



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 48 ฉบับที่ 49 : 15 ธันวาคม 2560

Volume 48 Number 49 : December 15, 2017

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



**บทความ**  
ทางระบาดวิทยา

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2557-2559

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

✉ kanyapakiss22@gmail.com

กัญญากัด คีลาธิกร์, ถนอม นามวงศ์

#### บทคัดย่อ

**บทนำ:** โรคไวรัสตับอักเสบบี (HBV) เป็นสาเหตุสำคัญของโรคมาเร็งระดับ คิดเป็นร้อยละ 53 สถานการณ์การติดเชื้อ HBV ประเทศไทยในประชากรที่เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535 พบความชุกของ HBV ชนิดเรื้อรัง ร้อยละ 4.5 คาดว่าจะมีประชากรที่ติดเชื้อ HBV ชนิดเรื้อรังอยู่ 2.2-3 ล้านคน ร้อยละ 10 ของผู้ป่วย HBV จะไม่หายขาด และมีโอกาสเป็นโรคตับแข็งหรือมาเร็งระดับ 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 พบการยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารและผูปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือ

**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<sup>(1)</sup> ซึ่งโรคมะเร็งตับยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของชายไทย ส่วนในหญิงไทยมะเร็งตับพบได้เป็นอันดับ 3 ของมะเร็งทั้งหมด รองจากมะเร็งปอดและมะเร็งเต้านม<sup>(2)</sup> สถานการณ์การติดเชื้อ HBV ในประเทศไทยสำหรับประชากรที่เกิดก่อนปี พ.ศ.2535 พบความชุกของ HBV ชนิดเรื้อรัง ร้อยละ 4.5 และคาดว่ายังมีประชากรที่ติดเชื้อ HBV ชนิดเรื้อรังอยู่ 2.2-3 ล้านคน ร้อยละ 10 ของผู้ป่วย HBV จะไม่หายขาดมีโอกาสทำให้ตับอักเสบ เป็นโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังเสียชีวิตก่อนวัยอันควร<sup>(3)</sup>

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

### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล  
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ  
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร  
องอาจ เจริญสุข

**หัวหน้ากองบรรณาธิการ :** นายแพทย์นคร เปรมศรี

**บรรณาธิการประจำฉบับ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

**บรรณาธิการวิชาการ :** วันชัย อาจเขียน

### กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

### ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูรจันท์ ศศิธรณ์ มาแอดิยน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญติลาปี

**ฝ่ายจัดส่ง :** พิรยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

**ฝ่ายศิลป์ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

**สื่ออิเล็กทรอนิกส์ :** บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา คล้ายพ้อแดง

### ผู้เขียนบทความ

กัญญาภัค ศิลารักษ์<sup>1</sup>, ฌนอม นามวงษ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> โรงพยาบาลไทยเจริญ, จังหวัดยโสธร

<sup>2</sup> สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

ปี พ.ศ. 2555-2559 ในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ได้รับรายงาน HBV เฉลี่ยปีละ 40 ราย ในปี พ.ศ. 2558 ได้รับรายงานข้อมูลต่ำผิดปกติเพียง 15 ราย<sup>(6)</sup> 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 พื้นที่ทำการศึกษา คือ ข้อมูลระบบเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร ทั้งนี้แนวทางและขั้นตอนในการศึกษายึดตามแนวทางมาตรฐานจากสำนักระบาดวิทยา<sup>(7)</sup> โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1. วิธีการประเมินระบบเฝ้าระวังในเชิงปริมาณ

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

ก. ค้นหาข้อมูลจากโปรแกรม 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 ซึ่งมีอาการเข้าได้กับนิยาม HBV ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย<sup>(6)</sup> ดังนี้

#### 1) เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)

มีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง และไม่มีประวัติได้รับยา หรือสารพิษที่เป็นสาเหตุของตับอักเสบเฉียบพลันร่วมกับอาการอย่างน้อย 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 และหรือ anti HBs IgM และหรือ 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 และหรือ anti HBs IgM และหรือ HBs Ag รายงานเป็น Hepatitis B (รง.506 รหัส 12)

## 2. วิธีการประเมินเชิงคุณภาพ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบรายงานเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล 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 ของสำนักระบาดวิทยา จำนวน 67 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 62.62 ดังตารางที่ 1

1.3 คุณภาพของข้อมูลของระบบเฝ้าระวัง HBV พบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลระบบเฝ้าระวังจากการประเมินตัวแปรหลัก เช่น อายุ เพศ และวันที่เริ่มป่วย พบว่าผู้ป่วย HBV ตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักระบาดวิทยาที่รายงานเข้าในระบบ 506 มีผู้ป่วยทั้งหมด 67 ราย มีความครบถ้วนของข้อมูลในตัวแปรอายุ เพศ และวันที่เริ่มป่วย คิดเป็นร้อยละ 100 ทุกตัวแปร และมีความถูกต้องของข้อมูลในตัวแปรเพศ 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    | 107   |
|                  | ไม่รายงาน   | 65           | 963   | 1,028 |
| 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 เป็นการประเมินข้อมูลเฝ้าระวังว่าสามารถเป็นตัวแทนของสิ่งที่น่าเกิดขึ้นจริงในแง่ของแนวโน้มและการกระจายของโรค 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)

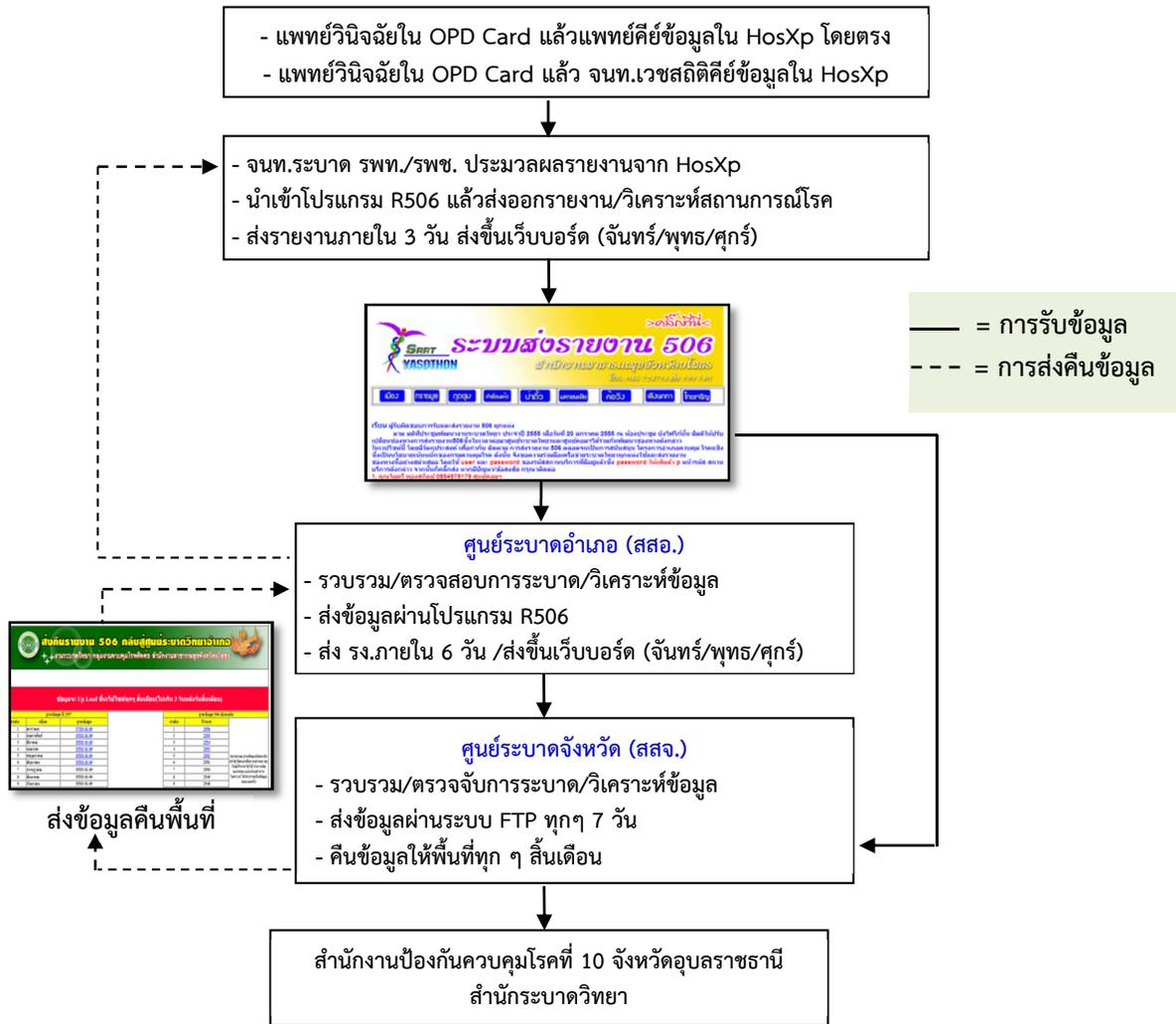
1.5 ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวัง HBV พบว่าความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยจากโรงพยาบาลถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธรได้ภายใน 5 วัน ทันเวลา จำนวน 93 ราย จากทั้งหมด 107 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.9

## 2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attributes)

ขั้นตอนการรายงานระบบการเฝ้าระวังและรายงาน HBV ในจังหวัดยโสธร จะมีคู่มือและแนวทางการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังโรค โดยใช้นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544 เพื่อให้หน่วยงานทุกระดับปฏิบัติการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการเฝ้าระวังและรายงานโรคในทุกแผนก และมีศูนย์ระบาดวิทยาในกลุ่มงานเวชกรรมสังคมของโรงพยาบาลในการรับแจ้งข้อมูล ประมวลผล ตรวจสอบ และรายงานผู้ป่วยไปยังศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอ ซึ่งจะแจ้งต่อไปยังศูนย์ระบาดวิทยาจังหวัด ซึ่งมีขั้นตอนการรายงาน ดังรูปที่ 1

*การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง* ผู้บริหารทราบและยอมรับว่า HBV เป็นโรคที่ต้องรายงานทางระบาดวิทยาและเป็นโรคที่ควรเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง 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** ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เคยมีการสั่งการเป็นการเฉพาะสำหรับระบบเฝ้าระวัง HBV และไม่เป็นทางการ เป็นเพียงการชี้แจงนโยบายหรือแนวทางในภาพรวมร่วมกับระบบเฝ้าระวังโรคอื่น ๆ ในระบบรายงาน 506 โดยใช้นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544

**ความยากง่าย** เนื่องจากระบบเฝ้าระวัง HBV มีลักษณะเฉพาะของโรคที่ไม่เหมือนโรคติดต่ออื่น ๆ ในระบบเฝ้าระวัง 506 แต่ถูกรวมอยู่ด้วยกัน ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในระบบการรายงานพอสมควร จึงขอแยกเป็นประเด็นย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

1) การรายงาน HBV ในระบบเฝ้าระวัง รง.506 ของสำนักงานระบาดวิทยา 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

โรงพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาจะทำการดึงข้อมูล HBV ออกจากโปรแกรม HosXp เพื่อนำเข้าสู่โปรแกรม R506 และส่งรายงานให้กับศูนย์ระบาดอำเภอหรือจังหวัด 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 รวมทั้งการจำแนกชนิดผู้ป่วยดังกล่าวก็จะมีเื่อนเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องร่วมด้วย

*ความยืดหยุ่น* ระบบการเฝ้าระวัง HBV ของจังหวัดยโสธร ถ้าเจ้าหน้าที่ผู้รายงานโรคไปประชุมหรือลา จะมีเจ้าหน้าที่คนอื่นสามารถปฏิบัติหน้าที่แทนได้ เพราะขั้นตอนส่งออกและนำเข้าข้อมูลไม่ซับซ้อน

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

การแปลผลใช้เกณฑ์ของ Best, J.W. (1977)<sup>(9)</sup> 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

มีระบบกำกับติดตามการส่งรายงานที่ตีบนเว็บไซต์ในระบบ อินเทอร์เน็ต และมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ มีคู่มือแนวทางการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังโรค คือ นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2544 การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องผู้บริหารทราบและยอมรับว่า HBV เป็นโรคที่ต้องรายงานทางระบาดวิทยาและควรมีเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวังโรคนี้และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามแนวทางและนโยบายของจังหวัดและส่วนกลาง การนำไปใช้ประโยชน์ในบทบาทของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เห็นว่ามีประโยชน์อย่างมากทำให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรค สามารถพยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรค และวางแผนกำหนดนโยบายเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา HBV ในพื้นที่ ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนิยามผู้ป่วย HBV ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2554 เท่านั้น ไม่มีการสั่งการหรือประสานงานด้วยหนังสือราชการเพิ่มเติมความยากง่ายการรายงาน 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 ไม่มีการระบุอาการสำคัญหรือระยะเวลาที่ป่วยซึ่งทำให้ไม่สามารถแยกได้ระหว่าง Acute HBV หรือ Chronic HBV

#### ข้อเสนอแนะต่อระบบการเฝ้าระวัง

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

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง พื้นที่จังหวัดยโสธร แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและเจ้าหน้าที่เวชสถิติที่ให้ความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลและให้ความร่วมมือเพื่อการศึกษาในครั้งนี้เจ้าหน้าที่กลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธรที่ร่วมเป็นทีมในการประเมินและขอขอบคุณ แพทย์หญิงนิริกุล 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: พรทรรักษ์การพิมพ์; 2559.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร. เอกสารประกอบการตรวจราชการรอบที่ 1 ปี 2559. ยโสธร. (อัคราเนนา)
6. กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปีล่าสุด [อินเทอร์เน็ต]. ยโสธร; 2559 [สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.181.13/cdcyaso/weekly60.htm>
7. ธนรักษ์ ผลิตพันธ์. 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 สุทธิวัฒนา, ทีปวิทย์ วิถีรุ่งโรจน์, ศิวะพร ไชยนวัต, ธีระ พิรัชวิสุทธิ์ และคณะ. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีและซีเรื้อรังในประเทศไทย ปี 2558. นนทบุรี: ภาพพิมพ์; 2558.

**แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้**

กัญญาภักดิ์ ศิลารักษ์, ถนอม นามวงศ์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2557-2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปีล่าสุด. 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 Silarak<sup>1</sup> Thanom Namwong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Thaicharoen Hospital, Yasothon Province* <sup>2</sup>*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