



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 49 ฉบับที่ 24 : 29 มิถุนายน 2561

Volume 49 Number 24 : June 29, 2018

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

การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคมือ เท้า ปาก และ โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง
อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ปี พ.ศ. 2554-2558



(Hand-foot-mouth disease and severe enterovirus surveillance
evaluation in KhuanDon District, Satun Province, 2011-2015)

✉ clearice_7@hotmail.co.th

สุพล เจริญวิทย์, รุจกัลยา ขาวเขาะ
โรงพยาบาลควนโดน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: โรคมือเท้าปาก เป็นปัญหาที่มีความสำคัญของอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล เกิดการระบาดของโรคมือ เท้า ปากในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในปี พ.ศ. 2554 และ 2556 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรงในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวัง

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลควนโดนและรพ.สต. 4 แห่ง โดยทบทวนรายงานผู้ป่วยโรค มือ เท้า ปาก และโรคผลในคอหอย จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (506) สำนักโรคระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2554-2558 เปรียบเทียบกับข้อมูลจากรายงานระบบเฝ้าระวังของโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง เพื่อประเมินความไวของระบบ ค่าพยากรณ์บวก ความถูกต้องครบถ้วนและทันเวลา (ภายใน 72 ชั่วโมง) สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องระบบเฝ้าระวังเพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ ความยากง่าย ความยืดหยุ่น ความยอมรับ ความยั่งยืน

ของระบบเฝ้าระวัง และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง

ผลการสอบสวน: จากการทบทวนเวชระเบียนทั้งหมด 1,194 ราย พบผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามโรคมือเท้าปาก 164 ราย ไม่พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณพบค่าความไวของการรายงานเท่ากับร้อยละ 72.56 และจำนวนผู้ป่วยที่รายงานทั้งหมด 133 ราย เข้าได้ตามนิยาม 119 ราย ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 89.47 ความทันเวลาของการรายงานโรคภายใน 3 วัน ร้อยละ 100 ความถูกต้องและความครบถ้วนมากกว่าร้อยละ 90 ยกเว้นตัวแปรวันเริ่มป่วยเท่ากับร้อยละ 6.77 ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องพบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความรู้เรื่องโรคมือ เท้า ปาก และทราบระบบการรายงานและเฝ้าระวัง แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมและไม่มีคู่มือในการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เห็นความสำคัญว่าโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเป็นโรคที่ต้องรายงานและต้องเฝ้าระวัง มีการนำข้อมูลในภาพรวมไปใช้ในการพยากรณ์การเกิดโรค และนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดนโยบาย



◆ การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคมือ เท้า ปาก และ โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ปี พ.ศ. 2554-2558	369
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 17-23 มิถุนายน 2561	377
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 17-23 มิถุนายน 2561	379

สรุปและวิจารณ์ผล: ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรงในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล พบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ยกเว้นความถูกต้องของการรายงานตามตัวแปรวันเริ่มป่วยความถูกต้องอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากไม่มีข้อมูลวันเริ่มป่วยในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ผู้รายงานจึงบันทึกข้อมูลวันที่เข้ารับบริการเป็นวันเริ่มป่วย ดังนั้นในการบันทึกข้อมูลวันเริ่มป่วยในเข้าดูรายละเอียดในฐานข้อมูลโปรแกรมทุกรายการประเมินระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การยอมรับและให้ความสำคัญกับโรคมือ เท้า ปากว่าเป็นโรคติดต่อที่ต้องรายงาน และนำข้อมูลไปใช้วางแผนเชิงรุกในการป้องกันเพื่อลดการกระจายของโรคและเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรคมือ เท้า ปาก, โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง, ประเมิน, สตูล

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาต
 นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
 นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
 อองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงภาวิณี ดั่งวงเงิน

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รั้งผ่องค์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญจันท์ ทศิณัว มาเอเดียน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญกุล

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายตีพิมพ์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

ความเป็นมา

โรค มือ เท้า ปาก เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่มเอนเทอโรไวรัส มีหลายสายพันธุ์⁽¹⁾ ข้อมูลจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-7 พฤศจิกายน 2559 พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 2,704 ราย อัตราป่วย 55.57 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดในเขต ได้แก่ พัทลุง รองลงมาคือ สตูล อัตราป่วย 63.63 ต่อประชากรแสนคน⁽²⁾

อำเภอควนโดนพบผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปากเป็นประจำทุกปี อัตราป่วยในปี พ.ศ. 2554-2558 เท่ากับ 70.81, 95.86, 152.21, 99.29 และ 121.27 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ปี พ.ศ. 2559 ข้อมูล ณ 31 ตุลาคม 2559 มีรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปากจำนวน 18 ราย อัตราป่วย 70.41 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2556 เกิดการระบาดของโรคมือ เท้า ปากในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่อำเภอควนโดน การเฝ้าระวังโรคและเหตุการณ์การระบาดของโรคมือ เท้า ปาก จึงมีความสำคัญในการวางแผนเพื่อการควบคุมป้องกันโรค มีระบบการเฝ้าระวัง แต่ยังไม่เคยมีการประเมินระบบการเฝ้าระวังว่ามีความครบถ้วน ถูกต้อง หรือตอบสนองต่อประสิทธิภาพในการควบคุมโรคซึ่งส่งผลให้อัตราป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปากยังสูงและพบการระบาดในพื้นที่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรงของโรงพยาบาลควนโดน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) ในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรงในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ในคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study)

พื้นที่ศึกษา ศึกษาใน 5 สถานบริการของอำเภอควนโดน ได้แก่ โรงพยาบาลควนโดน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 4 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.ควนโดน รพ.สต.ย่านซื่อ รพ.สต.วังประจัน และรพ.สต.บ้านกุ่มปะโหลด

ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างวันที่ 1 กันยายน-31 ตุลาคม 2559 โดยใช้ข้อมูลในการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2558

1. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

ได้แก่ ความไวของการรายงาน (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) คุณภาพของข้อมูล (Data quality)

แหล่งข้อมูล ได้แก่

1.1. รายงานผู้ป่วยโรค มือ เท้า ปาก และโรคแผลในคอหอย (Herpangina) จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (506) สำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2554-2558

1.2. เวชระเบียนของโรงพยาบาลควนโดนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทุกแห่งในอำเภอควนโดน ปี พ.ศ. 2554-2558 ตามรหัสดังต่อไปนี้

- โรคมือ เท้า ปาก ได้แก่ B08.4 Hand Foot Mouth, B08.5 Herpangina, B34.1 Coxsackie/Enterovirus/Echovirus infection

- โรค Severe Enterovirus infection ได้แก่ A85.0 Enteroviral encephalitis, A87.0 Enteroviral meningitis, B33.22 Viral Myocarditis, B34.1 Coxsackie/ Enterovirus/ Echovirus infection (ร่วมกับมีอาการทางระบบประสาทหัวใจหรือปอดบวมร่วมด้วย)

- เวชระเบียนทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามรหัสของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลควนโดนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทุกแห่งในอำเภอควนโดน ปี 2554-2558 ทุกสายที่มี ICD 10 ตามรหัส ดังนี้ ได้แก่ B00 Herpes simplex, B02 Herpes zoster, B09 Viral exanthema, K12 Aphthous ulcer, A86.0 Viral encephalitis, unspecified, B33.24 Viral cardiomyopathy, G03.9 Meningitis unspecified, G04.9 Encephalitis, Myelitis and encephalomyelitis, unspecified, I40.0 Acute myocarditis, unspecified, I41 Myocarditis in diseases classified elsewhere

นิยามเพื่อการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก

เกณฑ์ทางคลินิก คือ มีอาการไข้ มีแผลเปื่อยหลายแผลในปากและมีอาการเจ็บ ร่วมกับมีตุ่มน้ำพองขนาดเล็กที่ฝ่ามือ นิ้วมือ ฝ่าเท้า และบางครั้งอาจมีปรากฏที่กัน⁽³⁾

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

Viral Isolation: แยกเชื้อไวรัสได้จาก

- Throat swab/Nasal swab/Nasal aspiration ในสัปดาห์แรกของการเริ่มป่วย

- ป้ายจากตุ่มน้ำพอง ที่ทำให้แตกบริเวณมือ/ เท้า/ กัน (ก่อนตุ่มน้ำติดเชื้อหนองหรือเป็นสะเก็ด)

- เก็บ stool culture ภายใน 14 วันหลังเริ่มป่วย ในอุจจาระจะพบเชื้อได้นานถึง 6 สัปดาห์

Serology: เจาะเลือดครั้งแรกทำเร็วที่สุดภายใน 3 วันหลังเริ่มป่วย ครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก 14 วัน พบระดับแอนติบอดีในซีรัมคู่ต่างกันอย่างน้อย 4 เท่า⁽³⁾

นิยามผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยที่ยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อในกลุ่มเอนเทอโรหรือผลการตรวจซีรัมคู่ต่างกันอย่างน้อย 4 เท่าของระดับแอนติบอดีต่อเชื้อในกลุ่มไวรัสเอนเทอโร

นิยามเพื่อการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง (Severe Enterovirus infection) แยกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

- ผู้ป่วยที่มีใช้ร่วมกับอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลันและมีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งชี้การติดเชื้อในระบบประสาทส่วนกลาง (CNS infection) อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ ชัก/เกร็ง (seizure /convulsion) หรือตรวจร่างกายพบ meningeal sign หรือ encephalitis หรือสั่น (tremor) หรือ แขนขาอ่อนแรง (acute flaccid paralysis) หรือตรวจร่างกายพบ myoclonic jerk

- ผู้ป่วยมีอาการของโรคมือ เท้า ปาก (Hand-foot-mouth disease) หรือโรคแผลในคอหอย (Herpangina) ร่วมกับมีไข้สูง ≥ 39 องศาเซลเซียสและมีอาการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ อาเจียน ท้องเสีย ซึม หอบเหนื่อยหรืออาการทางระบบประสาทส่วนกลาง (ตั้งข้างต้น)

ร่วมกับมีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการยืนยันหรือมีประวัติสัมผัสกับคนไข้ที่มีอาการโรคมือเท้าปากแต่ไม่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยัน⁽⁴⁾

2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

ได้แก่ ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง (Stability) การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

- สอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรตามแบบสัมภาษณ์ระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง

- สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังฯ

เป็นรายบุคคล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ตามแนวทางของแบบสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์ และแบบทบทวนเวชระเบียน

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2558 มีจำนวนที่เข้าได้กับรหัส ICD 10 ตาม 16 รหัสโรค จำนวน 1,194 ราย เป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลควนโดน 1,081 ราย และผู้ป่วยจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 113 ราย เป็นผู้ป่วยวินิจฉัย Aphthous (K12) พบว่าเป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามโรคมือเท้าปาก 164 ราย ไม่พบผู้ป่วยที่เข้ากับโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง

จากรายงานในระบบเฝ้าระวัง (506) จำนวน 133 ราย เข้าเกณฑ์ตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักโรคติดต่ออันตรายใน 506 จำนวน 119 ราย เวชระเบียนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพไม่พบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามเมื่อคำนวณค่าความไวของการรายงาน พบว่ารายงาน 506 มีความไวร้อยละ 72.56 และค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 89.47 (ตารางที่ 1)

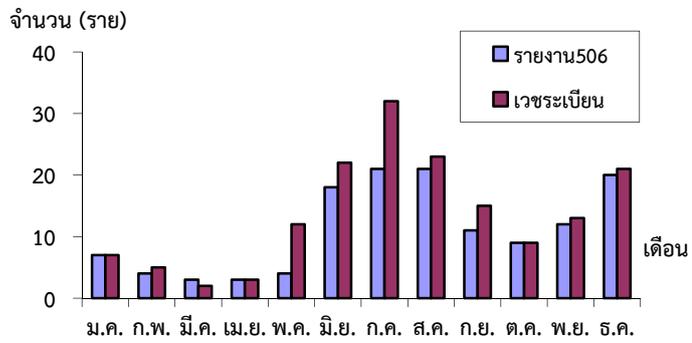
ความเป็นตัวแทน เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยจากระบบรายงาน 506 กับข้อมูลผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามจากเวชระเบียนพบว่า สามารถเป็นตัวแทนได้ในตัวแปรเพศและอายุโดยอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงจากระบบรายงาน 506 และข้อมูลจากเวชระเบียน มีอัตราส่วนใกล้เคียงกัน (1.71 : 1 และ 1.52 : 1) ตัวแปรอายุจากระบบรายงาน 506 มีค่ามัธยฐานอายุ 2 ปี สอดคล้องกับข้อมูลจากเวชระเบียน ซึ่งมีค่ามัธยฐานอายุ 2 ปี เช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยแยกรายเดือนจากข้อมูลในเวชระเบียน พบจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม รองลงมาคือ เดือนธันวาคม เมื่อเปรียบเทียบกับรายงาน 506 พบว่ามีความสอดคล้องกัน (รูปที่ 1) เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยแยกรายตำบลจากข้อมูลในเวชระเบียน พบผู้ป่วยสูงสุดในตำบลควนโดน รองลงมา คือ ตำบลควนสตอ ย่านซื่อและวังประจันตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับรายงาน 506 พบว่ามีความสอดคล้องกัน (รูปที่ 2)

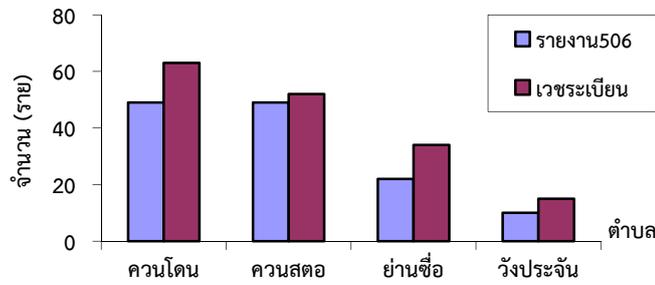
ความถูกต้องของการรายงาน พบว่า การบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง จากรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก 133 ราย มีความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลตัวแปรที่สำคัญ คือ รหัสโรคร้อยละ 100 อายุร้อยละ 98.50 เชื้อชาติร้อยละ 100 วันเริ่มป่วยร้อยละ 6.77 และผลการรักษา ร้อยละ 93.98 ความทันเวลาของการรายงานโรค มีความทันเวลาภายใน 3 วัน ร้อยละ 100

ตารางที่ 1 ความไว/ความครบถ้วนและค่าพยากรณ์บวกของการรายงานโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ตามนิยามสำนักโรคติดต่อวิทยา ปี พ.ศ. 2554-2558

การรายงาน	ตรงตามนิยาม	ไม่ตรงตามนิยาม	รวม
รายงาน 506	119	14	133
ไม่รายงาน 506	45	1,016	1,061
รวม	164	1,030	1,194



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก รายเดือน เปรียบเทียบจากรายงาน 506 เทียบกับเวชระเบียน ปี พ.ศ. 2554-2558



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก รายตำบล เปรียบเทียบจากรายงาน 506 เทียบกับเวชระเบียน ปี พ.ศ. 2554-2558

2. ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาด้านระบบเฝ้าระวังรายงาน 506

ขั้นตอนรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก เมื่อผู้ป่วยมารับบริการพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกจะซักประวัติ หากเป็นผู้ป่วยที่สงสัยโรคมือ เท้า ปาก จะแยกผู้ป่วยไปยังห้องตรวจผู้ป่วยเฉพาะโรค ดัดคิ้วตัวน แจ้งเตือนพยาบาลและแพทย์ที่จะให้การดูแล เมื่อแพทย์วินิจฉัยโรคมือ เท้า ปาก พยาบาลจะแจ้งเจ้าหน้าที่งานควบคุมโรค เพื่อดำเนินการสอบสวนโรค



ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกเขตรับผิดชอบก็จะประสานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พยาบาลบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Hospital OS เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเป็นผู้รวบรวมและส่งข้อมูลจากโปรแกรม R506 โดยดูจากการวินิจฉัยของแพทย์ จะไม่สามารถดึงข้อมูลจากรหัส ICD10 ได้เนื่องจากเจ้าหน้าที่เวชระเบียนไม่สามารถให้รหัสโรคได้ทันเวลา และส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่พบรายงานด้วยผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก แต่มีระบบการคัดกรองโดยพยาบาล หากวินิจฉัยโรคมือ เท้า ปากจะบันทึกข้อมูลในโปรแกรม JHCIS และดึงข้อมูลส่งให้ศูนย์ระบาดวิทยาระดับอำเภอ (รูปที่ 3)

จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งสิ้น 23 คน ผู้บริหารจำนวน 2 คน แพทย์ 2 คน พยาบาล 6 คน เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา 6 คน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 2 คน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ 1 คน และครูที่เลี้ยง 4 คน

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการรายงานโรค พบว่าในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่รายงาน 506 มีความง่าย ไม่ยุ่งยากและไม่ซับซ้อน จะมีข้อจำกัดในด้านการดึงข้อมูลจากเวชระเบียน เนื่องจากความทันเวลาในการส่งรายงาน 506 ภายใน 3 วัน แต่เวชระเบียนจะให้รหัสโรคไม่ทันเวลากับการดึงข้อมูล การส่งข้อมูล-สามารถทำได้ง่าย โดยส่งออกข้อมูลเป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ในอีเมลล์ของผู้รับผิดชอบ ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือแก้ไขรหัสโรคเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาระดับจังหวัดจะให้คำแนะนำและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาที่รับผิดชอบจะดำเนินการแก้ไขเอง ระบบการรายงานผู้ป่วยเพื่อการสอบสวนโรคมีแนวทางให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากพบผู้ป่วยจะมีการประสานเจ้าหน้าที่เพื่อการสอบสวนทันที

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง มีผู้รับผิดชอบหลักในการส่งรายงาน เจ้าหน้าที่ในฝ่ายสามารถทำหน้าที่แทนกันได้ ในกรณีที่ผู้รับผิดชอบงานหลักไม่อยู่ ในส่วนโปรแกรมรายงาน 506 ผู้รับผิดชอบไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมมาโดยเฉพาะสำหรับพื้นที่ที่มีความสำคัญในการเฝ้าระวังโรค เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จะมีการเตรียมความพร้อมเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็ก อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี แจ้งขั้นตอนการแจ้งประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดอยู่ และประสานเจ้าหน้าที่

ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง

- ผู้บริหารทราบและเห็นความสำคัญว่าโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเป็นโรคที่ต้องรายงานและต้องเฝ้า

ระวัง เพราะเป็นโรคติดต่อที่แพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็วบางสายพันธุ์ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบสมองทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตายได้ แต่เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ จุดที่ต้องให้ความสำคัญคือ ระบบการประสานงาน มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเข้ามามีส่วนร่วมในระบบการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก

- ในด้านการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร แพทย์และพยาบาลทราบนิยามในการเฝ้าระวังโรค ในจุดคัดกรองผู้ป่วยหากพยาบาลซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการสมองอักเสบและมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันโรคมือ เท้า ปาก จะแจ้งให้แพทย์ทราบ และมีการเก็บ Nasopharyngeal swab ในสัปดาห์แรกของการเริ่มป่วย เพื่อตรวจหาเชื้อ Enterovirus ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและทราบว่าเป็นโรคที่ต้องรายงานและต้องเฝ้าระวัง เพราะเป็นโรคที่ติดต่อได้ง่าย หากพบผู้ป่วยจะมีการรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง

ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ทราบนิยามและแนวทางการรายงานโรค แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมและไม่มีคู่มือในการเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร เมื่อพบผู้ป่วย พยาบาลจะแจ้งให้งานระบาดวิทยาและพยาบาล IC ของโรงพยาบาลเข้าไปดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง

ผู้บริหารรับทราบสถานการณ์โรคจากเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา โดยมีการนำเสนอสถานการณ์โรคในวาระการประชุมต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงานทราบสถานการณ์โรคจากการประชุมหน่วยงานย่อย และการแจ้งข่าวในสื่อโซเชียลของหน่วยงาน อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน

เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีการติดตามสถานการณ์โรคจากแหล่งต่างๆ เช่น หนังสือแจ้งเตือน หนังสือเวียนของสสจ. โทรทัศน์ข่าวในหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต รวมทั้งการสอบถามจากชุมชนทำให้ทราบสถานการณ์ของโรค

หากพบผู้ป่วยมารับบริการจะมีการแจ้งเตือนในหน่วยงานเพื่อการเฝ้าระวัง ซักประวัติและตรวจร่างกายโดยละเอียดโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มาจากสถานศึกษาหรือพื้นที่เดียวกับผู้ป่วยรายก่อน ๆ

นำข้อมูลในภาพรวมไปใช้ในการพยากรณ์การเกิดโรค โดยพิจารณาจากแนวโน้มจากอัตราป่วย การกระจายของโรคตามกลุ่มอายุ ช่วงเวลา และสถานที่ และนำไปใช้วางแผนเชิงรุกในการป้องกันเพื่อลดการกระจายของโรคและเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 3 โครงสร้างระบบการเฝ้าระวังและรายงานโรคมือเท้าปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรของอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล

สรุปและวิจารณ์

ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากของอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล พบค่าความไวของระบบเฝ้าระวังโรค ร้อยละ 72.56 อยู่ในเกณฑ์ดีพอควร อาจจะต้องมีการปรับปรุงบางส่วน ได้แก่ ความครบถ้วนในการดึงข้อมูลรายงาน เนื่องจากการดึงข้อมูลเพื่อการรายงานจะต้องตรวจสอบข้อมูลจากผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับบริการในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และการวินิจฉัยของแพทย์ซึ่งบางรายอาการของผู้ป่วยเข้าได้กับโรคมือเท้าปากแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ครบถ้วน ซึ่งสองปัจจัยนี้ส่งผลให้ความไวของการรายงานโรคไม่ดีเท่าที่ควร

สำหรับค่าพยากรณ์บวก พบว่า อำเภอควนโดน จังหวัดสตูลอยู่ในระดับที่ดี ค่าพยากรณ์บวกเท่ากับร้อยละ 89.47 ต้องมีการปรับปรุงเล็กน้อย ได้แก่ การวินิจฉัยของแพทย์ซึ่งต้องอาศัยนิยามของโรคเพื่อให้มีความแม่นยำ ความถูกต้องของการรายงานตามตัวแปร รหัสโรค เพศ เชื้อชาติ วันที่วินิจฉัย ร้อยละ 100 อายุ และผลการรักษา มากกว่าร้อยละ 90 ในส่วนของวันเริ่มป่วยความถูกต้องอยู่ในระดับต่ำ ผู้ส่งรายงานทราบว่าต้องรายงานวันเริ่มป่วย แต่ฐานข้อมูลที่ดึงจากโปรแกรมจะมีเฉพาะวันที่วินิจฉัย ถ้าหากจะเอาวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยจะต้องดูจากเวชระเบียนเป็นราย ๆ ไป ซึ่ง

ทำให้ล่าช้าในการส่งรายงาน รวมทั้งไม่ได้มีการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย จึงรายงานวันวินิจฉัยเป็นวันเดียวกันกับวันเริ่มป่วยจึงทำให้ความถูกต้องของตัวแปรวันเริ่มป่วยน้อยกว่าความเป็นจริง

ความเป็นตัวแทน เปรียบเทียบข้อมูลจากระบบรายงาน 506 กับเวชระเบียน สามารถใช้เป็นตัวแทนกันได้ ความทันเวลาของการรายงานอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 100 โดยสามารถรายงานได้ภายใน 3 วัน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบมีการส่งรายงานข้อมูลเป็นประจำทุกวัน หรืออย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และสามารถปฏิบัติแทนกันได้ ทำให้การรายงานข้อมูลมีความต่อเนื่อง การดึงข้อมูลเพื่อการส่งรายงานมีความยุ่งยากแต่ก็ยอมรับในข้อจำกัดได้ การบันทึกข้อมูลลงรายงาน 506 มีความง่าย สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้โดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง โดยมีการนำข้อมูลไปใช้ในการสอบสวน และควบคุมโรคไม่ให้เกิดการแพร่ระบาด มีการติดตามแหล่งข้อมูลข่าวสารจากหลายช่องทาง ทั้งทางโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต และหนังสือเวียนจากทางหน่วยงานราชการ การรับทราบข้อมูลสามารถค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ เพื่อแจ้งให้ทีม SRRT และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องลงไปดำเนินการสอบสวน

ควบคุมและป้องกันโรคได้ทันเวลา และนำข้อมูลในภาพรวมไปใช้ในการพยากรณ์การเกิดโรคโดยพิจารณาจากแนวโน้มจากอัตราป่วย การกระจายของโรคตามกลุ่มอายุ ช่วงเวลา และสถานที่ และนำไปใช้วางแผนเชิงรุกในการป้องกันเพื่อลดการกระจายของโรค และเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการศึกษา

การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง อำเภอควนโดน ปี พ.ศ. 2554-2558 เป็นการศึกษาภาคตัดขวางทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลควนโดน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 4 สถานบริการ ในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูลในช่วงปี พ.ศ. 2554-2558 โดยศึกษารายงานจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา เวชระเบียน แบบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเวชระเบียนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 4 สถานบริการ ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2558 จำนวนผู้ป่วยและเวชระเบียนทั้งหมดที่เข้าได้ ตามเกณฑ์ที่ต้องการศึกษาจำนวนเท่ากับ 1,188 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบทบทวนเวชระเบียนและแบบสัมภาษณ์

ในการประเมินระบบเฝ้าระวัง พบว่า ค่าความไวของการรายงานและค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี มีความทันเวลาในการรายงานผู้ป่วยร้อยละ 100 ความเป็นตัวแทนพบว่าจากระบบรายงาน 506 และจากการทบทวนเวชระเบียน อัตราส่วนเพศและอายุมีค่าใกล้เคียงกัน สามารถนำมาเป็นตัวแทนได้ ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลมากกว่าร้อยละ 90 ยกเว้นตัวแปรวันเริ่มป่วยที่จะต้องแก้ไขเนื่องจากใช้วันที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวันเริ่มป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทบทวนนิยามและแนวทางการเฝ้าระวังให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้แก่ แพทย์ พยาบาล ทราบเพื่อความเร็วรวดเร็วในการวินิจฉัยโรค การควบคุมโรคและป้องกันการระบาด
2. โรงพยาบาลควรจัดให้มีการฟื้นฟูองค์ความรู้และแนวทางการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร เนื่องจากเป็นโรคที่พบบ่อยในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดการระบาดและในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้
3. เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาควรมีการคัดกรองผู้ป่วยตามนิยามในการเฝ้าระวังโรค หลังจากการดึงข้อมูลผู้ป่วยจากโปรแกรม Hospital OS ของโรงพยาบาลก่อนเข้าสู่โปรแกรมระบบเฝ้าระวัง เพื่อคัดกรองความผิดพลาดในการส่งรายงานและไม่ให้มีการรายงานผู้ป่วยมากเกินไปจนความเป็นจริง

4. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเรื่องนิยามการเฝ้าระวังโรค และความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลตัวแปรในการส่งรายงาน โดยการบันทึกตัวแปรวันเริ่มป่วยให้เข้าจากฐานข้อมูลในโปรแกรมของโรงพยาบาลทุกราย

5. เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ควรตรวจสอบประวัติการรับบริการของผู้ป่วยเพื่อความถูกต้อง/ครบถ้วนในการบันทึกตัวแปร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลควนโดน เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอควนโดน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง และเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาโรงพยาบาลสตูล และครูที่เลี้ยงศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่อนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษา และอำนวยความสะดวกในการศึกษาข้อมูล รวมทั้งให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณแพทย์หญิงภาวิณี ดวงเงิน สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ที่ให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร อำเภอควนโดน จังหวัดสตูลในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา. โรคมือ เท้า ปาก และเฮอร์เปงไจน่า คอหอยอักเสบ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2559]. เข้าถึงได้จาก <http://boe.moph.go.th/fact/Hand-Foot-Mouth.htm>
2. สำนักระบาดวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 โรคมือ เท้า ปาก [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2559]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y59/d117_4459.pdf
3. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2546.
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12, สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ประเทศไทย; 2555.
5. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ความรู้และแนวทางควบคุมป้องกันโรคมือ เท้า ปาก. [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/th/content/ความรู้และแนวทางควบคุมป้องกันโรคมือ เท้า ปาก

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุพล เจริญวิกัย, รุจกัลยา ขาวเขา. การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคมือ เท้า ปาก และ โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ปี พ.ศ. 2554-2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 369-76.

Suggested Citation for this Article

Charoenvikkai S, Khawcho R. Hand-foot-mouth disease and severe enterovirus surveillance evaluation in KhuanDon District, Satun Province, 2011-2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 369-76.

Hand-foot-mouth disease and severe enterovirus surveillance evaluation in KhuanDon District, Satun Province, 2011-2015

Author : Supon Charoenvikkai, Rutkalya Khawcho

KhuanDon Hospital, KhuanDon District, Satun Province

Abstract

Background: Hand-foot-mouth disease (HFM) was one of the major health problems in Khuandon District. This study was aimed to assess the surveillance system of HFM and severe enterovirus infection in both quantitative and qualitative aspects, and to provide recommendation for improving the surveillance system.

Methods: The OPD and IPD card of HFM, herpangina, severe enterovirus, and other related disease during 2011-2015 were extracted based on ICD10TM and were reviewed cases reported from the surveillance system. In-depth interview among healthcare workers who involved in surveillance system were conducted to describe the system and assess qualitative aspect HFM was defined as Hand Foot Mouth (B08.4), Herpangina (B08.5), Coxsackie / Enterovirus / Echovirus infection (B34.1) and Severe Enterovirus infection / Enteroviral encephalitis (A85.0), Enteroviral meningitis (A87.0), Viral Myocarditis (B33.22) and Coxsackie / Enterovirus / Echovirus infection (B34.1).

Results: A total of 1,194 medical records were reviewed, and 164 met HFM case definition. No severe enterovirus case was identified. There were, 133 cases reported in the surveillance system. The sensitivity of that disease surveillance system is 72.56%. The positive predictive value of the surveillance was 89.47%. Timeliness of reporting within 72 hours was 100%. The completeness and accuracy were over than 90%, except for variable "date of onset" that only had 6.77% accuracy. The in-depth interview showed that almost all healthcare workers knew about HFM definition and flow of the surveillance. Staff at all levels accepted the HFM surveillance system. Moreover, the data from surveillance were used for policymaking.

Conclusion and Discussion: Although quantitative attributes of the HFM and severe enterovirus surveillance system in KhuanDon District, Satun Province, were in good condition, the accuracy of variable "date of onset" was extremely low because there is no item for date of onset in the hospital database. But the onset date of HFM case can be found in the hospital database. For acceptability of the surveillance system obtained from executives and officers was in good level. Obtained data were utilized in investigation and disease control. Proactive plan was planned to prevent and reduce the outbreak of the disease as well as to utilize resources efficiently.

Keywords: hand-foot-mouth disease, severe enterovirus, assessment, Satun province

อมรา ทองหงส์, รัชชญาภัช สำเนา, ปาจารย์ อักษรนิตย์, วิฑิตกาญจน์ ทองคำ, วรณพร ผือโย, ธัญญา สุทรวงค์, บุญรักษา วิทยาคม,
ณรงค์ ทองธรรมชาติ, วัลภา ศรีสุภาพ, รัชชญาภัช สำเนา, กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์

ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 17-23 มิถุนายน 2561 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. การระบาดเป็นกลุ่มก้อนของโรคไขหวัดใหญ่ 2 เหตุการณ์

จังหวัดนนทบุรี พบผู้ป่วยอาการคล้ายโรคไขหวัดใหญ่ในเรือนจำ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 215 ราย จาก 2 เรือนนอน รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 16 มิถุนายน 2561 ด้วยอาการไข้ ไอ เจ็บคอบ น้ำมูก โดยวันที่ 23 มิถุนายน 2561 เก็บตัวอย่าง Throat Swab ผู้ป่วย 4 ราย ส่งตรวจที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ผลพบเชื้อไขหวัดใหญ่ชนิด A ทั้ง 4 ราย การดำเนินการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีสนับสนุนยา Tamiflu ให้กับเรือนจำเพื่อให้ผู้ป่วยที่มีไข้เกิน 38.5 องศาเซลเซียส แนะนำให้ทางเรือนจำแยกเรือนนอนผู้ป่วย สนับสนุนหน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ และวัคซีนไขหวัดใหญ่ให้กับเรือนจำ ซึ่งมีการให้วัคซีนกับผู้ต้องขังจำนวน 649 ราย

จังหวัดเลย พบผู้ป่วยอาการคล้ายโรคไขหวัดใหญ่ในเรือนจำ จังหวัดเลย จำนวน 107 ราย เพศหญิง 78 ราย เพศชาย 29 ราย รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 18 มิถุนายน 2561 รายสุดท้ายวันที่ 19 มิถุนายน 2561 เก็บตัวอย่าง Throat swab 17 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ศูนย์โรคติดต่ออุบัติใหม่ สภากาชาดไทย อยู่ระหว่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเก็บตัวอย่าง Throat swab 4 ตัวอย่าง ส่งตรวจศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดอุดรธานี ผลพบเชื้อไขหวัดใหญ่ A สายพันธุ์ H3 ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม ดำเนินการให้ยา Tamiflu ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น มีไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส แจกหน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ และให้สุขศึกษาถึงการป้องกันโรค

2. สงสัยโรคไขหวัดใหญ่เสียชีวิต 3 เหตุการณ์

จังหวัดนนทบุรี พบผู้เสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 56 ปี มีโรคประจำตัวหลอดเลือดสมอง ที่อยู่ขณะป่วย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เริ่มป่วย 13 มิถุนายน 2561 ด้วยอาการไข้ ซึ้อยาชุดรับประทานเอง วันที่ 17 มิถุนายน 2561 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี ด้วยอาการซึมสลบ

ไม่รู้สึกรู้ตัว มีเลือดไหลออกจากปาก เกร็งเป็นบางครั้ง ผลการตรวจ NS1 พบผลบวก ส่งผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ในวันเดียวกัน แพทย์วินิจฉัยไข้เลือดออก วันที่ 18 มิถุนายน 2561 เก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อยู่ระหว่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ 19 มิถุนายน 2561 ผู้ป่วยเสียชีวิต ทีมสอบสวนโรคลงพื้นที่ร่วมกับเทศบาล พบมีผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออกเพิ่มเติมจำนวน 2 ราย ดำเนินการติดตามอาการผู้ป่วยสงสัย สำรวจลูกน้ำยุงลายหาค่า HI, CI ของหมู่บ้าน

จังหวัดนครราชสีมา พบผู้เสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 58 ปี ที่อยู่ขณะป่วย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มป่วย 26 พฤษภาคม 2561 มีอาการไข้ และปวดเมื่อยร่างกาย ซึ้อยาชุดรับประทานอาการไม่ดีขึ้น วันที่ 29 พฤษภาคม 2561 เข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชนแห่งที่ 1 ได้รับการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดและได้ยามารับประทาน อาการดีขึ้น วันที่ 30 พฤษภาคม 2561 ผู้ป่วยเริ่มมีอาการไข้ขึ้นสูงอีกครั้ง เข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชนแห่งที่ 2 และได้รับการฉีดยา 1 เข็ม หลังจากนั้นมีอาการคลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร วันที่ 31 พฤษภาคม 2561 เข้ารับการรักษาอีกครั้งที่คลินิกเอกชนแห่งเดิม ด้วยอาการไข้ แพทย์แนะนำให้ไปรักษาต่อที่โรงพยาบาล จึงเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง แรกเริ่มความดันโลหิตต่ำ จึงส่งตัวเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา วันที่ 31 พฤษภาคม 2561 ผลการตรวจ NS1 ให้ผลบวก วันที่ 1 มิถุนายน 2561 ผู้ป่วยหายใจหอบเหนื่อย ปัสสาวะเป็นเลือด วันที่ 2 มิถุนายน 2561 ส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งที่กรุงเทพมหานคร วันที่ 3 มิถุนายน 2561 แพทย์ทำการฟอกไต ผู้ป่วยเริ่มไม่ตอบสนองต่อการรักษา มีอาการน้ำท่วมปอดและไตวาย ผู้ป่วยเสียชีวิต แพทย์วินิจฉัยเสียชีวิตจากไข้เลือดออก พื้นที่ดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ใส่ทรายอะเบททุกหลังคาเรือนรวมทั้งโรงเรียนและพนมอกควัน ให้ความรู้โรคไขหวัดใหญ่

3. โรคไขหวัดใหญ่เสียชีวิต จังหวัดกาฬสินธุ์ พบผู้เสียชีวิต

1 ราย เพศชาย อายุ 10 ปี ที่อยู่ขณะป่วย อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เริ่มป่วย 14 มิถุนายน 2561 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ด้วยอาการปวดศีรษะ วันที่ 15 มิถุนายน 2561 เข้ารับการรักษาที่คลินิกเอกชนแห่งหนึ่งในวันเดียวกันเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร วันที่ 17 มิถุนายน 2561 ผลการตรวจ NS1 พบผลบวก วันที่ 19 มิถุนายน 2561 มีอาการถ่ายดำ 1 ครั้ง อ่อนเพลีย ซึมลง ความดันโลหิตลดลง ใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยเสียชีวิตในวันนั้น ส่งซีรัมตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลพบ Dengue Serotype 2 ทีมสอบสวนโรคดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม คัดกรองในโรงเรียน สํารวจและกำจัดลูกน้ำยุงลาย และพ่นหมอกควันในหมู่บ้านบริเวณโดยรอบบ้านผู้ป่วยรัศมี 100 เมตร และที่โรงเรียน

4. การประเมินความเสี่ยงของโรคไข้หวัดใหญ่

จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (506) กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 19 มิถุนายน 2561 มีผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่รวม 56,127 ราย อัตราป่วยเท่ากับ 84.96 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 10 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.02 จำนวนผู้ป่วยในปี 2561 มากกว่าจำนวนผู้ป่วยในปี 2560 และมากกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังในช่วงเวลาเดียวกันมาตั้งแต่ต้นปี และจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด กรมควบคุมโรค ตั้งแต่ 1 มกราคม-24 มิถุนายน 2561 พบรายงานจำนวน 23 เหตุการณ์ เกิดขึ้นในค่ายทหาร เรือนจำ โรงเรียน วัด และบ้านพัก โดยพบการระบาดในเรือนจำมากที่สุด ร้อยละ 43.5 รองลงมาเป็นโรงเรียน (26.1) และค่ายทหาร (13.0)

จากการเฝ้าระวังผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และผลการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่และกลุ่มอาการปอดบวมจากโรงพยาบาลเครือข่ายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และกรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-16 มิถุนายน 2561 พบไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1(2009) เป็นสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาเป็นชนิด A/H3N2 และชนิด B

จะเห็นว่าขณะนี้สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่กำลังเข้าสู่ฤดูกาลระบาดของโรค และมีแนวโน้มที่จะมีผู้ป่วยมากกว่าปีที่แล้ว ส่วนไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ที่พบมากขณะนี้ เป็น A/H1N1 2009 ซึ่งอาจจะทำให้พบผู้เสียชีวิตและมีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงได้มาก ดังนั้นมาตรการที่ควรดำเนินการได้แก่

1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ป่วย และปฏิบัติตนเพื่อป้องกันไม่ให้มีอาการรุนแรง รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็กลุ่มเสี่ยง

ภายในครอบครัว ถ้ามีอาการป่วยควรหยุดงานหรือหยุดเรียน

2. หน่วยงานในพื้นที่ควรวางมาตรการป้องกันการระบาด เป็นกลุ่มก้อนล่วงหน้าในสถานที่ที่มีคนมาอยู่รวมกันและมีการทำกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะในโรงเรียน เรือนจำ ค่ายทหาร วัดหรือสถานปฏิบัติธรรม สถานประกอบการต่างๆ

3. เร่งรัดการเฝ้าระวังและรายงานไข้หวัดใหญ่ โดยเฉพาะผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิต และเก็บตัวอย่างส่งตรวจเพื่อประเมินสถานการณ์โรค และค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการรุนแรง

4. เร่งรัดการให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อและลดความรุนแรงของโรค

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก

กระทรวงสาธารณสุขสาธารณรัฐคองโกรายงานว่ามีผู้ป่วยโรคอีโบล่าเพิ่มเติมอีก 5 รายในเขตสุขภาพ Iboko ปัจจุบันพบผู้ป่วยทั้งหมด 60 ราย เสียชีวิต 28 ราย (เป็นผู้ป่วยยืนยัน 38 ราย ผู้ป่วยเข้าข่าย 14 ราย ผู้ป่วยสงสัย 8 ราย) อัตราป่วยตายคิดเป็นร้อยละ 47 ล่าสุดพบว่าตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2561 ยังไม่มีผู้ป่วยยืนยันเพิ่มใน 2 พื้นที่ ได้แก่ Bikoro และ Wangata ส่วนในเขตสุขภาพ Iboko ยังคงพบผู้ป่วยยืนยัน โดยที่รายล่าสุดเริ่มป่วย 2 มิถุนายน 2561 และเสียชีวิต 8 มิถุนายน 2561 และจำนวนผู้สัมผัสที่ต้องได้รับการติดตามมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้สัมผัสที่ได้รับการติดตามจนครบ 21 วันแล้ว จำนวน 1,417 ราย และขณะนี้ผู้สัมผัสที่ยังอยู่ระหว่างการติดตาม จำนวน 289 ราย ถึงแม้ว่าจะมีสัญญาณที่แสดงให้เห็นว่าการระบาดมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงรอนามัยโลกประเมินว่าระดับความเสี่ยงในสาธารณรัฐคองโกยังคงอยู่ในระดับสูง (ที่มา: ข้อมูลจากเว็บไซต์ CIDRAP รายงาน ณ วันที่ 19 มิถุนายน 2561)

2. การระบาดของไข้หวัดนก H5 ในรัสเซียและไอซ์แลนด์
เหนือ องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ ได้รับรายงานจากกระทรวงเกษตรประเทศรัสเซียว่า มีการระบาดของเชื้อ H5 เป็นชนิดก่อโรครุนแรงเพิ่มขึ้นอีก 16 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดในสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ในสวนหลังบ้าน ซึ่งรายงานการระบาดของเชื้อ H5 จำนวน 16 ครั้งนี้ เกิดขึ้นตั้งแต่วันที่ 7-19 มิถุนายน 2561 ซึ่งเกิดขึ้นใน 3 เขต ได้แก่ Samarskaya, Kurskaya และ Penzenskaya พื้นที่เหล่านี้อยู่ในภาคตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ โดยที่การระบาดจำนวน 14 ครั้ง เกิดขึ้นกับสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ในสวนหลังบ้าน และ

อีก 2 ครั้งเกิดขึ้นในฟาร์มนกที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อไวรัส
ดังกล่าวทั้งหมด 420,698 ตัว ตายไป 15,027 ตัว ส่วนที่เหลือจะ
ถูกนำไปทำลาย

ส่วนสถานการณ์พื้นที่อื่น ๆ คือ ไช้แลนดเหนือ กรม
วิชาการเกษตรสิ่งแวดล้อมและกิจการชนบท (DAERA) ประเทศ
ไช้แลนดเหนือ รายงานเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2561 พบเชื้อ
H5N6 สายพันธุ์ที่มีความรุนแรงสูง ทำให้เกิดโรคในห่าน graylag
ที่สวนสาธารณะในเขต Armagh ซึ่งมีรายงานการระบาดครั้งแรก

ในพื้นที่เดียวกันเมื่อ 2-3 วันก่อนหน้านี้ ทั้งนี้จากข้อมูลของ Avian
Flu Diary (AFD) รายงานว่าเมื่อ 1 เดือนก่อนมีการแสดงสินค้า
เกษตรขนาดใหญ่ที่สวนสาธารณะแห่งนี้ และจากการประชุม
ร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่การเกษตรกับตัวแทนอุตสาหกรรมสัตว์ปีก
พบว่ายังไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างการจัดงานแสดงสินค้าเกษตร
ครั้งนั้นกับการระบาดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (ที่มา: ข้อมูลจากเว็บไซต์
CIDRAP รายงาน ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2561)



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 24

Reported cases of diseases under surveillance 506, 24th week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของ
ปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 สัปดาห์ที่ 24

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 24th week 2018

Disease	2018				Case* (Current 4 week)	Mean** (2013-2017)	Cumulative	
	Week 21	Week 22	Week 23	Week 24			2018	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	1	2	0
Influenza	1770	2141	2170	1044	7125	4399	59019	7
Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	2	8	0
Measles	43	41	34	24	142	140	1166	0
Diphtheria	1	0	0	0	1	2	5	0
Pertussis	1	2	1	1	5	5	54	1
Pneumonia (Admitted)	4431	4436	3801	1927	14595	13317	121255	91
Leptospirosis	50	50	43	13	156	178	898	6
Hand, foot and mouth disease	935	1321	1786	1052	5094	7002	18579	0
Total D.H.F.	2041	2337	2075	685	7138	8671	22539	29

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, 24th Week 2018 (June 17-23, 2018)

(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.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.	Cum.2018	Cum.2018	Current wk.									
Total	2	0	0	18579	0	1052	0	62736	0	1125	0	121255	91	1927	1	59019	7	1044	3	5	0	450	3	5	0	54	1	1	0	1166	0	24	0	898	6	13	0		
Northern Region	0	0	0	4799	0	210	0	15043	0	329	0	29070	48	541	0	15813	0	275	0	2	0	128	0	2	0	19	0	0	0	214	0	4	0	94	0	0			
ZONE 1	0	0	0	3331	0	119	0	9005	0	173	0	17650	42	318	0	10984	0	99	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153	0	4	0	76	0	0			
Chiang Mai	0	0	0	908	0	25	0	2519	0	33	0	5704	0	87	0	5023	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	0	2	0	25	0	0			
Lamphun	0	0	0	199	0	20	0	1014	0	26	0	720	0	12	0	744	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0		
Lampang	0	0	0	317	0	19	0	825	0	10	0	2263	0	21	0	1322	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	
Phrae	0	0	0	68	0	1	0	765	0	20	0	1150	0	34	0	243	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	
Nan	0	0	0	279	0	14	0	496	0	18	0	1436	0	48	0	681	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	13	0	0	
Phayao	0	0	0	428	0	14	0	525	0	9	0	1484	1	22	0	1248	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	
Chiang Rai	0	0	0	998	0	26	0	2337	0	57	0	4185	41	94	0	1675	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	24	0
Mae Hong Son	0	0	0	134	0	0	0	524	0	0	0	708	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
ZONE 2	0	0	0	767	0	50	0	3977	0	93	0	7188	4	134	0	2956	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	14	0
Uttaradit	0	0	0	91	0	15	0	390	0	6	0	1006	0	25	0	866	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Tak	0	0	0	143	0	1	0	581	0	11	0	1612	1	30	0	236	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	71	0	3	0	313	0	9	0	887	3	24	0	442	0	7	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	285	0	18	0	1448	0	34	0	1654	0	35	0	1222	0	42	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	177	0	13	0	1245	0	33	0	2029	0	20	0	190	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 3	0	0	0	754	0	46	0	2271	0	67	0	4517	2	97	0	1936	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chai Nat	0	0	0	53	0	5	0	210	0	4	0	285	0	8	0	63	0	1	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	338	0	26	0	983	0	28	0	1435	2	25	0	1038	0	43	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	50	0	6	0	145	0	10	0	667	0	14	0	93	0	2	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	201	0	8	0	528	0	16	0	1486	0	49	0	524	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	112	0	1	0	405	0	9	0	644	0	1	0	218	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Central Region*	2	0	0	8028	0	352	0	16190	0	193	0	29946	19	340	0	26654	0	366	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bangkok	2	0	0	3369	0	123	0	3745	0	47	0	6255	1	107	0	15126	0	226	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nonthaburi	0	0	0	237	0	18	0	1511	0	20	0	663	2	27	0	447	0	11	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	159	0	14	0	677	0	10	0	968	0	44	0	351	0	24	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	245	0	35	0	680	0	20	0	1322	0	13	0	1033	0	10	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	129	0	0	0	140	0	0	0	660	0	0	0	342	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	134	0	0	0	336	0	0	0	1611	0	0	0	716	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	30	0	3	0	70	0	5	0	364	0	9	0	102	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Saraburi	0	0	0	170	0	14	0	530	0	17	0	798	0	15	0	158	0	11	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	29	0	0	0	171	0	4	0	112	0	1	0	35	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	1684	0	59	0	3396	0	31	0	6665	8	50	0	3545	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Ratchaburi	0	0	0	245	0	0	0	513	0	4	0	608	0	3	0	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kanchanaburi	0	0	0	257	0	0	0	523	0	0	0	1203	0	0	0	409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Suphan Buri	0	0	0	186	0	11	0	390	0	6	0	1008	0	8	0	301	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nakhon Pathom	0	0	0	289	0	0	0	534	0	0	0	1139	0	0	0	1066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Samut Sakon	0	0	0	136	0	2	0	95	0	0	0	433	0	0	0	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Samut Songkhram	0	0	0	237	0	31	0																																

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 (1 มกราคม-26 มิถุนายน 2561)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2018 (January 1 - June 26, 2018)

REPORTING AREAS	2018														CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2016
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D			
Total	2175	2037	2634	3163	6713	5817	0	0	0	0	0	0	22539	29	34.24	0.13	65,830,324
Northern Region	165	190	264	480	1576	1845	0	0	0	0	0	0	4520	4	37.43	0.09	12,075,763
ZONE 1	54	41	52	123	501	641	0	0	0	0	0	0	1412	1	24.11	0.07	5,855,581
Chiang Mai	23	16	13	22	54	94	0	0	0	0	0	0	222	0	12.82	0.00	1,732,003
Lamphun	0	3	10	20	36	29	0	0	0	0	0	0	98	0	24.13	0.00	406,193
Lampang	4	0	2	13	27	38	0	0	0	0	0	0	84	0	11.19	0.00	750,603
Phrae	0	1	3	18	123	114	0	0	0	0	0	0	259	1	57.42	0.39	451,078
Nan	7	6	7	12	76	66	0	0	0	0	0	0	174	0	36.27	0.00	479,717
Phayao	0	0	0	2	19	21	0	0	0	0	0	0	42	0	8.73	0.00	480,916
Chiang Rai	15	12	14	25	120	193	0	0	0	0	0	0	379	0	29.60	0.00	1,280,247
Mae Hong Son	5	3	3	11	46	86	0	0	0	0	0	0	154	0	56.04	0.00	274,824
ZONE 2	46	74	84	148	462	493	0	0	0	0	0	0	1307	0	36.86	0.00	3,545,813
Uttaradit	0	2	4	9	38	32	0	0	0	0	0	0	85	0	18.52	0.00	458,983
Tak	21	34	29	46	132	92	0	0	0	0	0	0	354	0	56.62	0.00	625,174
Sukhothai	4	5	9	15	39	53	0	0	0	0	0	0	125	0	20.80	0.00	600,971
Phitsanulok	9	15	24	56	127	162	0	0	0	0	0	0	393	0	45.46	0.00	864,581
Phetchabun	12	18	18	22	126	154	0	0	0	0	0	0	350	0	35.14	0.00	996,104
ZONE 3	69	78	130	211	619	720	0	0	0	0	0	0	1827	3	60.79	0.16	3,005,413
Chai Nat	4	3	2	2	6	9	0	0	0	0	0	0	26	0	7.85	0.00	331,044
Nakhon Sawan	22	24	59	88	216	295	0	0	0	0	0	0	704	2	65.84	0.28	1,069,198
Uthai Thani	14	10	8	22	86	75	0	0	0	0	0	0	215	0	65.03	0.00	330,602
Kamphaeng Phet	15	16	23	37	103	124	0	0	0	0	0	0	318	0	43.57	0.00	729,850
Phichit	14	25	38	62	208	217	0	0	0	0	0	0	564	1	103.54	0.18	544,719
Central Region*	1234	1083	1492	1690	2290	1654	0	0	0	0	0	0	9443	14	41.95	0.15	22,507,913
Bangkok	439	386	583	567	309	190	0	0	0	0	0	0	2474	0	43.47	0.00	5,691,530
ZONE 4	147	117	177	273	592	572	0	0	0	0	0	0	1878	6	35.68	0.32	5,264,087
Nonthaburi	51	41	58	126	204	200	0	0	0	0	0	0	680	2	56.53	0.29	1,202,818
Pathum Thani	44	25	45	49	176	201	0	0	0	0	0	0	540	2	48.97	0.37	1,102,810
P.Nakhon S.Ayutthaya	30	23	31	21	67	97	0	0	0	0	0	0	269	2	33.24	0.74	809,340
Ang Thong	7	2	11	18	24	3	0	0	0	0	0	0	65	0	22.99	0.00	282,788
Lop Buri	13	10	8	8	33	0	0	0	0	0	0	0	72	0	9.50	0.00	757,988
Sing Buri	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0.95	0.00	211,007
Saraburi	0	13	14	26	65	52	0	0	0	0	0	0	170	0	26.61	0.00	638,869
Nakhon Nayok	2	3	9	24	23	19	0	0	0	0	0	0	80	0	30.95	0.00	258,467
ZONE 5	443	371	405	452	628	341	0	0	0	0	0	0	2640	4	50.13	0.15	5,265,846
Ratchaburi	82	74	99	70	95	43	0	0	0	0	0	0	463	0	53.29	0.00	868,853
Kanchanaburi	15	18	21	37	36	7	0	0	0	0	0	0	134	1	15.16	0.75	883,629
Suphan Buri	50	23	31	50	89	41	0	0	0	0	0	0	284	0	33.45	0.00	849,133
Nakhon Pathom	122	91	86	130	192	120	0	0	0	0	0	0	741	0	82.13	0.00	902,175
Samut Sakhon	91	61	83	75	92	39	0	0	0	0	0	0	441	2	80.02	0.45	551,086
Samut Songkhram	16	16	6	6	14	22	0	0	0	0	0	0	80	1	41.19	1.25	194,223
Phetchaburi	38	59	51	48	67	48	0	0	0	0	0	0	311	0	64.84	0.00	479,621
Prachuap Khiri Khan	29	29	28	36	43	21	0	0	0	0	0	0	186	0	34.63	0.00	537,126
ZONE 6	201	206	325	396	755	542	0	0	0	0	0	0	2425	4	40.72	0.16	5,955,406
Samut Prakan	50	72	97	83	92	94	0	0	0	0	0	0	488	0	37.93	0.00	1,286,431
Chon Buri	53	56	74	108	228	120	0	0	0	0	0	0	639	2	43.50	0.31	1,469,044
Rayong	41	19	73	105	204	134	0	0	0	0	0	0	576	0	82.92	0.00	694,611
Chanthaburi	8	11	11	19	32	31	0	0	0	0	0	0	112	0	21.06	0.00	531,752
Trat	7	12	20	24	43	9	0	0	0	0	0	0	115	0	50.12	0.00	229,437
Chachoengsao	19	17	27	24	107	116	0	0	0	0	0	0	310	2	44.12	0.65	702,650
Prachin Buri	17	15	17	27	35	9	0	0	0	0	0	0	120	0	24.82	0.00	483,512
Sa Kaeo	6	4	6	6	14	29	0	0	0	0	0	0	65	0	11.65	0.00	557,969

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 (1 มกราคม-26 มิถุนายน 2561)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2018 (January 1 - June 26, 2018)

REPORTING AREAS	2018													TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2016
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																	
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	C					
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D					
NORTH-EASTERN REGION	104	107	224	380	1747	1714	0	0	0	0	0	0	4276	5	19.50	0.12	21,930,713	
ZONE 7	22	21	34	63	392	384	0	0	0	0	0	0	916	1	18.11	0.11	5,057,217	
Khon Kaen	5	7	9	19	96	118	0	0	0	0	0	0	254	0	14.11	0.00	1,799,885	
Maha Sarakham	12	6	11	12	75	117	0	0	0	0	0	0	233	1	24.17	0.43	964,040	
Roi Et	4	7	6	28	176	110	0	0	0	0	0	0	331	0	25.30	0.00	1,308,074	
Kalasin	1	1	8	4	45	39	0	0	0	0	0	0	98	0	9.95	0.00	985,218	
ZONE 8	10	11	34	50	234	252	0	0	0	0	0	0	591	0	10.69	0.00	5,528,267	
Bungkan	1	0	0	2	22	4	0	0	0	0	0	0	29	0	6.89	0.00	421,136	
Nong Bua Lam Phu	0	2	2	9	43	56	0	0	0	0	0	0	112	0	21.94	0.00	510,404	
Udon Thani	2	1	2	5	50	71	0	0	0	0	0	0	131	0	8.31	0.00	1,576,967	
Loei	2	5	12	10	47	36	0	0	0	0	0	0	112	0	17.52	0.00	639,310	
Nong Khai	1	0	1	5	24	25	0	0	0	0	0	0	56	0	10.77	0.00	519,971	
Sakon Nakhon	1	2	8	13	33	54	0	0	0	0	0	0	111	0	9.70	0.00	1,144,343	
Nakhon Phanom	3	1	9	6	15	6	0	0	0	0	0	0	40	0	5.59	0.00	716,136	
ZONE 9	40	35	65	131	534	522	0	0	0	0	0	0	1327	1	19.66	0.08	6,749,926	
Nakhon Ratchasima	23	22	33	54	231	281	0	0	0	0	0	0	644	1	24.49	0.16	2,630,127	
Buri Ram	3	1	4	16	68	37	0	0	0	0	0	0	129	0	8.13	0.00	1,586,279	
Surin	10	11	19	42	148	104	0	0	0	0	0	0	334	0	23.94	0.00	1,395,295	
Chaiyaphum	4	1	9	19	87	100	0	0	0	0	0	0	220	0	19.33	0.00	1,138,225	
ZONE 10	32	40	91	136	587	556	0	0	0	0	0	0	1442	3	31.38	0.21	4,595,303	
Si Sa Ket	21	17	44	42	139	211	0	0	0	0	0	0	474	0	32.25	0.00	1,469,569	
Ubon Ratchathani	9	20	37	74	372	292	0	0	0	0	0	0	804	3	43.22	0.37	1,860,197	
Yasothon	2	1	5	10	31	18	0	0	0	0	0	0	67	0	12.41	0.00	539,998	
Amnat Charoen	0	0	0	6	13	17	0	0	0	0	0	0	36	0	9.56	0.00	376,751	
Mukdahan	0	2	5	4	32	18	0	0	0	0	0	0	61	0	17.49	0.00	348,788	
Southern Region	672	657	654	613	1100	604	0	0	0	0	0	0	4300	6	46.16	0.14	9,315,935	
ZONE 11	411	483	473	450	845	398	0	0	0	0	0	0	3060	5	69.28	0.16	4,416,615	
Nakhon Si Thammarat	187	235	211	173	324	68	0	0	0	0	0	0	1198	0	77.12	0.00	1,553,481	
Krabi	35	41	53	75	145	88	0	0	0	0	0	0	437	1	94.18	0.23	464,016	
Phangnga	30	32	35	29	48	20	0	0	0	0	0	0	194	1	73.26	0.52	264,826	
Phuket	66	69	74	54	93	48	0	0	0	0	0	0	404	2	103.49	0.50	390,387	
Surat Thani	68	70	59	73	167	138	0	0	0	0	0	0	575	1	54.82	0.17	1,048,842	
Ranong	9	11	31	25	42	28	0	0	0	0	0	0	146	0	77.52	0.00	188,345	
Chumphon	16	25	10	21	26	8	0	0	0	0	0	0	106	0	20.92	0.00	506,718	
ZONE 12	261	174	181	163	255	206	0	0	0	0	0	0	1240	1	25.31	0.08	4,899,320	
Songkhla	99	77	77	55	91	96	0	0	0	0	0	0	495	0	35.01	0.00	1,414,009	
Satun	4	8	12	4	9	3	0	0	0	0	0	0	40	0	12.63	0.00	316,767	
Trang	32	17	22	39	43	36	0	0	0	0	0	0	189	1	29.47	0.53	641,239	
Phatthalung	35	11	18	26	55	38	0	0	0	0	0	0	183	0	34.98	0.00	523,223	
Pattani	26	26	20	12	19	8	0	0	0	0	0	0	111	0	15.91	0.00	697,492	
Yala	23	14	8	8	11	7	0	0	0	0	0	0	71	0	13.65	0.00	520,209	
Narathiwat	42	21	24	19	27	18	0	0	0	0	0	0	151	0	19.20	0.00	786,381	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่อ: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนี้รวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ รายสัปดาห์ ฉบับที่ 165 (วันที่ 24 - 30 มิ.ย. 61)



จากการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค สถานการณ์ของโรคไข้ฉี่หนูในประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 18 มิถุนายน 2561 พบผู้ป่วยแล้ว 845 ราย ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต 6 ราย ส่วนอาชีพที่พบสูงสุดคือเกษตรกร ร้อยละ 45.7 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง ร้อยละ 20.8 กลุ่มอายุที่พบว่ามีอัตราป่วยสูงสุด คือ กลุ่มอายุ 55-64 ปี รองลงมา 45-54 ปี และ 35-44 ปี ตามลำดับ

จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก คือ ศรีสะเกษ พังงา ตรัง ยะลา นครศรีธรรมราช เลย พัทลุง ยโสธร กาฬสินธุ์ และสุราษฎร์ธานีตามลำดับ

การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์นี้ คาดว่าในช่วงที่มีฝนตกหนักและน้ำท่วมในหลายพื้นที่ อาจทำให้มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากโรคไข้ฉี่หนูเพิ่มขึ้น

โรคไข้ฉี่หนู เกิดจากแบคทีเรียในฉี่ของหนู โค กระบือ สุกร สุนัข ที่ติดเชื้อ เชื้อจะถูกปล่อยออกมาทับปัสสาวะปนเปื้อนอยู่ตามน้ำตื้นที่มียุงชอน ในแอ่งน้ำขังเล็กๆ โดยเชื้อสามารถไชเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังผ่านแผลลอก ขัดข่วน และเยื่อของปาก ตา จมูก และยังไชเข้าผิวหนังปกติที่อ่อนนุ่มจากการแช่น้ำนานๆ

สาเหตุสำคัญเนื่องมาจากประชาชนมีการแช่น้ำหรือโคลนเป็นเวลานานและทำอาจเป็นแผลทำให้เชื้อเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย หากประชาชนมีไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายใน 1-2 สัปดาห์หลังการเดินลุยน้ำ กวกรับไปพบแพทย์พร้อมแจ้งประวัติการเดินลุยน้ำ ลุยโคลน เพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม

กรมควบคุมโรค จึงขอแนะนำประชาชนให้หลีกเลี่ยงการเดินลุยน้ำท่วมขังเป็นเวลานานๆ หากจำเป็นใส่รองเท้าบูทสวมถุงมือยาง ถ้ามีแผลควรปิดด้วยวัสดุกันน้ำ และไม่ควรเดินย่ำในพื้นที่ขี้แฉะ โดยเฉพาะบริเวณแอ่งน้ำขังเล็กๆ หรือในดินโคลนช่วงทำความสะอาดบ้าน เนื่องจากปริมาณเชื้อฉี่หนูจะมีความเข้มข้นสูง ทำให้ผู้ที่มีบาดแผลหรือมีรอยถลอกที่บริเวณเท้า ขา หรือมือจะเพิ่มความเสี่ยงสูงมาก

หากประชาชนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422



DDC
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำนักสื่อสารความเสี่ยง
และสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ
Bureau of Risk Communication
and Health Behavior Development



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422

ติดตามข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาได้ที่ Facebook และเว็บไซต์สำนักระบาดวิทยา

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 49 ฉบับที่ 24 : 29 มิถุนายน 2561 Volume 49 Number 24 : June 29, 2018

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