



คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาศล
นายแพทย์รัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ค่านวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการวิชาการ

นายแพทย์โรม บัวทอง
นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

กองบรรณาธิการ

บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

ฝ่ายจัดส่ง

พริยา คล้ายพ้อแดง นิตดา ยศวัฒน์ สวัสดิ์ สว่างชม



ปีที่ 47 ฉบับพิเศษ : มีนาคม 2559

Volume 47 Supplement: March 2016

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558	1	Outbreak investigation of influenza A H3N2 in a primary school, Prakhon Chai, Buriram province, Thailand, 10 July-10 September 2015
การสอบสวนการระบาดของวัณโรคปอด ในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา หมู่ที่ 2 ตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง วันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558	9	Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August-7 September 2015
การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในคณะแพทย์ ผู้เข้าอบรม ณ โรงแรมแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 15-19 กรกฎาคม 2558	16	A food poisoning outbreak in a medical seminar at Hotel A, Dindaeng district, Bangkok during 15-19 July 2015
การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกีและ โรคไข้เลือดออกเดงกี ในหมู่ที่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี วันที่ 18-26 สิงหาคม 2558	22	An investigation of dengue outbreak in a village number 6, Jompratad sub district, Watphleng district, Ratchaburi province, 18-26 August 2015
การสอบสวนกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการติดเชื้อ อะมีบาในสมอง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธาธานี เดือนมิถุนายน 2557	27	A case investigation of fatal acute encephalitis caused by amoeba in Muang district, Udonthani province, Thailand, June 2014

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกี บ้านสันป่าลาน หมู่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2558	34	Outbreak investigation of dengue fever in Bansunpalan, Takok sub district, Bantak district, Tak, Thailand, May – June 2015
การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2556	41	Evaluation on hand, foot, and mouth disease surveillance system in Uthai Thani province, Thailand, 2012
การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2558	48	Hand, foot, and mouth disease surveillance evaluation in Huairat Hospital, Buriram province, 2015
การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส ในโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ปี พ.ศ. 2557	54	Leptospirosis surveillance evaluation in Trang Hospital, Thailand, 2014
การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. 2557	61	Surveillance system evaluation of melioidosis in Surat Thani province, Thailand, 2014
การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของ โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2557	67	Dengue surveillance evaluation in Sirindhorn Hospital, Bangkok, 2014



การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง
อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558
Outbreak investigation of influenza A H3N2 in a primary school,
Prakhon Chai, Buriram province, Thailand, 10 July-10 September 2015

✉ lord_the_pooh_revolution@yahoo.com

ภูษงค์ ไชยชิน, ปิยะกาญจน์ สุทธิ

โรงพยาบาลห้วยราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 10 สิงหาคม 2558 ศูนย์ระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ได้รับรายงานจากศูนย์ระบาดอำเภอประโคนชัยว่า พบผู้ป่วยจากเขตอำเภอประโคนชัยได้รับการยืนยันการวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 1 ราย งานระบาดวิทยาอำเภอประโคนชัยร่วมกับงานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์และงานระบาดวิทยาโรงพยาบาลห้วยราชได้ ดำเนินการสอบสวนและควบคุมการระบาดระหว่างวันที่ 10 สิงหาคม-10 กันยายน 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาปัจจัยเสี่ยง รวมถึงประเมินมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา: การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในกลุ่มนักเรียนและบุคลากรโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในอำเภอประโคนชัย โดยให้นิยามผู้ป่วยเข้าข่าย คือ ผู้ที่มีอาการไออย่างเดียหรือ มีอาการตั้งแต่สองอาการขึ้นดังต่อไปนี้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มีเสมหะ แน่นหน้าอก เหนื่อยเพลีย ปวดศีรษะ หรือปวดเมื่อยตามร่างกาย ผู้ป่วยที่สงสัย คือ ผู้ที่มีใช้ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งข้างต้น และผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่ายที่มีผลการตรวจ throat swab โดยวิธี Real time RT-PCR พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยทำการศึกษาเชิงอนุกรมด้วยวิธี retrospective cohort study เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงโดยใช้นิยามในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ป่วยที่เข้าข่าย รวมทั้งกำหนดมาตรการควบคุมโรค

ผลการสอบสวน: พบผู้ป่วย 88 รายจากผู้ตอบแบบสอบถาม 560 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 8.6) แบ่งเป็นผู้ป่วยที่สงสัยร้อยละ 34.1 ผู้ป่วยเข้าข่ายร้อยละ 63.6 และผู้ป่วยยืนยันร้อยละ 2.3 สัดส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชายเป็น 1.2:1 พบผู้ป่วยยืนยันรายแรกวันที่ 9 สิงหาคม 2558 และมีผู้ป่วยมากที่สุดในวันที่ 10 สิงหาคม 2558 การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR= 6.17, 95% CI = 3.20, 11.88) ได้มีการใช้มาตรการหยุดการเรียนการสอน 1 สัปดาห์และการให้สุขศึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้การระบาดในโรงเรียนลดลง พบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 1 กันยายน 2558

สรุปและวิจารณ์ผล: พบการระบาดของไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3N2) ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดต่อที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มาตรการที่นำมาใช้สามารถหยุดวงจรการระบาดในโรงเรียนได้ แต่ไม่ได้มีการศึกษาผลกระทบต่อชุมชนอื่นเนื่องมาจากมาตรการดังกล่าว

คำสำคัญ: ไข้หวัดใหญ่, การระบาด, โรงเรียนประถมศึกษา, ประโคนชัย, บุรีรัมย์

ความเป็นมา

ในวันที่ 10 สิงหาคม 2558 ศูนย์ระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ได้รับรายงานจากงานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาว่า พบผู้ป่วยจากเขตอำเภอประโคนชัยได้รับการยืนยันการวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 1 ราย งานระบาดวิทยาอำเภอประโคนชัยร่วมกับงานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์และงานระบาดวิทยาโรงพยาบาลทวายราชได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมการระบาดระหว่างวันที่ 10 สิงหาคม-10 กันยายน 2558

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา การกระจายของโรคและขนาดของปัญหา
2. หาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการระบาดครั้งนี้
3. เพื่อประเมินมาตรการ แนวทางการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

1.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปและทบทวนข้อมูลเฝ้าระวังโรค ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการรักษาและสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประโคนชัย ทบทวนข้อมูลทั่วไปของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รวมถึงกิจกรรมของนักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

1.2 ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active Case Finding) โดยใช้แบบสอบถามและคัดกรองโรคไข้หวัดใหญ่จากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์ผู้ที่มารับบริการตรวจรักษาโรค โดยกำหนดนิยามดังนี้

ผู้ป่วยที่สงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไออย่างเฉียบพลันหรือมีอาการสองอาการขึ้นไปดังต่อไปนี้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มีเสมหะ แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ในช่วงระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไอ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มีเสมหะ แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ในช่วงระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่ายที่มีผลการตรวจ Throat swab โดยวิธี Real time RT-PCR พบสาร

พันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่

1.3 การศึกษาทางด้านห้องปฏิบัติการ ทำการเก็บตัวอย่าง Throat swab เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธี Real time RT-PCR ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

1.4 ค้นหาข้อมูลด้านพฤติกรรม กิจกรรมประจำวันในแต่ละวัน ตารางเรียน การเดินทางมาโรงเรียน และประวัติการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ โดยการสัมภาษณ์นักเรียน ครู และบุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน

1.5 สืบหาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและห้องที่ทำการกิจกรรมประจำวัน เช่น ความถ่ายเทของอากาศ อุปกรณ์ที่มีการใช้ร่วมกัน ความสะอาดของสถานที่สำหรับส่วนรวมและอุปกรณ์สำหรับการป้องกัน

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงอนุมาน (Analytic Study)

ใช้การศึกษาแบบ Retrospective Cohort Study เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค ศึกษาในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาและบุคลากรของโรงเรียนจำนวน 560 คน โดยใช้นิยามผู้ป่วยตามนิยามผู้ป่วยที่สงสัย ข้อมูลที่ได้จะทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Epi Info for windows version 3.5.4⁽³⁾ ซึ่งจะทำให้การทดสอบแบบ Univariate analysis แสดงความสัมพันธ์ด้วย Relative Risk (RR) และ p-value หลังจากนั้นจึงนำปัจจัยเสี่ยงที่มีค่า p-value < 0.2 นำมาทดสอบแบบ Multivariate analysis เพื่อหาค่า Adjusted Odds Ratio และ 95% Confidence Interval (95% CI) ด้วยวิธี Multiple logistic regression

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการสอบสวน พบผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยทั้งหมด 88 ราย อัตราป่วยร้อยละ 8.6 แบ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้าข่ายร้อยละ 34.1 ผู้ป่วยสงสัยร้อยละ 63.6 และผู้ป่วยยืนยันร้อยละ 2.3 อาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยที่พบมากที่สุด ได้แก่ ไอ ร้อยละ 72.7 รองลงมา ได้แก่ ไอ ปวดศีรษะ มีน้ำมูก และเจ็บคอ ร้อยละ 64.8, 53.2, 52.3 และ 43.2 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ป่วยร้อยละ 59.1 เคยมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่มาก่อน

สัดส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชายเป็น 1.2 : 1 ซึ่งร้อยละ 98.9 เป็นนักเรียน ส่วนที่เหลือ (1 ราย) เป็นอาจารย์ฝึกสอน ซึ่งในจำนวนนักเรียนที่ป่วยทั้งหมดพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ป.6) มีอัตราการป่วยมากที่สุดร้อยละ 32.5 รองลงมาเป็นชั้น ป.5

และ ป.2 ร้อยละ 9.7 และ 7.7 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนในแต่ละห้องของแต่ละระดับชั้นพบว่า มีเพียงชั้น ป.6 เท่านั้นที่พบผู้ป่วยกระจายไปทุกห้อง ชั้นปี่อื่น ๆ มีการพบผู้ป่วยเพียงบางห้องเท่านั้น

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างโดยวิธี Throat swab จากผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม และส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธี Real-Time PCR ผลการตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3N2) ทั้ง 2 ราย

ผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการกระจายของผู้ป่วยตามแผนผังของโรงเรียนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน พบว่าพบผู้ป่วยกระจายอยู่ทุกอาคารที่ใช้เป็นอาคารเรียน แต่จะพบมากที่สุดในอาคารที่เป็นห้องเรียนสำหรับชั้น ป.5 และ ป.6

จากการสัมภาษณ์ด้านพฤติกรรม และกิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติร่วมกันในช่วงก่อนมีการระบาดมีดังนี้

1. กิจกรรมประเพณีแห่เทียนพรรษาประจำอำเภอประโคนชัย ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 29 กรกฎาคม 2558 ซึ่งครูและนักเรียนจำนวนมากได้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

2. กิจกรรมการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 4-5 สิงหาคม 2558 ณ เทศบาลตำบลประโคนชัย โดยในกิจกรรมนี้นักเรียนที่เป็นแกนนำนักเรียนชั้น ป. 6 เข้าร่วมอบรมจำนวน 25 คน

3. ห้องเรียนที่ใช้ร่วมกัน คือ ห้องคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักเรียนต้องใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน และหลังจากเรียนเสร็จไม่มีการทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ลักษณะห้องเรียนเป็นห้องปรับอากาศที่ระบบถ่ายเทอากาศไม่ดี

4. จุดบริการอื่น ๆ ที่ใช้ร่วมกัน เช่น โรงอาหารและห้องน้ำ มีหลายแห่งแต่จะมีการแยกโรงอาหารสำหรับชั้นปีต่าง ๆ ออกอย่างชัดเจน และห้องน้ำมีหลายจุดซึ่งนักเรียนสามารถใช้ได้ตามความสะดวก ส่วนจุดบริการน้ำดื่มจะมีหลายจุด โดยปกตินักเรียนต้องพกแก้วน้ำส่วนตัวทุกคน แต่ ณ จุดบริการน้ำดื่มจะพบว่าไม่มีแก้วที่ไม่มีใครเจ้าของวางอยู่และอาจมีการใช้แก้วน้ำเหล่านี้ร่วมกันได้

5. การเดินทางมาโรงเรียน ผู้ป่วยร้อยละ 55.7 เดินทางมาโดยผู้ปกครองมาส่ง รองลงมา คือ มาโดยใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ร้อยละ 36.4 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถตู้ติดแปลง มีระบบปรับอากาศ

พบผู้ป่วยรายแรก (Index case) ในวันที่ 9 สิงหาคม 2558 โดยเริ่มป่วยวันที่ 8 สิงหาคม 2558 และได้รับการตรวจยืนยันวินิจฉัยในวันที่ 9 สิงหาคม 2558 ส่วนผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่ม

ป่วยวันที่ 1 กันยายน 2558 โดยช่วงเวลาที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ วันที่ 10 สิงหาคม 2558 มีผู้ป่วยจำนวน 13 ราย ดังรูปที่ 1

ผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในอำเภอประโคนชัย ร้อยละ 81.8 เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในอำเภอลับพลาร้อยละ 9.1 และอำเภอบ้านกรวดร้อยละ 6.8 ซึ่งเมื่อพิจารณาผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในอำเภอประโคนชัย แล้วพบว่าส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยจากตำบลประโคนชัย ร้อยละ 47.2

2. ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการศึกษาโดย Retrospective Cohort Study เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมกับการเกิดโรค โดยการหา Relative Risk ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% พบว่าปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในครั้งนี้ คือ การมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ($RR=6.17$, 95% $CI=3.20-11.88$) และประวัติการเคยได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ($RR=2.27$, 95% $CI=1.38-3.75$) พบว่าการไม่เคยขาดเรียนชั่วโมงคอมพิวเตอร์ปัจจัยที่มีผลในการป้องกันการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($RR=0.40$, 95% $CI= 0.19-0.82$)

จากการทำ subgroup analysis ในกลุ่มนักเรียนชั้น ป.5 และ ป.6 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอัตราป่วยสูงสุดและตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วนที่สุดจำนวน 269 คน พบว่า ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในครั้งนี้มีเพียงปัจจัยเดียว คือ การมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ($RR=3.39$, 95% $CI=1.57-7.25$) ไม่พบปัจจัยที่มีผลในการป้องกันการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. หลังจากได้รับการรายงานการยืนยันผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ได้มีการออกตรวจคัดกรองนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน วันที่ 10 สิงหาคม 2558 ผู้ที่มีอาการป่วยจะได้รับการตัวส่งไปตรวจรักษาที่โรงพยาบาลประโคนชัย และเนื่องจากระบบเฝ้าระวังโรคของจังหวัดบุรีรัมย์ได้มีการให้การสนับสนุนชุดตรวจยืนยันโรคไข้หวัดใหญ่อำเภอละ 2 ชุด ซึ่งหากอำเภอใดต้องการสำรองมากกว่านี้ต้องจัดหาเอง ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ การสอบสวนครั้งนี้ได้มีการส่งตรวจยืนยันผู้ป่วย 2 ราย

2. หลังจากที่ได้รับการยืนยันว่าพบผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียนได้สั่งให้โรงเรียนหยุดการเรียนการสอนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม 2558 ซึ่งการสั่งปิดโรงเรียนนี้เกิดขึ้นก่อนที่ทีมสอบสวนและควบคุมโรคจะไปถึง โดย

ครูอนามัยของโรงเรียนได้ให้คำแนะนำแก่นักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการดูแลและรักษาสุขอนามัยที่ถูกต้อง เช่น การล้างมือด้วยสบู่ ทุกครั้งก่อนและหลังรับประทานอาหาร ภายหลังการไอจาม การขบถ่าย สวมหน้ากากอนามัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสอุปกรณ์ที่มีการใช้ร่วมกันเป็นจำนวนมาก ไม่ใช่สิ่งของเครื่องใช้ที่อาจปนเปื้อน น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ ร่วมกัน เช่น ช้อนส้อม จานชาม แก้วน้ำ ผ้าเช็ดหน้าและผ้าเช็ดมือเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ จึงมีนักเรียนบางส่วนไม่ได้รับการตรวจคัดกรองในวันที่ทีมสอบสวนโรคออกทำการคัดกรอง

3. เฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยรายใหม่ทุกแผนกและทุกรพ.สต. ในเขต อ.ประโคนชัย และอำเภอข้างเคียง พร้อมทั้งแจ้งเตือนสถานการณ์ให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนรับทราบเพื่อตระหนักในการป้องกันการติดเชื้อ

4. ประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

5. จัดตั้งจุดคัดกรองผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ที่แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่

6. ให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์และข้อมูลที่ถูกต้อง แก่ผู้ปกครองนักเรียนและประชาชนในพื้นที่เพื่อลดความตระหนก

7. โรงเรียนและเทศบาล ร่วมกับโรงพยาบาลประโคนชัยได้จัดกิจกรรมรณรงค์ทำความสะอาดโรงเรียน

อภิปรายผล

1. การสอบสวนการเกิดโรคครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเป็นการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ โดยพบผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดง (Sign and Symptom) เข้าได้กับไข้หวัดใหญ่ คือ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการ ไข้ ไอ ปวดศีรษะ มีน้ำมูก และเจ็บคอ โดยได้รับการยืนยันด้วยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Real-Time PCR ผลการตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด H3N2 ผู้ป่วยรายแรก (First case) เริ่มป่วยวันที่ 22 กรกฎาคม 2558 พบ Index case ในวันที่ 9 สิงหาคม 2558 โดยมีการระบาดในลักษณะการนำเชื้อเข้ามาในโรงเรียน แล้วมีการระบาดจากการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยที่ละชั้น จนทำให้เป็นการระบาดทั้งโรงเรียนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงสมร บุณยะปิยะวงศ์⁽⁴⁾ ที่พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดในนักเรียน คือ การสัมผัสใกล้ชิด จากการศึกษานี้พบผู้ป่วยรายสุดท้ายพบในวันที่ 1 กันยายน 2558 แต่ไม่สามารถระบุผู้ป่วยที่นำเชื้อเข้ามาในโรงเรียนได้

2. ระบบเฝ้าระวังของ SRRT ระดับอำเภอมีความไวไม่มากพอ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากระบบการรายงานโรคที่รายงานเฉพาะผู้ป่วยยืนยันทำให้เกิดปัญหา under report และ delay diagnosis นำมาซึ่งการควบคุมที่ล่าช้า ดังจะเห็นได้จากการระบาดครั้งนี้ตรวจจับการระบาดได้จากการรายงานของโรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดใกล้เคียง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ทุกโรงพยาบาลมีชุดตรวจยืนยันอย่างจำกัดและมีความจำเป็นต้องควบคุมค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ป่วยหลายรายไม่ได้รับการตรวจยืนยันถึงแม้จะมีการเข้าข่ายผู้ป่วยต้องสงสัยก็ตาม

3. มาตรการปิดโรงเรียนส่งผลกระทบต่อการศึกษาครั้งนี้ โดยพบว่าหลังจากปิดโรงเรียนแล้วยังพบผู้ป่วยแต่มีจำนวนลดลง ดังนั้นมาตรการนี้จึงน่าจะเป็นประโยชน์ในแง่ของการควบคุมการระบาดในโรงเรียน แต่ทั้งนี้การศึกษานี้ไม่ได้ประเมินผลกระทบเรื่องการระบาดต่อเนื่องในชุมชน ทราบเพียงว่าผู้ป่วยร้อยละ 39.8 มีสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นไข้หวัดหลังประกาศปิดโรงเรียน ซึ่งหากไม่มีการเตรียมความพร้อมของชุมชนในการรับมือการระบาดอาจทำให้เกิดการระบาดต่อเนื่องในชุมชนและการระบาดในวงกว้างได้

อนึ่ง การประกาศปิดโรงเรียนในครั้งนี้กระทำโดยผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งประกาศ ณ วันที่พบ index case และทีมควบคุมโรคเข้าทำการสอบสวนและควบคุมโรคในโรงเรียนแต่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในชุมชนยังไม่ได้ไปเตรียมความพร้อมให้ชุมชน จึงถือว่าการประกาศปิดโรงเรียนครั้งนี้อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการระบาดในชุมชนอยู่บ้าง

4. เครือข่ายระบาดวิทยาระหว่างจังหวัดมีความสำคัญมากต่อการควบคุมการระบาดของโรคต่าง ๆ จะเห็นได้จากการระบาดครั้งนี้มีการรายงานการตรวจพบผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดใหญ่มาจากโรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดนครราชสีมา ทำให้ทีมควบคุมโรคของอำเภอประโคนชัยสามารถเข้าควบคุมโรคได้อย่างไม่ล่าช้าจนเกินไป

5. การศึกษานี้มี bias หลายด้าน เช่น recall bias และ Information bias ซึ่ง recall bias เกิดแบบสอบถามที่ถามย้อนไป 1 เดือนทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีโอกาสจำไม่ได้หรือจำได้ไม่ชัดเจน ส่วน Information bias นั้นพบว่ามีการปฎิเสธที่ได้รับผลกระทบ เช่น จากผลการวิเคราะห์พบว่าประวัติการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่เป็นปัจจัยเสี่ยง ซึ่งในความเป็นจริงวัคซีนควรจะเป็นปัจจัยป้องกัน ทั้งนี้จะเกิดจากความไม่เข้าใจแบบสอบถามของนักเรียน การจำไม่ได้หรือไม่แน่ใจว่าวัคซีนที่เคยได้เป็นวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่หรือไม่ ซึ่งทั้งหมดน่าจะเกิดจากความผิดพลาดของแบบสอบถาม

แต่เมื่อวิเคราะห์จากกลุ่มประชากรวัยนักเรียนซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มเป้าหมายของการรณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ของกระทรวงสาธารณสุขอยู่แล้ว จึงเชื่อได้ว่าปัจจัยเรื่องวัคซีนน่าจะเป็น Information bias และหลังจากได้ตัดปัจจัยด้านประวัติการรับวัคซีน ออกจากการศึกษาเชิงอนุมานแล้วพบว่าค่า Adjusted OR ของปัจจัยการมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ สูงขึ้นจาก 5.77 (95%CI 2.84-11.58) เป็น 6.17 (95%CI 3.20-11.88)

ทีมสอบสวนตั้งสมมุติฐานการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่จากการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกันในช่วงชั่วโมงเรียน คอมพิวเตอร์แต่กลับพบว่า การเข้าเรียนในช่วงชั่วโมงเรียนคอมพิวเตอร์ สม่่าเสมอเป็นปัจจัยป้องกันการเกิดไข้หวัดใหญ่ ซึ่งอาจจะเกิดจากคำถามที่ใช้ไม่ชัดเจน ทำให้ผลการศึกษาขัดแย้งกับการศึกษาของเอกชัย ยอดขาวและคณะ⁽⁵⁾ ที่พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกันเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์ แต่เมื่อทำ subgroup analysis ในกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามได้ดีที่สุด พบว่า การเข้าเรียนชั่วโมงคอมพิวเตอร์สม่ำเสมอมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค สูงถึง 1.78 เท่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในครั้งนี้ (Adjusted OR = 1.78, 95% CI=0.81-3.91)

6. โรงเรียนมีระบบตรวจเช็คการขาดเรียนของนักเรียนในแต่ละห้องอยู่แล้ว แต่ไม่ทราบว่าได้นำข้อมูลนี้มาใช้เฝ้าติดตามในระดับโรงเรียนหรือไม่ จากเหตุการณ์ระบาดครั้งนี้จะเห็นว่าโรงเรียนสงสัยว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนแต่ละห้องกว่าร้อยละ 30 ขาดเรียน ดังนั้นหากสามารถสร้างระบบที่ตรวจสอบการขาดเรียนของนักเรียนทั้งโรงเรียนได้อย่างเป็นปัจจุบันทุกวัน น่าจะทำให้การตรวจพบการระบาดได้ตั้งแต่เริ่มต้น และนอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพื่อหาจำนวนที่เหมาะสมในการอ้างอิงระบบการเฝ้าระวังการขาดเรียนด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลในทุกระดับควรมีงบประมาณที่ใช้สำหรับเฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อให้มีการตรวจยืนยันที่เหมาะสมตามความจำเป็น และ สสจ.ควรมีงบประมาณหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตรวจอย่างเพียงพอ เพื่อลดปัญหา under report และ delayed diagnosis

2. ควรมีการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพให้มีความไวและบูรณาการกับหน่วยงานที่มีประชากรอยู่กันเป็นกลุ่มก้อน เช่น โรงเรียน โรงงาน ให้สามารถตรวจพบความ

ผิดปกติของการเจ็บป่วยเป็นกลุ่มก้อนได้เร็วขึ้น

3. ควรมีการศึกษาผลกระทบและการระบาดในชุมชนหลังจากมีมาตรการการปิดโรงเรียนออกมาเพื่อให้ทราบว่า มาตรการดังกล่าวก่อให้เกิดการระบาดต่อในชุมชนหรือไม่และยังเป็นการประเมินประสิทธิภาพของการเตรียมชุมชนเพื่อรับมือการระบาดได้อีกด้วย

4. ควรมีการพัฒนาเครือข่ายการรายงานและเฝ้าระวังโรคให้เชื่อมโยงถึงสถานบริการภาคเอกชน เช่น โรงพยาบาลเอกชน คลินิกแพทย์ และสถานพยาบาลอื่น ๆ เพื่อร่วมกันเฝ้าระวังโรคระบาดต่าง ๆ

สรุปผล

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ H3N2 ในโรงเรียนในครั้งนี้ เกิดจากการนำเชื้อเข้ามาสู่โรงเรียนแล้วมีการระบาดผ่านการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยจนเกิดการระบาดทั้งโรงเรียน ซึ่งมาตรการปิดโรงเรียนที่ใช้ในการควบคุมครั้งนี้ สามารถตัดวงจรการระบาดในโรงเรียนได้ แต่การศึกษานี้ยังไม่ได้ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการปิดโรงเรียน โดยไม่ได้เตรียมความพร้อมของชุมชน

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. ไม่สามารถหาได้ว่า ผู้ป่วยรายแรกรับเชื้อมาจากที่ใด เนื่องจากในวันที่ตั้งสอบสวนการระบาด ห่างจากวันที่ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการนานกว่า 1 เดือนทำให้ผู้ป่วยซึ่งเป็นเด็กไม่สามารถจำรายละเอียดกิจกรรมได้ทั้งหมด

2. การศึกษานี้มีกลุ่มประชากรจำนวนมากทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ร่วมสอบสวนการระบาดมีไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องใช้ครูประจำชั้นช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามในแต่ละข้ออาจจะน้อยกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

3. ในการศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษากับเด็กนักเรียนประถมศึกษาซึ่งมีความแตกต่างด้านการอ่านและการทำความเข้าใจแบบสอบถาม โดยเฉพาะชั้นประถมศึกษาตอนต้นซึ่งบางคนยังอ่านหนังสือไม่ได้และบางคนไม่เข้าใจแบบสอบถาม แม้ว่าในบางชั้นเรียนครูประจำชั้นจะเป็นคนอ่านให้ฟังแล้วให้นักเรียนตอบ แต่นักเรียนก็ไม่สามารถเขียนคำตอบลงไปได้ ในบางชั้นเรียนครูประจำชั้นให้นักเรียนเอากลับไปทำเป็นการบ้านเพื่อให้ผู้ปกครองช่วยตอบแต่นักเรียนบางส่วนที่อาศัยอยู่กับผู้สูงอายุก็ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

4. เนื่องจากโรงพยาบาลแต่ละแห่งมีอุปกรณ์การตรวจยืนยันการติดเชื้อในปริมาณที่จำกัด ทำให้การศึกษานี้มีผู้ป่วยยืนยัน

เพียงแค่ 2 ราย ตามจำนวนชุดตรวจที่มีและสามารถตรวจได้

5. พื้นที่ระบาดของโรคในครั้งนี้ อยู่นอกเขตรับผิดชอบของ ทีมหาราย และมิระยะทางที่ไกล ทำให้ยากต่อการประสานงาน และการเดินทาง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ อาจารย์นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง จาก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ประโคนชัย ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู นักเรียน บุคลากรและญาติที่ได้ให้ข้อมูลในการสอบสวนครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไข้หวัดใหญ่ (Seasonal Influenza) (ออนไลน์). [สืบค้นวันที่ 10 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/th/diseases/253
2. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Disease surveillance (report 506) (ออนไลน์). [สืบค้นวันที่ 10 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds_wk2pdf.php?ds=15&yr=58
3. ลักขณา ไทยเครือ. การบริหารและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม Epi Info for Windows: เชิงปฏิบัติ. มูลนิธิสุขภาพ เตคนแสน; 2551.

4. ดวงสมร บุณยะปิยะวงศ์. การสอบสวนการระบาดของโรค ไข้หวัดใหญ่ จังหวัดหนองคาย วันที่ 15 -18 สิงหาคม 2549. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2550; 38: S257-62.

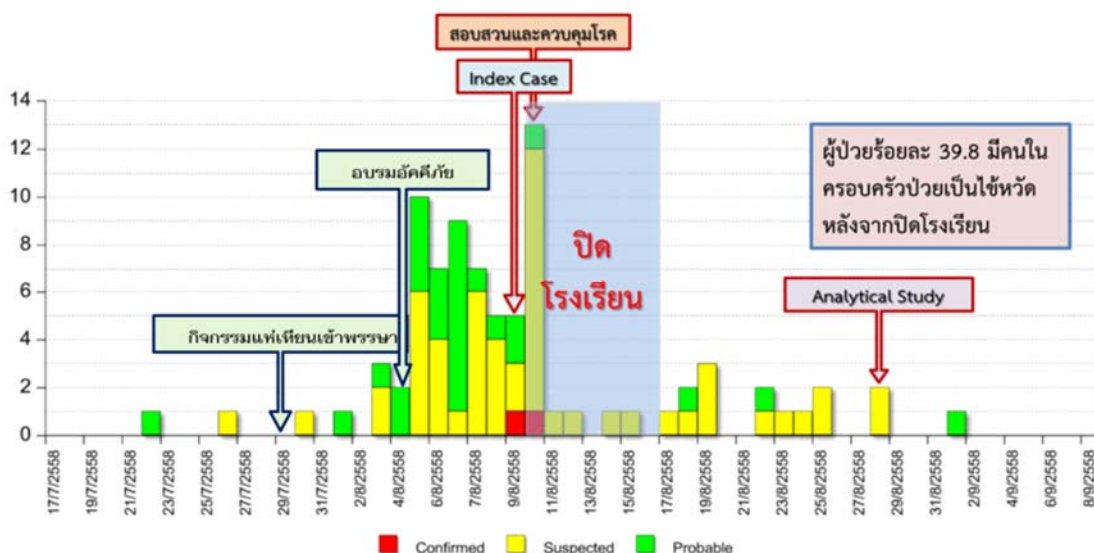
5. เอกชัย ยอดขาว, วาธี สิทธิ, อัครเดช อวิสตารักษ์, กิตติศักดิ์ ประครองใจ, นันทนา แต่ประเสริฐ, เอนก มุ่งอ้อมกลาง และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดบุรีรัมย์ เดือน สิงหาคม-ตุลาคม 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์ 2555; 43: S23-8.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ภุชงค์ ไชยชิน, ปิยะกาญจน์ สุทธิ. การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์ 2559; 47: S1-8.

Suggested Citation for this Article

Chaichin P, Sutthi P. Outbreak investigation of influenza A H3N2 in a primary school, Prakhon Chai, Buriram province, Thailand, 10 July-10 September 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S1-8.



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่จำแนกตามวันเริ่มป่วย ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยของผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม-10 กันยายน 2558

ปัจจัย		ป่วย	ไม่ป่วย	Crude RR	p-value	Adjusted OR	95% CI
มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย ไข้หวัดใหญ่	มี	16	22	2.07	0.005*	3.39**	1.57-7.25
	ไม่มี	47	184				
อาศัยอยู่หรือมาจากพื้นที่ระบาด ของไข้หวัดใหญ่	มี	3	15	0.70	0.355	-	-
	ไม่มี	60	191				
การเข้าร่วมกิจกรรมแห่เทียน เข้าพรรษา อ.ประโคนชัย	มี	58	180	1.51	0.217	-	-
	ไม่มี	5	26				
เข้าร่วมการอบรมการระงับอัคคีภัย	มี	6	28	0.73	0.269	-	-
	ไม่มี	57	178				
ใช้แก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น	มี	27	88	1.00	0.549	-	-
	ไม่มี	36	118				
ใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่น	มี	8	40	0.67	0.151*	0.56	0.24-1.32
	ไม่มี	55	166				
การถูกไอ จาม รดโดยตรง	มี	23	90	0.79	0.194*	0.66	0.36-1.22
	ไม่มี	40	116				
การเข้าเรียนชั่วโมงคอมพิวเตอร์	ครบ	51	183	0.64	0.082*	1.78	0.81-3.91
	ไม่ครบ	12	23				

หมายเหตุ : ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ค่า p-value < 0.2*

Outbreak investigation of influenza A H3N2 in a primary school, Prakhon Chai, Buriram province, Thailand, 10 July-10 September 2015

Authors: Puchong Chaichin, Piyakarn Sutthi

Huai Rat Hospital, Buriram Provincial Health Office, Ministry of Public Health

Abstract

Background: On 10 September 2015, the Epidemiology center of Buriram Provincial Health Office was notified by Epidemiology center of Prakhon Chai district about an influenza outbreak in primary school in Prakhon Chai district, Buriram province. An investigation was conducted during August 10 - September 10, 2015 with objective to identify risk factor, explain the outbreak and evaluate the prevention and control measure.

Methods: Active case finding was conducted in primary student and school's personnel. The suspected case was defined as any person who got only fever or at least two of following sign and symptoms: cough, sore throat, rhinorrhea, secretion, dyspnea, fatigue, headache or myalgia. For probable case was defined as any person who got fever with any of following sign and symptoms was described above. A confirmed influenza case was an probable or suspected case who had a throat swab positive for influenza by RT-PCR. A retrospective cohort study and an environmental survey were carried out in school. Risk factors were analyzed in univariate and multivariate analyses and presented by using crude risk ratio (RR) and adjusted odds ratio (OR) with 95% confidence interval (95% CI).

Results: Of 560 attendants, 88 (Attack rate 8.6%) met the case definitions. including 34.1% were suspected cases, 63.6% were probable cases and 2 cases (2.3%) were confirmed influenza A H3N2. The female to male ratio was 1.2:1. The first confirmed case was found on 9 August 2015 and the number of case peaked on 10 August 2015. Close contact with Influenza patients was a significant factor (Adjusted OR=6.17, 95% CI = 3.20, 11.88). There was no significant protective factor in subgroup analysis. School closing and health education was implemented. Incidence of Influenza case decrease rapidly and the last case was reported on 1st September 2015.

Conclusions: Influenza A H3N2 outbreak was confirmed and occurred among attendants. Close contact with Influenza patients was identify as significant risk factor of infection. Decision on intervention measure were effectively to breakdown outbreak circle in the school but there was no evaluation the community outbreak that resulted from those measure.

Keywords: influenza, outbreak, primary school, Prakhon Chai, Buriram



การสอบสวนการระบาดของวัณโรคปอดในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา หมู่ที่ 2
ตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง วันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558

Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing
factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August-7 September 2015

✉ ksornt@yahoo.com

ไกรสร โตทับเที่ยง และคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 31 สิงหาคม 2558 งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลศูนย์ตรังได้รับแจ้งจากคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรังว่า มีผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 3 ราย เป็นพนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราสองแห่งที่ตั้งอยู่บริเวณเดียวกัน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมืองตรัง และ รพ.สต.นาท่ามเหนือ จึงได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558 มีวัตถุประสงค์ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค หาความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และกำหนดมาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรค ศึกษาโดยใช้ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ผลการสอบสวนโรค ในปี พ.ศ. 2557-2558 พบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับวัณโรคปอด 6 ราย ซึ่งเป็นคนงานของโรงงานทั้งสองแห่ง โดยโรงงานทั้งสองแห่งมีอัตราป่วยวัณโรคสูงกว่าอัตราป่วยเฉลี่ยของอำเภอมาหลายปีติดต่อกัน ผู้ป่วยทุกรายเป็นแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาร์ มีผู้ป่วย 1 รายของปี พ.ศ. 2557 ที่อาจติดเชื้อมาจากผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรคเมื่อปี พ.ศ. 2554 ที่ทำงานในแผนกเดียวกัน ผู้ป่วยรายอื่นๆ ไม่มีรายใดทำงานแผนกเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากผู้สัมผัสใกล้ชิด ด้วยวิธีตรวจเสมหะ ถ่ายภาพรังสีทรวงอก และยืนยันผลด้วยการตรวจเลือดหาระดับสาร IFN-gamma พบผู้ป่วยคนไทยอีก 2 รายที่น่าจะติดเชื้อมาจากคนในครอบครัวที่เคยป่วยเป็นวัณโรค แต่ยังไม่มีการสรุป พบการระบาดของวัณโรคปอดในคนงานโรงงานแปรรูปไม้ทั้งสองแห่ง ติดตามให้ผู้ป่วยทุกรายเข้ารับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรัง โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงงานเป็นผู้กำกับกับการกินยาตามระบบ DOT ให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล และผู้บริหารของโรงงาน เสนอแนะให้โรงงานมีระบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่เหมาะสมด้วยการสังเกตอาการ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ก่อนที่จะรับเข้าทำงาน (pre-employment health check) และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Periodic health check)

คำสำคัญ: การระบาด, วัณโรค, โรงงานแปรรูปไม้, แรงงานต่างด้าว, ตรัง

ผู้เขียนบทความวิจัย

ไกรสร โตทับเที่ยง¹ โชติกา แก่นอินทร์² พิมพใจ ชุ่มหมี่³ สายันต์ แซ่ลิ้ม³ ปาติเมาะ ทะยีสะอู³

¹ โรงพยาบาลตรัง

² สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตรัง

³ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาท่ามเหนือ

Authors:

Kraisorn Tohtubtiang¹ Chotika Kanin² Pimjai Sunmee³ Sayan Sengsim³ Pateemah Hayeesaou³

¹ Trang hospital

² Muang Trang District Health Office

³ Tambon Natamnue Health Promoting Hospital

ความเป็นมา

วันที่ 31 สิงหาคม 2558 งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลศูนย์ตรังได้รับแจ้งจากคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศูนย์ตรังว่า มีพนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราแห่งหนึ่งป่วยเป็นวัณโรคปอด 2 รายติดต่อกัน ร่วมกับมีผู้ป่วยวัณโรคปอดอีก 1 ราย เป็นพนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราอีกแห่งหนึ่งที่อยู่ติดกับโรงงานแห่งแรก ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมืองตรัง และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหนือ จึงได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อทราบขนาดปัญหาของวัณโรคปอดในโรงงานทั้งสองแห่ง
3. เพื่อหามาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรคที่จำเพาะสำหรับโรงงานทั้งสองแห่ง

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบของโรงงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ลักษณะการทำงาน ประวัติความเจ็บป่วยของพนักงาน และที่พักอาศัยในโรงงาน สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับ อาการและอาการแสดง ประวัติสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรค ระยะแพร่เชื้อ และทบทวนประวัติผู้ป่วยจากเวชระเบียน ข้อมูลจากรายงาน TB01 และ TB03 ของคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศูนย์ตรัง การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ และผู้สัมผัสใกล้ชิดเพิ่มเติม (Active case finding and close contact tracing) โดยใช้นิยามผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ปรับจากนิยามของสำนักงานระบาดวิทยา⁽¹⁾ เพื่อให้เหมาะสมกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ ดังนี้

ผู้ป่วยโรควัณโรคปอด หมายถึง พนักงานของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราทั้ง 2 แห่งหรือครอบครัวของพนักงานที่พักอาศัยในบริเวณโรงงาน ที่มีอาการทางคลินิกเข้าได้กับเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง หรือไม่มีอาการทางคลินิกแต่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ในระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria) หมายถึง ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีอาการหลัก (Major Criteria) อย่างน้อย 1 อาการ คือ ไอเรื้อรัง ติดต่อกันมากกว่า 3 สัปดาห์ หรือมีไอปนเลือด ร่วมกับมีอาการรอง (Minor Criteria) อย่างน้อย 2 อาการ คือ 1) มีไข้ต่ำ ๆ

อย่างน้อย 2 สัปดาห์ 2) เหงื่อออกตอนกลางคืนประจำ 3) น้ำหนักลดลง มากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน 4) เบื่ออาหาร 5) เหนื่อยอ่อนเพลีย 6) หายใจขัด และ 7) เจ็บแน่นหน้าอก

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory criteria)

ทั่วไป: หมายถึง มีภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) เป็นเงาเปรอะเปื้อน หรือเป็นโพรงที่บริเวณปอดกลีบบน (Upper lobe) อ่านผลโดยแพทย์โรงพยาบาลตรัง

จำเพาะ: หมายถึง ตรวจเสมหะด้วยวิธี Direct smear ย้อมด้วยสี AFB แล้วได้ผลบวก หรือ IGRA ในเลือดให้ผลบวก

- ให้พนักงานของโรงงานทั้ง 2 แห่ง รวมทั้งครอบครัวที่พักอาศัยในบริเวณโรงงานทุกคนตอบแบบสอบถามเพื่อคัดกรองอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกที่กำหนด และให้ผู้ที่มีการเข้าได้กับเกณฑ์ทางคลินิกข้อใดข้อหนึ่ง หรือทำงานแผนกเดียวกับผู้ป่วย หรือพักอาศัยอยู่ห้องเดียวกับผู้ป่วย หรือรับประทานอาหารหรือทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยเป็นประจำ เก็บเสมหะเพื่อตรวจด้วยวิธี direct smear ย้อมด้วยสี AFB และถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR)

- ตรวจเสมหะและรายงานผลโดยห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาโรงพยาบาลศูนย์ตรัง อ่านผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) โดยแพทย์โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ผู้ที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบเงาเปรอะเปื้อน หรือเป็นโพรงที่บริเวณปอดกลีบบน แต่ผลการตรวจเสมหะเป็นลบ จะได้รับการเจาะเลือดเพื่อส่งไปตรวจยืนยันการติดเชื้อวัณโรคด้วยวิธี Quanti-FERON-TB Gold In-Tube (QFT-IT) ELISA assay^(2,3) เพื่อหาระดับสาร Interferon-gamma ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2. สำนวณสภาพแวดล้อมในโรงงานทั้งสองแห่ง

โดยการสำรวจ สังเกตลักษณะสุขาภิบาล สภาพแวดล้อมในโรงงาน และบ้านพักพนักงานในโรงงานทั้ง 2 แห่ง

ผลการสอบสวน

โรงงานทั้งสองแห่งประกอบกิจการแปรรูปไม้ยางพารา ตั้งอยู่ตรงข้ามกันบนถนนสายเดียวกัน พนักงานไม่มีการไปมาหาสู่หรือเคลื่อนย้ายระหว่างกัน มีโอกาสพบกันเฉพาะเวลาเลิกงานตอนเย็นในวันที่มีตลาดนัดหน้าโรงงานหรือร้านค้าใกล้โรงงานเท่านั้น และมีกฎหมายห้ามดื่มสุราในเขตโรงงานและบ้านพัก

ปี พ.ศ. 2557 จังหวัดตรัง มีอัตราป่วยวัณโรค 59.18 ต่อประชากรแสนคน อัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 96 อำเภอเมืองตรัง มีอัตราป่วยวัณโรค 81.12 ต่อประชากรแสนคน เป็นวัณโรคปอด รายใหม่เสมหะบวกร้อยละ 73.77 วัณโรคปอดรายใหม่เสมหะลบ

ร้อยละ 9.01 วัณโรคนอกปอดร้อยละ 11.47 และวัณโรคกลับเป็นซ้ำร้อยละ 5.73 อัตราการรักษาสำเร็จร้อยละ 97

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2558 มีผู้ป่วยวัณโรคในโรงงานทั้ง 2 แห่งทั้งหมด 11 ราย เป็นเพศชาย 7 ราย เพศหญิง 4 ราย สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1.75:1 ทุกรายเป็นแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาร์ แยกเป็นวัณโรคปอดเสมหะบวก 4 ราย วัณโรคปอดเสมหะลบ 4 ราย วัณโรคนอกปอด 3 ราย และมีผล anti-HIV เป็นบวก 2 ราย (ตารางที่ 1) ทั้ง 2 โรงงานมีอัตราป่วยวัณโรคต่อแสนประชากรสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราป่วยของอำเภอเมืองตรัง

การหาความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา พบผู้ป่วย 1 ราย ของปี 2557 ที่คาดว่าได้รับเชื้อวัณโรคมาจากผู้ป่วยที่เคยป่วยเป็นวัณโรคปอดเมื่อปี พ.ศ. 2554 ที่ทำงานในแผนกเดียวกัน ผู้ป่วยรายอื่น ๆ ไม่มีรายใดทำงานแผนกเดียวกัน ใกล้กัน หรือพักอาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกัน และเมื่อขยายผลการสอบสวนออกไปยังชุมชนรอบโรงงาน พบผู้ป่วยคนไทยเป็นวัณโรคปอดเสมหะบวกอีก 3 รายที่อาจมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยในโรงงาน เนื่องจาก 1 รายมีอาชีพเป็นคนขับรถจักรยานยนต์รับจ้างหน้าโรงงาน และอีก 2 รายเปิดร้านขายของชำหน้าโรงงาน

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding result)

พนักงานของทั้งสองโรงงาน มีจำนวนทั้งหมด 560 คน ตอบแบบสอบถามเพื่อคัดกรองอาการทางคลินิกจำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 60.17 มีผู้ที่มีการตามเกณฑ์ทางคลินิกที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง 105 คน คิดเป็นร้อยละ 31.16 ไม่มีพนักงานที่มีอาการครบทุกข้อตามเกณฑ์ ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ทำงานแผนกเดียวกับผู้ป่วยหรือทำงานอยู่ติดกับแผนกที่ผู้ป่วยทำงาน มีทั้งหมด 66 คน ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่พักอาศัยอยู่ห้องเดียวกับผู้ป่วยหรือมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยเป็นประจำ มีทั้งหมด 3 คน รวมมีผู้สัมผัสใกล้ชิดตามเกณฑ์ที่กำหนด (close contacts) ทั้งหมด 174 คน ทุกคนได้รับการตรวจเสมหะและถ่ายภาพรังสีทรวงอก

ไม่พบผู้สัมผัสใกล้ชิดรายใดที่มีผลการตรวจเสมหะเป็นบวก แต่มีพนักงานโรงงาน B 3 คนที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติเข้าได้กับวัณโรคปอด ทุกคนได้รับการตรวจเลือดหาระดับสาร IFN-gamma เพื่อยืนยันการได้รับเชื้อวัณโรค พบผลเป็นบวก 2 คน ทั้งคู่เป็นพนักงานคนไทยที่น่าจะติดเชื้อมาจากคนในครอบครัวที่เคยป่วยเป็นวัณโรคปอดมาก่อน

อภิปรายผล

โรงงานทั้งสองแห่งมีอัตราป่วยของวัณโรคสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดมาหลายปีติดต่อกัน แสดงถึงปัญหาวัณโรคที่ควร

ได้รับการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดอีกอย่างจริงจัง การที่ผู้ป่วยของทั้งสองโรงงานเป็นชาวเมียนมาร์ทั้งหมด สอดคล้องกับข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่รายงานว่าอัตราป่วยวัณโรครายใหม่ของประเทศเมียนมาร์ สูงกว่าไทยประมาณ 2.2 เท่า (373 ต่อประชากรแสนคน)⁽⁴⁾ และแม้ว่าอัตราการรักษาวัณโรคสำเร็จ (TB success treatment rate) ของคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรังจะสูงถึงร้อยละ 97 เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศไทยปี 2557 ที่เท่ากับร้อยละ 88⁽⁵⁾ แต่การเคลื่อนของแรงงานต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทย อาจเป็นสาเหตุให้การควบคุมวัณโรคของไทยไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ

ความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาที่พบคือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดของโรงงาน B เมื่อปี พ.ศ. 2557 ที่น่าจะได้รับเชื้อจากผู้ป่วยอีกรายที่ติดเชื้อ HIV ป่วย และเป็นวัณโรคปอด New M+ เมื่อปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากทำงานในแผนกเดียวกันเพียงสองคนเป็นเวลานาน

การสำรวจสิ่งแวดล้อมพบว่าโรงงานทั้ง 2 แห่งมีลักษณะคล้ายกัน คือ มีปัญหาคุณภาพอากาศที่มีฝุ่นไม้ปริมาณมากจากกระบวนการทำงาน แต่จากข้อมูลในปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานว่ามีฝุ่นไม้ (wood dust) เป็นปัจจัยเสี่ยงโดยตรงต่อการเกิดวัณโรคในคน⁽⁶⁾ จึงไม่อาจสรุปได้ว่าการที่พบผู้ป่วยวัณโรคเป็นจำนวนมากในโรงงานแปรรูปไม้ เกิดจากกระบวนการทำงาน สุขาภิบาลด้านอื่นๆ ทั้งน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่มีสิ่งใดที่จะเป็นสาเหตุของการเกิดการติดต่อของวัณโรคในโรงงานได้ เนื่องจากเชื้อวัณโรคติดต่อทางการหายใจเป็นหลัก และทั้งสองโรงงานไม่มีโรงอาหารให้รับประทานอาหารร่วมกัน พนักงานต่างด้าวทุกคนต้องกลับไปรับประทานอาหารที่บ้านพักของตนเอง

ความแออัดของที่พักรวมอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อยู่อาศัยใกล้ชิดได้ง่าย แต่จากการสอบสวนไม่พบผู้สัมผัสใกล้ชิดในครอบครัว (Household contacts) ที่มีผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ

มาตรการควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคทุกราย เข้ารับการรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศูนย์ตรัง โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงงานเป็นผู้ดูแลให้ไต่ยาครบถ้วนตามระบบ Directly Observed Therapy (DOT)

2. SRRT ตำบลนาท่ามเหนือ และ SRRT อำเภอเมืองตรัง ให้สุขศึกษาเรื่องวัณโรคปอด ความสำคัญในการรักษาอย่างต่อเนื่อง การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ แก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล และผู้บริหาร

3. ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดอย่างต่อเนื่อง หากมีอาการเข้าได้กับวัณโรคต้องรีบเข้ารับการรักษา และหากพบผู้ป่วยรายใหม่เสมอมา ต้องให้หยุดงานอย่างน้อย 2 สัปดาห์

4. ให้โรงงานมีระบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคด้วยการให้หัวหน้างานสังเกตพนักงานที่มีอาการไอเรื้อรัง หรืออาการตามนิยามอื่นๆ หากสงสัยให้รีบปรึกษาพ.ส.ท. นาทามเหนือหรือโรงพยาบาลศูนย์ตรังทันที

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การซักถามประวัติผู้ป่วยต้องใช้ล่ามในการสื่อสาร ทำให้ไม่สามารถสอบถามประวัติอย่างละเอียดถึงความเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว และในชุมชนได้

2. ในช่วงเวลาที่ให้พนักงานโรงงานตอบแบบสอบถาม มีพนักงานจำนวนหนึ่งที่ทำงานนอกโรงงาน ขัรบรถบรรทุก และลากลับประเทศเมียนมาร์ ทำให้ได้แบบสอบถามไม่ครบ

3. ผู้ป่วยวัณโรคที่ป่วยก่อนปี 2557 ที่เคยทำงาน แต่ย้ายโรงงานหรือกลับประเทศไปแล้ว โรงงานจะไม่มีข้อมูลว่าทำงานที่แผนกใดหรือเคยสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลใดบ้าง ทำให้ไม่สามารถหาผู้สัมผัสใกล้ชิดได้ครบ

4. ไม่ได้ทำการตรวจหา Genotype⁹ ของเชื้อในผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่ามีการแพร่เชื้อจากคนป่วยในโรงงานไปยังพนักงานคนอื่น

สรุปผลการสอบสวน

การสอบสวนการระบาดของโรควัณโรคครั้งนี้เป็นการสอบสวนหลังจากมีรายงานผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 3 รายในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 2 แห่งที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน ผู้ป่วยทุกรายเป็นแรงงานต่างด้าว ไม่พบการเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยาที่ชัดเจนระหว่างผู้ป่วยทั้ง 3 ราย กับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในโรงงานที่เคยป่วยเป็นวัณโรค ยกเว้นผู้ป่วย 1 รายของปี พ.ศ. 2557 ที่ทำงานแผนกเดียวกับผู้ที่เคยป่วยเป็นวัณโรคเมื่อปี พ.ศ. 2554 และผู้ป่วยอีก 1 รายของปี พ.ศ. 2557 ที่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอด ในปี พ.ศ. 2556 ที่ทำงานเป็นคนขับรถจักรยานยนต์รับจ้างหน้าโรงงาน การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยอีก 2 รายที่มีผลการตรวจ CXR เข้าได้กับวัณโรคปอด และผลการตรวจหาระดับสาร IFN-gamma เป็นบวก แต่น่าจะติดเชื้อมาจากสมาชิกครอบครัวที่ป่วยด้วยวัณโรคปอด

ข้อเสนอแนะ

1. ประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคของโรงพยาบาลศูนย์ตรังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความไวในการตรวจจับและการรายงานเพื่อ

นำไปสู่สอบสวนการระบาดของโรค⁽⁷⁾ กรณีมีผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ที่มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อให้ผู้อื่นได้ง่าย เช่น สถานประกอบการที่พนักงานแรงงานต่างด้าว เรือนจำ เป็นต้น

2. ประสานงานกับคณะกรรมการพัฒนาอาชีพอนามัยจังหวัดตรังและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงงาน ให้เกิดกลไกความร่วมมือเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งผลักดันให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างทุกคน ทั้งแรงงานชาวไทยและต่างชาติ และครอบครัวของลูกจ้างที่พักอาศัยในโรงงานอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการคัดกรองวัณโรคด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกก่อนที่จะรับเข้าทำงาน (pre-employment health check) และในการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Periodic health check)⁽⁸⁾

3. ให้สุศึกษาแก่คนงานและพนักงานของโรงงานทั้ง 2 แห่ง ให้เข้าใจธรรมชาติของโรค วิธีการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในกรณีที่มีบุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนร่วมงานเป็นผู้ป่วยวัณโรค รวมทั้งการดูแลตนเองเมื่อเป็นวัณโรค โดยเน้นที่การเข้ารับการรักษาโดยเร็วและรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอด้วยระบบ DOT เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB, Multidrug Resistance Tuberculosis)

4. ขยายการสอบสวนการระบาดให้ครอบคลุมชุมชนโดยรอบ เพื่อค้นหาผู้ป่วยระยะแฝงที่อาจได้รับเชื้อจากผู้ป่วยในโรงงาน หรืออาจเป็นผู้แพร่เชื้อวัณโรคให้กับผู้ป่วยในโรงงาน ให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมโดยเร็ว

5. จัดให้มีระบบเฝ้าระวังวัณโรคในโรงงานทั้ง 2 แห่งอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งขยายการเฝ้าระวังไปยังโรงงานใกล้เคียงที่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างชาติดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้สอบสวนโรคขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่โรงงานทั้งสองบริษัท เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาทามเหนือ และ งานควบคุมวัณโรคสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546. หน้า 75-7.

2. World Health Organization. Use of tuberculosis interferon-gamma release assay (IGRAs) in low – and middle – income countries, Policy Statement [Internet]; [62 screens]. 2011 [cited 2015 September 19]. Available from: http://www.who.int/tb/features_archive/policy_statement_igra_oct2011.pdf
3. QIAGEN. Frequently asked questions QuantiFERON® - TB Gold, Health Professionals [Internet]; [28 screens]. 2013 [cited 2015 September 20]. Available from: http://usa.quantiferon.com/irm/content/pdfs/FAQ_QFT_HCP-US_EN_1113_H_LR.pdf
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2014 [Internet]; [171 screens]. 2014 [cited 2015 September 18]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf
5. ศูนย์ข้อมูลโรคติดต่อและพาหะนำโรค กระทรวงสาธารณสุข. วัณโรค (อินเตอร์เน็ต). [เข้าถึงเมื่อ 18 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: [http:// webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=745](http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=745)
6. Centers for Disease Control and Prevention. Latent Tuberculosis Infection: A Guide for Primary Health Care Providers [Internet]; [40 screens]. 2012 [cited 2015 September 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/publications/ltbi/pdf/targetedltbi.pdf>
7. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2542.
8. TB elimination, Tuberculosis information for employers in non-healthcare settings [Internet]; [2 screens]. 2012 [cited 2015 September 20]. Available from: http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/general/nonhealthcare_employers.pdf
9. Centers of Disease Control. Guide to the Application of Genotyping to Tuberculosis Prevention and Control [Internet]. 2012 [cited 2015 September 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/programs/genotyping/>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

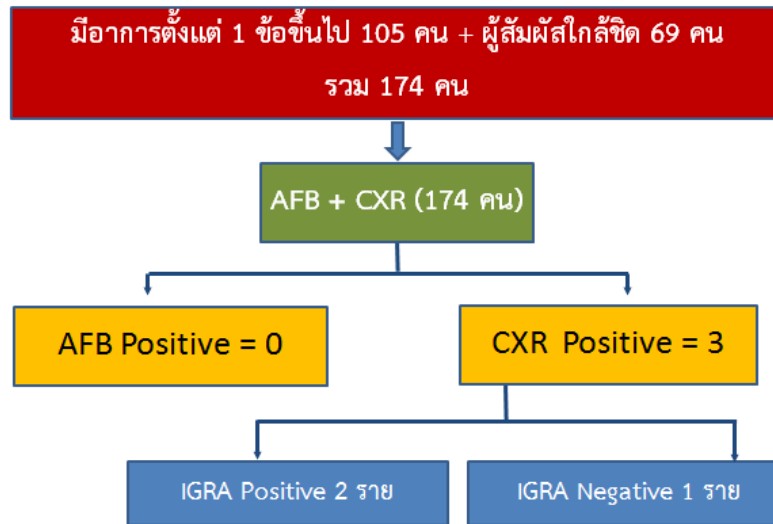
ไกรสร โตทับเที่ยง, โชติกา แก่นอินทร์, พิมพ์ใจ ชุ่มหมี, สายันต์ เช่งสั้ม, ปาตีเมาะ หะยีสะอู. การสอบสวนการระบาดของวัณโรคปอดในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา หมู่ที่ 2 ตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง วันที่ 31 สิงหาคม-7 กันยายน 2558 . รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S9-15.

Suggested Citation for this Article

Tohtubtiang K, Kanin C, Sunmee P, Sengsim S, Hayeesaou P. Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August – 7 September 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S9-15.



รูปที่ 1 ตำแหน่งของโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา A และ B อำเภอเมือง จังหวัดตรัง



รูปที่ 2 ขั้นตอนการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติมของผู้ป่วยวัณโรคในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 2 แห่งในตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2553-2558

ตารางที่ 1 จำนวนและชนิดของผู้ป่วยวัณโรคในโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 2 แห่งในตำบลนาท่ามเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2553-2558

ปี พ.ศ.	โรงงาน A จำนวนผู้ป่วย (ชนิด)	โรงงาน B จำนวนผู้ป่วย (ชนิด)	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด (ราย)
2558	2 (M-, pleura)	1 (M-)	3
2557	2 (M+)	1 (M+)	3
2556	0	0	0
2555	1 (LN)	1 (M-)	2
2554	0	1 (M+)	1
2553	2 (M-, LN)	0	2

หมายเหตุ M+ หมายถึง วัณโรคปอด เสมหะบวก, M- หมายถึง วัณโรคปอดเสมหะลบ,
Pleura หมายถึง วัณโรคเยื่อหุ้มปอด, LN หมายถึง วัณโรคต่อมน้ำเหลือง

Outbreak investigation of pulmonary tuberculosis in rubber wood processing factories, Natamnue sub district, Muang Trang district, Trang, 30 August–7 September 2015

Authors: Kraisorn Tohtubtiang¹ Chotika Kanin² Pimjai Sunmee³ Sayan Sengsim³ Pateemah Hayeesaou³

¹ *Trang hospital*

² *Muang Trang District Health Office*

³ *Tambon Natamnue Health Promoting Hospital*

ABSTRACT

Background: On 31st August 2015, the investigation team of Muang Trang District had received a notification from TB clinic at Trang Hospital about 3 pulmonary tuberculosis patients who working in two rubber wood processing factories. Both factories are located in nearby area. Case investigation and close contacts tracing performed during 31st August – 7th September 2015 with aims to confirm diagnosis and outbreak, describe epidemiologic linkage, describe the disease burden and implement control and prevention measures.

Methods: Descriptive study was conducted. All patients were interviewed for their clinical presentations, history of exposure to active tuberculosis patient and their close contacts person. Active case finding was done by chest radiographs and sputum examination in all employees who worked or lived with patients. Interferon-gamma release assay technique was also used to support the diagnosis.

Results: During 2013-2014, six cases of pulmonary TB were detected in both factories. Both factories had above average rate of TB. All patients are foreign migrant workers (Myanmar), worked in different categorical job and lived in different factory dormitories. Two cases had been epidemiological linkage. Three new abnormal chest radiographs were found in asymptomatic close contacts of factory B. Interferon Gamma Release Assay (IGRA) specific for *M. tuberculosis* was used to confirm diagnosis and two new smear-negative pulmonary TB cases were positive. Both serological confirmed workers had history of pulmonary tuberculosis in family.

Conclusions: We confirmed outbreak of pulmonary TB in migrant workers and under detected for such a long time. It needs intensive active case finding procedures for control and prevention. Pre-employment and periodic chest radiograph for all workers and family members should be performed for early detection of new active pulmonary tuberculosis case.

Keywords: tuberculosis, outbreak, migrant worker, factory, Trang



การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในคณะแพทย์ผู้เข้าอบรม ณ โรงแรมแห่งหนึ่ง

เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 15 – 19 กรกฎาคม 2558

A food poisoning outbreak in a medical seminar at Hotel A,
Dindaeng district, Bangkok during 15-19 July 2015

✉ thephonee@gmail.com

นุชรรัตน์ อังสนันท์ และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2558 ศูนย์บริการสาธารณสุข 22 วัดปากบ่อ สำนักอนามัย ได้รับแจ้งจากแพทย์ที่เข้ารับการอบรม หลักสูตรระยะสั้นว่ามีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษหลายรายในกลุ่มแพทย์ผู้เข้ารับการอบรมในโรงแรมแห่งหนึ่ง ในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ศูนย์บริการสาธารณสุข 22 วัดปากบ่อ ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก ร่วมกับทีมสอบสวนส่วนกลาง เข้าดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 20 กรกฎาคม-2 สิงหาคม 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาดของโรค ค้นหาแหล่งโรค สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการระบาด และให้คำแนะนำในการควบคุมป้องกันโรค

วิธีการศึกษา: ทำศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์ โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย หมายถึง แพทย์ผู้เข้าอบรมในโรงแรม A ทุกคนที่มีอาการใดอาการหนึ่งดังต่อไปนี้ ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายมีมูกเลือด ถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรืออาหารไม่ย่อย ระหว่างวันที่ 15-19 กรกฎาคม 2558 เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสำรวจสุขภาพอาหารและสิ่งแวดล้อมในโรงแรม

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยตามนิยาม 25 ราย เป็นเพศชาย 17 ราย (ร้อยละ 68) มีอายุเฉลี่ย 38.6 ปี (25-66 ปี) เส้นโค้งการระบาดพบเป็นแหล่งโรคร่วม อาการที่พบมากที่สุด คือ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และถ่ายเหลว ตามลำดับ ตรวจพบเชื้อไวรัสโนโรในอุจจาระผู้ป่วย 2 ราย พบเชื้อ *Salmonella* group C 1 ราย พบเชื้อ *Salmonella* spp. ในอุจจาระของพ่อครัว 1 ราย และพบเชื้อแบคทีเรีย *โคลิฟอร์ม* ในมือผู้ประกอบการอาหาร 1 ราย ผลตรวจอุจจาระของผู้ป่วย 10 รายไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหาร พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในน้ำแข็งบด ผลการตรวจตัวอย่างอาหารและน้ำไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหาร จากการศึกษาเชิงวิเคราะห์พบว่า การรับประทานหอยนางรมมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ: การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้น่าจะเกิดจากการติดเชื้อไวรัสโนโร ซึ่งสอดคล้องกับชนิดของอาหารที่สงสัยเป็นสาเหตุของการป่วย คือ หอยนางรม (adjusted OR = 5.49, 95%CI 1.08-27.98), p-value=0.04 ร่วมกับตรวจพบมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งบ่งบอกถึงการสุขาภิบาลอาหารที่ไม่ดี ทีมสอบสวนโรคได้รณรงค์ให้ผู้ประกอบการอาหารรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลด้วยการล้างมือบ่อยๆ เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อและซักผ้าด้วยน้ำร้อน เพื่อช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโนโรได้

คำสำคัญ: ไวรัสโนโร, การระบาด, หอยนางรม, กรุงเทพมหานคร

ผู้เขียนบทความวิจัย

นุชรรัตน์ อังสนันท์¹ วิลาวัณย์ เกิดสมบุญ¹ อรุณี ปโยราศีสกุล² วิไลลักษณ์ วชิรปัทมา²

ปิยะธิดา พงษ์พินนา² โสภณ เอี่ยมศิริถาวร³

¹ศูนย์บริการสาธารณสุข 22 วัดปากบ่อ กรุงเทพมหานคร

²ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก กรุงเทพมหานคร

³สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 13 กรุงเทพฯ กรมควบคุมโรค

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2558 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของศูนย์บริการสาธารณสุข 22 วัดปากบ่อ สำนักอนามัย ได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มแพทย์ที่อบรมหลักสูตรระยะสั้นในโรงแรมแห่งหนึ่ง ในเขตดินแดง กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 15-17 กรกฎาคม 2558 ประมาณ 15 คน ทีมสอบสวนโรคร่วมกับทีมของศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 13 กรุงเทพฯ กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กองสุขาภิบาลอาหารสำนักงานเขตดินแดง สอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 20 กรกฎาคม-2 สิงหาคม 2558

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคอาหารเป็นพิษ
3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค ปัจจัยเสี่ยง ของการเกิดโรค
4. เพื่อหามาตรการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

1.1. รวบรวมข้อมูล ประวัติการเจ็บป่วย การรักษา การรับประทานอาหารในคณะแพทย์ผู้เข้าอบรมหลักสูตรระยะสั้นในโรงแรมแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 15-17 กรกฎาคม 2558 โดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ และแบบสอบสวนที่สร้างขึ้น วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วย จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

1.2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย หมายถึง แพทย์ผู้เข้าอบรมในโรงแรมแห่งนี้ ทุกคนที่มีอาการโรคอาหารเป็นพิษ ดังนี้ ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายมีมูก ถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน หรืออาหารไม่ย่อย ระหว่างวันที่ 15-19 กรกฎาคม 2558

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory investigation)

2.1. เก็บอุจจาระผู้ป่วยส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสโนโรและไวรัสโรต้า ด้วยวิธี PCR ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2.2. เก็บอุจจาระของผู้ป่วย 5 ราย ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคทางเดินอาหาร Enteropathogenic bacteria ณ โรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

2.3. เก็บ rectal swab ในผู้ป่วย 10 ราย ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค Enteropathogenic bacteria ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2.4. เก็บ rectal swab ของพ่อครัวของโรงแรม 4 ราย ส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค Enteropathogenic bacteria ณ กองชันสูตรสาธารณสุข สำนักอนามัย

2.5. เก็บตัวอย่าง น้ำ และน้ำแข็ง ตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโนโร ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และส่งตัวอย่างอาหาร 7 รายการ น้ำ และน้ำแข็ง ตรวจหาเชื้อก่อโรค Enteropathogenic bacteria ณ กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

2.6. เก็บ swab ภาชนะอุปกรณ์ประกอบอาหาร 7 ตัวอย่าง และมือของผู้สัมผัสอาหาร 4 ตัวอย่าง ด้วยชุดทดสอบหาเชื้อแบคทีเรียโคลิฟอร์มชนิด SI-2

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อม (Environmental survey)

สำรวจสุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระบบน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องจัดเลี้ยง ห้องเก็บอาหาร ห้องประกอบอาหาร ห้องน้ำพนักงาน เป็นต้น ตลอดจนทบทวนขั้นตอนการเตรียมอาหาร การปรุงอาหาร การจัดวางอาหาร เพื่อประเมินระดับความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อก่อโรค

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study)

ใช้การศึกษาแบบ Retrospective cohort study ในประชากรคณะแพทย์ผู้เข้าอบรมที่โรงแรมแห่งนี้ เขตดินแดง กรุงเทพฯ ระหว่างวันที่ 15-17 กรกฎาคม 2558 ทั้งผู้ป่วยและไม่ป่วย รวม 47 คนโดยกำหนดนิยามดังนี้

ผู้ป่วย (Ill person) หมายถึง แพทย์ผู้เข้าอบรมในโรงแรมแห่งนี้ ที่มีอาการโรคอาหารเป็นพิษ ดังนี้ ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายมีมูก ถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน หรืออาหารไม่ย่อย ระหว่างวันที่ 15-19 กรกฎาคม 2558

ผู้ไม่ป่วย (Non ill person) หมายถึง แพทย์ผู้เข้าอบรมในโรงแรมแห่งนี้ ที่ไม่มีอาการแสดงใด ๆ ดังต่อไปนี้ ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายมีมูก ถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน มีไข้ อ่อนเพลีย อาหารไม่ย่อย ระหว่างวันที่ 15-19 กรกฎาคม 2558

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Epi Info version 3.5.4 (US CDC, Atlanta) วิเคราะห์ข้อมูลทั้ง Univariate analysis, Risk ratio (RR), Chi-square, Multiple Logistic Regression, Adjusted Odds Ratio (Adjusted OR) และ 95% confidence interval

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ข้อมูลทั่วไป คณะแพทย์ที่เข้าอบรมหลักสูตรระยะสั้นในโรงแรม ระหว่างวันที่ 15-17 กรกฎาคม 2558 ที่เป็นประชากรที่

ศึกษาทั้งสิ้น 47 ราย พบผู้ป่วยเข้านิยาม 25 ราย Attack rate ร้อยละ 53.2 เป็นเพศชาย 17 ราย เพศหญิง 8 ราย คิดเป็นอัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิง 2.1 : 1 อายุเฉลี่ย 38.6 ปี (อายุระหว่าง 25-66 ปี) อาการและอาการแสดงที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ พบผู้ป่วยรายแรกเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558 ด้วยอาการคลื่นไส้อาเจียนนำมาก่อน และพบผู้ป่วยสูงสุดหลังจากผู้ป่วยรายแรก 24 ชั่วโมง ระยะพักตัวเฉลี่ย 44 ชั่วโมง เส้นโค้งการระบาดเข้าได้กับลักษณะการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วมแบบจุดเดียว (point common source) ดังรูปที่ 1

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในอุจจาระผู้ป่วย 2 รายพบสารพันธุกรรมของไวรัสพบเชื้อไวรัสโนโร แต่ไม่พบไวรัสโรตา ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหารของอุจจาระผู้ป่วย 5 รายพบเชื้อ *Salmonella* gp C 1 ราย ผล RSC ของผู้ป่วย 10 ราย ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหาร ผล RSC ของพวคร้ว 4 ราย พบเชื้อ *Salmonella* spp. 1 ราย

3. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental results)

โรงแรมแห่งนี้เป็นโรงแรมขนาด 4 ดาว ให้บริการห้องอาหารสำหรับแขกทั่วไป และกลุ่มสัมมนาด้วยอาหารหลากหลายแบบบุฟเฟต์ ห้องครัวของโรงแรมจะแบ่งตามประเภทของอาหาร ได้แก่ ครวญี่ปุ่น ครวจีน ครวยุโรป เป็นต้น โดยมีพนักงานในห้องครัวทั้งสิ้นประมาณ 100 คน ทำงานเป็นรอบ วันละ 3 รอบ แบ่งเป็น เช้า บ่าย และ ดึก พนักงานเข้าใหม่จะต้องผ่านการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน ส่วนพนักงานประจำจะมีการตรวจสุขภาพปีละหนึ่งครั้ง น้ำที่นำมาจากน้ำประปาซึ่งจะถูกสูบขึ้นไปเก็บในถังพักน้ำชั้น 7 ของโรงแรม แล้วผ่านเครื่องกรองน้ำใหญ่เป็นน้ำอุปโภค ส่วนน้ำดื่มจะถูกกรองด้วยเครื่องกรองน้ำขนาดกลางอีกครั้ง น้ำกรองนี้ใช้บริโภคและใช้ผลิตน้ำแข็งสำหรับบริโภคอาหารสดจะซื้อจากบริษัทที่ประมูลได้ โดยจัดเก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส ส่วนอาหารแช่เย็นทั่วไป จะเก็บในตู้เย็น ซึ่งจะมีรายการวันรับเข้าและออกระบุอยู่หน้าตู้เย็น ห้องอาหารที่จัดเป็นบุฟเฟต์เป็นแบบมาตรฐานทั่วไป มื้อเย็นเวลา 18.00-22.00 น. อาหารที่วางเสิร์ฟในห้องอาหารจะไม่ให้เกิน 4 ชั่วโมง อาหารที่รับประทานร้อนจะวางในภาชนะที่มีภาดอุ่นร้อนควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติที่ 90 องศาเซลเซียส ภาชนะมีฝาครอบอาหารเย็นประเภทเนื้อสด จะจัดวางในภาชนะที่มีน้ำแข็งบดรองพื้น

จากการสัมภาษณ์พวคร้วถึงวิธีการเตรียมหอยนางรมสดพบว่าครัวจะเบิกหอยนางรมสดที่แช่แข็งจากแผนกบุฟเชอร์ (Butcher) ล่วงหน้าก่อน 2 ชั่วโมง โดยจะปล่อยให้แช่ละลาย

ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เมื่อน้ำแข็งละลายแล้วจะนำมาแช่น้ำประมาณ 15-30 นาที แล้วล้างด้วยน้ำอีก 2 รอบ พักในห้องเย็น เมื่อใกล้เวลาเสิร์ฟจะนำมาคัดเลือก และล้างน้ำอีกรอบก่อนนำไปเสิร์ฟในงานซึ่งรองพื้นด้วยน้ำแข็งบด หอยนางรมสดจะมีเฉพาะมื้อเย็นเสิร์ฟครั้งละ 10 ตัว แล้วทยอยเติม ขึ้นกับจำนวนแขก หากเหลือจะเก็บไว้เพื่อปรุงสุกเป็นเมนูใหม่ในวันรุ่งขึ้นด้านสุขลักษณะของสถานที่ประกอบอาหาร ด้านความสะอาดของห้องครัว การจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์สิ่งของยังไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงสุขอนามัยส่วนบุคคลด้านการล้างมือยังปฏิบัติให้เป็นนิสัยได้ไม่ทุกคน

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic results)

อาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ข้าวผัดปลาแซลมอน หอยนางรม แซลมอนรมควัน ชนมครก น้ำแข็ง กุ้งต้ม ข้าวต้มปลากระพง ผัดเผ็ดทะเลรวมมิตร ปลากระพงรมควัน ก๋วยเตี๋ยวหมู ตามลำดับ ส่วนอาหารที่เป็นปัจจัยป้องกัน ได้แก่ ผักโขมอบชีส หมูบดอบเย็น ยำหัวปลี ผัดผักรวมเนยสด สลัดผัก และแกงเขียวหวาน จึงนำข้อมูลดังกล่าวมาทำจัดตัวถ่วงต่อโดยวิธี Multiple Logistic Regression โดยนำปัจจัยเสี่ยงที่มีค่า p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.20 มาวิเคราะห์ รวมทั้งนำอายุมาเปรียบเทียบกับ และพบว่าอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ อย่างมีนัยสำคัญในครั้งนี้อยู่หนึ่งรายการ ได้แก่ หอยนางรมสด (adjusted OR = 5.49, 95% CI 1.08-27.98) ดังตารางที่ 1

สรุปและอภิปรายผล

พบการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มแพทย์ที่เข้ารับการอบรมในโรงแรมแห่งหนึ่งในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 15-19 กรกฎาคม 2558 มีผู้ป่วยตามนิยาม 25 ราย อายุเฉลี่ยเท่ากับ 38.6 ปี ส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และถ่ายเป็นน้ำ เป็นการระบาดชนิดแหล่งโรคร่วม (common source) ผู้ป่วยรับประทานอาหารจากแหล่งเดียวกัน และร่วมทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการเข้าได้กับโรคอาหารเป็นพิษ อาหารที่น่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ หอยนางรมสด และเข้าได้กับระยะพักตัว 24-48 ชั่วโมง⁽¹⁾ ประกอบกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อไวรัสโนโรในอุจจาระของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับระยะพักตัวและอาการของโรคนี้ รวมทั้งหอยนางรมสดมักเป็นแหล่งแพร่เชื้อของไวรัสโนโร^(1,2) สาเหตุการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้จึงน่าจะมาจากไวรัสโนโร ซึ่งมีรายงานการระบาดที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัส และยังสามารติดต่อระหว่างบุคคลหรือการสัมผัสพื้นผิวที่มีไวรัสชนิดนี้

อยู่ได้⁽²⁾ นอกจากนี้แม่ครัว 1 คน ตรวจ Rectal swab culture พบ *Salmonella* spp. ซึ่งอาจพบได้ทั่วไป แต่ไม่น่าใช่สาเหตุของการระบาดครั้งนี้ เนื่องจากอาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยและระยะฟักตัวไม่เหมือนกับการติดเชื้อ *Salmonellosis*⁽³⁾ และตัวอย่างน้ำแข็งบดพบ *Staphylococcus aureus* ซึ่งเป็นเชื้อที่พบได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน^(3,4) แต่การพบเชื้อนี้บ่งบอกถึงการสุขาภิบาลอาหารที่ต้องปรับปรุง

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การเตรียมทีมสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้มีความล่าช้าเนื่องจากเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน และไม่สามารถเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยได้ครบผู้ป่วยซ้ำ และหลายคนหายป่วยแล้ว และอีกทั้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหารที่เสิร์ฟในวันที่เกิดเหตุการณ์ได้ทัน
2. เนื่องจากกลุ่มแพทย์มีการเปลี่ยนสถานที่อบรมไปต่างจังหวัด ทำให้เข้าถึงผู้ที่ป่วยได้ยากและขาดความต่อเนื่อง
3. ไม่มีห้องปฏิบัติการที่ตรวจหาเชื้อไวรัสโนโรในอาหารโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

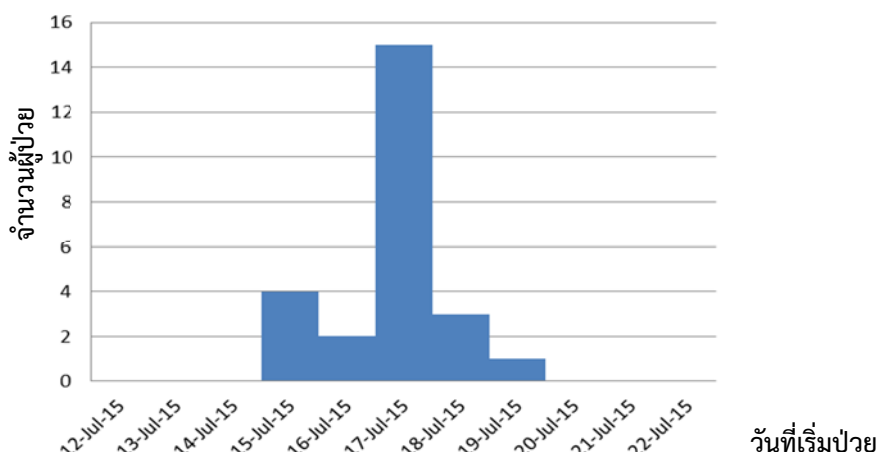
ควรมีการจัดประชุมปรึกษาหารือถึงแนวทางการป้องกันการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในโรงแรมรวมทั้งควรมีการดำเนินการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและระบบการแจ้งข่าวที่ทันต่อเหตุการณ์และให้ความสำคัญในการทำงานแบบสหวิชาชีพในพื้นที่

หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสุขภาพสิ่งแวดล้อมควรมีการตรวจรับรองมาตรฐานสถานประกอบการอาหารอย่างเคร่งครัดและเป็นประจำอย่างต่อเนื่องให้ได้มาตรฐาน

ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข

การดำเนินงานควบคุมและป้องกัน

1. ประสานแจ้งข่าวกับเจ้าหน้าที่กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานครโดยเร็วที่สุดเมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการของโรคอาหารเป็นพิษ เพื่อสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดโรค และควบคุมโรคมิให้แพร่กระจาย
2. ดูแลผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ให้ได้รับการรักษาจากแพทย์ และแยกให้ผู้ป่วยพักรักษาตัว อยู่แต่ในห้องพักจนกว่าจะไม่มีอาการแล้วนาน 2 วัน
3. แยกเสื้อผ้าผู้ป่วย ผ้าปูที่นอน ชักต่างหาก ด้วยน้ำร้อนหรือใช้ผงซักฟอก 1 ส่วนต่อน้ำ 9 ส่วน (5,000 ppm)
4. ให้ความรู้และฝึกอบรมเรื่องการทำความสะอาด พื้นผิวสิ่งของที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ เช่น ลูกบิด ประตู ราวบันได ถ้าต้องการทำลายเชื้อให้ใช้น้ำที่มีคลอรีนความเข้มข้น 100 ppm⁽²⁾ (หรือใช้ผงซักฟอก 1 ส่วนต่อน้ำ 99 ส่วน) ทำความสะอาด⁽⁵⁾ โดยเฉพาะพื้นผิวในห้องน้ำควรทำความสะอาดทุก ๆ 1 ชั่วโมง
5. พ้อครัวหรือผู้สัมผัสอาหารไม่ปรุงหรือเตรียมอาหารเมื่อตนเองป่วย
6. กรณีมีพนักงานป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ให้พักหยุดงานต่ออีก 2 วัน หลังจากไม่มีอาการ
7. งดรับแขกของพนักงานของโรงแรมและแขกล้างมือบ่อยๆ โดยเฉพาะเวลาก่อนเข้าทำงาน ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนปรุงอาหาร หลังเข้าห้องน้ำ หลังสัมผัสของที่ผู้อื่นใช้ เป็นต้น
8. แนะนำให้ยึดกฎหลัก 10 ประการในการเตรียมอาหารที่ปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก⁽⁶⁾



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษจำแนกตามวันและเวลาเริ่มป่วยในคณะแพทย์ผู้เข้าอบรมที่โรงแรมแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2558

ตารางที่ 1 Multiple Logistic Regression ปัจจัยเสี่ยงของโรคอาหารเป็นพิษของคณะแพทย์ผู้เข้าอบรมที่โรงแรมแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2558

รายการอาหาร	Adjusted OR	95% CI		p-value
หอยนางรมสด	5.49	1.08	27.98	0.04*
ข้าวผัดแชลมอน	7023888.30	0.00	>1.0	0.97
ผัดเผ็ดทะเลรวมมิตร	0.93	0.14	6.31	0.94
อายุ	1.01	0.93	1.09	0.85

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรของโรงแรมที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการสอบสวนโรคครั้งนี้ อาจารย์นายแพทย์โรม บัวทอง ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์จนทำให้การสอบสวนโรคครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี แพทย์หญิงพชรมน กุลวัฒนาพรที่ช่วยประสานการสอบสวนและเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย นอกจากนี้ ขอขอบคุณหน่วยงานที่ร่วมในการสอบสวนโรค ได้แก่ กองควบคุมโรคติดต่อและกองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 13 กรุงเทพฯ และสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. อภิรติ เทียมบุญเลิศ, ทวีศักดิ์ เชี่ยวชาญศิลป์, ยง ภูววรรณ. ท้องเสียจากไวรัส. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2555;9(3):85-92.
2. Laboratory of Food Microbiology. The study of norovirus stability and inactivation in the environment. Tokyo: Laboratory of Food Microbiology, Tokyo University of Marine Science and Technology [Internet]; 2011 [cited 2015 July 30]. Available from: <http://www2.kaiyodai.ac.jp/~kimubo/English/research/torikumi/7.html#top>
3. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
4. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11.1. เชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหาร. ภูเก็ต: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11.1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2558 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก: <http://dmisc.moph.go.th/dmisc/>

5. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การป้องกันควบคุมและรักษาโรคอุจจาระร่วง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
6. World Health Organization. WHO “Golden Rules” for Safe Food Preparation. Washington, DC: Regional Office of the World Health Organization [Internet]; 2015 [cited 2015 September 20]. Available from: http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=814&Itemid=663&lang=en

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นุชรินทร์ อังสนันท์, วิลาวัลย์ เกิดสมบุรณ์, อรุณี ปโยราศิสกุล, วิไลลักษณ์ วชิรปัทมา, ปิยะธิดา พงษ์พันนา, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในคณะแพทย์ผู้เข้าอบรม ณ โรงแรมแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 15 – 19 กรกฎาคม 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีพ.ศ. 2559; 47: S16-21.

Suggested Citation for this Article

Aungsananta N, Kerdsomboon W, Payorasisakul A, Wachirapattama W, Pongpanna P, Iamsirithaworn S. A food poisoning outbreak in a medical seminar at Hotel A, Dindaeng district, Bangkok during 15-19 July 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S16-21.

A food poisoning outbreak in a medical seminar at Hotel A, Dindaeng district, Bangkok during 15-19 July 2015

Authors: Nucharat Aungsananta¹, Wilawan Kerdsoomboon¹, Arunee Payorasisakul², Wilailuk Wachirapattama², Piyatida Pongpanna², Sopon Iamsirithaworn³

¹Public Health 22 Wat Pakbor, Bangkok Metropolitan Administration

²Public Health 52 Samsennok, Bangkok Metropolitan Administration

³Office of Disease Prevention and Control 13, Bangkok, Department of Disease Control

Abstract

Introduction: Background: On 20 July 2015, a notification of food poisoning cluster among attendees of medical seminar at hotel A, Dindaeng district, Bangkok. The surveillance and Rapid Response Teams from Public Health Center 22 Wat Pakbor and Public Health Center 52 Samsennok together with Office of Disease Prevention and Control 13, Bangkok and Food Sanitation Division, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration conducted an outbreak investigation and control the spread during July 20-August 2, 2015.

Methods: Descriptive study was done by interviewing cases and food handlers in the hotel. Active case finding was done among the seminar attendees by telephone interview. A case was defined as a seminar attendee who had at least one of the following symptoms: watery stool, mucus stool, loose stool, abdominal pain, nausea/vomiting and dyspepsia during 15-19 July 2015. Stool samples were collected and sent for enteropathogenic bacteria culture and PCR test for Norovirus and Rotavirus. Food sanitation in the hotel kitchen was inspected and rectal and hand swabs among food handlers were collected for bacteria culture.

Results: Totally, twenty five cases met a case definition in active case finding. Male was seventeen cases (68.00%). The median of age was thirty-eight years (25-66 years). Epidemic curve suggested a point common source outbreak. The most common clinical presentations included abdominal pain, vomiting and loose stool diarrhea respectively. Two cases were positive Norovirus PCR in fresh stool and another one was positive for *Salmonella* group C. Ten rectal swabs for bacterial culture were all negative. One hotel chef's rectal swab was positive for *Salmonella* spp. The seven samples of food samples and water were negative for enteropathogenic bacteria. Water and ice were also negative for Norovirus and enteropathogenic bacteria. But crunched ice was positive for *Staphylococcus aureus*. Fresh oyster was significantly associated with illness (adjusted OR=5.49, 95% CI 1.08-27.98), p-value=0.04.

Conclusions and recommendation: The causative agent of this food poisoning outbreak was likely Norovirus which was compatible with prominent clinical presentation of upper gastrointestinal tract and consumption of fresh oyster. The food sanitation needed to be improved as evidence by bacterial contamination in the kitchen and food handlers. Frequent hand washing, disinfecting contaminated surfaces and washing fabrics by hot water were recommended to minimize the likelihood of disease spreading.

Keywords: norovirus, oyster, outbreak, Bangkok



การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกี ในหมู่ที่ 6
ตำบลจอมประทัด อำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรี วันที่ 18-26 สิงหาคม 2558

An investigation of dengue outbreak in a village number 6,

Jompratad sub district, Watphleng district, Ratchaburi province, 18-26 August 2015

✉ watpleng@yahoo.com

ชวนนท์ อิ่มอาบ, วัฒนชัย ปริกัมศีล

โรงพยาบาลวัดเพลง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2558 งานระบาดวิทยาของของโรงพยาบาลวัดเพลงได้รับแจ้งข้อมูลจากงานผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลว่าพบผู้ป่วยโรคไข้เดงกี 2 ราย มาจากหมู่บ้านเดียวกัน งานระบาดวิทยา โรงพยาบาลวัดเพลงร่วมกับทีมสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านปากสระ ดำเนินการสอบสวนโรคและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 18-26 สิงหาคม 2558 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาด เพื่อหาขอบเขตการระบาดและการกระจายของโรค และเพื่อควบคุมและป้องกันการระบาดในพื้นที่ต่อไป

วิธีการศึกษา: ศึกษาการระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในหมู่บ้าน โดยใช้นิยามที่กำหนดขึ้น ศึกษาสภาพแวดล้อมในบ้านผู้ป่วยและใกล้เคียงและในหมู่บ้าน และโรงเรียน รวมทั้งสำรวจลูกน้ำในหมู่บ้าน เก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยตามนิยามรวม 11 ราย ในหมู่ที่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรีโดยเป็นไข้เดงกี 9 ราย และไข้เลือดออกเดงกี 2 ราย โดยผู้ป่วย 2 รายนี้ ไม่ได้เป็นผู้ป่วยรายแรกของหมู่บ้าน เมื่อศึกษาข้อมูลย้อนกลับไปยังสัปดาห์พบว่ามีผู้ป่วยอีก 3 ราย และติดตามไปอีกสองสัปดาห์พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีก 6 ราย โดยพบอาการทางคลินิกที่พบบ่อย ได้แก่ ไข้สูง รongมา คือ ปวดเมื่อยตัว เป็นเพศหญิง 9 ราย ชาย 2 ราย อัตราส่วนหญิงต่อชาย 4.5 : 1 มีอายุระหว่าง 4 ปีถึง 62 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 28.7 ปี อาชีพส่วนใหญ่ ได้แก่ นักเรียน 5 ราย (ร้อยละ 45.5) พบผู้ป่วยเริ่มป่วยตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม 2558 และเริ่มระบาดอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 26 สิงหาคม 2558 สิ่งแวดล้อมพบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายค่าดัชนีมีค่าสูงโดยเฉพาะค่า HI ผลการตรวจเลือดของผู้ป่วย 3 ราย ให้ผลบวกต่อ Dengue NS1 Antigen 1 ราย Dengue IgM 1 ราย และ Dengue IgG 1 ราย โดยวิธี Immunochromatography

สรุปและอภิปรายผล: พบการระบาดของไข้เดงกีและไข้เลือดออกเดงกีในหมู่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอดงหลวงเนื่องจากได้รับข้อมูลรายแรกและสองล่าช้า ทำให้มีปัญหาการควบคุมโรคจึงเกิดการระบาดอย่างต่อเนื่องในละแวกชุมชนของหมู่บ้าน ดังนั้นจึงควรกระตุ้นให้รายงานผู้ป่วยโดยใช้กลไกการรายงานเหตุการณ์โดยชาวบ้านหรืออาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ประสานงานกับองค์กรปกครองท้องถิ่นในการควบคุมโรคทำให้โรคสงบลงได้

คำสำคัญ: ไข้เลือดออกเดงกี, ไข้เดงกี, การระบาด, ราชบุรี

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2558 งานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลวัดเพลง ได้รับแจ้งข้อมูลจากงานผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลว่าพบผู้ป่วยโรคไข้แดงกึ 2 ราย ซึ่งอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของงานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลวัดเพลงร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบ้านปากสระ ลงสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 18-29 สิงหาคม 2558

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะของการเกิดโรค การกระจายของโรค
3. เพื่อหาแนวทางและมาตรการป้องกันและควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

เพื่อหาขอบเขตการระบาดของโรคและการกระจายของโรคตามลักษณะบุคคล เวลา สถานที่ โดยใช้ข้อมูลปัจจุบันและข้อมูลการเกิดโรคที่ผ่านมาโดยมีการดำเนินการดังนี้

1.1. ตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

1.2. สอบสวนโรคตามแบบสอบสวนโรค สำนักระบาดวิทยา

1.3. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากผู้ป่วยที่พบในโรงพยาบาล โดยการไปหาข้อมูลการป่วยในชุมชนซึ่งไปรักษาที่อื่นและไม่พบในรายงานของโรงพยาบาลโดยใช้นิยามเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคไข้แดงกึ และไข้เลือดออก ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2546 ของสำนักระบาดวิทยา⁽¹⁾ สืบค้นผู้ป่วยทุกรายและผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Viral infection และมีอาการไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 5,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ระหว่างวันที่ 1-29 สิงหาคม 2558 ในชุมชนของหมู่ 6 ของตำบลจอมประทัด

2. การศึกษาสภาพแวดล้อม

สำรวจสภาพแวดล้อม สุขาภิบาล ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย บ้านผู้ป่วย บ้านใกล้เคียง ในหมู่บ้าน โรงเรียนเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อชุมชน

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ โดยเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจหาการติดเชื้อไวรัสแดงกึ แอนติเจน และภูมิคุ้มกัน IgM และ IgG โดยวิธี immunochromatography assay

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

หมู่ที่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี มีพื้นที่เป็นร่องสวนและนา ตั้งอยู่ทางตอนกลางตอนไปทางทิศตะวันตกของตำบลและติดต่อกับพื้นที่อำเภอปากท่อ การคมนาคมสะดวกด้วยถนนที่เชื่อมต่อในหมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 319 คน แบ่งเป็นเพศชาย 162 คน หญิง 157 คน มีบ้านจำนวน 108 หลังคาเรือน มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 8 คน

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

พบผู้ป่วยตามนิยามในหมู่บ้านรวมทั้งสิ้น 11 ราย พบผู้ป่วยที่มาับการรักษาที่โรงพยาบาลและได้รับรายงาน 2 ราย แต่ผู้ป่วยสองรายนี้ไม่ได้เป็นรายแรกของหมู่บ้าน เมื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการย้อนไปสองสัปดาห์พบว่าผู้ป่วยเข้าได้กับนิยามไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ เอกชนในจังหวัด และโรงพยาบาลรัฐต่างจังหวัด รวม 3 ราย และพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีก 6 ราย ในสองสัปดาห์ถัดมา อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกพบมากที่สุดได้แก่ ไข้สูง รองลงมา คือ ปวดเมื่อยตัว คลื่นไส้ ปวดศีรษะ ผื่นแดงตามตัว อาเจียนและปวดท้อง ตามลำดับ (รูปที่ 1) ผู้ป่วยที่พบทั้งหมดแบ่งเป็นผู้ป่วยเข้าข่ายไข้เลือดออกแดงกึ 2 ราย และเข้าข่ายไข้แดงกึ 9 ราย

ลักษณะกระจายของโรคตามบุคคลจากผู้ป่วยที่เข้านิยาม 11 ราย เป็นเพศหญิง 9 ราย และเพศชาย 2 ราย อัตราส่วนหญิงต่อชาย 4.5 : 1 มีอายุตั้งแต่ 4-62 ปี ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 28.7 ปี อาชีพประกอบด้วย นักเรียน 5 ราย (ร้อยละ 45.5) ค้าขาย 2 ราย (ร้อยละ 18.2) เกษตรกร 2 ราย (ร้อยละ 18.2) รับจ้าง 1 ราย (ร้อยละ 9.1) ข้าราชการ 1 ราย (ร้อยละ 9.1) และประเภทผู้ป่วยรับรักษาแบ่งเป็นผู้ป่วยนอก 5 ราย (ร้อยละ 45.5) ผู้ป่วยใน 6 ราย (ร้อยละ 54.5)

ลักษณะกระจายของโรคตามเวลาพบผู้ป่วยเริ่มป่วยตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม มาับการรักษาต้นเดือนสิงหาคม และเริ่มป่วยอย่างต่อเนื่อง รายสุดท้ายป่วยวันที่ 26 สิงหาคม 2558 โดยผู้ป่วยที่ติรับรายงานเริ่มป่วยวันที่ 13 สิงหาคม 2558 (รูปที่ 2)

ลักษณะกระจายของโรคตามสถานที่พบว่าผู้ป่วยมีรายแรกจนถึงรายสุดท้ายมีแนวเส้นทางการป่วยของบ้านไปทางทิศตะวันตกของชุมชน โดยมีเส้นทางเชื่อมต่อในละแวกชุมชนที่เกิดโรค

2. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

ผลการตรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้านที่ผ่านมา ค่า HI (House Index) และ ค่า CI (Container Index)

- เดือน พ.ค. 2558 พบค่า HI = 3.70, ค่า CI = 0.34
- เดือน มิ.ย. 2558 พบค่า HI = 1.85, ค่า CI = 0.17
- เดือน ก.ค. 2558 พบค่า HI = 3.70, ค่า CI = 0.34

ผลสำรวจบ้านผู้ป่วยจำนวน 2 ราย ครั้งแรก

- รายแรกพบค่า CI = 3.70
- รายสองพบค่า CI = 9.09
- ครั้งสองและสาม ค่า CI = 0

ผลสำรวจละแวกบ้านรัศมี 100 เมตร

- ครั้งที่ 1 พบค่า HI = 50, ค่า CI = 7.75
- ครั้งที่ 2 พบค่า HI = 20, ค่า CI = 3.35
- ครั้งที่ 3 พบค่า HI = 10, ค่า CI = 1.66

ผลสำรวจ CI ในโรงเรียน

- โรงเรียนมัธยมในอำเภอได้ค่า CI = 0
- โรงเรียนประถมในอำเภอได้ค่า CI = 0

พบว่าค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายค่าดัชนีลูกน้ำ 3 เดือนก่อนการระบาดมีค่าค่อนข้างน้อย แต่เมื่อมีการระบาดพบว่ายังมีค่าสูง โดยเฉพาะ HI ถึงแม้ลงควบคุมโรคหลายครั้ง และโรงเรียนได้ค่า CI = 0 ทั้งหมด

ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายเป็นภาชนะที่อยู่นอกบ้านทั้งหมดซึ่งเป็นวัสดุวางทิ้งภายนอก หรือขยะที่ไม่ได้ใช้และฝนตกมากก่อนช่วงระบาดของโรคในชุมชนแห่งนี้

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ได้เจาะเลือดตรวจ Dengue Immunochromatography Assay ผู้ป่วยหลังวันเริ่มป่วย 4, 5, 9 วัน และผลการตรวจ 3 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล จากผู้ป่วยทั้งหมด 11 ราย โดยให้ผลบวกต่อ Dengue NS1 Antigen 1 ราย Dengue IgM 1 ราย และ Dengue IgG 1 ราย โดยวิธี Immunochromatography

อภิปรายผล

พบผู้ป่วยตามนิยามรวม 11 ราย ในหมู่ที่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรี โดยเป็นไข้แดงก็ 9 ราย และไข้เลือดออกแดงก็ 2 ราย จากการสอบสวนโรคครั้งนี้ พบว่าในหมู่ที่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอดงหลวง เคยมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกในหมู่บ้านนี้เมื่อสองปีก่อน และการระบาดโรคไข้เลือดออกครั้งนี้พบอยู่ในรัศมี 100 เมตรและผู้ป่วยเริ่มทยอยป่วยโดยผู้ป่วยรายแรกห่างมีวันเริ่มป่วยจากรายที่รายงานจากโรงพยาบาลดงหลวงถึงสองสัปดาห์ โดยผู้ป่วยได้ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ของจังหวัดจากโรคอื่นที่ไม่ใช่โรคไข้เลือดออก ทำให้ควบคุมโรคช้า ส่วนผู้ป่วยรายที่สองไปรักษาที่โรงพยาบาล

เอกชนในจังหวัดจึงทำให้มีผลในการควบคุมโรคล่าช้าเช่นกัน และทำให้มีการระบาดอย่างต่อเนื่องในละแวกชุมชนของหมู่บ้านดังกล่าว โดยเจ้าหน้าที่มาทราบว่ามีผู้ป่วยเกิดขึ้นเป็นรายที่สามและสี่แล้ว ทำให้มีการระบาดอีกในสองสัปดาห์อย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปทำให้วินิจฉัยโรคได้ล่าช้าเช่นกัน เนื่องจากไม่นึกถึงโรคไข้เลือดออก และในช่วงระบาดก็มีฝนตกค่อนข้างมากในพื้นที่พร้อมค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเพิ่มมากขึ้นทำให้ส่งเสริมการเกิดโรคในชุมชนได้เป็นอย่างดี ทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ประสานงานกับองค์การปกครองท้องถิ่นในการควบคุมโรคทำให้โรคสงบลงได้

ข้อจำกัดในการสอบสวน

ข้อมูลของผู้ป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่ไปรักษาศูนย์สถานพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลของรัฐต่างจังหวัด จนหาผู้ป่วยไม่ทราบข้อมูลการป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. มีการสื่อสารข้อมูลการป่วยในละแวกหลังคาเรือนที่กำหนดโดยอาสาสมัครที่รับผิดชอบ
2. ต้องแจ้งข้อมูลให้เร็ว เพื่อการควบคุมเร็วตั้งแต่เริ่มมีผู้ป่วยรายแรกในชุมชน
3. พบว่ามีภาชนะที่เป็นแหล่งมาก ควรมีมาตรการเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์ที่เอื้อต่อการแพร่ระบาดของโรค อาจให้มีการประกวดเพื่อให้บ้านเรือนเป็นระเบียบ สะอาด สวยงาม โดยใช้บทของท้องถิ่นเป็นต้น
4. องค์การปกครองท้องถิ่นสนับสนุนในเรื่องทรายและการพนัธรรงค์ โดยข้อมูลพบว่าปีงบประมาณปัจจุบันยังมีการสนับสนุนค่อนข้างน้อย
5. รมรณรงค์ปรับทัศนคติชาวบ้านเรื่องพฤติกรรมกำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์เน้นต้องกระทำด้วยตัวเองก่อน โดยใช้บทเรียนที่ผ่านมาเป็นตัวอย่าง

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. ประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวการเกิดโรคไข้เลือดออกในหมู่บ้านรับทราบข้อมูล
2. ประสานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดยุงตัวแก่ในรัศมี 100 เมตร ในวันที่ 0, 3, 7 และพ่นทั้งหมู่บ้าน
3. ขอความร่วมมือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนสารเคมีกำจัดลูกน้ำยุงลายเพิ่มมากขึ้นอย่างพอเพียง
4. ขอความร่วมมือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสนับสนุนเครื่องฉีดพ่นละอองฝอยติดรถพ่นในหมู่บ้าน

5. จัดกิจกรรมให้อาสาสมัครลงพื้นที่ทุกครัวเรือนอย่างเข้มแข็ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลวัดเพลงที่เกี่ยวข้องในการสืบค้นข้อมูลเวชระเบียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านปากสระที่อำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่และประชุมผู้นำชุมชนประชาชนทุกหลังคาเรือนที่ร่วมตอบแบบสัมภาษณ์ นายแพทย์พรานไพโรสุวรรณ จาก สคร.4 ราชบุรีที่ช่วยเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

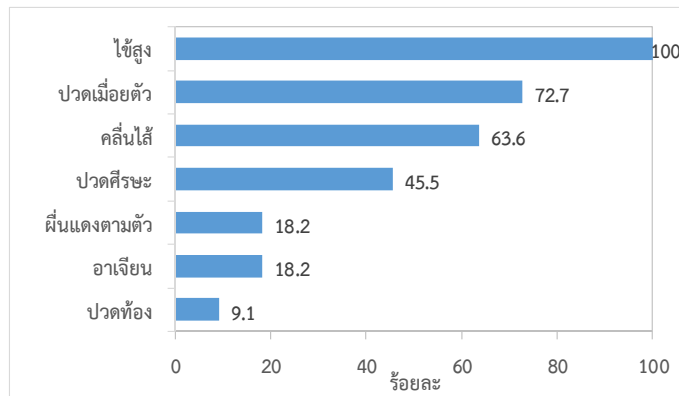
เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย ปี พ.ศ. 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.

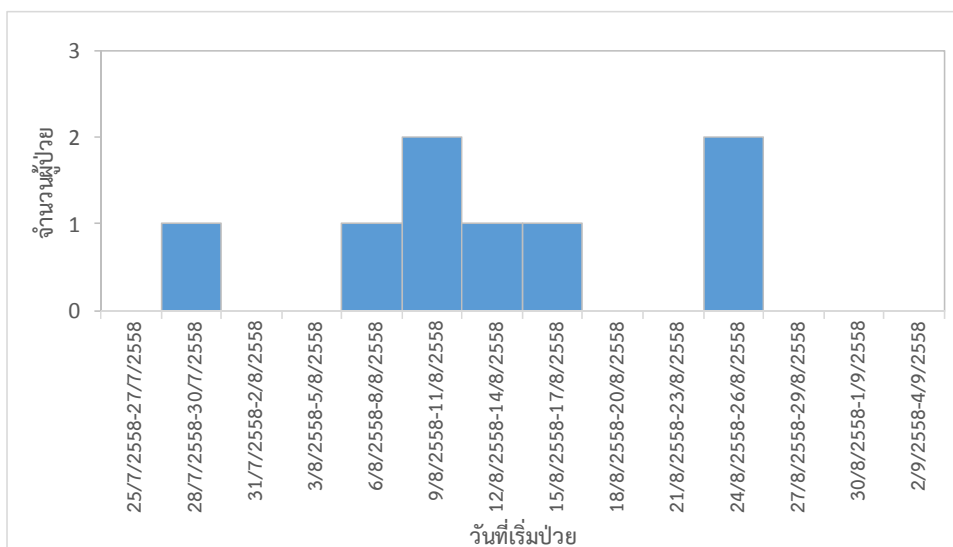
2. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวังโรค DHF Total [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boe_db/surdata/506wk/y58/d262766_3458.pdf

3. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวิรวงศ์, วารุณี วัชรเสวี. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชาธิ. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชนิ กรมการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.

4. กลุ่มงานควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี. รายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกจังหวัดราชบุรี ประจำเดือนสิงหาคม: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี; 2558.



รูปที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ในพื้นที่หมู่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก จำแนกตามวันเริ่มป่วย ในพื้นที่หมู่ 6 ตำบลจอมประทัด วันที่ 30 กรกฎาคม-26 สิงหาคม 2558

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ชวนนท์ อิ่มอาบ, วัฒนชัย ปริกัมศีล. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกี ในหมู่ที่ 6 ตำบลจอมประทัด อำเภอดำรงวิทยารัษฎา จังหวัดตรัง วันที่ 18-26 สิงหาคม 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S22-6.

Suggested Citation for this Article

Imarb C, Parigumsil W. An investigation of dengue outbreak in a village number 6, Jompratad sub district, Watphleng district, Ratchaburi province, 18-26 August 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S22-6.

An investigation of dengue outbreak in a village number 6, Jompratad sub district, Watphleng district, Ratchaburi province, 18-26 August 2015

Authors: Chawanon Imarb, Wattanachai Parigumsil

Watphleng Hospital, Ratchaburi Provincial Health Office

Background: On 17 August 2015, the epidemiology unit of Watphleng Hospital received the notification of cluster dengue fever from outpatient department. They lived in the same village. The surveillance rapid response team conducted outbreak investigation in the village during 18-26 August 2015. The objectives aimed to confirmed diagnosis and outbreak, to describe the epidemiological characteristics, to identify the disease burden and to implement control and prevention measure.

Methods: The descriptive epidemiological study was carried out. Active case finding was done by passive search in the hospital and active search in the community with case definition. Environmental survey in case households and the community was done and mosquito larva survey also done in the affected commune. Dengue antigen and antibody confirmation was done by immunochromatography assay.

Results: Totally eleven cases were met case definition of dengue. Nine cases were dengue fever and two cases were dengue hemorrhagic fever. There were three cases occurred in two weeks of index cases detection. And the outbreak was ongoing for two weeks with six cases detected. The most common clinical presentation was high grade fever followed by myalgia. The most common gender was female and the female to male ratio was 4.5 : 1. The case's ages were 4 to 62 years old with the average of 28.7 years old. Most of them were student (45.5%). The cases were detected from the end of July to early August 2015. High HI index was also observed (50%) on 18 August 2015. There were three cases with laboratory confirmation. First case was positive Dengue NS1, second case was positive both Dengue IgM with IgG and last one was positive only Dengue IgG by immunochromatography assay.

Discussions: The delay detection of first case in the village was a crucial factor for wide spreading of outbreak in the village. Improvement of early detection was done by event base notification. The success of outbreak control was well cooperation between health sector and local administration.

Keywords: dengue, outbreak, Ratchaburi



A case investigation of fatal acute encephalitis caused by amoeba
in Muang district, Udonthani province, Thailand, June 2014

✉ ppudthasa@yahoo.com

ภาณุพงษ์ พุทธิษา¹, มารุต นามบุตร¹, ประกาย พิทักษ์², กิตติพิชญ์ จันท์³

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

² โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

ความเป็นมา วันที่ 7 มิถุนายน 2557 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ได้รับแจ้งจาก กลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น กรณีผู้ป่วยเด็กส่งตัวจากโรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ด้วยอาการมีไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ไม่รู้สึกตัวและใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมีประวัติเกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และผู้ป่วยได้เสียชีวิตในวันถัดมา เวลา 09.00 น. ดังนั้นทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี จึงได้ออกสอบสวน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค แหล่งรังโรค และกำหนดมาตรการในการป้องกันควบคุมและโรค

วิธีการศึกษา ใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประวัติการรักษาตลอดจนผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจากโรงพยาบาลเกี่ยวข้อง และศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำสงสัยส่งตรวจ รวมถึงแหล่งน้ำอื่น ๆ เพื่อให้การป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม

ผลการศึกษา ผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นเพศชาย อายุ 12 ปี เริ่มป่วยวันที่ 3 มิถุนายน 2557 ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียนพุ่ง ปวดมวนท้อง หลังว่ายน้ำประมาณ 1 สัปดาห์ วันรุ่งขึ้นไข้ยังสูงและปวดศีรษะมากขึ้น มารดาได้พาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานีและแพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล แรกเริ่มผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไข้สูง ตรวจพบคอแข็ง สงสัยตรวจ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแต่ไม่พบความผิดปกติ ต่อมาผู้ป่วยซึมลง ถามตอบช้าลง ชนาคูมามันขยายไม่เท่ากัน แพทย์ส่งตรวจ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอีกครั้ง พบเนื้อสมองบวม วันที่ 5 มิถุนายน 2557 อาการทั่วไปเลวลง ไม่รู้สึกตัว ม่านตาไม่ตอบสนองต่อแสง แพทย์ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจ และส่งเพื่อรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ทั้งนี้กุมารแพทย์ได้รับไว้รักษาในเด็กผู้ป่วยหนักพร้อมให้ยาต้านจุลชีพครอบคลุมทุกชนิดของเชื้อที่สงสัยรักษาประคับประคองตามอาการแต่ไม่ดีขึ้น จนถึงวันที่ 8 มิถุนายน 2557 ผู้ป่วยถึงแก่กรรม เวลา 09.00 น. การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย เนื้อสมองและเนื้อหุ้มสมองอักเสบอย่างเฉียบพลัน สงสัยภาวะสมองบวมอย่างรุนแรงจากเชื้ออะมีบาสายพันธุ์ *Naegleria fowleri* แต่เก็บตัวอย่างน้ำในสระน้ำที่สงสัยพบเชื้ออะมีบา สายพันธุ์ *Acanthamoeba* spp. ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ออกตรวจระดับสารคลอรีนตกค้างในสระว่ายน้ำสถานที่สำคัญ พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานเพียงร้อยละ 28.57

อภิปรายผล การเสียชีวิตของผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นเร็วมากเพียง 4-5 วันหลังมีกลุ่มอาการคล้ายคลึงกับการติดเชื้อของโรคอะมีบาในสมองหรือ *Naegleria fowleri* แม้ผลการตรวจน้ำไขสันหลังโดยวิธีย้อมแกรมพิเศษพบลักษณะเชื้ออะมีบา แต่จากการเก็บตัวอย่างน้ำในสระน้ำที่สงสัยกลับไม่พบเชื้ออะมีบาสายพันธุ์ดังกล่าว ซึ่งอาจเกิดจากการเก็บตัวอย่างภายหลังในเวลานาน ควรมีการเฝ้าระวังและสอบสวนกรณีเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันที่เกิดจากพยาธิสภาพเนื้อสมองและเนื้อเยื่อหุ้มสมองทุกราย เพื่อยืนยันว่าเกี่ยวข้องกับการดำนํ้าหรือว่ายน้ำในสระหรือไม่เพื่อยืนยันให้เห็นระบาดวิทยาของโรคดีขึ้น

คำสำคัญ: เสียชีวิต, สมองอักเสบ, อะมีบา, สระว่ายน้ำ, อุดรธานี

ความเป็นมา

Acute Meningoencephalitis⁽¹⁾ เป็นโรคที่พบค่อนข้างน้อย แต่ค่อนข้างรุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าพบในเด็ก ลักษณะสำคัญ คือ มีการอักเสบของเนื้อสมองและเยื่อหุ้มสมอง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมีสาเหตุมาจากพวกไวรัส แต่เป็นที่ทราบกันดีว่ายังมีสาเหตุจากอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคจนนำสู่ความรุนแรงและเสียชีวิต เช่น แบคทีเรีย โปรโตซัว เป็นต้น

วันที่ 7 มิถุนายน 2557 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ได้รับแจ้งจากกลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น กรณีผู้ป่วยเด็กชายไทยถูกส่งตัวจากโรงพยาบาลอุดรธานีเพื่อเข้ารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้วยอาการไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ไม่รู้สึกตัวและใส่ท่อช่วยหายใจ โดยมีประวัติว่าป่วยมาก่อนป่วย ที่สระบัวน้ำของโรงเรียนและรีสอร์ทแห่งหนึ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และมีการส่งไลน์แจ้งเตือนให้ระมัดระวังบุตรหลานเมื่อลงสระบัวน้ำ ประกอบกับผู้ป่วยได้เสียชีวิตในวันถัดมา เวลา 09.00 น. ดังนั้นทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี จึงได้ประสาน หน่วยระบาดวิทยาโรคติดต่อ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ และกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลอุดรธานี ในเพื่อดำเนินการสอบสวนโรค

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของการเกิดโรคและยืนยันการวินิจฉัย
2. เพื่อยืนยันแหล่งแพร่เชื้อ
3. เพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการสอบสวนโรค

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ศึกษาข้อมูลการรักษาโดยละเอียดจากโรงพยาบาลอุดรธานี และ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ค้นหากิจกรรมพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และแหล่งที่สงสัยว่าเป็นแหล่งรังโรค โดยการสัมภาษณ์ผู้ปกครองและบุคคลที่เกี่ยวข้องรวมถึงประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว และเครือญาติที่ใกล้ชิด

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งที่โรงพยาบาลอุดรธานี และโรงพยาบาลศรีนครินทร์

3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

เก็บตัวอย่างน้ำในสระน้ำสงสัย เพื่อส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค

รวมถึงสระน้ำอื่น ๆ เพื่อให้คำแนะนำในการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม

ผลการสอบสวน

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

วันที่ 3 มิถุนายน 2557 มีไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียนพุ่ง ปวดมวนท้อง ไม่มีอาการของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ไม่มีอาการถ่ายเหลว มารดาได้ให้การรักษาโดยให้ยาลดไข้ ทั้งนี้ 1 สัปดาห์ก่อนมีอาการป่วย ได้ไปว่ายน้ำพร้อมบิดาที่สระบัวน้ำของรีสอร์ทและสระของเอกชนในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

วันที่ 4 มิถุนายน 2557 ยังมีไข้สูง ปวดศีรษะมากขึ้น มารดาได้พามาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลอุดรธานี และแพทย์ได้รับไว้รักษาแผนกผู้ป่วยในในวันเดียวกัน

แรกรับเวลา 11.30 น. ที่หอผู้ป่วยใน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี วัดอุณหภูมิร่างกายได้ 40 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้งต่อนาที หายใจ 28 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 150/90 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีภาวะช็อค และภาวะตัวเหลือง คอไม่แดง กตเจ็บบริเวณลิ้นปี่ ผลการประเมินทางระบบประสาท ระดับการรู้สึกตัวดีสามารถทำตามคำบอกและพูดจาโต้ตอบได้ ตรวจเพิ่มเติมพบว่าคอแข็ง แพทย์แนะนำส่งตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ไม่พบความผิดปกติของเนื้อสมอง

เวลาประมาณ 14.00 น. ซึมลง ถามตอบได้แต่ซ้ำมากร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูม่านตา ข้างขวา 5 มิลลิเมตร ข้างซ้าย 2 มิลลิเมตร ไม่เท่ากันการตอบสนองต่อแสงน้อย จากนั้นผู้ป่วยชักเกร็งช่วงสั้น ๆ ซึมมากขึ้น แขนขาอ่อนแรง แพทย์ส่งตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ พบว่ามีเนื้อสมองบวม แพทย์ได้ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งเข้ารับการรักษายูในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตเด็ก ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้ยาต้านจุลชีพ สังเกตอาการอย่างใกล้ชิด แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น Acute meningoencephalitis

เวลา 16.00 น. แพทย์ทำการเจาะน้ำไขสันหลัง พบน้ำไขสันหลังขุ่นมาก Open pressure วัดไม่ได้ Closed pressure 50 มิลลิเมตร

เวลา 22.00 น. อุณหภูมิร่างกาย 38.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 184 ครั้งต่อนาที หายใจ 28 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 129/72 มม.ปรอท พบว่าน้ำที่ออกจากกระเพาะอาหารมีสีคล้ำ คล้ายกาแฟ

วันที่ 5 มิถุนายน 2557 เวลา 03.30 น. อุณหภูมิร่างกาย

38.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 120 ครั้งต่อนาที หายใจ 28 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 80-85/50 มิลลิเมตรปรอท รูม่านตา 6-7 มม. ไม่ตอบสนองต่อแสง ทั้ง 2 ข้าง แพทย์ให้ยาเพิ่มความดันทางเส้นเลือด

เวลา 09.30 น. ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ไม่ลืมตา ไม่ขยับแขนขาเลย ระดับความรู้สึกตัวลดลงมาก (Glasgow coma Score: E1VTM1) ความดันโลหิตคงที่ ขนาดของรูม่านตาขยายไม่ตอบสนองต่อแสง (Pupil 6 mm. Fixed dilate both eyes) จึงพิจารณาส่งมารักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เวลา 11.30 น.

เวลา 13.30 น. ถึงโรงพยาบาลศรีนครินทร์ แรกเริ่มผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ไม่ลืมตา ไม่ขยับแขนขาเลย (Glasgow coma score : E1VTM1) อุณหภูมิร่างกาย 35.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที หายใจ 16 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/60 มม.ปรอท รูม่านตาทั้ง 2 ข้าง 6 มิลลิเมตร ไม่ตอบสนองต่อแสง การทดสอบรีเฟล็กซ์เอ็นส่วนลึกพบว่าไม่ตอบสนอง (Deep tendon reflex เท่ากับ 0) แพทย์รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤติ กุมารแพทย์สาขาโรคติดเชื้อได้ให้ยาต้านจุลชีพครอบคลุมทุกชนิดของเชื้อที่สงสัย จากประวัติการเจ็บป่วย อาการอาการแสดงและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการรวมทั้งให้การรักษาประคับประคองตามอาการ โดยสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมพร้อมแจ้งแนวทางการรักษา ผลการรักษาการตอบสนองและอาการอื่น ๆ ให้ผู้ป่วยครองทรายเป็นระยะ แต่อาการทั่วไปไม่ดีขึ้น วันที่ 8 มิถุนายน 2557 เวลา 04.30 น. ความดันโลหิตลดลง และมีภาวะหัวใจหยุดเต้น แพทย์ได้ช่วยชีวิตอย่างเต็มที่แต่อาการของผู้ป่วยไม่ตอบสนอง มารดายอมรับได้ และผู้ป่วยถึงแก่กรรม เวลา 09.00 น.

การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย (Final diagnosis) เป็นเนื้อสมองและเนื้อหุ้มสมองอักเสบอย่างเฉียบพลัน (Acute meningo-encephalitis) และสงสัยภาวะสมองบวมอย่างรุนแรงจากเชื้ออะมีบาสายพันธุ์ *Naegleria fowleri*

ประวัติการครอบครัวและการเจ็บป่วยในอดีต

ผู้ป่วยมีพี่น้องรวม 2 คน ผู้ป่วยเป็นบุตรคนโต และมีน้องสาว 1 คน ปัจจุบันอายุ 4 ปี สอบสวนเพิ่มเติมพบว่า น้องสาวเคยป่วยด้วยอาการคล้ายคลึงกัน เมื่ออายุได้ 4 เดือน (3 ปีที่แล้ว) และได้ถูกส่งตัวเพื่อรักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ แพทย์วินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Encephalitis) และสงสัยวัณโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (TB Meningitis) รักษาที่โรงพยาบาลนานหลายวันจนหายและปัจจุบันร่างกายแข็งแรงดี

ส่วนผู้เสียชีวิตปัจจุบันอายุ 12 ปี เคยรับผ่าตัดต่อมทอนซิลเมื่อเดือนมีนาคม 2557 ที่โรงพยาบาลอุดรธานี ปฏิเสธประวัติการ

แพ้ยาหรือโรคประจำตัว ประวัติการคลอดโดยการผ่าตัด น้ำหนักแรกคลอด 2700 กรัม ประวัติการได้รับวัคซีนครบถ้วนตามเกณฑ์ ขณะป่วยกำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเอกชนมีชื่อแห่งหนึ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ปกติเป็นคนร่างกายแข็งแรงดี ค่อนข้างอ้วน (ส่วนสูง 147 เซนติเมตร น้ำหนัก 64 กิโลกรัม BMI เท่ากับ 29.62) นิสัยร่าเริง ชอบเล่นกีฬา คือ ฟุตบอล และว่ายน้ำทั้งนี้ ได้เริ่มหัดว่ายน้ำตั้งแต่อายุได้ประมาณ 7 ปี ปัจจุบันสามารถทรงตัวในน้ำได้ระดับดี สามารถว่ายน้ำในระยะ 100 เมตรได้โดยไม่หยุดพัก ปกติจะว่ายน้ำที่สระว่ายน้ำของโรงเรียนกับเพื่อน ๆ เป็นประจำ นานครั้งจึงจะออกไปว่ายน้ำกับบิดา

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

วันที่ 4 มิถุนายน 2557 ตรวจหาเชื้อ *N. meningitidis*, *B. pseudomallei*, *Leptospira* sp. และ *Rickettsia* ให้ผลลบทั้งหมด ผลการตรวจนับความสมบูรณ์ของเลือด พบเม็ดเลือดขาว 20,500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร นิวโทรฟิลล์ ร้อยละ 92.8 และลิมโฟไซต์ ร้อยละ 2.1 ผลตรวจน้ำไขสันหลัง พบว่ามีโปรตีนสูง 159.3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร น้ำตาลต่ำ 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีลักษณะขุ่นมาก จำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว 7,040 เซลล์ต่อมิลลิเมตร ผลการตรวจสารเกลือแร่ในกระแสเลือด วันที่ 5 มิถุนายน 2557 พบโพแทสเซียม 15 mEq/ลิตร อื่นๆ ปกติ ขณะที่ผลการตรวจในวันที่ 7 มิถุนายน 2557 พบว่า โซเดียม 163 mEq/ลิตร โพแทสเซียม 6.1 mEq/ลิตร คลอไรด์ 135 mEq/ลิตร และ ไบคาร์บอเนต 15.6 meq/ลิตร วันที่ 8 มิถุนายน 2557 ส่งตรวจหน้าที่ของไต พบ BUN 25.8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ครีเอตินิน 2.9 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร น้ำตาลในน้ำไขสันหลัง ต่ำเพียง 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผลการย้อมเชื้อในน้ำไขสันหลังด้วยวิธีพิเศษ (Special strain) พบอะมีบา โทรโฟซ้อยต์ซึ่งมีลักษณะเชือกคล้าย *Naegleria fowleri* และผลตรวจน้ำไขสันหลัง C/S ไม่พบ เชื้อรา วัณโรค และแบคทีเรีย และผลลบต่อเชื้อ *E. coli*, *S. streptococcus*, *H. influenzae* และ *S. pneumoniae*

3. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

ไม่มีสัตว์เลี้ยง เช่น หมา แมว เป็ด ไก่ ในบ้านหรือบ้านใกล้เคียง จากการสำรวจสภาพแวดล้อม พบว่า เป็นบ้านปูน 2 ชั้น หน้าต่างโดยรอบ กว้าง 9 เมตร ยาว 12 เมตร มี 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ ในพื้นที่ 100 ตารางวา เป็นบ้านเดี่ยวห่างจากเพื่อนบ้าน และมีรั้วซีเมนต์โดยรอบ น้ำดื่มใช้น้ำถัง 20 ลิตร ส่วนน้ำใช้ใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สภาพภายนอกบ้านทั่วไปสะอาด ไม่มีน้ำขัง หรือหลุมารกรุงรัง

จากการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ 3 แห่ง แห่งละ 2 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์-ศิริราชพยาบาล พบ 3 ใน 6 ตัวอย่าง หรือ 2 ใน 3 แห่งของแหล่ง น้ำสงสัย พบเพียงเชื้ออะมีบาสายพันธุ์ *Acanthamoeba* spp.

ตรวจคุณภาพน้ำด้วยค่าคลอรีนคงเหลือ (Residual chlorine) ด้วยชุดตรวจมาตรฐาน ของสำนักงานสิ่งแวดล้อม ตามสระว่ายน้ำของรัฐและเอกชนที่สำคัญ ตามเกณฑ์มาตรฐานทางเคมีของสระว่ายน้ำ โดยสถาบันสระว่ายน้ำแห่งชาติ⁽²⁾ ในวันที่ 16 กรกฎาคม 2557 ปรากฏผลดังนี้ จากการสุ่มตรวจสระว่ายน้ำตาม เกณฑ์ รวม 11 แห่ง (ภาครัฐ 2 แห่ง และเอกชน 9 แห่ง) พบว่า ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ ค่าคลอรีนคงเหลือ 1-3 ส่วนในล้าน ส่วน (ppm) 6 จุด (ร้อยละ 28.57) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 จุด (ร้อยละ 42.86) และต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 จุด (ร้อยละ 28.57)

อภิปรายผล

โรคอะมีบากินสมองมีรายงานครั้งแรกในประเทศออสเตรเลีย ปี พ.ศ. 2508 โดยเชื้อต้นเหตุเป็นกลุ่ม Free-living amoebas ที่สำคัญ 2 ตัวที่ชื่อ *Naegleria fowleri* และ *Acanthamoeba* spp. ปกติแล้วอะมีบาเหล่านี้พบได้ทั่วไปในดินและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ ลำธาร ลำคลอง หนองน้ำ บ่อ บึง ทะเลสาบน้ำจืด ฯลฯ เมื่ออะมีบามีโอกาสเข้าสู่คนจะก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่รุนแรงโดยเฉพาะที่สมอง ทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบที่มีอาการรุนแรงถึงแก่ความตายได้ แต่อุบัติการณ์ของโรคพบน้อยมาก ในประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้ออะมีบาเหล่านี้เล็กน้อยและมักพบในคนที่ภูมิคุ้มกันต่ำ^(3,4) แต่พบมีรายงานการป่วยในต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อังกฤษ สหรัฐอเมริกา เบลเยียม และเช็กโกสโลวาเกีย เป็นต้น⁽⁵⁾

โดยเฉพาะผู้เสียชีวิตรายนี้ อาการและการแสดงจากวันเริ่มป่วยจนเสียชีวิตค่อนข้างสั้น เพียง 5 วัน อาการเริ่มแรก คือ มีไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียนพุ่ง ปวดมวนท้อง จากนั้นคะแนนระดับความรู้สึกตัว Glasgow coma score ลดลงอย่างรวดเร็ว จากคะแนนระดับ 15 ในวันแรกของการนอนรักษาลดลงเป็น 11 ในวันที่ 2 และ 9 ในวันที่ 3 ตามลำดับ ขณะนอนในโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการชักกระตุก เอะอะไวยวาย จนไม่รู้สึกตัวในที่สุด คล้ายคลึงกับกลุ่มอาการการติดเชื้อของโรคอะมีบากินสมอง หรือ *Naegleria fowleri* แต่จากการตรวจน้ำไขสันหลังโดยวิธีพิเศษ (Special stain) พบคล้ายคลึง *Naegleria fowleri* trophozoite ก็ตาม แต่จากการเก็บตัวอย่างน้ำในสระน้ำที่สงสัย กลับพบเพียงเชื้ออะมีบาสายพันธุ์ *Acanthamoeba* spp. เท่านั้น ที่สำคัญผู้เสียชีวิต ไม่มีประวัติของ

โรคของภูมิคุ้มกันบกพร่อง ปกติร่างกายแข็งแรง ค่อนข้างอ้วน และนิสัยร่าเริง เป็นไปได้ที่อาจได้รับเชื้อเข้าไปในขณะที่ร่างกายอยู่ในภาวะที่มีความเหมาะสมต่อการแตกตัวของเชื้ออะมีบา จึงทำให้เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือสมองอักเสบได้⁽⁶⁾ ถึงแม้ว่าโรคติดเชื้ออะมีบาสายพันธุ์ *Acanthamoeba* spp. สามารถก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่สมองได้เช่นกัน แต่การดำเนินของโรคค่อนข้างช้า ผู้ป่วยมักเสียชีวิตหลังจากติดเชื้อ หลายสัปดาห์ หรือหลายเดือน⁽⁷⁾ ถือเป็นเหตุการณ์สำคัญที่สื่อสารออนไลน์ได้ให้ความสำคัญ สร้างความตระหนักให้กับบรรดาผู้ประกอบการที่นิยมพาบุตรหลานไปว่ายน้ำ ซึ่งเชื่อดังกล่าวโดยปกติพบได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะน้ำจืดตามธรรมชาติ หรือตามสระว่ายน้ำที่ระบบบำบัดไม่ค่อยดี สามารถป้องกันได้ค่อนข้างง่ายถ้าสระน้ำได้รับการบำบัดและรักษาระดับสารคลอรีนอิสระในน้ำให้ได้มาตรฐาน 1-3 ส่วนในล้านส่วน (ppm) โดยปกติเชื้อโรคทั้งอะมีบา แบคทีเรีย หรือไวรัส ชนิดต่าง ๆ จะกระจายอยู่ทั่วไป ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากปริมาณน้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ มีมาก แต่โอกาสที่จะสูดรับเชื้อเข้าไปมีน้อยมาก ไม่ใช่ว่าทุกคนที่ไปเล่นน้ำแล้วเกิดอาการสำลักน้ำแล้วจะเป็นโรคนี้นี้ได้เสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นด้วย⁽⁶⁾

การเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันเกิดจากสาเหตุทั้งผิดจากธรรมชาติ (Unnatural sources) และที่มีสาเหตุจากธรรมชาติ (Natural sources) ทั้งนี้ถ้าเป็นสาเหตุที่ผิดจากธรรมชาติเป็นบทบาทของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ต้องดำเนินการสอบสวน ตรงกันข้ามถ้าเป็นการเสียชีวิตที่ค่อนข้างรวดเร็วที่เกิดจากธรรมชาติและพบเชื้อก่อโรคด้วย ก็ควรเป็นบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ต้องดำเนินการสอบสวนเช่นเดียวกัน

สรุปผลการศึกษา

ผู้เสียชีวิต เพศชาย อายุ 12 ปี เริ่มป่วยวันที่ 3 มิถุนายน 2557 มีไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียนพุ่ง ปวดมวนท้อง เข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยหนักเด็ก โรงพยาบาลอุดรธานี วินิจฉัยเบื้องต้น Acute meningoencephalitis แต่อาการไม่ดีขึ้นความรู้สึกตัวลดลงอย่างรวดเร็ว วันที่ 5 มิถุนายน 2557 จึงส่งต่อเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ และเสียชีวิตในวันที่ 8 มิถุนายน 2557 การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย คือ เนื้อสมองและเนื้อเยื่อสมองอักเสบอย่างเฉียบพลัน (Acute meningoencephalitis) แต่แพทย์สงสัย ภาวะสมองบวมอย่างรุนแรงโดยเชื้ออะมีบา สายพันธุ์ *Naegleria fowleri* จากการเก็บตัวอย่างน้ำในสระน้ำที่สงสัยกลับพบเฉพาะเชื้ออะมีบา สายพันธุ์ *Acanthamoeba* spp. แต่ไม่พบในการตรวจน้ำไขสันหลังโดยวิธีพิเศษ (special stain) การควบคุมป้องกันโรค คือ การสุ่มตรวจระดับสารคลอรีนตกค้าง (Residual

chlorine) ในสระว่ายน้ำของหน่วยงานรัฐและเอกชน หลายแห่ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจและให้ข้อเสนอแนะแก่เจ้าของสระว่ายน้ำทุกแห่งได้ให้ความสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ได้มาตรฐาน รวมถึงให้การศึกษา ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เช่น เคเบิลทีวี วิทยุ ฯลฯ เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ปกครอง

ข้อจำกัดการสอบสวน

เป็นโรคที่อุบัติการณ์ค่อนข้างน้อยมาก ความรู้ในระบบต่างๆ ยังไม่ชัดเจนถ้าเทียบกับโรคติดเชื้อโดยทั่วไป ข้อมูลที่ได้รับมาเพียงบางส่วนเท่านั้น ข้อมูลอีกส่วนไม่สามารถเปิดเผยได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านการแพทย์

มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันโรค

1. ติดตามสัมภาษณ์ประวัติการสัมผัสสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการเล่นน้ำ ณ สระว่ายน้ำที่สงสัย
2. ตรวจสอบระดับสารคลอรีนตกค้าง ในสระว่ายน้ำของหน่วยงานรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ในเขตตัวเมืองอุดรธานี สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะแก่เจ้าของสระว่ายน้ำทุกแห่งได้ปรับปรุงคุณภาพสารคลอรีนตกค้างในสระว่ายน้ำให้ได้ตามเกณฑ์
3. ให้ศึกษา ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เช่น เคเบิลทีวี วิทยุ ฯลฯ เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ปกครอง

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเฝ้าระวังเชิงรุกโดยการค้นจากระบบเวชระเบียนและเชิงรับโดยการสอบสวนผู้ป่วยที่วินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ จนนำไปสู่การเสียชีวิตทุกราย รวมถึงสุ่มตรวจหาเชื้ออะมีบา จากแหล่งน้ำที่สงสัยเพื่อค้นหาอุบัติการณ์ของโรคจากเชื้ออะมีบา โดยเฉพาะเชื้อ อะมีบาสายพันธุ์ *Naegleria* spp. และ *Acanthamoeba* spp. อย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันควบคุมโรคต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การสอบสวนโรครายนี้ ถือเป็นเรื่องที่น่าสนใจมาก จากสื่อออนไลน์หรือผู้ปกครองที่นิยมพาบุตรหลานไปพักผ่อนน้ำตามสระน้ำต่าง ๆ การสอบสวนสำเร็จไปได้ด้วยดีนั้น ขอขอบพระคุณแพทย์พยาบาลทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่จำเป็นทั้งจากโรงพยาบาลอุดรธานีและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอขอบพระคุณบิดามารดาของผู้เสียชีวิตที่ให้ข้อมูลประกอบการสอบสวนเพื่อเป็นวิทยาทาน มา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล. คนไทยไม่บ้า กับอะมีบากินสมอง [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก : <http://sample.tmhospital.com/Naegleria.html>
2. กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ กองทัพเรือไทย. เคมีของสระว่ายน้ำ สิ่งที่เราไม่รู้ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.navy.mi.th/science/Information/Paper/InfoPaper_Pond.html
3. หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น คนใต้. หนทางรอดของคนติดเชื้ออะมีบา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 สิงหาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://khontai.8k.com/ameba.html>
4. Sangruchi T, Martinez AJ, Visvesvara GS. Spontaneous granulomatous amebic encephalitis: report of four cases from Thailand. The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health [Internet]. 1994 [cited 2014 August 15]; 25(2): 309-13. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/7855646>
5. Siamhealth. เกี่ยวกับตัวเชื้ออะมีบา กินสมอง *Acanthamoeba* [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 สิงหาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.siamhealth.net/public_html/Disease/infectious/parasite/acanthamoeba.htm#U-N32-OSySo
6. เบญจวรรณ ปิตาสวัสดิ์. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากอะมีบา [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; [เข้าถึงเมื่อ 13 สิงหาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.med.cmu.ac.th/dept/parasite/public/Naegleria.htm>
7. Robert W Tolan Jr; Chief Editor: Russell W Steele. Amebic Meningoencephalitis Clinical Presentation [Internet]. [cited 2014 August 15]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/996227-clinical>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ภาณุพงษ์ พุทธธา, มารุต นามบุตร, ประกาย พิทักษ์, กิตติพิชญ์ จันที. การสอบสวนกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการติดเชื้ออะมีบาในสมอง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรราชธานี เดือนมิถุนายน 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S27-33.

Suggested Citation for this Article

Pudthasa P, Nambut M, Pitak P, Junttee K. A case investigation of fatal acute encephalitis caused by amoeba in Muang district, Udonthani province, Thailand, June 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S27-33.

A case investigation of fatal acute encephalitis caused by amoeba in Muang district, Udonthani province, Thailand, June 2014

Authors: Panupong Pudthasa¹, Marut Nambut¹, Prakrai Pitak², Kittiphich Junttee³

¹ Udonthani Provincial Health Office

² Srinakarin Hospital Khonkaen University

³ The Office of Disease Prevention and Control Region 6 Khonkaen Province

Abstract

Background: On 7 June 2014, Udonthani Provincial Health Office was notified by The Office of Disease Prevention and Control Region 6 Khonkaen province according to the acute severe meningoencephalitis case after exposure in the swimming pool in a school. On 8 June 2014, he was died. Thus the surveillance rapid response teams from the Udonthani Provincial Health Office immediately conducted an investigation with the aimed to confirm the diagnosis and to identify the sources of infection and to implement prevention and control measure in the area.

Methods: Descriptive epidemiological study was done. We collected illness information from family, medical records, and laboratory results from the related hospitals. We collected water from the swimming pool at the school where the boy had exposure. The water samples were sent to protozoa culture at Siriraj Hospital, Bangkok. We inspected and tested the residual chlorine in the swimming pools in Meaung district, Udon Thani.

Results: The patient was 12 years old boy. He developed high fever, headache, vomiting and abdominal cramp on 3 June 2014. One week ago, he had a history of swimming in the pool. He was brought to Udonthani Hospital, his clinical progressed rapidly, for proper treatment on the following day. He had been admitted with good consciousness, high fever and stiff neck. The CT Brain revealed normal. And few hours later, his clinical was worsening. He was drowsiness, answered to the questions slowly and the pupils were unequal responded to light. And second CT brain demonstrated diffuse swelling. On 5 June 2014, he was still unconsciousness and the pupils were fixed dilated both eyes. He had needed respirator support and referred to Sri-nakarin Hospital, Khonkaen University. He was treatment in pediatric intensive care unit with empiric antibiotics treatment but he was not responsive to medication. He was treated as palliative care until he died on 8 June 2014. His CSF special stain revealed amoebic trophozoite suspected *Naegleria fowleri*. The final diagnosis was acute meningoencephalitis suspected cerebral edema and brain dead caused from amoeba suspected *Naegleria fowleri*. In contrast, the suspected sources in the pool found *Acanthamoeba* species only. Moreover; the residual chlorine in surveyed swimming pools reached to standard level was only 28.57 percent.

Conclusions: The case's clinical presentation was rapidly progressive 4-5 days after onset. His clinical manifestation was similar to the brain eating amoeba infection, *Naegleria fowleri* and his CSF also found amoeba. But the suspected contamination in the water sources was positive amoeba. This result indicated that the swimming pool was contamination and sub-standard. For the surveillance, all cases with acute meningoencephalitis should be investigated to confirmed diagnosis and verify the swimming pool exposure.

Keywords: acute meningoencephalitis, amoeba, swimming pool, Udon Thani



การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกี บ้านสันป่าลาน หมู่ 5 ตำบลตากออก
อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2558
Outbreak investigation of dengue fever in Bansunpalan,
Takok sub district, Bantak district, Tak, Thailand, May – June 2015

✉ taohu_p@hotmail.com

จำรัส เอียงหมีและคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 เวลา 18.30 น. งานสุขาภิบาลฯ กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนโรงพยาบาลบ้านตาก อำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก ได้รับแจ้งจากงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบ้านตากว่า มีผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออก (DF) เข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลบ้านตาก 1 ราย ทีม SRRT อำเภอบ้านตาก และทีม SRRT ตำบลตากออก จึงได้ดำเนินการสอบสวน ควบคุมโรคและเฝ้าระวังการเกิดโรคในพื้นที่ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2558 เวลา 09.00 น. มีวัตถุประสงค์ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค ศึกษาลักษณะการเกิดโรคทางระบาดวิทยา แหล่งรังโรค และแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน อัตราป่วย และคำร้อยละ ผลการสอบสวนพบผู้ป่วยรวม 3 รายในบ้านสันป่าลาน หมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เป็นชาวพม่า 2 ราย อายุ 23 ปี และ 18 ปี ที่มารับจ้างในพื้นที่และอาศัยอยู่บ้านเดียวกัน โดยมีวันเริ่มป่วย 5 และ 10 พฤษภาคม 2558 ตามลำดับ ส่วนรายที่ 3 เป็นเด็กชาวไทยอายุ 13 ปี ซึ่งมีบ้านอาศัยใกล้เคียงกับผู้ป่วย 2 รายแรก ทั้ง 3 ราย มีไข้ ปวดศีรษะ และปวดกล้ามเนื้อ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าเป็นผู้ป่วยโรคไข้เดงกีจริง ผู้ป่วยทั้ง 3 ราย อาศัยอยู่ในบ้านละแวกเดียวกัน และเกิดโรคในระยะเวลาใกล้เคียงกัน น่าจะมีสาเหตุมาจากลักษณะพื้นที่เป็นบ้านเรือนปลูกใกล้ชิดติดกัน ตัวบ้านทึบ อากาศถ่ายเทไม่สะดวก รอบบ้านมีต้นไม้อยู่รอบตัวบ้านเอื้อต่อการหลบซ่อนของยุงที่เป็นพาหะ และตรวจพบลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่บ้านนี้ไม่เคยเกิดโรคในปีที่แล้วมา ทีม SRRT โรงพยาบาลบ้านตากและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านตากได้ร่วมมือกับ ผู้นำชุมชน อสม. และชาวบ้านหมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้ดำเนินการควบคุมโรคในพื้นที่เฝ้าระวังควบคุมป้องกันโรคทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายและพ่นหมอกควันทำลายยุงตัวแก่ ให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์กับประชาชนในหมู่บ้านในเรื่องโรคไข้เลือดออก และติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่อย่างใกล้ชิด ไม่พบมีผู้ป่วยใหม่เพิ่มในชุมชน

คำสำคัญ: ไข้เดงกี, ตาก

ผู้เขียนบทความวิจัย

จำรัส เอียงหมี¹, ภิพาภรณ์ โมรราราช¹, นกมล วันดี¹, บุญรัตน์ ปันตา², เกษม ศิริมา², ประสิทธิ์ ถาวรอำัย²

¹ โรงพยาบาลบ้านตาก จังหวัดตาก

² สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ความเป็นมา

วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 เวลา 18.30 น. งานสุขาภิบาล กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนโรงพยาบาลบ้านตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ได้รับแจ้งจากงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบ้านตากว่า มีผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออก (Dengue fever: DF) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านตาก 1 ราย ด้วยอาการมีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นแดง อาศัยอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลตากออก ซึ่งเป็นผู้ป่วยรายแรกของหมู่บ้านดงนั้นทีม SRRT อำเภอ บ้านตาก และทีม SRRT ตำบลตากออก จึงได้ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคและเฝ้าระวังการเกิดโรคในพื้นที่ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2558 เวลา 09.00 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อหาสาเหตุการระบาดของโรค
3. เพื่อค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรครายใหม่
4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันการระบาด

การแพร่กระจายของโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เพื่อหาขอบเขตการเกิดและการกระจายของโรคตามลักษณะของบุคคล เวลาและสถานที่ทั้งที่เป็นปัจจุบันและข้อมูลของการเกิดโรคที่ผ่านมา โดยขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.1 รวบรวมข้อมูลและศึกษารายละเอียดของผู้ป่วยในขณะมารักษาที่โรงพยาบาลบ้านตากจากเวชระเบียนผู้ป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสอบถามข้อมูลและประวัติสัมผัสโรคจากผู้ป่วยและญาติ

ตารางที่ 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการวินิจฉัยของผู้ป่วยไข้เดงกี ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	วันเริ่มป่วย	วันพบผู้ป่วย	อาการ	ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	การวินิจฉัย
ชายพม่า* (Index case)	23	10 พ.ค. 58	12 พ.ค. 58	ไข้ ปวดศีรษะ ปวดกระดูก ปวดกล้ามเนื้อ	Hct=46.3% Plt=108,000 เซลล์/ลบ.มม. WBC=2,800 เซลล์/ลบ.มม. Dengue antigen = Positive IgG=Negative IgM=Negative	Dengue fever
ชายพม่า*	18	5 พ.ค. 58	14 พ.ค. 58	ไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ	Hct=47.9% Plt=24,000 เซลล์/ลบ.มม. WBC=5,900 เซลล์/ลบ.มม. Dengue antigen = Negative IgG= Negative IgM= Positive	Dengue fever
เด็กชายไทย	13	20 พ.ค. 58	21 พ.ค. 58	ไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ อาเจียน	Hct=31.9% Plt=200,000 เซลล์/ลบ.มม. WBC=3,500 เซลล์/ลบ.มม. Dengue antigen = Positive	Dengue Fever

หมายเหตุ: * อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน

1.2 ศึกษาสภาพแวดล้อม ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำ ยุงลายโดยการสำรวจในหมู่บ้าน บริเวณบ้านผู้ป่วยบ้านใกล้เคียง และโรงเรียนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคแหล่งโรคและแนวโน้มการเกิดโรคและการกระจายโรค

1.3 เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันที่ตอบสนองต่อเชื้อ

1.4 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในหมู่ที่ 5 ตำบลตากออกและโรงเรียนที่ผู้ป่วยศึกษา โดยมีนิยามผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 5 ตำบลตากออกที่มีอาการไข้ ร่วมกับอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการ คือ ปวดศีรษะ ปวดกระดูก ปวดกล้ามเนื้อ มีผื่นมีอาการเลือดออก Tourniquet test ให้ผลบวก ระหว่างวันที่ 1 เมษายน-10 พฤษภาคม 2558

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีการตรวจแยกเชื้อไวรัสและ/หรือการตรวจหาแอนติบอดียืนยันการติดเชื้อเดงกีในพื้นที่

2. โดยใช้แบบสอบสวนโรคไข้เลือดออกและแบบรายงานผลการควบคุมโรคไข้เลือดออก

3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าดัชนีชี้วัดลูกน้ำยุงลาย BI, HI และ CI

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้ผลการตรวจ Complete blood count (CBC), Dengue antigen, IgG และ IgM เพื่อสนับสนุนและยืนยันการวินิจฉัยโรค

ผลการศึกษา

1. ยืนยันการวินิจฉัยโรค จากการสอบสวนโรคพบผู้ป่วยดังนี้

2. ยืนยันการระบาด

จากการศึกษาข้อมูลระบาดวิทยาของอำเภอบ้านตาก ย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2557 พบว่า อำเภอบ้านตากมีอัตราป่วย สูงสุดในปี พ.ศ. 2555 อัตราป่วย 271.60 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี ร้อยละ 25.58 ปี พ.ศ. 2554-2557 พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 11-15 ปี ร้อยละ 26.14, 30.65, 38.81 และ 28.57 ตามลำดับ สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของตำบลตากออก พบอัตราป่วยสูงในปี พ.ศ. 2554-2555 อัตราป่วย 346.25, 336.70 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และพบผู้ป่วยในพื้นที่หมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อย่างต่อเนื่องทุกปี ยกเว้นในปี พ.ศ. 2557 ไม่พบผู้ป่วย

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา

ข้อมูลทั่วไปของหมู่บ้าน

หมู่ที่ 5 ตำบลตากออกอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลบ้านตาก ทิศตะวันตกติดกับแม่น้ำปิง อยู่ห่างจากโรงพยาบาลบ้านตาก ประมาณ 1 กิโลเมตร มีวัด 1 แห่ง โรงเรียนระดับประถมศึกษา 1 แห่ง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 แห่ง โรงเรียนเอกชน 1 แห่ง ซึ่งอยู่ในความดูแลของโรงพยาบาลบ้านตากเป็นหมู่บ้านที่อยู่กันหนาแน่น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ทำนา ทำสวน) และรับจ้าง การคมนาคมสะดวกบ้านของประชาชนปลูกตามริมแม่น้ำปิงเป็นส่วนใหญ่

ประวัติผู้ป่วย (Index case) ผู้ป่วยเพศชายอายุ 23 ปี สัญชาติพม่า อาศัยอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลตากออกอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ขณะที่ได้รับบาดเจ็บได้ทำงานรับจ้างอยู่ที่ร้านรับทำหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในหมู่ที่ 5 ตำบลตากออก ซึ่งในพื้นที่ยังไม่พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกบ้านพักของผู้ป่วยอยู่ใกล้โรงเรียนธรรมราชานุสรณ์ ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ประวัติการเจ็บป่วย (Index case) ผู้ป่วยเริ่มป่วยวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านตากเป็นผู้ป่วยใน ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นแดง ไม่มีปวดท้อง ไม่มีเลือดออกผิดปกติ ปัสสาวะออกดี กินได้ดี ไม่มีซีม Tourniquet test positive แขนขวา สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 38.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 84 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันเลือด 110/70 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ให้การวินิจฉัย Dengue fever และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฮีมาโตคริต ร้อยละ 46.3 เม็ดเลือดขาว 2,800 เซลล์/ลบ.มม. เกล็ดเลือด 108,000 เซลล์/ลบ.มม. และ Dengue antigen = Positive, Dengue antibody IgG, IgM = Negative

การค้นหาและสอบสวนผู้ป่วยในหมู่บ้านและในบ้านผู้ป่วย

จากการค้นหาผู้ป่วยย้อนหลังในหมู่ที่ 5 ตำบลตากออก ช่วงก่อนจะพบผู้ป่วย (Index case) และได้ทำการเฝ้าระวังโรค พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 3 รายในหมู่บ้าน ดังนี้

ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยก่อน Index case เป็นเวลา 5 วัน เป็นเพศชาย อายุ 18 ปี สัญชาติพม่า เริ่มป่วยในวันที่ 5 พฤษภาคม 2558 เป็นคนงานรับจ้างของร้านรับหมาก่อสร้างแห่งหนึ่งในหมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตากซึ่งพักอยู่ที่เดียวกับ Index case มารับการรักษาด้วยอาการ ไข้ ปวดศีรษะ ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 84 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันเลือด 100/70 มิลลิเมตรปรอท แพทย์วินิจฉัย Dengue fever ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ ฮีมาโตคริตร้อยละ 47.9 เม็ดเลือดขาว 5,900 เซลล์/ลบ.มม. เกล็ดเลือด 24,000 เซลล์/ลบ.มม. และผลตรวจ Dengue antigen = Negative, Dengue antibody IgG = Negative, IgM = Positive

ผู้ป่วยรายที่สอง คือ Index case

ผู้ป่วยรายที่สามเริ่มป่วยหลังจาก Index case เป็นเวลา 10 วัน เป็นเพศชาย อายุ 13 ปี สัญชาติไทยเริ่มป่วยในวันที่ 20 พฤษภาคม 2558 เป็นนักเรียนโรงเรียน A หมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ซึ่งอยู่ในละแวกเดียวกับ Index case และผู้ป่วยรายแรก มารับการรักษาด้วยอาการ ไข้ ปวดศีรษะ ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2558 สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 39.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาทีการหายใจ 22 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัย Dengue fever ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ ฮีมาโตคริต ร้อยละ 36.2 เม็ดเลือดขาว 3,500 เซลล์/ลบ.มม. เกล็ดเลือด 200,000 เซลล์/ลบ.มม. และผลตรวจ Dengue antigen = Positive, Dengue antibody IgG = Negative, IgM = Positive

ลักษณะทางระบาดวิทยาและการกระจายของโรค

จากรูปที่ 1 พบผู้ป่วยไข้แดงก่ จากการสอบสวนพบผู้ป่วยทั้งหมด 3 ราย ผู้ป่วยรายแรก (First case) เริ่มป่วยวันที่ 5 พฤษภาคม 2558 ส่วนผู้ป่วยยืนยันที่ได้รับรายงานเป็นรายแรก (Index case) เริ่มป่วยวันที่ 10 พฤษภาคม 2558

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่เกิดโรค

บ้านสันปาลาน หมู่ 5 ตำบลตากออก มีลักษณะเป็นบ้านที่ปลูกติดๆ กัน ซึ่งรอบหมู่บ้านจะมีพื้นที่ท้องนาด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้าน เวลาฝนตกชุกจะมีน้ำขังเป็นแห่งๆ ลักษณะทั่วไปของหลังคาเรือน การตั้งของบ้านเรือนอยู่หนาแน่น การติดต่อระหว่าง

หมู่บ้านมีความสะดวก ประชากรส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทางบ้านผู้ป่วย Index case เป็นห้องพักคนงาน สร้างด้วยไม้ ชั้นล่างมีการนำไม้อัดมากันแบ่งเป็นห้อง ภายในห้องพักค่อนข้างทึบ การถ่ายเทอากาศไม่สะดวก สภาพแวดล้อมรอบที่พักของผู้ป่วยมีการจัดการสุขาภิบาลที่ไม่ถูกต้องลักษณะ ประกอบไปด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งถูกจัดเก็บอย่างไม่เป็นระเบียบ

ข้อมูลทางสุขภาพ

ประชาชนส่วนใหญ่มีการจัดเก็บขยะโดยการนำมารวมกัน

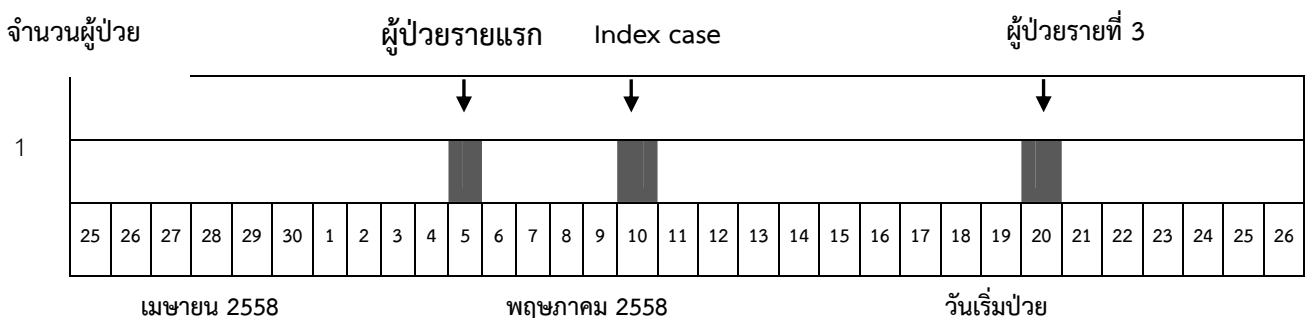
ไว้ที่ถังขยะ โดยจะมีรถเก็บขยะของเทศบาลมาเก็บขยะ พบยังมีการทิ้งขยะอยู่ทั่วไป การจัดสิ่งของต่างๆไม่เป็นระเบียบรวมทั้งบ้านของผู้ป่วยด้วย บางบ้านมียางรถยนต์ที่ไม่ได้ใช้วางอยู่ บางอันจะมีน้ำขัง

ผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลาย

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบ้านตาก เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลบ้านตาก ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุข ในพื้นที่เกิดโรค ทำการสำรวจและควบคุมลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง จนค่าดัชนีลูกน้ำยุงเท่ากับ 0

ตารางที่ 2 จำนวนและอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2553–2557

ปี พ.ศ.	อำเภอบ้านตาก		ตำบลตากออก		หมู่ 5 ตำบลตากออก	
	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วยต่อ แสนประชากร	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วยต่อ แสนประชากร	จำนวน ผู้ป่วย	อัตราป่วยต่อแสน ประชากร
2553	43	93.26	10	97.27	1	138.90
2554	88	192.73	37	346.25	2	277.78
2555	124	271.60	36	336.70	1	135.50
2556	67	146.74	9	19.71	2	266.67
2557	21	45.49	5	10.83	-	0.00



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เดงกี หมู่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จำแนกตามวันที่เริ่มป่วย

วิจารณ์ผล

สถานการณ์การเกิดการระบาดของโรคไข้เดงกี (DF) ครั้งนี้ พบผู้ป่วยจำนวน 3 ราย โดยลักษณะอาการและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการน่าจะใช่ผู้ป่วยไข้เดงกีผู้ป่วยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านสันป่าลานตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ซึ่งเป็นหมู่บ้านซึ่งไม่มีผู้ป่วยในปีที่ผ่านมา เนื่องจากสภาพแวดล้อมและภูมิประเทศในหมู่บ้านและหลังคาเรือนเอื้อต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก สภาพภายในบ้านที่มืด ทึบ ไม่ค่อยมีแสงสว่าง รวมถึงปัจจัยเสี่ยง

ในหมู่บ้านที่มีค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายสูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน ทำให้มีการแพร่กระจายของโรคในการควบคุมโรคครั้งนี้ ได้ทำการพ่นหมอกควันและปล่อยละอองละอองยาในตำบลและบริเวณรอบบ้านผู้ป่วยทั้ง 3 รายและในโรงเรียนภายหลังได้รับรายงานโรค ประกอบกับมาตรการควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลายอย่างเข้มงวดของ อาสาสมัครสาธารณสุข นักเรียน และจากทุกภาคส่วน ทำให้การควบคุมโรคไข้เดงกี (DF) ในครั้งนี้เป็นไปได้ด้วยดี สามารถหยุดการระบาดของโรค การระบาดในครั้งนี้มีการติดเชื้อในครอบครัวกัน

เนื่องจากวันเริ่มป่วยไม่เกิน 28 วัน โดยไม่พบการระบาดในลักษณะระบาดซ้ำในพื้นที่

มาตรการควบคุมป้องกันโรค

ใช้มาตรการ 5 ป. 5 ร. ในการดำเนินการควบคุมป้องกันโรค ใช้เลือดออกในชุมชนตามมาตรการของจังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2558

5 ป. (ปิด เปลี่ยน ปลดปล่อย ปรับปรุง ปฏิบัติ) แนะนำให้ทุกหลังคาเรือนปฏิบัติเป็นประจำ ต่อเนื่อง

5 ร. (โรงเรียน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงาน โรงทาน)

1. ดำเนินการพ่นฝอยละอองเพื่อกำจัดยุงตัวแก่ทั้งในพื้นที่รอบ ๆ บ้านผู้ป่วยทั้งหมู่บ้านจำนวน 3 รอบ โดย ครั้งที่ 1 ดำเนินการในวันที่ 13 พฤษภาคม 2558 เวลา 09.00 น. ครั้งที่ 2 ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2558 เวลา 14.00 น. และครั้งที่ 3 ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2558 เวลา 14.00 น.

2. ประสานโรงเรียน A เพื่อให้นักเรียน รณรงค์และกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในโรงเรียน และชุมชน

3. ประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ทางหอกระจายข่าว

4. ประชุมชี้แจงอาสาสมัครสาธารณสุขและหาแนวทางการควบคุมป้องกันโรคไม่ให้เกิดการระบาดโรคไข้เลือดออกในหมู่บ้านต่อไป

5. ค้นหาผู้ป่วยตามนิยามของผู้ป่วย และไม่พบผู้ป่วย

6. เฝ้าระวังโรคในพื้นที่หมู่ที่ 5 ตำบลตากออก ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม 2558 (วันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้าย) ถึงวันที่ 16 มิถุนายน 2558 จำนวน 28 วัน

7. ให้ความรู้แก่ประชาชนในหมู่ที่ 5 ตำบลตากออกเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. ความร่วมมือจากประชาชนยังไม่ได้เท่าที่ควร เนื่องจากประชาชนไม่ค่อยอยู่บ้าน

2. ประชากรส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเป็นวัยเด็กและผู้สูงอายุ ทำให้การควบคุม การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายค่อนข้างได้รับความร่วมมือน้อย

สรุปผลการสอบสวน

ในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2558 พบผู้ป่วยไข้เดงกี บ้านสันป่าลานหมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก จำนวน 3 ราย เป็นชาวพม่า 2 ราย อายุ 23 และ 18 ปี ที่มารับจ้างในพื้นที่และอาศัยอยู่บ้านเดียวกัน โดยเริ่มป่วยวันที่ 5 และ 10 พฤษภาคม 2558 ตามลำดับ ส่วนรายที่ 3 เป็นเด็กชาวไทยอายุ 13 ปี

ซึ่งมีบ้านอาศัยใกล้เคียงกับผู้ป่วย 2 รายแรกได้ดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค ในโรงเรียน ชุมชน การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การใช้สารเคมีกำจัดลูกน้ำ การพ่นหมอกควัน และฝอยละอองละออง การปรับสภาพสิ่งแวดล้อมในหมู่บ้าน และการเฝ้าระวังการเจ็บป่วยในชุมชนไม่พบผู้ป่วยมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น การระบาดในครั้งนี้มีการติดเชื้อในครอบครัวเนื่องจากวันเริ่มป่วยไม่เกิน 28 วัน ไม่พบการระบาดในลักษณะระบาดซ้ำในพื้นที่ พบดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ข้างเคียงจากการศึกษาค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายคาดว่าผู้ป่วยน่าจะรับเชื้อมาจากบริเวณรอบบ้านของผู้ป่วยเอง ซึ่งพบค่าดัชนีลูกน้ำค่อนข้างสูง

ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มความถี่ในการสุ่มตรวจค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดไข้เลือดออกทั้งในหมู่บ้านและโรงเรียน และต้องดำเนินการควบคุมโรคอย่างเข้มแข็ง ซึ่งรวมถึงบ้านพักอาศัยของชาวต่างชาติด้วย

2. เห็นสมควรให้ผู้นำหมู่บ้านและประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลสภาพแวดล้อมอย่างจริงจังเพื่อลดอัตราความชุกชุมของยุง

3. ควรให้สุศึกษาและประชาสัมพันธ์เรื่องโรคในสถานศึกษาหน่วยงานองค์กรท้องถิ่นสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายกเทศบาลตำบลบ้านตาก ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณทีมงาน เวชภัณฑ์เครื่องมืออุปกรณ์ในการเข้าควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่และอาสาสมัครสาธารณสุข ในหมู่ที่ 5 ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ที่ให้ความร่วมมือในการสำรวจทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือประเมินอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2557.

2. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.

3. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2542.

4. สถาบันสุขภาพเด็กมหาวิทยาลัย มหิดล. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี: ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชินี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2556.

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายละแวกบ้านผู้ป่วย

ควบคุมครั้งที่	วันที่	จำนวน หลังคาเรือน		จำนวนภาชนะ (ชิ้น)						HI	CI	BI
				บ้านเรือน		โรงเรียน		วัด		ชุมชน	ชุมชน	ชุมชน
		สำรวจ	พบ	สำรวจ	พบ	สำรวจ	พบ	สำรวจ	พบ			
1	13 พ.ค. 2558	12	2	89	5	12	0	17	0	16.67	5.61	41.67
2	20 พ.ค. 2558	12	0	64	0	18	0	10	0	0.00	0.00	0.00
3	27 พ.ค. 2558	12	0	72	0	16	0	12	0	0.00	0.00	0.00

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

จำรัส เอียงหมี, ภิพาภรณ์ โมราราช, นกตล วันตะ, บุญรัตน์ ปันตา, เกษม ศิริมา, ประสิทธิ์ ถาวรไ้ย. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกี บ้านสันป่าลาน หมู่ 5 ตำบลตากออก อำเภอ บ้านตาก จังหวัดตาก เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2558. รายงาน การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S34-40.

Suggested Citation for this Article

langmee J, Morarach P, Wanta N, Punta B, Sirima K, Tawonaii P. Outbreak investigation of dengue fever in Bansunpalan, Takok sub district, Bantak district, Tak, Thailand, May-June 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S34-40.

Outbreak investigation of dengue fever in Bansunpalan, Takok sub district, Bantak district, Tak, Thailand, May – June 2015

Authors: Jumras langmee¹, Pipaporn Morarach¹, Nopadol Wanta¹, Boonyarat Punta², Kasem sirima², Prasit tawonaii²

¹ Bantak Hospital, Tak Province

² Bantak District Public Health Office, Tak Province

Abstract

Background: On 12nd May 2015, the SRRT in Bantak Hospital was notified of Dengue Fever case at Emergency Department of Bantak Hospital in Tak Province. An investigation was conducted during 13th May 2015 – 16th June 2015 with the objectives to confirm a diagnosis and outbreak, to conduct active cases finding, prevent and control further spread of the disease.

Methods: Descriptive study was performed by reviewing medical record of cases, data from interviews were recorded in the investigation forms, conducting active cases finding in community according in case definition and collecting specimens from suspected cases, environment surveys at patients' house, community and school

Results: The 3 cases (2 Myanmar, 1 Thai nationality), all confirmed cases. First case and Index case were Myanmar, They are employee and they live in the same house. The first case was 18 years old male. His onset was on 5 May 2014 (from active cases finding). The index case was 23 years old male adolescent, his onset was 10 May 2015. The third case was 13 years old adolescent and study secondary school in Bantak district. His was onset 20 May 2015. He lived near the first case's habitat. All cases were fever, headache, and myalgia. They were confirmed for Dengue Fever.

Conclusions: The key success control measures were the network cooperation of subdistrict Municipality, School, Public Health Department, Village Health Volunteer and people in the community. The outbreak was curtailed and no second generation was observed in the outbreak area.

Keywords: dengue fever, Tak

✉ predthanadr@gmail.com

ปรารภนา ประสงค์ดี, พัฒนศักดิ์ ฤทธิสุข
โรงพยาบาลทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: โรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง เนื่องจากเป็นโรคที่พบการระบาดได้ง่าย และทำให้เด็กเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จากรายงานสถานการณ์โรคมือ เท้า ปาก จังหวัดอุทัยธานี ในปี พ.ศ. 2556 พบอัตราป่วย 119.83 ต่อประชากรแสนคน ต่อมาพบผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีจึงได้ดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวัง เพื่อทราบถึงประสิทธิผลของระบบเฝ้าระวังคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อนำผลการประเมินปรับปรุงและพัฒนาระบบเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปาก จังหวัดอุทัยธานี

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง ทำการศึกษาในทุกโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี โดยศึกษาจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) เวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ตามการวินิจฉัยโรค ICD 10 โรคมือ เท้า ปาก และโรคที่ใกล้เคียง ตั้งแต่วันที่ 1 - 31 มกราคม 2555 โดยใช้การทบทวนเวชระเบียน และสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความคิดเห็นเรื่องระบบการเฝ้าระวังโรค โดยศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพและปริมาณ

ผลการศึกษา: ความไวของระบบเฝ้าระวังเท่ากับร้อยละ 58.19 ค่าพยากรณ์บวกเท่ากับร้อยละ 70.71 รายงานความถูกต้องของเพศ อายุ ร้อยละ 100 วันเริ่มป่วยถูกต้องร้อยละ 92.20 สำหรับเชิงคุณภาพพบว่าการยอมรับ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี มีระบบที่ไม่ซับซ้อน ความยั่งยืน ความยืดหยุ่น และการนำไปใช้ประโยชน์ จากระบบเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ควรมีการปรับปรุงในเรื่องความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง กรณีผู้รับผิดชอบหลักไม่อยู่ อาจทำให้การรายงานในระบบล่าช้าและขาดความต่อเนื่อง

สรุปและวิจารณ์: โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุทัยธานี ส่วนใหญ่มีคุณลักษณะเชิงปริมาณอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และคุณลักษณะเชิงคุณภาพในเกณฑ์ดี แต่ควรมีการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง กรณีเข้ารับเจ้าหน้าที่เข้าทำงานใหม่ ควรมีการถ่ายทอดความรู้ ให้สามารถทำได้ถูกต้องตามมาตรฐานควรจัดอบรมแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการรายงานจากระบบ รายงาน 506 และการปรับการรายงานในระบบ ICD10 มาสู่รายงาน 506 ต่อไป

คำสำคัญ: การประเมินระบบเฝ้าระวัง, โรคมือ เท้า ปาก, อุทัยธานี

บทนำ

จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคจากทุกจังหวัดในประเทศไทย ของ สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข มีรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้าปาก 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 – 2555 พบว่า ปี พ.ศ. 2551 มีรายงานผู้ป่วยโรค จำนวน 11,227 ราย เสียชีวิต 4 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 5 ปี ปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยจำนวน 4,859 ราย เสียชีวิต 3 ราย ปี พ.ศ. 2553 มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 6,083 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต ปี พ.ศ. 2554 มีผู้ป่วยจำนวน 9,074 ราย เสียชีวิต 4 ราย ปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยจำนวน 45,297 ราย เสียชีวิต 1 ราย และปี พ.ศ. 2556 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 24 พฤศจิกายน 2556 พบผู้ป่วย 41,346 ราย เสียชีวิต 3 ราย ซึ่งจาก ข้อมูลผู้ป่วย 5 ปีย้อนหลังจนถึงปัจจุบันจะพบว่ามีผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น ทุกปี และมีการเสียชีวิต แต่ยังไม่พบการระบาดรุนแรงในประเทศไทย โดยข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โรคมือ เท้า ปาก ของ จังหวัดอุทัยธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2555 มีผู้ป่วย จำนวนทั้งสิ้น 393 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 119.83 ต่อประชากร แสนคน ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต และไม่มีการระบาดในจังหวัด อุทัยธานี และข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-27 พฤศจิกายน 2556 จำนวนทั้งสิ้น 254 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 77.43 ต่อประชากรแสน คน ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต โรคนี้เป็นโรคอุบัติใหม่และอาจทำให้ เสียชีวิตได้ การทราบสถานการณ์ที่ถูกต้อง รวดเร็วมีประโยชน์ใน การป้องกันควบคุมการระบาดและลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้ ซึ่งการ ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากจะช่วยให้รู้คุณภาพของ ข้อมูลปัญหา อุปสรรคของระบบเฝ้าระวัง สามารถปรับปรุงแก้ไข ระบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพดี และนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ไข ปัญหาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว อีกทั้งใน 10 ปีที่ผ่านมาจังหวัด อุทัยธานีไม่เคยมีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก จึงเป็น ความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่กำหนดการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้าปาก ปี พ.ศ. 2555 ในจังหวัดอุทัยธานี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคมือ เท้า ปาก และโรค ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ของโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาล ชุมชนในจังหวัดอุทัยธานี
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ประเทศไทย ได้แก่ ความครบถ้วนของการรายงาน (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ความทันเวลา (Timeliness) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) และคุณภาพของข้อมูล (Data quality)

3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ได้แก่ การนำไปใช้ ประโยชน์ (Usefulness) การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Acceptability) ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และความมั่นคงของระบบ (Stability)

4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรค มือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาภาคตัดขวางทั้งเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำการศึกษาในโรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลบ้านไร่ โรงพยาบาลห้วยคต โรงพยาบาลลานสัก โรงพยาบาลหนองขาหย่าง โรงพยาบาลหนองฉาง โรงพยาบาล ทพทัน และโรงพยาบาลสว่างอารมณ์ ระยะเวลาที่ทำการศึกษ ตั้งแต่วันที่ 22 พฤศจิกายน 2556 – 16 กุมภาพันธ์ 2557

ประชากรที่ทำการศึกษา

ประชากรของการประเมินเชิงปริมาณ คือ รายงานผู้ป่วย ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลทพทัน โรงพยาบาลสว่างอารมณ์ โรงพยาบาลหนองฉาง โรงพยาบาล หนองขาหย่าง โรงพยาบาลบ้านไร่ โรงพยาบาลลานสัก และ โรงพยาบาลห้วยคต ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2555 โดยหากผู้ป่วยมารับการรักษาด้วยวินิจฉัยเดียวกันเกิน 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2555 ให้เก็บข้อมูลเฉพาะครั้งแรกเท่านั้น

ประชากรของการประเมินเชิงคุณภาพ คือ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน แพทย์โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลแห่งละ 1 คน พยาบาลแผนก ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแห่งละ 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน เจ้าหน้าที่งานควบคุมและป้องกันโรค โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

1. แหล่งข้อมูล ได้แก่

1.1 รายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก และโรคแผลใน คอหอย (Herpangina) จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ร 506) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2555 ที่มี ข้อมูลรายงานผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2555

1.2 แบบรายงานการสอบสวนโรคเฉพาะราย ผู้ป่วย โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร จากกระบวนการแจ้งเหตุการณ์การระบาด (รายงานสอบสวนโรค) ที่พบรายงานผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม- 31 ธันวาคม 2555

1.3 เวชระเบียนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามการวินิจฉัยโรค จากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2555 ที่มีรหัส ICD-10-TM ได้แก่ B08.4 Hand Foot Mouth, B08.5 Herpangina, K12.0 Aphthous ulcer, B08 Other viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions, not elsewhere classified, B09 Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions

2. การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายโดยใช้แบบทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร และบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Excel

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ได้แก่ โรงพยาบาลที่ทำการศึกษ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน แพทย์โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน เจ้าหน้าที่งานควบคุมและป้องกันโรค โรงพยาบาลแห่งละ 1 คน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบระบบเฝ้าระวัง 1 คน

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative Attribute)

จากการสำรวจเวชระเบียนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2555 ของโรงพยาบาลทั้ง 8 แห่งในจังหวัดอุทัยธานี มีจำนวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าตามรหัส ICD10 ที่กำหนดทั้งสิ้น 1,052 ราย พบว่าผู้ป่วยโรคมือเท้าปากของจังหวัดอุทัยธานี มีผู้ป่วยที่เข้าตามนิยาม 354 ราย โดยพบผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 206 ราย คิดเป็นความครบถ้วนของการรายงาน (Sensitivity) ร้อยละ 58.19 และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ร้อยละ 70.31 (ตารางที่ 1)

ความครบถ้วนของการรายงาน (Sensitivity) ของโรงพยาบาลในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า ระดับพอใช้ มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลทัพทัน โรงพยาบาลอุทัยธานี และโรงพยาบาลลานสัก ควรปรับปรุง มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสว่างอารมณ์ โรงพยาบาลหนองฉาง โรงพยาบาลหนองขาหย่าง โรงพยาบาลบ้านไร่ โรงพยาบาลลานสัก โรงพยาบาลห้วยคต ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ของโรงพยาบาลใน

ในจังหวัดอุทัยธานีพบว่าระดับพอใช้ มี จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลทัพทัน โรงพยาบาลสว่างอารมณ์ โรงพยาบาลหนองฉาง โรงพยาบาลบ้านไร่ โรงพยาบาลลานสัก และโรงพยาบาลห้วยคต และค่า PVP ของโรงพยาบาลหนองขาหย่างไม่สามารถพยากรณ์ได้

ความถูกต้องของตัวแปรต่าง ๆ (Data Accuracy) การบันทึกข้อมูลในรายงาน 506 ต้องตรงกับข้อมูลในเวชระเบียน ได้แก่ ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย HN เพศ อายุ ± 1 ปี วันเริ่มป่วย วันที่วินิจฉัยสถานที่รักษา ประเภทผู้ป่วย (ผู้ป่วยใน-ผู้ป่วยนอก) จากการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 กับข้อมูลที่สืบค้นได้จากเวชระเบียนของโรงพยาบาล จำนวน 1,052 ราย พบว่า ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย มีความถูกต้องร้อยละ 100, HN มีความถูกต้องร้อยละ 100, เพศ มีความถูกต้องร้อยละ 100, อายุ ± 1 ปี มีความถูกต้องร้อยละ 100, วันเริ่มป่วย มีความถูกต้องร้อยละ 92.20, วันที่วินิจฉัย มีความถูกต้องร้อยละ 100, สถานที่รักษา มีความถูกต้องร้อยละ 100, ประเภทผู้ป่วย (ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก) มีความถูกต้องร้อยละ 100

ความทันเวลา (Timeliness) การรายงานผู้โรคมือ เท้า ปาก ต้องรายงานภายใน 3 วันนับตั้งแต่วันพบผู้ป่วยจนถึงวันที่รายงานเข้าสู่ระบบ จากการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 กับข้อมูลที่สืบค้นได้จากเวชระเบียนของโรงพยาบาล จำนวน 293 ราย พบว่ามีความทันเวลาในการรายงาน 291 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.31

ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง (Representativeness) ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่ได้จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา คือ กลุ่มอายุ เดือนเริ่มป่วย เปรียบเทียบกับลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา

จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังกับข้อมูลจากการสำรวจเวชระเบียนของโรงพยาบาล พบว่าข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง รง.506 ในตัวแปรกลุ่มอายุไม่สามารถเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากได้ และเดือนที่เริ่มป่วยสามารถเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากได้ ดังรูปที่ 1

2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute)

โดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก ที่รับผิดชอบงานในช่วงวันที่ 1- 31 มกราคม 2555 ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล 6 คน แพทย์ 7 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน 10 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 8 คน

พยาบาลแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน 8 คน เจ้าหน้าที่งานควบคุมและป้องกันโรค 8 คน โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) จากการใช้แบบสัมภาษณ์ พบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีการยอมรับระบบเฝ้าระวังทุกคน โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคน ทราบว่าโรคมือเท้าปากเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และมีความคิดเห็นว่าเป็นโรคที่ควรเฝ้าระวัง เพราะโรคนี้เกิดการระบาดได้ง่าย และอาจมีอาการแทรกซ้อนรุนแรง ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ในการดึงข้อมูลจากโปรแกรม Hosxp สามารถกระทำได้ง่าย โดยใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลไม่เกิน 5 นาทีต่อราย แต่ในรายที่ต้องมีการสอบสวนโรคเฉพาะราย จะต้องใช้เวลาในการสอบสวนโรคไม่เกิน 30 นาทีนับตั้งแต่ได้รับแจ้งข้อมูลผู้ป่วยจากแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยใน หรือแผนกฉุกเฉิน ขั้นตอนในการปฏิบัติงานของระบบเฝ้าระวังไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน ระบบรายงาน 506 มีมานาน เจ้าหน้าที่มีความเข้าใจในระบบและกระบวนการดำเนินการ เจ้าหน้าที่สามารถทำงานทดแทนกันได้ในแต่ละขั้นตอนในระบบเฝ้าระวังโรค เจ้าหน้าที่ใหม่ ที่จะมารับผิดชอบงานสามารถเรียนรู้การดำเนินการในระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากได้ง่าย ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสามารถประสานการทำงานร่วมกันกับเจ้าหน้าที่เวชระเบียน มีการทำระบบการแจ้งเตือนในโปรแกรม Hosxp ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทราบในทันที หลังการวินิจฉัยโรค โรงพยาบาลบางแห่งพยาบาลลงประวัติอาการสำคัญของผู้ป่วยในโปรแกรม Hosxp ไม่

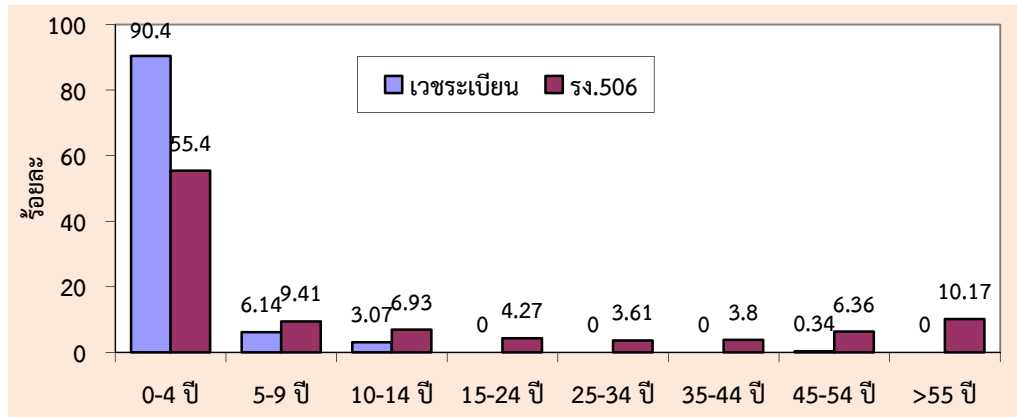
ครบถ้วน ทำให้มีผลต่อการวินิจฉัยโรคและการตรวจสอบข้อมูลการรายงานโรคเข้าระบบรายงาน 506 โรงพยาบาลบางแห่งแพทย์หลังจากตรวจผู้ป่วยแล้ว ไม่ได้ลงผลการตรวจร่างกาย

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานหลักไม่อยู่หรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ จะมีเจ้าหน้าที่ท่านอื่นมาปฏิบัติงานแทน และแต่ละงานจะมีคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เป็นแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานแทน

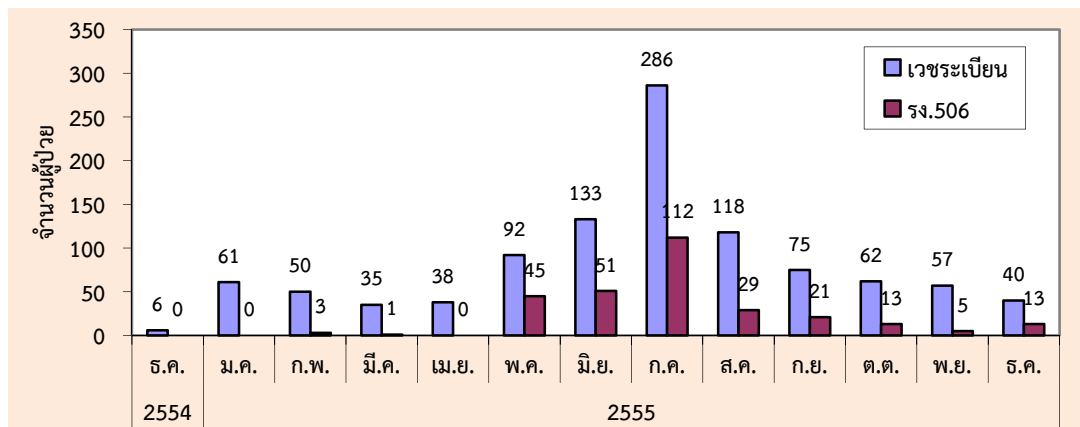
ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง (Stability) ผู้ปฏิบัติงานให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก และเห็นว่าเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบงาน ส่วนใหญ่เป็นผู้รับผิดชอบงานที่มีความชำนาญ และปฏิบัติงานมานาน กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบงาน หรือมีเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานใหม่ จะมีการถ่ายทอดงานจากผู้ปฏิบัติงานคนเดิม และมีคู่มือแนวทางในการปฏิบัติงานให้ มีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาไม่เพียงพอ บางโรงพยาบาลมีแค่ 1 คน ผู้บริหารให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก เท่ากันหรือไม่แตกต่างจากโรคอื่นๆ หากมีการเน้นให้ความสำคัญเหมือนกับโรคไข้เลือดออก โรคไข้หวัดนก ที่มีการกำหนดเป็นนโยบายแห่งชาติ ก็จะทำให้โรคนี้มีความสำคัญมากขึ้น มีโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลและส่งรายงานข้อมูลทางระบาดวิทยา ผู้บริหารส่งเจ้าหน้าที่ไปอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ เช่น หลักสูตรระบาดวิทยาและการจัดการทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลักทีม (FEMT) ในการส่งข้อมูล แจ้งข่าว สามารถติดต่อหรือส่งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์

ตารางที่ 1 การประเมินความครบถ้วนของการรายงาน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ของโรงพยาบาลในจังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2555

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยที่รายงาน 506				sensitivity	PVP
	ผู้ป่วยเข้านิยาม		ผู้ป่วยไม่เข้านิยาม			
	รายงาน (A)	ไม่รายงาน (C)	รายงาน (B)	ไม่รายงาน (D)		
อุทัยธานี	9	7	8	32	56.25	52.94
ทัพทัน	100	35	30	115	74.07	76.92
สว่างอารมณ์	7	9	3	14	43.75	70.00
หนองฉาง	30	31	12	155	49.18	71.43
หนองขาหย่าง	0	4	0	13	0.00	พยากรณ์ไม่ได้
บ้านไร่	26	34	22	132	43.33	54.17
ลานสัก	31	24	9	75	56.36	77.50
ห้วยคต	3	4	3	75	42.86	50.00
รวม	206	148	87	611	58.19	70.31



รูปที่ 1 ร้อยละความเป็นตัวแทนของผู้ป่วยโรคมือเท้าปากจังหวัดอุทัยธานี จากข้อมูลเวชระเบียนเปรียบเทียบกับข้อมูลระบบรายงาน 506 จำแนกตามอายุ ปี พ.ศ. 2555



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปากจังหวัดอุทัยธานี จำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วย จากข้อมูลเวชระเบียน เปรียบเทียบกับข้อมูลระบบรายงาน 506 ปี พ.ศ. 2555

ประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อดูสถานการณ์และแนวโน้มการเกิดโรค โดยนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันควบคุมโรค และส่งต่อข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์โรคให้กับทีมงาน และผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมและป้องกันโรค เช่น เมื่อเริ่มมีผู้ป่วยโรคมือเท้าปากมาเข้าสู่ระบบรายงาน 506 หรือได้ข้อมูลจากการสอบสวนโรค งานระบาดวิทยาของโรงพยาบาลจะทำหนังสือแจ้งข้อมูลไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และศูนย์เด็กเล็กในเขตรับผิดชอบ ให้ทราบข้อมูลและเฝ้าระวังโรค เจ้าหน้าที่นำข้อมูลไปใช้คัดกรองที่จุดแยกโรคของโรงพยาบาลช่วยเป็นการกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ต้นตอในการควบคุมและป้องกันโรค โดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ความใส่ใจในการให้การวินิจฉัยโรคและคัดกรองผู้ป่วยในพื้นที่เสี่ยงเพิ่มขึ้น ใช้เป็นข้อมูลในการส่งข่าวสาร ข้อความเตือนสู่สาธารณะและชุมชน เพื่อกระตุ้นให้เพิ่มความใส่ใจในเรื่องความรุนแรงของโรคและจำนวนผู้ป่วยในชุมชน โดยข้อมูลข่าวสาร ข้อความเตือนสู่สาธารณะ ชุมชนนี้ ได้แก่ การแจ้งข่าวสถานการณ์โรค ในวันประชุมประจำเดือนของท้องถิ่น

การประกาศเสียงตามสาย/หอกระจายข่าว ทำหนังสือแจ้งไปยังผู้เกี่ยวข้อง เช่น สสอ. ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียน เทศบาล อบต., ให้สุศึกษา แจกแผ่นพับ แก่ผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล และ รพ.สต.

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ ความไวของระบบเฝ้าระวังอยู่ในระดับที่พอใช้และควรปรับปรุง ร้อยละ 87.5 เนื่องจากผู้รับผิดชอบระบบเฝ้าระวังมีการรายงานโรคตามแพทย์วินิจฉัยไม่ได้รายงานโรคตามนิยามที่กำหนดของสำนักงานระบาดวิทยา ค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน พบว่า มีค่าพยากรณ์อยู่ในระดับพอใช้ 7 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 87.5 เนื่องมาจากมีการรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบตามการวินิจฉัยของแพทย์ แต่อาการไม่เข้ากับนิยามโรคด้วยสาเหตุการบันทึกอาการไม่ละเอียด เช่น ลงบันทึกอาการว่า กินนมน้อยวันนี้ และวินิจฉัยเป็นโรคมือเท้าปาก

ความถูกต้องของรายงาน พบว่า ตัวแปรชื่อ-นามสกุล HN เพศ อายุ วันที่วินิจฉัย สถานที่รักษา ประเภทผู้ป่วย มีความถูกต้องร้อยละ 100 แต่ตัวแปรวันเริ่มป่วย มีความถูกต้องร้อยละ 92.20

เนื่องจากเจ้าหน้าที่ผู้บันทึกส่งรายงาน 506 ลงบันทึกวันเริ่มป่วยผิดพลาดความทันเวลาของการรายงานโรค พบว่า ข้อมูลที่รายงานจากโรงพยาบาลถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีความทันเวลา ร้อยละ 99.31 เนื่องจากบางแห่งมีผู้รับผิดชอบงานคนเดียว และมีภาระงานหลายอย่าง ทำให้รายงานล่าช้า

การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ในด้านการยอมรับความยากง่าย ความยั่งยืน ความยืดหยุ่น และการนำไปใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ควรมีการปรับปรุงในเรื่องความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง กรณีผู้รับผิดชอบหลักไม่อยู่ อาจทำให้การรายงานในระบบล่าช้าและขาดความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้รับผิดชอบหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง ควรเห็นความสำคัญในการใช้นิยามการรายงานของสำนักโรคบาดาวิทยา และต้องบันทึกข้อมูลการป่วยให้ครบถ้วน ทำให้ความครบถ้วนของการรายงานและค่าพยากรณ์บวกดีขึ้น

2. ควรมีการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง กรณีเข้ารับเจ้าหน้าที่เข้าทำงานใหม่ ควรมีการถ่ายทอดความรู้ ให้สามารถทำได้ถูกต้องตามมาตรฐาน ควรจัดอบรมแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการรายงานจากระบบ รายงาน 506 และการปรับการรายงานในระบบ ICD10 มาสู่รายงาน 506

3. กำหนดพื้นที่ ให้มีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และกำหนดให้เป็นตัวชี้วัด ในการดำเนินงานด้านระบาด และควบคุมโรค ของแต่ละโรงพยาบาลในจังหวัดอุทัยธานี

4. ควรเน้นการให้ความสำคัญในข้อมูล เรื่องอาการ วันที่เริ่มป่วย และการวินิจฉัย เพราะบางโรงพยาบาลซักประวัติผู้ป่วยไม่ชัดเจน

5. ควรมีการทบทวนนิยามการรายงานโรคมือเท้าปาก ให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชสถิติ ได้ทราบ และเข้าใจถูกต้องตรงกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการประเมินระบบเฝ้าระวังในครั้งนี้ ได้แก่ โรงพยาบาลอุทัยธานี โรงพยาบาลทัพทัน โรงพยาบาลสว่างอารมณ์ โรงพยาบาลหนองฉาง โรงพยาบาลหนองขาหย่าง โรงพยาบาลบ้านไร่ โรงพยาบาลลานสัก และโรงพยาบาลห้วยคต ที่อนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษา คณะทีมงานประเมินระบบเฝ้าระวัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี และแพทย์หญิงมานิตา พรหมวดี ที่กรุณาให้คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคบาดาวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ปรารธนา ประสงค์ดี, พัฒนศักดิ์ ฤทธิสุข. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S41-7.

Suggested Citation for this Article

Prasongdee P, Ridsuk P. Evaluation on hand, foot, and mouth disease surveillance system in Uthai Thani province, Thailand, 2012. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S41-7.

An evaluation of hand foot and mouth disease surveillance system in Uthai Thani province, Thailand, 2012

Authors: Prathana Prasongdee¹, Phattanasak Ridsuk¹

Thap Than Hopital, Uthai Thani province, Thailand

Abstract

Background: Hand, foot, and mouth disease (HFMD) is a notifiable in the national disease surveillance system of Ministry of Public Health Thailand. The HFMD is prone to outbreak among children who age below 5 years old. The reported HFMD case of Uthai Thani in 2556 was 119.83 cases per hundred thousand populations. Uthai Thani Health Offices conducted the surveillance evaluation of HFMD in all hospitals. The objectives aimed to determine the effectiveness of surveillance systems, to study the quantitative and qualitative attributes of surveillance system and to improve the evaluation and monitoring system.

Methods: Cross-sectional study was conducted. The medical records were reviewed by inclusion criteria of HFMD and other diseases which diagnosed during 1 January to 31 December 2012. We interviewed hospital staffs in all stakeholders who involved surveillance system. The study of quantitative attributes was also carried out only sensitivity, predictive value positive and accuracy.

Results: The sensitivity of the HFMD surveillance system in all hospitals during 2012 was fair as 58.19% and predictive value positive was good of 70.71%. The accuracy of age and gender reported in the surveillance was 100% and onset date was correct as 92.20%. The hospital staff who relevant with surveillance system had high good attitude and cooperation. The system had stability and flexibility. The usefulness was good among hospital staffs.

Conclusions: General hospital and community hospitals in Uthai Thani had fair quantitative attributes (sensitivity and PVP) but good in qualitative attributes such as acceptability, stability and flexibility. But it should have more well trained personnel staff to improve the surveillance system function especially timeliness.

Keywords: HFMD, surveillance evaluation, Uthai Thani



การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลห้วยราช
จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2558
Hand, foot, and mouth disease surveillance evaluation
in Huairat Hospital, Buriram province, 2015

✉ lord_the_pooh_revolution@yahoo.com

ภูชงค์ ไชยชิน และ ปิยะกาญจน์ สุทธิ
โรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ของโรงพยาบาลห้วยราช โดยประเมินทั้งคุณลักษณะเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลห้วยราช ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 ผลการศึกษาพบว่า มีความครอบคลุมในการรายงานโรคมือ เท้า ปาก ตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักงานระบาดวิทยา ร้อยละ 87.10 มีค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 38.03 ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับดีมาก สัดส่วนทั้งเรื่องเพศและอายุการรายงานผู้ป่วยจากการสำรวจสอดคล้องกับรายงาน 506 สามารถรายงานผู้ป่วยผ่านระบบเร่งด่วนภายใน 24 ชั่วโมงได้ร้อยละ 98.59 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร้อยละ 91.96 ในการเข้าใจระบบการรายงานโรค โรงพยาบาลมีระบบสารสนเทศที่สามารถปรับเปลี่ยนได้รวดเร็วทันเหตุการณ์สามารถส่งข้อมูลได้ถูกต้องสูงมาก มีเพียงตัวแปรที่อยู่ขณะป่วยที่มีความถูกต้องน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 96.7 บุคลากรให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จากคำสั่ง คู่มือ และแนวทางการรายงานโรคที่ชัดเจน ทำให้ระบบมีความยั่งยืน สรุปผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ของโรงพยาบาลห้วยราช มีความสอดคล้องกับระบบเฝ้าระวังในระดับจังหวัด ความถูกต้องของข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ความไวของการรายงานโรคอยู่ในเกณฑ์ดี อีกทั้งยังให้ค่าพยากรณ์ทางบวกที่ค่อนข้างสูง ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ดีมากและข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังสามารถใช้เป็นตัวแทนได้ ระบบสามารถรายงานผู้ป่วยตามระบบเร่งด่วนไปยังศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอและจังหวัดได้ทันเวลา ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการวางแผนควบคุมและป้องกันโรคได้ทันเวลา

คำสำคัญ : ระบบเฝ้าระวัง, โรค มือ เท้า ปาก, โรงพยาบาลห้วยราช, การประเมิน, บุรีรัมย์

ความเป็นมา

โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ถูกจัดให้เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตั้งแต่ พ.ศ. 2544 ในประเทศไทย มีการระบาดอยู่หลายครั้งในระหว่างปีที่ผ่านมา จากรายงานการเฝ้าระวังโรคในระบบ 506 ของสำนักโรคระบาดวิทยา พบการรายงานโรคมือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2553-2557 มีแนวโน้มสูงขึ้น คิดเป็นอัตราป่วย 19.55, 28.44, 71.19, 71.73 และ 102.75 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ⁽¹⁾ และระบาดเกิดขึ้นในประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2555 มีการระบาดในวงกว้างทั้งประเทศไทย กัมพูชา และเวียดนาม และมีผู้ป่วยเสียชีวิต 64 ราย ในประเทศกัมพูชา⁽²⁾ ทำให้มีการแจ้งเตือนและจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโรคเพิ่มเติมในหลายประเทศในภูมิภาคสำหรับจังหวัดบุรีรัมย์ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 พบอัตราป่วยที่สูงขึ้น คือ 9.68, 25.70, 47.41, 56.19 และ 86.65 ต่อแสนประชากร ถึงแม้ว่าจะมีมาตรการและแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน แต่ยังคงพบว่ามี การระบาดของโรคอย่างประปราย และต่อเนื่องในทุกปี และในอำเภอห้วยราชก็มีแนวโน้มอัตราป่วยที่สูงขึ้นเช่นกัน ดังจะเห็นได้จาก ปี พ.ศ. 2553-2557 พบผู้ป่วย 2, 9, 9, 18, และ 79 รายตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วย 5.53, 24.91, 24.52, 49.05 และ 215.28 ต่อแสนประชากรตามลำดับ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาระบบการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ของโรงพยาบาลห้วยราช ทั้งในคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนา ปรับปรุง ระบบเฝ้าระวังโรคในอนาคต ให้มีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลถึงการพยากรณ์โรคที่ถูกต้อง แม่นยำ และดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ของโรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อทราบคุณลักษณะและการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ในโรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ในโรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โดยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบรายงานเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก

คือ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative attributes) คือ ความยากง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) การยอมรับ (Acceptability) และการใช้ ประโยชน์ (Usefulness) ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative attribute) ได้แก่ ความครบถ้วน (Sensitivity) ความทันเวลา (Timeliness) และค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) และความเป็นตัวแทน (Representativeness) โดยการค้นหาและทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 ที่มีการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD - 10 ได้แก่ B 08, B 08.4, B 80.5, B 08.8, B 00.2, B 01.1, B 01.9, B 33.2, B 34.1, K 12.0 และ J 02.9

โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย ตามนิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย พ.ศ. 2546 ของสำนักโรคระบาดวิทยา ดังนี้

1.1 เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria)^(3,4)

ส่วนใหญ่พบในเด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) มีอาการไข้ มีแผลเปื่อยหลายแผลในปากและมีอาการเจ็บร่วมกับมีตุ่มน้ำพองขนาดเล็กที่ฝ่ามือ นิ้วมือ ฝ่าเท้า และบางครั้งอาจมีปรากฏที่ก้น รวมถึงผู้ป่วยที่มีอาการของโรคมือ เท้า ปากหรือโรคแผลในคอหอย (Herpangina) ร่วมกับมีไข้สูง ≥ 39 องศาเซลเซียสและมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ อาเจียน ท้องเสีย หอบเหนื่อย อาการทางระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ชัก, มี meningeal sign/encephalitis, tremor, acute flaccid paralysis และพบ myoclonic jerk นอกจากนี้ยังรวมผู้ป่วยที่มีไข้ร่วมกับอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลันและมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลางอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าว

1.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory criteria) ข้อ

ใดข้อหนึ่ง

- พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเทอโร โดยวิธี RT-PCR จาก throat swab ใน VTM ซึ่งเก็บในสัปดาห์แรกของการเริ่มป่วย
- พบสารพันธุกรรมของไวรัสกลุ่มเอนเทอโร โดยวิธี RT-PCR จากอุจจาระ 8 กรัม หลังเริ่มป่วย 7 วัน
- Serology เจาะเลือดครั้งแรกทำเร็วที่สุดภายใน 3 วัน หลังเริ่มป่วย ครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก 14 วัน พบระดับแอนติบอดีในซีรัมคู่ต่างกันอย่างน้อย 4 เท่า

1.3 ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกและข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยที่ยืนยัน

ผู้ป่วยที่ยืนยันผล (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 หรือไวรัสกลุ่มเอนเทอโรอื่นๆ หรือ ผลการตรวจซีรัมคู่ต่างกันอย่างน้อย 4 เท่าของระดับแอนติบอดีต่อไวรัสเอนเทอโร 71 หรือไวรัสกลุ่มเอนเทอโรอื่นๆ

การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวัง ร.ง.506 (Reporting Criteria) ให้รายงานได้ตั้งแต่ ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) เป็นโรคมือ เท้า ปาก

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วยทั้งหมด 82 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกทั้งหมด ไม่มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ RT-PCR แต่มีการตรวจ serology ในผู้ป่วย 1 ราย ให้ผลการตรวจเป็นลบ ดังนั้นผู้ป่วยที่ทำการศึกษานี้จึงเป็นผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) ทั้งหมด ไม่มีผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หรือผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case)

ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative attributes results)

ความไวหรือความครบถ้วน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลห้วยราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัส ICD -10 ที่กำหนด 293 ราย พบผู้ป่วยตรงตามนิยาม 31 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่มีรายงานตามระบบรายงาน 506 รวม 27 ราย ความครอบคลุมของการรายงาน (Sensitivity) ร้อยละ 87.10 และในผู้ป่วยที่รายงานตามระบบรายงาน 506 รวม 71 ราย เป็นผู้ผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักระบาดวิทยา 31 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์ทางบวก ร้อยละ 38.03

คุณภาพของข้อมูล (Data quality)

จากการทบทวนเอกสารพบว่า ข้อมูลของผู้ป่วยรายงานเข้ามาในรายงาน 506 รวม 71 ราย พบว่า มีการรายงานความถูกต้องของเพศ อายุ และวันเริ่มป่วยร้อยละ 100 ที่อยู่ถูกต้องร้อยละ 96.72

ความเป็นตัวแทน (Representativeness)

ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าพบว่ามีเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนกับข้อมูลที่ได้รับจากระบบรายงาน 506 โดยดูความเป็นตัวแทนในตัวแปรที่สำคัญ คือ เพศ และ อายุของผู้ป่วย พบว่า สัดส่วนการรายงานผู้ป่วยจากการสำรวจ และจากรายงาน 506 ทั้งเพศและอายุเป็นไปในทางเดียวกัน สามารถเป็นตัวแทนกันได้

ความทันเวลาในการรายงานผู้ป่วย (Timeliness)

พบว่าผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก หรือสงสัยโรคมือ เท้า ปาก 70 ราย ได้รายงานไปยังศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอ และศูนย์ระบาดวิทยาจังหวัด ภายใน 24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 98.59 (ตารางที่ 2)

คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรงพยาบาลห้วยราช (Qualitative attributes results)

ความยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability)

สำหรับการยอมรับในระบบเฝ้าระวัง พบว่าโรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคที่ต้องรายงานทางระบาดวิทยา ดังนั้นสถานบริการรวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีการปฏิบัติ และทราบถึงการรายงานโรคตามขั้นตอน และจากการสัมภาษณ์แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชสถิติและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยารวม 24 คน สามารถระบุได้ว่า โรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวังได้ถูกต้องร้อยละ 100

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity)

พบว่าเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเฉลี่ยรายละประมาณ 10 นาที และโปรแกรม Hos-xp สามารถส่งออกรายงาน 506 ได้ดี แต่เจ้าหน้าที่ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกครั้งก่อนทำการยืนยันรายงาน

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility)

การรายงานในระบบทางด่วนมีความยืดหยุ่นค่อนข้างมาก เพราะสามารถรายงานได้ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แต่เนื่องจากโรงพยาบาลห้วยราชมีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเพียง 1 คน ทำให้ระบบการเฝ้าระวังอาจเกิดความล่าช้าหากเจ้าหน้าที่ดังกล่าวไม่อยู่ติดต่อกันหลายวัน

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการรายงานโรคมือ เท้า ปาก พบว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เคยเห็นคู่มือแนวทางการรายงานโรค ร้อยละ 91.67 ทราบว่าถ้าพบผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา แต่ถ้าเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาไม่อยู่ จะมีเจ้าหน้าที่คนอื่นมาแทนกันได้

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

มีการสรุปวิเคราะห์สถานการณ์โรคทั้งระดับจังหวัดและอำเภอ นำเสนอในที่ประชุมผู้บริหาร, ที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการ, ที่ประชุมนักวิชาการเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการ ป้องกันควบคุมโรคและร่วมกันวางแผนในการแก้ไขปัญหา และนำข้อมูลมาใช้ในการจัดทำแผนงานโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ อีกทั้งยังเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นสถานศึกษา สื่อมวลชน เป็นต้น

อภิปรายผล

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ของโรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งในคุณลักษณะเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ พบว่า โรงพยาบาลมีแนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวัง และรายงานโรคที่ดี สามารถรายงานผู้ป่วยสงสัยหรือป่วยเป็นโรคมือ เท้า ปากตามระบบเร่งด่วนไปยังศูนย์ระดับวิทยาอำเภอและจังหวัด ได้ทันเวลาถึงร้อยละ 98.59

จากผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่าความไวในการรายงานโรคมือ เท้า ปาก ตรงตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักระบาดวิทยา ร้อยละ 87.10 ค่าพยากรณ์ทางบวกร้อยละ 38.03 ทั้งนี้เนื่องจากโรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคที่ต้องอาศัยอาการทางคลินิกในการวินิจฉัยค่อนข้างมาก อาการและอาการแสดงของโรคมีความหลากหลาย จึงพบการรายงานผู้ป่วยที่ระบบต้องการทำการเฝ้าระวังเข้ามาค่อนข้างมากค่าพยากรณ์ทางบวกจึงค่อนข้างสูงแต่ถึงอย่างไรค่าความไวก็ไม่ต่ำจนเกินไปเนื่องจากเป็นโรคที่ลักษณะของผื่นหรือตุ่มตามส่วนต่างๆ ซึ่งมีลักษณะที่เฉพาะตัวของโรค

ในส่วนของคุณภาพของข้อมูล พบว่าความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง มีความถูกต้องในเกณฑ์ดีมาก คือ ร้อยละ 100 เกือบทุกตัวแปรที่ศึกษา มีเพียงตัวแปรที่อยู่ขณะป่วยที่มีความถูกต้องน้อยที่สุดคือร้อยละ 96.72 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กที่บางคนพ่อแม่เอาไปฝากญาติเลี้ยงที่ต่างถิ่น แต่เมื่อป่วยจึงเอากลับมารักษาที่บ้าน หรือเป็นผู้ป่วยที่บ้านอยู่ต่างถิ่นแต่ญาติเอามาเลี้ยงในเขต อ.ห้วยราช เมื่อป่วยจึงเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลห้วยราช ในส่วนความเป็นตัวแทนผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังและจากการสำรวจ พบว่าข้อมูลสอดคล้องกัน สามารถใช้เป็นตัวแทนกันได้ เนื่องจากการบันทึกผู้ป่วยใน OPD และ IPD ลงในโปรแกรม HoS xp จะต้องมีความสมบูรณ์ทุกตัวแปรจึงจะสามารถส่งออกข้อมูล 506 ไปยัง Data center ได้ และข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังในโรงพยาบาลจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน HA จึงมีความครบถ้วนสูง (ร้อยละ 100)

สรุปผล

โรงพยาบาลห้วยราชมีการจัดระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ที่สอดคล้องกับระบบเฝ้าระวังในระดับจังหวัด ผลการประเมินพบว่าผู้ป่วยที่ทำการศึกษาทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) ความถูกต้องของข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ดีมาก นิยามในการรายงานโรคส่วนใหญ่จะใช้ตามการวินิจฉัยของแพทย์ ความไวของการรายงานโรคอยู่ในเกณฑ์ดี อีกทั้งยังให้คำพยากรณ์ทางบวกที่ค่อนข้างสูง ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ดีมากและข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังและจากการสำรวจมีความสอดคล้องกันสามารถใช้เป็นตัวแทนกันได้ ระบบสามารถรายงานผู้ป่วยสงสัยหรือป่วยเป็นโรคมือ เท้า ปากตามระบบเร่งด่วนไปยังศูนย์ระดับวิทยาอำเภอและจังหวัดได้ทันเวลาดีมาก

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรค

1. ควรมีการปรับปรุงนิยามโรคเพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง ให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจสามารถนำไปใช้ได้จริงและให้สอดคล้องกับนิยามการวินิจฉัยของแพทย์ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จะทำให้การรายงานมีความถูกต้องและครบถ้วนมากขึ้น
2. ควรมีการจัดประชุมชี้แจง และอบรมแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบการเฝ้าระวังและรายงานโรค ให้แก่แพทย์ พยาบาลจบใหม่และเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาที่ปฏิบัติงานใหม่ทุกปี
3. ควรมีการกำหนดให้มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานเป็นสัดส่วนที่มากกว่านี้เพื่อหา confirmed case และ probable case
4. ควรมีการจัดประชุมเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคในระดับอำเภออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการทบทวน มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนรับทราบปัญหา อุปสรรค และร่วมกันหาแนวทางเพื่อแก้ไข และพัฒนาระบบการเฝ้าระวังให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา เจ้าหน้าที่เวชสถิติ และกลุ่มงานยุทธศาสตร์ สารสนเทศและเทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลห้วยราช ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ และนายแพทย์อเนกมั่งอ้อมกลาง โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1 ความครบถ้วนและค่าพยากรณ์ทางบวกของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์
ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2557

นิยามเฝ้าระวังสำนักระบาดวิทยา				
รายงาน 506		+	-	รวม
	+	27	44	71
	-	4	218	222
	รวม	31	262	293

Sensitivity = 27/ 31*100 = 87.10 %, PVP = 27/ 71*100 = 38.03 %

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 Hand, Food and mouth disease [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2558] เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?dcontent=old&ds=71>
2. หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ. เผยเด็กกัมพูชาตายเพราะโรคมือ เท้า ปาก. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2558] เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/finance/asean-plus.html>.
3. แนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาโรคมือ เท้า ปาก โดย คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับวันที่ 12 กรกฎาคม 2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2558] เข้าถึงได้จาก http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/news.php?items=567
4. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. ปรับปรุง ณ วันที่ 12 กรกฎาคม 2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2558] เข้าถึงได้จาก http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/news.php?items=567

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ภูษงค์ ไชยชิน, ปิยะกาญจน์ สุทธิ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S48-53.

Suggested Citation for this Article

Chaichin P, Sutthi P. Hand, foot, and mouth disease surveillance evaluation in Huairat Hospital, Buriram Province, 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S48-53.

Hand, foot, and mouth disease surveillance evaluation in Huairat Hospital, Buriram Province, 2015

Authors: Puchong Chaichin, Piyakarn Sutthi

Huai Rat Hospital, Buriram Provincial Health Offices, Ministry of Public Health

Abstract

The surveillance system evaluation of hand, foot, and mouth disease (HFMD) in Huairat Hospital was the cross-sectional study. The medical records diagnosed with HFMD and related diseases during January to December of 2014 were reviewed. Quantitative and qualitative attributes were evaluated. The result revealed high sensitivity of the HFMD surveillance system (87.10%) and predictive value positive (PVP) was low as 38.03%. The representativeness and quality of data was very good. The timeliness was also good (98.59%). High acceptability of staff recognized and well cooperation the system. For conclusions, the HFMD surveillance system at Huairat Hospital was good in sensitivity and data quality but need to improve the PVP. The findings determined the HFMD surveillance remain usefulness.

Keywords: surveillance system evaluation, hand foot and mouth disease, Buriram

บทคัดย่อ

ปี พ.ศ. 2557 โรงพยาบาลศูนย์ตรังมีผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จากรายงานการเฝ้าระวังโรค รง. 506 จำนวน 12 ราย ในขณะที่มีผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล (ICD - 10: A27) เป็นจำนวนถึง 97 ราย ประกอบกับในเดือนมกราคม 2558 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสอีก 1 ราย โรงพยาบาลศูนย์ตรังจึงได้ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสขึ้น เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรค คุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง และพัฒนาระบบเฝ้าระวังให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นต่อไป ทำการศึกษาแบบตัดขวางโดยทบทวนเวชระเบียนปี พ.ศ. 2557 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ที่มีรหัส ICD10: A27 จำนวน 97 ราย และของผู้ป่วยโรคที่มีอาการใกล้เคียงจำนวน 8,177 ราย สุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random Sampling ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังทุกระดับ ผลการศึกษา พบเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้าได้ตามเกณฑ์ของการศึกษาทั้งหมด 111 ราย เป็นผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่ตรงตามนิยามโรคติดเชื่อปี พ.ศ. 2546 จำนวน 18 ราย แต่รายงานเฝ้าระวังโรค รง. 506 เพียง 2 ราย คำนวณค่าความไวได้ร้อยละ 11.1 และเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่รายงานในระบบจำนวน 12 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคเพียง 2 ราย คำนวณค่าพยากรณ์ผลบวกได้ร้อยละ 16.7 ข้อมูลในรายงานทั้ง 12 ฉบับครบถ้วนสมบูรณ์ร้อยละ 100 ความถูกต้องของเพศ อายุ ที่อยู่ วันที่เริ่มป่วยและวันที่วินิจฉัยสูงร้อยละ 75 - 100 ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพถูกต้องเพียงร้อยละ 50 ความทันเวลาร้อยละ 50 แต่ความเป็นตัวแทนทั้งด้านเพศ อายุ และเดือนที่พบผู้ป่วยต่ำ คุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่าระบบมีความง่าย ยืดหยุ่น และความมั่นคงสูง แต่ความยอมรับและการนำไปใช้ประโยชน์ต่ำ สรุป ระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลศูนย์ตรังมีประสิทธิภาพต่ำ ค่าความไว และค่าพยากรณ์ผลบวกอยู่ในระดับต่ำมาก ขาดความทันเวลา และไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยที่แท้จริงได้ เนื่องจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบขาดการยอมรับและไม่ได้ใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงโดยเร็ว

คำสำคัญ: การประเมินระบบเฝ้าระวัง, โรคเลปโตสไปโรซิส, โรงพยาบาลตรัง

ความเป็นมา

โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย *Leptospira interrogans* การติดเชื้อมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการ มีอาการอย่างอ่อน อาการรุนแรง หรือถึงขั้นเสียชีวิต เชื้อจะถูกปล่อยออกมาจากปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อปนเปื้อนอยู่ตามสิ่งแวดล้อม และเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังตามรอยแผลรอยขีดข่วน และเยื่อของปาก ตา จมูก รวมทั้งทางผิวหนังปกติที่อ่อนนุ่มเนื่องจากแช่น้ำอยู่นาน คนมักติดเชื้อโดยอ้อมขณะย่ำดินโคลน แช่น้ำท่วมหรือว่ายน้ำ หรืออาจติดโรคโดยตรงจากการสัมผัสเชื้อในปัสสาวะสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อ⁽¹⁾

ปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจำนวน 2,559 ราย (อัตราป่วย 3.50 ต่อประชากรแสนคน) เสียชีวิต 22 ราย (อัตราป่วยตาย 0.86% หรือ 0.03 ต่อประชากรแสนคน)⁽²⁾ จังหวัดตรัง ปี พ.ศ. 2555 - 2557 มีผู้ป่วย 19, 63, และ 28 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 3.03, 9.97 และ 4.43 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต⁽³⁾ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง (HosXP) ปี พ.ศ. 2555-2557 พบว่ามีผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส (ICD10: A27) จำนวน 97, 114 และ 97 ราย ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างมากกับจำนวนผู้ป่วยที่ถูกรายงานตามระบบเฝ้าระวังโรค ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) โรงพยาบาลศูนย์ตรังจึงได้ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคเลปโตสไปโรซิส ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ได้แก่ ค่าความไว ค่าพยากรณ์บวก ความทันเวลา ความครบถ้วนของการรายงาน คุณภาพของข้อมูลในรายงานและความเป็นตัวแทน
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ การยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง ความยากง่าย ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของระบบ
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง

วิธีการศึกษา

การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

1. ค่าความไว (Sensitivity) โดยการหาสัดส่วนของผู้ป่วย

ที่ถูกรายงานต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่พบจากการประเมินระบบเฝ้าระวัง

2. ค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) โดยคำนวณสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าระบบ ต่อจำนวนผู้ป่วยจริงตามนิยามที่ใช้ในการเฝ้าระวัง

3. ความครบถ้วนของข้อมูล โดยนับจำนวนช่องที่ไม่ได้บันทึกข้อมูล ในแบบเก็บข้อมูลของรายงาน 506

4. คุณภาพของข้อมูล โดยคำนวณสัดส่วนของตัวแปรในรายงาน 506 ที่บันทึกตรงกับในเวชระเบียน ได้แก่ เพศ อายุ (ให้แตกต่างกันได้ไม่เกิน 1 ปี) กลุ่มอาชีพ ที่อยู่ (ถึงระดับหมู่บ้าน) วันที่เริ่มป่วย (ให้แตกต่างกันได้ไม่เกิน 1 วัน) วันที่วินิจฉัย (ให้แตกต่างกันได้ไม่เกิน 1 วัน)

5. ความเป็นตัวแทน (Representativeness) โดยเปรียบเทียบตัวแปร จำนวนผู้ป่วย เพศ อายุ และเดือนที่เริ่มป่วย

6. ความทันเวลา โดยการทบทวนระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส จนถึงเวลาที่รายงานเข้าระบบเฝ้าระวัง

โดยเก็บข้อมูลจาก

- รายงานผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) ปี พ.ศ. 2557 ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ทุกฉบับ

- เวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 ในทุกรายที่มีผลการตรวจ Leptospira Antibody เป็นบวก ทุกรายที่วินิจฉัยโรคด้วยรหัส ICD 10 A27, A270, A278 และ A279 ทุกรายที่บันทึกการวินิจฉัยโรคด้วยรหัส ICD 10 ดังต่อไปนี้ Typhoid A01, Melioidosis A24, Scrub typhus A75, DF A90, DHF A91, Acute viral hepatitis B15-B19, Infectious mononucleosis B27, Malaria B50-B54, Bacterial meningitis G00, Influenza J09-J11, Acute cholecystitis K81, Fever of Unknown Origin R50.9

นิยามโรคตามระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส⁽⁴⁾

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria) คือ มีไข้สูงหนาวสั่น และปวดศีรษะชนิดรุนแรง ร่วมกับอาการอื่น ๆ อย่างน้อยหนึ่งอาการ และมีประวัติอาชีวะสัมผัสกับน้ำ พื้นที่ชื้นแฉะ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์

- ปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง หรือกดเจ็บตามกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อน่อง

- ตาแดง (หลอดเลือดแดงแผ่ผ่านเป็นตาข่าย หรือมีเลือดออก)

- บางรายอาจมีอาการเกี่ยวกับประสาท เช่น คอแข็ง หรือความรู้สึกตัวผิดปกติ เป็นต้น

- ไอแห้งหรือไอมีเสมหะปนเลือด

- รายที่มีอาการรุนแรงอาจมีไตวาย การหายใจล้มเหลว หรือเลือดออกผิดปกติตามอวัยวะต่างๆ เช่น อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ ไอเป็นเลือดสดๆ อาการติชาน เป็นต้น

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

Screening Test: ข้อหนึ่งข้อใด ให้ผลบวก

1) Latex agglutination test (LA)

2) Dipstick test

3) Lateral flow test

4) Microcapsule agglutination test (MCAT)

Confirmatory Test: ข้อหนึ่งข้อใด ให้ผลบวก

■ Immunofluorescent antibody test (IFA)

- ตรวจครั้งเดียว IgM $\geq 1:100$ หรือ IgG $\geq 1:400$

- ตรวจเลือดคู่ (paired sera) พบมีการเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า (four-fold rising) ของ IgM หรือ IgG

■ Microscopic agglutination test (MAT)

- ตรวจครั้งเดียว IgM $\geq 1:100$ หรือ IgG $\geq 1:400$

- ตรวจเลือดคู่ (paired sera) พบ four-fold rising

ของ IgM หรือ IgG

■ ELISA test for เลปโตสไปโรซิส ให้ผลบวก

■ เพาะเชื้อจากเลือด หรือน้ำไขสันหลัง หรือปัสสาวะพบเชื้อเลปโตสไปรา

ระดับของนิยามโรค

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยงต่อการสัมผัสโรค แม้ว่าไม่ได้เจาะเลือดผู้ป่วยตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือถ้าหากเจาะเลือดผู้ป่วยในขณะแรกรับ แล้วนำไปตรวจ Screening Test แล้วให้ผลลบ และไม่สามารถติดตามเจาะเลือดผู้ป่วยครั้งที่สอง (ส่งตรวจได้ 10-14 วัน หลังจากเจาะครั้งแรก) ก็ให้รายงานเป็นผู้ป่วยสงสัย

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับมีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยที่ยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับเจาะเลือดผู้ป่วยในช่วงแรกรับไป

ตรวจ Screening Test แล้วให้ผลบวก หรือตรวจเลือดครั้งแรกให้ผลลบแต่สามารถติดตามเจาะเลือดครั้งที่สองไปตรวจได้ แล้วให้ผลบวกให้รายงานเป็นผู้ป่วยยืนยัน ถ้าผลการตรวจเลือดครั้งที่สองเป็นลบให้ตัดออกจากโรคลेปโตสไปโรซิส

ระดับนิยามที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง รง. 506 (Reporting Criteria) ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยที่สงสัยทุกราย และเมื่อมีการตรวจยืนยันให้รายงานผู้ป่วยที่ยืนยันผลด้วยทุกราย

การศึกษาคูณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

1. สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคลेปโตสไปโรซิส เป็นรายบุคคล นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลโดยวิธี Content Analysis

2. สอบถามขั้นตอนการรายงานโรคและความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคลेปโตสไปโรซิส

3. คุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute) ที่ทำการศึกษามีดังนี้ ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

4. ผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบด้วยรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ตรัง, รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตรัง ด้านเวชกรรมป้องกัน, อายุรแพทย์, อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ, พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม, พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม, ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรค งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม และเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาคูณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative attributes)

มีผู้ป่วยที่เข้าได้ตามเกณฑ์ของการศึกษาทั้งหมด 111 ราย แต่ตรงตามนิยามโรคติดเชื้อปี 2546 เพียง 18 รายเท่านั้น ใน 18 รายนี้ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 เพียง 2 ราย คำนวณค่าความไวของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity) ได้ 11.1% และเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ถูกรายงานทั้งหมด 12 ราย คำนวณค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) ได้ 16.7%

หากไม่นับรวมเกณฑ์ข้อประวัติอาชีวสัมผัสกับน้ำ พื้นที่ชื้นแฉะ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์ เนื่องจากมักไม่ได้ถูกบันทึกในเวชระเบียน จะทำให้ค่าความไวและค่าพยากรณ์ผลบวก เพิ่มขึ้นเป็น 12.8% และ 50% ตามลำดับ หรือหากนับว่า

ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Leptospira Antibody ได้ผลบวกทุกราย เป็นผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) แม้จะมีเกณฑ์ทางคลินิกไม่ครบทุกข้อก็ตาม จะทำให้มีค่าความไวและค่าพยากรณ์ผลบวกเปลี่ยนเป็นได้ 12.6% และ 91.7% ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

รายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวัง 506 ทั้ง 12 ฉบับมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ 100% ข้อมูลส่วนใหญ่มีคุณภาพ (ตารางที่ 2) แต่ไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยตามนิยามได้ทั้งตัวแปรเพศ อายุ และเดือนที่ป่วย (ตารางที่ 3, รูปที่ 1)

ผลการทบทวนความทันเวลาพบว่าในผู้ป่วยที่รายงานทั้งหมด 12 ราย มีผู้ป่วยที่รายงานทันเวลา (ภายใน 3 วัน) 6 ราย คิดเป็น 50% รายที่รายงานช้าที่สุด รายงานหลังวินิจฉัย 25 วัน ได้สอบสวนโรคภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากรายงาน 3 ราย คิดเป็น 25% เวลาที่ทำการสอบสวนโรคเฉลี่ย 5.3 วันหลังรายงาน และรายที่ช้าที่สุด ทำการสอบสวนโรคหลังรายงาน 14 วัน

2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาขึ้นไปเก็บข้อมูลผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยทุกวันราชการเวลา 09.00 น. มีผู้รับผิดชอบแต่ละหอผู้ป่วย แต่สามารถทำหน้าที่ทดแทนกันได้ การเก็บข้อมูลใช้วิธีดูการวินิจฉัยโรคจากสมุดทะเบียนประจำหอผู้ป่วย และสอบถามพยาบาลเพิ่มเติมหากมีข้อสงสัย ในส่วนคนไข้นอก เจ้าหน้าที่เวชสถิติจะลงรหัสโรคตามการวินิจฉัย และแยกเวชระเบียนโรคที่ต้องเฝ้าระวังให้งานระบาดวิทยาไปเก็บรวบรวมข้อมูลในวันราชการถัดไป

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) พบว่าการส่งรายงานง่าย ไม่ยุ่งยากและไม่ซับซ้อน แต่ในผู้ป่วยที่อาการไม่ชัดเจน ทำให้แพทย์วินิจฉัยครั้งแรกเป็นโรคอื่นได้

ความยืดหยุ่น (Flexibility) เมื่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบหลักไม่อยู่ จะมีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสามารถทำงานแทนกันได้ทันที

ความยอมรับของระบบเฝ้าระวังโรค (Acceptability) ผู้บริหารให้ความสำคัญ และทราบว่าเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังและรายงานเนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิต แต่ไม่ได้ติดตามรายงานเป็นประจำ นอกจากเมื่อมีผู้ป่วยเสียชีวิตและจำเป็นต้องให้ข้อมูลแก่สาธารณะหรือสื่อมวลชนจึงจะขอรายงานสถานการณ์โรค แต่แพทย์และพยาบาลไม่ทราบว่าเป็นโรคที่ต้องรายงาน ไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการเฝ้าระวัง รวมทั้งไม่ได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) มีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอ ทั้งบุคลากร เครื่องมือ และเทคโนโลยี บุคลากรงานระบาดวิทยาทุกคนผ่านการอบรมหลักสูตรระบาดวิทยา

และทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

ผู้บริหารระดับจังหวัดรับทราบสถานการณ์โรคจากงานระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อแจ้งในที่ประชุม คปสจ. ให้ผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ดำเนินการและเร่งรัดให้มีการควบคุมโรค โดยเฉพาะกรณีที่มีผู้เสียชีวิต

การนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังไปใช้ตรวจจัดการ

ระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิส ยังไม่ชัดเจน แต่ใช้ในการบอกการกระจายของผู้ป่วยได้ มีการใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังสำหรับวางแผนการทำโครงการ และการรับการประเมินต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการนำข้อมูลไปใช้เพื่อศึกษาธรรมชาติของโรค ติดตามการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเชื้อ ทำวิจัย หรือติดตามของวิธีการรักษาแต่อย่างใด

อภิปราย

ระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลศูนย์ตรังมีความไวและค่าพยากรณ์ผลบวกต่ำมาก (Sens. 11.1%, PPV 16.7%) ต่ำกว่าผลการประเมินของสำนักงานโครงการควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส กรมควบคุมโรคติดต่อ ที่ประเมินที่โรงพยาบาลโกสุมพิสัยในปี พ.ศ. 2541⁽⁵⁾ (sens. 30%, PPV 100%) และที่จังหวัดพัทลุง⁽⁶⁾ ที่ประเมินในปี พ.ศ. 2555 (sens. 87.5%, PPV 77.7%) มาก เมื่อปรับนิยามการรายงานผู้ป่วยให้ครอบคลุมมากขึ้นพบว่าค่า PPV สูงขึ้นมาก (91.7%) แสดงว่าโรงพยาบาลศูนย์ตรังแทบจะรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่ยืนยันแล้วเท่านั้น ซึ่งตรงข้ามกับแนวคิดการเฝ้าระวังโรคที่ต้องรายงานผู้ป่วยตั้งแต่ที่สงสัย

ผลการประเมินยังพบว่าแม้รายงานทุกฉบับ จะมีข้อมูลครบถ้วน 100% ทุกตัวแปร และข้อมูลมีคุณภาพดี แต่ไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยจริงได้ ประกอบกับการรายงานที่ไม่ทันเวลาแสดงถึงคุณลักษณะในเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลศูนย์ตรังที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งคาดว่าสาเหตุจากระบบการเฝ้าระวังที่อาศัยเพียงเจ้าหน้าที่ผู้ให้รหัสโรคเป็นผู้คัดแยกเวชระเบียนที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคที่ต้องรายงาน ไม่ได้มีแพทย์หรือพยาบาลช่วยเฝ้าระวังและรายงานผู้ป่วยที่ “สงสัย” ทำให้มีรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่ “ยืนยัน” เท่านั้น ประกอบกับขาดการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล เช่น ผลการให้รหัสโรค และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้เป็นประโยชน์

ข้อจำกัด และปัญหาในการศึกษา

ในการประเมินความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง ไม่สามารถประเมินตัวแปรที่อยู่ของผู้ป่วยได้ เนื่องจากที่อยู่ของผู้ป่วยในเวชระเบียนเป็นที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ไม่ได้เป็นที่อยู่จริงของ

ผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสมีการกระจายในแง่สถานที่ป่วยอย่างไร ถูกต้องตรงกับที่ทราบจากระบบเฝ้าระวังหรือไม่

ในการประเมินความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) เนื่องจากระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลตรัง ใช้ระบบเดิมมานานระยะหนึ่ง โดยแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลง จึงไม่สามารถศึกษาผลกระทบต่อบรรยากาศเกิดการเปลี่ยนแปลงจริงได้ในขณะนี้

สรุป

ระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลศูนย์ตรังเป็นระบบที่มีความง่าย มั่นคง มีความยืดหยุ่นดี รายงานทุกฉบับมีข้อมูลครบถ้วน และมีคุณภาพ ถูกต้องตรงกับข้อมูลในเวชระเบียน แต่ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก ขาดการยอมรับจากแพทย์พยาบาล ผู้บริหารไม่ได้ติดตามและใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร ไม่มีการนำข้อมูลในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลมาใช้ประกอบการเฝ้าระวังอย่างเพียงพอ ทำให้มีค่าความไว และค่าพยากรณ์ผลบวกของการรายงานโรคอยู่ในระดับต่ำมาก ขาดความทันเวลา และไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยที่แท้จริงได้ จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงโดยเร็ว

ข้อเสนอแนะ

1. มีระบบการรายงานโรคระบาดที่สำคัญให้ผู้บริหารทราบเป็นประจำ เพื่อให้เห็นความสำคัญของการเฝ้าระวังโดยข้อมูลที่เชื่อถือได้
2. สอบถามความคิดเห็นแพทย์ พยาบาล และงานเวชระเบียน เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส และโรคที่ต้องเฝ้าระวังอื่นๆ รวมทั้งขอข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงระบบเฝ้าระวังร่วมกัน และแจ้งสถานการณ์โรคสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังแก่ผู้ปฏิบัติในทุก ๆ โอกาส เพื่อกระตุ้นให้เห็นความสำคัญและทราบช่องแนวทางการรายงานอย่างสม่ำเสมอ
3. จัดช่องทางการสื่อสารที่ง่าย และมีประสิทธิภาพระหว่างแพทย์ พยาบาล กับงานระบาดวิทยา เพื่อใช้ในการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง
4. ใช้ประโยชน์จากข้อมูลในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล เพื่อดักจับผู้ป่วยที่สงสัย เพื่อดำเนินการรายงานโรคของแพทย์ พยาบาล และเพิ่มความไวของระบบเฝ้าระวัง

5. อาจปรับเปลี่ยนนิยามในการเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสให้มีความจำเพาะลดลง โดยไม่นับรวมประวัติอาชีวพีที่มีการสัมผัสกับน้ำ พื้นที่ชื้นแฉะ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์ เพื่อเพิ่มความไวในการเฝ้าระวังและดักจับผู้ป่วยที่สงสัยได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตรัง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกสนับสนุนข้อมูล และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง จนทำให้การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Factsheet เลปโตสไปโรซิส (ออนไลน์). 2557 [สืบค้นวันที่ 15 เมษายน 2557]. สืบค้นได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/fact/Leptospirosis.htm>
2. สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคเลปโตสไปโรซิส ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506. [สืบค้นวันที่ 15 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/index.php>
3. การเขียนวิธีการดำเนินงานการวิจัย (ออนไลน์). [สืบค้นวันที่ 15 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก <http://pioneer.net.serv.chula.ac.th/~jaimorn/re9.htm>
4. สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.): 2546. หน้า 136-7.
5. สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แบบสอบสวนโรคเลปโตสไปโรซิส (ออนไลน์). นิยามโรคติดต่อประเทศไทย 2546. 2546 [สืบค้นวันที่ 15 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก http://www.epiduthai.com/Invest_Form/Leptospirosis.pdf
6. เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. 2546 [สืบค้นวันที่ 15 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก <http://www.drmanage.com/index.php?lay=show&ac=article&id=538654690>

ตารางที่ 1 ค่าความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) ของระบบรายงานโรคเลปโตสไปโรซิส
โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ปี พ.ศ. 2557 เปรียบเทียบแต่ละนิยาม

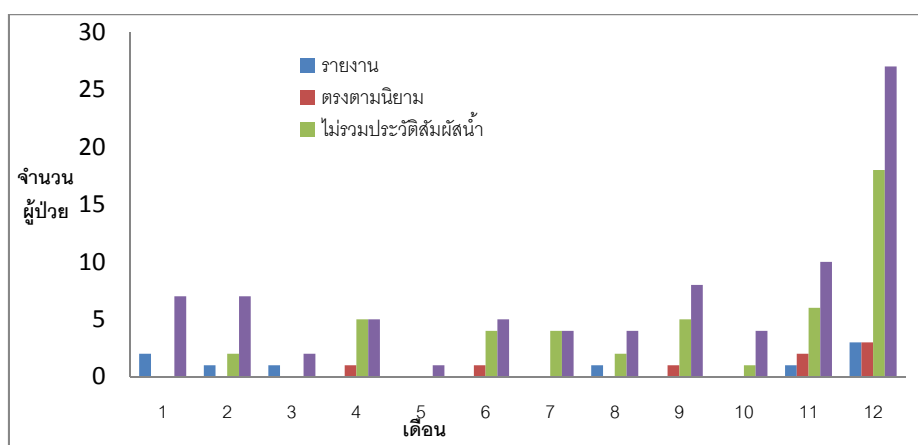
นิยาม	ความไว (Sensitivity)	ค่าพยากรณ์ผลบวก (PVP)
ตรงตามนิยามโรคติดเชื้อปี 2546	11.1%	16.7%
ตรงตามนิยามติดเชื้อปี 2546 (ไม่นับรวมประวัติสัมผัสน้ำ)	12.8%	50%
ตรงตามนิยามติดเชื้อปี 2546 (ไม่นับรวมประวัติสัมผัสน้ำ) หรือมีผล Leptospira Ab: Positive	12.6%	91.7%

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้จากรายงาน 506 เปรียบเทียบกับข้อมูลผู้ป่วยที่ได้จากเวชระเบียน โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ปี พ.ศ. 2557

ชนิดข้อมูล	ตรงกัน	ไม่ตรงกัน
เพศ	12 (100%)	0
อายุ (ให้ ± 1 ปี)	9 (75%)	3 (25%)
อาชีพ	6 (50%)	6 (50%)
ที่อยู่ (ถึงระดับหมู่บ้าน)	11 (91.7%)	1 (8.3%)
วันที่เริ่มป่วย (ให้ ± 1 วัน)	10 (83.3%)	2 (16.7%)
วันที่วินิจฉัย (ให้ ± 1 วัน)	11 (91.7%)	1 (8.3%)

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่รายงานเปรียบเทียบกับผู้ป่วยตามนิยาม โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ปี พ.ศ. 2557

	จากรายงาน 506	ตรงตามนิยามโรคติดเชื้อปี 2546 ครบทุกข้อ	ตามนิยามปี 2546 แต่ไม่นับประวัติสัมผัสน้ำ	ตามนิยามปี 2546 แต่ไม่นับประวัติสัมผัสน้ำหรือผล Leptospira Ab: +ve
จำนวน (ราย)	12	18	47	87
เพศ ชาย	12	17	37	69
หญิง		1	10	18
ชาย:หญิง	12 : 0	17 : 1	3.7 : 1	3.8 : 1
อายุ (ปี)	26 $\pm$ 16	39 $\pm$ 15	33 $\pm$ 15	34 $\pm$ 16
ค่ามัธยฐาน	28	41	31	31
ต่ำสุด - สูงสุด (ปี)	6-53	12-61	8-61	4-80



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเดือน เปรียบเทียบผู้ป่วยที่รายงานกับผู้ป่วยตามนิยามโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ปี พ.ศ. 2557

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไกรสร โตทับเที่ยง, โชติกา แก่นอินทร์. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสในโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ปี พ.ศ. 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S54-60.

Suggested Citation for this Article

Tohtubtiang K, Kanin C. Leptospirosis surveillance evaluation in Trang Hospital, Thailand, 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S54-60.

Leptospirosis surveillance evaluation in Trang Hospital, Thailand, 2014

Authors: Kraisorn Tohtubtiang, Chotika Kanin

¹ Trang Hospital

² Muang Trang District Health Office

Abstract

Background: In 2014, 12 cases of Leptospirosis were reported to surveillance system of Trang hospital while ninety-seven cases were recorded in hospital database system (ICD10). After a Leptospirosis patient was dead in January 2015, evaluation on Leptospirosis surveillance system of Trang hospital was conducted to determine both quantitative and qualitative attributes and to develop the system's effectiveness.

Methods: Cross sectional study was done by reviewing 97 medical records coded ICD10 A27 and 8,177 medical records coded adjacent ICD10. Simple random sampling technique was used. All stakeholder of the surveillance system were also interviewed.

Results: One hundred eleven cases met the criteria of the study. 18 of them met case definition of Leptospirosis from Bureau of Epidemiology but only two cases were reported to the surveillance system (sensitivity 11.1%). Only 2 out of 12 reported cases of Leptospirosis met the case definition (positive predictive value 16.7%). Completeness of data recording was 100%. Accuracy of age, gender, address and date of diagnosis were 75-100% while occupation accuracy and timeliness were 50%. Representativeness of gender age and month of illness were low. For qualitative attributes, the system was simple, flexible, and stable but low acceptance and usage from clinicians and other stakeholder.

Conclusions: The surveillance system of Leptospirosis of Trang Hospital had inadequate effectiveness. Sensitivity, PPV and timeliness were very low. More acceptance and usefulness were considered necessary.

Keywords: leptospirosis, surveillance evaluation, Trang Hospital

บทคัดย่อ

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study) ทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative) และเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 โดยแพทย์ให้การวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10-TM ที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 60.42) และมีค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 85.29) หากจำแนกรายโรงพยาบาล พบว่า ร้อยละ 80 ของโรงพยาบาลมีความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง ได้แก่ โรงพยาบาลเกาะสมุย (ร้อยละ 43.75) โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม (ร้อยละ 20.00) โรงพยาบาลพุนพินและโรงพยาบาลเคียนซา (ร้อยละ 0) ส่วนโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 87.50) ค่าพยากรณ์บวก พบว่า ร้อยละ 60 ของโรงพยาบาลมีค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี ได้แก่ โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม (ร้อยละ 100) โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (ร้อยละ 87.50) โรงพยาบาลเกาะสมุย (ร้อยละ 77.78) ส่วนโรงพยาบาลพุนพินและโรงพยาบาลเคียนซาไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากไม่มีการรายงานผู้ป่วยเข้าในระบบรายงาน 506 ด้านความเป็นตัวแทน พบว่า ตัวแปรเพศ อายุ และวันเริ่มป่วย สามารถเป็นตัวแทนได้ ด้านความทันเวลา พบว่า มีรายงานทันเวลา ร้อยละ 26.47 และมีการรายงานล่าช้า ร้อยละ 73.53 ด้านความถูกต้อง พบว่า ตัวแปรประเภทผู้ป่วย เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ อายุ ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90 ส่วนตัวแปรวันเริ่มป่วยมีความถูกต้องน้อย คือ ร้อยละ 60 ในด้านผลการประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่า ขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซับซ้อน บุคลากรที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญ และให้ความร่วมมือในระบบเฝ้าระวัง ผู้บริหารบางส่วนเห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง ต้นทุนการดำเนินการไม่สูงมาก และโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวัง ปัญหาที่พบ คือ บางโรงพยาบาลบุคลากรในแผนกผู้ป่วยนอกและในยังไม่ทราบว่าโรคเมลิออยโดสิสเป็นโรคที่ต้องรายงาน ดังนั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรจัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ ระบบเฝ้าระวัง, เมลิออยโดสิส, การประเมิน, สุราษฎร์ธานี

ผู้เขียนบทความวิจัย

ชาลิตา อานนท์¹ พรทวิ แคล้วอ้อม¹ กรรณิกา สุวรรณ¹ คนิสสร นาคน้อย² ยงเจือ เหล่าศิริถาวร³

¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช กรมควบคุมโรค

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี

³สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

บทนำ

โรคเมลิออยโดสิส (Meliodosis) เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรีย ไม่มีอาการแสดงที่จำเพาะและยากต่อการวินิจฉัย โรคนี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Burkholderia pseudomallei* สามารถติดต่อจากการสัมผัสกับดินหรือน้ำผ่านทางแผลที่ผิวหนัง หรือหายใจเอาฝุ่นจากดินที่มีเชื้อ หรือดื่มน้ำที่มีเชื้อเจือปน⁽¹⁾ โรคนี้จัดเป็นโรคที่มีความรุนแรงเนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะ septicemia จะเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะสูงมากถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้าหรือไม่ถูกต้อง⁽²⁾

จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดในพื้นที่ภาคใต้ที่มีปัญหาการระบาดของโรคเมลิออยโดสิส โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2557 อัตราป่วยของโรคมียอดสูงขึ้นอย่างชัดเจน จาก 0.43 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2547 เพิ่มขึ้นเป็น 3.26 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2557 ซึ่งมีอัตราป่วยสูงกว่าในระดับเขต อีกทั้งยังเป็นจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดในพื้นที่ภาคใต้ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2555-2556 จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีรายงานจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 73 ราย เสียชีวิต 6 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 8.22⁽³⁾ ดังนั้นกลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช จึงดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ ความครบถ้วนของการรายงาน ค่าพยากรณ์บวก ความทันเวลา ความเป็นตัวแทน และคุณภาพของข้อมูล
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ความยากง่าย ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของระบบ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ที่มีผู้ป่วยด้วยโรคเมลิออยโดสิสในระบบเฝ้าระวังให้ครอบคลุมโรงพยาบาลทุกระดับ ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ จำนวน 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก จำนวน 2 แห่ง

1. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

แหล่งข้อมูล ได้แก่ รายงานผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิส (รหัส

72) จากระบบ รายงาน 506 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลที่ศึกษา พ.ศ. 2557 ใบส่งตัวตอบกลับจาก รพท./รพศ. และเวชระเบียนผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามการวินิจฉัยโรค จากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 ที่มีรหัส ICD-10-TM ได้แก่ A01.09 Typhoid fever with other complications A24. Glanders and melioidosis A27.0 Leptospirosis A41.9 Sepsis, unspecified organism A75.3 Typhus fever due to Rickettsia tsutsugamushi D73.3 Abscess of spleen I88 Abscess of lymph node J85 Abscess of lung K75 Abscess of liver L02 Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle R509 Fever unspecified โดยรหัส A24.0-A24.4 คัดเลือกเวชระเบียนที่ตรงกับ ICD-10-TM ที่กำหนดทั้งหมด ส่วนรหัส L02, A27.0, A75.3, A41.9, A01.09, K75, J85, D73.3, I88, R509 คำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{d^2} \text{ แทนค่าในสูตร}$$

$$\text{จะได้ } n = \frac{(1.96)^2(0.009)(0.991)}{(0.008)^2} = 536$$

สุ่มรวมกันให้ได้ 536 เวชระเบียน โดยกำหนดสัดส่วนการสุ่มเลือกแต่ละรหัสให้เป็นสัดส่วนเดียวกันกับจำนวนเวชระเบียนผู้ป่วยทั้ง 10 รหัส โดยแจ้งงานเวชระเบียนให้สุ่มแบบ Simple random sampling จากแต่ละรหัสโรคมาตามจำนวนที่ต้องการ

นิยามของโรคที่จะทำการประเมินในระบบเฝ้าระวัง⁽⁴⁾

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก คือ ไข้สูง และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งคือ 1) ฝี ซึ่งพบได้ทุกอวัยวะในร่างกาย เช่น ปอดอักเสบ ฝีในปอด ฝีที่ตอม้มน้ำเหลือง ฝีตามผิวหนัง ฝีในตับหรือม้าม ข้อกระดูกอักเสบ เป็นต้น และไม่พบเชื้อก่อโรคชนิดอื่นๆ หรือ 2) มีอาการอัมพาตของแขน ขา อย่างชัดเจน ร่วมกับการตรวจพบสแกรมลบ อาจมีการเจาะเลือดครั้งเดียว แล้วตรวจด้วยวิธี IHA พบไตเตอร์ $\geq 1:160$ หรือ ตรวจด้วยวิธี IFA พบไตเตอร์ $\geq 1:400$

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับ พบเชื้อจากการเพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจ หรือ ตรวจเลือดด้วยวิธี IHA หรือ IFA พบ four-fold rising

2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

1) สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หัวหน้างาน

ควบคุมโรค ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และกลุ่มผู้ปฏิบัติ โดยแยกตามสถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ พยาบาล OPD และ IPD เจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลที่ทำการศึกษ

2) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาจัดกลุ่มวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Content Analysis) แจงแจงความถี่ ร้อยละ และสรุปเนื้อหาประเด็นสำคัญ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีสถานบริการสาธารณสุขที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด 22 แห่ง เป็นโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 แห่ง และโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 2 แห่ง โรงพยาบาลที่ทำการศึกษานี้ ได้แก่ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีการรายงานผู้ป่วยโรคเมลิออยโดซิสในระบบรายงาน 506 ปี พ.ศ. 2557 จำนวน 24 ราย โรงพยาบาลเกาะสมุย 9 ราย โรงพยาบาลคีรีรัฐนิคม 1 ราย โรงพยาบาลพุนพิน และโรงพยาบาลเคียนซาไม่มีรายงานผู้ป่วยในระบบรายงาน 506 แต่พบผู้ป่วยในพื้นที่จากการรายงานของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

2. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

ความครบถ้วนและค่าพยากรณ์บวก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม -31 ธันวาคม 2557 มีเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าตามรหัส ICD-10-TM ที่กำหนด ทั้งสิ้น 2,691 ราย มีผู้ป่วยที่เข้านิยาม 48 ราย โดยพบผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 29 ราย ความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 60.42) และค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 85.29) หากจำแนกรายโรงพยาบาล พบว่า ร้อยละ 80 ของโรงพยาบาลมีความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง และ ร้อยละ 60 ของโรงพยาบาล มีค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี (ตารางที่ 1)

ความเป็นตัวแทน จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วยเปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่ทบทวน พบว่า จำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่แต่ละเดือนของเวชระเบียนจะมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าข้อมูลในระบบรายงาน 506 แต่มีแนวโน้มการเกิดโรคไปในทิศทางเดียวกันโดยช่วงเวลาที่มีย่อยผู้ป่วยสูงขึ้น คือ เดือนสิงหาคม-ตุลาคม ซึ่งเดือนกันยายนมีผู้ป่วยสูงสุด ทั้งในระบบรายงาน 506 และเวชระเบียนที่สำรวจได้ (รูปที่ 1) และมีความเป็นตัวแทนที่ดีในแง่บุคคล (อายุ) เนื่องจากค่ามัธยฐานของอายุทั้งในระบบรายงาน 506 และเวชระเบียนที่ทบทวนใกล้เคียงกันคือ 45 และ 50 ปี ซึ่งทั้งสองระบบบ่งชี้ว่ากลุ่มวัยทำงานเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค

ความทันเวลา มีรายงานทันเวลา (ช่วง 0-3 วัน) จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 26.47) และมีการรายงานล่าช้า ได้แก่ ช่วง 4-7 วัน จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 35.29) และ เกินกว่า 7 วัน จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 38.24)

ความถูกต้อง พบว่า ประเภผู้ป่วยและเพศ ถูกต้องมากที่สุด ร้อยละ 100 เชื้อชาติและที่อยู่ระดับอำเภอ ร้อยละ 96.66 อายุ ร้อยละ 93.33 และวันเริ่มป่วย ร้อยละ 60 ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง ในแต่ละหน่วยงานมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ 1-2 คน ในการดูแลระบบเฝ้าระวัง จึงลดความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีโปรแกรม 506 ที่สามารถดึงข้อมูลผู้ป่วยจากโปรแกรม HosxP ของโรงพยาบาลได้

ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง โดยภาพรวม ร้อยละ 83.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ทราบว่า โรคเมลิออยโดซิสเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และมีความเห็นว่าเป็นโรคที่ควรเฝ้าระวัง เนื่องจาก โรคเมลิออยโดซิสเป็นโรคที่มีความรุนแรง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีโอกาสเสียชีวิตได้ ในด้านความร่วมมือพบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญและให้ความร่วมมือในระบบเฝ้าระวัง จะมีเพียงบางส่วนที่ไม่ทราบว่าโรคนี้เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 คิดเป็นร้อยละ 16.7

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง โรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 มีบุคลากรที่สามารถทำงานในระบบเฝ้าระวังแทนกันได้ ขั้นตอนในการรายงาน สามารถทำได้สะดวก เนื่องจากมีแนวทางการดำเนินงานที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาแจ้งให้ทราบ และติดอยู่ที่ฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง ผู้บริหารส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 เห็นถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นคนในพื้นที่ มีประสบการณ์ ได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงาน ระบบเฝ้าระวังใช้ต้นทุนทางตรง (Direct cost) ไม่สูงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนบริการในงานอื่นๆ ของโรงพยาบาล

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง มีการนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังมาใช้ประโยชน์ในการจัดทำรายงานสถานการณ์โรค ดูแนวโน้มการเกิด ใช้ข้อมูลวางแผนการดูแลผู้ป่วยและให้สุขศึกษา และใช้ประโยชน์ในการสอบสวนโรค โดยมีการกระจายงานการสอบสวนโรคตามพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยรวมมีความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 60.42) เนื่องจากโรคเมลิออยโดสิสเป็นโรคที่ไม่มีอาการแสดงที่จำเพาะ อาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแตกต่างกันได้ และมีอาการคล้ายกับโรคอื่นๆ อีกหลายโรค¹ ทำให้การวินิจฉัยของแพทย์ในเบื้องต้นอาจเกิดการผิดพลาด ประกอบกับกรณีผู้ป่วยในที่แพทย์ไม่ได้วินิจฉัยแต่แรกว่าเป็นโรคเมลิออยโดสิส ต่อมาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้าได้กับโรคเมลิออยโดสิส แต่แพทย์ยังไม่ได้เปลี่ยนผลการวินิจฉัยจากโรคเดิมเป็นโรคใหม่ ทำให้ไม่มีการรายงานผู้ป่วยเข้าในระบบ

นอกจากนี้ยังพบว่าโรงพยาบาลพุนพินที่รับผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลกงบิน ไม่ได้ส่งข้อมูลเข้าไปในระบบรายงาน 506 ใดๆ ที่ผู้ป่วยมีอาการเข้าตามนิยาม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสในโรงพยาบาลเชิงยีนจังหวัดมหาสารคาม⁽⁵⁾ ที่พบว่า ความครบถ้วนของระบบเฝ้าระวังอยู่ในระดับต่ำ ต้องมีการปรับปรุง ร้อยละ 3.03 เช่นเดียวกับการศึกษาความชุกและคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสในจังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2552-2553⁽⁶⁾ ซึ่งพบว่า ความครบถ้วนของการรายงานโรคเมลิออยโดสิสในระบบรายงาน 506 ร้อยละ 10.9 สำหรับค่าพยากรณ์บวกทั้งภาพรวมและระดับโรงพยาบาลอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 85.29) เนื่องจากโรคเมลิออยโดสิสเป็นโรคที่ต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ คือ IHA และ IFA⁴ ซึ่งมีผลแน่นอน ดังนั้นผู้ป่วยที่รายงานเข้าในระบบส่วนใหญ่จึงถูกต้องตามนิยาม

ความทันเวลา โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการรายงานผู้ป่วยล่าช้า คือ ช่วง 4-7 วัน และมากกว่า 7 วัน เนื่องจากการวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิสจำเป็นต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย โดยเฉพาะผู้ป่วยใน แพทย์จึงสรุปผลการวินิจฉัยล่าช้า ส่งผลให้การรายงานโรคเข้าสู่ระบบไม่ทันเวลา

คุณภาพของข้อมูล พบว่า ตัวแปรเชื้อชาติ เพศ อายุ ประเภท

ผู้ป่วย วันที่วินิจฉัย มีความถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่สูงมาก คือ มากกว่าร้อยละ 90 ส่วนตัวแปรวันเริ่มป่วยมีความถูกต้องน้อย คือ ร้อยละ 60 เนื่องจากเจ้าหน้าที่บางส่วนในช่วงวันที่มารับรักษาแทนวันเริ่มป่วย นอกจากนี้ในการบันทึกข้อมูลประวัติในเวชระเบียนวันเริ่มป่วยไม่ได้ถูกบันทึกเป็นวันที่ชัดเจน แต่จะระบุว่าเป็นวันก่อนมาโรงพยาบาลกี่วัน ทำให้ในการนับย้อนกลับไปอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรจัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวัง การรายงานโรค รวมถึงนิยามในการเฝ้าระวังและการวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิสแก่แพทย์และพยาบาล เพื่อให้บุคลากรดังกล่าวทราบแนวทางที่ชัดเจนเกี่ยวกับโรคเมลิออยโดสิส

2. กรณีผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลค่าย โรงพยาบาลกงบิน ฯลฯ หากผู้ป่วยมีอาการเข้าได้กับนิยามที่กำหนด เจ้าหน้าที่ระดับวิทยากรรายงานผู้ป่วยเข้าในระบบรายงาน 506 ทันที เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรค

ข้อจำกัด

ในการสัมภาษณ์ผู้บริหาร บุคลากรผู้ปฏิบัติงานบางโรงพยาบาล บุคลากรดังกล่าวติดภารกิจ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วน

กิตติกรรมประกาศ

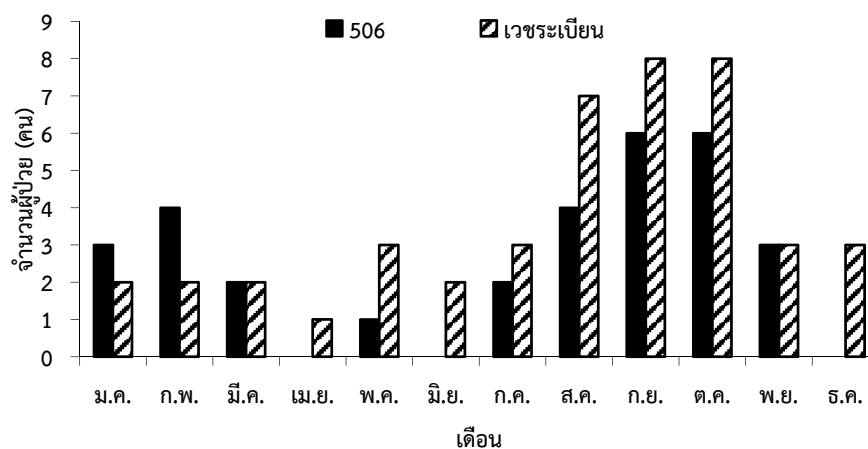
ขอขอบพระคุณ คุณณิศสร นาคน้อย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา และเจ้าหน้าที่เวชสถิติโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เกาะสมุย พุนพิน ศิริรัฐนิคม เคียนซา ที่อนุเคราะห์ข้อมูลประกอบการศึกษา จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงเป็นรายงานฉบับนี้

ตารางที่ 1 ความครบถ้วน (Completeness) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive) ในการรายงานโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกรายโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2557

โรงพยาบาล	ประเภทโรงพยาบาล	Sensitivity (%)	Predictive value positive (%)
สุราษฎร์ธานี	รพ.ศูนย์	87.50	87.50
เกาะสมุย	รพ.ทั่วไป	43.75	77.78
พุนพิน	รพ.ชุมชนขนาดใหญ่	0	ไม่สามารถประเมินได้
ศิริรัฐนิคม	รพ.ชุมชนขนาดเล็ก	20.00	100.00
เคียนซา	รพ.ชุมชนขนาดเล็ก	0	ไม่สามารถประเมินได้
รวมทั้งจังหวัด		60.42	85.29

ตารางที่ 2 ความทันเวลาในการรายงานผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกรายโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2557

โรงพยาบาล	ประเภทโรงพยาบาล	ช่วงเวลาการรายงานเข้าสู่ระบบ รง.506					
		0-3 วัน		4-7 วัน		เกินกว่า 7 วัน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สุราษฎร์ธานี	รพ.ศูนย์	4	16.67	8	33.33	12	50.00
เกาะสมุย	รพ.ทั่วไป	4	44.44	4	44.44	1	11.12
พุนพิน	รพ.ชุมชนขนาดใหญ่	-	-	-	-	-	-
คีรีรัฐนิคม	รพ.ชุมชนขนาดเล็ก	1	100.00	-	-	-	-
เคียนซา	รพ.ชุมชนขนาดเล็ก	-	-	-	-	-	-
รวม		9	26.47	12	35.29	13	38.24



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วย ในระบบรายงาน 506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่สำรวจ ปี พ.ศ. 2557

เอกสารอ้างอิง

- Wiersinga WJ, Currie BJ, Peacock SJ. Melioidosis. The New England journal of medicine. 2012; 367: 1035-44.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานประจำปี 2555. ขอนแก่น: ศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
- สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช. รายงานการเฝ้าระวังประจำปี 2557. นครศรีธรรมราช: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช; 2557.
- สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดต่อในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
- สมชายโชติ ปิยวัชรเวลา. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสในโรงพยาบาลเชิงย่น จังหวัดมหาสารคาม ปี 2554-2555. มหาสารคาม: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชิงย่น; 2556.
- วงศ์กลาง กุดวงษา. ความชุกและคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสในจังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2552-2553. เอกสารประกอบการประชุมเสนองานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 25. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2555. หน้า 1182-96.
- Leelarasamee A, Chupaprawan C, Chenchittikul M, Udompanthurat S. Etiologies of Acute Undifferentiated Febrile Illness in Thailand. J Med Assoc Thai. 2004; 87: 464-72.
- สำนักระบาดวิทยา. การศึกษาระบบเฝ้าระวังอหิวาตกโรค จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 19-28 กรกฎาคม 2554; ในการประชุมเชิงปฏิบัติการการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก; 5-6 มิถุนายน 2557; โรงแรมริชมอนด์. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา; 2554. หน้า 31-42.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ขาลิตา อานนท์, พรทวิ แคล้วอ้อม, กรรณิกา สุวรรณ, คณิตสร นาคน้อย, ยงเจือ เหล่าศิริถาวร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรค เมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. 2557. รายงานการ เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S61-6.

Suggested Citation for this Article

Anont K, Kleawoom P, Suwanna K, Naknoi K, Laosiritaworn Y. Surveillance system evaluation of Melioidosis in Surat Thani province, Thailand, 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S61-6.

Surveillance system evaluation of Melioidosis in Surat Thani province, Thailand, 2014

Authors: Kalita Anont¹ Pornthawee Kleawoom¹ Kannika Suwanna¹ Kanitsorn Naknoi² Yongjua Laosiritaworn³

¹Office of Disease Prevention and Control Region 11 Nakhon Si Thammarat, Department of Disease Control

²Surat Thani Provincial Health Office

³Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

Abstract

This cross-sectional survey study of surveillance evaluation aimed to determine characteristic of quantitative and qualitative attributes of Melioidosis. The population of study was patients were diagnosed with Melioidosis and related diseases among the hospitals in Surat Thani during 1 January-31 December, 2014. The results revealed that the total hospital had the sensitivity at moderate level (60.42 %). But the predictive value positive of the reporting at good level (85.29 %). On the other hand, 80 percentage of all hospitals had low sensitivity of reporting, such as Koh Samui hospital (43.75 %), Kiriratnikom hospital (20.00 %) Phunpin and Khiansa hospital (0 %). But Surat Thani hospital had good sensitivity of reporting. Sixty percent of hospital had good predictive value, such as Kiriratnikom hospital (100 %), Surat Thani hospital (87.50 %), Koh Samui hospital (77.78 %). By the way, Phunpin and Khiansa hospital can't be evaluated because there had no reported cases in 506 surveillance report. The representative demonstrated that gender, age, date of onset, and risk areas can represent to the data. The accuracy of type of patient, nation, gender, address and age was good (>90%) but the accuracy of onset was low (60 %). The result of qualitative features showed that surveillance protocol was not complicated. The staff recognized the importance and participated in the surveillance system. The cost of operation was not high. Most hospitals have analyzed the information from the surveillance. But the staffs in some hospitals were not recognized that Melioidosis is the notifiable disease. Then Provincial Health Office held a meeting to clarify of the Melioidosis surveillance system for relevant staffs.

Keywords: surveillance, melioidosis, evaluation, Surat Thani

✉ thephonee@gmail.com

นุชรรัตน์ อังสนันท์¹, วิลาวัลย์ เกิดสมบุญ¹, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร²

¹ศูนย์บริการสาธารณสุข 22 วัดปากบ่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลสิรินธร สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) ทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative) และเชิงคุณภาพ (Qualitative) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคูณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลสิรินธร

วิธีการศึกษา: วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2557 โดยแพทย์ให้การวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10-TM ที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา: พบว่า โดยภาพรวมระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลสิรินธรมีความครบถ้วนของการรายงานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 81.8) และมีค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 90) ด้านความเป็นตัวแทน พบว่า ตัวแปรเพศ อายุ และวันเริ่มป่วย สามารถเป็นตัวแทนได้ ด้านความทันเวลา พบว่า มีการรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกด้วยระบบ รง 506 ที่ต้องรายงานภายใน 24 ชั่วโมงทันเวลา ร้อยละ 40.45 ส่วนผู้ป่วยที่สามารถรายงานภายใน 48 ชั่วโมง ทันความทันเวลา ร้อยละ 57.3 ด้านความถูกต้อง พบว่า ตัวแปรเพศ อายุ มีความถูกต้อง ร้อยละ 100 ผลการประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่า พยาบาลผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาสามารถเรียนรู้ระบบการรายงาน รง.506 และสามารถทำงานทดแทนกันได้ทุกคน ผู้บริหารให้ความสำคัญและมียุทธศาสตร์ที่จะสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมด้านระบาดวิทยาเพิ่มขึ้น และมีการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกไปใช้ประโยชน์ในการสอบสวนและควบคุมโรคไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดในชุมชน

สรุปและวิจารณ์: โรงพยาบาลสิรินธรควรพัฒนาระบบข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชสถิติ เพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้องของการรายงาน รง. 506 ให้แม่นยำยิ่งขึ้น และสำนักการแพทย์ควรมีการปรับนิยามโรคไข้เลือดออกและใช้เตียงให้สอดคล้องกับการวินิจฉัยของแพทย์ในปัจจุบัน โดยเพิ่มผลบวกจากการตรวจ NS-1 แอนติเจน

คำสำคัญ ระบบเฝ้าระวัง, ไข้เลือดออก, การประเมิน, โรงพยาบาลสิรินธร, กรุงเทพมหานคร

ความเป็นมา

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับประเทศ ถึงแม้ว่าจะมีมาตรการและแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนแต่ยังพบว่ามีภาระโรคของโรคอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องทุกปี ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกปี พ.ศ. 2557 รวม 41,155 ราย อัตราป่วยสะสม 64.23 รายต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิต จำนวน 48 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.12 จากรายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร กลุ่มงานควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร มีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกปี พ.ศ. 2557 จำนวน 5,582 ราย อัตราป่วย 98.06 ต่อแสนประชากร ไม่มีผู้เสียชีวิต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2556 รายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกจำนวน 15,046 ราย อัตราป่วย 264.6 ต่อแสนประชากร มีผู้เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.01

สำหรับโรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร เป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ขนาด 228 เตียง รับผิชอบผู้ป่วยครอบคลุมพื้นที่หลายเขต อาทิ เขตประเวศ เขตสวนหลวง เขตบางนา เขตสะพานสูง เป็นต้น จากรายงาน รง 506 รายงานโรคไข้เลือดออก ปี พ.ศ. 2557 รวม 194 คน เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2556 รายงานผู้ป่วยไข้เลือดออก 700 คน ซึ่งลดลง 3.6 เท่า ผู้ทำการศึกษาจึงเลือกโรงพยาบาลสิรินธร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเครือข่ายของศูนย์บริการสาธารณสุข 22 วัดปากบ่อ เป็นพื้นที่ดำเนินการศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลสิรินธร ได้แก่ ความครบถ้วนของกรรารายงาน ค่าพยากรณ์บวก ความทันเวลา ความเป็นตัวแทน และคุณภาพของข้อมูล

2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลสิรินธร ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ความยากง่าย ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของระบบ

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ (Quantitative attributes)

แหล่งข้อมูล ได้แก่ รายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากระบบ รายงาน 506 เวชระเบียนผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามการวินิจฉัยโรค จากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1

มกราคม-31 ธันวาคม 2557 ที่มีรหัส ICD-10-TM ได้แก่ Dengue Fever (A90), Dengue Hemorrhagic Fever (A91), Dengue Shock Syndrome (A99), Fever unspecified (R509) โดยคัดเลือกเวชระเบียนที่ตรงกับ ICD-10-TM ที่กำหนดทั้งหมด

นิยามของโรคที่จะทำการประเมินในระบบเฝ้าระวัง⁴

ไข้เดงกี (Dengue Fever)

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้เฉียบพลันร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 อาการดังต่อไปนี้ คือ ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อต่อ มีผื่นมี อาการเลือดออกหรือ tourniquet test ให้ผลบวก

ผู้ป่วยน่าจะเป็น หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยและมีหลักฐานความเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยันหรือมีเม็ดเลือดขาวต่ำ (WBC <5,000 cells/mm³) และพบสัดส่วน Lymphocyte สูง

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยและมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะยืนยัน อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) ผลการตรวจแยกเชื้อไวรัสพบไวรัส Dengue virus
- (2) พบไวรัสจีโนมของ Dengue virus โดยวิธี RT-PCR
- (3) พบแอนติบอดีจำเพาะต่อไวรัส Dengue ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ≥ 40 หน่วย หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG อย่างมีนัยสำคัญ (≥ 100 หน่วย) โดยวิธี Dengue Captured-ELISA

ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever)

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการ 1) ไข้เฉียบพลันและ 2) มีอาการเลือดออกอย่างน้อย Tourniquet test ให้ผลบวกและ 3) พบอาการอื่นๆ อย่างน้อย 1 อาการต่อไปนี้ คือ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อต่อ มีผื่น ตับโตมก กดเจ็บ และ 4) พบหลักฐานที่บ่งบอกการรั่วของพลาสมาในเส้นเลือด ได้แก่ ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10-20 หรือผลเอกซเรย์ทรวงอกพบ pleural effusion

ผู้ป่วยน่าจะเป็น หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยและ 1) มีหลักฐานความเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน หรือ 2) มีผล WBC $\leq 5,000$ cells/mm³ และเกร็ดเลือด $\leq 100,000$ cells/mm³

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยและมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะยืนยันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 1) ผลการตรวจแยกเชื้อไวรัสพบไวรัส Dengue virus
- 2) พบไวรัสจีโนมของ Dengue virus โดยวิธี PCR
- 3) พบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Dengue ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ≥ 40 หน่วย หรือการเพิ่มขึ้นของ IgG อย่างมีนัยสำคัญ (≥ 100 หน่วย) โดยวิธี Dengue Captured-ELISA

ไข้เลือดออกช็อก (Dengue Hemorrhagic Shock) หมายถึง ผู้ป่วยไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever) ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิต โดยพบ pulse pressure ≤ 20 mmHg หรือมีภาวะความดันโลหิตลดลงต่ำลง ($< 90/60$ mmHg)

2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ (Qualitative attributes)

1) สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ แพทย์อายุรกรรม และกลุ่มผู้ปฏิบัติ โดยแยกตามสถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ พยาบาล OPD และ IPD เจ้าหน้าที่เวชสถิติของโรงพยาบาล

2) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาจัดกลุ่มวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Content Analysis) แจกแจงความถี่ ร้อยละ และสรุปเนื้อหาประเด็นสำคัญ

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2557 พบจำนวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์และนำมาทำการศึกษาในรายละเอียดคุณลักษณะเชิงปริมาณ รวม 106 ราย

ความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive Value Positive) ผลการศึกษาข้อมูลเวชระเบียนเปรียบเทียบกับข้อมูลการรายงาน รง. 506 ซึ่งประเมินโดยใช้นิยามโรคไข้เลือดออกและไข้เดงกี ตามนิยามโรคติดต่อประเทศไทย พ.ศ. 2546 ของสำนักโรคติดต่ออันตราย จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้านิยามโรคไข้เลือดออกทั้งหมด 11 ราย พบผู้ป่วยที่รายงานในระบบ รง. 506 จำนวน 9 ราย คิดเป็นความไว ร้อยละ 81.8 และจากรายงานผู้ป่วยที่ถูกรายงานในระบบ รง. 506 จำนวน 10 ราย พบผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังของสำนักโรคติดต่ออันตราย 9 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 90

ความถูกต้องของการรายงาน (Accuracy) จากการศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนและจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เวชสถิติพบว่า การใช้โปรแกรม EPHIS ข้อมูลอายุของผู้ป่วยที่น้อยกว่า 1 ปี จะถูกปรับให้เป็น 1 ปีไปทั้งหมด ดังนั้นจึงมีความคลาดเคลื่อนในส่วนของตัวแปรอายุ ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 1 ปี ส่วนผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 1 ปี มีความถูกต้อง ร้อยละ 100 ส่วนที่อยู่ผู้ป่วยบางรายมีความคลาดเคลื่อนจากที่อยู่ในบัตรประชาชน ไม่ใช่ที่อยู่ปัจจุบันของผู้ป่วย หรือแม้แต่เบอร์โทรศัพท์ บางรายที่เจ้าหน้าที่ระบุบัตรโทรศัพท์ติดต่อไปแต่ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ ส่วนตัวแปรเพศมีความถูกต้อง ร้อยละ 100

ความเป็นตัวแทน (Representativeness) จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อมูลที่รายงานในระบบ รง. 506 กับรายละเอียดที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ไม่สามารถใช้ความเป็นตัวแทนเพศชายต่อเพศหญิง และค่าเฉลี่ยของอายุได้ เนื่องจากกลุ่มศึกษามีน้อย

ความทันเวลา (Timeliness) พบว่า มีการรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกด้วยระบบ รง. 506 ที่ต้องรายงานภายใน 24 ชั่วโมงทันตามเวลาที่กำหนด 36 ราย (รายงานทั้งหมด 89 ราย) คิดเป็นความทันเวลา ร้อยละ 40.45 ส่วนผู้ป่วยที่สามารถรายงานภายใน 48 ชั่วโมง ทันตามเวลาที่กำหนด จำนวน 51 ราย (รายงานทั้งหมด 89 ราย) คิดเป็นความทันเวลา ร้อยละ 57.3

2. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

- ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) พบว่า พยาบาลผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาและเจ้าหน้าที่ระบาดสามารถเรียนรู้ระบบการรายงาน รง. 506 และสามารถทำงานทดแทนกันได้ทุกคน มีบันทึกลำดับขั้นตอนของการรายงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนสามารถเปิดอ่านและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

- ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) มีความยืดหยุ่นค่อนข้างมากเพราะพยาบาล Ward สามารถเขียน รง. 506 และรายงานทางแฟกซ์ให้กองควบคุมโรคได้ในวันหยุดเสาร์, อาทิตย์ หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ แล้วจึงรวบรวมให้พยาบาลที่รับผิดชอบงานระบาดในภายหลัง แต่ยังขาดระบบการตรวจสอบว่าได้มีการรายงานครบถ้วนทุกรายหรือไม่

- การยอมรับ (Acceptability) เนื่องด้วยโรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่ถือเป็นงานนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้อง อาทิ แพทย์ พยาบาล เวชระเบียน ชันสูตร เวชสถิติของโรงพยาบาลจึงให้การยอมรับในการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง รง. 506

- ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) โรงพยาบาลสิรินธรโดยกลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชนได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังขึ้นโดยดึงข้อมูลผู้ป่วยเข้าโปรแกรม Excel ของระบาดทุกวัน และตรวจสอบข้อมูลโดยพยาบาลผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา เพื่อสามารถรายงานโรคให้ทันเวลาโดยผ่านโปรแกรม Epi-net ของกองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ทั้งส่วนของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน นอกจากนี้ผู้บริหารยังให้ความสำคัญและมียุทธศาสตร์ที่จะสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการอบรมด้านระบาดวิทยาเพิ่มขึ้น

- การใช้ประโยชน์ (Usefulness) กลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชน ได้นำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคใช้เสียดอกไปใช้ประโยชน์ในการสอบสวนและควบคุมโรค ไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดในชุมชน ทำให้ลดอัตราป่วย อัตราตาย ใช้ประโยชน์ในการประชุมองค์กร จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนและบุคลากรในโรงพยาบาลได้ทราบถึงสถานการณ์ของโรค

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคใช้เสียดอกของโรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร พบว่ามีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า ระบบเฝ้าระวังมีความไวสูงร้อยละ 81.8 ค่าพยากรณ์เชิงบวกพบมีค่าสูงถึง ร้อยละ 90 ซึ่งน่าจะเกิดจากการที่มีการตรวจสอบจากพยาบาลระดับที่ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลในโปรแกรม EPHIS ลงโปรแกรม excel ของระบบ และตรวจสอบข้อมูลทุกวัน ประกอบกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังมีความตระหนักและเอาใจใส่ในการพัฒนาระบบให้สามารถรายงาน รง 506 ให้ถูกต้องครบถ้วน บุคลากรมีประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่รับการนิเทศจาก กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักงาน กรุงเทพมหานคร จึงมีการแก้ไขปรับปรุงระบบการรายงานอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ยังสามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ ตามคู่มือที่จัดทำเป็นแนวทางให้ปฏิบัติ เปรียบเทียบการศึกษา ของการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคใช้เสียดอกกับโรงพยาบาลทหารเรือ กรุงเทพ ที่รับการประเมินระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน-31 ตุลาคม 2556 พบว่า ของโรงพยาบาลทหารเรือ มีการรายงานในระบบ รง 506 จำนวน 6 ราย จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้านิยามโรคใช้เสียดอกทั้งหมด 21 ราย คิดเป็นค่า Sensitivity = 28.57 % และผู้ป่วยที่ถูกรายงานทั้งหมด 6 ราย ล้วนเข้าตามนิยามการเฝ้าระวังทั้งสิ้น 6 ราย คิดเป็นค่า Positive Predictive value = 100 %

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลสิรินธรควรพัฒนาระบบข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชสถิติ เพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้องของการรายงาน รง 506 ให้แม่นยำยิ่งขึ้น
2. ควรเน้นย้ำเรื่องความถูกต้องของข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

การลงบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้เป็นปัจจุบันเพื่อใช้ประโยชน์ในเรื่องการสอบสวน และควบคุมการระบาดของโรค

3. สนับสนุนให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวัง อาทิ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระบาด เข้ารับ การอบรมเรื่องระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เพื่อให้เกิดความตระหนักในการเฝ้าระวังโรคให้มากขึ้นและสนับสนุนให้พยาบาลที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการรายงานโรค แต่มีความรู้ด้านระบาดวิทยาเข้ามาช่วยเสริมทีมในระบบรายงานโรคเพิ่มขึ้น

4. โรงพยาบาลมีเจ้าหน้าที่เวชสถิติรับผิดชอบงานลงรหัส ICD 10 เพียง 2 ท่าน ซึ่งอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งข้อมูล จึงควรพัฒนาให้มีการส่งข้อมูลแบบเร่งด่วนเข้ามาเสริมจากรายงาน รง. 506 แบบปกติ เพื่อสามารถรายงานโรคให้ทันเวลาขึ้น

5. ควรมีการปรับปรุงนิยามโรคใช้เสียดอกและใช้เตงก็ให้สอดคล้องกับการวินิจฉัยของแพทย์ในปัจจุบันที่นิยมใช้ การยืนยันโรคใช้เสียดอกจากผลบวกของเตงก็ NS-1 แอนติเจน

ข้อจำกัด

เนื่องจากโรงพยาบาลสิรินธรใช้การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมดลงในระบบ E-PHIS อย่างเดียว (ไม่มี OPD CARD) จึงทำให้ผู้ศึกษาไม่สามารถใช้เวลาในการศึกษาและประมวลผลจากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยได้เต็มที่ เพราะจะเป็นการรบกวนเวลางานของบุคลากรในแผนกเวชศาสตร์ชุมชน ซึ่งรับผิดชอบงานด้านระบาดวิทยา

กิตติกรรมประกาศ

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคใช้เสียดอกของโรงพยาบาลสิรินธร ครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิรินธร ที่อนุญาตให้ผู้ทำการศึกษาเข้าไปศึกษาข้อมูลและขั้นตอนการรายงานโรคใช้เสียดอกของโรงพยาบาลสิรินธร จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณรองผู้อำนวยการโรงพยาบาลและบุคลากรในกลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชนและผู้สูงอายุ เวชสถิติ ตลอดจน แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อที่ให้ความเอื้อเฟื้อข้อมูล และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค. สถานการณ์ไข้เลือดออก ไข้เลือดออกช็อกและไข้แดงกึ่ง ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557. [สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140110-92377811.pdf>
2. กองควบคุมโรคติดต่อสำนักอนามัย. สถานการณ์ไข้เลือดออกใน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2557. [สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2558]. เข้าถึงได้จาก http://www.bmadet.go.th/bma_home.html
3. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นุชรรัตน์ อังสนันท์, วิลาวรรณย์ เกิดสมบุญ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2557. รายงานการ เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S67-71.

Suggested Citation for this Article

Angsanun N, Gerdsonboon W, Iamsirithawon S. Dengue surveillance evaluation in Sirindhorn Hospital, Bangkok, 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: S67-71.

Dengue surveillance evaluation in Sirindhorn Hospital, Bangkok, 2014

Authors: Nucharat Angsanun¹, Wilawan Gerdsonboon¹, Sophon Iamsirithawon²

¹ Sirindhorn Hospital, Bangkok

² Office of Disease Prevention and Control Region 13, Bangkok, Department of Disease Control

Abstract

Background and Methods: This cross-sectional study of the dengue surveillance system evaluation aimed to determine characteristics of quantitative and qualitative attributes of dengue surveillance system in Sirindhorn Hospital, Bangkok, 2014. The study populations were patients who sought care at the hospital during 1 January - 31 December 2014 and with doctor diagnosis by defined ICD-10-TM. Quantitative data was analyzed by frequency, percentage and standard deviation. Content analysis was done for qualitative data analysis.

Results: The sensitivity of system was high (81.8%) as well as positive predictive value (90%). Regarding representativeness, the variables gender, age and onset date were good representative. Timeliness of case reporting within 24 hours was 40.45% and within 48 hours was 57.3%. Accuracy of gender and age was 100%. Evaluation of qualitative attributes found that nurses and epidemiologists have learned about the surveillance function and replaced one's task. Hospital director gave a priority and launched a policy to support training of personnel. Surveillance data were used for investigation and control of the dengue outbreak in communities.

Conclusions: The hospital should develop information technology to link the database of Community medicine and Medical registration sections in order to recheck and improve the accuracy of Report 506. Bureau of Epidemiology should revise case definition of dengue fever and dengue hemorrhagic fever in relation to doctor diagnosis by including positive result of NS-1 antigen test.

Keywords: surveillance system, dengue, evaluation, Sirindhorn Hospital, Bangkok