

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 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ตรัง 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 แต่รายงานเข้าระบบเฝ้าระวังโรค รง. 506 เพียง 2 ราย คำนวนค่าความไวได้ร้อยละ 11.1 และเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่รายงานในระบบจำนวน 12 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้านิยามการเฝ้าระวังโรคเพียง 2 ราย คำนวนค่าพยากรณ์ผลบวกได้ร้อยละ 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 เชื้อจะถูกปล่อยออกมาไปกับปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อปนเปื้อนอยู่ตามสิ่งแวดล้อม 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 ทิมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) โรงพยาบาลศูนย์ตรังจึงได้ทำการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคเลปโตสไปโรซิส ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส ของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ได้แก่ ค่าความไว ค่าพยากรณ์ผลบวก ความทันเวลา ความครบถ้วนของการรายงานคุณภาพของข้อมูลในรายงานและความเป็นตัวแทน
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 ฟืนที่ขึ้นฉะ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์

- ปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง หรือกดเจ็บตามกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อง

- ตาแดง (หลอดเลือดแดงแผ่ผ่านเป็นตาข่าย หรือมีเลือดออก)

- บางรายอาจมีอาการเกี่ยวกับประสาท เช่น คอแข็ง หรือความรู้สึกตัวผิดปกติ เป็นต้น

- ไอแห้งหรือไอมีเสมหะปนเลือด

- รายที่มีอาการรุนแรงอาจมีไตวาย การหายใจล้มเหลว หรือเลือดออกผิดปกติตามอวัยวะต่างๆ เช่น อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ ไอเป็นเลือดสดๆ อาการตีขาน 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 หรือปัสสาวะพบ

เชื้อเลปโตสไปรา

ระดับของนิยามโรค

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยงต่อการสัมผัสโรค แม้ว่าจะไม่ได้เจาะเลือดผู้ป่วยตรวจทางห้องปฏิบัติการ 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 ค่าความไวของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity) ได้ 11.1% และเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ถูกรายงานทั้งหมด 12 ราย ค่าความพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) ได้ 16.7%

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

ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Leptospira Antibody ได้ผลบวกทุกราย เป็นผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) แม้จะมีเกณฑ์ทางคลินิกไม่ครบทุกข้อก็ตาม จะทำให้มีค่าความไวและค่าพยากรณ์ผลบวก เปลี่ยนเป็นได้ 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 รวมทั้งไม่นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) มีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอ ทั้งบุคลากร เครื่องมือ และเทคโนโลยี บุคลากรงานระบาดวิทยาทุกคนผ่านการอบรมหลักสูตรระบาดวิทยา

และทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) ผู้บริหารระดับจังหวัดรับทราบสถานการณ์โรคจากงานระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจริง มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อแจ้งในที่ประชุม คปสจ. ให้ผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ ดำเนินการและเร่งรัดให้มีการควบคุมโรค โดยเฉพาะกรณีที่มีผู้เสียชีวิต

การนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังไปใช้ตรวจจัดการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิส ยังไม่ชัดเจน แต่ใช้ในการบอกการกระจายของผู้ป่วยได้ มีการใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังสำหรับวางแผนการดำเนินงาน และการรับการประเมินต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการนำข้อมูลไปใช้เพื่อศึกษาธรรมชาติของโรค ติดตามการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเชื้อ ทำวิจัย หรือติดตามของวิธีการรักษาแต่อย่างใด

อภิปราย

ระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลศูนย์ตรงมีความไวและค่าพยากรณ์ผลบวกต่ำมาก (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%) แสดงว่าโรงพยาบาลศูนย์ตรงแทบจะรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่ยืนยันแล้วเท่านั้น ซึ่งตรงข้ามกับแนวคิดการเฝ้าระวังโรคที่ต้องรายงานผู้ป่วยตั้งแต่ที่สงสัย

ผลการประเมินยังพบว่าแม้รายงานทุกฉบับ จะมีข้อมูลครบถ้วน 100% ทุกตัวแปร และข้อมูลมีคุณภาพดี แต่ไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยจริงได้ ประกอบกับการรายงานที่ไม่ทันเวลา แสดงถึงคุณลักษณะในเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลศูนย์ตรงที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งคาดว่าสาเหตุจากระบบการเฝ้าระวังที่อาศัยเพียงเจ้าหน้าที่ผู้ให้รหัสโรคเป็นผู้คัดแยกเวชระเบียนที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคที่ต้องรายงาน ไม่ได้มีแพทย์หรือพยาบาลช่วยเฝ้าระวังและรายงานผู้ป่วยที่ “สงสัย” ทำให้มีรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่ “ยืนยัน” เท่านั้น ประกอบกับขาดการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล เช่นผลการให้รหัสโรค และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้เป็นประโยชน์ ข้อจำกัด และปัญหาในการศึกษา

ในการประเมินความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง ไม่สามารถประเมินตัวแปรที่อยู่ของผู้ป่วยได้ เนื่องจากที่อยู่ของผู้ป่วยในเวชระเบียนเป็นที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ไม่ได้เป็นที่อยู่จริงของ

ผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสมีการกระจายในแง่สถานที่ป่วยอย่างไร ถูกต้องตรงกับที่ทราบจากระบบเฝ้าระวังหรือไม่

ในการประเมินความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) เนื่องจากระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลตรัง ใช้ระบบเดิมมานานระยะหนึ่ง โดยแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลง จึงไม่สามารถศึกษาผลกระทบต่อระบบหากเกิดการเปลี่ยนแปลงจริงได้ในขณะนี้

สรุป

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

ข้อเสนอแนะ

1. มีระบบการรายงานโรคระบาดที่สำคัญให้ผู้บริหารทราบเป็นประจำ เพื่อให้เห็นความสำคัญของการเฝ้าระวังโดยข้อมูลที่เชื่อถือได้
2. สอบถามความคิดเห็นแพทย์ พยาบาล และงานเวชระเบียน เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส และโรคที่ต้องเฝ้าระวังอื่นๆ รวมทั้งขอข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงระบบเฝ้าระวังร่วมกัน และแจ้งสถานการณ์โรคสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังแก่ผู้ปฏิบัติในทุก ๆ โอกาส เพื่อกระตุ้นให้เห็นความสำคัญและทราบช่องแหว่งทางการรายงานอย่างสม่ำเสมอ
3. จัดช่องทางการสื่อสารที่ง่าย และมีประสิทธิภาพระหว่างแพทย์ พยาบาล กับงานระบาดวิทยา เพื่อใช้ในการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง
4. ใช้ประโยชน์จากข้อมูลในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล เพื่อตรวจจับผู้ป่วยที่สงสัย เพื่อลดภาระการรายงานโรคของแพทย์ พยาบาล และเพิ่มความไวของระบบเฝ้าระวัง

5. อาจปรับเปลี่ยนนิยามในการเฝ้าระวังโรคเลปโตสไปโรซิส ให้มีความจำเพาะลดลง โดยไม่นับรวมประวัติอาชีวภาพที่มีการสัมผัสกับน้ำ พื้นที่ชื้นแฉะ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์ เพื่อเพิ่มความไวในการเฝ้าระวังและตรวจจับผู้ป่วยที่สงสัยได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตรัง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกสนับสนุนข้อมูล และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง จนทำให้การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคในครั้งนี้นำผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Factsheet เลปโตสไปโรซิส (ออนไลน์). 2557 [สืบค้นวันที่ 15 เมษายน 2557]. สืบค้นได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/fact/Leptospirosis.htm>
2. สำนักระบาดวิทยา 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. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.): 2546. หน้า 136-7.
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แบบสอบถามโรคเลปโตสไปโรซิส (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

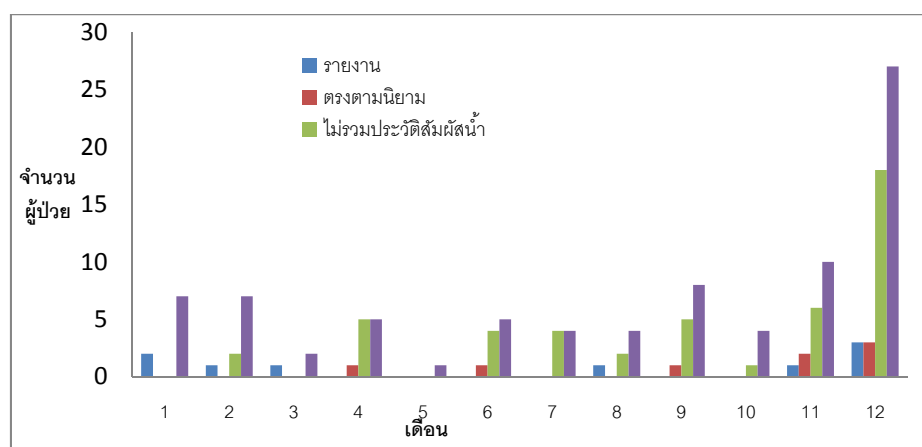
นิยาม	ความไว (Sensitivity)	ค่าพยากรณ์ผลบวก (PVP)
ตรงตามนิยามโรคติดเชื้อมีปี 2546	11.1%	16.7%
ตรงตามนิยามติดเชื้อมีปี 2546 (ไม่นับรวมประวัติสัมผัสน้ำ)	12.8%	50%
ตรงตามนิยามติดเชื้อมีปี 2546 (ไม่นับรวมประวัติสัมผัสน้ำ) หรือมีผล Leptospira Ab: Positive	12.6%	91.7%

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	ตรงตามนิยามโรคติด เชื้อมีปี 2546 ครบทุกข้อ	ตามนิยามปี 2546 แต่ไม่นับประวัติสัมผัสน้ำ	ตามนิยามปี 2546 แต่ไม่นับประวัติ สัมผัสน้ำหรือผล 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 ±16	39 ±15	33 ±15	34 ±16
ค่ามัธยฐาน	28	41	31	31
ต่ำสุด - สูงสุด (ปี)	6-53	12-61	8-61	4-80



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเดือน เปรียบเทียบผู้ป่วยที่รายงานกับผู้ป่วยตามนิยามโรคติดเชื้อมีปี 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