

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก
โรงพยาบาลเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

Evaluation of Dengue Surveillance System
of Chiang Dao Hospital, Chiang Mai Province

กชพร อินทวงศ์, พบ.

Kotchaporn Intravong, MD.

โรงพยาบาลเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

Chiang Dao Hospital, Chiang Mai province

บทคัดย่อ

ปี 2558 พบอัตราป่วยของโรคไข้เลือดออกสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี และจำนวนผู้ป่วยในที่เพิ่มขึ้นจากภาวะแทรกซ้อน การลดอัตราป่วยของโรคปัจจัยสำคัญหนึ่ง คือ ต้องมีระบบเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพ จึงดำเนินการศึกษารุ่นนี้เพื่อทราบคุณลักษณะเชิงปริมาณและคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคดังกล่าวเพื่อเสนอแนวทางพัฒนาระบบ โดยทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ใช้นิยามโรคไข้เลือดออกของสำนักระบาดวิทยา ประเมินในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงดาวระหว่าง 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2558 ที่ได้รับการวินิจฉัยกลุ่มโรคไข้เลือดออก และการติดเชื้อไวรัสไม่ทราบสาเหตุ ด้วยการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเฉพาะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาจัดทำข้อสรุป วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย Excel (Pivot Table) และ Epiinfo Version 3.4.5 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา พบว่าความครบถ้วนของการรายงานโรคในผู้ป่วยที่เข้านิยาม 47.0% ความถูกต้อง 96.5% โดยตัวแปรที่ส่งผลให้รายงาน 506 เพิ่มขึ้น คือ ผู้ป่วยที่แพทย์ให้การวินิจฉัยแรกเริ่มและสุดท้ายเป็นโรคไข้เลือดออก (Relative Risk= 2.81, 4.59) ซึ่งในกลุ่มนี้พบว่าผู้ป่วยนอกเป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการรายงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR = 1.36; 95% CI 1.07-1.73) ความถูกต้องของการรายงานต่ำสุด คือ วันเริ่มป่วยถูกต้อง 6.1% ระบบเฝ้าระวังโรคมีความง่าย ยืดหยุ่น เป็นที่ยอมรับของบุคลากรและมีความมั่นคงของระบบ ข้อเสนอแนะควรเพิ่มมาตรการให้ระบบเฝ้าระวังโรคให้มีความครบถ้วนของการรายงานมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่แพทย์ให้การวินิจฉัยแต่ควรครอบคลุมถึงรายที่เข้าได้กับนิยามเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลโดยเฉพาะวันเริ่มป่วยซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการควบคุมโรคได้เร็วและป้องกันการระบาด และควรเพิ่มการตรวจ Tourniquet test ในผู้ป่วยที่มีไข้สูงโดยเฉพาะระยะที่มีการระบาดของโรค

คำสำคัญ: การประเมินระบบเฝ้าระวัง โรคไข้เลือดออก อำเภอเชียงดาว

Abstract

In 2015 incidence rate of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) was higher than median during the last 5 years and also found more complicated patient and more hospitalization. To reduce the incidence of DHF, one important factor is an effective surveillance system, bring the study to determine the quantitative and qualitative attributes of the surveillance system and system improvement. Cross-sectional descriptive study was developed. Study group were among DHF patients in Chiang Dao hospital who had been diagnosed with dengue hemorrhagic fever and viral infections unspecified during January – December, 2015. The definition of dengue from epidemiological surveillance system evaluation was used for case definition. The study design is interview the personnel who involved in the system by using a questionnaire for collecting information and analyzed by content analysis. Excel (Pivot Table) and Epiinfo Version 3.4.5 were used for quantitative data by descriptive statistics. Result: Sensitivity of surveillance system was 47.0 % and predictive value positive was 96.5 %. The variable related to higher rate of reporting was among patients who were initially and last diagnosed as dengue infection (Relative risk were 2.81, 4.59, respectively) and out-patient had significantly higher rate of 506 reports (RR=1.36; 95% CI 1.07-1.73). The lowest accuracy among variables was date of onset (6.1%). Surveillance systems are simple, flexible, high acceptability and stability. Recommendations: Should add measurement to increase the completeness of surveillance system. Not only diagnosed but also cases that met case definition should be reported. Increasing the accuracy of information especially date of onset which is useful in controlled the disease and prevents outbreaks. Tourniquet test should be routinely applied for all high grade fever cases particular during epidemic period.

Keywords: Evaluation of the surveillance system, Dengue Hemorrhagic Fever, Chiang Dao District

บทนำ

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบประชากรทั่วโลกที่ติดเชื้อเด็งกี่ประมาณ 50 ล้านคน และป่วยเป็นไข้เลือดออกมากกว่า 50,000 รายต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่มีอาการที่รุนแรง มีอัตราป่วยตายสูงกว่าร้อยละ 5 (World Health Organization, 2009) ส่วนประเทศไทยมีรายงานโรคไข้เลือดออกมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2501 และมีรายงานจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในปี พ.ศ.2544 (224.3 ต่อแสนประชากร) (สุริยะ คูหะรัตน์, 2546) สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีรายงานจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในปี พ.ศ.2556 โดยมีอัตราป่วย 694.5 ต่อแสนประชากรและมีอัตราป่วยตาย

ร้อยละ 0.07 โรงพยาบาลเชิงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด F1 ในปี 2558 พบอัตราป่วยของโรคไข้เลือดออกสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง และยังพบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนและต้องนอนโรงพยาบาลที่สูงขึ้น เมื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นพบว่า มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกในระบบเวชระเบียน แต่ไม่มีการรายงานโรค (รง. 506) จึงมีสมมติฐานว่าการรายงานน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งการลดอัตราป่วยตายของโรคปัจจัยสำคัญหนึ่ง คือ ต้องมีระบบเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการควบคุมโรคไว้ในพื้นที่เกิดโรค การดำเนินการดังกล่าว จะประสบความสำเร็จ

หรือไม่ ขึ้นกับความไวของระบบเฝ้าระวังโรค (Sensitivity of surveillance system) ในการตรวจจับการเพิ่มขึ้นที่ผิดปกติของโรค เพื่อให้การดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคทำได้รวดเร็ว จึงได้ดำเนินการศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกครั้งนี้ขึ้น เพื่อพัฒนาคุณภาพของข้อมูลระบบรายงานให้น่าเชื่อถือ สามารถสะท้อนถึงสถานการณ์การระบาดของโรคได้อย่างถูกต้อง และหาแนวทางในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเพื่อการป้องกันควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลเชียงดาว
2. เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังไข้เลือดออกโรงพยาบาลเชียงดาว
3. เพื่อประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลเชียงดาว
4. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลเชียงดาว

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) ของระบบรายงานการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาล เชียงดาว ตั้งแต่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างการวินิจฉัยโดยแพทย์ กลุ่มที่เป็นโรคไข้แดงก่ำ ไข้เลือดออก ไขเลือดออกซีก ไข้ไม่ทราบสาเหตุ และการติดเชื้อไวรัสที่ไม่ระบุชนิดและตำแหน่ง จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเชียงดาว กับผู้ป่วยที่เข้าข่ายรายงานตามนิยามการรายงานโรคไข้เลือดออกของสำนักโรคติดต่อ (นิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ.2546 สำหรับประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก) จากรายงานเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคไข้เลือดออกของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2558

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อการประเมินข้อมูลเชิงคุณภาพ และแบบคัดลอกข้อมูลจากผู้วิจัยสร้างขึ้นเองใช้ประเมินข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออกจากระบบเวชระเบียนและรายงาน 506 โดยและได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา

ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาภาพรวมและคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกโรงพยาบาลเชียงดาว

1.1 ทบทวนระบบรายงานการเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคไข้เลือดออกของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2558

1.2 ทบทวนแนวทางเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลเชียงดาว และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังและรายงานโรค ได้แก่ แพทย์ 2 คน, พยาบาลห้องฉุกเฉิน 2 คน, พยาบาลผู้ป่วยใน 4 คน, เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาได้แก่ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชปฏิบัติ 4 คนและเจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชสถิติ 2 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเฉพาะเพื่อสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง (Face-to-face interview)

2. การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ

2.1 ทบทวนทะเบียนรายงาน 506/507 และเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเชียงดาว ที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ดังต่อไปนี้ A 90 (Dengue fever), A 91(Dengue Hemorrhagic Fever), R 50.9 (Fever) และ B 34.9 (Viral infection) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2558 โดยคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนลงในแบบเก็บข้อมูลตามตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษา

2.2 ประเมินความไวและค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน การส่งรายงาน 506 ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ทันเวลา ความครบถ้วนของการรายงานความเป็นตัวแทนของข้อมูลจากระบบของการเฝ้าระวัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

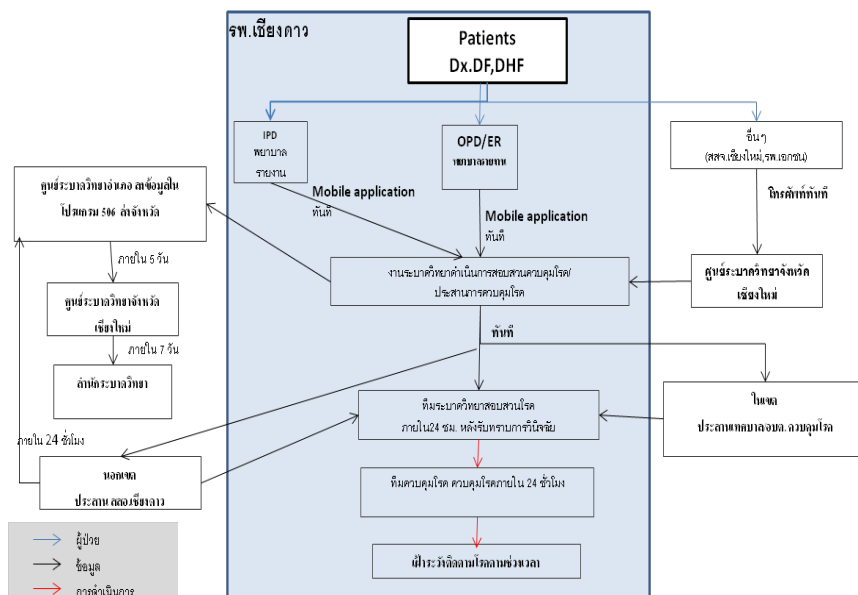
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Excel ในการเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล (Pivot Table) และ Epi Info Version 3.4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ จำนวนความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ฐานนิยม ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Content Analysis) โดยสรุปภาพรวมของโรงพยาบาล เชียงดาว ตามประเด็นคุณลักษณะเชิงคุณภาพแบบ Triangulation of information sources

ผลการศึกษา

1. ความสำคัญของปัญหา เดือนมกราคมถึง ธันวาคม 2558 อำเภอเชียงดาวพบผู้ป่วยตามนิยามโรค ไข้เลือดออกทั้งหมด 236 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 260 ต่อ ประชากรแสนคน ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต ความรุนแรงของ โรคจำแนกตามการวินิจฉัย ได้แก่ Dengue Shock Syndrome (DSS), Dengue Hemorrhagic fever (DHF) และ Dengue fever (DF) คิดเป็นร้อยละ 1.3, 58.1 และ 40.7 ตามลำดับ จากผู้ป่วยทั้งหมดรักษาแบบ ผู้ป่วยในร้อยละ 70.3% และส่งต่อโรงพยาบาลที่มี ศักยภาพสูงกว่าร้อยละ1.3

2. การพรรณนาระบบ

โรงพยาบาลเชียงดาวเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในเครือข่าย จำนวน 13 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทำ หน้าที่ศูนย์ระบาดอำเภอ การเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกใน โรงพยาบาลเชียงดาว ได้จัดทำแนวทางการวินิจฉัยตาม นิยามโรคไข้เลือดออกที่จุดคัดกรองและห้องตรวจสำหรับ แพทย์และพยาบาล เมื่อพบผู้ป่วยวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก พยาบาลประจำแผนกจะส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ระบาด วิทยาพื้นที่ด้วยระบบ Line application ทั้งในและนอก เวลาราชการ สำหรับแผนกผู้ป่วยในพยาบาลและเจ้า หน้าที่เวชสถิติจะเก็บข้อมูลรหัสโรค ICD-10 จากการ วินิจฉัยของแพทย์มาตรวจสอบด้วยโปรแกรม HOSxP โดยผู้รับผิดชอบการรายงาน คือ พยาบาลหัวหน้าเวร ใน การรวบรวมและบันทึกข้อมูลใช้เวลา 2-3 วัน มากกว่า แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยของแพทย์ โดยพยาบาลประจำจุดออกใบนัดทั้งในและนอกเวลา ราชการแบบวันต่อวัน (น้อยกว่า 1 ชั่วโมง) การบันทึก และรายงานโปรแกรม 506 ทำทุกวันโดยเจ้าหน้าที่ ระบาดวิทยา ซึ่งจะส่งต่อข้อมูลไปยังศูนย์ระบาดวิทยา อำเภอ ศูนย์ระบาดวิทยาจังหวัด และสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 โครงสร้างระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลเชียงดาว

3. คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

การใช้ประโยชน์ ข้อมูลเฝ้าระวังถูกนำไปใช้ในการควบคุมโรคได้ทันทั่วทั้งที่ งานระบาดวิทยาโรงพยาบาล เชียงดาวมีพื้นที่รับผิดชอบ คือ ตำบลเชียงดาว เมื่อได้รับแจ้งผู้ป่วยในพื้นที่ จะดำเนินการสอบสวนโรคทุกราย ภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งในและนอกเวลาราชการ กรณีได้รับแจ้งผู้ป่วยพื้นที่ตำบลอื่นเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะแจ้งเครือข่ายควบคุมโรคของพื้นที่/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่พบว่ายังขาดความสม่ำเสมอในการเผยแพร่ข้อมูลวิเคราะห์สถานการณ์แก่เครือข่าย

ความง่ายของระบบ การใช้เทคโนโลยี เช่น Line application โปรแกรม HOSxP ทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงและส่งต่อข้อมูลมากขึ้น มีแนวทางการแจ้งและรายงานที่ชัดเจน แต่ในการรวบรวมข้อมูลวินิจฉัยโดยแพทย์จากแผนกผู้ป่วยในยังใช้เวลานาน ยังพบปัญหาการวิเคราะห์และเผยแพร่ผลการเฝ้าระวังทำให้การรับรู้สถานการณ์โรคจากผู้ป่วยและญาติมากกว่าจากข้อมูลในโรงพยาบาล

ความยืดหยุ่นของระบบ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการรายงานมากกว่า 1 คน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานทดแทนกัน ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ผู้ใดผู้หนึ่งไม่สามารถปฏิบัติงานได้ พบว่าระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการข้อมูล (HOSxP) สามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขโดยทั้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและเจ้าหน้าที่สารสนเทศของโรงพยาบาล และกรณีเกิดการขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์เจ้าหน้าที่ยังสามารถรวบรวมและบันทึกข้อมูลได้จากเวชระเบียน

การยอมรับของระบบ บุคลากรที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับการมีระบบเฝ้าระวังโรคใช้เลือดออก และยอมรับภาระงานทั้งการเฝ้าระวัง แจ้งข่าว และออกควบคุมโรค

แม้จะเป็นนอกเวลาราชการ แต่ส่วนของแพทย์ไม่ได้วินิจฉัยตามนิยามโรคมักนักโดยเฉพาะกรณีอาการไม่รุนแรง (Dengue fever)

ความมั่นคงของระบบ พบว่าระบบมีความมั่นคงสูงเนื่องจากผู้บริหารระดับจังหวัด ระดับท้องที่ และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้ความสำคัญ และสนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโรค เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจในการทำงาน มีการประสานงานอย่างเข้มแข็งกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ แพทย์

4. คุณลักษณะเชิงปริมาณ

ข้อมูลทั่วไปจากเวชระเบียน พบเพศหญิงสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยมีกลุ่มอายุเฉลี่ย 31 ปี ค่ามัธยฐาน 32 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 39.5) พบว่าส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยเป็น Dengue Hemorrhagic fever (DHF) ร้อยละ 58.1 พบกลุ่ม Dengue Shock Syndrome (DSS) เพียงร้อยละ 1.2 โดยได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกร้อยละ 70.3 ทุกรายมีไข้สูง และทุกรายได้รับการตรวจ Complete blood count (CBC) มีการตรวจ Tourniquet test เพียงร้อยละ 6.4 ในขณะที่มีการส่งตรวจ Dengue titer และ NS1Ag ร้อยละ 58.9 และ 31.4 ตามลำดับ

ความครบถ้วนของการรายงาน 506 จากประชากรที่ทำการศึกษาทั้งหมด จำนวน 871 รายพบกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยเข้าข่ายตามนิยามโรคใช้เลือดออกจำนวน 236 ราย (27.1%) แต่มีการรายงาน 506 เพียง 111 ราย อัตราการความไวรายงานโรคร้อยละ 47.0 ความถูกต้องของรายงานร้อยละ 96.5 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลในระบบฟ้าระวังโรคไข้เลือดออก จำแนกตามประเภทของรายงาน

ประเภท	ตรงตาม นินยาม	ไมตรง ตามนินยาม	รวม		
พบรายงาน 506	111	4	115	อัตราความไวการรายงาน (Sensitivity)	$111/236 \times 100$ = 47.0 %
ไมพบรายงาน 506	125	631	756	อัตราความถูกต้องของรายงาน (PVP)	$111/115 \times 100$ = 96.5 %
รวม	236	635	871		

ตารางที่ 2 ความครบถ้วนของการรายงานจำแนกตามแผนกที่รายงาน (ผู้ป่วยนอก/ใน)

รายงาน 506	IPD case	OPD case	ToTal
รายงาน	73 (44%)	38 (4.3%)	111
ไมรายงาน	93 (56%)	32 (45.7%)	125
Total	166	70	236

มาตรฐานของการวินิจฉัยตามนินยามโรค จาก ความไวของการวินิจฉัย ร้อยละ 79.7 โดยมีค่าพยากรณ์
ผู้ป่วยที่เข้ากับนินยามของโรคไข้เลือดออก 236 ราย พบ บวกของโรค ร้อยละ 95.9 (ตารางที่ 3)
ว่าแพทย์ให้การวินิจฉัยเป็นไข้เลือดออก 188 รายคิดเป็น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการใช้นินยามผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกของสำนักโรควิทยากับการวินิจฉัยของแพทย์

การวินิจฉัยของ แพทย์	ตรงตาม นินยาม	ไมตรง ตาม นินยาม	รวม	Sensitivity	$188/236 \times 100 = 79.7 \%$
วินิจฉัย ไข้เลือดออก	188	8	196	Specificity	$627/236 \times 100 = 98.9 \%$
วินิจฉัยอย่างอื่น	48	627	675	Predictive Value Positive (PVP)	$188/196 \times 100 = 95.9 \%$
รวม	236	635	871	Predictive Value Negative (PVN)	$627/635 \times 100 = 98.7 \%$

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อ การใช้เลือดออก (RR = 2.81; 95% CI 1.76-4.49) และ
การรายงาน 506 จากผู้ป่วยที่ทำการทบทวนพบว่าปัจจัย แพทย์วินิจฉัยสุดท้ายเป็นไข้เลือดออก (RR = 4.59; 95% CI
ที่ส่งผลต่อการรายงาน 506 คือ แพทย์วินิจฉัยแรกรับเป็น 2.14-4.81) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการรายงาน 506

ปัจจัย	Relative Risk (RR)	95 % Confident Interval
ผู้ป่วยนอก	1.23	0.94-1.63
ผู้ป่วยใน	0.81	0.62-1.07
อาการเลือดออก	0.99	0.66-1.50
ส่งตรวจ Dengue Titer	0.90	0.69-1.12
ส่งตรวจ NS1Ag	1.28	0.98-1.68
แพทย์วินิจฉัยแยกรับเป็นไข้เลือดออก	2.81	1.76-4.49
แพทย์วินิจฉัยสุดท้ายเป็นไข้เลือดออก	4.59	2.14-9.81

ในกลุ่มที่แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็นไข้เลือดออกพบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการรายงาน 506 (RR = 1.36; 95% CI 1.07-1.73) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการรายงาน 506 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไข้เลือดออกจากแพทย์

ปัจจัย	Relative Risk (RR)	95 % Confident Interval
ผู้ป่วยนอก	1.36	1.07-1.73
ผู้ป่วยใน	0.74	0.58-0.94
อาการเลือดออก	0.88	0.60-1.30
ส่งตรวจ Dengue Titer	0.95	0.74-1.22
ส่งตรวจ NS1Ag	1.22	0.95-1.56

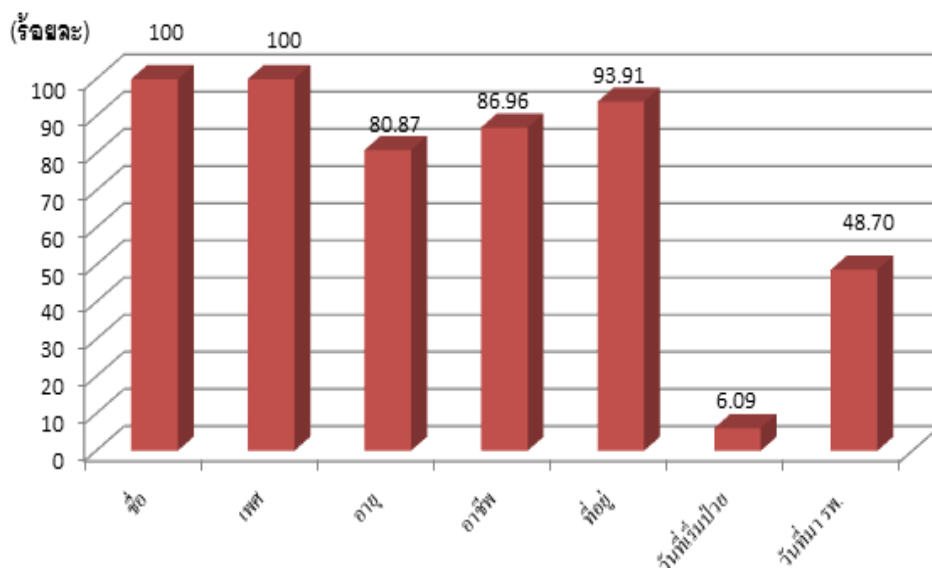
ความทันเวลาของการรายงาน

โรงพยาบาลเชียงดาวได้จัดระบบให้มีการออกสอบสวนโรคทันทีที่มีการรายงานผู้ป่วย จากรายงาน 506 ทั้งหมด พบว่ามีการรายงานภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 48.7 โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง 0-29 วัน ค่ามัธยฐาน 1 วัน

ค่าเฉลี่ย 4 วัน และฐานนิยม 1 วัน และไม่มีการรายงานเลยในเดือนพฤศจิกายน

ความถูกต้องของการรายงาน

พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับชื่อและเพศมีความถูกต้องทุกราย และ ข้อมูลวันที่เริ่มป่วยมีความถูกต้องต่ำสุดคิดเป็นร้อยละ 6.1 (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ร้อยละของความถูกต้องของการรายงาน 506 จากระบบเฝ้าระวังไข้เลือดออก โรงพยาบาลเชิงดาว พ.ศ. 2558

ความเป็นตัวแทนของการรายงาน จากการเกี่ยวกับเพศ อายุเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม อายุต่ำสุด เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลจากรายงาน 506 และข้อมูลและอายุสูงสุด ไม่พบว่ามีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 6) ที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย โดยการใช้ข้อมูล

ตารางที่ 6 ความเป็นตัวแทนของการรายงาน 506 ระบบเฝ้าระวังไข้เลือดออกโรงพยาบาลเชิงดาว

กลุ่มข้อมูล	ประเภทของข้อมูล	
	รายงาน 506 (115 ราย)	เวชระเบียน (236 ราย)
เพศชาย (ร้อยละ)	51.3	51.3
เพศหญิง (ร้อยละ)	48.7	48.7
อายุเฉลี่ย (ปี)	31	32
มัธยฐาน (ปี)	30	31
ฐานนิยม (ปี)	24	19
ต่ำสุด-สูงสุด	10 เดือน-93 ปี	1 เดือน – 93 ปี

สรุปและอภิปรายผล

สำหรับโครงสร้างของระบบรายงาน 506 โรงพยาบาลเชิงดาว พบว่ายังไม่ซับซ้อน ได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงานและเห็นประโยชน์ที่เกิดจากการรายงาน โดยผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากร บุคคลและงบประมาณ รวมทั้งหน่วยงาน

ภายนอกให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ซึ่งระบบเฝ้าระวังจะสมบูรณ์ต้องประกอบด้วย การรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การเผยแพร่ผล การเฝ้าระวัง และการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับการประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้พบว่ายังมีปัญหาในการวิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่าง

สม่ำเสมอ ซึ่งเกิดจากเจ้าหน้าที่ระดับวิทยามุ่งเน้นเรื่องของการควบคุมการระบาดของโรคในพื้นที่มากกว่าการให้และวิเคราะห์ข้อมูล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องยังไม่ทราบนิยามในการเฝ้าระวังและการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง ทำให้เป็นอุปสรรคของการรายงาน

จากผลการศึกษาพบว่าแม้การรายงานโรคจะได้รับความสำคัญและได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดี แต่ความครบถ้วนของการรายงานโรคต่ำกว่าความเป็นจริง (48.7%) อยู่ในระดับพอใช้เมื่อเทียบกับระดับมาตรฐาน (ลดาร์ตัน ผาติณวิน, รุ่งนภา ประสานทอง, และวรรณภา หาญเชาว์วรกุล, 2548) และอยู่ในระดับเดียวกับที่พบในการศึกษาของ ธนพล หวังประเสริฐ และ สุนธธา ศิริ, 2556 สาเหตุเกิดจากในระบบการรายงานโรคใช้การวินิจฉัยของแพทย์เป็นหลักไม่ได้ทบทวนเวชระเบียนเพื่อหาผู้ป่วยตามนิยาม ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าความไวของการวินิจฉัยของแพทย์น้อยกว่าจำนวนผู้ป่วยตามนิยามเช่นกัน สาเหตุที่แพทย์ให้การวินิจฉัยใช้เลือดออกต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากโรคไข้เลือดออกมีลักษณะอาการและอาการแสดงไม่จำเพาะคล้ายกับโรคอื่นในพื้นที่ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้ไทฟอยด์ ส่วนใหญ่แพทย์ต้องการความจำเพาะในการวินิจฉัย เพื่อวางแผนการรักษา ดังนั้นผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกส่วนหนึ่งจะได้รับวินิจฉัยอื่น และจากการทบทวนข้อมูลยังพบอีกว่าโรงพยาบาลเชียงดาวทำการตรวจ Tourniquet Test เพียงร้อยละ 6.4 ในผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามของการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก ส่งผลให้การวินิจฉัยล่าช้า เนื่องจากแพทย์มักจะรอผลของ Dengue IgM/IgG, NS1Ag เพื่อยืนยัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานโรค คือ แพทย์ให้การวินิจฉัยแรกหรือสุดท้ายว่าเป็นไข้เลือดออก ($RR = 2.81$ และ 4.59 ตามลำดับ) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มผู้ป่วยนอกมีการรายงานโรคสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($RR = 1.36$, 95 % CI 1.06-1.73) อาจเกิดจากเมื่อมีการตรวจติดตามอาการภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย แต่แพทย์ไม่ได้เปลี่ยนรหัสการวินิจฉัยในเวชระเบียนผู้ป่วยโดยเฉพาะในเวชระเบียนผู้ป่วยใน แสดง

ให้เห็นว่าผู้ที่รับผิดชอบอาจไม่ได้ทบทวนผู้ป่วยที่ถูกเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยระหว่างรักษาอยู่ในโรงพยาบาล หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ได้รายงานผู้รับผิดชอบทราบ สะท้อนให้เห็นว่าผู้รายงานให้ความสำคัญกับการวินิจฉัยของแพทย์มากกว่านิยามของโรค

จากข้อมูลของโรงพยาบาลเชียงดาวพบว่าค่าประเมินค่าพยากรณ์บวก (PVP) อยู่ในระดับดีมาก (96.5%) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (ลดาร์ตัน ผาติณวิน, รุ่งนภา ประสานทอง, และวรรณภา หาญเชาว์วรกุล, 2548) ทำให้รายงานมีความน่าเชื่อถือสูง มีเพียง 4 รายจาก 115 รายที่รายงานแต่ไม่เข้ากับนิยามโรค ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีชา ลาภวงษ์ และ พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ (2555) ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดยโสธร ที่มีค่า PVP สูงถึงร้อยละ 97.9 ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่ให้ความสำคัญกับการวินิจฉัยโรคของแพทย์มากเกินไป ซึ่งจากการหาค่าความไว ความจำเพาะและค่าทำนายผลบวกและผลลบของการวินิจฉัยของ แพทย์ตามนิยามของการวินิจฉัยผู้ป่วยไข้เลือดออกของสำนักกระบาดวิทยา พบว่า วินิจฉัยตรงตามนิยามเท่ากับ 79.66%, วินิจฉัยเป็นโรคอื่นและไม่ตรงตามนิยามเท่ากับ 98.74%, โอกาสที่แพทย์จะวินิจฉัยได้ถูกต้องและตรงตามนิยามเท่ากับ 96.92% และโอกาสที่แพทย์จะวินิจฉัยเป็นโรคอื่นและไม่ตรงตามนิยามเท่ากับ 92.89% ดังนั้นการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกของแพทย์จึงมีความไวและความน่าเชื่อถือสูง แต่อาจจะกลายเป็นข้อด้อยในการเฝ้าระวังโรค เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยหลายรายเล็ดรอดจากระบบการเฝ้าระวัง และเกิดการแพร่กระจายได้ในวงกว้าง อย่างไรก็ตามการที่จะครอบคลุมผู้ป่วยที่แพทย์ไม่ได้ให้การวินิจฉัยทำได้ยาก จำเป็นต้องมีการทบทวนนิยามให้ชัดเจน ผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องเข้าใจนิยามดังกล่าว และมีการทบทวนผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ สำหรับการกำหนดความไวและค่าพยากรณ์บวก ในการรายงานโรค ขึ้นกับช่วงระยะเวลาของการระบาด ในช่วงต้นฤดูกาล ที่มีอุบัติการณ์ต่ำ อาจต้องให้มีความจำเพาะที่สูงขึ้น เพื่อลดความผิดพลาด และทำให้ค่า PVP มีค่าสูงขึ้น ส่วนในระยะที่มีการระบาด เป็นช่วงที่มีอุบัติการณ์สูง อาจใช้นิยามที่มีความไวสูงขึ้น เพราะการวินิจฉัยจะมีค่า PVP สูงขึ้น การ

ค้นพบผู้ป่วยเร็วจะทำให้การควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายได้ผลดีขึ้น สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาจใช้ Tourniquet test เป็นวิธีการคัดกรองอย่างง่าย ๆ เพื่อช่วยค้นหาผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีไข้สูงในระยะที่มีการระบาด อย่างไรก็ตามหากมุ่งแต่การเฝ้าระวังผู้ป่วยไข้เลือดออกเพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอ เพราะเป็นปลายเหตุ ควรทำควบคู่ไปกับการเฝ้าระวังความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายไปด้วย เพื่อให้ระบบการเฝ้าระวังโรคสมบูรณ์ที่สุด

สำหรับความทันเวลาของการส่งรายงาน 506 ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดให้ได้ภายในเวลา 24 ชั่วโมงพบว่าโรงพยาบาลเชียงดาวทำได้ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 48.7) เมื่อเทียบกับมาตรฐานของสำนักระบาดวิทยา (ลดารัตน์ ผาตินาวิน, รุ่งนภา ประสานทอง, และวรรณหาญเชาว์วรกุล, 2548)

ด้านความถูกต้อง พบว่าตัวแปรที่มีความถูกต้องอยู่ในระดับต่ำ (6.1%) และต้องปรับปรุง คือ ข้อมูลเกี่ยวกับวันเริ่มป่วย ซึ่งพบว่าสาเหตุอาจเกิดจากความสับสนของผู้รายงานและผู้เกี่ยวข้อง ระหว่างวันเริ่มป่วยและวันที่ได้รับการวินิจฉัย ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบได้บ่อยในการสอบสวนโรคทั่วไป ซึ่งต้องทำความเข้าใจกับทุก ๆ ฝ่าย เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เนื่องจากจะทำให้การแปลผลลักษณะการระบาดของโรคผิดไป ซึ่งจะส่งผลถึงควบคุมและป้องกันโรค ส่วนวันที่ได้รับการวินิจฉัย มีความถูกต้องร้อยละ 48.7 อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (ลดารัตน์ ผาตินาวิน, รุ่งนภา ประสานทอง, และวรรณหาญเชาว์วรกุล, 2548) สำหรับข้อมูลที่ดีที่สุดคือ ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อและเพศ

ด้านการเป็นตัวแทน พบว่า ให้ผลการศึกษาเช่นเดียวกับ บุญมี โพธิ์สนาม และสุภาภรณ์ มิตร-ภานนท์ (2553) คือ ข้อมูลจากรายงานโรคไม่แตกต่างจากข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมดปรากฏการณ์เช่นนี้อาจเป็นผลมาจากการปฏิบัติตามปกติที่จะมีการทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยซ้ำเพื่อลดความผิดพลาดในการรักษา ส่วนผู้รายงานเองก็ได้รับการฝึกให้ทบทวนข้อมูลก่อน เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดขึ้นกับการสอบสวนผิตราย ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาตามมาได้

ด้านการทันเวลา ควรได้รับการปรับปรุงเนื่องจากผู้รายงานจะรอการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายของแพทย์ก่อนหรืออาจเกิดจากภาระงานที่มีมาก โดยเฉพาะในระยะที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก เพราะโดยปกติผู้รายงานโรคมักจะเป็นผู้ที่ออกสอบสวนโรคด้วย ซึ่งต้องทำความเข้าใจกับผู้รายงานและมีระบบสนับสนุนที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาความครบถ้วน และความถูกต้องของการรายงาน

1.1 ใช้กลวิธีในการสื่อสารการเฝ้าระวังโรคตามนิยามแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องรวมทั้งแพทย์ซึ่งมักมีการหมุนเวียนแพทย์ใหม่มาปฏิบัติงานทุกปี โดยเฉพาะก่อนช่วงเวลาการระบาด เพื่อให้การควบคุมและป้องกันโรคทำได้ทันเวลาและให้ผลดีที่สุด ไม่ควรรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่แพทย์ให้การวินิจฉัยเท่านั้น มีการกำหนดผู้รับผิดชอบทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน การรายงานควรครอบคลุมผู้ป่วยทุกราย รวมถึงผู้ป่วยที่สงสัยด้วย

1.2 พัฒนาระบบการรายงานแผนกผู้ป่วยในเพื่อลดความผิดพลาดในการรายงานกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย

1.3 ใช้วันเริ่มป่วยจริงในการรายงาน เพื่อประโยชน์ในการประเมินแนวโน้มและวางแผนป้องกันควบคุมโรค

2. ด้านการเผยแพร่ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ควรมีการกระจายข้อมูลให้กับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล รวมถึงชุมชนในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความตระหนัก อันจะส่งผลให้การรายงานการควบคุมและป้องกันโรคสมบูรณ์ขึ้น

3. ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดนิยาม ค่าความไว ความจำเพาะ รวมถึงค่าพยากรณ์บวกหรือลบ เพราะแต่ละโรคจะมีความแตกต่างกันไป ตามความรุนแรงและความสามารถในการแพร่กระจาย และอัตราอุบัติการณ์หรือความชุกของโรคในช่วงแต่ละฤดูกาล

4. การที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับการเกิดโรคไข้เลือดออก และกำหนดเป้าหมายให้มีอัตราของผู้ป่วยอยู่ในระดับที่ต่ำ อาจเกิดผลในด้านตรงข้าม

ทำให้ไม่มีการรายงานผู้ป่วย และต้องทำความเข้าใจว่า บางครั้งผู้ป่วยเองไม่ได้ติดเชื้อในพื้นที่ แต่ได้รับเชื้อมาจากพื้นที่อื่น เนื่องจากยุ่งล่ายกักในเวลากลางวัน ในขณะที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 10-24 ปี ซึ่งไม่ได้อยู่ที่บ้าน

แต่อยู่ที่โรงเรียนหรือที่ทำงาน

5. ควรเพิ่มการตรวจคัดกรอง Tourniquet test โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีไข้สูงในระยะที่มีการระบาดโดยให้ครอบคลุมถึงระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อช่วยในการค้นหาผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์นพพร พัฒนพรพันธุ์ผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดการวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจากโรงพยาบาลเชียงดาวและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชระเบียน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก ลูกเข็นและหอผู้ป่วยใน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชศาสตร์ครอบครัวและปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงดาวที่ให้ความร่วมมือในการประเมินระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- ธนพล หวังธีระประเสริฐ และสุนธรา ศิริ. (2556). การประเมินระบบเฝ้าระวังและตัวชี้วัดของโครงการกำจัดโรคหัด จังหวัดสมุทรสาคร ปี พ.ศ. 2555. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 44, 177-82.
- บุญมี โพธิ์สนาม, สุภาภรณ์ มิตรานนท. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก จังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2553. บทความทางระบาดวิทยา 2554; 42: 20-24.
- ปภาณิจ สวงโท, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อกลุ่มโรคที่ต้องรายงานภายใน 24 ชั่วโมง ในศูนย์พักพิงชั่วคราว บ้านต้นยาง บ้านแม่สุริน และบ้านใหม่ในสอย ปี พ.ศ. 2553. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555; 43: 129-33.
- ปรีชา ลาภวงษ์ และ พรนภา ศุกรเวทยศิริ. (2555). คุณภาพของการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกในโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2555. วารสารวิจัยสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5(2), 55-64.
- ธนรักษ์ ผลิพัฒน์, เสวาพัคตร์ อ้นจ้อย, คำนวน อึ้งชูศักดิ์, ปภาณิจ สวงโท, และอาทิตยา องค์คำมา. ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธีรจำกัด, 2557.
- ลดารัตน์ ผาติनावิน, รุ่งนภา ประสานทอง, และ วรณา หาญเชาว์วรกุล. (2548). มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สำนักโรคติดต่ออันตรายโดยแมลง สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รายงานการพยากรณ์โรค 2558 เข้าถึงได้จาก: <https://drive.google.com/file/d/0B8ZL4XfjQfmFLUxLQVI4SjJzeFk/view?pref=2&pli=1> เรียกข้อมูลวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2559.