



ปีที่ 50 ฉบับที่ 47: 6 ธันวาคม 2562

Volume 50 Number 47: December 6, 2019

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรค อำเภอชายแดน จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2561
(Evaluation of tuberculosis surveillance
at the border area of Buriram Province, Thailand, 2018)

✉ Drpichet@gmail.com

พิเชษฐ พืดขุนทด¹ พุฒิธร มาลาทอง²¹โรงพยาบาลละหานทราย ²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์**บทคัดย่อ**

บทนำ: จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ชายแดนทางทิศใต้ติดกับประเทศกัมพูชา 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอละหานทราย บ้านกรวด โนนดินแดง และมีช่องทางติดต่อที่ประชาชนสามารถไปมาหาสู่กันได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ ช่องสายตะกู ช่องจันทบเพชร ช่องบาระณะ ประชากรรวม 178,282 คน ในปีงบประมาณ 2561 มีผู้ติดเชื้อวัณโรคของอำเภอละหานทราย อำเภอบ้านกรวด และอำเภอโนนดินแดง จำนวน 53, 69 และ 16 ราย ตามลำดับ ร้อยละการค้นพบและขึ้นทะเบียนรักษาเป็น 42.2, 47.3 และ 29.0 ตามลำดับ เนื่องจาก 3 อำเภอนี้เป็นพื้นที่ชายแดน ประชาชนมีการสัญจรไปมาหาสู่กันตลอดเวลา ซึ่งอาจมีการระบาดของโรคที่ต้องเฝ้าระวังสำคัญ ได้แก่ วัณโรค

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ในพื้นที่โรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลบ้านกรวด และโรงพยาบาลโนนดินแดง ประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่มารับ บริการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561 แหล่งข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 (รง. 506) และระบบรายงาน TBCM online โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

สำหรับผลการศึกษาเชิงคุณภาพจะวิเคราะห์แบบ content analysis

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยที่เป็นประชากรศึกษา จำนวน 2,025 ราย แยกเป็น โรงพยาบาลละหานทราย 475 ราย โรงพยาบาลบ้านกรวด 1,091 ราย และโรงพยาบาลโนนดินแดง 459 ราย โดยเป็น Coding TB 138 ราย และ Coding non-TB 1,878 ราย ซึ่งค้นพบผู้ป่วยวัณโรคปอดตามนิยามจาก Coding non-TB จำนวน 9 ราย รวมจำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่เข้านิยามการวินิจฉัย 147 ราย ค่าความไว ในการรายงานเข้าระบบ 506 โรงพยาบาลละหานทรายเท่านั้นที่รายงานเข้าระบบ 506 มีค่าความไวและค่าพยากรณ์บวก เท่ากับร้อยละ 91.38 และ 62.35 ตามลำดับ) ค่าความไวในการรายงานเข้าระบบ TBCM online เท่ากับร้อยละ 93.87 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 100 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่า ควรมีความชัดเจนของนโยบาย กรอบโครงสร้างงาน มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน จึงจะช่วยให้เรื่องความต่อเนื่องมั่นคงของระบบบริการ และพบว่าระบบมีความยืดหยุ่น ไม่ซับซ้อน

ข้อเสนอแนะ: ควรมีการประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคในโรงพยาบาลที่มีบริบทต่างออกไป เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป หรือศึกษาให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดต่อไป

คำสำคัญ: ระบบเฝ้าระวัง, วัณโรคปอด, พื้นที่ชายแดน, จังหวัดบุรีรัมย์



◆ การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรค อำเภอชายแดน จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2561	701
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 47 ระหว่างวันที่ 24-30 พฤศจิกายน 2562	710
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 47 ระหว่างวันที่ 24-30 พฤศจิกายน 2562	711

ความเป็นมา

จังหวัดบุรีรัมย์มีชายแดนติดกับกัมพูชาทางทิศใต้ในเขตพื้นที่อำเภอโนนดินแดง อำเภอบ้านกรวดและ อำเภอละหานทราย เป็นระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร มีพื้นที่ติดกับ อำเภอบันเตีย อำปิล จังหวัดอุดรธานีและ ราชอาณาจักรกัมพูชา โดยมีช่องทางที่สามารถติดต่อเข้าออกได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ 1) ช่องสายตะกู 2) ช่องจันทเพชร 3) ช่องบาระณะ พบว่าบริเวณชายแดนมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจากโรคและภัยสุขภาพต่าง ๆ หากไม่มีระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้หลากหลาย เช่น โรคอุบัติใหม่ อุตุนิวัตน์ โรคติดต่อ โรคไข้เลือดออก โรคพิษสุนัขบ้า โรคมาลาเรีย โรคเอดส์ และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมทั้งภัยสุขภาพ

วัณโรค คือ โรคติดต่อที่เกิดจากการได้รับเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* เชื้อวัณโรคสามารถแพร่กระจายได้ทางอากาศ (Airborne transmission) อาจเกิดการติดเชื้อที่ปอดและแพร่กระจายเชื้อสู่อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทางต่อมน้ำเหลืองหรือกระแสเลือดได้⁽¹⁾ ซึ่งสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้ตั้งเป้าลดอัตราการอุบัติการณ์ของวัณโรคลดลงร้อยละ 12 ต่อปี จาก 171 คนต่อแสนประชากร ในปี 2561 ให้เหลือ 88 คนต่อแสนประชากร เมื่อสิ้นปี 2564 โดยการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561⁽²⁾ มาใช้ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์วัณโรคแห่งชาติ ปี 2560-2564⁽³⁾ ประกอบด้วย ค้นให้พบ จบด้วยหาย พัฒนาเครือข่ายและระบบดูแลรักษา โดยมีโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ระบบฐานข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มาช่วย ได้แก่ ระบบ TBCM Online⁽⁴⁾ ระบบรายงานการเฝ้าระวังวัณโรค 506 (รง.506)⁽⁵⁾ เป็นระบบที่ได้รับความร่วมมือจากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัด โรงพยาบาล และหน่วยบริการปฐมภูมิทุกแห่งในการเฝ้าระวัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรคเป็นหลัก

สำหรับสถานการณ์วัณโรคของจังหวัดบุรีรัมย์ พบผู้ป่วย

วัณโรครายใหม่ขึ้นทะเบียนรักษาใน ปี 2561 จำนวน 1,612 ราย (101.6 ต่อแสนประชากร) คิดเป็นอัตราการค้นพบและขึ้นทะเบียน (Coverage) เพียงร้อยละ 59.44 มีผู้ติดเชื้อวัณโรคของอำเภอละหานทราย อำเภอบ้านกรวด และอำเภอโนนดินแดง จำนวน 53, 69 และ 16 รายตามลำดับ ร้อยละการค้นพบและขึ้นทะเบียนรักษาเป็น 42.2, 47.3 และ 29.0 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าที่ควรจะเป็นไปตามคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลก

การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคในพื้นที่ 3 อำเภอชายแดนของจังหวัดบุรีรัมย์ จึงมีประโยชน์ในการช่วยประเมินกระบวนการป้องกันและควบคุมโรค และหาแนวทางที่จะพัฒนาระบบเฝ้าระวังให้มีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมายการควบคุมวัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดบุรีรัมย์ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนการรายงานวัณโรค
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังวัณโรคของระบบรายงาน 506 และ TBCM online
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรคของระบบ TBCM online

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative study) และเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ในโรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดบุรีรัมย์ 3 อำเภอ ได้แก่ โรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลบ้านกรวด และโรงพยาบาลโนนดินแดง ระยะเวลาเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 10 ธันวาคม 2561-31 มกราคม 2562 ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยวินิจฉัยวัณโรค และวินิจฉัยด้วยโรคที่ใกล้เคียงทุกราย ผลทางห้องปฏิบัติการ (AFB) การให้ยาวัณโรค (Rifampicin) ข้อมูลการรักษาในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561

1. การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง

1.1 แหล่งข้อมูล ได้แก่

- 1) เวชระเบียนผู้ป่วยนอก และ เวชระเบียนผู้ป่วยใน - มีรหัสวินิจฉัยวัณโรค ได้แก่ A15.0 Tuberculosis of lung, confirmed by sputum microscopy with or without culture, A15.1 Tuberculosis of lung, confirmed by culture only, A15.2 Tuberculosis of lung, confirmed histologically, A15.3 Tuberculosis of lung, confirmed by unspecified means, A16.0 Tuberculosis, Pulmonary TB ตรวจไม่พบเชื้อ,

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประจักษ์ ภูนาศ
นายแพทย์ด้านวน อังสุศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงจวลัยรัตน์ ไชยฟู

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงจุฬิพร จิระพงษ์

กองบรรณาธิการ

บริมาศ ตักศิรินทร์สัมพันธ์ สิริลักษณ์ รัชมวงค์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริจันทร์ ศติธันว์ มาแอะเดียน
พัชรี ศรีหมอก นพจักร อังคะนิ้ง

A16.1–A16.2 Tuberculosis, Pulmonary TB ไม่ได้ตรวจเชื้อ, J65 Pneumoconiosis associated with tuberculosis, A19.0 Acute miliary tuberculosis of a single specified site, A19.1 Acute miliary tuberculosis of multiple sites, A19.2 Acute miliary tuberculosis, unspecified, A19.8 Other miliary tuberculosis, A19.9 Miliary tuberculosis, unspecified

- มีรหัสใกล้เคียงกับโรควัณโรคปอด ได้แก่ ICD-10 ดังนี้ J12–J18 Pneumonitis, Pneumonia, J40 Bronchitis, J41 Simple and mucopurulent chronic bronchitis, J42 Unspecified chronic bronchitis, J43 Emphysema, J44 Other chronic obstructive pulmonary disease, J45–J46 Asthma, Status asthmaticus, J47 Bronchiectasis

2) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (AFB) (พบเชื้อ Acid-fast bacilli) เป็นบวก, ผลเพาะเชื้อพบวัณโรค, Molecular biology ด้วยเครื่อง Gene Expert พบเชื้อวัณโรค

3) รายการให้ยา Rifampicin ที่ถูกส่งใช้ในผู้ป่วย

4) รายงานผู้ป่วยจากระบบ รง. 506

5) รายงานผู้ป่วยจากระบบรายงาน TBCM online จากฐานข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ โรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลบ้านกรวด และโรงพยาบาลโนนดินแดง

1.2 ขนาดตัวอย่างของเวชระเบียนที่ต้องการ สำหรับค่าความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value, PPV) โดยมีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่กำหนดทั้งหมด จำนวน 2,025 ราย

ค่าความไว คือ ร้อยละการรายงานเข้าสู่ระบบ รง.506 ในผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ตรงตามนิยามที่ต้องรายงาน ซึ่งศึกษาเฉพาะโรงพยาบาลละหานทรายที่ส่งระบบ รง.506 และ ร้อยละการขึ้นทะเบียน TBCM online ในผู้ป่วยที่ตรงนิยามวัณโรคปอด

ค่าพยากรณ์ผลบวก คือ ร้อยละของผู้ป่วยที่เข้านิยามในผู้ป่วยวัณโรคที่ระบบ รง.506 และร้อยละผู้ป่วยที่ถูกต้องตามนิยามการรายงานในผู้ป่วยวัณโรคที่รายงาน TBCM online

ความครบถ้วนของข้อมูล (Completeness) โดยนับจำนวนช่องที่ไม่ได้บันทึกข้อมูล ในแบบเก็บข้อมูลของรายงาน TBCM Online ของผู้ป่วยแต่ละราย

ความทันเวลา (Timeliness) โดยการทบทวนเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรค จนถึงเวลาที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง โดยกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 3 วัน⁽²⁾

ความเป็นตัวแทน (Representativeness) เปรียบเทียบจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค กับข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ทำการ

ทบทวน ในตัวแปรที่สำคัญ คือ เพศ, อายุ, ที่อยู่ และการวินิจฉัย

1.3 เกณฑ์การคัดเข้าประชากรในการเฝ้าระวัง (Inclusion Criteria) เพื่อทำการตรวจสอบเวชระเบียน (แยกรายเดือน) เข้าได้กับเกณฑ์ต่อไปนี้ 1 ข้อ

- เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัยวัณโรคปอดรายใหม่ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2560–30 กันยายน 2561 ตาม ICD-10; A15.0-A15.9, A16.0-A16.9, A19.0-A19.9, J6 และ B 24

- เป็นผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะ พบความผิดปกติจากรายงานในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าว

- เป็นผู้ป่วยที่มีผลผิดปกติ ของภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่ผิดปกติบน จากการตรวจสอบเวชระเบียน

- เป็นผู้ป่วยที่มีอาการไข้ และไอนานเกิน 3 สัปดาห์ และน้ำหนักลด ตามนิยามในการเฝ้าระวังโรค

- เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคคล้ายวัณโรคในช่วง 1 ตุลาคม 2560–30 กันยายน 2561 ตาม ICD-10 J12-J18 และ J45–J47

1.4 เกณฑ์การคัดออกรายงานผู้ป่วย (Exclusion Criteria) เพื่อทำการตรวจสอบเวชระเบียน คือ ไม่สามารถหาเวชระเบียนผู้ป่วยได้ หรือ มีข้อมูลอาการทางคลินิก ไม่ครบตามเกณฑ์การรายงานตามระบบเฝ้าระวังโรควัณโรคปอด

1.5 นิยามในการเฝ้าระวังโรค (Case Definition for Surveillance) ใช้ในการเฝ้าระวังโรค ตามคู่มือนิยามโรคติดต่อประเทศไทย สำนักโรคระบาดวิทยา พ.ศ. 2546⁽⁶⁾ ดังนี้

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria) หมายถึง มีไข้ และไอนานเกิน 3 สัปดาห์ อาจมีหรือไม่มีไอเป็นเลือด และน้ำหนักลด

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria) ได้แก่

1) ทั่วไป อาจพบหรือไม่พบก็ได้

ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) อาจเห็นเป็นเงาเปรอะ เบื้อน หรือเป็นโพรงที่บริเวณปอดกลีบบน (Upper lobe)

2) จำเพาะ ให้ผลบวกอย่างน้อยหนึ่งข้อ ดังนี้

- การตรวจเสมหะด้วยวิธี direct smear ย้อมด้วยสี AFB พบเชื้อ Acid-fast bacilli

- การเพาะเชื้อจากเสมหะ ของเหลวจากช่องเยื่อหุ้มปอด น้ำล้างกระเพาะอาหารที่เก็บในช่วงเช้า (gastric washing) น้ำไขสันหลัง ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด หรือของเหลวส่วนอื่นของร่างกาย พบเชื้อ Mycobacterium tuberculosis

1.6 ประเภทผู้ป่วย (Case Classification) ตามคู่มือนิยามโรคติดต่อประเทศไทย สำนักโรคระบาดวิทยา พ.ศ. 2546⁽⁶⁾ ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับ ผลการตรวจพบจากถ่ายภาพ

รังสีทรวงอกผิดปกติบริเวณปอดกลีบบน เป็นจุดหรือโพรง

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ร่วมกับมีผลตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

1.7 การจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เป็นความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) หรือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าต่ำสุด

2. การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรค TBCM online

ได้แก่ ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง โดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังวัณโรค เป็นรายบุคคล ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือแพทย์ผู้รักษา, เกสเซอร์, เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคลินิกวัณโรค, ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา, ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังสอบสวนโรค, นักเทคนิคการแพทย์ และ นักรังสีการแพทย์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลโดยวิธี Content Analysis เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสัมภาษณ์ สอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบการเฝ้าระวังวัณโรค

ผลการศึกษา

1. กระบวนการการรายงานผู้ป่วยวัณโรค

การรายงานผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลละหานทราย ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยศูนย์ระบาดวิทยาเชื่อมประสานการทำงานจากหน่วยบริการและเครือข่ายบริการ ครอบคลุมตั้งแต่ระบบบริการด้านหน้า บริการผู้ป่วยใน ระบบคัดกรองผู้ป่วยในชุมชน คลินิกวัณโรค ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ในชุมชนและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ อีกทั้งมีระบบรายงานไปยังโปรแกรม 506 ระบบสารสนเทศ HosXp และ TBCM online ผ่านคลินิกวัณโรค (TB clinic) ของโรงพยาบาลดังรูปที่ 1

2. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative attributes)

จากการสำรวจและการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561 จากฐานเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล 3 แห่ง ของจังหวัดบุรีรัมย์ พบเวชระเบียนผู้ป่วยเข้าเกณฑ์และเมื่อนำมาศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด ทั้งหมด 2,025 ราย ดังนี้ โรงพยาบาลละหานทราย 475 ราย โรงพยาบาลบ้านกรวด 1,091 ราย และโรงพยาบาลโนนดินแดง 459 ราย พบเป็นผู้ป่วยวัณโรคที่เข้ากับได้กับนิยาม จำนวน 147 ราย

โดยพบจากการสัณนิษฐานวัณโรค 138 ราย รหัสใกล้เคียงวัณโรค 9 ราย

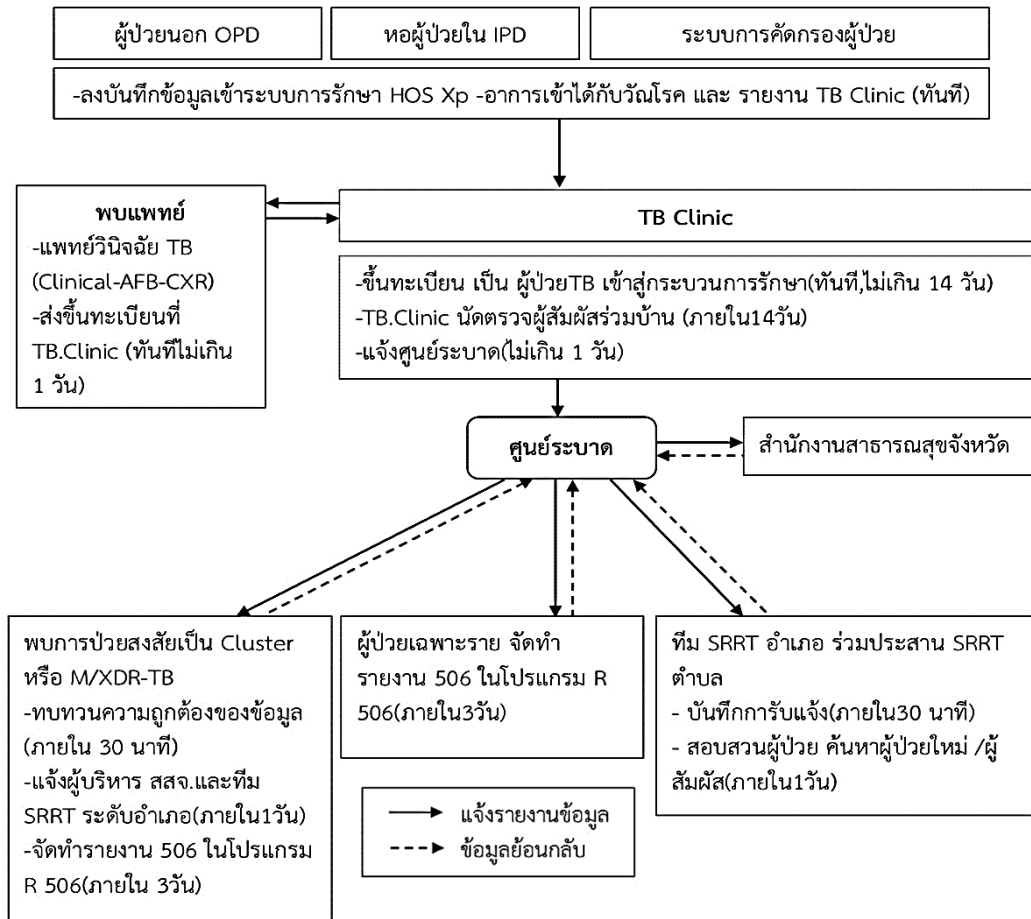
ค่าความไว (Sensitivity) การรายงานในระบบ รง.506 ในโรงพยาบาลละหานทราย พบว่าจากจำนวนรายงานที่ตรงตามนิยามการรายงานของระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดทั้งหมด 58 ราย มีการรายงานผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามวัณโรคปอดและรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังวัณโรค 53 ราย คิดเป็นความไวเท่ากับร้อยละ 91.38 และภาพรวมของทั้ง 3 อำเภอพบค่าความไวเท่ากับร้อยละ 36.05 สำหรับภาพรวมรวมของค่าความไวของการรายงานใน TBCM online เท่ากับร้อยละ 93.87 โดยแยกเป็นรายอำเภอ คือ โรงพยาบาลละหานทราย เท่ากับร้อยละ 91.38 โรงพยาบาลบ้านกรวด เท่ากับร้อยละ 98.57 และโรงพยาบาลโนนดินแดง เท่ากับร้อยละ 84.21 รายละเอียดตารางที่ 3

ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive, PVP) ค่า PVP ของการรายงานในระบบ รง.506 ในโรงพยาบาลละหานทราย พบว่าจากจำนวนรายงานที่ได้รับทั้งหมดในระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดทั้งหมด 85 ราย มีการรายงานผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามวัณโรคปอดและมีการรายงานเข้าระบบจำนวน 53 ราย คิดเป็นค่า PVP เท่ากับร้อยละ 62.35 สำหรับภาพรวมรวมของของค่า PVP ของการรายงานใน TBCM online เท่ากับร้อยละ 100 โดยแยกเป็นรายอำเภอ คือ โรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลบ้านกรวด และโรงพยาบาลโนนดินแดง ทั้ง 3 แห่งเท่ากับร้อยละ 100 รายละเอียดตารางที่ 4

ความถูกต้องของตัวแปรในรายงาน (Accuracy) การศึกษาด้านคุณภาพของข้อมูล โดยประเมินความถูกต้อง จากข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วยที่รายงานในทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ทำการทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนด พบความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับดี ในทุกตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้ อายุ (+ 1 ปี), เพศ, ที่อยู่ขณะป่วย, วันที่เริ่มป่วย (+ 1 วัน) ความถูกต้องทั้ง 4 ตัวแปร เท่ากับร้อยละ 100 แต่มีความคลาดเคลื่อน คือ การวินิจฉัย ความถูกต้อง ร้อยละ 93.87

ความทันเวลา (Timeliness) จากโรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลบ้านกรวด โรงพยาบาลโนนดินแดง จำนวนทั้งหมด 138 ราย ได้มีการขึ้นทะเบียนรายงานผู้ป่วยวัณโรคในระบบ TBCM online ทันเวลาภายใน 1 สัปดาห์ หลังการวินิจฉัยโรควัณโรค จำนวน 138 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ความเป็นตัวแทน (Representativeness) เปรียบเทียบจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค กับข้อมูลที่ทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วย โดยดูความเป็นตัวแทนในตัวแปรที่สำคัญ คือ เพศ อายุ ที่อยู่ และการวินิจฉัย (รายละเอียดตารางที่ 5)



รูปที่ 1 ผังแสดงระบบการรายงานผู้ป่วยวัณโรคในหน่วยบริการและเครือข่ายบริการ

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยตามการวินิจฉัยวัณโรคปอดรายใหม่ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561 ในกลุ่มอาการตาม ICD-10

กลุ่มรหัส ตาม ICD10	รพ.ละหานทราย	รพ.บ้านกรวด	รพ.โนนดินแดง	รวม	ผู้ป่วย TB
รหัส TB	A15.0-A15.9	35	41	16	92
	A16.0-A16.9	70	36	8	114
	A19.0-A19.9	2	5	1	7
รวมรหัส TB	108	82	25	213	138
รหัสคล้ายTB	J64	1	2	1	4
	B 24	24	207	116	347
	J12-J18	133	501	216	851
	J45-J47	210	299	101	610
รวมรหัสคล้าย TB	333	800	317	1,461	9
รวมทั้งหมด (รหัส TB และรหัสคล้าย TB)	475	1,091	459	2,025	147

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการตามที่ได้รับการวินิจฉัยวัณโรคปอดรายใหม่ในช่วง 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561

หน่วยบริการ	ค้นพบทั้งหมด ICD	การวินิจฉัยวัณโรคปอด					non TB
		ICD TB	B+ (AFB,C /S, Expert)	TBCM online	Rifam picin	ICD TB +ทบทวนเวชระเบียน	
โรงพยาบาลละหานทราย	475	53	53	53	53	58	412
โรงพยาบาลบ้านกรวด	1,091	69	61	69	69	70	1,020
โรงพยาบาลโนนดินแดง	459	16	10	16	16	19	337
รวม	2,025	138	124	138	138	147	1,869

ตารางที่ 3 ความไวของระบบรายงาน รง. 506 และระบบรายงาน TBCM online

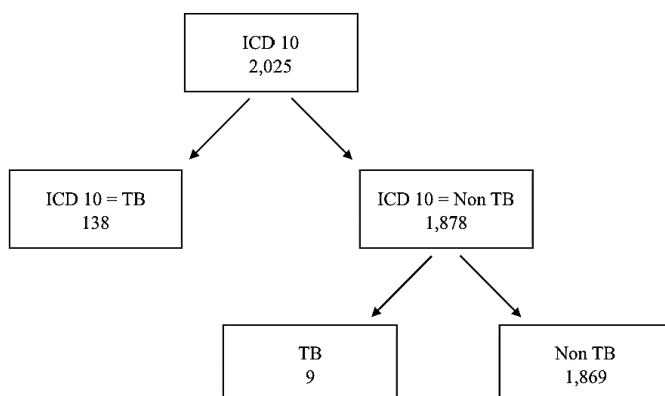
หน่วยบริการ	จำนวนรายงานผู้ป่วยที่ตรงตาม นิยามและรายงานเข้าระบบ		จำนวนรายงานที่ได้รับการรายงาน ทั้งหมด		ค่า PPV	
	รง. 506	TBCM online	รง. 506	TBCM online	รง. 506	TBCM online
โรงพยาบาลละหานทราย	53	53	58	58	91.38	91.38
โรงพยาบาลบ้านกรวด	0	69	70	70	-	98.57
โรงพยาบาลโนนดินแดง	0	16	19	19	-	84.21
รวม	53	138	147	147	36.05	93.87

ตารางที่ 4 ค่าพยากรณ์บวกของระบบรายงาน รง. 506 และระบบรายงาน TBCM online

หน่วยบริการ	จำนวนรายงานผู้ป่วยที่ตรงตาม นิยามและรายงานเข้าระบบ		จำนวนรายงานที่ได้รับการรายงาน ทั้งหมด		ค่า PPV	
	รง. 506	TBCM online	รง. 506	TBCM online	รง. 506	TBCM online
โรงพยาบาลละหานทราย	53	53	85	53	62.35	100
โรงพยาบาลบ้านกรวด	0	69	0	69	-	100
โรงพยาบาลโนนดินแดง	0	16	0	16	-	100
รวม	53	138	85	138	62.35	100

ตารางที่ 5 เพศ อายุ ที่อยู่ และการวินิจฉัยโรค ของผู้ป่วยวัณโรค ที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย เปรียบเทียบกับข้อมูลจาก
รายงานในทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค

ตัวแปร	เวชระเบียนตาม ICD-10 (2,025 ราย)	ทะเบียนรายงานผู้ป่วยวัณโรค TBCM online (138 ราย)	รายงานผู้ป่วยวัณโรค 506 (85 ราย)
เพศ			
ชาย : หญิง	1,266:759 (1:0.59)	91:47 (1:0.51)	57:28 (1:0.49)
อายุ (ปี)			
ค่าเฉลี่ย (ปี)	57	54	54
ค่ามัธยฐาน (ปี)	58	54	54
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (ปี)	12-81	19-78	19-81
ที่อยู่ (ราย)			
อำเภอละหานทราย	475	53	85
อำเภอโนนดินแดง	459	16	-
อำเภอบ้านกรวด	1,091	69	-
การวินิจฉัย (ราย)			
วัณโรคเสมหะบวก	147	138	53
วัณโรคเสมหะลบ	124	124	-
วัณโรคนอกปอด	15	6	-
	8	8	-



รูปที่ 2 ผังแสดงการแยกกลุ่มการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด
ในการค้นหารหัสวินิจฉัยวัณโรค และรหัสใกล้เคียงวัณโรค

3. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังวัณโรค (Qualitative attribute results)

จากการประชุม สัมภาษณ์ สอบถาม สังกัด
เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรควัณโรคของ
โรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลบ้านกรวด และ
โรงพยาบาลโนนดินแดง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
แพทย์ผู้ทำการรักษา เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา ผู้รับผิดชอบ
งานวัณโรค นักรังสีการแพทย์ เกสเซอร์ และเจ้าหน้าที่
ห้องปฏิบัติการ ในประเด็นเกี่ยวกับการทำงานในระบบเฝ้า
ระวังโรควัณโรค ผลการศึกษาดังนี้

การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ผู้บริหารให้ความเห็นว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ทราบว่าในโรงพยาบาลมีระบบการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ทราบว่ามีโรคใดบ้างที่ต้องเฝ้าระวัง และต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเมื่อใด

เจ้าหน้าที่ทุกระดับเห็นความสำคัญในการทำงานในระบบเฝ้าระวังและการรายงานโรคเพื่อให้การควบคุมโรคได้ทันเวลา ผู้บริหารอนุมัติให้บุคลากรได้มีการอยู่เฝ้าระวังโรคในวันหยุดราชการ เพื่อให้มีการสอบสวน ควบคุมโรคทันเวลาในกรณีมีการระบาดของโรค และมีการพัฒนาระบบโปรแกรม TBCM Online ให้สามารถ วิเคราะห์ พร้อมจัดทำรายงานได้รวดเร็วขึ้น

การนำไปใช้ประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ระบบโปรแกรม TBCM Online ในการวิเคราะห์และจัดทำสถานการณ์ ทำให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรคในพื้นที่ เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการระบาดของโรค ทราบแนวโน้มการเกิดโรค และนำไปใช้ในวางแผนแก้ไขปัญหาป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่ได้ทันเวลา ใช้เป็นฐานข้อมูลในการทำงานวิชาการหรืองานวิจัยต่อไป

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) เนื่องจากระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อซึ่งอยู่ในระบบ รง.506 มีการตัดออกเพื่อลดความซ้ำซ้อนของการรายงาน แต่จากการที่กระทรวงสาธารณสุขมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ ปี พ.ศ. 2558 โรคติดต่อเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังภายใต้ พระราชบัญญัติฉบับนี้ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้าใจทำให้ไม่มีการรายงานโรคในบางโรงพยาบาล แต่ในระบบโปรแกรม TBCM Online ได้มีการพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลให้ทันต่อเวลา และมีการจัดประชุมชี้แจงการบันทึกข้อมูลลงในระบบระบบโปรแกรม TBCM Online เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจระบบรายงาน

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ระบบการรายงานโรคของโรงพยาบาลใช้โปรแกรม TBCM Online ซึ่งต้องดึงข้อมูลจากโปรแกรม HIS ของโรงพยาบาล แล้วบันทึกเข้าโปรแกรม TBCM Online และทำการตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูล และส่งให้เครือข่ายผู้รับผิดชอบงานวัณโรคในอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นโปรแกรมเฝ้าระวังที่ใช้มานาน ระบบสามารถดำเนินการได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่ต้องมีการแก้ไขในเรื่องปัญหาการ Update โปรแกรม HIS (Program HosXP) ของโรงพยาบาล

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) การรายงานผู้ป่วยวัณโรคในระบบ TBCM Online มีความยืดหยุ่น สามารถนำโรคติดต่อมารายงานได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประสานงานกับ

บุคลากรที่รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาล สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาล เนื่องจากมีระบบและแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน กรณีผู้รับผิดชอบหลักงานระบาดวิทยาไม่อยู่ มีเจ้าหน้าที่คนอื่นในแผนกหรือกลุ่มงานเดียวกันปฏิบัติงานทดแทนกันได้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลผู้ป่วย สามารถเพิ่มโรคที่ต้องรายงานเพิ่มและปรับข้อมูลพื้นฐานได้ตามบริบทของจังหวัด

สรุปและวิจารณ์ผล

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อของ 3 โรงพยาบาล จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560-วันที่ 30 กันยายน 2561 พบระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในระบบ รง. 506 มีความไวโดยภาพรวมของระบบเฝ้าระวังทั้ง 3 อำเภอ เพียงร้อยละ 34.41 อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งมีการรายงาน 506 ที่อำเภอละหานทรายเพียงอำเภอเดียวเท่านั้น (ความไวของระบบเฝ้าระวังร้อยละ 91.38) หากนำโรงพยาบาลละหานทรายมาเป็นตัวแทนการรายงาน 506 คงไม่สามารถอธิบายภาพรวมของจังหวัดบุรีรัมย์ได้เพราะมีเพียง 1 ใน 3 อำเภอชายแดนที่รายงาน และทั้งจังหวัด 23 อำเภอ มีการรายงานทั้งสิ้นเพียง 2 อำเภอเท่านั้นที่รายงาน ได้แก่ อำเภอละหานทราย และพุทไธสง

การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดจากรหัส ICD 10 ที่มีรหัสใกล้เคียงกับโรคติดต่อปอด พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามการวินิจฉัยวัณโรคปอด 9 ราย โดยมีอาการทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีผิดปกติที่คล้ายวัณโรคแต่ไม่ได้รับการส่งตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ได้แก่ Sputum AFB หรือ Sputum Culture หรือ Gene Expert ซึ่งควรได้รับการวินิจฉัยวัณโรคตามนิยามทั้งหมด 147 ราย ขึ้นทะเบียน TBCM online จริง 138 ราย จึงทำให้ได้ความครอบคลุม หรือความไวของการรายงานเข้าระบบ TBCM online เท่ากับร้อยละ 93.87

ในการศึกษานี้ไม่พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวัณโรคต่อเนื่องแล้วเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย โดยมีคำพยากรณ์บวกร้อยละ 100 ข้อมูลด้านบุคคลส่วนใหญ่ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังวัณโรค คุณภาพของข้อมูล ตัวแปร เพศ อายุ และที่อยู่ มีความครบถ้วนและถูกต้อง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ร้อยละ 100) ยกเว้น การวินิจฉัย (ร้อยละ 93.87) เนื่องจากจะต้องรอหรือได้ยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ ความทันเวลาของการขึ้นทะเบียนรายงานผู้ป่วยวัณโรคในระบบ TBCM Online อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ตามเกณฑ์มาตรฐานงานวัณโรค สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค ซึ่งกำหนดให้มีการรายงานผู้ป่วย ตั้งแต่วินิจฉัยโรควัณโรค จนถึงวันที่ขึ้นทะเบียนรายงานผู้ป่วยวัณโรคในระบบ TBCM ภายใน 1 สัปดาห์ ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนมีความทันเวลา (ร้อยละ 100)

ข้อมูลคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ในประเด็นเกี่ยวกับการทำงาน ในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ผู้บริหารให้ความเห็นว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ทราบว่า ในโรงพยาบาลมีระบบการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ทราบว่ามีโรคใดบ้างที่ต้องเฝ้าระวัง และต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเมื่อใด สามารถดำเนินการได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง มีการปรับลดโรคติดต่อออกจากระบบ รง.506 เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับระบบรายงานอื่น และเมื่อมีพระราชบัญญัติโรคติดต่อ ปี พ.ศ. 2558 วัณโรคกลับเข้าสู่ระบบการรายงานใหม่ แต่ในระบบโปรแกรม TBCM Online ได้มีการพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลให้ทันต่อเวลา พร้อมทั้งได้มีการจัดประชุมชี้แจงการบันทึกข้อมูลลงในระบบ TBCM Online เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจระบบรายงาน สำหรับความยืดหยุ่นระบบ TBCM Online สามารถนำรายงานวัณโรคมาดำเนินงานประสานงานกับบุคลากรที่รับผิดชอบงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง ด้านการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีการวิเคราะห์และจัดทำสถานการณ์ ทำให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรคในพื้นที่ เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการระบาดของโรค ทราบแนวโน้มการเกิดโรค และนำไปใช้ในวางแผนแก้ไขปัญหาป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่ได้ทันเวลา ใช้เป็นฐานข้อมูลในการทำงานวิชาการหรืองานวิจัยต่อไป

มีข้อค้นพบที่สำคัญ ได้แก่

1. ไม่ได้ขึ้นทะเบียน TBCM online จำนวน 2 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนการยืนยันการวินิจฉัยโรควัณโรคจำนวน 1 ราย และผู้ป่วยส่งต่อไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ หลังส่งกลับมารับยาต่อใกล้บ้าน พบว่าผู้ป่วยขาดยา ค้นหาไม่พบ จำนวน 1 ราย
2. ผู้ป่วยวัณโรคต่างถิ่นไม่อยู่ในพื้นที่ตามนิยาม หลังวินิจฉัย ผู้ป่วยไม่ยินยอมการรักษาและไม่ขึ้นทะเบียน โดยให้เหตุผลว่าบ้านไกล ไม่สะดวกมารับยาอย่างต่อเนื่อง จำนวน 1 ราย

ข้อจำกัดในการศึกษา

ในการสัมภาษณ์บุคลากรของโรงพยาบาลบางท่านไม่อยู่ ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ครบถ้วน ในการทบทวนเวชระเบียน มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลน้อยในขณะที่แต่ละโรงพยาบาลมีปริมาณเวชระเบียนที่ต้องทบทวนค่อนข้างมาก

ข้อเสนอแนะ

ควรรีบขึ้นทะเบียน TBCM Online ให้เร็วที่สุด และนำมาใช้ในการเฝ้าระวัง ติดตามความต่อเนื่องในการรักษา และสะท้อนข้อมูลกลับให้พื้นที่เพื่อเพิ่มการคัดกรองผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมมากขึ้น อายกเลิกระบบ รง.506 สำหรับวัณโรคเพื่อลดความซ้ำซ้อน

ในหน่วยบริการควรมีระบบการรายงานข้อมูลสำคัญมาที่คลินิกวัณโรค ได้แก่ รายงานผลทางห้องปฏิบัติการ เช่น AFB positive, Culture Positive, Molecular detect รายงานการใช้ยาวัณโรค เช่น Rifampicin ทั้งนี้ผู้ป่วยบางรายอาจไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาแต่ยังไม่ขึ้นทะเบียนก็ได้ ซึ่งการสะท้อนข้อมูลนี้เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายได้ขึ้นทะเบียนรักษาให้ครอบคลุมมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงสุลลิตา จิระพงษา อาจารย์ที่ปรึกษา สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 9 นครราชสีมา ที่ให้คำแนะนำ การวางแผนงาน การทำงาน และการเขียนรายงาน ตลอดจนบทความฉบับนี้สำเร็จ และขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ผู้บริหารโรงพยาบาลละหานทราย โรงพยาบาลโนนดินแดง และโรงพยาบาลบ้านกรวด ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่อำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาประเมินระบบเฝ้าระวังในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. เจริญ ชูโชติถาวร. วัณโรคในผู้ใหญ่. โรคติดต่ออุบัติใหม่ อู่บัติซ้ำ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2541.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2561.
3. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 เม.ย. 2561]. เข้าถึงได้จาก: https://www.tbthailand.org/download/Manual/หนังสือแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ%20FINAL_new%20des.pdf
4. สำนักวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข. โปรแกรมการบริหารงานคลินิกและการดูแลผู้ป่วยวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 เม.ย. 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://tbcmtailand.net/uiform/Manual.aspx>
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2548.
6. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคติดต่อแห่งชาติประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2546. หน้า 162-3.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พิเชษฐ พืดขุนทด, พุดิธร มาลาทอง. การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรค อำเภอชายแดน จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50: 701-9.

Suggested Citation for this Article

Puedkuntod P, Malatong P. Evaluation of tuberculosis surveillance at the border area of Buriram Province, Thailand, 2018. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 701-9.

Evaluation of tuberculosis surveillance at the border area of Buriram Province, Thailand, 2018

Author: Pichet Pudedkuntod¹, Puttitorn Malatong²

¹ Buriram Provincial Health Office, Buriram Province, Thailand

² Lahansai Hospital, Buriram Province, Thailand

Abstract

Background: Buriram province composed of 3 districts in the south that borders Cambodia which are Lahansai district, Ban Kruat district and Non Din Daeng district. Buriram has 3 border area point of entry at Chong Sai Ta Ku, Chong Chan Thop Pet and Chong Ba Ra Nae. In 2018, 3 districts area of Buriram had 178,282 population. Lahansai district, Ban Kruat district and Non Din Daeng district had 53, 69 and 16 people infected with *Mycobacterium tuberculosis*. So the calculated proportion of case detection and registration were 42%, 47% and 29%, respectively. As these 3 districts are border area, there might be an outbreak of tuberculosis disease.

Methods: A cross-sectional study was conducted to evaluate tuberculosis surveillance at Lahansai Hospital, Ban Kruat Hospital and Non Din Daeng Hospital from 1 October 2017 to 30 September 2018. The quantitative data was collected by the outpatient and inpatient medical record audit form, 506 report and TBCM online data. Both quantitative and qualitative data were analyzed by descriptive statistics; percentage, median, mean, minimum, and maximum and content analysis respectively.

Results: Totally charts of 2025 patients were reviewed, 475 from Lahansai Hospital, 1091 from Kruat Hospital, and 459 from Non Din Daeng Hospital. They were 138 patients from TB codes, and 1,878 patients from non-TB codes which we found 9 TB cases. Overall, we found 147 TB patients. For the 506 reporting system, the sensitivity was 91% (Lahansai Hospital) and positive predictive value (PPV) was 62%. For the TBCM online, the sensitivity and PPV were 94% and 100%, respectively. The qualitative part found that the system was flexible and simple. Definite and clear policy, structure and responsible officer were needed for system stability.

Discussion and Conclusion: The tuberculosis prevention and control surveillance system of 3 districts in Buriram border has sensitivity and PPV at acceptable levels. Not all districts reported to the 506 system. The acceptance in terms of perceived ease of use was at a good level and the system was not a burden to hospital service quality.

Keywords: surveillance, tuberculosis, border district, Buriram Province

ภานินิ ปัญญาการ, อรทัย สุวรรณไชยรบ, ศิริประภา กอแก้ว, กษพร วรรณพันธ์, นัทธพงศ์ อินทร์ครอง, กวินนา เกิดสูง, ภัณฑิลา ทวีวิทยาการ
ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ 47 ระหว่างวันที่ 24-30 พฤศจิกายน 2562 ทีมตระหนักรู้
สถานการณ์ กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคไทริน 2 เหตุการณ์

จังหวัดบึงกาฬ พบผู้ป่วยโรคไทริน 1 ราย เพศหญิง อายุ

4 เดือน ที่อยู่ขณะป่วย หมู่ที่ 8 ตำบลหนองเล็ง อำเภอเมือง จังหวัด
บึงกาฬ เริ่มป่วยวันที่ 25 ตุลาคม 2562 ด้วยอาการไอคล้ายไข้หวัด
มารดาจึงพาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
หนองเล็ง สามวันต่อมาอาการไอไม่ดีขึ้น มารดาจึงพาไปรับการ
รักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกสะอาด วันที่ 2
พฤศจิกายน 2562 ยังมีอาการไอ จึงไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชน
ในอำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ และมารดาพาผู้ป่วยมาพักอาศัย
กับญาติที่บ้านนาเจริญเหนือ ตำบลหนองเล็ง สามวันต่อมาเริ่มมี
อาการไอเป็นชุด มารดาจึงพาไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชนใน
อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2562 ผู้ป่วยเริ่ม
มีอาการไอเป็นชุด หายใจเหนื่อย มารดาจึงพาไปรับการรักษาที่
โรงพยาบาลบึงกาฬ แรกได้รับสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.5
องศาเซลเซียส ชีพจร 144 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 42 ครั้งต่อ
นาที ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบเม็ดเลือดขาว 35,000
เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยเป็นชนิดลิมโฟไซต์ร้อยละ 49 แพทย์
ได้วินิจฉัยสงสัยโรคไทริน จึงเก็บตัวอย่างคอตีบหลังโพรงจมูก ส่ง
ตรวจด้วยวิธี RT-PCR ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี
เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562 ผลพบเชื้อ *Bordetella pertussis*
ประวัติได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไทริน เข็มที่ 2
ครบตามเกณฑ์ ความครอบคลุมวัคซีน คอตีบ บาดทะยัก ไทริน
เข็มที่ 3 ในตำบลที่ผู้ป่วยอาศัยเท่ากับ ร้อยละ 96.47 ผู้ป่วยรายนี้มี
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน 5 ราย ได้รับวัคซีนครบ 4 ราย ไม่ทราบประวัติ
1 ราย ผู้สัมผัสทุกรายไม่มีอาการทางคลินิก ได้ให้ยาปฏิชีวนะแก่
ผู้สัมผัสทั้งสิ้น 5 ราย

จังหวัดปทุมธานี พบผู้ป่วย 1 ราย เพศชาย อายุ 1 เดือน
ขณะป่วยอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี

เริ่มป่วยวันที่ 16 พฤศจิกายน 2562 ด้วยอาการไอเป็นชุด อาเจียน
หลังไอ วันต่อมาผู้ปกครองจึงพาไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชนแห่ง
หนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี วันที่ 20 พฤศจิกายน 2562 ไป
รับการรักษาที่คลินิกเอกชนย่านนวนคร 5 วันต่อมาไปรับการรักษาที่
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ในอำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
วันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 ยังคงอาการไอเป็นชุด อาเจียนหลังไอ
หายใจติดขัดหน้าเขียวเนื่องจากขาดออกซิเจน ผู้ปกครองจึงพาไปรับ
การรักษาที่โรงพยาบาลปทุมธานี แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคไทริน และ
เก็บตัวอย่างคอตีบหลังโพรงจมูกส่งตรวจด้วยวิธี RT-PCR ณ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อ
วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 ผลพบเชื้อ *Bordetella pertussis*
แพทย์จ่ายยา Azithromycin และทำการแยกผู้ป่วยในห้องแยก
ขณะนี้อาการดีขึ้นตามลำดับ มีประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันวัณโรค
และวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เข็มที่ 1 เมื่อแรกเกิด ยังไม่ถึง
กำหนดรับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไทริน เข็มที่ 1
จากการสอบสวนโรค พบว่าบ้านผู้ป่วยเป็นครอบครัวใหญ่ อาศัยอยู่
ร่วมกัน 11 คน (รวมผู้ป่วย) โดยมีผู้ที่มีอาการไอนาน 1 สัปดาห์แต่ไม่
มีอาการอื่นร่วม 1 ราย ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
แต่ได้ให้การรักษาเบื้องต้นโดยยา erythromycin แล้ว ผู้ป่วยมีผู้-
สัมผัสร่วมบ้านเป็นเด็กวัยเรียน 2 คน ที่โรงเรียนของทั้งสองคนไม่มี
นักเรียนที่ป่วยด้วยอาการเข้าได้กับโรคไทริน ความครอบคลุมวัคซีน
รวมป้องกัน โรคคอตีบ บาดทะยัก ไทริน เข็มที่ 3 ในตำบลที่ผู้ป่วย
อาศัยเท่ากับ ร้อยละ 95

สถานการณ์ต่างประเทศ

สถานการณ์การระบาดของเชื้อแบคทีเรีย *Escherichia coli* ในผักกาดโรเมน (romaine lettuce) รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 ศูนย์ควบคุมและป้องกัน
โรคของสหรัฐอเมริกา (CDC) รายงานว่าพบผู้ป่วยเพิ่มอีก 27 ราย

ในเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อแบคทีเรีย *Escherichia coli* ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับผักกาดโรเมนที่ปลูกในบริเวณใกล้เคียงกับเมือง Salinas รัฐ California ในการระบาดครั้งนี้พบผู้ป่วยแล้ว 67 ราย จากทั้งหมด 19 รัฐ ซึ่งใน 3 รัฐ เป็นรายงานการพบผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่ รัฐ Wisconsin มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด จำนวน 21 ราย รองลงมาคือ รัฐ Ohio 12 ราย รัฐ Maryland และ California มีรายงานการพบผู้ป่วยรัฐละ 4 ราย

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา (CDC)

แนะนำให้ให้ผู้บริโภครับประทานผักกาดโรเมนที่ปลูกในเมือง Salinas รัฐ California และในภูมิภาคนี้ และไม่ให้ผู้ค้าปลีกนำผักกาดโรเมนที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าวมาจำหน่าย ซึ่งผักกาดโรเมนเกือบทั้งหมดปลูกในภูมิภาคนี้ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา (CDC) จึงมีคำแนะนำไม่รับประทานผักกาดโรเมนขณะนี้ มีผู้ป่วย 39 ราย กำลังได้รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล ในจำนวนนี้ 6 ราย มีภาวะไตวาย แต่ยังไม่มียาแผนการรักษา (แหล่งข้อมูล: รายงานจากเว็บไซต์ CIDRAP)



รายงานโรค
ที่ต้องเฝ้าระวัง

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 47

Reported cases of diseases under surveillance 506, 47th week

✉ sget506@yahoo.com

กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา

Epidemiological informatics unit, Division of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 สัปดาห์ที่ 47

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 47th week 2019

Disease	2019				Case* (Current 4 week)	Mean** (2014-2018)	Cumulative	
	Week 44	Week 45	Week 46	Week 47			2019	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	8	11	1
Influenza	6031	6961	5976	2512	21480	11806	363837	24
Meningococcal Meningitis	0	1	2	0	3	2	23	2
Measles	106	100	80	33	319	353	6029	21
Diphtheria	1	0	0	0	1	0	19	5
Pertussis	3	2	1	0	6	0	88	1
Pneumonia (Admitted)	4443	4766	4417	2259	15885	18237	230357	155
Leptospirosis	39	38	30	7	114	258	2006	28
Hand, foot and mouth disease	637	651	569	231	2088	3093	64742	1
Total D.H.F.	2632	2202	1606	432	6872	6973	121696	127

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และ กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

** จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 47 พ.ศ. 2562 (24-30 พฤศจิกายน 2562)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 47th week 2019 (November 24–30, 2019)

REPORTING AREAS		CHOLERA				HFMD				FOOD POISONING				PNEUMONIA*				INFLUENZA				MENINGOCOCCAL*				ENCEPHALITIS				PERTUSSIS				MEASLES				LEPTOSPIROSIS			
		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.		Cum.2019		Current wk.					
		C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D						
Total		12	1	0	0	64742	1	231	0	100606	1	870	0	230357	155	2259	0	363837	24	2512	0	23	2	0	0	777	5	2	0	88	1	0	0	6029	21	33	0	2006	28	7	0
Northern Region		0	0	0	0	15136	0	47	0	25006	0	240	0	52589	62	602	0	71655	2	809	0	2	0	0	0	217	2	1	0	8	0	0	0	1112	0	6	0	243	2	1	0
ZONE 1		0	0	0	0	9643	0	41	0	4527	0	105	0	30500	53	321	0	39113	2	476	0	1	0	0	0	147	1	0	0	1	0	0	0	934	0	4	0	186	1	1	0
Chiang Mai		0	0	0	0	3856	0	18	0	1537	0	37	0	9161	0	129	0	18514	2	191	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	578	0	2	0	8	0	1	0	
Lamphun		0	0	0	0	400	0	0	0	1477	0	0	0	1025	0	0	0	2571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	3	1	0	0		
Lampang		0	0	0	0	624	0	1	0	1262	0	1	0	3285	0	0	0	4395	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	10	0	0	0		
Phrae		0	0	0	0	547	0	4	0	1363	0	13	0	1599	0	32	0	1599	0	81	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0			
Nan		0	0	0	0	855	0	0	0	1237	0	0	0	2907	0	0	0	2102	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	28	0	0	0			
Phayao		0	0	0	0	819	0	4	0	1232	0	13	0	2485	16	28	0	3280	0	94	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	33	0	0	0			
Chiang Rai		0	0	0	0	2080	0	14	0	3393	0	35	0	8246	34	115	0	5470	0	102	0	0	0	68	1	0	0	0	0	0	0	229	0	1	0	88	0	0	0		
Mae Hong Son		0	0	0	0	462	0	0	0	726	0	6	0	1500	3	17	0	1182	0	6	0	1	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	57	0	1	0	9	0	0		
ZONE 2		0	0	0	0	2798	0	14	0	6404	0	86	0	12274	6	164	0	17203	0	154	0	1	0	0	0	38	1	1	0	7	0	0	0	163	0	1	0	47	1	0	0
Uttaradit		0	0	0	0	290	0	0	0	596	0	0	0	1568	0	0	0	3382	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	12	0	0	0		
Tak		0	0	0	0	600	0	4	0	1383	0	5	0	3365	0	44	0	2578	0	32	0	1	0	0	12	0	1	0	7	0	0	0	136	0	1	0	9	0	0	0	
Sukhothai		0	0	0	0	286	0	1	0	639	0	10	0	1341	6	17	0	2386	0	21	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	12	0	0	13	0	0	0	0		
Phitsanulok		0	0	0	0	1073	0	4	0	2032	0	34	0	2287	0	20	0	6066	0	66	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	7	1	0	0			
Phetchabun		0	0	0	0	549	0	5	0	1754	0	37	0	3713	0	83	0	2791	0	35	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0	0	0		
ZONE 3		0	0	0	0	2952	0	24	0	3614	0	57	0	10164	3	121	0	15696	0	183	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	21	0	1	0	14	0	0	0	
Chai Nat		0	0	0	0	257	0	2	0	239	0	8	0	349	0	4	0	357	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0		
Nakhon Sawan		0	0	0	0	1118	0	12	0	1449	0	19	0	3491	2	51	0	8485	0	90	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	5	0	0	0	0		
Uthai Thani		0	0	0	0	343	0	4	0	400	0	9	0	1311	1	25	0	873	0	9	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	5	0	0	0			
Kamphaeng Phet		0	0	0	0	763	0	4	0	812	0	12	0	3806	0	40	0	4149	0	62	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phichit		0	0	0	0	471	0	2	0	714	0	9	0	1207	0	1	0	1832	0	18	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Central Region*		6	1	0	0	24520	0	64	0	24422	1	183	0	58125	30	492	0	178588	4	863	0	7	1	0	0	171	0	0	0	0	12	0	0	2190	1	14	0	79	0	0	0
Bangkok		5	1	0	0	9066	0	18	0	6049	0	35	0	13450	17	80	0	86503	2	342	0	6	0	0	62	0	0	0	0	5	0	0	686	0	5	0	8	0	0	0	
ZONE 4		0	0	0	0	3427	0	5	0	5838	1	47	0	12106	1	91	0	16135	1	90	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	186	0	1	0	13	0	0	0	
Nonthaburi		0	0	0	0	505	0	0	0	1321	0	20	0	1561	0	30	0	3039	0	28	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	2	0	0	0	0		
Pathum Thani		0	0	0	0	453	0	2	0	728	0	9	0	2247	0	29	0	3718	0	10	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	64	0	1	0	4	0	0	0		
P.Nakhon S.Ayutthaya		0	0	0	0	649	0	3	0	1251	0	4	0	1866	0	7	0	2887	1	18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	2	0	0	0	0		
Ang Thong		0	0	0	0	187	0	0	0	1082	0	7	0	1082	0	13	0	919	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
Lop Buri		0	0	0	0	592	0	0	0	521	0	0	0	2417	0	0	0	2774	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sing Buri		0	0	0	0	222	0	0	0	200	0	3	0	595	0	6	0	547	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0		
Saraburi		0	0	0	0	757	0	0	0	989	1	1	0	1971	1	6	0	1844	0	23	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	4	0	0	0	0		
Nakhon Nayok		0	0	0	0	62	0	0	0	246	0	3	0	367	0	0	0	407	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	27	0	0	1	0	0	0	0	0		
ZONE 5		1	0	0	0	4339	0	9	0	5061	0	42	0	12307	1	104	0	31916	0	124	0	0	0	13	0	0	0	0	0	5	0	0	615	1	2	0	10	0	0	0	
Ratchaburi		0	0	0	0	609	0	0	0	815	0	0	0	1401	0	0	0	4027	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	46	1	0	0	4	0	0	0	0		
Kanchanaburi		0	0	0	0	488	0	3	0	488	0	4	0	2593	0	33	0	5097	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	1	0	1	0	0	0	0		
Suphan Buri		0	0	0	0	432	0	0	0	493	0	12	0	1326	0	18	0	1436	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nakhon Pathom		0	0	0	0	993	0	2	0	689	0	3	0	2669	0	2	0	10509	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Samut Sakhon		0	0	0	0	466	0	0	0	466	0	0	0	454	0	0	0	4379	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0		
Samut Songkhram		0	0	0	0	156	0	1	0	287	0	7	0	481	0	4	0	581	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	3	0	0	0	0		
Petchaburi		1	0	0	0	690	0	0	0	343	0	0	0	980	1	8	0	2200	0	17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	247	0	0	0	0	0	0	0	0		
Prachuab Khiri Khan		0	0	0	0	505	0	3	0	1081	0	16	0	2423	0	39	0	3687	0	24	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	99	0	1	0	2	0	0	0	0		
ZONE 6		0	0	0	0	7431	0	30	0	7635	0	51	0	19913	11	213	0	40947	1	303	0	1	1	0	0	61	0	0	0	2	0	0	697	0	6	0	44	0	0	0	
Samut Prakan		0	0	0	0	1450	0	5	0	1126	0	23	0	4051	0	88	0	8155	1	130	0	1	1	0	0	11	0	0	0	0	127	0	3	0	6	0	0	0	0		
Chon Buri		0	0	0	0	1621	0																																		

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคหัวใจวายทางระบบการหายใจ รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 47 พ.ศ. 2562 (24-30 พฤศจิกายน 2562)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 47th week 2019 (November 24–30, 2019)

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

[illegible]

ที่พบว่า: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานปฎิบัติที่ให้บริการของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์) และกลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมทั้งกรุงเทพฯ
 "PNEUMONIA* = PNEUMONIA (ADMITTED)"
 "0" = No case
 C = Cases
 D = Deaths
 CUM. = Cumulative year-to-date counts

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้รับการรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกักกัน COVID-19 ที่ได้รับการยืนยันว่าเป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 (1 มกราคม-3 ธันวาคม 2562)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2019 (January 1–December 3, 2019)

REPORTING AREAS	2019														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2018
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
Total	5261	4877	5337	4875	8225	18418	22248	17938	14138	12528	7850	1	121696	127	183.55	0.10	66,301,242
Northern Region	422	453	571	648	815	2175	4533	3846	3207	2113	1322	0	20105	15	166.06	0.07	12,107,035
ZONE 1	89	99	152	220	356	1115	2782	2539	2223	1424	878	0	11877	10	202.04	0.08	5,878,537
Chiang Mai	26	25	43	53	104	289	718	730	694	630	385	0	3697	8	210.62	0.22	1,755,291
Lamphun	3	4	6	3	3	28	39	67	113	47	16	0	329	1	81.05	0.30	405,936
Lampang	8	22	18	31	42	109	289	172	94	52	12	0	849	0	114.00	0.00	744,714
Phrae	1	7	7	9	23	64	119	93	45	27	13	0	408	0	91.41	0.00	446,326
Nan	4	10	5	21	31	78	68	54	74	51	22	0	418	1	87.19	0.24	479,414
Phayao	1	0	14	20	14	82	138	62	33	20	19	0	403	0	84.64	0.00	476,157
Chiang Rai	35	27	52	78	134	433	1362	1262	1077	535	372	0	5367	0	416.09	0.00	1,289,873
Mae Hong Son	11	4	7	5	5	32	49	99	93	62	39	0	406	0	144.57	0.00	280,826
ZONE 2	134	131	205	257	334	810	1232	959	727	406	246	0	5441	4	152.62	0.07	3,565,071
Uttaradit	12	8	12	47	25	78	178	74	63	46	11	0	554	1	121.43	0.18	456,247
Tak	20	39	38	58	92	161	359	248	134	86	69	0	1304	0	200.78	0.00	649,472
Sukhothai	50	36	61	50	23	54	110	108	102	61	25	0	680	0	113.66	0.00	598,287
Phitsanulok	25	26	34	25	28	57	82	118	133	77	60	0	665	0	76.78	0.00	866,129
Phetchabun	27	22	60	77	166	460	503	411	295	136	81	0	2238	3	224.94	0.13	994,936
ZONE 3	226	244	238	182	133	273	576	387	310	319	216	0	3104	2	103.73	0.06	2,992,420
Chai Nat	27	21	24	11	8	23	57	39	53	36	18	0	317	1	96.35	0.32	328,993
Nakhon Sawan	148	137	109	70	45	83	237	158	116	124	108	0	1335	0	125.39	0.00	1,064,649
Uthai Thani	19	37	33	43	39	66	142	68	71	90	46	0	654	0	198.37	0.00	329,688
Kamphaeng Phet	21	19	39	44	31	74	100	78	27	27	23	0	483	1	66.30	0.21	728,470
Phichit	11	30	33	14	10	27	40	44	43	42	21	0	315	0	58.27	0.00	540,620
Central Region*	2537	2220	2138	1562	1826	3394	5410	5789	4631	5253	3735	0	38495	38	169.10	0.10	22,764,960
Bangkok	427	480	433	278	252	517	1277	1965	1699	2288	1662	0	11278	6	198.57	0.05	5,679,532
ZONE 4	492	473	471	224	192	416	603	637	641	756	450	0	5355	4	100.22	0.07	5,343,264
Nonthaburi	119	74	48	29	37	58	142	189	195	231	217	0	1339	0	108.16	0.00	1,238,015
Pathum Thani	68	77	39	17	11	43	46	66	47	97	55	0	566	1	49.75	0.18	1,137,603
P.Nakhon S.Ayutthaya	92	64	56	41	17	42	55	55	64	95	62	0	643	2	78.83	0.31	815,647
Ang Thong	30	20	24	11	20	27	42	29	19	27	17	0	266	0	94.66	0.00	281,014
Lop Buri	136	151	188	69	54	96	114	79	135	127	1	0	1150	0	151.71	0.00	758,003
Sing Buri	6	13	26	4	4	59	23	30	13	20	1	0	199	0	94.88	0.00	209,733
Saraburi	31	44	54	26	22	34	126	165	150	132	92	0	876	1	136.12	0.11	643,531
Nakhon Nayok	10	30	36	27	27	57	55	24	18	27	5	0	316	0	121.67	0.00	259,718
ZONE 5	943	656	627	292	296	571	914	1092	1004	1017	618	0	8030	12	150.81	0.15	5,324,608
Ratchaburi	208	141	152	60	54	111	187	223	251	258	76	0	1721	4	197.22	0.23	872,615
Kanchanaburi	35	34	46	11	34	114	217	206	115	40	23	0	875	0	98.25	0.00	890,565
Suphan Buri	102	62	38	13	20	52	55	68	39	90	66	0	605	1	71.15	0.17	850,362
Nakhon Pathom	303	197	130	54	43	101	158	258	320	348	189	0	2101	3	229.80	0.14	914,273
Samut Sakhon	169	140	134	63	42	44	102	130	76	108	67	0	1075	1	187.54	0.09	573,215
Samut Songkhram	19	8	7	4	5	6	19	34	46	41	36	0	225	0	116.07	0.00	193,847
Phetchaburi	72	38	89	48	44	53	106	115	118	104	119	0	906	1	187.45	0.11	483,335
Prachuap Khiri Khan	35	36	31	39	54	90	70	58	39	28	42	0	522	2	95.54	0.38	546,396
ZONE 6	648	590	583	757	1078	1867	2559	2056	1234	1156	987	0	13515	15	221.97	0.11	6,088,563
Samut Prakan	124	87	77	30	32	46	121	135	129	186	222	0	1189	1	90.17	0.08	1,318,687
Chon Buri	196	197	153	198	198	344	596	456	295	354	322	0	3309	5	217.37	0.15	1,522,285
Rayong	101	71	86	117	144	316	543	387	229	247	267	0	2508	1	349.66	0.04	717,276
Chanthaburi	33	38	40	101	205	442	444	322	160	111	38	0	1934	3	361.17	0.16	535,478
Trat	30	22	35	64	148	144	55	56	27	22	5	0	608	0	264.60	0.00	229,782
Chachoengsao	92	75	82	85	104	115	194	152	94	77	47	0	1117	2	156.78	0.18	712,449
Prachin Buri	44	46	58	87	106	207	307	277	141	68	30	0	1371	0	280.03	0.00	489,592
Sa Kaeo	28	54	52	75	141	253	299	271	159	91	56	0	1479	3	262.69	0.20	563,014

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 (1 มกราคม-3 ธันวาคม 2562)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2019 (January 1–December 3, 2019)

REPORTING AREAS	2019														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2018
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
NORTH-EASTERN REGION	1127	1244	1874	1995	4458	10700	9684	6231	4634	3663	1834	1	47445	46	215.64	0.10	22,002,359
ZONE 7	250	266	361	287	554	1810	1916	1531	1287	947	428	0	9637	9	190.37	0.09	5,062,199
Khon Kaen	130	125	160	97	184	571	518	485	450	405	208	0	3333	4	184.56	0.12	1,805,903
Maha Sarakham	45	42	71	39	21	178	243	240	238	145	50	0	1312	2	136.23	0.15	963,060
Roi Et	49	77	82	96	275	825	863	567	461	305	103	0	3703	1	283.20	0.03	1,307,560
Kalasin	26	22	48	55	74	236	292	239	138	92	67	0	1289	2	130.77	0.16	985,676
ZONE 8	134	127	266	401	880	2054	1670	794	475	303	141	0	7245	8	130.45	0.11	5,553,738
Bungkan	17	31	48	21	155	458	132	22	8	1	0	0	893	4	210.87	0.45	423,485
Nong Bua Lam Phu	10	7	14	14	46	90	110	65	41	26	25	0	448	1	87.52	0.22	511,878
Udon Thani	57	50	102	92	110	352	463	221	81	50	22	0	1600	0	100.95	0.00	1,584,878
Loei	16	7	18	66	165	432	444	209	175	130	51	0	1713	2	266.73	0.12	642,220
Nong Khai	18	3	31	66	68	89	152	94	89	72	32	0	714	0	136.78	0.00	521,995
Sakon Nakhon	10	14	33	64	97	298	213	102	48	11	6	0	896	0	77.85	0.00	1,150,876
Nakhon Phanom	6	15	20	78	239	335	156	81	33	13	5	0	981	1	136.55	0.10	718,406
ZONE 9	506	608	752	793	1421	3705	3763	2341	1854	1870	1062	1	18676	11	275.75	0.06	6,772,779
Nakhon Ratchasima	210	277	336	363	792	2005	1691	1019	724	1026	665	0	9108	4	344.63	0.04	2,642,815
Buri Ram	113	159	192	145	236	585	926	480	407	265	127	1	3636	3	228.19	0.08	1,593,378
Surin	107	119	113	122	197	640	639	511	501	311	95	0	3355	2	240.07	0.06	1,397,519
Chaiyaphum	76	53	111	163	196	475	507	331	222	268	175	0	2577	2	226.24	0.08	1,139,067
ZONE 10	237	243	495	514	1603	3131	2335	1565	1018	543	203	0	11887	18	257.65	0.15	4,613,643
Si Sa Ket	78	63	114	81	216	579	533	342	284	186	67	0	2543	4	172.70	0.16	1,472,521
Ubon Ratchathani	122	139	276	309	1076	2096	1451	974	552	242	100	0	7337	13	391.91	0.18	1,872,091
Yasothon	19	24	44	32	53	169	155	101	77	54	25	0	753	0	139.67	0.00	539,136
Amnat Charoen	10	3	20	37	111	97	73	35	64	42	7	0	499	0	131.88	0.00	378,363
Mukdahan	8	14	41	55	147	190	123	113	41	19	4	0	755	1	214.77	0.13	351,532
Southern Region	1175	960	754	670	1126	2149	2621	2072	1666	1499	959	0	15651	28	166.03	0.18	9,426,888
ZONE 11	543	503	413	370	497	851	1118	746	688	557	289	0	6575	19	147.20	0.29	4,466,673
Nakhon Si Thammarat	294	289	221	191	225	488	710	482	453	386	193	0	3932	11	252.22	0.28	1,558,958
Krabi	43	50	38	47	63	82	110	44	37	32	26	0	572	1	121.25	0.17	471,754
Phangnga	41	32	25	26	43	66	33	23	14	17	11	0	331	0	123.57	0.00	267,866
Phuket	64	30	38	13	37	55	77	57	53	35	29	0	488	3	120.16	0.61	406,113
Surat Thani	47	42	38	25	17	42	61	67	80	42	21	0	482	1	45.45	0.21	1,060,541
Ranong	17	15	13	10	35	36	34	10	5	5	3	0	183	2	95.74	1.09	191,134
Chumphon	37	45	40	58	77	82	93	63	46	40	6	0	587	1	115.03	0.17	510,307
ZONE 12	632	457	341	300	629	1298	1503	1326	978	942	670	0	9076	9	182.98	0.10	4,960,215
Songkhla	226	135	87	83	181	411	426	391	311	322	298	0	2871	3	200.99	0.10	1,428,429
Satun	14	11	3	5	24	14	48	19	13	8	7	0	166	0	51.77	0.00	320,637
Trang	35	42	14	20	83	113	117	102	76	44	24	0	670	0	104.18	0.00	643,093
Phatthalung	50	42	30	33	69	162	88	167	124	70	24	0	859	1	163.63	0.12	524,951
Pattani	122	72	56	36	78	148	198	169	112	116	86	0	1193	0	167.10	0.00	713,937
Yala	88	59	55	47	114	246	285	155	152	108	72	0	1381	1	260.66	0.07	529,811
Narathiwat	97	96	96	76	80	204	341	323	190	274	159	0	1936	4	242.19	0.21	799,357

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์, กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ รายสัปดาห์ ฉบับที่ 238 (วันที่ 1 – 7 ธ.ค. 62)



ระวัง...! โรคไข้หantavirus

จากการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค สถานการณ์โรคไข้หantavirus ในประเทศไทยปี 2562 ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.-22 พ.ย. 62 พบผู้ป่วย 1,961 ราย เสียชีวิต 28 ราย จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 5 อันดับแรกคือ ระนอง พังงา ศรีสะเกษ ยโสธร และตรัง ตามลำดับ ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ ภาคใต้ ส่วนอาชีพที่พบมากที่สุดก็ยังคงเป็นกลุ่มเกษตรกร

โดยตั้งแต่เดือนกันยายน 2562 เป็นต้นมา จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตรายงานจากภาคใต้สูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีที่ผ่านมา โดยในเดือนพฤศจิกายนนี้ พบรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย จากจังหวัดตรังและจังหวัดนราธิวาส

การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์

คาดว่าในช่วงนี้ยังมีโอกาสพบผู้ป่วยโรคไข้หantavirus เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ที่ยังคงมีฝนตกต่อเนื่อง ทำให้มีโอกาสดักน้ำท่วมขังในหลายพื้นที่ และประชาชนอาจได้รับเชื้อโรคดังกล่าวจากการเดินลุยน้ำโคลนได้

โรคไข้หantavirus มักพบผู้ป่วยในหน้าฝนหรือช่วงที่มีน้ำท่วมขัง โดยสัตว์ที่แพร่เชื้อ ได้แก่ พวกลิงสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู เป็นต้น คนมักติดโรคจากการสัมผัสแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือการดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือการกินอาหารหรือเครื่องเล่นที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค อาการที่พบโดยส่วนใหญ่จะมีไข้ ปวดศีรษะ ตาแดง และปวดกล้ามเนื้อรุนแรง เป็นต้น และอาจทำให้มีอาการรุนแรงเช่น ตัวบวม ไตวาย ภาวะการหายใจล้มเหลว และเสียชีวิตได้



กรมควบคุมโรค จึงขอแนะนำให้ประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ยังมีฝนตกต่อเนื่อง ควรหลีกเลี่ยงการแช่น้ำหรือลุยน้ำที่อาจปนเปื้อนเชื้อจากปัสสาวะของสัตว์นำโรค ผู้ที่ทำงานเสี่ยงต่อโรคควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูต เป็นต้น หากมีอาการไข้สูง ร่วมกับปวดศีรษะ ตาแดง ปวดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะบริเวณน่อง หลังสัมผัสจากพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขัง ควรรีบไปพบแพทย์โดยเร็ว สอบถามเพิ่มเติมที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422



DDC
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำนักสื่อสารความเสี่ยง
และพัฒนากลุ่มที่ปรึกษาสุขภาพ
Bureau of Risk Communication
and Health Behavior Development



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422

สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์: https://wesr.boe.moph.go.th/wesr_new/

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 50 ฉบับที่ 47: 6 ธันวาคม 2562 Volume 50 Number 47: December 6, 2019

กำหนดออก : รายสัปดาห์

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
E-mail: weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

จัดทำโดย

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค อาคาร 10 ชั้น 3 ตึกกรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-3805
Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tel (66) 2590-3805
Building 10, Floor 3, Department of Disease Control, Tiwanon Road, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province, Thailand, 11000