



**การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา**

การระบาดของโรคสมองอักเสบเจอีในผู้ป่วยชาวลาว จากแขวงไชยบุรี ประเทศลาว ที่มารักษา ณ โรงพยาบาลน่าน เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2557

An Outbreak of Japanese Encephalitis among Lao People from Xaignabouli, Laos at Nan Hospital, June - July 2014

✉ romebua@hotmail.com

โรม บัวทอง และคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 12 กรกฎาคม 2557 สำนักโรคระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่านว่า พบผู้ป่วยโรคสมองอักเสบที่เป็นชาวลาว 4 ราย เสียชีวิต 1 รายและอีก 3 รายกำลังรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลน่าน โดยทั้งสามรายอาศัยอยู่ในแขวงไชยบุรี ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักโรคระบาดวิทยา ร่วมกับ ศูนย์ควบคุมโรคหน้า-โดยแมลงที่ 10.5 แพร์และน่าน โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ลงสอบสวนโรคในโรงพยาบาลน่าน โรงพยาบาลยุพราชปัวและโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ ยืนยันการระบาด ทราบระบาดวิทยาของโรคสมองอักเสบเจอี และให้คำแนะนำป้องกันควบคุมโรคตามแนวชายแดนจังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 14-15 กรกฎาคม 2557 ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลทั้งสามแห่ง สัมภาษณ์ญาติผู้ป่วย รวมทั้งแพทย์ที่ทำการรักษา เก็บตัวอย่างเลือดและน้ำไขสันหลังที่เหลืออยู่ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคสมองอักเสบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ค้นหาผู้ป่วยชาวไทยและชาวลาวที่ได้รับการวินิจฉัยสมองอักเสบระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2557 ในโรงพยาบาลทั้งสามแห่ง ผลการศึกษา พบผู้ป่วย

ยืนยันโรคสมองอักเสบเจอี 4 ราย เสียชีวิต 1 ราย โดยเป็นผู้ป่วยชาวลาวทั้งหมดและอาศัยอยู่ในแขวงไชยบุรี เป็นเพศชาย 2 ราย และเพศหญิง 2 ราย ผู้ป่วยรายแรกเพศชายอายุ 16 ปี อาศัยอยู่ในเมืองหงสา เริ่มป่วยวันที่ 20 มิถุนายน 2557 เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลแขวงไชยบุรี สปบ. ลาว และส่งตัวไปโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ ต่อมาส่งต่อไปที่โรงพยาบาลน่าน ได้รับการวินิจฉัยเป็นสมองอักเสบบริเวณก้านสมองส่วนธารามัส และมิดเบรน บริเวณข้างขวา ผู้ป่วยรายที่สองเพศชายอายุ 17 ปี อาศัยอยู่ในเมืองเชียงฮ่อน เริ่มป่วยวันที่ 30 มิถุนายน 2557 ถูกส่งตัวมารับการรักษาที่โรงพยาบาลน่านจากโรงพยาบาลเชียงฮ่อนผ่านโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติและโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัวตามลำดับ ได้รับการวินิจฉัยเป็นสมองอักเสบบริเวณก้านสมองส่วนธารามัส และเสียชีวิตในวันที่ 4 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยรายที่สาม เพศหญิง อายุ 18 ปี อาศัยอยู่ในเมืองหงสาซึ่งอยู่ห่างจากผู้ป่วยรายแรกประมาณ 4 กิโลเมตร เริ่มป่วยวันที่ 4 กรกฎาคม 2557 รับการรักษาที่โรงพยาบาลหงสา ส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลน่าน ได้รับการวินิจฉัยเป็นสมองอักเสบ ผู้ป่วยรายสุดท้ายเป็นทารกเพศหญิงอายุ 11 เดือน อาศัยอยู่ในเมืองเชียงฮ่อน เริ่มป่วยวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 ถูกส่งตัวจากโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ มารับการรักษาที่โรงพยาบาลน่าน



◆ การระบาดของโรคสมองอักเสบเจอีในผู้ป่วยชาวลาว จากแขวงไชยบุรี ประเทศลาว ที่มารักษา ณ โรงพยาบาลน่าน เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2557	193
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 29 มีนาคม - 4 เมษายน 2558	202
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 29 มีนาคม - 4 เมษายน 2558	203

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประจักษ์ ภูนาตล
นายแพทย์อรรถ ฉายนิโยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ พลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โรม บัวทอง

กองบรรณาธิการ

บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริจันทร์ ศศิธรณ์ มาแอดเดียน พัชรี ศรีหมอก
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

โรม บัวทอง¹, พุจีศักดิ์ วรรณชิตยา², เบญจรงค์ สังขรักษ์¹,
อิทธิพล เอี้ยววงศ์เจริญ³

¹ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

² โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน

Authors

Rome Buathong¹, Lujisak Voradetwittaya²,

Bencharong Sangkharak¹, Ittapon leowongjaroen³

¹Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

²Chalermprakiet Hospital, Nan

³Nan Provincial Health Offices

ได้รับการวินิจฉัยเป็นสมองอักเสบ ผู้ป่วยทุกรายให้ผลบวกต่อภูมิคุ้มกันชนิด IgM ของไวรัสเจอีในน้ำไขสันหลัง และให้ผลลบต่อไวรัสเรมและไวรัสเอนเตอโร นอกจากนี้ ผู้ป่วยอีก 3 รายยังให้ผลบวกต่อภูมิคุ้มกันชนิด IgM ของไวรัสเจอีในเลือด ผลการค้นหาผู้ป่วยชาวลาวที่มีอาการไข้หรือมีอาการทางระบบประสาทที่เข้ามารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลน่าน ซึ่งส่งต่อมาจากโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัวและโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2557 ผลไม่พบผู้ป่วยตามนิยามดังกล่าว นอกจากนี้ ไม่พบผู้ป่วยที่เป็นสมองอักเสบในช่วงนี้ในบริเวณชายแดน ของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ทีมสอบสวนโรคได้รณรงค์ให้เด็กไทยตามแนวชายแดนได้ฉีดวัคซีนเจอี รวมทั้งให้สูติศึกษาประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนในการป้องกันโรคใช้สมองอักเสบเจอีสรุปและวิจารณ์ พบผู้ป่วยชาวลาวยืนยันใช้สมองอักเสบเจอี 4 รายระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2557 ซึ่งเป็นฤดูฝน อายุของผู้ป่วยสมองอักเสบในครั้งนี้ เป็นวัยรุ่น มีอายุใกล้เคียงกัน คือ 16, 17 และ 18 ปี รายล่าสุดเป็นเด็กทารก ซึ่งบ่งบอกถึงการแพร่กระจายเชื้อในวงกว้างเนื่องจากผู้ป่วยสมองอักเสบเจอีที่แสดงอาการหนึ่งราย จะมีผู้ที่ติดเชื้อไม่มีอาการในชุมชนอีกประมาณ 300 ราย นอกจากนี้ประเทศลาวไม่ได้ฉีดให้วัคซีนป้องกัน JEV เป็นวัคซีนพื้นฐานให้กับเด็กในประเทศจึงทำให้มีประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นจำนวนมาก ในวันที่ 1 เมษายน 2558 กระทรวงสาธารณสุขประเทศลาวได้รณรงค์การให้วัคซีนเจอีแก่เด็กกลุ่มเสี่ยงทั้งประเทศประมาณ 1.5 ล้านคนโดยได้รับการสนับสนุนวัคซีนจาก GAVI

คำสำคัญ ใช้สมองอักเสบเจอี, การระบาด, แขวงไชยบุรี, ประเทศลาว, น่าน

ความเป็นมา

วันที่ 12 กรกฎาคม 2557 สำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่านว่า พบผู้ป่วยโรคสมองอักเสบที่เป็นชาวลาว 4 ราย เสียชีวิต 1 ราย และอีก 3 รายกำลังรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลน่าน ทั้งสามรายอาศัยอยู่ในแขวงไชยบุรี โดยผู้ป่วย 2 รายที่กำลังรักษาตัวอยู่ มาจากพื้นที่เดียวกันห่างกันประมาณ 4 กิโลเมตร ในเขตอำเภอหงสา ประกอบกับญาติผู้ป่วยแจ้งว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูงแล้วชักในพื้นที่อีกจำนวนหนึ่ง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วสำนักระบาดวิทยา ร่วมกับ ศูนย์ควบคุมโรคนำโดยแมลงที่ 10.5 แพร่และน่าน โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ลงสอบสวนโรคในโรงพยาบาลน่าน โรงพยาบาลยุพราชปัว และโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน

พบว่าน้ำไขสันหลังไม่มีสี พบเม็ดเลือดขาว 53 เซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตร ส่วนใหญ่เป็น Mononuclear cells ผลการตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาวสูง 18,500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ส่วนใหญ่เป็นเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลร้อยละ 86 ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 44 เกล็ดเลือด 173,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ต่อมาผู้ป่วยมีอาการชักเพิ่มขึ้น ได้รับการส่งตัวไปยังโรงพยาบาลนาน ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2557 อาการค่อยดีขึ้น สีมตาได้ ยังมีไข้ต่ำ และยังต้องใช้ยากันชักอยู่ระหว่างการเตรียมถอดเครื่องช่วยหายใจ ทีมสอบสวนโรคได้นำเลือดผู้ป่วยมาตรวจด้วยชุดคัดกรอง JEV IgM และ Dengue IgM (rapid test) ให้ผลบวกทั้งคู่

ประวัติครอบครัวมีสมาชิก 6 คน เป็น บิดา มารดา ยาย และบุตร 3 คน ที่บ้านเลี้ยงเป็ด ไก่ และสุกร ในเดือนมิถุนายน 2557 ผู้ป่วยมีประวัติไข้และไข้เพื่อรับประทาน ในช่วงก่อนป่วยประมาณวันที่ 10 - 15 มิถุนายน 2557 มีประวัติการเดินทางเข้าป่ากับเพื่อนและกินมะม่วงสุก สอบถามประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัวและละแวกบ้านผู้ป่วยจากบิดาของผู้ป่วย พบว่าพี่ชายของผู้ป่วยเคยป่วยด้วยอาการไข้สูงและชักเมื่อปีที่แล้ว โดยเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลหงสาประมาณ 1 สัปดาห์ ปัจจุบันอาการดีแล้ว และน้องสาวผู้ป่วยอายุ 14 ปี มีอาการปวดศีรษะเมื่อประมาณ 2 สัปดาห์ก่อน นอกจากนี้ยังมีเพื่อนบ้านอีก 1 รายที่อยู่ห่างกันประมาณ 300 เมตร มีอาการไข้สูงและชัก

เก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลัง เลือด สารคัดหลั่งทางเดินหายใจ และอุจจาระ ส่งตรวจหาเชื้อไวรัสก่อโรค ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบภูมิคุ้มกันไวรัสเจอี (JEV) IgM ทั้งในน้ำไขสันหลังและในเลือด และไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสเอนเทอโรและไวรัสเริมในน้ำไขสันหลังโดยวิธี PCR รวมทั้งไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสทางเดินหายใจ 16 ชนิด ใน endotracheal secretion โดยวิธี PCR

ผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นชาวลาว เพศหญิง อายุ 17 ปี ปัจจุบันอาศัยอยู่ในหมู่บ้านหมกสะตุ เมืองเชียงฮอน แขวงไชยบุรี ประเทศลาว ไม่มีโรคประจำตัว ในวันที่ 30 มิถุนายน 2557 ผู้ป่วยเริ่มมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ไปรับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลเชียงฮอนเป็นเวลา 3 วัน ต่อมาในวันที่ 3 กรกฎาคม 2557 เวลา 02.00 น. ผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งทั้งตัว น้ำลายฟูมปากประมาณ 10 นาที หลังจากนั้นซึมลง ไม่พูด กัดฟัน ต่อมาเวลา 10.00 น. ผู้ป่วยได้รับการส่งตัวมาที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ผลการตรวจร่างกายแรกพบไข้สูง 39 องศาเซลเซียส และระดับความรู้สึกตัวต่ำ ความดันโลหิตปกติ ตรวจพบกล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรงข้างขวา และตรวจพบคอแข็ง ต่อมาผู้ป่วยมีอาการหายใจล้มเหลว แพทย์ได้ใส่ท่อ-

ช่วยหายใจ และส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว และได้ทำการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง พบสมองอักเสบ (Encephalitis) บริเวณก้านสมองส่วนธารามัส และเจาะหลังผู้ป่วยตรวจน้ำไขสันหลังพบว่าน้ำไขสันหลังไม่มีสี แต่พบเม็ดเลือดขาว 720 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เป็น Mononuclear cells ร้อยละ 85 น้ำตาล 63 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และโปรตีน 69 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผลการตรวจเข้าได้กับอาการสมองและเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัส (viral meningoencephalitis) จึงส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลนาน เวลา 22.00 น. ต่อมาในวันที่ 4 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำลง ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพแต่ไม่สำเร็จ ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลา 14.15 น. ณ วันสอบสวนไม่มีตัวอย่างผู้ป่วยเหลืออยู่ที่โรงพยาบาลนาน ทางทีมสอบสวนโรคได้ประสานไปยังโรงพยาบาลยุพราชปัวพบว่าน้ำไขสันหลังของผู้ป่วยที่เจาะหลังในวันที่ 3 กรกฎาคม 2557 เหลืออยู่ จึงนำน้ำไขสันหลังของผู้ป่วยเสียชีวิตส่งตรวจหาการติดเชื้อไวรัสเจอี (JEV) ไวรัสเอนเทอโร (EV) และไวรัสเริม (HSV) ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข นนทบุรี ผลการตรวจพบภูมิคุ้มกันไวรัสเจอี (JEV) IgM ทั้งในน้ำไขสันหลัง และไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสเอนเทอโร (EV) และไวรัสเริม (HSV) ในน้ำไขสันหลังโดยวิธี PCR

ผู้ป่วยรายที่ 3 เป็นชาวลาว เพศหญิง อายุ 18 ปี ปัจจุบันอาศัยอยู่ในหมู่บ้านสีบุนเลียง เมืองหงสา แขวงไชยบุรี ประเทศลาว อยู่ห่างจากที่อยู่ผู้ป่วยรายที่สอง ประมาณ 4 กิโลเมตร เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2557 มีอาการปวดหัว มีไข้ ต่อมาวันที่ 8 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะมากขึ้น ร่วมกับอาการสับสนวุ่นวาย พูดคนเดียวเรื่อยเปื่อย ไม่ทราบบุคคลเวลาสถานที่ ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหงสา แต่อาการไม่ดีขึ้น จึงได้รับการส่งตัวมารักษาตัวต่อที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ ในวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 อาการแรกเริ่มมีไข้สูง อุณหภูมิกาย 39.4 องศาเซลเซียส ซีพจร ความดันโลหิต และการหายใจปกติ ตรวจร่างกายพบการรับรู้เวลาบุคคลสถานที่ผิดปกติ ตรวจจุ่มานตาไม่ค่อยตอบสนองต่อแสง และระดับรับรู้ความรู้สึกลดลง รับไว้เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ ในวันที่ต่อมาผู้ป่วยมีอาการคอแข็ง แพทย์ได้เจาะหลัง ตรวจน้ำไขสันหลัง พบว่าความดันในศีรษะสูง 22 เซนติเมตร น้ำพบเซลล์เม็ดเลือดขาว 150 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร Mononuclear cells ร้อยละ 70 โปรตีน 80 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และน้ำตาล 53 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตรวจนับความสมบูรณ์ของเลือดพบเม็ดเลือดขาว 14,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร นิวโทรฟิล ร้อยละ 56 ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 34 เกล็ดเลือด 155,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ได้รับการวินิจฉัยเป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

ได้ยาปฏิชีวนะ ต่อมาวันที่ 11 กรกฎาคม 2558 ผู้ป่วยรู้สึกตัวลดลง เสมหะมากขึ้น จึงได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจแล้วส่งตัวมารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลน่าน ได้ทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง พบความผิดปกติบริเวณเยื่อหุ้มสมอง และผู้ป่วยมีอาการชักได้รับยากันชัก ยังกินลิเทียม เกร็งตัวตลอด ประวัติครอบครัวผู้ป่วยอาศัยอยู่กัน 6 คน เป็นบิดา มารดา และบุตร 4 คน ผู้ป่วยเป็นบุตรสาวคนโต ที่บ้านเลี้ยงไก่และสุกร ไม่มีประวัติสัมผัสไก่ มีประวัติเข้าป่ากับเพื่อน 3-4 คนในหมู่บ้านเดียวกันเพื่อเก็บเห็ด 2 ครั้ง ครั้งแรกก่อนป่วยประมาณ 2 สัปดาห์ ครั้งที่สองก่อนป่วยประมาณ 2-3 วัน

เก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลัง เลือด สารคัดหลั่งทางเดินหายใจ และอุจจาระ ส่งตรวจหาเชื้อไวรัสก่อโรค ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบภูมิคุ้มกันไวรัสเจอี (JEV) IgM ทั้งในน้ำไขสันหลังและในเลือด และไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสเอนเทอโรและไวรัสริบในน้ำไขสันหลังโดยวิธี PCR รวมทั้งไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสทางเดินหายใจ 16 ชนิด ใน endotracheal secretion โดยวิธี PCR

ผู้ป่วยรายที่ 4 เป็นทารกชาวลาวเพศหญิงอายุ 11 เดือน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด พัฒนาการปกติ ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ในประเทศลาว ไม่ได้มาฉีดฝั่งไทย ประเทศลาวไม่มีการฉีดวัคซีน JE เป็นวัคซีนพื้นฐาน ในวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 มีอาการไข้ กินได้น้อยลง ต่อมาวันที่ 17 กรกฎาคม 2557 ผู้ปกครองได้พาไปรักษาโรงพยาบาลเชียงฮ่อน ประเทศลาว สองวันต่อมาอาการผู้ป่วยแย่ลงมีอาการชัก เกร็ง ซึมลง คอแข็ง แพทย์วินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ส่งตัวมารักษาฝั่งไทย ณ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ ตรวจ

ร่างกายแรกรับ อาการกึ่งโคม่า พบไข้สูง 39.2 องศาเซลเซียส มีตากระตุกไปทางด้านขวา ตรวจร่างกายพบลักษณะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และใส่ท่อช่วยหายใจส่งต่อโรงพยาบาลน่าน รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติทารก ขณะนี้อาการคงตัว มีอาการเกร็งบางครั้ง ผลตรวจเอกซเรย์ปอดไม่พบความผิดปกติ ผลการตรวจนับเม็ดเลือดพบเม็ดเลือดขาวสูง 15,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร นิวโทรฟิลร้อยละ 60 ลิมโฟไซต์ร้อยละ 28 ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 23.7 เกล็ดเลือด 166,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผลตรวจน้ำไขสันหลังพบเม็ดเลือดขาว 115 เซลล์ เป็นโมโนนิวเคลียร์เซลล์ ร้อยละ 99 โปรตีน 258 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร น้ำตาล 76 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาการเข้าได้กับ Viral Meningoencephalitis เก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลัง เลือด สารคัดหลั่งทางเดินหายใจ และอุจจาระ ส่งตรวจหาเชื้อไวรัสก่อโรค ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบภูมิคุ้มกันไวรัสเจอี (JEV) IgM ทั้งในน้ำไขสันหลังและในเลือด และไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสเอนเทอโรและไวรัสริบในน้ำไขสันหลังโดยวิธี PCR รวมทั้งไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสทางเดินหายใจอีก 16 ชนิด ใน endotracheal secretion โดยวิธี PCR

จากการซักถามประวัติจากผู้ปกครอง พบว่าบิดามารดาของผู้ป่วย ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนผู้ป่วยอยู่แต่ในบ้าน ไม่ได้ถูกพาเดินทางไปที่ใด รับประทานอาหารอ่อนและนม ที่บ้านผู้ป่วยมีญาติ เยอะ รวมทั้งในหมู่บ้านไม่มีใครมีอาการเช่นนี้ แต่บิดาของผู้ป่วยให้ประวัติว่าบิดาของผู้ป่วยเคยป่วยด้วยอาการไข้ ชัก คอแข็งคล้าย ๆ ผู้ป่วย ข้ามมารักษาที่ฝั่งไทยตั้งแต่ช่วงต้นปี 2557 แต่ไม่ทราบว่าประวัติวินิจฉัยคืออะไร

ตารางที่ 1 ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสไข้สมองอักเสบเจอี จำแนกรายอำเภอ จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2552 - 2556

อำเภอ	พ.ศ. 2552 (%JE2 / %JE3)	พ.ศ. 2553 (%JE2 / %JE3)	พ.ศ. 2554 (%JE2 / %JE3)	พ.ศ. 2555 (%JE2 / %JE3)	พ.ศ. 2556 (%JE2 / %JE3)
เมืองน่าน	94.6% / 93.5%	97.2% / 94.7%	N/A	N/A	99.1% / 99.2%
เวียงสา	99.3% / 98.04%	99.6% / 99.2%	N/A	N/A	99.3% / 99.6%
น่าน้อย	100% / 100%	100% / 99.7%	N/A	N/A	99% / 97.2%
นาหมื่น	100% / 100%	100% / 100%	N/A	N/A	100% / 100%
แม่จริม	85.1% / 88.4%	84.8% / 87.4%	N/A	N/A	91.6% / 88.6%
บ้านหลวง	100% / 100%	100% / 100%	N/A	N/A	100% / 100%
สันติสุข	100% / 100%	100% / 100%	N/A	N/A	100% / 100%
เชียงกลาง	98.9% / 99.85%	81.3% / 100%	N/A	N/A	N/A
ทุ่งช้าง	98.1% / 100%	94.8% / 96.9%	N/A	N/A	92.2% / 91.7%
ท่าวังผา	100% / 97.66%	99% / 97.6%	N/A	N/A	99.5% / 99.3%
ปัว	99.5% / 100%	99.8% / 100%	N/A	N/A	98.5% / 98.4%
บ่อเกลือ	99.0% / 100%	100% / 100%	N/A	N/A	N/A
สองแคว	99.4% / 100%	97.8% / 100%	N/A	N/A	92.3% / 100%
เฉลิมพระเกียรติ	99.0% / 100%	99% / 100%	N/A	N/A	100% / 100%
ภูเพียง	100% / 100%	100% / 100%	N/A	N/A	100% / 100%
รวม	98.2% / 98.12%	97.7% / 98.2%	N/A	N/A	98.3% / 98.5%

หมายเหตุ: ข้อมูลปีพ.ศ. 2552-2553 เกิดจากการสำรวจด้วยการนับและรวบรวมของสสจ.น่าน ข้อมูลปีพ.ศ. 2556 เป็นการสุ่มสำรวจรายอำเภอพร้อมทีมสคร.10



ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ทีมสอบสวนโรคได้ค้นหาผู้ป่วยชาวลาวยที่มีอาการไข้หรือมี อาการทางระบบประสาทที่เข้ามารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของ โรงพยาบาลน่าน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว และโรงพยาบาล เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2557 จนถึงผล ไม่พบผู้ป่วยตามนิยามดังกล่าว นอกจากนี้ไม่พบผู้ป่วยชาวไทยที่เป็น สมองอักเสบในช่วงเวลาดังกล่าวในบริเวณชายแดนของอำเภอเฉลิม พระเกียรติ

ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนเจอีของประเทศไทยและจมนาน

ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนใช้สมองอักเสบเจอี เข็มที่ 2 (JE2) และเข็มที่ 3 (JE3) ของทั้งประเทศซึ่งสำรวจทุก 5 ปี โดยกลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ในปี 2551 เจอีเข็มที่ 2 ร้อยละ 94.6 และเจอีเข็ม ที่ 3 ร้อยละ 89.3 ส่วนในปี 2556 เจอีเข็มที่ 2 ร้อยละ 96.1 และ เจอีเข็มที่ 3 ร้อยละ 91.9 ส่วนของจังหวัดน่านความครอบคลุมของ วัคซีนใช้สมองอักเสบปีพ.ศ. 2552 เข็มที่ 2 และ เข็มที่ 3 อยู่ที่ร้อย ละ 98.2 และ 98.12 ตามลำดับ ปีพ.ศ. 2553 คิดเป็นร้อยละ 97.7 และ 98.2 ส่วนปีพ.ศ. 2556 ร้อยละ 98.3 และ 100 ดังตารางที่ 1 แสดงให้เห็นความครอบคลุมของวัคซีนที่จำแนกเป็นรายอำเภอ

ข้อมูลโปรแกรมการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันในประชากรประเทศลาว

ประเทศลาวยังไม่จัดให้มีวัคซีนไวรัสใช้สมองอักเสบเจอีใน โปรแกรมการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันพื้นฐานในประชากร จากข้อมูล องค์การอนามัยโลกประเทศลาวให้วัคซีนพื้นฐานที่ให้กับประชากร ได้แก่ BCG และ Hepatitis B ที่แรกเกิด, DPT-HepB-Hib, OPV และ PCV ที่อายุ 6, 10 และ 14 สัปดาห์, IPV ที่อายุ 14 สัปดาห์, MR ที่อายุ 9 เดือนและ Td ในหญิงตั้งครรภ์



รูปที่ 1 แผนที่แขวงไชยบุรีและจังหวัดน่าน รวมทั้งสถานที่พักอาศัย ของผู้ป่วยชาวลาวยในเมืองหงสาและเมืองเชียงฮอน

มาตรการควบคุมโรคที่ได้ดำเนินการ

1. ทำการเฝ้าระวังโรคสมองอักเสบทั้งชาวไทยและชาวลาว หาก พบผู้ป่วยให้รับแจ้งหน่วยระบาดวิทยาของโรงพยาบาล
2. สํารวจความครอบคลุมของวัคซีนเจอี ในประชากรเด็กไทย บริเวณอำเภอที่ติดชายแดน ในจังหวัดน่าน และนครคีให้ฉีดวัคซีนเจอี
3. แจ้งผลไปยังองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย เพื่อแจ้ง ต่อไปยังประเทศลาว ผ่านช่องทาง International Health Regulation
4. วันที่ 1 เมษายน 2558 ประเทศลาวได้รณรงค์ฉีดวัคซีนไวรัส ป้องกันใช้สมองอักเสบเจอีในเด็กโดยฉีดในช่วงอายุ 9 เดือน - 14 ปี ทั่วประเทศประมาณ 1,500,000 คน โดยได้รับการสนับสนุนจาก GAVI, The Vaccine Alliance²

สรุปและอภิปรายผล

พบผู้ป่วยชาวลาวยืนยันใช้สมองอักเสบเจอี 4 ราย ผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งสี่รายให้ผลบวกต่อ JEV IgM ในน้ำ ไขสันหลังซึ่งเป็น definitive diagnosis ของผู้ป่วยใช้สมองอักเสบ เจอี ร่วมกับผู้ป่วยสองรายมีผลการตรวจเอกซเรย์สมองพบความ ผิดปกติบริเวณก้านสมองซึ่งเข้าได้กับสมองอักเสบจากไวรัสเจอี (JEV)³ ส่วนเชื้ออื่นๆ ที่ทำให้เกิดสมองอักเสบบริเวณก้านสมอง (Rhombencephalitis) ที่พบบ่อยในพื้นที่ ได้แก่ ไวรัสเอนเตอโร (EV) โดยเฉพาะ EV71 และไวรัสเริม (HSV)⁴ การระบาดในครั้งนี้ พบการระบาดในสองเมือง ได้แก่ เมืองหงสา และเชียงฮอน ซึ่งเป็น เขตติดต่อกับชายแดนประเทศไทยในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน และพบผู้ป่วยระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2557 ซึ่งเป็นฤดูฝนมีการแพร่พันธุ์ของยุงรำคาญในปริมาณที่สูง โดยเฉพาะเดือนกรกฎาคม (Seasonal abundance)⁵ อายุของ ผู้ป่วยสมองอักเสบในครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่นและมีอายุใกล้เคียงกัน คือ 16, 17 และ 18 ปี รายล่าสุดเป็นเด็กทารกอายุ 11 เดือน ซึ่งบ่งบอก ถึงการแพร่กระจายเชื้อในวงกว้างในชุมชนเพราะทารกไม่อาจสามารถ เดินทางไปไหนได้นอกจากผู้ปกครองพาไป และยุงรำคาญมักจะออกหา กินในเวลาค่ำ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าเด็กทารกน่าจะติดเชื้อจากในบริเวณ บ้านหรือชุมชนแน่นอน อาจมีผู้ป่วยมากกว่านี้เนื่องจากผู้ป่วยสมอง อักเสบเจอีที่แสดงอาการหนึ่งราย จะมีผู้ที่ติดเชื้อไม่มีอาการใน ชุมชนอีกประมาณ 300 ราย⁶ ซึ่งอาจมีผู้ป่วยมากกว่านี้ นอกจากนี้ ประเทศลาวไม่ได้จัดให้วัคซีนป้องกัน JEV เป็นวัคซีนพื้นฐานให้กับเด็ก ในประเทศจึงทำให้มีประชากรกลุ่มเสี่ยงเป็นจำนวนมาก และในวันที่ 1 เมษายน 2558 ประเทศลาวได้เริ่มรณรงค์ฉีดวัคซีนไวรัสป้องกันใช้สมอง อักเสบเจอีในประชากรเด็กช่วงอายุ 9 เดือน - 14 ปีทั่วประเทศประมาณ 1,500,000 คน โดยได้รับการสนับสนุนจาก GAVI, The Vaccine Alliances²

นอกจากนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการสอบสวนโรคใช้สมองอักเสบเฉียบพลัน คือ การค้นหาสัตว์รังโรค ซึ่งสำหรับโรคใช้สมองอักเสบเฉียบพลัน Amplifier host ที่สำคัญ คือ สุนัข และ maintenance reservoir คือ นกตระกูล Ardeidae (จำพวกนกกระสาและนกกระยาง)⁷ ทั้งนี้ สุนัขที่ติดเชื้อใช้สมองอักเสบเฉียบพลันจะไม่มีอาการแต่มีเชื้อไวรัสในกระแสเลือด เมื่อยุโรปักสัตว์ในขณะนี้ เชื้อจะเข้าไปเพิ่มจำนวนในยุง เมื่อมากัดคนจะแพร่เชื้อเข้าสู่คน สัตว์อื่นๆ ได้แก่ นก สัตว์หลายชนิด เช่น โค แกะ แพะ สุนัข แมว สัตว์เลี้ยงคลาน และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ สามารถติดเชื้อใช้สมองอักเสบเฉียบพลันได้แต่ยังไม่แสดงอาการป่วย⁹

สาเหตุที่จังหวัดน่านและจังหวัดชายแดนไม่มีภาวะระบาดของโรค อาจเป็นเพราะประชากรกลุ่มเสี่ยงของคนไทยมีภูมิคุ้มกันจากการฉีดวัคซีนอยู่ในระดับที่สูงมากกว่าร้อยละ 90 ในปี พ.ศ. 2556 จากรายงานผู้ป่วยสมองอักเสบของจังหวัดน่านมีจำนวนน้อยมาก โดยเฉพาะสมองอักเสบเฉียบพลันพบเพียงรายเดียวในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ข้อจำกัดและปัญหาในการสอบสวนโรค

ไม่สามารถเข้าไปสอบสวนโรคในพื้นที่ประเทศลาวได้ และไม่สามารถวางแผนป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ได้ให้คำแนะนำการป้องกันควบคุมโรคผ่านช่องทางจังหวัดคู่ขนาน จังหวัดน่าน-แขวงไชยบุรี

ข้อเสนอแนะ

ควรมีแนวทางที่ชัดเจนว่าสถานการณ์ใด ที่ต้องใช้การสอบสวนร่วมกันระหว่างสองประเทศ (Thai-Lao Joint outbreak investigation) และควรมีการฝึกซ้อมการสอบสวนโรคร่วมกันทุกปี

พื้นที่ชายแดนไทยที่ติดกับประเทศลาว ควรมีการเฝ้าระวังสมองอักเสบอย่างเข้มข้น เนื่องจากฝั่งประเทศลาวยังไม่มีวัคซีนป้องกันไวรัสใช้สมองอักเสบเฉียบพลัน ทั้งนี้สำนักกระบวนวิชา ได้ดำเนินโครงการศึกษาสาเหตุก่อโรคของใช้สมองอักเสบ โดยเฉพาะจังหวัดเชียงรายได้มีจำนวนผู้ป่วยด้วยใช้สมองอักเสบเป็นจำนวนมาก ประเทศในกลุ่มอาเซียนควรเริ่มพิจารณาการให้วัคซีนป้องกันสมองอักเสบเฉียบพลันในทุกประเทศ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง

กิตติกรรมประกาศ

ทีมสอบสวนโรคขอขอบพระคุณคณะแพทย์และพยาบาล โรงพยาบาลน่าน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัวและโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคในครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณศูนย์ควบคุมโรคนำโดยแมลงที่ 10.5 แพร์และน่าน สังกัดสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 ที่อำนวยความสะดวกด้านยานยนต์และบุคลากรในการลงพื้นที่ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณญาติผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโดยให้ประวัติผู้ป่วยอย่างละเอียด

เอกสารอ้างอิง

1. แขวงไชยบุรีจากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. [เข้าถึงเมื่อ 31 มีนาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/แขวงไชยบุรี>
2. World Health Organization; Immunization, Vaccines and Biologicals. Lao People's Democratic Republic to protect more than 1.5 million children from Japanese encephalitis. Joint WHO/UNICEF/GAVI news release [internet]. 2015 [cited 3 April 2015]. Available from: http://www.who.int/immunization/newsroom/press/lao_japanese_encephalitis_apr2015/en/
3. Shoji H., Murakami T., Murai I., Kida H., Sato Y., Kojima K. and et al. A follow-up study by CT and MRI in 3 cases of Japanese encephalitis. *Neuroradiology* 1990;32:215-9.
4. Jubelt B. Michai C. Li TM. And Veerapaneni P. Rhombencephalitis/ brainstem encephalitis. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2011 Dec;11(6):543-52 doi: 10.1007/s11910-011-0228-5
5. Changbunjong T., Weluwanarak T., Taowan N., Suksai P., Chamsai T. and Sedwisai P. Seasonal abundance and potential of Japanese encephalitis virus infection in mosquitoes at the nesting colony of ardeid birds, Thailand. *Asian Pac J Trop Biomed* 2013;3(3):207-10.
6. David L Heymann. Control of Communicable Diseases Manual; Japanese encephalitis. 19th ed. Washington, DC: American Public Health Association; 2008.
7. Office International des Epizooties; OIE. Japanese Encephalitis [internet]. 2013 [cited 2015 April 1]. Available from: http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Disease_cards/JAPANESE_ENCEPHALITIS.pdf
8. สำนักโรคติดต่อทั่วไป. โรคใช้สมองอักเสบเฉียบพลัน [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.ayo.moph.go.th/disease_ctr/file_upload/subblocks/โรคใช้สมองอักเสบเฉียบพลัน\(Japanese encephalitis\).htm](http://www.ayo.moph.go.th/disease_ctr/file_upload/subblocks/โรคใช้สมองอักเสบเฉียบพลัน(Japanese encephalitis).htm)
9. The center for food security & public health. โรคสมองอักเสบเฉียบพลัน [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/th/japanese_encephalitis.

ตารางที่ 1 ลักษณะอาการทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของผู้ป่วยโรคสมองอักเสบเจอี ในชาวลาว แขวงไซยบุรี ที่มารักษา ณ โรงพยาบาลน่าน มิถุนายน - กรกฎาคม 2557

รายการ	รายที่ 1	รายที่ 2	รายที่ 3	รายที่ 4
เพศ	ชาย	หญิง	หญิง	หญิง
อายุ	16 ปี	17 ปี	18 ปี	11 เดือน
ที่อยู่	เมืองหงสา	เมืองเชียงฮ่อน	เมืองหงสา	เมืองเชียงฮ่อน
วันเริ่มป่วย	20 มิถุนายน 2557	30 มิถุนายน 2557	4 กรกฎาคม 2557	14 กรกฎาคม 2557
CT Brain	Brainstem lesion	Brainstem lesion	Leptomeningeal lesion	Not done
CSF profile	WBC 53 cells, Mononuclear 100%	WBC 720 cells, Mononuclear 85%	WBC 150 cells, Mononuclear 70%	WBC 115 cells, Mononuclear 99%
CBC-WBC	18,500 cells, NE 86%	8,200 cells, NE 76.4%	14,500 cells, NE 56%	15,000 cells, NE 60%
CSF-JEV IgM (< 40 unit)	Positive (107 Unit)	Positive (59 Unit)	Positive (140 Unit)	Positive (130 Unit)
CSF-DENV IgM (< 40 unit)	Negative (5 Unit)	Negative (12 Unit)	Positive (43 Unit)	Negative (20 Unit)
CSF-DENV IgG (< 100 unit)	Negative (23 Unit)	Negative (0 Unit)	Negative (34 Unit)	Negative (0 Unit)
Blood-JEV IgM (< 40 unit)	Positive (113 Unit)	Not available	Positive (92 Unit)	Not available
Blood-DENV IgM (< 40 unit)	Negative (8 Unit)	Not available	Negative (5 Unit)	Not available
CSF-HSV PCR	Negative	Negative	Negative	Negative
CSF-EV PCR	Negative	Negative	Negative	Negative
ผลการรักษา	รอดชีวิต มี ภาวะแทรกซ้อน	เสียชีวิต	รอดชีวิต มีภาวะแทรกซ้อน	รอดชีวิต มี ภาวะแทรกซ้อน
ประเภทผู้ป่วย	ผู้ป่วยยืนยัน	ผู้ป่วยยืนยัน	ผู้ป่วยยืนยัน	ผู้ป่วยยืนยัน

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

โรม บัวทอง, หุจิศักดิ์ วรเดชวิทยา, เบญจรงค์ สังขรักษ์, อิทธิพล เอี้ยววงศ์เจริญ. การระบาดของโรคสมองอักเสบเจอีในผู้ป่วยชาวลาว จากแขวงไซยบุรี ประเทศลาว ที่มารักษา ณ โรงพยาบาลน่าน เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 193-201.

Suggested Citation for this Article

Buathong R, Voradetwittaya L, Sangkharak B, leowongjaroen I. An outbreak of Japanese Encephalitis among Lao people from Xaignabouli, Laos at Nan Hospital, June - July 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2015; 46: 193-201.

An Outbreak of Japanese Encephalitis among Lao People from Xaignabouli, Laos at Nan Hospital, June - July 2014

Authors Rome Buathong¹, Lujisak Voradetwittaya², Bencharong Sangkharak¹, Ittapon leowongjaroen³

¹Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

²Chalermprakiet Hospital, Nan

³Nan Provincial Health Offices

Abstract

Background: On 12 July 2014, Bureau of Epidemiology received a notification of cluster of encephalitis among Lao people referred to get treatment at 3 hospitals in Nan Province. Four cases were identified and one was died. The surveillance and rapid response teams from national, regional and local levels conducted an outbreak investigation at Nan Province during 14 – 15 July 2014. The objectives were to confirm diagnosis and existence of outbreak, to describe the epidemiological characteristics and to recommend the prevention and control measure.

Methods: Descriptive epidemiology was conducted and medical records of the patients at all three hospitals (i.e., Chaloe Pra Kiat, Pua Crown Prince and Nan) were reviewed. We interviewed attending clinician and case's relatives and collected samples of blood and cerebrospinal fluid to test for etiology. Active case finding among Lao people was done in the hospitals during May – July 2014.

Results: Four (2 males and 2 females) cases of encephalitis in Lao cases were detected. One case died and three recovered with neurological complication. All cases lived in Xaignabouli Province, Lao PDR. The first case was 16-years-old male adolescent and lived in Hongsa District. His onset was on 20 June 2014. He was referred from Xaignabouli Hospital and treated at Nan Hospital. CT brain revealed enhancing lesions at thalamus and midbrain. He survived following the treatment. The second case was 17-years-old male adolescent and lived in Xianghon District. His onset was on 30 June 2014. He was referred from Xianghon Hospital and treated at Nan Hospital. CT brain showed abnormality at thalamus. He was expired on 4 July 2014. The third case was 18-years-old female adolescent and her onset was on 4 July 2014. She lived near first case's habitat around 4 km far away. Her CT brain revealed leptomenigeal enhancement. She was recovered. The last case was 11-month-old female infant and lived in Xianghon District. Her onset was on 15 July 2014. She was recovered. All cases were confirmed positive for JEV IgM in CSF and 3 cases were additionally positive for JEV IgM in their blood samples. Furthermore, there were also negative PCR of Herpes Simplex and pan-enterovirus in CSF. There were no additional cases among Thai and Lao people who sought care at those three hospitals between May and July 2014.

Discussions and Conclusion: Four cases of lab-confirmed Japanese Encephalitis among Lao people during June – July 2014, rainy season with abundance of mosquitoes. Most of the cases were adolescent but one was infantile. This reflects possible circulation of JE virus in the communities. There will be more people infected without symptom since the ratio of symptomatic and asymptomatic is 1 : 300. We recommended Nan Provincial Health Offices to provide catch-up JEV vaccination, especially in Thai-Lao border area. Lao PDR implemented mass JEV vaccination for their 1.5 million population of children nationwide on 1st April 2015 by GAVI support.

Keywords: Japanese Encephalitis, Outbreak, Xaignabouli province, Laos, Nan province, Thailand

อาทิชา วงศ์คำมา, ฉันทชนก อินทร์ศรี, อัญธิรา นิภาวรรณ, ประวิทย์ นามมรมย์, รุจิลดา นาทาม, ทนงศรี ภูริศรี, พิษพันธ์ พงษ์สกุล, อินทร์ฉัตร สุขเกษม, เฉลิมพร เทพหัสดิน ณ อยุธยา, พจมาลย์ พิมพ์พันธ์, วสุวัฒน์ ทัทเคลียว, นรศักดิ์ บ่อหนา, สุรเชษฐ์ อรุโณทอง, พจมาน ศิริอารยาภรณ์ ทีมประเมินสถานการณ์สาธารณสุข (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 29 มีนาคม – 4 เมษายน 2558 ทีมประเมินสถานการณ์สาธารณสุข กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. ผู้สัมผัสวัวที่ติดเชื้อพิษสุนัขบ้า 4 ราย จังหวัดศรีสะเกษ
เจ้าของวัวเป็นเพศชาย อายุ 49 ปี อาศัยอยู่ที่ตำบลโพธิ์ อำเภอมือทอง ได้เลี้ยงวัวพันธุ์บราห์มันอเมริกันไว้ 4 ตัว เป็นเพศเมีย อายุ 3 ปี จำนวน 2 ตัว ลูกวัวอายุ 1 ปี จำนวน 1 ตัว และอายุ 1 เดือน จำนวน 1 ตัว เมื่อประมาณเดือนพฤศจิกายน 2557 วัวเพศเมียตัวหนึ่งมีประวัติถูกสุนัขจรจัดกัดที่หูข้างซ้าย หลังจากนั้นวันที่ 27 มีนาคม 2558 เวลาประมาณ 01.00 น. เจ้าของวัวสังเกตเห็นแม่วัวที่ถูกสุนัขกัดมีอาการยืนซึม นมบวม ตอนเช้าจึงได้โทรแจ้งอาสาปศุสัตว์มาดูแลอาการ อาสาปศุสัตว์แจ้งว่า อาจเป็นโรคพิษสุนัขบ้าให้ผูกวัวไว้นอกหมู่บ้าน จึงนำวัวไปผูกไว้ที่ทุ่งนา เวลาประมาณ 12.00 น. ในวันเดียวกัน วัวมีอาการน้ำลายไหล เชือกมัดขาด ตื่นกลัว วิ่งไปรอบ ๆ บ้าน จึงได้แจ้งทางมูลนิธิ 2 แห่ง ให้ช่วยจับวัว โดยใช้เวลาดังตั้ง 20.00 น. จนกระทั่งจับวัวได้เวลา 02.00 น. ของวันที่ 28 มีนาคม 2558 จึงผูกเชือกมัดวัวไว้กับต้นลำไย ต่อมาวัวโดนเชือกรัดคอจึงตายในวันเดียวกัน โดยขณะวัววิ่งรอบหมู่บ้านมีผู้ที่ถูกวัวชนมีแผลถลอก จำนวน 2 ราย สอบถามเจ้าหน้าที่มูลนิธิทั้ง 2 แห่ง ไม่มีผู้ใดได้สัมผัสกับวัวโดยตรง หลังจากวัวได้ตายลงมีผู้แจ้งโรงฆ่าและมารับซื้อซาก เจ้าของได้ขายซากวัวไปในราคา 8,000 บาท โดยเจ้าของวัวและผู้ฆ่าและเพื่อนบ้านอีก 1 คน ได้ช่วยกันเคลื่อนย้ายซากสัตว์ผู้รับซื้อ เพศชาย อายุ 49 ปี นำซากวัวมาฆ่าและที่บ้านโนนเจริญ ตำบลชำ อำเภอมือทอง จังหวัดศรีสะเกษ ปศุสัตว์อำเภอได้ติดตามเก็บหัววัวส่งตรวจ พบว่าให้ผลบวกต่อเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ส่วนเนื้อวัวได้ฆ่าและและส่งขายที่จังหวัดอุบลราชธานี โดยฆ่าและแพคเนื้อวัวใส่ถุงไว้ในถังแช่ อวัยวะเครื่องในได้นำไปฝัง หนังและกระดูกนำไปเผา ผู้ฆ่าและวัวได้ดำเนินการเพียงผู้เดียว ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง จากการสอบถาม ผู้ฆ่าและแจ้งว่าไม่ได้นำเนื้อวัวไปขายต่อได้แต่นำไปฝังแล้ว ปศุสัตว์จังหวัดศรีสะเกษได้ดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแก่เจ้าของวัว ผู้ฆ่าและ ผู้ที่ถูกวัวชน สัตว์แพทย์ ที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ นอกจากนี้ได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

ในสุนัขทุกตัวที่บ้านหนองตะมะ และแนะนำให้แยกลูกวัวไว้สังเกตอาการเป็นเวลา 6 เดือน

2. ผู้ป่วยสงสัยโรคพิษสุนัขบ้า 1 ราย จังหวัดสมุทรปราการ
ผู้ป่วยหญิง อายุ 39 ปี พักอาศัยอยู่ที่ ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีประวัติฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้าเมื่อประมาณ 15 ปีที่แล้วแต่ไม่ทราบว่ามีครบหรือไม่ เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2558 ผู้ป่วยมารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2558 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะอย่างมาก หลังจากนั้นอาการผู้ป่วยทร่วงตัวและรับประทานอาหารได้น้อย จนกระทั่งวันที่ 28 มีนาคม 2558 ผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบาก ถ่มน้ำลาย Myoedema กล้ามเนื้อ กล้าม และอัมพาตของแขน ขา จึงถูกนำตัวส่งรักษาในห้องไอซียู แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคพิษสุนัขบ้า การรักษาให้วัคซีนคอติโคสเตียรอยด์ (dT) แต่ไม่ได้ให้วัคซีนพิษสุนัขบ้า วันที่ 30 มีนาคม 2558 และวันที่ 3 เมษายน 2558 แพทย์ได้เก็บตัวอย่างน้ำลาย น้ำไขสันหลัง ปัสสาวะ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าตัวอย่างทั้งหมดให้ผลลบต่อเชื้อพิษสุนัขบ้า ขณะนี้ทางสำนักระบาดวิทยาได้ประสานให้ทางโรงพยาบาลเก็บปมรากผมส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ปัจจุบันผู้ป่วยอาการทร่วงตัว จากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยเลี้ยงสุนัขพันธุ์ทาง จำนวน 2 ตัว อายุ 5 ปีและ 2 ปี สุนัขไม่ได้รับการฉีดวัคซีน ได้คลุกคลีกับสุนัข เช่น กอด หอม บางครั้งให้สุนัขเลียหน้า แต่สุนัขที่ผู้ป่วยเลี้ยงไว้ไม่มีอาการป่วย นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีประวัติให้อาหารสุนัขจรจัด ผู้สัมผัสโรคจากผู้ป่วยมีผู้สัมผัสน้ำลายแต่ไม่มีแผลจำนวน 3 คน ขณะนี้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแล้ว

3. ผู้ป่วยใช้ขวดใหญ่ในโรงเรียนบำบัดยาเสพติด จังหวัดน่าน
จำนวน 79 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 18-58 ปี อายุเฉลี่ย 30 ปี เข้ารับการบำบัดยาเสพติดในโรงเรียนบำบัดยาเสพติดแห่งหนึ่ง อำเภอมือทอง จังหวัดน่าน โดยมีผู้รับการบำบัดในโรงเรียนเดียวกันทั้งหมด 135 คน อัตราป่วยร้อยละ 58.5 เป็นผู้ป่วยเข้ารับ

การรักษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลน่านจำนวน 8 ราย จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจำนวน 71 ราย โดยรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2558 ส่วนใหญ่มีอาการไอ รองลงมา ได้แก่ มีเสมหะ และมีน้ำมูก ผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 30 มีนาคม 2558 แพทย์วินิจฉัยเป็นผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ ทีมสอบสวนได้เก็บ Throat swab จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 4 ราย ส่งตรวจเชื้อไข้หวัดใหญ่ ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 จำนวน 2 ตัวอย่าง และผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 และสายพันธุ์ H1N1 จำนวน 2 ตัวอย่าง จากการสอบสวน

พบว่าโรงเรียนนี้ตั้งอยู่ในค่ายทหารแห่งหนึ่ง ซึ่งหลักสูตรบำบัดยาเสพติดใช้ระยะเวลา 120 วัน โดยแต่ละคนไม่ได้เข้ามาบำบัดพร้อมกัน แต่ทั้งหมดจะนอนรวมกัน เป็นเตียง 2 ชั้น สภาพห้องค่อนข้างแออัด จากการสอบถามผู้ป่วยทั้ง 8 รายแรก พบว่าไม่ได้ใช้สิ่งของร่วมกัน มีข้อสัมผัสส่วนตัว แต่ทุกคนใช้ก๊องน้ำดื่มร่วมกัน แก้วน้ำที่ใช้แล้วก็กองรวมกันไว้ในตะกร้า การดำเนินการควบคุมโรคโดยฉีดพ่นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ Quaternary ammonium compounds พ่นทำความสะอาดโรงนอนให้ปลอดเชื้อ ทำความสะอาดสิ่งของเครื่องใช้ เช่น ที่นอน แก้วน้ำดื่ม ด้วยการซัก ล้าง แล้วผึ่งแดด และคัดกรองผู้มีอาการทุกวัน ขณะนี้ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 13 Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 13rd week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 สัปดาห์ที่ 13

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year in Thailand, 13rd Week 2015

Disease	2015				Case* (Current 4 week)	Mean** (2010-2014)	Cumulative	
	Week 10	Week 11	Week 12	Week 13			2015	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	29	2	0
Influenza	1795	1255	771	316	4137	4852	22556	20
Meningococcal Meningitis	0	1	0	0	1	1	3	0
Measles	19	14	11	9	53	281	212	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	1	1	0
Pertussis	0	0	1	0	1	1	6	0
Pneumonia (Admitted)	4045	3718	2742	1268	11773	14021	53123	86
Leptospirosis	29	14	14	6	63	163	225	4
Hand, foot and mouth disease	771	605	404	186	1966	1517	8487	1
Total D.H.F.	564	518	378	96	1556	3449	6819	4

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" มิใช่ "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, 13rd Week (March 29 - April 4, 2015)

(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.2015	Current wk.	Cum.2015	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.	Cum.2015	Current wk.														
Total	2	0	0	8487	1	186	0	33230	0	1001	0	53123	86	1268	1	22556	20	316	0	3	0	0	152	2	2	0	6	0	0	0	0	0	212	0	9	0	225	4	6	0	
Northern Region	0	0	0	2033	0	51	0	7578	0	332	0	12491	38	425	1	8393	1	136	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	1	0	22	0	0		
ZONE 1	0	0	0	1098	0	30	0	4224	0	184	0	6906	21	239	0	6645	0	104	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	
Chiang Mai	0	0	0	181	0	3	0	1266	0	38	0	2073	0	86	0	3771	0	74	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lamphun	0	0	0	15	0	0	0	640	0	36	0	162	0	6	0	374	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
Lampang	0	0	0	153	0	3	0	450	0	5	0	1017	0	12	0	1324	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
Phrae	0	0	0	80	0	4	0	296	0	11	0	560	0	13	0	79	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
Nan	0	0	0	269	0	5	0	241	0	20	0	500	0	14	0	84	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
Phayao	0	0	0	154	0	6	0	125	0	11	0	567	0	13	0	431	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	206	0	7	0	1013	0	62	0	1794	21	91	0	523	0	12	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	40	0	2	0	193	0	1	0	233	0	4	0	59	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 2	0	0	0	508	0	6	0	2337	0	103	0	3257	2	113	0	1182	1	18	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Uttaradit	0	0	0	32	0	0	0	222	0	10	0	563	0	20	0	206	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	78	0	1	0	290	0	18	0	586	0	34	0	74	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	29	0	1	0	246	0	5	0	410	1	16	0	128	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	311	0	0	0	1064	0	31	0	908	0	24	0	715	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	0	0	0	58	0	4	0	515	0	39	0	790	1	17	0	59	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 3	0	0	0	466	0	19	0	1099	0	50	0	2487	15	77	1	606	0	14	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	39	0	4	0	82	0	5	0	159	0	4	0	40	0	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 Sawan	0	0	0	274	0	9	0	575	0	31	0	801	3	30	1	340	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	39	0	4	0	98	0	6	0	342	0	17	0	15	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	48	0	2	0	142	0	4	0	743	12	23	0	160	0	3	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	66	0	0	0	202	0	4	0	442	0	3	0	51	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region*	2	0	0	2872	1	65	0	6936	0	232	0	12658	13	288	0	8479	1	128	0	1	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bangkok	1	0	0	764	0	18	0	762	0	20	0	1449	4	22	0	4397	0	48	0	1	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	559	1	15	0	2127	0	78	0	3779	3	87	0	1702	1	41	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	79	0	2	0	598	0	23	0	393	1	11	0	194	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
Pathum Thani	0	0	0	102	0	0	0	311	0	0	0	792	0	0	0	149	0	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.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	87	0	2	0	542	0	25	0	722	2	14	0	773	1	10	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	43	0	1	0	81	0	1	0	530	0	19	0	121	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
Lop Buri	0	0	0	146	0	5	0	196	0	17	0	785	0	21	0	368	0	18	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	38	0	1	0	155	0	7	0	164	0	10	0	37	0	4	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	43	1	2	0	146	0	3	0	260	0	3	0	58	0	1	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	21	0	2	0	98	0	2	0	133	0	9	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	
ZONE 5	1	0	0	697	0	8	0	1286	0	29	0	2984	2	42	0	906	0	8	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ratchaburi	0	0	0	82	0	1	0	317	0	0	0	388	0	0	0	96	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kanchanaburi	0	0	0	116	0	0	0	141	0	3	0	491	0	12	0	85	0	2	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																																							

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 13 พ.ศ. 2558 (29 มีนาคม - 4 เมษายน 2558)
 TABLE 2 Reported Cases and Deaths Under Surveillance by Province, Thailand, 13rd Week (March 29 - April 4, 2015)

(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.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		Cum.2015	Current wk.		
NORTH-EASTERN REGION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4688	17	46	0	0	0	66	0	0	2	0	0	65	0	5	108	1	3	0
ZONE 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	
ZONE 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	726	0	6	0	0	18	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
ZONE 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2847	16	29	0	0	12	0	0	2	0	0	32	0	3	0	0	0	27	
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2156	16	25	0	0	2	0	0	0	0	0	7	0	2	0	0	0	11	
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	371	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	20	0	0	0	0	0	4	
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
ZONE 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875	1	10	0	0	31	0	1	0	0	0	19	0	1	0	0	0	44	
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	23	
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	652	1	10	0	0	12	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	15	
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Southern Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	996	1	6	0	0	27	2	1	0	4	0	42	0	1	0	0	0	88	
ZONE 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	643	1	4	0	0	25	1	1	0	1	0	22	0	0	0	0	0	55	
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	224	0	1	0	0	11	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	33	
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0	3	
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204	1	0	0	0	12	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	9	
Ranong	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	6	
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
ZONE 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	353	0	2	0	0	2	1	0	0	3	0	20	0	1	0	0	0	33	
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	15	
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	2	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานศูนย์เฝ้าระวังการระบาดของโรคในและสัตว์ป่า และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดฉะเชิงเทรา "PNEUMONIA*" = PNEUMONIA (ADMITTED) "MENINGOCOCCAL*" = MENINGOCOCCAL MENINGITIS " " 0 " = No case C = Cases D = Deaths CUMI = Cumulative year-to-date counts
 หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้รายงานกรณีเป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 (1 มกราคม - 8 เมษายน 2558)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2015 (January 1 - April 8, 2015)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2014							DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2015							POP. DEC 31, 2013	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY RATE (%)	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000		CASE FATALITY RATE (%)
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.		RATE (%)
Total	4282	4196	2663	40987	47	63.43	0.11	2632	2104	2049	34	6819	4	10.47	0.06	65,124,716
Northern Region	388	404	216	6257	5	52.96	0.08	132	138	217	8	495	0	4.18	0.00	11,846,651
ZONE 1	182	162	72	2953	3	51.88	0.10	35	35	19	3	92	0	1.61	0.00	5,709,443
Chiang Mai	96	55	28	964	1	58.03	0.10	23	16	8	0	47	0	2.80	0.00	1,678,284
Lamphun	0	7	1	36	0	8.89	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	405,468
Lampang	14	10	6	161	0	21.30	0.00	4	3	0	0	7	0	0.93	0.00	753,013
Phrae	8	10	5	329	1	72.02	0.30	1	5	7	2	15	0	3.30	0.00	454,083
Nan	3	0	2	463	0	96.90	0.00	0	0	3	1	4	0	0.84	0.00	478,264
Phayao	7	6	5	93	0	19.08	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	484,454
Chiang Rai	21	46	22	313	0	26.03	0.00	6	1	1	0	8	0	0.66	0.00	1,207,699
Mae Hong Son	33	28	3	594	1	242.00	0.17	1	10	0	0	11	0	4.43	0.00	248,178
ZONE 2	97	93	73	1279	1	37.15	0.08	45	35	95	1	176	0	5.09	0.00	3,457,208
Uttaradit	5	4	5	106	0	22.99	0.00	3	0	1	0	4	0	0.87	0.00	460,400
Tak	41	59	38	555	0	104.88	0.00	31	12	28	1	72	0	13.34	0.00	539,553
Sukhothai	25	9	10	275	0	45.63	0.00	2	14	56	0	72	0	11.95	0.00	602,460
Phitsanulok	21	10	6	152	0	17.77	0.00	5	4	5	0	14	0	1.63	0.00	858,988
Phetchabun	5	11	14	191	1	19.21	0.52	4	5	5	0	14	0	1.41	0.00	995,807
ZONE 3	111	160	78	2087	1	69.27	0.05	63	83	113	4	263	0	8.73	0.00	3,012,283
Chai Nat	2	11	7	62	0	18.62	0.00	11	15	10	0	36	0	10.83	0.00	332,283
Nakhon Sawan	46	63	33	659	0	61.40	0.00	23	22	37	2	84	0	7.83	0.00	1,072,756
Uthai Thani	21	42	21	198	0	60.14	0.00	9	7	6	1	23	0	6.97	0.00	330,179
Kamphaeng Phet	26	24	11	775	1	106.44	0.13	14	22	31	1	68	0	9.32	0.00	729,522
Phichit	16	20	6	393	0	71.57	0.00	6	17	29	0	52	0	9.50	0.00	547,543
Central Region*	1826	2288	1556	15938	22	72.53	0.14	1702	1376	1251	18	4347	2	19.56	0.05	22,224,307
Bangkok	627	811	476	4724	0	83.17	0.00	616	444	313	0	1373	0	24.12	0.00	5,692,284
ZONE 4	265	318	202	2588	4	50.49	0.15	180	207	191	2	580	1	11.16	0.17	5,196,419
Nonthaburi	50	55	49	417	0	36.29	0.00	29	34	27	0	90	0	7.67	0.00	1,173,870
Pathum Thani	55	52	61	384	0	36.80	0.00	27	45	6	0	78	0	7.26	0.00	1,074,058
P.Nakhon.S.Ayutthaya	30	56	22	343	3	43.10	0.87	37	13	26	0	76	0	9.46	0.00	803,599
Ang Thong	12	24	9	138	0	48.62	0.00	17	19	24	0	60	0	21.16	0.00	283,568
Lop Buri	74	90	33	653	0	86.15	0.00	38	81	84	2	205	1	27.03	0.49	758,406
Sing Buri	0	0	0	11	0	5.17	0.00	0	0	3	0	3	0	1.41	0.00	212,158
Saraburi	39	30	24	543	1	86.54	0.18	25	13	19	0	57	0	9.00	0.00	633,460
Nakhon Nayok	5	11	4	99	0	38.73	0.00	7	2	2	0	11	0	4.28	0.00	257,300
ZONE 5	429	630	434	4002	7	78.29	0.17	427	396	441	4	1268	0	24.54	0.00	5,166,914
Ratchaburi	98	164	103	1061	1	125.06	0.09	81	81	115	0	277	0	32.47	0.00	853,217
Kanchanaburi	29	42	16	329	0	39.14	0.00	20	19	32	0	71	0	8.37	0.00	848,198
Suphan Buri	29	31	33	294	0	34.68	0.00	18	14	9	0	41	0	4.83	0.00	849,053
Nakhon Pathom	111	144	122	835	3	95.06	0.36	128	101	104	4	337	0	37.82	0.00	891,071
Samut Sakhon	54	71	19	426	0	82.86	0.00	73	62	51	0	186	0	34.97	0.00	531,887
Samut Songkhram	26	30	25	177	1	91.20	0.56	20	32	46	0	98	0	50.47	0.00	194,189
Phetchaburi	68	111	70	608	1	129.37	0.16	65	67	47	0	179	0	37.75	0.00	474,192
Prachuap Khiri Khan	14	37	46	272	1	52.44	0.37	22	20	37	0	79	0	15.04	0.00	525,107
ZONE 6	503	518	437	4562	11	79.70	0.24	468	314	296	12	1090	1	18.68	0.09	5,836,407
Samut Prakan	118	131	137	889	2	72.13	0.22	128	94	22	0	244	0	19.34	0.00	1,261,530
Chon Buri	53	80	81	631	7	45.82	1.11	105	48	42	0	195	1	13.72	0.51	1,421,425
Rayong	121	155	132	885	1	135.06	0.11	139	88	131	10	368	0	54.57	0.00	674,393
Chanthaburi	112	70	62	1095	1	209.35	0.09	34	35	26	0	95	0	18.01	0.00	527,350
Trat	7	7	4	164	0	73.40	0.00	23	17	21	0	61	0	27.14	0.00	224,730
Chachoengsao	49	55	7	300	0	43.61	0.00	15	15	29	2	61	0	8.77	0.00	695,478
Prachin Buri	27	11	12	400	0	84.22	0.00	20	12	16	0	48	0	10.01	0.00	479,314
Sa Kaeo	16	9	2	198	0	36.02	0.00	4	5	9	0	18	0	3.26	0.00	552,187

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 (1 มกราคม - 8 เมษายน 2558)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2015 (January 1 - April 8, 2015)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2014							DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2015							POP. DEC 31, 2013	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000		CASE FATALITY
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.		RATE (%)
NORTH-EASTERN REGION	612	435	213	6561	3	30.18	0.05	149	128	262	8	547	1	2.50	0.18	21,845,254
ZONE 7	156	78	44	1527	0	30.41	0.00	18	17	54	2	91	0	1.80	0.00	5,043,862
Khon Kaen	50	30	13	439	0	24.69	0.00	1	3	12	0	16	0	0.89	0.00	1,790,049
Maha Sarakham	42	22	15	364	0	38.30	0.00	4	6	13	0	23	0	2.39	0.00	960,588
Roi Et	24	19	12	403	0	30.79	0.00	10	7	15	1	33	0	2.52	0.00	1,308,318
Kalasin	40	7	4	321	0	32.60	0.00	3	1	14	1	19	0	1.93	0.00	984,907
ZONE 8	41	28	16	901	0	16.48	0.00	8	7	28	1	44	0	0.80	0.00	5,501,453
Bungkan	6	4	0	161	0	38.85	0.00	1	0	1	0	2	0	0.48	0.00	418,566
Nong Bua Lam Phu	4	1	3	82	0	16.20	0.00	0	2	1	0	3	0	0.59	0.00	508,864
Udon Thani	4	1	1	62	0	3.97	0.00	2	0	3	0	5	0	0.32	0.00	1,570,300
Loei	5	11	2	104	0	16.48	0.00	0	1	7	1	9	0	1.42	0.00	634,513
Nong Khai	4	5	5	262	0	51.00	0.00	0	2	8	0	10	0	1.93	0.00	517,260
Sakon Nakhon	11	4	2	78	0	6.89	0.00	1	0	3	0	4	0	0.35	0.00	1,138,609
Nakhon Phanom	7	2	3	152	0	21.42	0.00	4	2	5	0	11	0	1.54	0.00	713,341
ZONE 9	308	240	108	2650	3	39.57	0.11	76	70	106	4	256	0	3.80	0.00	6,728,450
Nakhon Ratchasima	117	98	60	892	2	34.23	0.22	40	31	58	4	133	0	5.08	0.00	2,620,517
Buri Ram	37	38	6	517	1	32.93	0.19	4	10	14	0	28	0	1.77	0.00	1,579,248
Surin	63	40	11	573	0	41.31	0.00	7	2	11	0	20	0	1.44	0.00	1,391,636
Chaiyaphum	91	64	31	668	0	58.89	0.00	25	27	23	0	75	0	6.60	0.00	1,137,049
ZONE 10	107	89	45	1483	0	32.59	0.00	47	34	74	1	156	1	3.41	0.64	4,571,489
Si Sa Ket	42	33	18	559	0	38.28	0.00	15	11	23	0	49	0	3.34	0.00	1,465,213
Ubon Ratchathani	29	27	13	509	0	27.79	0.00	20	15	37	1	73	0	3.96	0.00	1,844,669
Yasothon	8	15	5	192	0	35.53	0.00	8	5	3	0	16	1	2.96	6.25	540,211
Amnat Charoen	21	13	9	136	0	36.35	0.00	4	1	7	0	12	0	3.20	0.00	375,380
Mukdahan	7	1	0	87	0	25.32	0.00	0	2	4	0	6	0	1.73	0.00	346,016
Southern Region	1456	1069	678	12231	17	134.47	0.14	649	462	319	0	1430	1	15.53	0.07	9,208,504
ZONE 11	709	514	294	6251	13	144.93	0.21	356	250	178	0	784	1	17.97	0.13	4,362,467
Nakhon Si Thammarat	419	318	135	3068	6	199.43	0.20	156	104	56	0	316	0	20.41	0.00	1,548,028
Krabi	78	72	51	997	0	222.58	0.00	70	55	36	0	161	1	35.24	0.62	456,811
Phangnga	3	1	5	142	1	54.94	0.70	14	6	4	0	24	0	9.18	0.00	261,370
Phuket	63	25	34	722	2	197.69	0.28	22	16	28	0	66	0	17.44	0.00	378,364
Surat Thani	86	43	35	656	3	63.84	0.46	37	20	21	0	78	0	7.50	0.00	1,040,230
Ranong	7	7	5	148	1	82.81	0.68	17	12	7	0	36	0	20.33	0.00	177,089
Chumphon	53	48	29	518	0	104.27	0.00	40	37	26	0	103	0	20.58	0.00	500,575
ZONE 12	747	555	384	5980	4	125.03	0.07	293	212	141	0	646	0	13.33	0.00	4,846,037
Songkhla	133	108	123	1423	1	102.80	0.07	119	80	55	0	254	0	18.13	0.00	1,401,303
Satun	12	11	10	181	1	58.80	0.55	6	5	2	0	13	0	4.16	0.00	312,673
Trang	59	40	14	437	0	68.93	0.00	22	14	5	0	41	0	6.42	0.00	638,746
Phatthalung	101	91	71	742	1	143.73	0.13	40	27	13	0	80	0	15.37	0.00	520,419
Pattani	202	114	67	1501	1	222.30	0.07	63	33	18	0	114	0	16.61	0.00	686,186
Yala	62	48	29	548	0	108.84	0.00	8	7	9	0	24	0	4.69	0.00	511,911
Narathiwat	178	143	70	1148	0	150.70	0.00	35	46	39	0	120	0	15.49	0.00	774,799

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัณฑน กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนั้รวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



AESR 2013

Annual Epidemiology Surveillance Report

ส่วนเก่า :

- หน้าปก
- คณะผู้จัดทำ
- สารบัญ
- บทสรุปย่อในฉบับปี พ.ศ. 2556
- Highlight summary of disease situation in 2013

ส่วนเนื้อเรื่อง :

- สรุปรายงานสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ทางระบบทางเดินหายใจ
- ตารางข้อมูลโรคติดต่อที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
- ภาคผนวก

เพิ่มเติม...

- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปี 2556
- ความเคลื่อนไหวและข่าวขององค์การรายงานโรคติดต่อเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พ.ศ. 2556
- การประเมินความถี่ของโรคติดต่อสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคของสำนักระบาดวิทยา ประจำปี พ.ศ. 2555
- สรุปการเฝ้าระวังเหตุการณ์ ปี พ.ศ. 2556
- ผลการสำนักระบาดวิทยาเฝ้าระวังเหตุการณ์ของ SRRT เฝ้าระวังระดับสำนัศ ปี พ.ศ. 2556
- โรคติดต่ออุบัติใหม่จากสายพันธุ์ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV)
- โรคติดต่ออุบัติใหม่จากเชื้อไวรัส Low Pathogenic Influenza A/H7N9 ในสัตว์ปีก
- WESR 2013
- รูปภาพกิจกรรม
- DOWNLOAD



สามารถติดตาม
สรุปรายงาน
การเฝ้าระวังโรค
ประจำปี 2556
ได้ทางเว็บไซต์
ของ
สำนักกระบาดวิทยา
กรมควบคุมโรค

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 46 ฉบับที่ 13 : 10 เมษายน 2558 Volume 46 Number 13 : April 10, 2015

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

ที่ สธ. 0420.4.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723, 0-2590-1827 โทรสาร 0-2590-1784
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand, 11000
Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784