

ความเป็นมา (Introduction)

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับประเทศ⁽¹⁾ จากข้อมูลการเฝ้าระวังและควบคุมโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า จังหวัดกำแพงเพชรมีอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกย้อนหลัง 2 ปี (พ.ศ. 2551 และ 2552) ที่มีอัตราป่วย 34.38 และ 42.48 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ในส่วนของอำเภอปรางค์ทอน มีอัตราป่วย 12.20 และ 14.36 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ จากอัตราป่วยที่พบมีแนวโน้มที่สูงขึ้นและอาจพบการระบาดในพื้นที่ได้ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของอำเภอปรางค์ทอน ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในพื้นที่อำเภอปรางค์ทอน จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้ข้อมูลในช่วงวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2552 และดำเนินการศึกษาระหว่าง วันที่ 1 - 30 มิถุนายน 2553 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก เพื่อทราบคุณลักษณะและการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก และนำเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก

วิธีการศึกษา (Methods)

1. ศึกษาภาพรวมของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของ คปสอ. ปางศิลาทอง
2. ศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของ คปสอ. ปางศิลาทอง โดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระบบรายงานเฝ้าระวังไข้เลือดออก คือ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การลงชุมชนและสังเกตการปฏิบัติงานในระบบการเฝ้าระวังตามคุณลักษณะเชิงคุณภาพ คือ ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility)

ผู้เขียนบทความวิจัย

สิทธิ์ ภคไพบูลย์, ชบา ไชยเชษฐ์

โรงพยาบาลปรางค์ทอน จังหวัดกำแพงเพชร

Sith Pakapaiboon, Chaba Chaichest

Pangsilathong Hospital, Kamphaengphet Province

ความยอมรับ (Acceptability) ความยั่งยืน (Stability) และการใช้ประโยชน์ (Usefulness)

3. ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความครบถ้วน (Sensitivity) ความทันเวลา (Timeliness) และค่าพยากรณ์ - บวก (Positive Predictive Value) และความเป็นตัวแทน (Representativeness) โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามการให้รหัส ICD - 10 ดังนี้

ไข้เดงกี (Dengue Fever: A90) ไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever: A91) และไข้เลือดออกที่มีอาการช็อก (Dengue Shock Syndrome: A91) ไข้ไม่ทราบสาเหตุ (Fever unspecified: R509) และการติดเชื้อไวรัสที่ไม่ระบุชนิดและตำแหน่ง (Viral infection: B349)

โดยมีนิยามผู้ป่วย คือ ผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลปรางค์ทอนทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2552 ซึ่งมีอาการเข้าได้ตามนิยามเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคไข้เดงกี และไข้เลือดออก ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2546 ของสำนักโรคระบาดวิทยา⁽²⁾ ดังนี้

ผู้ป่วยไข้เดงกี (Dengue fever) คือ

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 อาการ ดังต่อไปนี้ คือ ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อต่อ มีผื่น มีอาการเลือดออก หรือ tourniquet test ให้ผลบวก

ผู้ป่วยน่าจะเป็น หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย และมีหลักฐานความเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน หรือมีผล WBC ≤ 5000 cells/mm³ และพบสัดส่วน lymphocyte สูง

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะยืนยันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) ผลการตรวจแยกเชื้อไวรัส พบไวรัส Dengue virus
- (2) พบไวรัสจีโนมของ Dengue virus โดยวิธี PCR
- (3) พบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Dengue ใน

น้ำเหลืองคู่ (paired sera) ด้วยวิธี Hemagglutination Inhibition (HI) ≥ 4 เท่า หรือ ถ้าน้ำเหลืองเดี่ยว ต้องพบภูมิคุ้มกัน $> 1:1,280$ หรือ ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ≥ 40 ยูนิต หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG อย่างมีนัยสำคัญ โดยวิธี Enzyme Immuno Assay (EIA)

ผู้ป่วยไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever) คือ

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้เฉียบพลัน และมีอาการเลือดออก อย่างน้อย Tourniquet test ให้ผลบวก และ พบอาการอื่น ๆ อย่างน้อย 1 อาการ ต่อไปนี้คือ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อต่อ มีผื่น ตับโตม้ามกดเจ็บ และมีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิต หรือมีภาวะความดันโลหิตลดลง (shock)

ผู้ป่วยน่าจะเป็น หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย และมีหลักฐานความเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน หรือ มีผล WBC $\leq 5,000$ cells/mm³ และ เกล็ดเลือด $\leq 100,000$ cells/mm³ หรือ ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะยืนยันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) ผลการตรวจแยกเชื้อไวรัส พบไวรัส Dengue virus

(2) พบไวรัสจีโนมของ Dengue virus โดยวิธี PCR

(3) พบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Dengue ในน้ำเหลืองคู่ (paired sera) ด้วยวิธี Hemagglutination Inhibition (HI) ≥ 4 เท่า หรือ ถ้าน้ำเหลืองเดี่ยว ต้องพบภูมิคุ้มกัน $> 1:1,280$ หรือ ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ≥ 40 ยูนิต หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG อย่างมีนัยสำคัญโดยวิธี Enzyme Immuno Assay (EIA)

ผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อก (Dengue Hemorrhagic Shock) หมายถึง ผู้ป่วยไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever) ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิตโดยพบ pulse pressure ≤ 20 mmHg หรือมีภาวะความดันโลหิตลดลง ($< 90/60$ mmHg)

ผลการศึกษา (Results)

1. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

ข้อมูลทั่วไป อำเภอปางศิลาทองมีพื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขามีพื้นที่ 633.77 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลโพธิ์ทอง, หินดาด และ ปางตาไว มีประชากรทั้งหมด 30,656 คน จากการศึกษพบว่า ระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของอำเภอปางศิลาทองดำเนินงานรายงานในระบบ รง. 506 (รูปที่ 1)

ความง่ายของระบบ (Simplicity) ขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซับซ้อนเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ การรายงานสามารถทำได้โดยการพูดคุยกันโดยตรง โทรศัพท์ภายในโทรศัพท์มือถือส่วนตัว เว็บไซต์ของงานระบาดวิทยา ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้ทั้งในและนอกเวลาราชการ และมีการเก็บข้อมูลในระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ HOS - XP ซึ่งสามารถดึงข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ทันทีที่ต้องการ

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถทำการรายงานได้ทุกคนตามระบบเฝ้าระวังที่ได้วางไว้

หากในขั้นตอนของการรายงาน เกิดการขาดช่วง ระบบสามารถข้ามขั้นตอนนั้นและส่งข้อมูลต่อไปได้

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) เนื่องจากเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นสูง มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และปฏิบัติได้ไม่ยาก ผู้บริหารเห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวังทั้งในระดับอำเภอและจังหวัด และระบบมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบเฝ้าระวังมีความทันเวลาและง่ายต่อการปฏิบัติ

ประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) มีการนำข้อมูลที่ได้จากระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกมาใช้ประโยชน์ในการสอบสวน และควบคุมโรค มีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการระบาดของโรคไข้เลือดออก และเขียนโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ผู้ที่รับผิดชอบในหน้าที่หลักของการเฝ้าระวังมีความเข้าใจในแนวทางของระบบการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคไข้เลือดออกเป็นอย่างดี มีการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์

2. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

ความความครบถ้วน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive Value Positive) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2552 พบจำนวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าตามรหัส ICD-10 ที่กำหนดทั้งสิ้น 493 ราย มีผู้ป่วยเข้านิยามทั้งหมด 38 ราย โดยพบผู้ป่วยที่รายงานในระบบ รง. 506 จำนวน 6 ราย คิดเป็นความครบถ้วนร้อยละ 15.78 คิดเป็นค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล (Accuracy) จากการทบทวนเอกสารพบว่า ข้อมูลของผู้ป่วยที่รายงานเข้ามาในรายงาน 506 จำนวน 6 ราย พบว่า มีการรายงานคลาดเคลื่อนของอายุ จำนวน 3 ราย ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อย (± 2 ปี) ส่วนในข้อมูลของ เพศ ที่อยู่ วันที่เริ่มป่วยและวันที่เข้ารับรักษา สามารถรายงานได้ถูกต้องร้อยละ 100

ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง (Representativeness) พบว่า ในด้านอัตราส่วนระหว่างเพศชายต่อหญิง ค่าเฉลี่ยและมัธยฐานของอายุ อัตราส่วนของกลุ่มอายุ (เด็กและผู้ใหญ่) อัตราส่วนของพื้นที่ (ตำบล) ที่รายงานการเกิดโรค มีความแตกต่างกันอย่างมาก จึงกล่าวโดยรวมได้ว่า ข้อมูลจากการรายงานไม่สามารถเป็นตัวแทนของสถานการณ์เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อนอย่างมาก (ตารางที่ 2)

ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวัง (Timeliness of report) พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 6 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัย และรายงาน ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ทันเวลา ร้อยละ 83.33 ภายใน

24 ชั่วโมง และดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ภายใน 24-48 ชั่วโมง

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของ คปสอ. ปางศิลาทอง พบว่า มีแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ชัดเจน มีการนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังไปใช้ประโยชน์ ในการสอบสวนควบคุมและป้องกันโรค แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และทุกด้านในงานระบาดวิทยา ระบบมีความง่ายไม่ซับซ้อนและเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนขั้นตอนได้ตามสถานการณ์ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี ตัวระบบมีความมั่นคงเนื่องจากผู้บริหารทั้งในระดับอำเภอ ระดับจังหวัดและในส่วนกลางให้ความสำคัญ มีการวางแผนทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกันทั้งจังหวัดมีการปรับเปลี่ยนและนำเทคโนโลยี เช่น อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อความรวดเร็วในการรายงานและมีความถูกต้องของข้อมูล แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ในขั้นตอนของการวินิจฉัยพบว่า มีการทำ Tourniquet test น้อยมาก และเจ้าหน้าที่มีทักษะและความเข้าใจในหลักการที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้การวินิจฉัยโรคไม่ตรงตามนิยามทำให้ส่งผลกระทบต่อการยอมรับรวมทั้งความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรค ส่วนขั้นตอนของการรายงานพบว่า รายงานเร่งด่วนมีการรายงานเพียง 6 ราย เนื่องจากมีการคัดกรองข้อมูลก่อนการรายงาน โดยคำนวณค่าความไวของระบบเฝ้าระวังได้ร้อยละ 15.78 ซึ่งอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง (มีค่าความไวของระบบเฝ้าระวัง ต่ำกว่าร้อยละ 50) เนื่องจากมีการคัดกรองข้อมูลทำให้รายงาน 506 ที่ส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีค่าความไวที่ต่ำ แต่ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังร้อยละ 100 เพราะเน้นการคัดกรองมากเกินไป ในการบันทึกข้อมูลพบมีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อยในส่วนของอายุ แต่ข้อมูลที่ได้อาจระบบเฝ้าระวังไม่สามารถเป็นตัวแทนของสถานการณ์จริงได้ ส่วนในแง่ของความเห็นเวลา พบว่า ในส่วนของข้อมูลที่ยังขาดมีค่าความทันเวลาคิดเป็นร้อยละ 83.33 ผู้ศึกษาเห็นว่า ระบบเฝ้าระวังของ คปสอ. ปางศิลาทอง ควรต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อเสนอแนะต่อไป เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกมีคุณลักษณะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดอบรมวิชาการ และการดำเนินงานเฝ้าระวังไข้เลือดออกแก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ
2. ควรมีการส่งเสริมให้นำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังไปใช้

ประโยชน์ให้มากยิ่งขึ้น

3. ควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรคด้วย
4. ควรมีการประเมินระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคในภาพรวมของจังหวัด
5. หน่วยงานที่รายงาน กับ หน่วยงานที่มีหน้าที่ป้องกันและควบคุมโรค ควรเป็นคนละหน่วยงานกัน

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgments)

ขอขอบคุณ นพ.โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และ นพ.โรม บัวทอง สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ที่ให้คำแนะนำในการดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังในครั้งนี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ คปสอ. ปางศิลาทอง ที่ให้ความร่วมมือในการประเมินระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- 1.ศิริเพ็ญ กัลป์ยานรูล, สุจิตรา นิมนานิตย์ และคณะ. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกในระดับ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2548 : 8-30.
2. สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สิทธิ ภาณุพลชัย, ขบา ไชยเชษฐ์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกอำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; S49-S52.

Suggested Citation for this Article

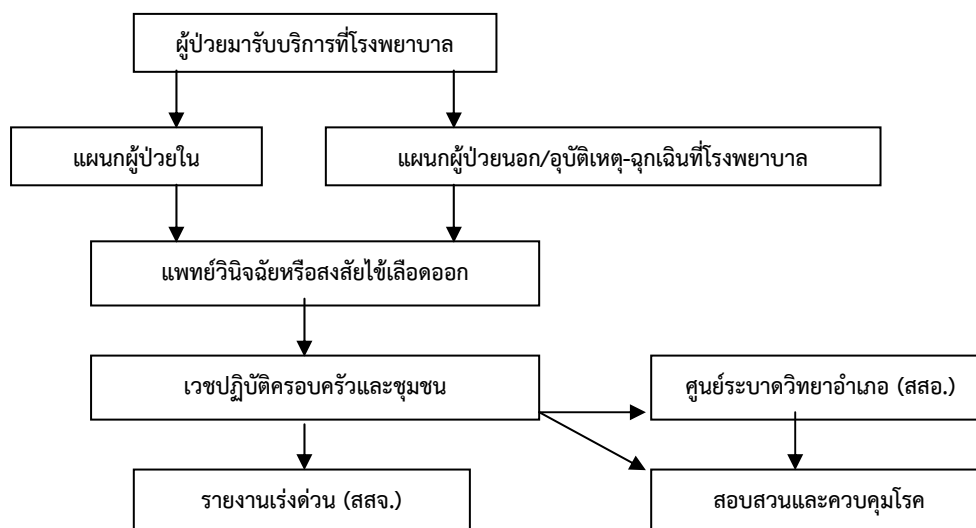
Sith Pakapaiboon, Chaba Chaichest. Evaluation of Dengue Surveillance in Pangsilathong District, Kamphaengphet Province, 2009. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2011; S49-S52.

ตารางที่ 1 ความครบถ้วนและค่าพยากรณ์บวกของการรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกในระบบเฝ้าระวัง โรงพยาบาลปางศิลาทอง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2552

รง. 506	เข้าตามนิยาม	ไม่เข้าตามนิยาม
รายงาน	6	0
ไม่รายงาน	32	455

ตารางที่ 2 ความเป็นตัวแทนของข้อมูลที่สำรวจและรายงาน 506 ผู้ป่วยไข้เลือดออกในระบบเฝ้าระวัง โรงพยาบาลปางศิลาทอง
ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2552

ปัจจัย	รายงาน 506	ข้อมูลจากการสำรวจ
ชาย : หญิง	5 : 1	2 : 1
อายุ Median	25	17
เด็ก : ผู้ใหญ่	1 : 5	1:1.4
พื้นที่ (ตำบล) โพธิ์ทอง : หินดาด : ปางตาไว	3 : 2 : 1	1 :1.2 :2.5



รูปที่ 1 การส่งข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของอำเภอปางศิลาทอง