วินิจฉัย AFI d2 วันที่ 29 เมษายน 2556 แพทย์นัดตรวจเลือด ผลเม็ดเลือดขาว 3,620 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เกร็ดเลือด 95,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือด 42% ผลการทดสอบด้วย Rapid test พบ Dengue NS Antigen = positive และผลการตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเดงกี ด้วยวิธี ELISA IgM และ IgG ให้ผลลบทั้งหมด ปฏิเสธการนอนรักษาในรพ. วันที่ 30 เมษายน 2556 มีอาการไข้ มีเลือดออกตามไรฟัน กลับมารักษาในรพ.เดิม ในระหว่างรักษามีอาการถ่ายดำ 4 ครั้ง อาเจียนเป็นเลือด 1 ครั้ง ผลการตรวจหาเชื้อ malaria, Scrub typhus, Lepto ให้ผลลบทั้งหมด Dengue strip set ให้ผลบวกต่อเชื้อ Dengue ส่งตัวอย่างเลือดตรวจยืนยัน serotype เพิ่มเติม ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อยู่ระหว่างการตรวจ วันที่ 2 พฤษภาคม 2556 อาการหนักส่งรักษาต่อ รพ.ตะกั่วป่า เสียชีวิตในวันเดียวกัน จากการสอบสวนโรคในช่วง 14 วันก่อนป่วย วันที่ 10-12 เมษายน 2556 ผู้ป่วยได้กลับบ้านมาดูแล ยายที่นอนรักษาใน รพ.ตะกั่วป่า วันที่ 13-17 เมษายน 2556 กลับเข้าค่ายทหาร วันที่ 18 เมษายน 2556 กลับมาบ้านที่ท้ายเหมือง การควบคุมโรค ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมทั้งที่ค่าย จังหวัดกระบี่ และละแวกบ้านผู้ป่วย ทีม SRRT ได้ป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่แล้ว

**จังหวัดเชียงใหม่** ผู้ป่วยใช้เลือดออกเสียชีวิต จำนวน 1 ราย ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 20 ปี เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ขณะป่วยพักที่หอพักในตำบลช้างเผือก และตำบลสุเทพ (หอพักเพื่อน) อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มป่วย

วันที่ 27 เมษายน 2556 มีอาการไข้สูง อ่อนเพลีย ในวันที่ 1 พฤษภาคม 2556 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ถ่ายเหลว อาเจียน ช็อก แกร็บ อุณหภูมิร่างกาย 40.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 114 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 124/66 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยมีประวัติเป็นเบาหวาน ชนิด 2 ขาดยามาประมาณ 1 เดือน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เม็ดเลือดขาว 2,470 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือด 50.90%, เกร็ดเลือด 48,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ขณะนอนที่ รพ. มีเลือดออกทางช่องคลอด ทำ CT brain : multiple small foci of intracranial hemorrhage ผลการตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเดงกี โดยวิธี Rapid test IgM และ IgG ให้ผลบวก ผู้ป่วยเสียชีวิตวันที่ 4 พฤษภาคม 2556 การวินิจฉัย DSS with clinical bleeding, DKA with DM 2, acute kidney injury ทีม SRRT ได้ป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่แล้ว

**จังหวัดชลบุรี** ผู้ป่วยใช้เลือดออกเสียชีวิต จำนวน 1 ราย ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 26 ปี ทำงานเป็นพนักงานร้านอาหารญี่ปุ่น ในห้างสรรพสินค้าที่พัทยา ขณะป่วย อยู่ที่หมู่ 9 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เริ่มป่วยวันที่ 16 มีนาคม 2556 มีไข้ ปวดเมื่อยตามร่างกาย ไอบางครั้ง ไม่เจ็บคอ ไม่มีน้ำมูก วันที่ 20 มีนาคม 2556 ไปรับการรักษาที่คลินิกบางละมุงการแพทย์ แพทย์วินิจฉัยไข้หวัด ให้ยาลดไข้กับยาปฏิชีวนะ อาการไม่ดีขึ้น วันที่ 21 มีนาคม 2556 รักษาโรงพยาบาลบางละมุง มีอาการไข้ ไอ อาเจียน ผลการตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ พบเม็ดเลือดขาว 5,700 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ลิมโฟไซท์ ร้อยละ 44 เกร็ดเลือด 26,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ร้อยละ 48.3 แพทย์วินิจฉัยไข้เลือดออก รับเป็นผู้ป่วยใน วันที่ 23 มีนาคม 2556 ผลการตรวจการทำงานของตับและไต SGOT 1,180 U/L SGPT 2,330 U/L BUN 51 mg/dl Cr 5.9 mg/dl ผู้ป่วยมีอาการช็อก ส่งรักษาต่อโรงพยาบาลชลบุรีและเสียชีวิตในวันเดียวกัน ผู้ป่วยพักอยู่ในห้องเช่ากับเพื่อนร่วมงาน 1 คน ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ผู้ป่วยไม่ได้ไปไหน สัมผัสลูกน้ำยุงลายบริเวณชุมชนรอบบ้านผู้ป่วย HI 63.3% CI 48.1% ทีม SRRT ได้ป้องกันและควบคุมโรคแล้ว

กรุงเทพมหานคร การระบาดของไข้เลือดออก 4 ราย พบผู้ป่วยชาวต่างชาติทั้งหมด 4 ราย จาก 3 ครอบครัว ซึ่งอาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกัน **รายที่ 1** เพศหญิงชาวเวียดนาม อายุ 28 ปี เริ่มมีอาการป่วยวันที่ 4 พฤษภาคม 2556 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูก วันที่ 7 พฤษภาคม 2556 เข้ารักษาที่รพ.เอกชน A ผลการทดสอบ Dengue Screening = positive ขณะนั้นนอนพักรักษาที่รพ.เอกชน A **รายที่ 2** เพศหญิง ชาวฝรั่งเศส อายุ 58 ปี มาเยี่ยมบุตรสาวที่ประเทศไทยได้ 1 เดือน พร้อมสามีชาวฝรั่งเศส เริ่มมีอาการป่วยเมื่อ วันที่ 5 พฤษภาคม 2556 ด้วยอาการ ไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ และมีผื่นแดงตามผิวหนังมีอาการคัน เข้ารักษาที่รพ.เอกชน B ในวันเดียวกัน ผลการทดสอบ Dengue Screening ผลเป็นบวก ขณะนี้พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน อาการไข้ทุเลาลง แต่มีอาการอ่อนเพลีย ผื่นตามผิวหนังเป็นลักษณะของ Rash มีอาการคันเล็กน้อย **รายที่ 3** เด็กหญิงชาวเบลเยียม

อายุ 10 ปี เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2556 ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เข้ารักษาที่ รพ.เอกชน B ในวันรุ่งขึ้น ขณะนี้อาการทุเลาลงแล้ว พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน **รายที่ 4** เพศชาย ชาวเบลเยียม อายุ 53 ปี บิดาของผู้ป่วยรายที่ 3 เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2556 ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกระดูก คลื่นไส้อาเจียน ดื่มน้ำและรับประทานอาหารได้น้อย อ่อนเพลีย รักษาที่รพ.เอกชน B ในวันรุ่งขึ้น ขณะนี้อาการทุเลาลงแล้ว พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ผู้ป่วยทั้งหมดพักอาศัยอยู่ที่อพาร์ทเมนท์แห่งหนึ่ง ถนนเย็นอากาศ ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในวันที่ 8 พฤษภาคม 2556 ไม่พบผู้ที่มีอาการคล้ายกับผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก

ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในอาคาร ไม่พบภาชนะกักเก็บน้ำ ส่วนภายนอกอาคารบริเวณสวนหย่อมและบ่อน้ำรอบพื้นที่ ค่า HI = 7.14/CI = 9.09 ทีม SRRT ได้ป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่แล้ว

\*\*\*\*\*



## ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 19 Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 19<sup>th</sup> week

✉ [get506@yahoo.com](mailto:get506@yahoo.com)

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา และฝ่ายมาตรฐานและวิจัยระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา  
Epidemiological Information Center, Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

**ตารางที่ 1** จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 สัปดาห์ที่ 19

**Table 1** Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year, Thailand, 2013, 19<sup>th</sup> Week

Disease	2013				Case* (Current 4 week)	Mean** (2008-2012)	Cumulative	
	Week 15	Week 16	Week 17	Week 18			2013	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	43	4	0
Influenza	360	341	227	101	1029	1694	19000	0
Meningococcal Meningitis	0	0	0	0	0	2	3	2
Measles	57	40	30	160	127	1757	1213	0
Diphtheria	0	1	0	0	1	1	9	1
Pertussis	0	0	0	0	0	1	10	0
Pneumonia (Admitted)	2355	2244	1841	952	7392	9591	66303	349
Leptospirosis	38	38	27	11	114	204	799	7
Hand foot and mouth disease	250	185	175	108	718	716	10635	0
D.H.F.	1914	1726	1503	686	5829	5180	30942	37

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: 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 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคติดต่อที่กระทรวงสาธารณสุข รายงานโดย สัปดาห์ที่ 19 พ.ศ. 2556 (5 -11 พฤษภาคม 2556)  
TABLE 2 Reported Cases and Deaths Under Surveillance by Province, Thailand, 19th Week (5 - May 11, 2013)

(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*			ENCEPHALITIS			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS				
	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.	Cum.2013	Current wk.			
TOTAL	4 0 0 0	10635 0	108 0	46696 0	1361 0	9167 0	160 0	17912 218	111 0	7474 0	19000 0	101 0	3 2 0 0	0 0 0 0	230 3 8 0	10 0 0 0	1213 0	16 0 0	666 0	2 0 0 0	36 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
CENTRAL REGION	0 0 0 0	4168 0	15 0	9167 0	160 0	17912 218	111 0	7474 0	3844 0	0 0 0 0	13 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	230 3 8 0	10 0 0 0	666 0	2 0 0 0	36 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
BANGKOK METRO POLIS	0 0 0 0	1213 0	1 0	1156 0	0 0 0	2399 11	0 0 0	3844 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	2 0 0 0	0 0 0 0	72 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
ZONE 1	0 0 0 0	589 0	1 0	1913 0	13 0	4031 180	10 0	925 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	86 0 0	1 0 0 0	5 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
NONHABURI	0 0 0 0	140 0	0 0	645 0	2 0 0	654 0	5 0 0	270 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	10 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
P.NAKORN.SAYUTTHAYA	0 0 0 0	112 0	0 0	627 0	0 0 0	1346 154	0 0 0	530 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	23 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
PATHUM THANI	0 0 0 0	170 0	0 0	476 0	8 0 0	1640 25	5 0 0	74 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	52 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 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	167 0	1 0	165 0	3 0 0	391 1	0 0 0	51 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 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	
ZONE 2	0 0 0 0	365 0	0 0	569 0	25 0 0	1592 0	11 0 0	218 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	12 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
ANG THONG	0 0 0 0	50 0 0	0 0	44 0 0	5 0 0	645 0	7 0 0	60 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
CHAI NAT	0 0 0 0	54 0 0	0 0	60 0 0	3 0 0	177 0	3 0 0	44 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
LOP BURI	0 0 0 0	215 0	0 0	260 0 0	3 0 0	646 0	0 0 0	86 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	7 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
SING BURI	0 0 0 0	46 0 0	0 0	205 0 0	14 0 0	124 0	1 0 0	28 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	3 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
ZONE 3	0 0 0 0	464 0	2 0	1750 0	22 0 0	3545 2	29 0 0	423 0	4 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	76 0 0 0	0 0 0 0	15 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
CHACHOENGSAO	0 0 0 0	121 0 0	0 0	246 0 0	9 0 0	1496 1	21 0 0	30 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	13 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
NAKHON NAYOK	0 0 0 0	63 0 0	0 0	175 0 0	0 0 0	177 0	2 0 0	10 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
PRACHIN BURI	0 0 0 0	53 0 0	0 0	429 0 0	2 0 0	748 1	3 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 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	26 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
SA KAE O	0 0 0 0	40 0 0	0 0	269 0 0	0 0 0	171 0	0 0 0	8 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	14 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
SAMUT PRAKAN	0 0 0 0	187 0 0	2 0	631 0 0	11 0 0	953 0	3 0 0	350 0	3 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	22 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
ZONE 4	0 0 0 0	300 0	4 0	1257 0	31 0 0	2850 0	37 0 0	782 0	5 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	4 0 0 0	0 0 0 0	36 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
KANCHANABURI	0 0 0 0	53 0 0	0 0	211 0 0	6 0 0	849 0	14 0 0	199 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
NAKHON PATHOM	0 0 0 0	72 0 0	0 0	259 0 0	8 0 0	474 0	2 0 0	228 0	2 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	15 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
RATCHABURI	0 0 0 0	55 0 0	0 0	388 0 0	3 0 0	567 0	0 0 0	175 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	2 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
SUPHAN BURI	0 0 0 0	120 0 0	4 0	399 0 0	14 0 0	760 0	21 0 0	180 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	5 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
ZONE 5	0 0 0 0	244 0	3 0	718 0	31 0 0	1643 14	18 0 0	100 0	3 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	23 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
PHETCHABURI	0 0 0 0	76 0 0	1 0	235 0 0	8 0 0	533 14	3 0 0	24 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
PRACHUAP KHIRI KHAN	0 0 0 0	38 0 0	2 0	250 0 0	20 0 0	606 0	12 0 0	53 0	2 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	4 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
SAMUT SAKHON	0 0 0 0	108 0 0	0 0	185 0 0	0 0 0	331 0	0 0 0	7 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	17 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
SAMUT SONGKHRAM	0 0 0 0	22 0 0	0 0	48																												



ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำนวนรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 (1 มกราคม - 16 พฤษภาคม 2556)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2013 (January 1 - May 16, 2013)

DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2012								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2013								POP.
REPORTING AREAS**	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE	DEC 31,
	C	C	C	C	D	PER 100000	FATALITY		C	C	C	C	C	D	PER 100000	
<b>TOTAL</b>	<b>9521</b>	<b>10115</b>	<b>7172</b>	<b>78063</b>	<b>80</b>	<b>121.83</b>	<b>0.10</b>	<b>8012</b>	<b>6053</b>	<b>7595</b>	<b>7865</b>	<b>30886</b>	<b>37</b>	<b>48.20</b>	<b>0.12</b>	<b>64,076,033</b>
<b>CENTRAL REGION</b>	<b>4251</b>	<b>4761</b>	<b>3291</b>	<b>32344</b>	<b>28</b>	<b>152.64</b>	<b>0.09</b>	<b>3344</b>	<b>2198</b>	<b>2200</b>	<b>1528</b>	<b>9374</b>	<b>9</b>	<b>44.24</b>	<b>0.10</b>	<b>21,189,388</b>
BANGKOK METRO POLIS	1666	2260	1646	10029	6	176.73	0.06	1514	761	642	336	3253	1	57.32	0.03	5,674,843
<b>ZONE 1</b>	<b>391</b>	<b>466</b>	<b>335</b>	<b>2617</b>	<b>3</b>	<b>68.41</b>	<b>0.11</b>	<b>333</b>	<b>249</b>	<b>285</b>	<b>158</b>	<b>1041</b>	<b>1</b>	<b>29.39</b>	<b>0.10</b>	<b>3,541,632</b>
NONHABURI	127	135	134	860	0	76.61	0.00	108	85	108	57	360	0	32.07	0.00	1,122,627
P.NAKORN S.AYUTTHAYA	124	160	88	637	3	80.87	0.47	78	74	58	26	236	0	29.96	0.00	787,653
PATHUM THANI	56	103	87	554	0	54.80	0.00	106	71	65	53	301	1	29.78	0.33	1,010,898
SARABURI	84	68	26	566	0	91.22	0.00	41	19	54	22	144	0	23.21	0.00	620,454
<b>ZONE 2</b>	<b>306</b>	<b>179</b>	<b>74</b>	<b>2254</b>	<b>1</b>	<b>172.99</b>	<b>0.04</b>	<b>110</b>	<b>118</b>	<b>132</b>	<b>65</b>	<b>437</b>	<b>0</b>	<b>27.54</b>	<b>0.00</b>	<b>1,587,031</b>
ANG THONG	31	27	16	273	0	96.11	0.00	24	17	15	18	79	0	27.81	0.00	284,061
CHAI NAT	38	71	51	382	1	114.63	0.26	40	41	44	26	155	0	46.51	0.00	333,256
LOP BURI	232	80	0	1567	0	207.24	0.00	39	57	62	18	179	0	23.67	0.00	756,127
SING BURI	5	1	7	32	0	14.98	0.00	7	3	11	3	24	0	11.24	0.00	213,587
<b>ZONE 3</b>	<b>435</b>	<b>383</b>	<b>233</b>	<b>4258</b>	<b>3</b>	<b>135.10</b>	<b>0.07</b>	<b>310</b>	<b>238</b>	<b>295</b>	<b>248</b>	<b>1113</b>	<b>3</b>	<b>35.31</b>	<b>0.27</b>	<b>3,151,672</b>
CHACHOENGSAO	195	128	53	1555	1	228.89	0.06	50	45	49	43	197	1	29.00	0.51	679,370
NAKHON NAYOK	17	5	6	125	0	49.25	0.00	10	26	26	24	89	0	35.06	0.00	253,831
PRACHIN BURI	82	35	17	888	0	189.08	0.00	26	20	36	29	114	0	24.27	0.00	469,652
SA KAEO	48	15	10	708	1	129.77	0.14	23	17	22	34	98	0	17.96	0.00	545,596
SAMUT PRAKAN	93	200	147	982	1	81.61	0.10	201	130	162	118	615	2	51.11	0.33	1,203,223
<b>ZONE 4</b>	<b>629</b>	<b>584</b>	<b>356</b>	<b>4796</b>	<b>4</b>	<b>141.36</b>	<b>0.08</b>	<b>403</b>	<b>353</b>	<b>293</b>	<b>236</b>	<b>1296</b>	<b>1</b>	<b>38.20</b>	<b>0.08</b>	<b>3,392,715</b>
KANCHANABURI	172	120	59	1209	1	144.11	0.08	64	49	41	40	198	0	23.60	0.00	838,914
NAKHON PATHOM	166	181	134	1210	1	139.71	0.08	129	122	110	109	471	1	54.38	0.21	866,064
RATCHABURI	197	191	76	1734	2	205.77	0.12	112	112	81	54	363	0	43.08	0.00	842,684
SUPHAN BURI	94	92	87	643	0	76.09	0.00	98	70	61	33	264	0	31.24	0.00	845,053
<b>ZONE 5</b>	<b>332</b>	<b>335</b>	<b>233</b>	<b>2652</b>	<b>6</b>	<b>158.63</b>	<b>0.23</b>	<b>257</b>	<b>195</b>	<b>199</b>	<b>131</b>	<b>796</b>	<b>1</b>	<b>47.61</b>	<b>0.13</b>	<b>1,671,831</b>
PHETCHABURI	48	53	34	682	0	146.33	0.00	49	41	50	45	190	0	40.77	0.00	466,079
PRACHUAP KHIRI KHAN	48	34	25	429	2	83.70	0.47	38	31	43	30	149	1	29.07	0.67	512,568
SAMUT SAKHON	200	222	146	1297	1	259.87	0.08	148	100	71	32	351	0	70.33	0.00	499,098
SAMUT SONGKHRAM	36	26	28	244	3	125.72	1.23	22	23	35	24	106	0	54.61	0.00	194,086
<b>ZONE 9</b>	<b>492</b>	<b>554</b>	<b>414</b>	<b>5738</b>	<b>5</b>	<b>211.32</b>	<b>0.09</b>	<b>417</b>	<b>284</b>	<b>354</b>	<b>354</b>	<b>1438</b>	<b>2</b>	<b>52.96</b>	<b>0.14</b>	<b>2,715,260</b>
CHANTHABURI	62	66	27	1236	0	239.14	0.00	61	35	55	52	205	0	39.66	0.00	516,855
CHON BURI	228	237	162	1821	4	136.03	0.22	143	119	94	102	463	1	34.59	0.22	1,338,656
RAYONG	172	230	209	2278	1	357.20	0.04	188	111	138	127	585	1	91.73	0.17	637,736
TRAT	30	21	16	403	0	181.52	0.00	25	19	67	73	185	0	83.33	0.00	222,013
<b>SOUTHERN REGION</b>	<b>1273</b>	<b>1907</b>	<b>1832</b>	<b>13072</b>	<b>18</b>	<b>137.35</b>	<b>0.14</b>	<b>2352</b>	<b>1660</b>	<b>1939</b>	<b>2089</b>	<b>8391</b>	<b>13</b>	<b>88.16</b>	<b>0.15</b>	<b>9,517,451</b>
<b>ZONE 6</b>	<b>551</b>	<b>748</b>	<b>788</b>	<b>4989</b>	<b>9</b>	<b>140.88</b>	<b>0.18</b>	<b>973</b>	<b>666</b>	<b>693</b>	<b>673</b>	<b>3088</b>	<b>3</b>	<b>87.20</b>	<b>0.10</b>	<b>3,541,380</b>
CHUMPHON	76	61	85	906	1	184.08	0.11	70	97	139	112	420	0	85.33	0.00	492,182
NAKHON SI THAMMARAT	265	299	275	1883	5	123.39	0.27	509	363	308	320	1541	3	100.98	0.19	1,526,071
PHATTHALUNG	83	209	224	948	0	185.50	0.00	159	73	98	96	445	0	87.07	0.00	511,063
SURAT THANI	127	179	204	1252	3	123.71	0.24	235	133	148	145	682	0	67.39	0.00	1,012,064
<b>ZONE 7</b>	<b>207</b>	<b>281</b>	<b>251</b>	<b>3639</b>	<b>2</b>	<b>195.92</b>	<b>0.05</b>	<b>395</b>	<b>324</b>	<b>460</b>	<b>700</b>	<b>1983</b>	<b>2</b>	<b>106.76</b>	<b>0.10</b>	<b>1,857,374</b>
KRABI	113	148	110	1817	0	414.80	0.00	202	166	188	186	746	0	170.30	0.00	438,039
PHANGNGA	21	33	72	523	0	205.15	0.00	56	53	68	146	337	1	132.19	0.30	254,931
PHUKET	10	29	14	363	1	102.59	0.28	25	37	132	294	573	1	161.93	0.17	353,847
RANONG	6	9	9	213	1	115.86	0.47	15	11	16	15	57	0	31.00	0.00	183,849
TRANG	57	62	46	723	0	115.36	0.00	97	57	56	59	270	0	43.08	0.00	626,708
<b>ZONE 8</b>	<b>515</b>	<b>878</b>	<b>793</b>	<b>4444</b>	<b>7</b>	<b>124.37</b>	<b>0.16</b>	<b>984</b>	<b>670</b>	<b>786</b>	<b>716</b>	<b>3320</b>	<b>8</b>	<b>92.92</b>	<b>0.24</b>	<b>3,573,101</b>
NARATHIWAT	42	70	64	413	0	55.26	0.00	95	59	66	45	275	0	36.80	0.00	747,372
PATTANI	33	60	83	343	0	51.70	0.00	87	62	97	92	348	1	52.45	0.29	663,485
SATUN	32	43	17	422	1	139.98	0.24	37	17	22	26	102	0	33.83	0.00	301,467
SONGKHLA	357	649	576	2957	6	216.31	0.20	716	497	563	499	2415	6	176.66	0.25	1,367,010
YALA	51	56	53	309	0	62.58	0.00	49	35	38	54	180	1	36.45	0.56	493,767

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 (1 มกราคม - 16 พฤษภาคม 2556)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance, by Date of Onset by Province, Thailand, 2013 (January 1 - May 16, 2013)

REPORTING AREAS**	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2012							DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2013							POP. DEC 31, 2011	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE		CASE
	C	C	C	C	D	PER 100000	FATALITY	C	C	C	C	C	D	PER 100000		FATALITY
<b>NORTH-EASTERN REGION</b>	<b>2336</b>	<b>2008</b>	<b>1219</b>	<b>19899</b>	<b>19</b>	<b>92.19</b>	<b>0.10</b>	<b>1460</b>	<b>1407</b>	<b>2331</b>	<b>2497</b>	<b>8162</b>	<b>8</b>	<b>37.81</b>	<b>0.10</b>	<b>21,585,883</b>
<b>ZONE 10</b>	<b>144</b>	<b>184</b>	<b>126</b>	<b>1942</b>	<b>1</b>	<b>54.05</b>	<b>0.05</b>	<b>176</b>	<b>174</b>	<b>330</b>	<b>483</b>	<b>1264</b>	<b>3</b>	<b>35.18</b>	<b>0.24</b>	<b>3,593,082</b>
BUNGKAN	15	13	13	186	0	45.63	0.00	5	6	12	27	51	0	12.51	0.00	407,634
LOEI	59	64	57	777	1	124.34	0.13	84	94	167	276	675	3	108.01	0.44	624,920
NONG BUA LAM PHU	12	22	18	293	0	58.30	0.00	31	44	108	124	343	0	68.25	0.00	502,551
NONG KHAI	8	17	15	149	0	29.22	0.00	19	6	8	7	41	0	8.04	0.00	509,870
UDON THANI	50	68	23	537	0	34.69	0.00	37	24	35	49	154	0	9.95	0.00	1,548,107
<b>ZONE 11</b>	<b>55</b>	<b>118</b>	<b>67</b>	<b>718</b>	<b>1</b>	<b>33.11</b>	<b>0.14</b>	<b>91</b>	<b>79</b>	<b>223</b>	<b>460</b>	<b>910</b>	<b>1</b>	<b>41.96</b>	<b>0.11</b>	<b>2,168,700</b>
MUKDAHAN	24	19	17	247	0	72.52	0.00	20	19	38	88	187	0	54.91	0.00	340,581
NAKHON PHANOM	25	55	45	373	1	52.93	0.27	45	40	105	305	529	1	75.06	0.19	704,768
SAKON NAKHON	6	44	5	98	0	8.72	0.00	26	20	80	67	194	0	17.27	0.00	1,123,351
<b>ZONE 12</b>	<b>634</b>	<b>576</b>	<b>360</b>	<b>4500</b>	<b>3</b>	<b>90.13</b>	<b>0.07</b>	<b>303</b>	<b>261</b>	<b>400</b>	<b>378</b>	<b>1416</b>	<b>0</b>	<b>28.36</b>	<b>0.00</b>	<b>4,992,515</b>
KALASIN	33	30	23	275	0	28.01	0.00	20	18	47	53	151	0	15.38	0.00	981,655
KHON KAEN	166	155	112	1469	0	83.18	0.00	84	50	79	79	309	0	17.50	0.00	1,766,066
MAHA SARAKHAM	207	171	101	1223	1	130.14	0.08	95	91	131	68	401	0	42.67	0.00	939,736
ROI ET	228	220	124	1533	2	117.47	0.13	104	102	143	178	555	0	42.53	0.00	1,305,058
<b>ZONE 13</b>	<b>378</b>	<b>281</b>	<b>163</b>	<b>3082</b>	<b>3</b>	<b>73.74</b>	<b>0.10</b>	<b>258</b>	<b>323</b>	<b>528</b>	<b>511</b>	<b>1722</b>	<b>1</b>	<b>41.20</b>	<b>0.06</b>	<b>4,179,354</b>
AMNAT CHAROEN	12	7	6	240	0	64.47	0.00	8	19	13	68	126	0	33.85	0.00	372,241
SI SA KET	205	139	85	1592	1	109.63	0.06	134	135	245	248	843	0	58.05	0.00	1,452,203
UBON RATCHATHANI	122	109	51	872	1	48.02	0.11	93	149	252	171	667	1	36.73	0.15	1,816,057
YASOTHON	39	26	21	378	1	70.15	0.26	23	20	18	24	86	0	15.96	0.00	538,853
<b>ZONE 14</b>	<b>1125</b>	<b>849</b>	<b>503</b>	<b>9657</b>	<b>11</b>	<b>145.17</b>	<b>0.11</b>	<b>632</b>	<b>570</b>	<b>850</b>	<b>665</b>	<b>2850</b>	<b>3</b>	<b>42.84</b>	<b>0.11</b>	<b>6,652,232</b>
BURI RAM	283	172	138	2581	0	165.55	0.00	113	122	180	151	600	0	38.48	0.00	1,559,085
CHAIYAPHUM	58	73	42	1145	1	101.56	0.09	41	46	103	96	305	0	27.05	0.00	1,127,423
NAKHON RATCHASIMA	411	493	300	3666	8	141.80	0.22	267	201	312	309	1169	1	45.22	0.09	2,585,325
SURIN	373	111	23	2265	2	164.08	0.09	211	201	255	109	776	2	56.22	0.26	1,380,399
<b>NORTHERN REGION</b>	<b>1661</b>	<b>1439</b>	<b>830</b>	<b>12748</b>	<b>15</b>	<b>108.19</b>	<b>0.12</b>	<b>856</b>	<b>788</b>	<b>1125</b>	<b>1751</b>	<b>4959</b>	<b>7</b>	<b>42.08</b>	<b>0.14</b>	<b>11,783,311</b>
<b>ZONE 15</b>	<b>441</b>	<b>366</b>	<b>207</b>	<b>2603</b>	<b>3</b>	<b>85.30</b>	<b>0.12</b>	<b>208</b>	<b>155</b>	<b>247</b>	<b>705</b>	<b>1454</b>	<b>2</b>	<b>47.65</b>	<b>0.14</b>	<b>3,051,678</b>
CHIANG MAI	375	214	132	1947	2	118.28	0.10	138	89	163	507	992	1	60.26	0.10	1,646,144
LAMPANG	14	29	20	248	0	32.74	0.00	29	33	25	67	154	0	20.33	0.00	757,534
LAMPHUN	24	109	48	249	1	61.64	0.40	37	23	47	89	215	1	53.22	0.47	403,952
MAE HONG SON	28	14	7	159	0	65.15	0.00	4	10	12	42	93	0	38.11	0.00	244,048
<b>ZONE 16</b>	<b>217</b>	<b>198</b>	<b>142</b>	<b>2254</b>	<b>0</b>	<b>86.01</b>	<b>0.00</b>	<b>152</b>	<b>70</b>	<b>127</b>	<b>258</b>	<b>727</b>	<b>0</b>	<b>27.74</b>	<b>0.00</b>	<b>2,620,490</b>
CHIANG RAI	153	146	127	1226	0	102.28	0.00	109	40	70	177	492	0	41.05	0.00	1,198,656
NAN	19	17	9	212	0	44.48	0.00	16	22	16	29	96	0	20.14	0.00	476,612
PHAYAO	9	21	6	132	0	27.13	0.00	18	5	8	11	46	0	9.46	0.00	486,472
PHRAE	36	14	0	684	0	149.10	0.00	9	3	33	41	93	0	20.27	0.00	458,750
<b>ZONE 17</b>	<b>328</b>	<b>307</b>	<b>178</b>	<b>3460</b>	<b>9</b>	<b>100.71</b>	<b>0.26</b>	<b>200</b>	<b>254</b>	<b>332</b>	<b>430</b>	<b>1344</b>	<b>2</b>	<b>39.12</b>	<b>0.15</b>	<b>3,435,726</b>
PHETCHABUN	46	44	30	652	2	65.80	0.31	48	66	97	133	418	0	42.19	0.00	990,807
PHITSANULOK	133	118	64	1260	3	148.00	0.24	77	75	60	94	340	0	39.94	0.00	851,357
SUKHOTHAI	45	37	17	432	0	71.82	0.00	22	39	58	86	214	2	35.58	0.93	601,504
TAK	78	84	39	712	4	134.08	0.56	32	53	75	67	227	0	42.75	0.00	531,018
UTTARADIT	26	24	28	404	0	87.63	0.00	21	21	42	50	145	0	31.45	0.00	461,040
<b>ZONE 18</b>	<b>675</b>	<b>568</b>	<b>303</b>	<b>4431</b>	<b>3</b>	<b>165.62</b>	<b>0.07</b>	<b>296</b>	<b>309</b>	<b>419</b>	<b>358</b>	<b>1434</b>	<b>3</b>	<b>53.60</b>	<b>0.21</b>	<b>2,675,417</b>
KAMPHAENG PHET	153	85	30	1116	1	153.72	0.09	38	75	89	105	332	1	45.73	0.30	726,009
NAKHON SAWAN	397	385	226	2201	2	205.38	0.09	183	162	213	153	724	2	67.56	0.28	1,071,686
PHICHIT	73	56	21	602	0	109.52	0.00	35	46	65	51	202	0	36.75	0.00	549,688
UTHAI THANI	52	42	26	512	0	156.08	0.00	40	26	52	49	176	0	53.65	0.00	328,034

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัณฑน กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

\*\* แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข

C = Cases

D = Deaths



# AESR



Annual Epidemiological Surveillance Report 2011

## คณะผู้จัดทำ

### สำเนา

### บทสรุปประเด็นเด่นในรอบปี 2554

### ผลกระทบของการรายงานผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังโรคจากมหาอุทกภัย พ.ศ.2554

### สรุปรายงานสถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

- กลุ่มโรคติดต่อระบบประสาทส่วนกลาง
- กลุ่มโรคติดต่อที่นำโดยแมลง
- กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน
- กลุ่มโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน
- กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ
- กลุ่มโรคติดต่อจากการสัมผัส หรือเพศสัมพันธ์
- กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารและน้ำ
- กลุ่มโรคอื่น ๆ
- กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม
- กลุ่มการบาดเจ็บ
- โรคติดต่อที่สำคัญในศูนย์พักพิงชั่วคราวชายแดนไทย (Infectious diseases in border camp)
- รายงานการเฝ้าระวังโรคในชาวต่างชาติ (Report of diseases surveillance in foreigners)
- ความครบถ้วนของการรายงานข้อมูลเฝ้าระวังโรค

### ข้อมูลโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

### ข้อมูลประชากร

### WESR 2554

## สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2554

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข



สามารถติดตามสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2554  
ได้ทางเว็บไซต์ของสำนักระบาดวิทยา

## รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 44 ฉบับที่ 19 : 17 พฤษภาคม 2556 Volume 44 Number 19 : May 17, 2013

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มจัดการความรู้และเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา  
E-mail : wesr@windowslive.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 11000, Thailand.  
Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784