



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 48 ฉบับที่ 12 : 31 มีนาคม 2560

Volume 48 Number 12 : March 31, 2017

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



การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนโรคมือ เท้า ปากจากเชื้อ Enterovirus 71 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบล
บ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 1-2 กันยายน 2558

An outbreak investigation of HFMD caused by Enterovirus 71 in a childcare center,
San Pa Tong District, Chiang Mai, Thailand, 1-2 September 2015

✉ naline.tu@gmail.com

นลินี ทองนิมและคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 1 กันยายน 2558 โรงพยาบาลสันป่าตองได้รับแจ้งจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ว่าพบโรคมือ เท้า ปาก 2 ราย ทีมเฝ้าระวังและสอบสวนเคลื่อนที่เร็วลงสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรคมือเท้าปาก เพื่อหาสาเหตุของโรคและอธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดและให้คำแนะนำการป้องกันควบคุมโรคเบื้องต้น

วิธีการศึกษา: ศึกษาระบาดเชิงพรรณนา โดยการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยใช้นิยามโรคมือ เท้า ปาก และ Herpangina สืบหาประวัติสัมผัสของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันสาเหตุของเชื้อก่อโรคโดยวิธี RT-PCR และระบุสายพันธุ์ย่อยโดยวิธี molecular sequencing และศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อหาพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและกำจัดตัวกวนด้วยวิธี stratify analysis

ผลการศึกษา: พบเด็กที่ป่วยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งนี้ทั้งหมด 14 ราย เป็นโรคมือเท้าปาก 13 ราย เป็น Herpangina 1 ราย อัตราป่วยร้อยละ 26.92 ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 23 สิงหาคม 2558

และรายสุดท้ายวันที่ 31 สิงหาคม 2558 อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1.3 : 1 พบอายุ 1 ปีมากที่สุด พิสัย 1-4 ปี เชื่อที่เป็นสาเหตุของการระบาดครั้งนี้คือ Enterovirus 71 สายพันธุ์ย่อย B5 (11/15 ราย) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในครั้งนี้ คือ ทียบของเข้าปาก (RR = 3.00, 95%CI 1.32-6.80) และเล่นกับเพื่อนที่ป่วย (RR = 3.00, 95%CI 1.40-6.43) หลังจากกำจัดตัวกวนพบว่าการทียบของเข้าปากเป็นปัจจัยเสี่ยงที่แท้จริง (adj. RR = 2.40, 95%CI 1.16-4.96) มาตรการควบคุมโรคกำหนดให้หยุดเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์และเฝ้าระวังโรคต่ออีก 1 สัปดาห์ ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนในห้องเรียนและของเล่น มีการคัดกรองเด็กนักเรียนทุกคนก่อนเข้าโรงเรียนทุกคนและทุกวันอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน หลังจากเฝ้าระวัง 14 วัน ต่อไม่พบผู้ป่วยเพิ่ม

สรุปและวิจารณ์ผล: พบการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก และ Herpangina ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยพบเชื้อก่อโรคที่มีความรุนแรง คือ EV71 สายพันธุ์ย่อย B5 สายพันธุ์นี้มีรายงานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางสมองและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ ดังนั้นการควบคุมโรคอย่างเร่งด่วนและการทำลายเชื้อในสถานที่รวมทั้งของเล่นด้วยคลอรีนใน



◆ การสอบสวนโรคมือ เท้า ปากจากเชื้อ Enterovirus 71 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 1-2 กันยายน 2558	177
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 12 ระหว่างวันที่ 19-25 มีนาคม 2560	185
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 12 ระหว่างวันที่ 19-25 มีนาคม 2560	187

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาค
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงคุณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โรม บัวทอง

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ติวังษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูรจันท์ ศศิธันว์ มาเอเดียน
พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญติลาปี

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายตีพิมพ์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

นลินี ทองฉิม¹, ทศนา อินตะแก้ว², อรรถพงษ์ อินทร์มูล³,
พิมพ์นิษฐ์ คำมาวัน⁴, โรม บัวทอง⁵

¹ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต ปทุมธานี

² โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพสันท้าว อำเภอสันป่าตอง เชียงใหม่

³ โรงพยาบาลสันป่าตอง เชียงใหม่

⁴ โรงพยาบาลนครพิงค์ เชียงใหม่

⁵ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค นนทบุรี

ส่งบทความ ขอดัดแก้ หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายังกลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา

E-mail: panda_tid@hotmail.com หรือ

weekly.wesr@gmail.com

โรงเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันการระบาดในวงกว้างและ
ไม่ให้มีผู้ป่วยเสียชีวิตต่อไป นอกจากนี้แพทย์ของโรงพยาบาลใน
พื้นที่ต้องได้รับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการพบเชื้อที่มีความรุนแรงใน
พื้นที่

คำสำคัญ: โรคมือ เท้า ปาก, Enterovirus 71, การระบาด,

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก, เชียงใหม่

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2558 สำนักระบาดวิทยาได้รับแจ้ง
จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งรับแจ้งต่อจาก
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสันป่าตองว่า มีผู้ป่วยอาการโรคมือ เท้า ปาก
(Hand, foot and mouth disease: HFMD) เข้ารับการรักษาที่
โรงพยาบาลสันป่าตอง 1 รายและที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ประจำตำบลบ้านสันท้าวอีก 1 ราย รวม 2 ราย ซึ่งทั้งสองรายเป็น
เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง และแจ้งพื้นที่ออกติดตามข้อมูล
เพื่อค้นหาผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในพื้นที่ สำนักระบาดวิทยาได้ร่วมกับทีม
SRRT อำเภอสันป่าตอง ออกสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 1-2
กันยายน 2558 และดำเนินการควบคุมโรคทันที โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรค ศึกษาขอบเขต
ของการระบาด ศึกษาการกระจายของโรค ระบุปัจจัยเสี่ยงต่อการ
ป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก และเพื่อควบคุมและป้องกันการระบาด

วิธีการศึกษา

1. สำรวจสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

สำรวจสภาพทั่วไปของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลบ้านกลาง
อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้ง สัมภาษณ์วิธีการทำ
ความสะอาด การขับถ่ายและการกำจัดขยะมูลฝอย สัมภาษณ์ครู
และสังเกตกิจกรรมต่างๆ ของเด็ก และวัสดุอุปกรณ์ที่เด็กใช้ร่วมกัน

2. การศึกษาระบาดเชิงพรรณนา

รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโรค มือ เท้า ปาก จากรายงาน
506 ของอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2558 ทบทวน
สถานการณ์โรคสมองอักเสบและเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ที่มารักษา ณ
โรงพยาบาลสันป่าตอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 สิงหาคม 2558
สัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และตรวจสุขภาพเด็กใน
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน 2558 ค้นหาผู้ป่วย
เพิ่มเติมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งนี้ โดยมีนิยามในการค้นหาผู้ป่วย
เพิ่มเติมดังนี้

ผู้ป่วยที่สงสัย Herpangina (HA) หมายถึง นักเรียนใน
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง

จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีผลในช่องปาก โดยไม่มีรอยโรคที่มือและเท้า ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม-2 กันยายน 2558

ผู้ป่วยที่สงสัยโรคมือ เท้า ปาก หมายถึง นักเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีผลในช่องปาก และมีรอยโรคที่มือและเท้า ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม-2 กันยายน 2558

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย Herpangina หรือ HFMD ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมไวรัสเอนเทอโรชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยวิธี RT-PCR

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

3.1 การยืนยันวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory confirmation)

เก็บตัวอย่าง Throat swab และ Rectal swab ใส่ใน VTM สำหรับไวรัสเอนเทอโร และเก็บตัวอย่างอุจจาระสดปริมาณ 8 กรัม เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเทอโร (PanEnterovirus) และตรวจหาสารพันธุกรรมระดับสปีชีส์ ได้แก่ Enterovirus 71 และ Coxsackies A16 ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีแนวทางการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ ในกรณีที่วันเก็บตัวอย่างห่างจากวันเริ่มป่วย ไม่เกิน 5 วัน เก็บ Throat swab ใส่ใน VTM สำหรับ Enterovirus และในกรณีที่วันเก็บตัวอย่างห่างจากวันเริ่มป่วย เกิน 5 วัน เก็บอุจจาระสด 8 กรัม แต่ในกรณีที่เก็บไม่ได้ ให้เก็บ Rectal swab ใส่ใน VTM สำหรับ Enterovirus

3.2 การตรวจระบุสายพันธุ์ของไวรัสเอนเทอโร (Molecular sequencing)

ทำการศึกษามolecular sequencing จากตัวอย่างที่ให้ผลบวก Enterovirus 71 จาก conventional RT-PCR ไปทำ phylogenetic tree ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ รูปแบบ Retrospective cohort โดยศึกษาปัจจัยหรือพฤติกรรมเสี่ยง ต่อการเกิดโรค Herpangina และโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์ครูและผู้ปกครองทุกคน ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยใช้นิยามผู้ป่วยเหมือนกับนิยามผู้ป่วยสงสัยของการศึกษาเชิงพรรณนา

ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ นักเรียนทุกรายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม-2 กันยายน 2558 และสอบถามอาการป่วยตามนิยามตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2558 เป็นต้นมา

ผลการศึกษา

1. ผลการสำรวจสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งนี้ ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอาคารไม้ชั้นเดียวห้องเรียนเรียงติดกัน รวม 4 ห้อง มีห้องพยาบาล 1 ห้อง ห้องน้ำอยู่ข้าง ๆ ห้องเรียนอนุบาล 1 โดยในห้องน้ำมีโถส้วมและที่ล้างมือเล็กๆ อยู่ในห้องเดียวกัน บริเวณประกอบอาหารและรับประทานอาหารจะอยู่ตรงข้ามห้องน้ำ มีอ่างล้างจานและที่คว่ำจานอยู่บริเวณที่แดดส่องถึง และมีอ่างล้างมือพร้อมสบู่อยู่บริเวณประตูทางเข้าศูนย์เล็กเล็ก มีผู้ดูแลห้องละ 1 คน นักเรียนส่วนใหญ่อายุระหว่าง 1-4 ปี ทั้งหมด 52 คน บริเวณโดยรอบของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีลักษณะที่โปร่ง มีลมพัดตลอด ต้นไม้ไม่ทึบ มีบริเวณสนามโล่งให้ทำกิจกรรมได้ พื้นห้องเป็นปูนปูทับด้วยกระเบื้องยางบริเวณภายในห้องมีตู้เก็บของ ห้องค่อนข้างมืด อากาศถ่ายเทได้ดี การจัดวางวัสดุอุปกรณ์ของใช้เก็บในที่เก็บเรียบร้อย ห้องเรียนทำความสะอาดวันละ 1 ครั้ง ของเล่นทำความสะอาดโดยน้ำยาซักผ้าขาวสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เด็ก ๆ จะช่วยเก็บของเล่นกันเองโดยมีครูช่วยดูแล และมีบางครั้งออกไปเล่นกับเด็กห้องอื่น หรือไปนอนรวมกับห้องอื่น การใช้ห้องน้ำ เด็ก ๆ จะเดินไปห้องน้ำเอง หลังใช้ห้องน้ำบางคนก็ล้างมือบางคนก็ไม่ล้างมือ ในห้องน้ำจะมีผ้าเช็ดมือส่วนกลาง 1 ผืน เด็ก ๆ เช็ดบ้างไม่เช็ดบ้าง บางคนเช็ดกับกางเกง

ขั้นตอนการรับส่งเด็ก เปิดรับเด็กตั้งแต่วันที่ 07.30-08.30 น. และครูดูแลเด็กจะตรวจสภาพร่างกายทั่วไปของเด็ก ผู้ปกครองมารับเด็กได้ตั้งแต่วันที่ 14.30-16.30 น. การดูแลเด็ก ครูผู้ดูแลเด็กจะจัดให้เด็กอยู่ตามห้อง แต่ละห้องจะมีมุมของเล่น มุมเก็บของใช้ส่วนตัวและที่นอน มุมแปรงสีฟัน/ แก้วน้ำและผ้าเช็ดมือส่วนตัว มุมเก็บอาหารว่างและมุมน้ำดื่ม

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ผู้ป่วยที่ได้รับรายงาน 2 รายแรก (index cases) เป็นเด็กอายุ 1 ปี และ 1 ปี 7 เดือน เป็นเพศชายทั้งคู่ และทั้งคู่เรียนห้องเดียวกันในชั้นอนุบาล 1 ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งนี้ เด็กอายุ 1 ปี เริ่มป่วยวันที่ 25 สิงหาคม 2558 และไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านท่าว ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมือ เท้า ปาก และรายงานผู้ป่วยไปยังศูนย์ระบาดอำเภอสันป่าตอง ในวันที่ 25 สิงหาคม 2558 ส่วนเด็กรายที่สองเริ่มป่วยวันที่ 26 สิงหาคม 2558 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตองได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมือ เท้า ปาก และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้ปิดโรงเรียน

ตั้งแต่วันที่ 26 สิงหาคม 2558 เป็นต้นมา

พบผู้ป่วยที่เข้านิยามสงสัยรวม 14 ราย (Attack rate 26.92%) เป็นผู้ป่วยมือเท้าปาก 13 ราย และ Herpangina 1 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับรายงาน 2 ราย และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านสันท้าวอีก 7 ราย และจากการค้นหาเพิ่มเติมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอีก 5 ราย

ผู้ป่วยรายแรก (First case) เป็นเด็กหญิงอายุ 2 ปี เรียนในชั้นอนุบาล 2 ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เริ่มป่วยวันที่ 23 สิงหาคม 2558 ด้วยอาการมีตุ่มแดงที่ฝ่ามือ และฝ่าเท้า รับประทานอาหารไม่ได้ ไปรักษาที่คลินิกแพทย์แห่งหนึ่ง ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมือเท้าปาก และได้หยุดเรียน แต่ไม่ได้แจ้งทางศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และคลินิกไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอ ส่วนผู้ป่วยรายที่สอง (Second case) เป็นเด็กชาย อายุ 1 ปี เรียนชั้นอนุบาล 1 เริ่มป่วยวันที่ 25 สิงหาคม 2558 ด้วยมีน้ำมูก มีแผลในช่องปาก และมีตุ่มแดงที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท้าว ผู้ป่วยรายนี้ได้รายงานเข้าระบบรายงาน 506 เป็นรายแรก (Index case) ผู้ป่วยรายที่สาม (Third case) เป็นเด็กชาย อายุ 1 ปี 7 เดือน เรียนชั้นอนุบาล 1 เริ่มป่วยวันที่ 26 สิงหาคม 2558 ด้วยอาการมีน้ำมูก มีแผลในช่องปาก และมีจุดแดงที่ฝ่ามือ

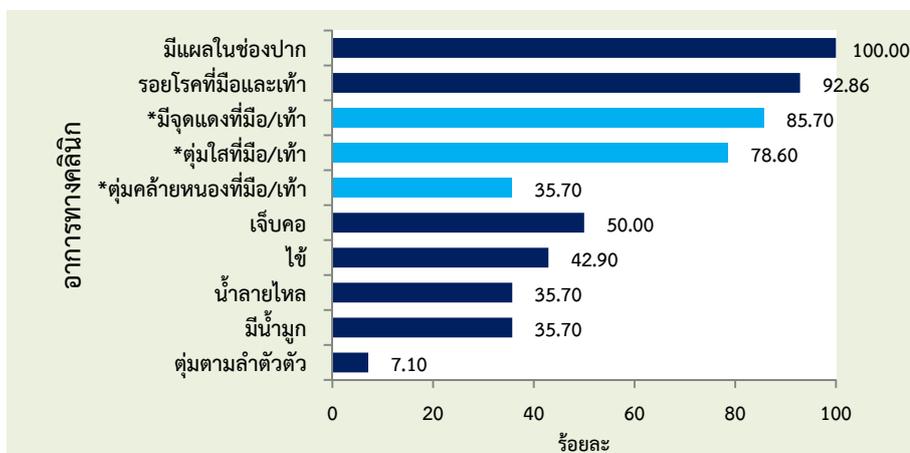
และฝ่าเท้า ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตอง ได้รายงานผู้ป่วยเข้าระบบ รง 506 เป็นรายที่สอง (Index case) ต่อมาพบผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยที่บ้านตามมาอีกหลายราย และผู้ปกครองพาไปรักษาที่คลินิกและสถานพยาบาลของรัฐ ส่วนผู้ป่วยรายสุดท้าย เพศชาย อายุ 3 ปี 2 เดือน เริ่มป่วยวันที่ 31 สิงหาคม 2558 ไปรับการรักษาที่คลินิก ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรค Herpangina แต่ต่อมาผู้ป่วยมีจุดแดงที่ฝ่ามือ และฝ่าเท้า เข้านิยามผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 8 ราย เพศหญิง 6 ราย อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1.33 : 1 อัตราป่วยจำแนกตามเพศ พบเพศชายร้อยละ 27.27 เพศหญิงร้อยละ 26.67 ค่ามัธยฐานของอายุผู้ป่วยเท่ากับ 2 ปี (น้อยสุด 1 ปี มากที่สุด 4 ปี)

อาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่ามีแผลในช่องปากร้อยละ 100 และมีรอยโรคที่มือและเท้าร้อยละ 92.86 (มี 1 รายที่เป็น Herpangina) ลักษณะของรอยโรคที่มือและเท้า เป็นจุดแดงที่มือและเท้าร้อยละ 85.70 รองลงมาเป็น ตุ่มใสที่มือและเท้าร้อยละ 78.60 และตุ่มคล้ายหนองที่มือและเท้าร้อยละ 35.70 ส่วนอาการอื่นๆ ที่พบได้แก่ เจ็บคอ ร้อยละ 50 ไข้ ร้อยละ 42.90 น้ำลายไหลร้อยละ 35.70 มีน้ำมูก ร้อยละ 35.70 และมีตุ่มตามลำตัว ร้อยละ 7.10

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยจำแนกตามชั้นเรียน ในเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 23-31 สิงหาคม 2558

ห้อง	ชาย		หญิง		รวม		
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	จำนวนนักเรียน	อัตราป่วย (ร้อยละ)
1	4	6	2	4	6	18	33.33
2	2	3	2	3	4	10	40.00
3/1	2	7	1	6	3	16	18.75
3/2	0	6	1	3	1	10	10.00
รวม	8	22	6	16	14	52	26.92



รูปที่ 1 ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และ Herpangina ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 23-31 สิงหาคม 2558

จากเส้นโค้งการระบาด เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคแบบแพร่กระจาย (propagated source outbreak) พบผู้ป่วยรายแรกในวันที่ 23 สิงหาคม 2558 และหลังจากนั้นอีก 2 วันพบผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก 1 ราย และมีผู้ป่วยอีก 4 รายในวันที่ 26 สิงหาคม 2558 พบผู้ป่วยสะสม 6 ราย แต่เข้าระบบรายงาน 2 ราย และโรงเรียนได้ทำการปิดเรียนตั้งแต่วันที่ 27 สิงหาคม 2558 เป็นต้นมา และระหว่างปิดเรียนพบเด็กนักเรียนในศูนย์ฯ เริ่มป่วยที่บ้านนักเรียนเองอีก 8 ราย โดยเฉพาะในวันที่ 29 สิงหาคม 2558 พบผู้ป่วยมากที่สุด 7 ราย

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจหาเชื้อก่อโรคมือ เท้า ปาก ในผู้ป่วย 14 ราย รวม 15 ตัวอย่าง (มี 1 รายที่ส่งตรวจตัวอย่าง 2 ชนิด) โดยวิธีตรวจหาพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเทอโร และทำการตรวจแยกสปีชีส์ด้วย Primer จำเพาะ 2 ชนิด ได้แก่ Enterovirus 71 และ Coxsackies A16 ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข นนทบุรี พบสารพันธุกรรมของ Enterovirus 71 รวม 11 ตัวอย่าง จากตัวอย่างทั้งหมด 15 ตัวอย่าง (ร้อยละ 73.33) ส่วนน้ำใช้ ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเทอโรใดๆ

หลังจากนั้นได้ตรวจวินิจฉัยโดยวิธี Molecular diagnosis ต่อโดยวิธี Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) โดยใช้ specific primer ของ Enterovirus 71 หรือไวรัสในกลุ่มเอนเทอโรแล้วนำมาศึกษาลำดับเบสเปรียบเทียบกับสายพันธุ์ใน Genbank เพื่อทราบสายพันธุ์ย่อยที่พบในการระบาด

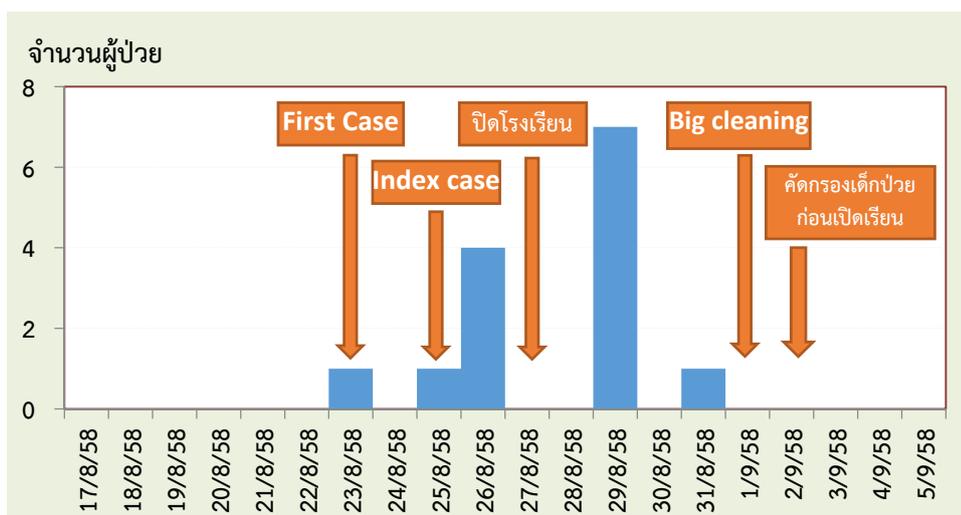
ครั้งนี้ และพบว่าเป็น Enterovirus 71 สายพันธุ์ย่อย B5

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผลการศึกษา Retrospective cohort study ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2558 เป็นต้นมา ซึ่งไม่มีนักเรียนป่วยด้วยโรคมือเท้าปาก โดยสัมภาษณ์ผู้ปกครองทุกราย เกี่ยวกับพฤติกรรม และกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก พบว่าการเล่นกับเพื่อนที่ป่วย (RR = 3.00, 95% CI 1.40-6.43) และชอบหยิบของเล่นเข้าปากเป็นประจำ (RR = 3.00, 95% CI 1.32-6.80) เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) และเมื่อนำสองปัจจัยที่ได้ไป adjusted RR โดยวิธี Stratify analysis พบว่าชอบหยิบของเล่นเข้าปากเป็นประจำเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระปัจจัยเดียว (adjusted RR = 2.40, 95% CI 1.16-4.96)

5. ผลการค้นหาผู้ป่วยโรคสมองอักเสบ และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ในอำเภอสันป่าตอง ปี พ.ศ. 2558

จากการค้น ICD 10 ผู้ป่วยโรคสมองอักเสบ (Encephalitis, unspecified) และ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis, unspecified) ในเด็กที่อายุต่ำกว่า 15 ปี ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสันป่าตอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 สิงหาคม 2558 เพื่อดูภาวะรุนแรงของการติดเชื้อ EV71 ในพื้นที่อำเภอสันป่าตอง ผลไม่พบผู้ป่วยสมองอักเสบและเยื่อหุ้มสมองอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษา แต่พบผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ พบผู้ป่วยผู้ใหญ่รวม 17 ราย เป็นเพศชาย 6 ราย เพศหญิง 11 ราย และพบผู้ป่วยสมองอักเสบ 4 ราย เป็นเพศหญิง 2 ราย เพศชาย 2 ราย



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามวันเริ่มป่วย ระหว่างวันที่ 23-31 สิงหาคม 2558

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค มือ เท้า ปาก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 23-31 สิงหาคม 2558

พฤติกรรม	Relative Risk	95% CI
ที่นอนติดกับผู้ป่วย	1.77	0.41-7.62
เล่นกับเพื่อนที่ป่วย	3.00	1.40-6.43
อยู่ในกลุ่มเดียวกัน	2.00	0.83-4.80
ใช้ผ้าเช็ดหน้าร่วมกัน	Undefined	Undefined
หยิบของเล่นเข้าปากเป็นประจำ	3.00	1.32-6.80
ชอบดูดนิ้วเป็นประจำ	1.60	0.59-4.3
ไม่ล้างมือทุกครั้งออกจากห้องน้ำ	1.43	0.44-4.65
ใช้แก้วน้ำร่วมกับคนอื่น	2.50	0.98-6.37

95% Confidence interval (95% CI)

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค มือ เท้า ปาก โดยวิธี Stratify analysis ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 23-31 สิงหาคม 2558

พฤติกรรม	Adjusted RR	95% CI
เล่นกับเพื่อนที่ป่วย	2.13	0.97-4.68
หยิบของเล่นเข้าปากเป็นประจำ	2.40	1.16-4.96

อภิปรายผล

โรคมือ เท้า ปาก (Hand, foot and mouth disease) และโรคแผลในคอหอย (Herpangina) เป็นโรคที่เกิดจากไวรัสกลุ่มเอนเทอโรที่ไม่ใช่โพลิโอ (non-polio enterovirus) โดยมีลักษณะเหมือนกันคือมีแผลในปากค่อนข้างกระจายกว้างในช่องปาก กระพุ้งแก้ม และเหงือก รวมทั้งด้านข้างของลิ้น แต่โรคมือ เท้า ปาก จะมีรอยโรคที่มือและเท้า โดยอาจจะเป็นผื่นหรือตุ่มพองใส เกิดที่บริเวณฝ่ามือ นิ้วมือ และฝ่าเท้า และมีผื่นที่เหมือนกันในระยะเวลาดียวกัน (Unique stage) ลักษณะตุ่มพองใสอาจอยู่นาน 7-10 วัน และหรือบริเวณกัน โดยทั่วไปหายได้เอง พบน้อยมากที่ทำให้เสียชีวิตได้ใน เด็กทารกโดยปกติโรคนี้จะหายเองโดยไม่มีปัญหา แต่อาจมีโอกาสเล็กน้อยที่จะเกิดอาการรุนแรงหรือพบปัญหาแทรกซ้อนได้ โดยเฉพาะถ้าเกิดจากเชื้อ Enterovirus 71 จะมีโอกาสเกิดโรครุนแรงได้มากขึ้น⁽¹⁾

ปัญหาแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุด คือ ก้านสมองอักเสบ (Brain stem infection)^(2,3) ทำให้เกิดภาวะหายใจและระบบไหลเวียนของโลหิตล้มเหลว ซึ่งถึงแก่ชีวิตได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ Enterovirus 71 โดยเฉพาะสายพันธุ์ย่อย C4^(2,4) และ B5⁽³⁾ ซึ่งทำให้เกิดสมองอักเสบรุนแรงและเสียชีวิตได้ในประเทศไทย

และประเทศเพื่อนบ้าน การระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ เป็นสายพันธุ์ย่อย B5 ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอาการรุนแรงโดยเฉพาะอาการทางสมองได้ โดยประเทศไทย ข้อมูลจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รายงานพบเชื้อ Enterovirus 71 สายพันธุ์ย่อย B5 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา ดังนั้นโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสันป่าตองต้องเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากเชื้อ Enterovirus 71 ทั้งในผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก หรือไม่มีรอยโรคก็ตาม ทั้งนี้จะสังเกตว่าจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยแต่ขึ้นอยู่กับปริมาณของเชื้อ Enterovirus 71

ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในครั้งนี้ เกิดจากการที่เด็กที่มีนิสัยชอบหยิบของเล่นเข้าปาก โดยจะพบว่าเป็นเด็กเล็ก 1-2 ขวบ ซึ่งยังอยู่ในช่วงที่มีพฤติกรรมหยิบของเล่นเข้าปาก โดยหากของเล่นนั้นปนเปื้อนน้ำลายของเด็กที่ป่วย ทำให้เชื้อติดอยู่ที่ของเล่น เมื่อเด็กคนอื่นหยิบของเล่นเข้าปากก็จะทำให้เกิดการติดต่อได้ การทำลายเชื้อในของเล่นช่วงที่มีผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปากจึงสำคัญมาก ต้องใช้สารเคมีเช่น sodium hypochlorite ความเข้มข้น 50 ส่วนในล้านส่วนถึงจะทำลายเชื้อ Enterovirus ได้ นอกจากนั้นการทำลายเชื้อในบริเวณห้องเรียน ของเล่นของเด็ก ก่อนที่จะเปิดเรียนอีกครั้งมีความสำคัญมาก การปิดโรงเรียนโดยไม่ทำลายเชื้อในโรงเรียนจะไม่มีประโยชน์ใดๆ

ในวันแรกของการเปิดเรียน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น ควรร่วมมือกับคุณครูในการคัดกรองเด็กที่มีอาการป่วย โดยส่องดูปาก และดูรอยโรคที่มือ หากพบเด็กป่วยต้องอธิบายให้ผู้ปกครองได้รับทราบ และไม่อนุญาตให้เด็กเข้าเรียน เพราะจะทำให้เกิดการระบาดในศูนย์เด็กอีกครั้ง ส่วนเด็กนักเรียนที่ป่วยแต่หายแล้ว คุณครูควรเน้นการล้างมือให้สะอาดภายหลังจากเด็กขับถ่าย และมีการทำลายอุจจาระเด็กอย่างเหมาะสม

การสอบสวนครั้งนี้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกในตัวอย่าง Throat swab ใน VTM สีชมพูสำหรับไวรัสเอนเทอโร โดยเก็บตัวอย่างในเด็กป่วยที่มีวันเริ่มป่วยไม่เกิน 5 วัน ให้ผลบวกในสัดส่วนที่สูงกว่าการเก็บ Rectal swab (ร้อยละ 100 ต่อ ร้อยละ 20) ทั้งนี้เพราะ Rectal swab มีปริมาณของอุจจาระไม่เพียงพอทำให้เกิด false negative ได้ ดังนั้นการส่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการควรเลือกเด็กที่กำลังป่วยมาไม่เกิน 5 วัน และเก็บตัวอย่าง Throat swab ใส่ ใน VTM และแช่เย็นทันที จะเป็นตัว-

ช่วยในการยืนยันสาเหตุของโรคมือ เท้า ปาก ได้ดี หากไม่มีเด็กที่มีอาการน้อยกว่า 5 วัน ให้เก็บอุจจาระสด 8 กรัมแทน ซึ่งเป็นตัวอย่างที่มีความยากลำบาก เนื่องจากอาจมีการปนเปื้อนระหว่างเก็บ และต้องแช่เย็น ทำให้ผู้ปกครองมักไม่เก็บตัวอย่างมาส่ง และไม่ได้แช่เย็น

การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคมือเท้าปาก จะสัมฤทธิ์ได้ ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างคุณครูที่โรงเรียน และผู้ปกครองทางบ้าน ในการเฝ้าระวังคัดดูแลสุขภาพและอาการเจ็บป่วยของเด็กนักเรียนและการดูแลรักษาความสะอาดทางร่างกาย สถานที่ที่ใช้ของเด็กนักเรียน และการหยุดเรียนของเด็กป่วย และที่สำคัญต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติอย่างเข้มงวดโดยเฉพาะในช่วงที่เกิดการระบาดของโรค และควรต้องมีการตรวจวินิจฉัยโรคให้รวดเร็วและมีความถูกต้องเพื่อสกัดกั้นการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. แนะนำให้ผู้ป่วยหยุดเรียนและงดเล่นกับเพื่อนอย่างน้อย 1 สัปดาห์
2. ให้ความรู้เรื่องโรค มือ เท้า ปาก แก่ผู้ปกครอง และครูที่เลี้ยงเด็ก โดยเน้นเรื่องการล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง
3. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล ประชุมปรึกษาและมีมาตรการให้ปิดศูนย์เด็กเป็นเวลา 1 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่ 26 สิงหาคม-2 กันยายน 2558 และเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องอีก 1 สัปดาห์
4. ทำความสะอาดสถานที่เพื่อฆ่าเชื้อโรค บริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม ครุฑ โรงอาหาร บริเวณที่เล่นของเด็ก สนามเด็กเล่น โดยใช้สารละลายเจือจางของน้ำยาฟอกขาว (20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 1 ลิตร) ทำความสะอาดศูนย์เด็กโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ และทำความสะอาดอุปกรณ์ของเล่นเด็ก ตลอดจนเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น แก้วน้ำ ช้อน จาน พื้นห้องเรียน
5. ทีม SRRT แจกเตือนให้ทุกสถานบริการและทุกพื้นที่ ดำเนินการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรค มือ เท้า ปาก โดยให้เฝ้าระวังติดต่อกันทุกวันประมาณ 2 สัปดาห์หรือจนกว่าจะไม่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น
6. คัดกรองและแยกเด็กป่วย ครูและผู้ดูแลเด็กคัดกรองเด็กป่วยทุกวันก่อนเข้าห้องเรียน โดยการตรวจและบันทึกสุขภาพเด็กทุกคน ทุกวัน เพื่อค้นหาเด็กป่วยที่มีอาการไข้ ไอ น้ำมูกไหล แผลในปาก อุจจาระร่วง และอาการผิดปกติอื่น ๆ เมื่อพบเด็กป่วยต้องป้องกันควบคุมโรค เพื่อไม่ให้เชื้อแพร่กระจายไปสู่เด็กอื่น ๆ โดยการแยกเด็กป่วยไม่ให้คลุกคลีและใช้สิ่งของร่วมกับเด็กปกติ และแจ้งผู้ปกครองเพื่อรับเด็กกลับไปดูแล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ที่อนุญาตให้ผู้สอบสวนหลักสอบสวนในพื้นที่ และขอขอบคุณคณะคุณครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมทั้งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนและควบคุมโรคเป็นอย่างดี นอกจากนี้ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดนนทบุรี ที่อนุเคราะห์การตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะ molecular sequencing และโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนพาหนะในการเดินทางไปสอบสวนในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ใน: ดาริกา กิ่งเนตร, บรรณาธิการ. แนวทางการป้องกันควบคุม โรคติดต่ออุบัติใหม่ สำหรับบุคลากรสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2551.
2. Rome Buathong, 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 Journal 2008;1(1):1-3.
3. พชรินทร์ ตันติวรวิทย์, โรม บัวทอง, ไผท สิงห์คำ, วิศวะ ปานศรี พงศ์, ธนพล หวังธีระประเสริฐ, นवलปราง ประทุมศรี และคณะ. การสอบสวนผู้ป่วยเด็กสมองอักเสบ เสียชีวิตจากเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย เดือนสิงหาคม-กันยายน 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 289-97.
4. Hamaguchi T, Fujisawa H, Sakai K, Okino S, Kurosaki N, Nishimura Y, Shimizu H, Yamada M. Acute encephalitis caused by intrafamilial transmission of enterovirus 71 in adult. Emerging infectious diseases. 2008 May;14(5): 828.
5. Chua KB1, Kasri AR. Hand foot and mouth disease due to enterovirus 71 in Malaysia. VIROLOGICA SINICA 2011;26(4):221-8.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นลินี ทองฉิม, ทศนา อินตะแก้ว, อรรถพงษ์ อินทร์มูล, พิมพินันท์ คำมาวัน, โรม บัวทอง. การสอบสวนโรคมือ เท้า ปากจากเชื้อ Enterovirus 71 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่ง ตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 1-2 กันยายน 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: 177-84.

Suggested Citation for this Article

Tongchim N, Intakaew T, Inmun A, Kammawan P, Buathong R. An outbreak investigation of HFMD caused by Enterovirus 71 in a childcare center, San Pa Tong District, Chiang Mai, Thailand, 1-2 September 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2017; 48: 177-84.

An outbreak investigation of HFMD caused by Enterovirus 71 in a childcare center, San Pa Tong District, Chiang Mai, Thailand, 1-2 September 2015

Authors: Nalinee Tongchim¹, Tasana Intakaew², Atapong Inmun³, Pimpinan Kammawan⁴, Rome Buathong⁵

¹ Thammasat University Hospital Patumtani

² Sanhao Health Promoting Hospital, Chingmai Province

³ San Patong Hospital, Chingmai Province

⁴ Nakornping Hospital, Chingmai Province

⁵ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Nonthaburi Province

Abstract

Background: On 1 September 2015, the surveillance and rapid response team was notified a cluster of Hand Foot and Mouth Disease (HFMD) in a childcare center. We started outbreak investigation with aimed to confirm the diagnosis, to confirm the outbreak, to describe the epidemiological characteristics, to identify the causative agent and to implement control and prevention measures in the childcare center.

Methods: Descriptive epidemiological study was conducted by active case finding in the center. Two case definitions were used. HFMD was a child who had rash or vesicle or pustule or scale in both hands and feet with oral ulcer. Herpangina was a child who had only oral ulcer in the throat. Environment and activity was also surveyed in the center. Risk factor was identified by retrospective cohort study and multivariate analysis by stratify analysis.

Results: Total 14 cases were met definitions in the center. Thirteen HFMD and one herpangina were identified. Overall attack rate was 26.92%. Male : female ratio was 1.33 : 1. Median age was 1 year old (range 1-4 years old). The onset was during 23-31 August 2015. Enterovirus 71 was identified (11/15 cases) and subsequent genogroup B5. Risk factors by univariate analysis was swallowing toy (RR = 3.00, 95%CI = 1.32-6.80) and playing with the case (RR = 3.00, 95%CI 1.40-6.43). Multivariate analysis by stratify analysis revealed swallowing toy (adj. RR = 2.40, 95%CI 1.16-4.96) was a strongest risk factor. The center was closed for 7 days and disinfected with chlorine in the classroom and toys. Teachers did screening the ill child at the center entrance of the center for 7 days. After follow up for 14 days, there was no additional case.

Conclusions and discussions: HFMD and Herpangina outbreak caused by Enterovirus 71 was in the daycare center. The virus genotype B5 was frequently reported a severity such as encephalitis and fatal. Thus the rapid containment with disinfected by chlorine was crucial for prevent spreading and fatal outcome. The clinicians at San Pa Tong Hospital also be notified a high serious strain present in the area.

Keywords: hand foot and mouth disease, herpangina, enterovirus 71, outbreak, daycare center, Chiang Mai

สุทธินันท์ สุทธชนะ, ชำนาญ ม่วงแดง, สมคิด คงอยู่, พงศกร สดากร, รัตนา ไชยมูล, กัมพล ศิริชัยสิทธิ์, ฉันทชนก อินทร์ศรี, ปณิธิ ธัมมวิริยะ
ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 12 ระหว่างวันที่ 19-25 มีนาคม 2560 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. สงสัยโรคพิษสุนัขบ้าเสียชีวิต 1 ราย จังหวัดสุรินทร์

พบผู้ป่วยเพศชาย อายุ 13 ปี ที่อยู่หมู่ 13 ตำบลกุดหวาย อำเภอ
ศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีประวัติใช้สารเสพติด (ดมกาว) เริ่มป่วย
วันที่ 16 มีนาคม 2560 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ แน่นหน้าอก
อาเจียนหลายครั้ง วันที่ 17 มีนาคม 2560 ญาตินำส่งโรงพยาบาล
ศีขรภูมิ มีอาการอะโวยวาย สับสน แพทย์วินิจฉัย Acute
psychosis ต่อมาส่งต่อโรงพยาบาลสุรินทร์ เวลา 22.35 น. มี
อาการชากรรไกรแข็ง ตัวเกร็ง กลืนน้ำลายลำบาก หายใจไม่สะดวก
แน่นหน้าอก กล้ามเนื้ออะโวยวายสลักรู้สึกตัว แพทย์วินิจฉัย R/O
Rabies ส่งเลือด น้ำลาย ปัสสาวะ น้ำไขสันหลังและปมรากผมที่
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลตรวจไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสพิษ
สุนัขบ้า ผู้ป่วยเสียชีวิตวันที่ 20 มีนาคม 2560 เวลา 02.00 น. แพทย์
ปฏิเสธการเก็บเนื้อสมองเพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า

ประวัติสัมผัสโรค ผู้เสียชีวิตถูกสุนัขของตนเองกัดที่บ้าน
ประมาณวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2560 โดยถูกกัดบริเวณฝ่ามือและ
นิ้วเท้าด้านขวา มีแผลเลือดออกเล็กน้อย ล้างแผลด้วยน้ำเปล่าไม่ได้
ล้างด้วยสบู่ และไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

ประวัติสุนัข สุนัขที่สงสัยโรคพิษสุนัขบ้าเป็นเพศผู้ อายุ 5-6
เดือน ไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า สุนัขตัว
ดังกล่าวได้ถูกสุนัขจรจัดมากัดแต่ไม่ทราบวันที่ถูกกัดอย่างแน่ชัด
หลังถูกกัดสุนัขที่สงสัยมีอาการไม่คอยกินอาหารและไม่เล่น เมื่อ
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2560 สุนัขตัวนี้กัดสมาชิกในครอบครัว 1 ราย
และได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ต่อมาได้กัดผู้เสียชีวิต
แต่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า และกัดเพื่อนบ้าน
อีก 1 ราย ต่อมาจึงให้เพื่อนบ้านฆ่าสุนัขและนำไปฝังกลบ

ทีมสอบสวนโรคได้ดำเนินการ ค้นหาผู้สัมผัสสุนัขที่สงสัย
โรคพิษสุนัขบ้าและผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยที่เสียชีวิตขณะแสดง
อาการ เพื่อให้ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าทุกราย
ตลอดจนมีการติดตามให้รับวัคซีนตามนัด หน่วยงานปศุสัตว์ในพื้นที่

พื้นที่ทำการสำรวจประชากรสุนัขและแมวเพื่อฉีดวัคซีนป้องกันโรค
พิษสุนัขบ้า ทำลายเชื้อโรคบริเวณที่ทิ้งซากสุนัขและสิ่งแฉะลื้อมที่
อาจมีการปนเปื้อนเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า และมีการสื่อสารความเสี่ยง
เพื่อสร้างความเข้มแข็งมาตรการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าให้
ครอบคลุมในพื้นที่

2. อาหารเป็นพิษ เสียชีวิต 1 ราย จังหวัดเชียงราย

ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 11 ปี ชาวไทย (ชนเผ่าอาข่า) อาศัยอยู่หมู่ 25
ต.ท่าก้อ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย ผู้ป่วยเป็นผู้พิการ แขนขาอ่อนแรง
ไม่สามารถเดินได้เอง ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ส่วนสูง 130 เซนติเมตร
น้ำหนัก 18.5 กิโลกรัม BMI 10.95 (มีภาวะทุพโภชนาการ) เริ่ม
ป่วยวันที่ 17 มีนาคม 2560 เวลา 11.00 น. มีอาการถ่ายเหลวเป็น
น้ำไม่หยุด (ระหว่างวันไม่ได้ไปรับการรักษาที่ รพ.สต) ต่อมาเวลา
02.00 น. เข้ารับการรักษาที่ รพ.แม่สรวย ด้วยอาการถ่ายเป็นน้ำ
ไหลตลอด ไม่รู้สึกตัว ชีพจรเบาเร็ว DTX 10 mg% แพทย์ให้
Adrenaline, Sodiumbicarbonate 7.5% 50 ml และ Glucose
50 ml เวลา 02.30 น. DTX 263 mg% P=126/min และเสียชีวิต
เวลา 03.00 น. ไม่ได้ส่งอุจจาระเพาะเชื้อ จากการสอบสวนโรค
พบว่า ครอบครัวผู้เสียชีวิตอยู่ด้วยกันรวม 7 คน มีอาการถ่ายเหลว
4 คน ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันแรก 12 มีนาคม 2560 และวันเริ่ม
ป่วยรายสุดท้าย 18 มีนาคม 2560 อาหารที่สงสัย แกงหอยขม กับ
ผัดหมีสปลาเก๋ต้ไ้หมู (ผู้ป่วยแจ้งว่าหลังจากนั้นจำอาหารที่
รับประทานไม่ได้) บ้านของครอบครัวผู้เสียชีวิตอยู่ห่างจาก รพ.สต.
ท่าก้อ ประมาณ 5 กิโลเมตร และห่างจากโรงพยาบาลแม่สรวย
ประมาณ 60 กิโลเมตร อยู่ในหมู่บ้านบนภูเขา ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน
เป็นน้ำจากภูเขา

การดำเนินการ 1. ทำลายเชื้อด้วยคลอรีน ผสมน้ำ ราว
ห้องน้ำที่เตรียม/ปรุงอาหาร 2. เก็บตัวอย่างส่งตรวจ rectal swab
ในผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก 3 ราย ผู้ปรุงอาหาร 1 ราย เชียงที่ใช้ปรุง
อาหาร 1 เชียง และเก็บตัวอย่างน้ำ ส่งตรวจศูนย์วิทยาศาสตร์
การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ อยู่ระหว่างรอผล 3. ให้สุศึกษาเรื่องการ

รับประทานอาหารที่สุกสะอาด และดื่มแต่น้ำดื่มสุก

3. อาหารเป็นพิษ จังหวัดร้อยเอ็ด พบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษรวม 92 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ 24 ราย โรงพยาบาลหนองฮี 6 ราย โรงพยาบาลเอกชน 14 ราย ไปคลินิก 4 ราย ซึ้อยากินเอง 47 ราย ไม่ได้รักษา 2 ราย (บางรายไปรักษาทั้งคลินิกและโรงพยาบาล) เกิดเหตุที่ ม.3 ต.จำปาขัน อ.สุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จากการสอบสวนพบว่า ในวันที่ 13 มีนาคม 2560 มีการเลี้ยงอาหารโต๊ะจีนในงานฌาปนกิจศพ ที่วัดบ้านปลาเค้า อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 55 โต๊ะ ผู้ร่วมงานประมาณ 500 ราย จากผู้ป่วยรวม 92 ราย (ชาย 38 ราย หญิง 54 ราย) อายุระหว่าง 2-82 ปี อัตราป่วยร้อยละ 18.4 เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 13-17 มีนาคม 2560 อาการที่พบ คือ ถ่ายเป็นน้ำ ร้อยละ 84.78 ปวดท้อง ร้อยละ 67.39 มีไข้ ร้อยละ 59.78 คลื่นไส้ ร้อยละ 35.87 และ อาเจียน ร้อยละ 32.61 อาหารที่กลุ่มผู้ป่วยรับประทาน มีดังนี้ ยำรวมมิตร ร้อยละ 84.78 ปลาชนิดทอด ร้อยละ 67.39 ขาหมู ร้อยละ 66.30 ผัดผักรวมมิตร ร้อยละ 55.43 ต้มยำปลานิล ร้อยละ 46.74 ผลไม้ ร้อยละ 58.70 ข้าวสวย ร้อยละ 72.83 น้ำอัดลม ร้อยละ 54.35 น้ำเปล่า ร้อยละ 61.96

การดำเนินการ 1. สอบสวนโรคและค้นหาผู้ป่วยในชุมชน 2. ผลการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ rectal swab ผู้ป่วย 6 ราย แม่ครัว 7 ราย ส่งตรวจที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด พบผล negative ต่อการเพาะเชื้อแบคทีเรีย และเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมจากบ้านผู้ประกอบการ จำนวน 4 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ รพ.ร้อยเอ็ด (อยู่ระหว่างการตรวจ) 3. ให้คำแนะนำด้านสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อมแก่ ร้านผู้ประกอบการโต๊ะจีน 4. ติดตามเฝ้าระวังโรคในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จากการติดตามวันที่ 21 มี.ค. 2560 ยังไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นอีก

4. การประเมินความเสี่ยงของโรคอาหารเป็นพิษ

ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ได้รับแจ้งเหตุการณ์ ผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ 2 เหตุการณ์เกิดขึ้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด มีผู้ป่วย 92 รายจากผู้ร่วมรับประทานอาหารประมาณ 500 ราย เกิดจากการรับประทานอาหารร่วมกันในงานบุญที่มีการเลี้ยงโต๊ะจีน และอีกเหตุการณ์เกิดขึ้นที่จังหวัดเชียงรายมีผู้ป่วย 4 ราย และมี 1 รายที่เสียชีวิต ผู้ป่วยทุกรายมาจากครอบครัวเดียวกัน เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มเสี่ยง พบว่าเหตุการณ์การระบาดด้วยโรคอาหารเป็นพิษมักเกิดขึ้นกับประชาชนเป็นกลุ่ม ตั้งแต่เดือนมกราคม 2560 พบว่ามีการรายงานการระบาด 13 เหตุการณ์ใน 11 จังหวัด มักพบการระบาดเกิดขึ้นในงานเลี้ยงของหมู่บ้าน งานเลี้ยงโต๊ะจีน งานเทศกาลทำบุญสูงสุด คือ มี 6 เหตุการณ์ รองลงมาพบการระบาด

ในโรงเรียนจำนวน 5 เหตุการณ์ที่เกิดกับนักเรียนในโรงเรียน และในเข้าค่ายทัศนศึกษาจำนวน 2 เหตุการณ์ ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุของเชื้อก่อโรคที่แน่ชัด มีเพียง 3 เหตุการณ์ที่สามารถระบุเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ โดยพบเชื้อ *V. parahaemolyticus* จำนวน 1 เหตุการณ์ เชื้อ Rotavirus 1 เหตุการณ์ และเชื้อ *P. shigelloides* 1 เหตุการณ์ จากข้อมูลผลการตรวจชนิดเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับรายงานในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดของสำนักระบาดวิทยา ปี 2553-2557 พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา ได้แก่ เชื้อ *Salmonella* spp. ปี 2558 พบเชื้อ *Salmonella* spp. มากสุด รองลงมา ได้แก่ เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ซึ่งแตกต่างจาก ปี 2559 ที่ส่วนใหญ่พบเชื้อ Norovirus รองลงมา ได้แก่ เชื้อ *Salmonella* spp.

ประเมินความเสี่ยง

ผลจากการวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงสาเหตุของเหตุการณ์อาหารเป็นพิษจากรายงานการเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event based surveillance) ของสำนักระบาดวิทยา พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของเหตุการณ์อาหารเป็นพิษอันดับต้นๆ ได้แก่ การเตรียมอาหารของผู้ปรุงประกอบอาหารที่ไม่มีความรู้ในเรื่องการเลือกซื้อวัตถุดิบ การเตรียม การปรุงประกอบ การเสิร์ฟ การเก็บรักษาวัตถุดิบเลือก หรือเก็บรักษาอาหาร

ลักษณะการเกิดโรคโดยทั่วไปในแต่ละเดือนพบว่า จำนวนผู้ป่วยสูงตั้งแต่ต้นปี ลดลงเล็กน้อยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และเริ่มมีผู้ป่วยสูงขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายน-พฤษภาคม สูงสุดในเดือนกรกฎาคม หลังจากนั้นเริ่มมีผู้ป่วยลดลงจนถึงเดือนธันวาคม ดังนั้นในช่วงนี้ก็ยังพบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษอย่างต่อเนื่องและจะพบมากขึ้นเมื่อมีการจัดเลี้ยงในงานเทศกาลต่างๆ โดยเฉพาะในเดือนเมษายนนี้ซึ่งเป็นช่วงขึ้นปีใหม่ของไทย ประกอบกับประเทศไทยได้เข้าสู่ฤดูร้อนแล้ว อุณหภูมิสูงขึ้นและมีอากาศร้อนอย่างต่อเนื่องในตอนกลางวัน สภาพอากาศที่ร้อนส่งผลให้มีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน เนื่องจากอาหารจะมีการเน่าเสียได้ง่าย ตลอดจนความต้องการใช้น้ำที่มีมากขึ้นในช่วงที่มีอากาศร้อนทำให้มีการแพร่กระจายของเชื้อที่ปนเปื้อนในน้ำได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ในช่วงใกล้เทศกาลจัดเลี้ยงสำคัญ เช่น เทศกาลสงกรานต์ในเดือนเมษายนนี้ หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ฝ่ายสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ผู้ประกอบการอาหารในกิจการจัดเลี้ยง ควรร่วมมือดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านอาหารปลอดภัยในแต่ละท้องที่ ตลอดจนดำเนินการเฝ้าระวังอย่างเข้มข้น โดยให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการเน้นกลุ่มที่ประกอบ-

อาหารให้กับกลุ่มคนที่อยู่รวมกันมากๆ โดยเฉพาะด้านความสะอาดของผู้ประกอบอาหาร ผู้ประกอบอาหารควรมีการตรวจสุขภาพผู้ประกอบอาหารทุกปี

ควรเร่งรัดประชาสัมพันธ์สื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนเลือกรับประทานอาหาร โดยเน้น “สุก ร้อน สะอาด” ไม่ควรนำอาหารค้างคืน อาหารมีสีหรือมีกลิ่นผิดปกติมารับประทาน ใช้ช้อนกลางตักอาหารเมื่อรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น ล้างมือทุกครั้งควรล้างด้วยน้ำกับสบู่บ่อย ๆ ทั้งก่อนและหลังรับประทานอาหาร

ขณะประกอบอาหาร และหลังการขับถ่ายทุกครั้ง หากไม่มีน้ำกับสบู่ควรใช้เจลแอกอฮอล์แทน เพื่อเป็นการป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายและแพร่โรคไปสู่ผู้อื่น

ฟื้นฟูพัฒนาสมรรถนะบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางอาหารและน้ำในทุกระดับ ในประเด็นการสอบสวนการระบาดของโรคติดต่อทางอาหารและน้ำและโรคอาหารเป็นพิษที่มีคุณภาพ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รายงานโรค
ที่ต้องเฝ้าระวัง

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 12

Reported cases of diseases under surveillance 506, 12nd week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 สัปดาห์ที่ 12

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 12nd week 2017

Disease	2017				Case* (Current 4 week)	Mean** (2012-2016)	Cumulative	
	Week 9	Week 10	Week 11	Week 12			2017	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	4	1	0
Influenza	1316	1150	879	389	3734	5496	17856	2
Meningococcal Meningitis	0	0	0	0	0	1	3	1
Measles	106	86	78	46	316	252	1100	1
Diphtheria	0	0	0	0	0	1	1	1
Pertussis	1	1	0	1	3	2	18	0
Pneumonia (Admitted)	4243	4635	3895	2095	14868	15724	56167	52
Leptospirosis	24	45	19	6	94	128	495	16
Hand, foot and mouth disease	962	1042	942	514	3460	1934	13888	1
Total D.H.F.	458	459	311	130	1358	2979	6957	10

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานมัย 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, 12nd Week 2017 (March 19-25, 2017)

(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.2017	Current wk.	Cum.2017	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.														
Total	1	0	0	13888	1	514	0	28138	0	1274	0	56167	52	2095	2	17856	2	389	0	3	1	0	0	227	1	15	0	18	0	1	0	1100	1	46	0	495	16	6	0		
Northern Region	0	0	0	2756	0	86	0	6676	0	310	0	13106	28	481	1	6392	0	145	0	0	0	0	0	44	7	0	5	0	1	0	30	0	2	0	18	0	1	0			
ZONE 1	0	0	0	1413	0	35	0	4012	0	188	0	7919	20	315	1	4751	0	71	0	0	0	0	37	0	5	0	0	0	1	0	6	0	0	0	10	0	1	0			
Chiang Mai	0	0	0	251	0	8	0	1235	0	70	0	2880	0	121	0	2433	0	35	0	0	0	0	16	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0		
Lamphun	0	0	0	53	0	0	0	413	0	4	0	193	0	3	0	627	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	319	0	3	0	393	0	14	0	812	0	28	0	639	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0
Phrae	0	0	0	23	0	0	0	323	0	13	0	536	0	19	0	79	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nan	0	0	0	83	0	2	0	264	0	16	0	660	0	26	0	154	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Phayao	0	0	0	95	0	7	0	386	0	28	0	430	2	23	0	183	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Chiang Rai	0	0	0	485	0	15	0	765	0	43	0	1983	18	93	1	506	0	9	0	0	0	13	0	2	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0		
Mae Hong Son	0	0	0	104	0	0	0	233	0	0	0	425	0	2	0	30	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 2	0	0	0	551	0	18	0	1782	0	85	0	3207	0	104	0	1141	0	55	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	6	0	0		
Uttaradit	0	0	0	76	0	4	0	160	0	14	0	663	0	28	0	343	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
Tak	0	0	0	83	0	0	0	238	0	0	0	545	0	0	0	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Sukhothai	0	0	0	12	0	0	0	208	0	0	0	437	0	4	0	165	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Phitsanulok	0	0	0	176	0	6	0	679	0	28	0	792	0	35	0	517	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phetchabun	0	0	0	204	0	0	0	869	0	43	0	2770	0	37	0	59	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 3	0	0	0	866	0	37	0	959	0	43	0	2092	9	68	0	519	0	23	0	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	2	0	0	3	0		
Chai Nat	0	0	0	74	0	4	0	77	0	6	0	112	1	6	0	19	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nakhon Sawan	0	0	0	301	0	16	0	385	0	15	0	691	4	27	0	257	0	12	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Uthai Thani	0	0	0	21	0	0	0	76	0	1	0	280	0	11	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	
Kamphaeng Phet	0	0	0	278	0	4	0	141	0	8	0	630	4	19	0	144	0	3	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phichit	0	0	0	192	0	13	0	280	0	13	0	379	0	5	0	86	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Central Region*	0	0	0	4615	1	193	0	6625	0	351	0	13985	11	548	1	6376	1	144	0	1	1	0	55	1	3	0	0	9	0	0	0	529	0	33	0	13	0	0	0		
Bangkok	0	0	0	1773	0	49	0	1187	0	46	0	2895	1	76	0	3939	0	70	0	1	1	0	30	0	2	0	0	5	0	0	0	252	0	4	0	2	0	0			
ZONE 4	0	0	0	763	0	51	0	1747	0	142	0	3317	0	195	0	776	1	30	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	58	0	6	0	2	0	0		
Nonthaburi	0	0	0	132	0	7	0	616	0	61	0	382	0	24	0	131	0	7	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	90	0	5	0	300	0	27	0	572	0	30	0	85	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	170	0	7	0	355	0	21	0	668	0	27	0	270	1	15	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	19	0	3	0	53	0	4	0	319	0	29	0	53	0	1	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	79	0	4	0	111	0	3	0	735	0	38	0	165	0	2	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	50	0	2	0	96	0	8	0	188	0	19	0	16	0	2	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	210	0	23	0	138	0	17	0	403	0	27	0	47	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nakhon Nayok	0	0	0	13	0	0	0	78	0	1	0	50	0	1	0	9	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	815	0	30	0	1383	0	78	0	3255	5	129	0	696	0	20	0	0	0	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	147	0	21	0	4	0	0			
Ratchaburi	0	0	0	162	0	0	0	228	0	12	0	376	0	2	0	96	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Kanchanaburi	0	0	0	83	0	6	0	260	0	7	0	482	0	5	0	78	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Suphan Buri	0	0	0	155	0	10	0	235	0	19	0	709	0	52	0	101	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Nakhon Pathom	0	0	0	183	0	5	0	181	0	9	0	723	0																												

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-28 มีนาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - March 28, 2017)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2016								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2017								POP. DEC 31, 2015
	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 (%)		
Total	6344	5238	3244	63310	61	96.76	0.10	3402	2421	1134	0	6957	10	10.63	0.14	65,426,907	
Northern Region	853	525	198	12896	13	107.83	0.10	144	124	89	0	357	1	2.99	0.28	11,959,533	
ZONE 1	611	376	137	8897	8	153.89	0.09	86	69	39	0	194	1	3.36	0.52	5,781,324	
Chiang Mai	303	216	70	4752	5	278.99	0.11	45	28	26	0	99	1	5.81	1.01	1,703,263	
Lamphun	34	13	10	531	1	130.81	0.19	3	2	1	0	6	0	1.48	0.00	405,927	
Lampang	59	16	6	746	0	99.11	0.00	6	7	5	0	18	0	2.39	0.00	752,685	
Phrae	13	9	3	117	0	25.82	0.00	1	3	0	0	4	0	0.88	0.00	453,213	
Nan	16	17	15	210	0	43.85	0.00	12	9	2	0	23	0	4.80	0.00	478,890	
Phayao	5	2	1	202	0	41.77	0.00	0	1	0	0	1	0	0.21	0.00	483,550	
Chiang Rai	61	41	19	1197	1	96.31	0.08	11	12	4	0	27	0	2.17	0.00	1,242,825	
Mae Hong Son	120	62	13	1142	1	437.60	0.09	8	7	1	0	16	0	6.13	0.00	260,971	
ZONE 2	149	97	32	2709	4	77.43	0.15	28	28	24	0	80	0	2.29	0.00	3,498,728	
Uttaradit	9	6	1	234	1	50.86	0.43	2	8	5	0	15	0	3.26	0.00	460,084	
Tak	59	51	16	696	1	120.21	0.14	9	4	5	0	18	0	3.11	0.00	578,968	
Sukhothai	24	8	2	312	1	51.82	0.32	1	3	0	0	4	0	0.66	0.00	602,085	
Phitsanulok	32	26	12	571	1	66.30	0.18	14	5	10	0	29	0	3.37	0.00	861,194	
Phetchabun	25	6	1	896	0	89.92	0.00	2	8	4	0	14	0	1.41	0.00	996,397	
ZONE 3	100	56	32	1426	1	47.35	0.07	34	31	30	0	95	0	3.15	0.00	3,011,449	
Chai Nat	7	4	3	136	0	40.97	0.00	4	4	4	0	12	0	3.61	0.00	331,968	
Nakhon Sawan	34	26	10	618	0	57.63	0.00	12	11	6	0	29	0	2.70	0.00	1,072,349	
Uthai Thani	15	8	3	170	0	51.43	0.00	2	1	0	0	3	0	0.91	0.00	330,543	
Kamphaeng Phet	16	5	2	176	0	24.11	0.00	6	7	7	0	20	0	2.74	0.00	729,839	
Phichit	28	13	14	326	1	59.63	0.31	10	8	13	0	31	0	5.67	0.00	546,750	
Central Region*	1532	1362	830	17480	11	78.26	0.06	819	578	255	0	1652	0	7.40	0.00	22,337,125	
Bangkok	725	781	502	7368	0	129.39	0.00	392	251	94	0	737	0	12.94	0.00	5,694,347	
ZONE 4	208	132	100	2444	1	46.81	0.04	115	82	48	0	245	0	4.69	0.00	5,221,125	
Nonthaburi	62	48	37	601	0	50.77	0.00	42	29	12	0	83	0	7.01	0.00	1,183,791	
Pathum Thani	21	27	17	404	0	37.26	0.00	14	9	16	0	39	0	3.60	0.00	1,084,154	
P.Nakhon S.Ayutthaya	43	25	21	529	0	65.63	0.00	20	14	8	0	42	0	5.21	0.00	805,980	
Ang Thong	19	3	2	143	0	50.46	0.00	9	4	2	0	15	0	5.29	0.00	283,371	
Lop Buri	41	14	11	435	0	57.35	0.00	12	13	6	0	31	0	4.09	0.00	758,531	
Sing Buri	0	0	0	6	0	2.83	0.00	0	1	0	0	1	0	0.47	0.00	211,792	
Saraburi	19	15	12	247	1	38.86	0.40	17	10	3	0	30	0	4.72	0.00	635,567	
Nakhon Nayok	3	0	0	79	0	30.63	0.00	1	2	1	0	4	0	1.55	0.00	257,939	
ZONE 5	238	189	111	3011	6	57.80	0.20	140	123	69	0	332	0	6.37	0.00	5,209,561	
Ratchaburi	22	14	6	391	0	45.44	0.00	13	4	1	0	18	0	2.09	0.00	860,549	
Kanchanaburi	15	3	5	196	1	22.65	0.51	4	1	1	0	6	0	0.69	0.00	865,172	
Suphan Buri	24	25	10	331	0	38.97	0.00	13	25	21	0	59	0	6.95	0.00	849,376	
Nakhon Pathom	53	35	27	762	1	85.12	0.13	25	24	21	0	70	0	7.82	0.00	895,207	
Samut Sakhon	38	32	2	422	3	78.34	0.71	13	19	10	0	42	0	7.80	0.00	538,671	
Samut Songkhram	3	3	3	69	0	35.52	0.00	4	1	3	0	8	0	4.12	0.00	194,283	
Phetchaburi	59	31	21	521	1	109.36	0.19	46	28	2	0	76	0	15.95	0.00	476,391	
Prachuap Khiri Khan	24	46	37	319	0	60.20	0.00	22	21	10	0	53	0	10.00	0.00	529,912	
ZONE 6	354	256	114	4521	4	76.89	0.09	168	118	40	0	326	0	5.54	0.00	5,880,124	
Samut Prakan	68	56	31	923	1	72.65	0.11	57	33	3	0	93	0	7.32	0.00	1,270,420	
Chon Buri	60	42	18	827	1	57.50	0.12	38	28	9	0	75	0	5.21	0.00	1,438,231	
Rayong	71	41	19	909	0	133.34	0.00	27	24	12	0	63	0	9.24	0.00	681,696	
Chanthaburi	62	49	11	711	0	134.36	0.00	6	17	7	0	30	0	5.67	0.00	529,194	
Trat	9	15	5	240	2	105.69	0.83	6	3	1	0	10	0	4.40	0.00	227,083	
Chachoengsao	43	30	13	392	0	56.15	0.00	16	7	7	0	30	0	4.30	0.00	698,190	
Prachin Buri	21	18	12	289	0	60.11	0.00	17	2	1	0	20	0	4.16	0.00	480,755	
Sa Kaeo	20	5	5	230	0	41.47	0.00	1	4	0	0	5	0	0.90	0.00	554,555	

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-28 มีนาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - March 28, 2017)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2016								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2017								POP. DEC 31, 2015
	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	1220	554	163	15765	13	72.05	0.08	230	169	110	0	509	0	2.33	0.00	21,880,646	
ZONE 7	317	115	49	3378	1	66.89	0.03	61	43	19	0	123	0	2.44	0.00	5,049,920	
Khon Kaen	55	22	8	800	1	44.59	0.13	8	4	3	0	15	0	0.84	0.00	1,794,032	
Maha Sarakham	75	40	16	615	0	63.89	0.00	13	22	8	0	43	0	4.47	0.00	962,592	
Roi Et	120	44	16	1180	0	90.20	0.00	15	9	4	0	28	0	2.14	0.00	1,308,241	
Kalasin	67	9	9	783	0	79.49	0.00	25	8	4	0	37	0	3.76	0.00	985,055	
ZONE 8	137	60	18	2667	1	48.39	0.04	39	27	22	0	88	0	1.60	0.00	5,511,930	
Bungkan	31	12	0	633	0	150.86	0.00	10	7	0	0	17	0	4.05	0.00	419,607	
Nong Bua Lam Phu	14	3	0	221	0	43.38	0.00	1	1	0	0	2	0	0.39	0.00	509,469	
Udon Thani	18	10	3	177	0	11.25	0.00	5	2	3	0	10	0	0.64	0.00	1,572,726	
Loei	42	15	7	688	1	108.06	0.15	11	10	6	0	27	0	4.24	0.00	636,666	
Nong Khai	4	9	1	176	0	33.95	0.00	4	1	2	0	7	0	1.35	0.00	518,420	
Sakon Nakhon	14	0	2	363	0	31.82	0.00	4	3	7	0	14	0	1.23	0.00	1,140,673	
Nakhon Phanom	14	11	5	409	0	57.25	0.00	4	3	4	0	11	0	1.54	0.00	714,369	
ZONE 9	433	242	61	5211	8	77.34	0.15	87	50	37	0	174	0	2.58	0.00	6,737,604	
Nakhon Ratchasima	132	100	29	1639	2	62.45	0.12	36	22	15	0	73	0	2.78	0.00	2,624,668	
Buri Ram	54	31	9	750	2	47.41	0.27	9	11	2	0	22	0	1.39	0.00	1,581,955	
Surin	200	91	21	2230	4	160.05	0.18	30	14	16	0	60	0	4.31	0.00	1,393,330	
Chaiyaphum	47	20	2	592	0	52.04	0.00	12	3	4	0	19	0	1.67	0.00	1,137,651	
ZONE 10	333	137	35	4509	3	98.42	0.07	43	49	32	0	124	0	2.71	0.00	4,581,192	
Si Sa Ket	128	34	15	1240	2	84.53	0.16	25	13	11	0	49	0	3.34	0.00	1,467,006	
Ubon Ratchathani	135	65	14	2155	0	116.42	0.00	11	18	12	0	41	0	2.21	0.00	1,851,049	
Yasothon	12	6	0	341	0	63.13	0.00	1	2	2	0	5	0	0.93	0.00	540,197	
Amnat Charoen	19	9	2	333	1	88.59	0.30	2	3	0	0	5	0	1.33	0.00	375,881	
Mukdahan	39	23	4	440	0	126.78	0.00	4	13	7	0	24	0	6.92	0.00	347,059	
Southern Region	2739	2797	2053	17169	24	185.62	0.14	2209	1550	680	0	4439	9	47.99	0.20	9,249,603	
ZONE 11	521	518	314	4614	2	105.25	0.04	386	431	183	0	1000	3	22.81	0.30	4,383,957	
Nakhon Si Thammarat	302	318	163	2284	0	147.33	0.00	216	257	75	0	548	0	35.35	0.00	1,550,278	
Krabi	52	49	37	564	1	122.75	0.18	18	31	18	0	67	0	14.58	0.00	459,456	
Phangnga	9	9	0	363	1	138.17	0.28	11	3	1	0	15	0	5.71	0.00	262,721	
Phuket	49	51	42	501	0	130.99	0.00	35	34	24	0	93	0	24.31	0.00	382,485	
Surat Thani	68	63	57	528	0	50.60	0.00	81	79	49	0	209	2	20.03	0.96	1,043,501	
Ranong	9	11	9	129	0	70.76	0.00	9	12	6	0	27	0	14.81	0.00	182,313	
Chumphon	32	17	6	245	0	48.69	0.00	16	15	10	0	41	1	8.15	2.44	503,203	
ZONE 12	2218	2279	1739	12555	22	258.03	0.18	1823	1119	497	0	3439	6	70.68	0.17	4,865,646	
Songkhla	966	937	968	5353	11	380.74	0.21	889	524	238	0	1651	2	117.43	0.12	1,405,939	
Satun	28	20	7	346	2	110.09	0.58	8	7	0	0	15	0	4.77	0.00	314,297	
Trang	61	52	3	748	2	116.92	0.27	29	22	13	0	64	0	10.00	0.00	639,770	
Phatthalung	227	255	190	1461	1	280.12	0.07	196	155	96	0	447	0	85.70	0.00	521,570	
Pattani	475	561	248	2163	1	313.43	0.05	350	183	40	0	573	1	83.03	0.17	690,104	
Yala	162	122	75	762	2	147.95	0.26	83	32	14	0	129	1	25.05	0.78	515,025	
Narathiwat	299	332	248	1722	3	221.07	0.17	268	196	96	0	560	2	71.89	0.36	778,941	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัณฑน กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases D = Deaths



“เรื่องน่ารู้...เมื่อต้องเดินทางไปประเทศ ที่มีการระบาดของโรคไข้เหลือง”



ใครเสี่ยง

ผู้ที่เดินทางไป-ออก 45 ประเทศเสี่ยง

ออก → - ตรวจสอบสุขภาพ+ฉีดวัคซีนก่อนเดินทางอย่างน้อย 10 วัน

เข้า → - ยื่นเอกสารรับรองถ้าได้รับการฉีดวัคซีนแล้ว
- ถ้าไม่มีเอกสารต้องฉีดวัคซีนและรายงานสุขภาพต่อเจ้าหน้าที่เป็นเวลา 6 วัน



ฉีดวัคซีนป้องกันโรค
ก่อนเดินทางทุกครั้ง

45 ประเทศเสี่ยง

สถานที่ขอรับบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรค



1. สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. ที่ทำการแพทย์ตรวจคนเข้าเมือง ศูนย์ราชการฯ แจ้งวัฒนะ
3. สถานเสาวภา สภากาชาดไทย
4. โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ศูนย์สารนิเทศโรคเขตร้อน 1 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่
6. ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ได้แก่
 - ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (เฉพาะขาเข้า)
 - ท่าอากาศยานดอนเมือง (เฉพาะขาเข้า)
 - ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ท่าอากาศยานภูเก็ต
 - ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือสงขลา ท่าเรือภูเก็ต
 - ท่าเรือศรีราชา และท่าเรือมาบตาพุด

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 48 ฉบับที่ 12 : 31 มีนาคม 2560 Volume 47 Number 12 : March 31, 2017

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

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

ที่ สธ. 0420.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723 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