



ปีที่ 48 ฉบับที่ 49 : 15 ธันวาคม 2560

Volume 48 Number 49 : December 15, 2017

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



การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2557-2559

An evaluation of hepatitis B viral surveillance, Yasothon Province, Thailand, 2014-2016

✉ kanyapakiss22@gmail.com

กัญญากิตติ ศิลารักษ์, ถนอม นามวงศ์

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคไวรัสตับอักเสบบี (HBV) เป็นสาเหตุสำคัญของโรคเมเรตติบ คิดเป็นร้อยละ 53 สถานการณ์การติดเชื้อ HBV ประเทศไทยในประชากรที่เกิดขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2535 พบความชุกของ HBV ชนิดเรื้อรัง ร้อยละ 4.5 คาดว่าจะมีประชากรที่ติดเชื้อ HBV ชนิดเรื้อรังอยู่ 2.2-3 ล้านคน ร้อยละ 10 ของผู้ป่วย HBV จะไม่หายขาด และมีโอกาสเป็นโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับ สถานการณ์ HBV จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2555-2559 ในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ได้รับรายงาน HBV เฉลี่ยปีละ 40 ราย แต่ในปี พ.ศ. 2558 ได้รับรายงานข้อมูลเพียง 15 ราย ประเมินการณ์ว่าจังหวัดยโสธรจะมีผู้ป่วย HBV ชนิดเรื้อรังราว 18,000 คน ในภาพรวมการรายงานต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่มาก ดังนั้นจึงทำการประเมินระบบเฝ้าระวัง HBV มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงประสิทธิภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรค HBV

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาภาคตัดขวางจากข้อมูลของโรงพยาบาลของรัฐ 9 แห่ง ในจังหวัดยโสธร ทบทวนเวชระเบียนและประวัติผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยโรคตาม ICD-10 รหัส B16-B19 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 ถึงธันวาคม 2559 สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องถึงขั้นตอนการรายงาน และความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรค

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยเข้านิยามทั้งหมด 132 ราย มีค่าความไว

ร้อยละ 50.08 (67/132) และค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 62.62 (67/107) สามารถรายงานได้ทันเวลา ร้อยละ 86.9 ด้านความครบถ้วนของข้อมูลในตัวแปร อายุ เพศ และวันที่เริ่มป่วย เท่ากับร้อยละ 100 ส่วนความถูกต้องในตัวแปรเพศ อายุ และวันที่เริ่มป่วย เท่ากับร้อยละ 100, 74.63 และ 22.39 ตามลำดับ ความเป็นตัวแทนพบสัดส่วนของเพศชายและหญิงในกลุ่มค้นหาเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รายงานพบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ด้านอายุพบว่าค่ามัธยฐานของอายุกลุ่มที่รายงานกับกลุ่มที่ค้นหา พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) เช่นเดียวกัน การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบการยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือ

สรุปและอภิปราย: ระบบเฝ้าระวัง HBV เป็นระบบเฝ้าระวังโรคที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสำคัญ มีขั้นตอนการรายงานที่ไม่ซับซ้อน มีความยืดหยุ่น แต่การรายงานมีความยากเพราะในระบบเฝ้าระวังให้รายงานได้เฉพาะ Acute HBV ซึ่งอาจเข้าใจสับสนกับ Chronic HBV และมีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลน้อย ด้านความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ต่อระบบเฝ้าระวัง พบว่าเห็นด้วยอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ควรมีการปรับปรุงนิยามในการรายงานโรคในระบบ รง.506 ให้สามารถรายงานได้ทั้ง Acute HBV และ Chronic HBV และควรส่งเสริมให้ผู้เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลในระบบเฝ้าระวังให้มากขึ้น

คำสำคัญ: ประเมินระบบเฝ้าระวัง, โรคไวรัสตับอักเสบบี, ยโสธร



◆ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2557-2559	769
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 49 ระหว่างวันที่ 3-9 ธันวาคม 2560	777
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 49 ระหว่างวันที่ 3-9 ธันวาคม 2560	779

บทนำ

ไวรัสตับอักเสบบีเป็นโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรโลก สาเหตุการตายเป็นอันดับ 7 ของสาเหตุการตายทั่วโลก โดยร้อยละ 47 ของโรคไวรัสตับอักเสบบีมีสาเหตุมาจากไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B virus; HBV) และเป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคมะเร็งในตับ คิดเป็นร้อยละ 53⁽¹⁾ ซึ่งโรคมะเร็งตับยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของชายไทย ส่วนในหญิงไทยมะเร็งตับพบได้เป็นอันดับ 3 ของมะเร็งทั้งหมด รองจากมะเร็งปอดและมะเร็งเต้านม⁽²⁾ สถานการณ์การติดเชื้อ HBV ในประเทศไทยสำหรับประชากรที่เกิดก่อนปี พ.ศ.2535 พบความชุกของ HBV ชนิดเรื้อรัง ร้อยละ 4.5 และคาดว่าจะมีประชากรที่ติดเชื้อ HBV ชนิดเรื้อรังอยู่ 2.2-3 ล้านคน ร้อยละ 10 ของผู้ป่วย HBV จะไม่หายขาดมีโอกาสทำให้ตับอักเสบ เป็นโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังเสียชีวิตก่อนวัยอันควร⁽³⁾

ข้อมูลปี พ.ศ. 2556-2558 จังหวัดยโสธร พบอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งตับสูงเป็นอันดับ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบอัตราการตาย 50.3 ต่อประชากรแสนคน^(4,5) หรือปีละ 270 รายต่อปี ผู้ป่วยบางรายเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและเป็นหัวหน้าครอบครัว ทำให้เกิดการสูญเสียที่ประเมินค่ามิได้ สถานการณ์ HBV จังหวัดยโสธร

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรง อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักศิรินทร์สัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : วันชัย อาจเขียน

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักศิรินทร์สัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ศศิธรณ์ มาเดียน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักศิรินทร์สัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักศิรินทร์สัมพันธ์ พริยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

กัญญากัด ศิลารักษ์¹, ฌอนม นามวงศ์²

¹ โรงพยาบาลไทยเจริญ, จังหวัดยโสธร

² สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

ปี พ.ศ. 2555-2559 ในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ร.ง.506) ได้รับรายงาน HBV เฉลี่ยปีละ 40 ราย ในปี พ.ศ. 2558 ได้รับรายงานข้อมูลต่ำผิดปกติเพียง 15 ราย⁽⁶⁾ คาดประมาณว่าจังหวัดยโสธรจะมีผู้ป่วย HBV ชนิดเรื้อรังราว 18,000 คน ซึ่งถือว่าภาพรวมการรายงานยังต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่มาก ทั้งนี้ข้อมูลจากระบบรายงานดังกล่าวไม่เคยมีการประเมินความครบถ้วนถูกต้องในการรายงาน ทำให้ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าข้อมูลดังกล่าวเป็นตัวแทนที่ดีหรือสะท้อนปัญหาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้นการประเมินระบบเฝ้าระวัง HBV จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบสถานการณ์การเกิดโรคที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด ส่งผลให้สามารถวางแผนดำเนินการควบคุมป้องกันโรคได้ และเตรียมความพร้อมในการดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรค HBV ของจังหวัดยโสธร
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบเฝ้าระวัง HBV ให้ดียิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาระบบเฝ้าระวัง HBV ในครั้งนี้ เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ พื้นที่ทำการศึกษาคือ ข้อมูลระบบเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร ทั้งนี้แนวทางและขั้นตอนในการศึกษายึดตามแนวทางมาตรฐานจากสำนักระบาดวิทยา⁽⁷⁾ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิธีการประเมินระบบเฝ้าระวังในเชิงปริมาณ

บททวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative attribute) ได้แก่ ความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) คุณภาพของข้อมูล (Data quality) ความสามารถในการเป็นตัวแทน (Representativeness) และความทันเวลา (Timeliness) มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ก. ค้นหากลุ่มประชากรเป้าหมายของการประเมิน โดยการค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม HosXp โดยเจ้าหน้าที่เวชระเบียน

ข. ทบทวนเวชระเบียนประวัติของผู้ป่วยทุกราย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มีการวินิจฉัยโรคตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) ดังนี้ ได้แก่ B16 Acute hepatitis B, B160-B162, B169, B18 Chronic viral hepatitis, B180-B181, B1810, B1819, B15 Acute hepatitis A, B150 Hepatitis A

with hepatic coma, B159, B17 Other acute viral hepatitis, B170 Acute delta-(super) infection of hepatitis B carrier, B171 Acute hepatitis C, B172 Acute hepatitis E, B178 Other specified acute viral hepatitis, B182 Chronic viral hepatitis C, B188 Other chronic viral hepatitis, B189 Chronic viral hepatitis\unspecified, B19 Unspecified viral hepatitis, B199 Unspecified viral hepatitis without hepatic coma, P58-P59 jaundice

นิยามผู้ป่วย คือ ผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ พื้นที่จังหวัดยโสธร ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 ซึ่งมีอาการเข้าได้กับ นิยาม HBV ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย⁽⁸⁾ ดังนี้

1) เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)

มีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง และไม่มีประวัติได้รับยา หรือ สารพิษที่เป็นสาเหตุของตับอักเสบเฉียบพลันร่วมกับอาการอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้

- ปัสสาวะสีเข้ม
- ไข้
- อาการท้องอืด จุกแน่นบริเวณใต้ชายโครงขวา
- เบื่ออาหารมาก อ่อนเพลียมาก

2) เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

เกณฑ์ทั่วไป

- ค่า SGPT (ALT) ในน้ำเหลืองมากกว่า 100 U/L ทุกกลุ่มอายุ ทุกเพศ

เกณฑ์จำเพาะ

- Hepatitis B : พบ anti HBc IgM และ/หรือ anti HBs IgM และ/หรือ HBs Ag

ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกร่วมกับค่า SGPT (ALT) ในน้ำเหลืองมากกว่า 100 U/L

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

การรายงานในระบบเฝ้าระวัง (506 Reporting Criteria) รายงานผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) และผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) รายงานเป็น Unspecified Viral Hepatitis (รง.506 รหัส 10)

- รายงานผู้ป่วยยืนยันที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ พบ anti HBc IgM และ/หรือ anti HBs IgM และ/หรือ HBs Ag รายงานเป็น Hepatitis B (รง.506 รหัส 12)

2. วิธีการประเมินเชิงคุณภาพ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบ รายงานเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร คือ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล แพทย์ พยาบาล หัวหน้าทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team: SRRT) ที่ทำงานในระบบเฝ้าระวังตามคุณลักษณะเชิงคุณภาพ คือ การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness) การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Acceptability) ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และความมั่นคงของระบบ (Stability) นอกจากนี้ยังมีการประเมินระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพด้วยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นโดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบรายงานตอบคำถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของตัวแปรที่ศึกษา และข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวัง HBV ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลจากการรายงานและจากการค้นหาเพื่อประเมินความเป็นตัวแทนโดยตัวแปรอายุ ใช้ Mann-Whitney test ส่วนตัวแปรเพศ ใช้ Z-test (Tests of proportions) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ตามตัวแปรที่ศึกษา คือ การนำไปใช้ประโยชน์ การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ความง่าย ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของระบบจากระบบเฝ้าระวัง

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative Attribute)

จากการสำรวจและสืบค้นข้อมูลของผู้ป่วย HBV และกลุ่มโรคใกล้เคียงที่มาใช้บริการ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2559 (3 ปี) พบจำนวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การประเมินระบบเฝ้าระวังกับรหัส ICD-10 จำนวน 963 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความไว ค่าพยากรณ์บวก คุณภาพของข้อมูล ความสามารถในการเป็นตัวแทน และความทันเวลาสรุปได้ดังนี้

1.1 ความไวของระบบเฝ้าระวัง HBV พบว่า ความไวของระบบเฝ้าระวังตามนิยามการเฝ้าระวัง HBV ของสำนักระบาดวิทยา มีผู้ป่วยเข้านิยามทั้งหมด 132 ราย พบผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 67 ราย คิดเป็นความไว ร้อยละ 50.08

1.2 ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง HBV พบว่า มีผู้ป่วยถูกรายงานเข้าสู่ระบบรายงาน 506 จำนวน 107 ราย โดยพบผู้ป่วยที่รายงานถูกต้องตามนิยามการเฝ้าระวัง HBV ของสำนักโรคติดต่อ จำนวน 67 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 62.62 ดังตารางที่ 1

1.3 คุณภาพของข้อมูลของระบบเฝ้าระวัง HBV พบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลระบบเฝ้าระวังจากการประเมินตัวแปรหลัก เช่น อายุ เพศ และวันที่เริ่มป่วย พบว่าผู้ป่วย HBV ตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักโรคติดต่อที่รายงานเข้าในระบบ 506 มีผู้ป่วยทั้งหมด 67 ราย มีความครบถ้วนของข้อมูลในตัวแปรอายุ เพศ และวันที่เริ่มป่วย คิดเป็นร้อยละ 100 ทุกตัวแปรและมีความถูกต้องของข้อมูลในตัวแปรเพศ อายุ และวันที่เริ่มป่วย คิดเป็นร้อยละ 100, 74.63 และ 22.39 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง HBV จังหวัดยโสธร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557-31 ธันวาคม 2559

โรคที่แจ้งในระบบ	โรคที่พบในพื้นที่ที่ศึกษา (กำหนดด้วยนิยามผู้ป่วย)		
	เข้านิยาม	ไม่เข้านิยาม	รวม
รายงาน	รายงาน	67	40
	ไม่รายงาน	65	963
รวม	132	1,003	1,135

$$\text{Sensitivity} = (67/(67+65)) \times 100 = 50.08\%,$$

$$\text{PPV} = (67/(67+40)) \times 100 = 62.62\%$$

1.4 ความสามารถในการเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร เป็นการประเมินข้อมูลเฝ้าระวังว่าสามารถเป็นตัวแทนของสิ่งที่น่าจะเกิดขึ้นจริงในแง่ของแนวโน้มและการกระจายของโรค จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังกับข้อมูลที่ค้นหาจากเวชระเบียนของจังหวัดยโสธร โดยใช้ความเป็นตัวแทนเพศชายต่อเพศหญิง พบว่าสัดส่วนของเพศชายในกลุ่มรายงาน ร้อยละ 55.14 ส่วนในกลุ่มค้นหา ร้อยละ 59.85 ในเพศหญิงสัดส่วนในกลุ่มรายงาน ร้อยละ 44.86 ส่วนในกลุ่มค้นหา ร้อยละ 40.15 ผลการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วน (Tests of proportions) ระหว่างกลุ่มรายงานและกลุ่มค้นหาพบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ (Prop diff 4.71, 95%CI-12.03 to 20.10, P-value 0.593) ด้านอายุ พบว่าค่ามัธยฐานของอายุกลุ่มที่รายงานเท่ากับ 41.50 (Min-Max 10-87) และค่ามัธยฐานของอายุกลุ่มที่ค้นหาเท่ากับ 43.52 (Min-Max 16-98) และผลการทดสอบความแตกต่างค่ามัธยฐานของอายุระหว่างกลุ่มรายงานและกลุ่มค้นหา

พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ (Mann-Whitney test, P-value 0.725)

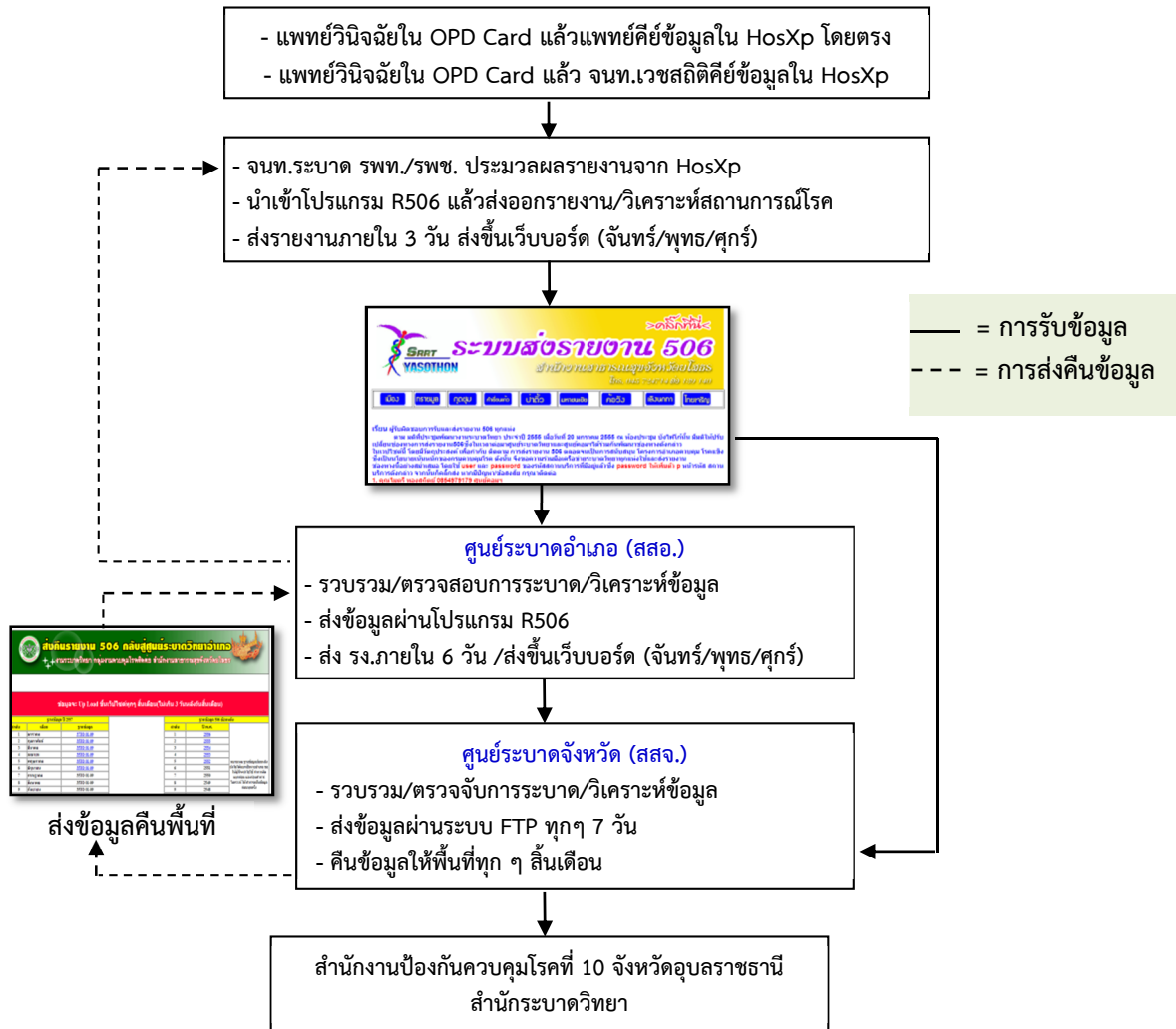
1.5 ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวัง HBV พบว่าความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยจากโรงพยาบาลถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธรได้ภายใน 5 วัน ทันเวลา จำนวน 93 ราย จากทั้งหมด 107 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.9

2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attributes)

ขั้นตอนการรายงานระบบการเฝ้าระวังและรายงาน HBV ในจังหวัดยโสธร จะมีคู่มือและแนวทางการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังโรค โดยใช้นิยามโรคติดต่อเชื้อประเทศไทย พ.ศ. 2544 เพื่อให้หน่วยงานทุกระดับปฏิบัติการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการเฝ้าระวังและรายงานโรคในทุกแผนก และมีศูนย์โรคติดต่อในกลุ่มงานเวชกรรมสังคมของโรงพยาบาลในการรับแจ้งข้อมูล ประมวลผล ตรวจสอบ และรายงานผู้ป่วยไปยังศูนย์โรคติดต่ออำเภอ ซึ่งจะแจ้งต่อไปยังศูนย์โรคติดต่อจังหวัด ซึ่งมีขั้นตอนการรายงาน ดังรูปที่ 1

การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารทราบและยอมรับว่า HBV เป็นโรคที่ต้องรายงานทางโรคติดต่อและเป็นโรคที่ควรเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นโรคติดต่อที่มีผลกระทบต่อสถานะสุขภาพของประชาชน สำหรับผู้ปฏิบัติงานประกอบด้วย แพทย์พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยนอก พยาบาลประจำตึกผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ ทั้งหมดเห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวังโรค บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามแนวทางที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และส่วนกลางกำหนดเป็นนโยบาย

การนำไปใช้ประโยชน์ การเฝ้าระวัง HBV ในบทบาทของผู้บริหารเห็นว่าประโยชน์อย่างมากทำให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรครวมทั้งการพยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรค จะนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาในพื้นที่และกำหนดนโยบาย อำนวยการ สนับสนุน และวางแผนกำกับติดตามในคณะกรรมการบริหารหรือประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนระดับผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดเห็นว่าเป็นโรคที่ต้องมีระบบเฝ้าระวังและเห็นความสำคัญของประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการระบาดของโรค พยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรครวมทั้งใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาในพื้นที่ อย่างไรก็ตามการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง HBV มาใช้ในการวางแผนการทำงานดังกล่าว ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ยังไม่เคยมีหน่วยงานใดนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง HBV มาใช้ประโยชน์



รูปที่ 1 โครงสร้างและระบบเฝ้าระวัง HBV จังหวัดยโสธร

ความมั่นคงของระบบ ในการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่เคยมีการสั่งการเป็นการเฉพาะสำหรับระบบเฝ้าระวัง HBV และไม่เป็นทางการ เป็นเพียงการชี้แจงนโยบายหรือแนวทางในภาพรวมร่วมกับระบบเฝ้าระวังโรคอื่น ๆ ในระบบรายงาน 506 โดยใช้นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544

ความยากง่าย เนื่องจากระบบเฝ้าระวัง HBV มีลักษณะเฉพาะของโรคที่ไม่เหมือนโรคติดต่ออื่นๆ ในระบบเฝ้าระวัง 506 แต่ถูกรวมอยู่ด้วยกัน ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในระบบการรายงานพอสมควร จึงขอแยกเป็นประเด็นย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

1) การรายงาน HBV ในระบบเฝ้าระวัง รง.506 ของสำนักโรคระบาดวิทยา กำหนดให้รายงานเฉพาะชนิดเฉียบพลัน (Acute HBV) ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ความยุ่งยากของการรายงานคือ ผู้ป่วยบางรายไม่แสดงอาการ หรือแสดงอาการเพียงเล็กน้อย บางรายแสดงอาการแต่เมื่อนานมาแล้วจนจำไม่ได้ บางรายมีอาการป่วยเรื้อรังเป็นมานานหลายปีและต้องมารับการตรวจเลือดหลายครั้งทำให้แพทย์

วินิจฉัยคาดเคลื่อนระหว่างชนิดเฉียบพลัน (Acute HBV) และชนิดเรื้อรัง (Chronic HBV)

2) ผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไปที่มีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมากหรือแผนกผู้ป่วยที่แพทย์ใช้บัตร OPD หรือ IPD ในการลงผลการวินิจฉัยผู้ป่วย ไม่ได้ลงข้อมูล (Enter data) โดยตรงในระบบฐานข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยหรือโปรแกรม HosXp ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีเจ้าหน้าที่เวชสถิติมาลงข้อมูลย้อนหลังในโปรแกรม HosXp ดังนั้น ในการลงวินิจฉัยผู้ป่วยตาม ICD-10 เจ้าหน้าที่เวชสถิติจึงอาจลงข้อมูลผิดพลาดได้ ทั้งจากสาเหตุที่อ่านลายมือแพทย์ไม่ชัดเจน และการที่ตัดสินใจคาดเคลื่อนว่าจะลงผลการวินิจฉัยเป็น Acute HBV หรือ Chronic HBV

3) การรายงาน HBV หลังจากที่แพทย์หรือเจ้าหน้าที่เวชสถิติลงข้อมูลผู้ป่วยตาม ICD-10 ในโปรแกรม HosXp ตาม ICD-10 คือ B160, B161, B12 และ B169 ทั้งหมด คือ โรค Acute HBV โปรแกรมจะถูกตั้งค่าเพื่อประมวลผลอัตโนมัติ และไปปรากฏที่เมนูรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชกรรมของ

โรงพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ระดับชาติจะทำการดึงข้อมูล HBV ออกจากโปรแกรม HosXp เพื่อนำเข้าสู่โปรแกรม R506 และส่งรายงานให้กับศูนย์ระดับอำเภอหรือจังหวัด จากการตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัย Acute HBV แต่ละรายในโปรแกรม HosXp พบว่าไม่สามารถประมวลผลหรือออกรายงานได้ครบทั้งหมดตามที่ถูกวินิจฉัยสาเหตุของปัญหาดังกล่าว เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญประจำโรงพยาบาลให้ข้อมูลว่า ข้อมูล HBV ที่มีการลงข้อมูลย้อนหลังโดยเจ้าหน้าที่เวชสถิติ หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่แพทย์ ในเมนูตรวจรักษาผู้ป่วยของโปรแกรม HosXp จะไม่ถูกส่งออกเวลาประมวลผลรายงาน จากการประเมินข้อมูลที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2557 ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยตาม ICD-10 รหัส B169 (Acute HB) มีจำนวน 83 ราย แต่ในการประมวลผลออกรายงานสามารถแสดงข้อมูลได้เพียง 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.4

4) ระบบเฝ้าระวัง HBV ถูกรวมอยู่ในระบบรายงาน 506 โดยใช้โปรแกรม R506 ในการจัดการข้อมูลซึ่งในการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้เพียงในรอบปีนั้น ๆ ไม่สามารถตรวจสอบข้ามปีได้ ซึ่งทำให้ข้อมูลมีอยู่ซ้ำซ้อนเพราะผู้ป่วย HBV มักจะมาพบแพทย์หลายครั้ง นอกจากนั้นวันเริ่มป่วยหรือวันที่แสดงอาการของผู้ป่วยก็อาจจะแสดงอาการเมื่อนานมาแล้ว บางรายอาจจะป่วยอยู่คนละปีกับปีปัจจุบันทำให้มีข้อจำกัดในการจัดการข้อมูลหรือลงรายงาน

5) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ แพทย์หรือพยาบาลหน้าห้องตรวจ ไม่ระบุอาการสำคัญในเวชระเบียนหรือระบุไม่ละเอียด ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นชนิดเฉียบพลันหรือชนิดเรื้อรัง รวมทั้งการจำแนกชนิดผู้ป่วยดังกล่าวก็จะมีระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องกับรวมด้วย

ความยืดหยุ่น ระบบการเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร ถ้าเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคไปประชุมหรือลา จะมีเจ้าหน้าที่คนอื่นสามารถปฏิบัติหน้าที่แทนได้ เพราะขั้นตอนส่งออกและนำเข้าข้อมูลไม่ซับซ้อน

ผลการประเมินระบบเชิงคุณภาพด้วยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นโดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบรายงานตอบคำถามด้วยตนเอง คำถามแบ่งเป็น 6 ด้าน รวม 34 ข้อ คำตอบเป็นมาตรฐานค่า (Rating scale) 5 อันดับ โดยตอบ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนตอบ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การแปลผลใช้เกณฑ์ของ Best, J.W. (1977)⁽⁹⁾ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 5.00–3.67 หมายถึง เห็นด้วยระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.36–2.33 หมายถึง เห็นด้วยระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.32–1.00 หมายถึง เห็นด้วยระดับต่ำ

ตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวัง HBV รายด้าน จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2560

ความคิดเห็นแต่ละด้าน	ค่าเฉลี่ย	(SD)	ระดับความคิดเห็น
ด้านประโยชน์ของข้อมูล	4.32	(0.57)	ดีมาก
ด้านการยอมรับ	3.79	(0.36)	ดีมาก
ด้านความยืดหยุ่น	3.73	(0.51)	ดีมาก
ด้านความยั่งยืน	3.63	(0.45)	ปานกลาง
ด้านการดำเนินงาน	3.50	(0.77)	ปานกลาง
ด้านความยากง่าย	3.44	(0.35)	ปานกลาง

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง HBV พบความไว ร้อยละ 50.08 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 62.62 มีความครบถ้วนของข้อมูลเฝ้าระวังในตัวแปรอายุ เพศ สถานภาพสมรส วันพบผู้ป่วย และวันที่เริ่มป่วย คิดเป็นร้อยละ 100 ทุกตัวแปรความถูกต้องของข้อมูลตัวแปรที่ถูกต้องมากที่สุด คือ เพศ ร้อยละ 100 ส่วนตัวแปรที่รายงานผิดพลาดมากที่สุด คือ วันที่เริ่มป่วย ซึ่งรายงานถูกต้องเพียงร้อยละ 22.39 ด้านความสามารถในการเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า ตัวแปรเพศและอายุไม่แตกต่างกันระหว่างข้อมูลที่ได้รับจากการรายงานและการค้นหา (P-value > 0.05) ส่วนความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยจากโรงพยาบาลถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธรได้ภายใน 5 วัน คิดเป็นร้อยละ 86.9

ความไวของระบบเฝ้าระวังและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังตามนิยามการเฝ้าระวัง HBV ของสำนักโรคระบาดวิทยา ค่อนข้างต่ำ อาจเป็นเพราะ HBV มีลักษณะเฉพาะ มีความซับซ้อนและความยากในการรายงาน ทำให้ผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยหรือรหัสตาม ICD-10 คลาดเคลื่อนระหว่าง HBV ชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง ส่งผลให้ข้อมูลในระบบเฝ้าระวังไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับระดับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความยากง่ายของระบบเฝ้าระวังที่อยู่ระดับต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น ๆ ด้านคุณภาพของข้อมูลพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่รายงานครบถ้วนและถูกต้องแต่พบว่าตัวแปร “วันที่เริ่มป่วย” มีความถูกต้องระดับต่ำมาก อาจเป็นเพราะผู้ป่วย HBV ส่วนใหญ่ไม่มีอาการหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย บางรายมีอาการเมื่อนานมาแล้วทำให้การสอบถามข้อมูล วันเริ่มป่วยมีข้อจำกัดและทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน ด้านความสามารถในการเป็นตัวแทน พบข้อมูลสามารถเป็นตัวแทนได้ เช่น เพศและกลุ่มอายุ สามารถใช้ข้อมูลดังกล่าว ติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคได้ และด้านความทันเวลาพบมีความทันเวลาของการรายงานระดับสูงเนื่องจาก

มีระบบกำกับติดตามการส่งรายงานที่ตีบนเว็บบอร์ดในระบบ อินเทอร์เน็ต และมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ มีคู่มือแนวทางการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังโรค คือ นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544 การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องผู้บริหารทราบและยอมรับว่า HBV เป็นโรคที่ต้องรายงานทางระบาดวิทยาและควรเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวังโรคนี้และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามแนวทางและนโยบายของจังหวัดและส่วนกลาง การนำไปใช้ประโยชน์ในบทบาทของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เห็นว่ามีประโยชน์อย่างมากทำให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรค สามารถพยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรค และวางแผนกำหนดนโยบายเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา HBV ในพื้นที่ ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนิยามผู้ป่วย HBV ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544 เท่านั้น ไม่มีการส่งการหรือประสานงานด้วยหนังสือราชการเพิ่มเติมความยากง่ายการรายงาน HBV มีความซับซ้อนและยาก โดยเฉพาะขั้นตอนการวินิจฉัยเนื่องจากเป็นโรคที่มีลักษณะเฉพาะส่งผลต่อความคาดเคลื่อนในการวินิจฉัยของแพทย์ การลงวินิจฉัยตาม ICD-10 ของเจ้าหน้าที่เวชสถิติ นอกจากนี้ระบบโปรแกรม HosXp ก็ยังเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ข้อมูลส่งออกไม่ครบถ้วน ความยืดหยุ่นระบบการเฝ้าระวัง HBV มีเจ้าหน้าที่ที่สามารถปฏิบัติงานแทนผู้รับผิดชอบหลักได้ในกรณีที่ไปประชุมหรือลางาน

ถึงแม้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะรับรู้และเห็นถึงความสำคัญ แต่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวในการติดตามสถานการณ์หรือวางแผนการดำเนินงานอย่างจริงจัง อาจมีสาเหตุมาจากแนวทางการตรวจรักษาผู้ป่วย HBV ไม่มีความชัดเจนหรือการถ่ายทอดนโยบายลงไปสู่ผู้ปฏิบัติ ไม่มีความชัดเจนของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมองว่าโรคนี้ ส่วนใหญ่หายได้เอง และไม่มีอาการรุนแรงก็เลยไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร ประกอบกับนโยบายหรือแนวทางการควบคุมป้องกัน HBV จากกรมควบคุมโรคก็ยังไม่เน้นหนักมากนักและด้วยลักษณะเฉพาะของ HBV ที่ผู้ป่วยมักจะมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลหลายครั้งทำให้มีความยากในการรายงานหรือการวินิจฉัยให้ถูกต้องตามนิยามการรายงานโรคทางระบาดวิทยา รวมทั้งนิยามในการรายงานโรค ซึ่งปัจจุบันใช้นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544 ซึ่งค่อนข้างเก่าและล้าสมัยทำให้ไม่สอดคล้องกับบริบทของโรคและปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ระบบของโปรแกรมการให้บริการผู้ป่วยคือ HosXp ซึ่งมีเงื่อนไขของการประมวลผลรายงาน 506 ที่ไม่

เหมาะสม ก็เป็นประเด็นที่สำคัญทำให้การรายงานข้อมูลไม่ครบถ้วน ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วนต่อไป

ข้อจำกัดในการศึกษา

ในการศึกษานี้ไม่สามารถประเมินหรือสรุปข้อมูลผู้ป่วยบางรายว่าเข้าเกณฑ์ตามนิยามหรือไม่ เนื่องจากข้อมูลในเวชระเบียนหรือในฐานข้อมูล HosXp ไม่มีการระบุอาการสำคัญหรือระยะเวลาที่ป่วย ซึ่งทำให้ไม่สามารถแยกได้ระหว่าง Acute HBV หรือ Chronic HBV

ข้อเสนอแนะต่อระบบการเฝ้าระวัง

นิยามการรายงานของ HBV ควรมีการปรับปรุงใหม่ เช่น ให้สามารถรายงานได้ตั้งแต่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ HBs Ag positive โดยอาจแยกประเภทผู้ป่วยเป็นดังนี้ 1) ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีระยะเฉียบพลัน 2) ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีระยะเรื้อรัง และมีช่องให้ลงข้อมูลสถานะปัจจุบันเมื่อมีการติดตามผู้ป่วย คือ เป็นพาหะ, หายแล้ว หรือตับอักเสบบีเรื้อรัง หากเป็นไปได้ควรมีการแยกระบบเฝ้าระวัง HBV ออกจากระบบเฝ้าระวัง 506 เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของโรค น่าจะส่งผลให้มีการจัดการข้อมูลที่ง่ายขึ้นและเพื่อการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยในอนาคต เช่น ระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์ (รง.506/1) หรือระบบรายงานวัณโรค (TB-CM)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง พื้นที่จังหวัดยโสธร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและเจ้าหน้าที่เวชสถิติที่ให้ความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลและให้ความร่วมมือเพื่อการศึกษาในครั้งนี้เจ้าหน้าที่กลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธรที่ร่วมเป็นทีมในการประเมินและขอขอบคุณ แพทย์หญิงนิธิกุล เต็มเอี่ยม โรงพยาบาลศรีสะเกษที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJ and Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. Journal-of-hepatology 2006.
2. Vatanasapt V, Martin N, Sriplung H, Chindavijak K, Sontipong S, Sriamporn H, et al. Cancer Incidence in Thailand 1988-1991. Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention 1995; 4: 475-83.
3. Tao LY, He XD, Xiu DR. Hepatitis B virus is associated with the clinical features and survival rate of patients with intrahepatic cholangiocarcinoma. Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2016 Dec;40(6):682-7.

4. อาคมชัย วีระวัฒน์, ศุภพร แสงกระจ่าง, ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, ปาริชาติ สุวรรณเกษร. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลรายงานประจำปี 2557. สถาบันมะเร็งแห่งชาติกรุงเทพฯ: พรพรพการพิมพ์; 2559.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร. เอกสารประกอบการตรวจราชการรอบที่ 1 ปี 2559. ยโสธร. (อัดสำเนา)
6. กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี 2559 [อินเทอร์เน็ต]. ยโสธร; 2559 [สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.181.13/cdcyaso/weekly60.htm>
7. ธนรักษ์ พลพัฒน์. แนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2551.
8. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2544.
9. Best JW. Research in Education. New York: Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1977.
10. ศิริรัตน์ เตชะธวัช, โยธิน ถนอมวัฒน์, อัญญรัตน์ ธรรมเจริญ,

ปริญพันธ์ มีทรัพย์ และทัศนีย์ รัตนภาค. หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2558. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์; 2558.

11. ศตวรรษ ทองสวัสดิ์, ทวีศักดิ์ แทนวันดี, ชินวัตร สุทธิวนา, ทิพย์วิทย์ วิจิตรโรจน, ศิวพร ไชยนิวัต, ธีระ พิรัชวิสุทธิ์ และคณะ. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีและซีเรื้อรังในประเทศไทย ปี 2558. นนทบุรี: ภาพพิมพ์; 2558.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กัญญาภักดิ์ ศิลารักษ์, ถนอม นามวงศ์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2557-2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี 2560; 48: 769-76.

Suggested Citation for this Article

Silarak K, Namwong T. An evaluation of hepatitis B viral surveillance, Yasothon province, Thailand, January 2014–December 2016. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2017; 48: 769-76.

An evaluation of hepatitis B viral surveillance, Yasothon province, Thailand, January 2014–December 2016

Authors: Kanyapak Silarak¹ Thanom Namwong²

¹*Thaicharoen Hospital, Yasothon Province* ²*Yasothon Provincial Health Office*

Abstract:

Background: Liver cancer is the first leading cause of death in Thailand. About 53% of liver cancer could relate to hepatitis B virus (HBV) and the prevalence of HBV infection among Thai people who were born before 1992 was 4.5%. Among 2.2-3 million people with chronic HBV infection, 20-30% could develop into cirrhosis and/or liver cancer. In Yasothon Province, average 40 cases per year were reported with HBV infection to the epidemiological surveillance system during 2012-2016. Thus, this study was conducted in the province to evaluate the effectiveness of the HBV surveillance system quantitatively and qualitatively, and provide recommendations for improvement of the surveillance system.

Methods: A cross-sectional retrospective study was conducted at 9 community hospitals in Yasothon Province. Medical records of all patients who had been diagnosed with ICD-10 codes (B16-B19) in 9 hospitals during January 2014–December 2016 were reviewed. All health care staff involving with the surveillance system were interviewed as well.

Results: Total 132 cases were reviewed and all met the case definition. However, only 67 cases were reported to the surveillance system (sensitivity 50.08%) and 67 cases out of 107 reported cases met the definition (PVP 62.62%). Accuracy of the records was 100% and timeliness was 86.9%. Accuracy of gender, age and onset date were 100, 98.98 and 98.21 respectively. Gender and median age revealed same representativeness, and were not significant (P-value >0.05). Qualitative study revealed that the acceptance of all stakeholders including executives and healthcare workers were aware the importance of HBV surveillance and being cooperation in involved activities.

Conclusion: The HBV surveillance system was recognized as an important, simple and flexible system. However, reporting was difficult as only acute HBV was reported in the system and the involved people rarely used the data. Health care staff showed high satisfaction on the system. The case definition should be improved in the R-506 surveillance system so that both acute HBV and chronic HBV would be reported. Health care personnel should be encouraged to use the information reported in the surveillance system.

Keywords: surveillance evaluation, hepatitis B virus, Yasothon Province

ชวกิจ ตี๋อ่วม, ณิซกุล พิสิฐพยัคฆ์, วชิร แก้วนอกเขา, ณรงค์ศักดิ์ วุฒิพงษ์, ฤทธิไกร นามเกษ, จิราภรณ์ ฤมอดทา, อรุณดา เคารส,
ปรารค์ทิพย์ บุญวิเศษ, พัชรินทร์ ตันตวิริย

ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 49 ระหว่างวันที่ 3-9 ธันวาคม 2560 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการขนส่งทางถนน 2 เหตุการณ์ ในจังหวัดกระบี่และนครศรีธรรมราช

จังหวัดกระบี่ เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2560 เวลา 20.50 น.
พบอุบัติเหตุรถกระบะชนเสาไฟฟ้า บนถนนเพชรเกษม หมู่ 5 ตำบล
โคกยาง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ ที่เกิดเหตุเป็นถนนทางโค้ง
บ้านบางฝั่ง ขาเข้าอำเภอเมืองกระบี่ อยู่ระหว่างก่อสร้างปรับพื้นผิว
จราจร สภาพอากาศฝนตกหนัก พบรถกระบะชนเสาไฟฟ้า สภาพ
ด้านหน้าพังยับเยินเข้ามาจนถึงห้องผู้โดยสารและพลิกตะแคงขวา
ไม่ทราบข้อมูลร่องรอยการใช้เบรกบนพื้นถนน ไม่ทราบข้อมูลการ
ทำงานของระบบถุงลมนิรภัย ภายในรถมีผู้เดินทาง 6 คน ทุกคน
เป็นคนไทย พบผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 6 ราย โดยพบศพผู้เสียชีวิต 5 ราย
ติดอยู่ภายในรถ และ 1 รายกระเด็นออกมานอกรถ ทราบข้อมูล
เบื้องต้นของผู้ตาย 3 ราย ได้แก่ ชายอายุ 58 ปี (ผู้ขับ) หญิงอายุ
58 ปี และเด็กอายุ 3 ปี ไม่ทราบประวัติโรคประจำตัวของผู้ตาย
จากการสอบถามญาติผู้ขับมีความชำนาญเส้นทาง นอนหลับ
พักผ่อนเพียงพอ ไม่ได้ดื่มสุราก่อนที่จะขับรถ ออกจากบ้าน
ประมาณ 19.40 น. ซึ่งห่างจากที่เกิดเหตุ 50 กิโลเมตร ทีมเฝ้าระวัง
สอบสวนเคลื่อนที่เร็วจังหวัดกระบี่ลงสอบสวนเหตุการณ์วันที่ 8
ธันวาคม 2560

จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2560 เวลา
23.17 น. พบอุบัติเหตุรถบัสปรับอากาศชนเสาไฟฟ้าบนถนนสาย 401 (นครศรีธรรมราช-สุราษฎร์ธานี) บริเวณ
หน้าสถานีสงเคราะห์คนไร้ที่พึ่งภาคใต้ มุ่งหน้าสู่จังหวัดสุราษฎร์
ธานี ตำบลทุ่งไเส อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยระหว่าง
ทางมีน้ำท่วมสูงและไหลเชี่ยว มีผู้โดยสารทั้งหมด 51 คน คนขับรถ
1 คน รวมทั้งหมด 52 คน มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 50 ราย สูญหาย 2
ราย โดยหน่วยงานสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
จังหวัดนครศรีธรรมราช สาขาสิชล และหน่วยกู้ชีพ กู้ภัย ได้ให้การ

ช่วยเหลือผู้ประสบเหตุจำนวน 50 ราย ไปพักที่หอประชุม อำเภอ
สิชล และคณะแพทย์โรงพยาบาลสิชลตรวจร่างกายรักษาอาการ
บาดเจ็บที่เกิดขึ้น ต่อมาวันที่ 6 ธันวาคม 2560 พบร่างผู้สูญหายทั้ง
2 ราย ซึ่งเสียชีวิตแล้วถูกน้ำป่าพัดลอยมาติดต้นปาล์ม ห่างจากจุด
เกิดเหตุ 300 เมตร ผู้เสียชีวิตทั้งสองรายเป็นเพศหญิง อายุ 63 ปี
และ 68 ปี ทั้งคู่เป็นคนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขณะนี้อยู่ระหว่างการ
สอบสวนรายละเอียดเพิ่มเติม

การประเมินความเสี่ยงการบาดเจ็บและเสียชีวิต

จากรายงานของมูลนิธิเมาไม่ขับและ Health Data Center
กระทรวงสาธารณสุข (HDC) พบว่าสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ
ทางถนนทั่วประเทศ ปี 2560 (1 ม.ค.-30 พ.ย. 2560) พบว่า
ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตบนท้องถนนจำนวน 13,435 ราย โดย
จังหวัดที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ จังหวัดชลบุรี และพระนครศรี-
อยุธยา ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2559 เพิ่มขึ้นถึง 5,034 ราย

สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในช่วงปี 2560 (1 มกราคม-
7 ธันวาคม 2560) จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวของสำนักกระบาด
วิทยา พบว่าตั้งแต่ต้นปีที่ผ่านมา มีอุบัติเหตุทางถนนรายงาน
ทั้งหมด 82 เหตุการณ์ โดยพบมากที่สุดภาคกลาง ส่วนใหญ่เกิดในช่วง
เดือน มกราคม เมษายน ตุลาคม และพฤศจิกายน พาหนะที่เกิด
อุบัติเหตุบ่อยสุดได้แก่ รถโดยสารสาธารณะ และ รถกระบะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในปี 2559 พบว่าผู้ประสบอุบัติเหตุ
ส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 70 คนเดินเท้า ร้อยละ 8 และ
รถจักรยาน ร้อยละ 1 ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับ
ผลกระทบจากอุบัติเหตุจราจร

สถานการณ์อุบัติเหตุจราจรในช่วงปลายปีมีแนวโน้มเพิ่มสูง
มากขึ้นในทุกปี รวมทั้งปีนี้ที่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุช่วงเทศกาล
มาก จึงควรเน้นมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องในช่วงก่อน
เทศกาลปีใหม่ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือการเคลื่อนที่ของประชาชน
ในช่วงเทศกาล

1. สถานการณ์ไข้หวัดใหญ่ในประเทศบราซิล

ความชุกของการเกิดไข้หวัดใหญ่ในเพศชายและเพศหญิงมีความใกล้เคียงกัน แต่อาการแสดงของเพศหญิงจะชัดเจนกว่าเพศชาย จากการสอบสวนในครัวเรือนของผู้เกี่ยวข้องในเมืองเปร์โตรโกลีหลังจากมีการระบาดสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 นักวิจัยจากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคติดต่อในสหรัฐอเมริกา (CDC) และกระทรวงสาธารณสุขเปร์โตรโกลี ได้รายงานผลการศึกษาใน *Journal of Infectious Diseases*

ผลการศึกษาสร้างความท้าทายต่อผลการศึกษาจากรายงานก่อนหน้านี้ในเปร์โตรโกลี ประเทศบราซิล และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอื่นๆ เนื่องจากพบอัตราโรคไข้หวัดใหญ่สูงขึ้นในเพศหญิงและทั้งสองเพศ ในช่วงอายุ 10-35 ปี

เพื่อศึกษารูปแบบการติดเชื้อ ทีมสอบสวนได้ทำการสำรวจรอบบ้านในรัศมี 100 เมตร จากบริเวณบ้านผู้ที่มีผลยืนยันติดเชื้อไวรัสซิกา 19 ราย ในมณฑลซานจาวัน โดยผู้เข้าร่วมจะได้ทำแบบสอบถามและถูกเก็บตัวอย่างเลือดส่งเพื่อตรวจสอบ

ผู้เข้าร่วม 367 ราย พบผลการตรวจเป็นบวกต่อไวรัสซิกา 144 ราย (31.1%) ซึ่ง 30% มีอาการเข้าได้กับการติดเชื้อไวรัสซิกา คือ มีผื่นหรือปวดตามข้อ

โดยทั่วไปอายุและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสซิกา อย่างไรก็ตามปัจจัยบางอย่างมีความสัมพันธ์กับอาการแสดง ได้แก่ เพศหญิง อายุน้อยกว่า 40 ปี และโรคหอบหืด

นักวิจัยกล่าวว่า ความชุกของการติดเชื้อตามอายุ หรือเพศ ไม่แตกต่างกัน เห็นได้จากการติดต่อของโรคผ่านการมีเพศ-

สัมพันธ์ ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญที่ทำให้อายุและเพศของคนติดเชื้อไวรัสซิกาแตกต่างกันในเปร์โตรโกลี นักวิจัยยังตั้งข้อสังเกตว่าแบบแผนการติดเชื้อของผู้หญิงและผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี มักจะถูกรายงานเป็นการติดเชื้อไวรัสซิกามากกว่าการติดเชื้อไวรัสซิกาใช้เลือดออกหรือเชื้อไวรัสซิกุนกุนยา นอกจากนี้นักวิจัยยังไม่พบคำอธิบายที่ชัดเจนถึงการรายงานอาการที่เพิ่มขึ้นได้ในผู้ป่วยหอบหืด และไม่สามารถปฏิเสธความเป็นไปได้ว่า ผลการศึกษานี้ อาจเป็นข้อสังเกตที่เป็นไปได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความเป็นได้ที่ระบบฮอร์โมนและระบบภูมิคุ้มกันจะส่งผลต่อการอาการแสดงของผู้ป่วยหลังจากติดเชื้อไวรัสซิกา

แหล่งที่มา : <http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2017/12/news-scan-dec-06-2017>

2. รายงานผู้ป่วยรายใหม่โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางในซาอุดีอาระเบีย

กระทรวงสาธารณสุขซาอุดีอาระเบีย (MOH) พบผู้ป่วยรายใหม่ติดเชื้อ MERS-CoV ใน Sakaka ซึ่งเป็นเมืองที่อยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศ

ผู้ป่วยรายใหม่เป็นเพศชายชาวซาอุดีอาระเบียอายุ 64 ปี อาการทรุดตัวหลังจากมีอาการติดเชื้อ MERS-CoV (โรคระบบทางเดินหายใจในตะวันออกกลาง) การติดเชื้อเป็นแบบ Primary

ตั้งแต่ปี 2555 ถึงปัจจุบัน ประเทศซาอุดีอาระเบีย มีผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV 1,753 ราย เสียชีวิต 709 ราย ผู้ป่วย 5 ราย ยังคงได้รับการรักษาตัวอยู่ ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข

แหล่งที่มา : <http://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2017/12/news-scan-dec-05-2017>



รายงานโรค
ที่ต้องเฝ้าระวัง

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 49

Reported cases of diseases under surveillance 506, 49th week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักงานระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของ
ปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 สัปดาห์ที่ 49

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 49th week 2017

Disease	2017				Case* (Current 4 week)	Mean** (2012-2016)	Cumulative	
	Week 46	Week 47	Week 48	Week 49			2017	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	9	8	0
Influenza	3458	3054	2117	1075	9704	3463	189870	54
Meningococcal Meningitis	0	1	1	0	2	1	26	8
Measles	24	35	22	14	95	155	2966	2
Diphtheria	0	1	0	0	1	1	4	1
Pertussis	3	3	3	0	9	1	76	2
Pneumonia (Admitted)	4911	4681	3899	2347	15838	9125	251792	248
Leptospirosis	60	55	64	31	210	205	3257	59
Hand, foot and mouth disease	555	662	593	277	2087	1693	68084	3
Total D.H.F.	920	895	599	184	2598	3407	50033	59

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักงานระบาดวิทยา: 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)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 49th Week 2017 (December 3-9, 2017)

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

REPORTING AREAS	CHOLERA						HFMD						FOOD POISONING						PNEUMONIA*						INFLUENZA						MENINGOCOCCAL*						ENCEPHALITIS						PERTUSSIS						MEASLES						LEPTOSPIROSIS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.			Cum.2017			Current wk.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 49 พ.ศ. 2560 (3-9 ธันวาคม 2560)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 49th Week 2017 (December 3-9, 2017)

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

REPORTING AREAS	CHOLERA				HFMD				FOOD POISONING				PNEUMONIA*				INFLUENZA				MENINGOCOCCAL*				ENCEPHALITIS				PERTUSSIS				MEASLES				LEPTOSPIROSIS			
	Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.		Cum.2017		Current wk.					
	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	C	D				
NORTH-EASTERN REGION	2	0	0	0	18877	1	75	0	48319	3	531	0	48322	39	331	0	2	1	0	0	297	0	1	0	22	0	0	0	253	0	0	1934	26	11	0					
ZONE 7	2	0	0	0	3663	1	12	0	14700	3	179	0	26828	2	307	0	6432	0	30	0	0	0	0	4	0	0	0	44	0	0	388	7	3	0						
Khon Kaen	2	0	0	0	1164	0	5	0	5408	0	38	0	11768	0	140	0	3395	0	11	0	0	0	0	4	0	0	0	25	0	0	71	0	1	0						
Maha Sarakham	0	0	0	0	729	0	0	0	3157	3	69	0	6021	2	63	0	1108	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	117	4	1	0						
Roi Et	0	0	0	0	1216	1	6	0	4914	0	63	0	7166	0	93	0	1246	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	78	1	0	0						
Kalasin	0	0	0	0	554	0	1	0	1221	0	9	0	1873	0	11	0	683	0	2	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	122	2	1	0						
ZONE 8	0	0	0	0	3228	0	6	0	6384	0	60	0	17496	0	132	0	8241	1	26	0	0	0	0	1	0	0	85	0	0	18	0	0	157	1	2					
Bungkan	0	0	0	0	153	0	0	0	389	0	5	0	1180	0	8	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	0	0	0						
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	152	0	0	0	567	0	9	0	1203	0	20	0	208	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	23	0	0						
Udon Thani	0	0	0	0	712	0	1	0	1694	0	21	0	4835	0	64	0	2061	1	13	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	5	0	0	18	0	0					
Loei	0	0	0	0	926	0	1	0	971	0	12	0	3761	0	18	0	771	0	4	0	0	0	0	0	0	0	23	0	1	0	90	1	2	0						
Nong Khai	0	0	0	0	482	0	1	0	1050	0	10	0	1036	0	3	0	2948	0	7	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	9	0	0	4	0					
Sakon Nakhon	0	0	0	0	380	0	3	0	223	0	0	0	3259	0	19	0	592	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	4	0					
Nakhon Phanom	0	0	0	0	423	0	0	0	1490	0	3	0	2222	0	0	0	1517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0					
ZONE 9	0	0	0	0	7278	0	37	0	12088	0	161	0	23951	0	335	0	23828	38	231	0	0	0	0	4	0	0	45	0	0	115	0	0	356	8	1	0				
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	2593	0	21	0	3296	0	44	0	7594	0	110	0	14077	38	157	0	0	0	0	2	0	0	13	0	0	71	0	0	105	4	0					
Buri Ram	0	0	0	0	1744	0	4	0	4593	0	76	0	5923	0	90	0	4057	0	14	0	0	0	0	1	0	0	15	0	0	10	0	0	76	0	0					
Surin	0	0	0	0	1665	0	3	0	2782	0	24	0	5471	0	58	0	3065	0	11	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	27	0	0	153	4	0					
Chaiyaphum	0	0	0	0	1276	0	9	0	1417	0	17	0	4963	0	77	0	2629	0	49	0	0	0	0	1	0	0	13	0	0	7	0	0	22	0	1	0				
ZONE 10	0	0	0	0	4708	0	20	0	13147	0	131	0	23885	1	287	0	9821	0	44	0	0	0	0	13	0	0	140	0	0	76	0	0	1033	10	5	0				
Si Sa Ket	0	0	0	0	1404	0	2	0	4224	0	29	0	10988	0	91	0	1380	0	13	0	0	0	0	2	0	0	72	0	0	33	0	0	807	10	4	0				
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	1741	0	17	0	6298	0	78	0	12019	0	127	0	6364	0	25	0	0	0	0	10	0	0	58	0	0	26	0	0	152	0	1	0				
Yasothon	0	0	0	0	669	0	0	0	717	0	7	0	3694	1	37	0	701	0	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	11	0	0	40	0	0	0				
Amnat Charoen	0	0	0	0	415	0	0	0	1013	0	11	0	1579	0	13	0	195	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	30	0	0	0	0					
Mukdahan	0	0	0	0	479	0	1	0	895	0	6	0	1605	0	19	0	1181	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	3	0	0	4	0	0					
Southern Region	1	0	0	0	8851	0	25	0	5223	0	70	0	33266	67	361	0	11015	4	163	0	0	0	0	17	1	0	0	116	4	0	0	896	2	3	0	907	28	17	1	
ZONE 11	0	0	0	0	5384	0	17	0	2708	0	38	0	16063	67	194	0	7202	4	119	0	4	0	0	0	0	0	0	102	4	0	63	0	1	0	500	19	5	1		
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	1435	0	5	0	1007	0	11	0	4638	0	53	0	2523	4	25	0	0	0	0	0	0	0	34	1	0	0	16	0	0	239	8	4	0			
Krabi	0	0	0	0	165	0	0	0	249	0	6	0	2128	0	18	0	432	0	6	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	14	0	0	80	2	0	0				
Phangnga	0	0	0	0	192	0	1	0	182	0	2	0	825	1	6	0	297	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	37	0	0	0				
Phuket	0	0	0	0	372	0	2	0	293	0	2	0	1794	1	21	0	672	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	21	1	0	0				
Surat Thani	0	0	0	0	2474	0	6	0	355	0	11	0	4817	63	79	0	2544	0	63	0	2	0	0	0	0	0	55	3	0	0	15	0	1	94	5	1	1			
Ranong	0	0	0	0	233	0	1	0	347	0	5	0	307	2	1	0	101	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	3	0	0				
Chumphon	0	0	0	0	513	0	2	0	275	0	1	0	1554	0	16	0	633	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0			
ZONE 12	1	0	0	0	3467	0	8	0	2515	0	32	0	17203	0	167	0	3813	0	44	0	0	0	0	17	1	0	14	0	0	0	833	2	2	0	407	9	12	0		
Songkhla	0	0	0	0	1140	0	0	0	1247	0	1	0	4981	0	2	0	970	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	17	1	0	0	81	1	0	0			
Satun	0	0	0	0	242	0	2	0	63	0	2	0	814	0	15	0	122	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	35	0	0	0				
Trang	0	0	0	0	638	0	0	0	363	0	2	0	2120	0	4	0	765	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	15	0	0	138	4	2	0			
Phatthalung	0	0	0	0	648	0	1	0	154	0	3	0	1625	0	17	0	876	0	19	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10	0	0	60	1	6	0			
Pattani	0	0	0	0	182	0	1	0	268	0	13	0	2036	0	45	0	176	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	259	1	0	24	0	2	0				
Yala	1	0	0	0	162	0	2	0	168	0	0	0	2564	0	43	0	196	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	42	1	1	0			
Narathiwat	0	0	0	0	455	0	2	0	238	0	11	0	3063	0	41	0	708	0	13	0	0	0	0	1	0	0	10	0	0	205	0	1	0	27	2	1	0			

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/กิ่งอำเภอ/ตำบล/อำเภอ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

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

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้รายงานที่สงสัย Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-13 ธันวาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - December 13, 2017)

REPORTING AREAS	2017														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2015
	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	3408	2461	2152	2125	3701	7095	8377	7587	5051	4069	3726	281	50033	59	76.47	0.12	65,426,907
Northern Region	137	126	170	253	672	1610	2196	1807	1067	716	543	72	9369	13	78.34	0.14	11,959,533
ZONE 1	83	71	67	126	398	824	1152	929	536	389	289	30	4894	6	84.65	0.12	5,781,324
Chiang Mai	46	29	36	47	165	375	591	375	192	164	118	18	2156	5	126.58	0.23	1,703,263
Lamphun	3	2	6	7	21	24	70	81	29	17	15	1	276	0	67.99	0.00	405,927
Lampang	6	8	9	17	37	54	77	37	26	14	14	0	299	0	39.72	0.00	752,685
Phrae	1	3	3	2	8	11	11	9	5	0	1	0	54	0	11.91	0.00	453,213
Nan	12	10	2	15	69	79	70	46	28	24	16	0	371	0	77.47	0.00	478,890
Phayao	0	1	0	3	16	15	15	7	10	6	1	0	74	0	15.30	0.00	483,550
Chiang Rai	12	12	5	18	41	183	228	273	189	121	96	8	1186	1	95.43	0.08	1,242,825
Mae Hong Son	3	6	6	17	41	83	90	101	57	43	28	3	478	0	183.16	0.00	260,971
ZONE 2	29	29	55	64	197	544	667	576	304	192	117	12	2786	4	79.63	0.14	3,498,728
Uttaradit	2	7	5	3	27	32	55	64	25	15	7	0	242	0	52.60	0.00	460,084
Tak	9	5	19	10	68	266	305	251	131	104	53	4	1225	2	211.58	0.16	578,968
Sukhothai	1	4	0	4	5	31	38	62	34	17	14	2	212	0	35.21	0.00	602,085
Phitsanulok	15	6	18	33	59	129	117	100	64	28	29	2	600	0	69.67	0.00	861,194
Phetchabun	2	7	13	14	38	86	152	99	50	28	14	4	507	2	50.88	0.39	996,397
ZONE 3	29	30	55	75	84	279	419	333	248	148	151	31	1882	3	62.49	0.16	3,011,449
Chai Nat	4	4	7	12	7	37	42	31	21	13	14	1	193	0	58.14	0.00	331,968
Nakhon Sawan	12	10	15	18	13	63	89	122	73	50	67	14	546	0	50.92	0.00	1,072,349
Uthai Thani	2	1	0	0	5	11	23	16	17	16	14	3	108	0	32.67	0.00	330,543
Kamphaeng Phet	4	9	19	25	25	88	140	71	75	35	12	1	504	2	69.06	0.40	729,839
Phichit	7	6	14	20	34	80	125	93	62	34	44	12	531	1	97.12	0.19	546,750
Central Region*	810	588	591	601	943	2028	3061	3298	2496	2208	2237	106	18967	17	84.91	0.09	22,337,125
Bangkok	388	249	210	216	264	691	1234	1442	1114	1142	1292	19	8261	3	145.07	0.04	5,694,347
ZONE 4	117	92	78	74	144	272	373	429	345	295	258	33	2510	6	48.07	0.24	5,221,125
Nonthaburi	41	27	15	13	45	97	105	153	143	140	161	22	962	3	81.26	0.31	1,183,791
Pathum Thani	18	20	24	21	26	39	45	38	41	39	40	3	354	0	32.65	0.00	1,084,154
P.Nakhon S.Ayutthaya	20	14	20	30	32	58	91	76	54	39	32	6	472	2	58.56	0.42	805,980
Ang Thong	9	5	2	3	11	21	52	45	45	42	19	2	256	0	90.34	0.00	283,371
Lop Buri	12	15	9	1	10	11	18	52	37	22	5	0	192	0	25.31	0.00	758,531
Sing Buri	0	1	0	0	1	8	2	1	0	0	0	0	13	0	6.14	0.00	211,792
Saraburi	16	8	6	5	9	33	55	61	19	13	1	0	226	1	35.56	0.44	635,567
Nakhon Nayok	1	2	2	1	10	5	5	3	6	0	0	0	35	0	13.57	0.00	257,939
ZONE 5	137	120	151	110	211	445	717	796	634	496	415	43	4275	4	82.06	0.09	5,209,561
Ratchaburi	16	5	8	7	14	41	70	103	98	85	65	2	514	0	59.73	0.00	860,549
Kanchanaburi	4	2	3	1	7	19	33	21	7	8	9	0	114	0	13.18	0.00	865,172
Suphan Buri	13	24	32	21	39	54	95	98	70	60	30	0	536	0	63.11	0.00	849,376
Nakhon Pathom	25	22	27	21	30	74	114	180	155	155	148	22	973	1	108.69	0.10	895,207
Samut Sakhon	12	17	19	10	30	70	96	114	115	90	65	0	638	2	118.44	0.31	538,671
Samut Songkhram	4	1	3	6	1	4	11	19	38	19	22	2	130	0	66.91	0.00	194,283
Phetchaburi	41	28	43	24	59	123	245	194	124	56	48	15	1000	0	209.91	0.00	476,391
Prachuap Khiri Khan	22	21	16	20	31	60	53	67	27	23	28	2	370	1	69.82	0.27	529,912
ZONE 6	164	123	145	189	317	583	695	600	382	262	258	10	3728	4	63.40	0.11	5,880,124
Samut Prakan	49	32	48	30	30	73	134	131	90	79	68	0	764	0	60.14	0.00	1,270,420
Chon Buri	38	29	37	38	63	100	109	42	53	49	44	0	602	1	41.86	0.17	1,438,231
Rayong	29	22	19	37	70	82	93	69	47	31	76	7	582	1	85.38	0.17	681,696
Chanthaburi	6	21	14	24	41	53	61	59	38	24	12	1	354	0	66.89	0.00	529,194
Trat	6	2	2	4	10	18	16	14	9	10	4	0	95	0	41.83	0.00	227,083
Chachoengsao	16	7	6	17	17	46	74	72	85	38	36	2	416	1	59.58	0.24	698,190
Prachin Buri	19	4	8	19	37	76	108	112	37	23	15	0	458	0	95.27	0.00	480,755
Sa Kaeo	1	6	11	20	49	135	100	101	23	8	3	0	457	1	82.41	0.22	554,555

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-13 ธันวาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - December 13, 2017)

REPORTING AREAS	2017														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2015
	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	239	182	250	387	938	2175	2142	1677	812	459	226	31	9518	3	43.50	0.03	21,880,646
ZONE 7	66	43	39	73	157	530	461	392	186	100	47	10	2104	0	41.66	0.00	5,049,920
Khon Kaen	12	4	7	13	36	94	99	91	43	19	14	2	434	0	24.19	0.00	1,794,032
Maha Sarakham	13	22	14	26	36	79	80	71	50	32	21	6	450	0	46.75	0.00	962,592
Roi Et	16	9	10	24	47	186	139	115	44	18	4	1	613	0	46.86	0.00	1,308,241
Kalasin	25	8	8	10	38	171	143	115	49	31	8	1	607	0	61.62	0.00	985,055
ZONE 8	36	27	47	84	216	324	320	256	112	61	38	9	1530	0	27.76	0.00	5,511,930
Bungkan	10	9	9	15	28	62	34	22	6	4	13	0	212	0	50.52	0.00	419,607
Nong Bua Lam Phu	1	1	2	8	19	16	37	28	11	8	3	2	136	0	26.69	0.00	509,469
Udon Thani	5	2	5	12	19	46	63	48	25	10	6	3	244	0	15.51	0.00	1,572,726
Loei	7	8	9	13	51	73	72	48	38	24	8	1	352	0	55.29	0.00	636,666
Nong Khai	4	3	4	6	16	31	36	27	14	7	4	3	155	0	29.90	0.00	518,420
Sakon Nakhon	5	3	14	18	61	70	47	51	9	7	1	0	286	0	25.07	0.00	1,140,673
Nakhon Phanom	4	1	4	12	22	26	31	32	9	1	3	0	145	0	20.30	0.00	714,369
ZONE 9	97	59	100	145	387	883	893	732	321	172	91	4	3884	2	57.65	0.05	6,737,604
Nakhon Ratchasima	38	26	44	49	167	346	387	356	158	85	60	4	1720	2	65.53	0.12	2,624,668
Buri Ram	10	12	6	25	61	140	133	122	59	37	14	0	619	0	39.13	0.00	1,581,955
Surin	35	19	42	66	147	323	314	199	81	37	9	0	1272	0	91.29	0.00	1,393,330
Chaiyaphum	14	2	8	5	12	74	59	55	23	13	8	0	273	0	24.00	0.00	1,137,651
ZONE 10	40	53	64	85	178	438	468	297	193	126	50	8	2000	1	43.66	0.05	4,581,192
Si Sa Ket	20	10	15	6	31	120	132	131	90	66	29	8	658	0	44.85	0.00	1,467,006
Ubon Ratchathani	12	20	25	23	75	152	199	109	69	41	15	0	740	1	39.98	0.14	1,851,049
Yasothon	0	5	7	30	28	37	34	22	11	10	1	0	185	0	34.25	0.00	540,197
Amnat Charoen	4	6	3	4	19	44	43	6	8	1	0	0	138	0	36.71	0.00	375,881
Mukdahan	4	12	14	22	25	85	60	29	15	8	5	0	279	0	80.39	0.00	347,059
Southern Region	2222	1565	1141	884	1148	1282	978	805	676	686	720	72	12179	26	131.67	0.21	9,249,603
ZONE 11	404	442	423	433	605	726	569	557	464	452	510	56	5641	10	128.67	0.18	4,383,957
Nakhon Si Thammarat	233	269	216	209	278	292	266	275	210	243	227	24	2742	2	176.87	0.07	1,550,278
Krabi	15	26	42	36	56	59	63	59	56	31	55	5	503	1	109.48	0.20	459,456
Phangnga	14	9	8	20	27	45	52	37	32	13	25	4	286	1	108.86	0.35	262,721
Phuket	35	34	36	38	85	144	78	51	48	55	83	13	700	2	183.01	0.29	382,485
Surat Thani	82	78	79	83	84	125	65	91	78	69	80	9	923	2	88.45	0.22	1,043,501
Ranong	10	11	18	23	29	27	13	15	11	7	13	0	177	0	97.09	0.00	182,313
Chumphon	15	15	24	24	46	34	32	29	29	34	27	1	310	2	61.61	0.65	503,203
ZONE 12	1818	1123	718	451	543	556	409	248	212	234	210	16	6538	16	134.37	0.24	4,865,646
Songkhla	887	517	341	202	245	251	164	86	71	82	79	0	2925	5	208.05	0.17	1,405,939
Satun	8	7	10	6	7	5	1	4	6	9	5	0	68	2	21.64	2.94	314,297
Trang	28	21	18	20	30	51	43	38	25	28	22	2	326	2	50.96	0.61	639,770
Phatthalung	194	151	119	101	110	96	89	38	26	34	27	5	990	0	189.81	0.00	521,570
Pattani	350	193	84	46	39	49	40	26	29	23	26	2	907	1	131.43	0.11	690,104
Yala	83	32	22	19	23	21	14	7	8	18	15	2	264	3	51.26	1.14	515,025
Narathiwat	268	202	124	57	89	83	58	49	47	40	36	5	1058	3	135.83	0.28	778,941

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานนาย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



ในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา มีรายงานผู้ป่วยโรคหัดเป็นกลุ่มก้อน 1 แห่งการณ์ ที่จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วย 48 ราย เป็นชาวเมียนมา 40 ราย(ร้อยละ 83) โดยพบว่าไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดครบตามเกณฑ์ (44 รายไม่เคยได้รับวัคซีน, 3 รายไม่ทราบประวัติวัคซีน และ 1 ราย ได้รับวัคซีนเพียง 1 เข็ม)

กรมควบคุมโรค ขอแนะนำการป้องกันสำหรับประชาชนทั่วไป ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดคือ การไปรับวัคซีนเพื่อป้องกันโรค โดยเด็กเล็กควรรับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) ไขหัด 2 ครั้ง เมื่ออายุ 9-12 เดือน และ 2 ปีครึ่ง รวมทั้งหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วย **ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร 1422**



DDC
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

(((สำนักสื่อสารความเสี่ยง
และพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ
Bureau of Risk Communication
and Health Behavior Development



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 48 ฉบับที่ 49 : 15 ธันวาคม 2560 Volume 48 Number 49 : December 15, 2017

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

ที่ สธ. 0420.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักโรคระบาดวิทยา 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