



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 49 ฉบับที่ 17 : 11 พฤษภาคม 2561

Volume 49 Number 17 : May 11, 2018

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



การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส

โรงพยาบาลจังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2558

(*Streptococcus suis* surveillance evaluation in Nan hospital, Nan province, 2015)

✉ t.ganthiga@gmail.com

กัญญิกา ถิ่นทิพย์

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: จากสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี พ.ศ. 2558 สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีรายงานผู้ป่วยกลุ่มโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส 50 ราย ในจังหวัดน่าน โดยรายงานจากโรงพยาบาลน่าน ร้อยละ 86 แต่ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี ไม่มีรายงานผู้ป่วย จึงทำการประเมินระบบเฝ้าระวังเพื่อตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้องของการรายงาน และขนาดความรุนแรงของปัญหาที่แท้จริงเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเฝ้าระวัง

วิธีการศึกษา: ศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสของโรงพยาบาลน่าน คุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในตามการวินิจฉัยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสและโรคอื่นที่มีอาการใกล้เคียงจากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557-31 ธันวาคม 2558 แบ่งออกเป็น 2 ปี เพื่อเปรียบเทียบ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง

ผลการศึกษา: การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD10 ที่มารับบริการ ช่วงที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557 จำนวน 481 ราย พบผู้ป่วย

เข้านิยามโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส 27 ราย แต่ไม่ได้รายงานเข้าระบบเฝ้าระวัง ค่าความไว ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังไม่สามารถคำนวณค่าได้ ช่วงที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2558 พบผู้ป่วยตามรหัส ICD 10 จำนวน 839 ราย เป็นผู้ป่วยเข้านิยามโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส 50 ราย มีผู้ป่วยที่รายงานในระบบ 43 ราย ความไวของระบบเฝ้าระวัง ร้อยละ 82 และค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง ร้อยละ 95.35 รายงานนี้สามารถเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังได้ คุณภาพข้อมูลของระบบเฝ้าระวังครบถ้วนและถูกต้อง ร้อยละ 100 ความทันเวลาของการรายงานภายใน 1 วันหลังจากวินิจฉัยร้อยละ 83.72 มีการดำเนินการออกสอบสวนและควบคุมโรคภายใน 24 ชั่วโมง ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ เจ้าหน้าที่รายงานเฉพาะผู้ป่วยยืนยัน เป็นระบบเฝ้าระวังที่ง่าย ไม่ซับซ้อน มีความยั่งยืน เจ้าหน้าที่ทุกระดับให้ความสำคัญและสนใจ มีการพัฒนาโปรแกรมให้สะดวกรวดเร็วต่อการดำเนินงานแต่ไม่จำเพาะต่อโรค มีเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ที่รวดเร็วและแม่นยำ มีการใช้ประโยชน์ของข้อมูล แต่ยังไม่ได้นำข้อมูลบูรณาการกับหน่วยงานปศุสัตว์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



◆ การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส โรงพยาบาลจังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2558	257
◆ สรุปรายการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 17 ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-5 พฤษภาคม 2561	266
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 17 ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-5 พฤษภาคม 2561	267

สรุปและวิจารณ์: การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสในโรงพยาบาลจังหวัดน่านพบว่าปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยโรคดังกล่าวแต่ไม่ได้รายงานใน รง. 506 ปี พ.ศ. 2558 ในเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้งค่าความไวและค่าพยากรณ์บวก รวมถึงความเป็นตัวแทนของประชากร ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ดี คุณลักษณะเชิงคุณภาพ เป็นระบบเฝ้าระวังที่ง่าย ไม่ซับซ้อน มีการพัฒนาโปรแกรมให้สะดวกรวดเร็ว มีเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ที่รวดเร็วและแม่นยำ ระบบเฝ้าระวังมีความยืดหยุ่น เจ้าหน้าที่ทุกระดับให้ความสำคัญ ระบบมีความยั่งยืน มีการใช้ประโยชน์จากการเฝ้าระวังแต่ยังขาดการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: สเตรปโตคอคคัส ซูอิส, การประเมินระบบเฝ้าระวัง, น่าน

ความเป็นมา

Streptococcus suis เป็นเชื้อแบคทีเรียฉวยโอกาส⁽¹⁾ แกรมบวก สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งในสภาวะที่มีอากาศและไม่มีอากาศ สามารถทำให้เกิดปอดอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ การติดเชื้อในกระแสเลือดและอาการข้ออักเสบในหมู โดยปกติเชื้ออาศัยอยู่ในระบบทางเดินหายใจส่วนบนของสุกร โดยเฉพาะต่อมทอลซิลและโพรงจมูก และยังพบได้ที่ระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินอาหารด้วย หากสุกรมีอาการป่วยจะพบเชื้อในกระแสเลือด⁽²⁾ โรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่เป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อสุขภาพมนุษย์⁽³⁾ มีระยะฟักตัวตั้งแต่ 2-3 ชั่วโมง (ในกรณีที่มีการติดเชื้อจากบาดแผล) ถึง 2 สัปดาห์⁽¹⁾ อาการส่วนใหญ่ที่พบคือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ รองลงมาคือ การติดเชื้อในกระแสเลือด ข้ออักเสบ เยื่อบุหัวใจอักเสบ และการติดเชื้อภายในลูกตา ตามลำดับ⁽⁴⁾ ส่วนการสูญเสียการได้ยินก็พบได้บ่อยเช่นกัน⁽¹⁾ จึงมีการตั้งชื่อโรคนี้ว่าโรคไข้หูดับ มีการรายงานผู้ป่วยในคนรายแรกที่ประเทศเดนมาร์กเมื่อปี 1968⁽⁵⁾ การติดเชื้อเกิดจากการที่สัมผัสหมูหรือเนื้อหมูที่ปนเปื้อนเชื้อรวมถึงคนที่ประกอบอาชีพที่มีการสัมผัสกับหมูได้ด้วย เช่น เกษตรกรผู้เลี้ยงหมู เจ้าหน้าที่ในโรงฆ่าสัตว์ และสัตวแพทย์ เป็นต้น⁽¹⁾

จากรายงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 พบผู้ป่วยส่วนใหญ่มาจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เนื่องจากมีความหนาแน่นของหมูที่เลี้ยงกันเป็นจำนวนมาก⁽³⁾ ได้แก่ ประเทศจีน เวียดนาม และภาคเหนือของประเทศไทย พบว่าการเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ใหญ่ของประเทศไทย มีสาเหตุจากเชื้อ *Streptococcus suis* มากเป็นอันดับที่สอง⁽¹⁾ จากผลการวิเคราะห์โรคไข้หูดับ ประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2556 พบว่ามีอัตราป่วยตายของโรคนี้ร้อยละ 6.46 และผู้ป่วยจะสูญเสียการได้ยินจนถึงขั้นหูหนวกถาวรร้อยละ 54-80⁽⁶⁾ ประเทศไทยมีระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2554⁽⁷⁾ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2557 มีรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสในภาคเหนือมากที่สุดทุกปี⁽⁸⁾ ทั้งนี้เนื่องมาจากวัฒนธรรมการกินอาหารดิบที่คนในภาคเหนือที่เชื่อว่า เนื้อสัตว์ดิบมีสารอาหารครบ มีคุณค่าต่อร่างกายสูง มีรสหวานอร่อย และมีราคาแพง จึงเป็นเสมือนสัญลักษณ์ของสิ่งที่ดีในชีวิต เช่น โชคลาภ ความร่ำรวย และแทนความรู้สึกที่ดีต่อกัน เช่น ความเต็มใจ การให้ความสำคัญ การให้เกียรติ เป็นต้น⁽⁹⁾ จากระบบเฝ้าระวัง (รง.506) โรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ปี พ.ศ. 2558 ของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคพบว่า จังหวัดน่านมีรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 50 ราย โดยก่อนหน้านั้น 2 ปี ไม่พบว่ามีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคนี้⁽¹⁰⁾ จึงได้เลือกพื้นที่ศึกษา

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาต
 นายแพทย์ธวัช จายนัยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
 นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
 อองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รั้งม่วงศ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมุญจรัตน์ ศศิธันว์ นวอาเดียน
 พัชรี ศรีหมอก สมเจดน์ ตั้งเจริญติลาปี

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา คล้ายพ้อแดง

ในจังหวัดน่าน ซึ่งพบว่ามียางงานผู้ป่วย 43 ราย จากโรงพยาบาลน่าน เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส โดยตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้องของการรายงาน รวมถึงรับทราบปัญหา อุปสรรคในการรายงานโรคจากหน่วยรายงานและเพื่อทราบขนาดความรุนแรงของปัญหาที่แท้จริงของโรคนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนของการรายงานโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ของโรงพยาบาลจังหวัดน่าน
2. เพื่อศึกษาคูณลักษณะเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ของโรงพยาบาลจังหวัดน่าน
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ของโรงพยาบาลจังหวัดน่าน

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

1. การศึกษาคูณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ (Quantitative study) ได้แก่ ความไว (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive, PVP) ความเป็นตัวแทน (Representativeness) คุณภาพข้อมูลของระบบเฝ้าระวัง (Data quality) และความทันเวลา (Timeliness) ของระบบเฝ้าระวังฯ

แหล่งข้อมูล ได้แก่

- 1.1. รายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จากกรง.506 สำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558
- 1.2. รายงานการสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จากระบบการแจ้งเหตุการณ์การระบาด (รายงานสอบสวนโรค) ที่สำนักระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลน่าน พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558
- 1.3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลน่าน พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558
- 1.4. เวชระเบียนผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามการวินิจฉัยโรค จากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลจังหวัดน่าน อายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ตั้งแต่ 1 มกราคม 2557-31 ธันวาคม 2558 ที่มีรหัส ICD-10-TM ได้แก่ A39.0 Meningococcal meningitis, A40 Streptococcal sepsis, A40.0 Sepsis due to streptococcus, Group A, A40.1 Sepsis due to streptococcus Group B, A40.2 Sepsis due to streptococcus group D, A40.8 Other streptococcal sepsis, A40.9 Streptococcal

sepsis, unspecified, A41 Other sepsis, A41.8 Other specified sepsis, A41.9 Sepsis unspecified, A48.3 Toxic shock syndrome, G00 Bacterial meningitis, not elsewhere classified, G00.0 Haemophilus meningitis, G00.1 Pneumococcal meningitis, G00.2 Streptococcal meningitis, G00.3 Staphylococcal meningitis, G00.8 Other bacterial meningitis, G00.9 Bacterial meningitis unspecified, G01 Meningitis in bacterial diseases classified elsewhere, G03 Meningitis due to other and unspecified causes, G03.8 Meningitis due to other specified causes, G03.9 Meningitis unspecified, H91 Other hearing loss, H91.2 Sudden idiopathic hearing loss, H91.8 Other specified hearing loss, H91.9 Hearing loss unspecified, H93 Other disorders of ear, not elsewhere classified, H94 Other disorders of ear in diseases classified elsewhere, I33 Acute and subacute endocarditis, I33.0 Acute and subacute infective endocarditis, I33.9 Acute endocarditis, unspecified

นิยามผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส⁽¹¹⁾ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ที่ใช้ในการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์คลินิกทั่วไป มีไข้สูงเฉียบพลัน (มากกว่า 38 องศาเซลเซียส) โดยหลังจากการซักประวัติการเจ็บป่วยและตรวจร่างกายแล้วไม่สามารถอธิบายสาเหตุของไข้ได้ ร่วมกับมีประวัติเสี่ยงคือ สัมผัส (เช่น เลี้ยงหมู หรือฆ่าหมู) หรือรับประทานเนื้อหมูหรือเลือดหมูดิบภายใน 1 สัปดาห์

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการจำเพาะตามเกณฑ์ทางคลินิก ได้แก่ กลุ่มอาการเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (อาการไข้ ร่วมกับปวดศีรษะมาก และคอแข็ง) หรือร่วมกับมีอาการหูหนวกหรือการได้ยินลดลงอย่างเฉียบพลัน การติดเชื้อในกระแสโลหิต กลุ่มอาการ toxic shock syndrome กลุ่มอาการอื่น ได้แก่ ข้ออักเสบ (arthritis) หรือลิ้นหัวใจอักเสบ (endocarditis) และเข้าเกณฑ์ทั่วไปทางห้องปฏิบัติการคือ เพาะเชื้อจากเลือดโดย Sheep blood agar ขึ้นเชื้อ *Streptococcus viridian* หรือ Alpha hemolytic *streptococcus* หรืออาจมีข้อมูลทางระบาดวิทยา เชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์คลินิก และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ คือ เพาะเชื้อจากเลือด หรือน้ำไขสันหลังบน Blood agar ขึ้นเชื้อ Streptococcus และตรวจแยกเชื้อ Streptococcus suis ด้วยวิธีจำเพาะเช่น Biochemical test หรือ API-20 strep

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้นิยามของผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) และผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) มาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการกลุ่มตัวอย่าง โดยในการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณนั้นจะสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยตามรหัส ICD-10-TM ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ข้อมูลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รายงานและบันทึกการสอบสวนโรค ข้อมูลระบบเฝ้าระวังฯ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน และรายงานที่ส่งมาในระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) ที่สำนักโรคระบาดวิทยา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557-31 ธันวาคม 2558 (ทำการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ช่วงปีเพื่อเปรียบเทียบกัน)

2. การศึกษาคุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ตามแบบฟอร์มสัมภาษณ์เชิงลึก ใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้รายงานและกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์คุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute) ที่ทำการศึกษา ได้แก่ ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาขั้นตอนและระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสของโรงพยาบาลจังหวัดน่าน

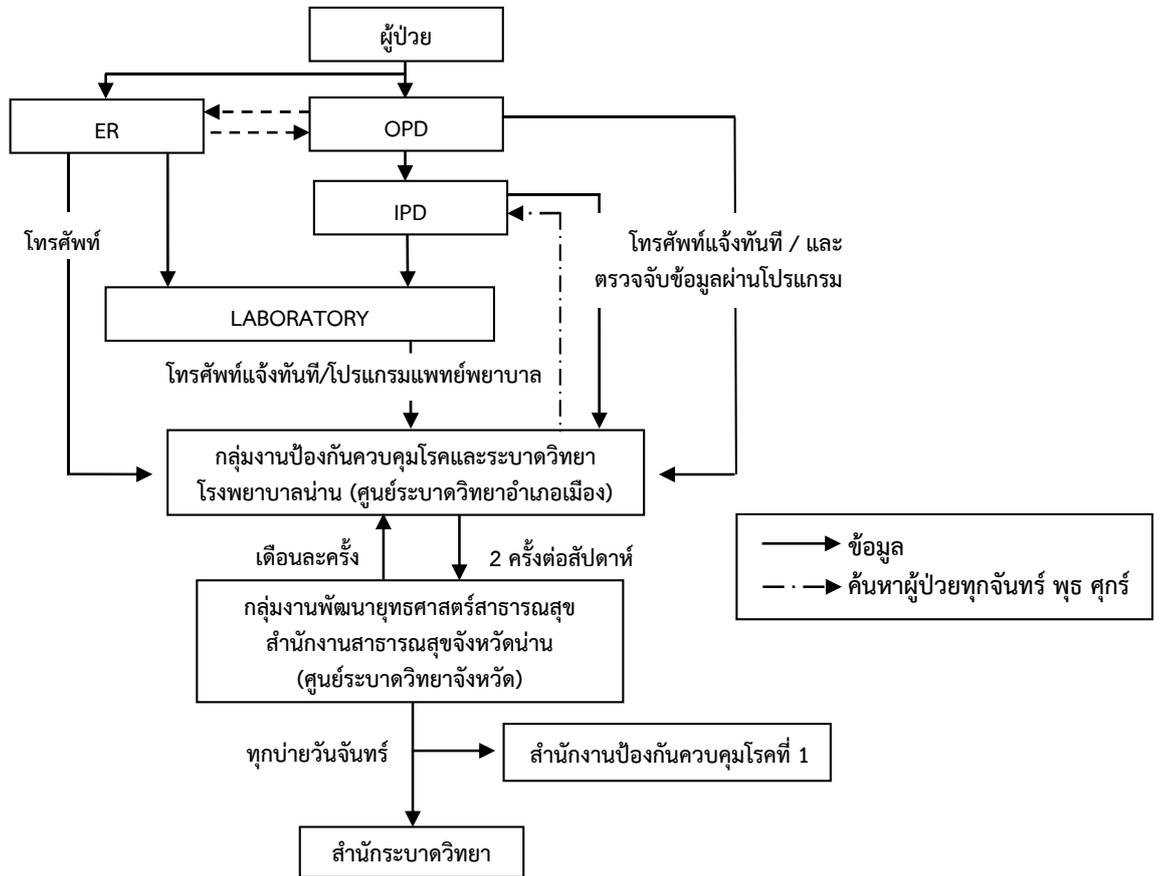
การรายงานโรคของโรงพยาบาลน่าน เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล หากมีอาการรุนแรงจะเข้ามาที่แผนกฉุกเฉิน ทางเจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์แจ้งกลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาของโรงพยาบาลน่านทันที แต่ถ้าหากผู้ป่วยอาการไม่รุนแรงที่จะเข้าระบบผู้ป่วยใน เมื่อทางหอผู้ป่วยในสงสัยว่าเป็นผู้ป่วยสงสัยจะโทรศัพท์แจ้งกลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาทันที เจ้าหน้าที่จะเก็บตัวอย่างเพื่อไปเพาะเชื้อและรอผลยืนยันและแจ้งเจ้าหน้าที่เช่นกัน และทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ จะมีเจ้าหน้าที่ของงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาตามค้นหาผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยในทางกลุ่มงานป้องกันฯ ส่งข้อมูลให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (ศูนย์ระบาดจังหวัด) 2 ครั้งต่อสัปดาห์และจะส่งคืนข้อมูลกลับพื้นที่ทุก ๆ เดือน ศูนย์ระบาดจังหวัดจะส่งต่อข้อมูลให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ และสำนักโรคระบาดวิทยาทุกสัปดาห์

กรณีที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส เจ้าหน้าที่ของงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาจะโทรศัพท์แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการเฝ้าระวังโรคนี้ หากแผนกใดพบผู้ป่วยเข้าตามเกณฑ์สงสัยก็จะโทรศัพท์แจ้งทันทีโดยไม่ต้องรอผลทางห้องปฏิบัติการ การตรวจจับผู้ป่วยจากโปรแกรมออนไลน์ของโรงพยาบาลน่านเป็นระบบที่สำคัญซึ่งสามารถตรวจจับได้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เชื่อมต่อกัน โดยโปรแกรม “แพทย์พยาบาล โรงพยาบาลน่าน” และมีโปรแกรม “LoadEPI” ตรวจจับจาก ICD10 ที่แพทย์มีการวินิจฉัย ซึ่งเมื่อเจ้าหน้าที่กลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาได้รับแจ้งก็จะรีบดำเนินการสอบสวนทันที ซึ่งระบบการเฝ้าระวังที่มีการนำโปรแกรมเข้ามาช่วยในการตรวจจับโรคที่ต้องเฝ้าระวังนี้เริ่มมีการใช้และพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2558 รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1

2. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative result)

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD-10-TM ที่เกี่ยวข้องที่เข้ารับบริการระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557-31 ธันวาคม 2558 โดยจัดแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม-31 ธันวาคม 2557) และช่วงปี พ.ศ. 2558 (1 มกราคม-31 ธันวาคม 2558) ณ โรงพยาบาลจังหวัดน่าน จำนวนเวชระเบียนที่จะนำมาทบทวนรวมทั้ง 2 ปี เท่ากับ 1,320 เวชระเบียน ปี พ.ศ. 2557 มีเวชระเบียน 481 ราย แต่สามารถทบทวนได้ 425 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.36 ปี พ.ศ. 2558 มีเวชระเบียน 839 ราย สามารถทบทวนได้ 790 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.16

ค่าความครบถ้วนหรือความไว จากการทบทวนเวชระเบียน ปี พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยเข้านิยามโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส 27 ราย แต่ไม่มีการรายงานใน รง. 506 ทำให้ไม่สามารถคิดค่าความไวหรือความครบถ้วนได้ เนื่องจากทุกรายต้องส่งไปตรวจยืนยันที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ใช้เวลารายละเอียด 2 สัปดาห์ถึง 1 เดือน ซึ่งเป็นเวลานาน เมื่อส่งผลการตรวจยืนยันกลับมาจึงไม่ได้แจ้งไปยังกลุ่มงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาทำให้รายงานผู้ป่วยไม่เข้าระบบฯ (รง.506) ปี พ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยเข้านิยามโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส 50 ราย มีการรายงานผู้ป่วยเข้าในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 41 ราย ดังนั้นค่าความครบถ้วนหรือความไวของการรายงานโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสเท่ากับร้อยละ 82 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดี ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่โรงพยาบาลน่านมีเครื่องมือการตรวจที่ระบุชื่อเชื้อ Streptococcus suis ได้ และส่วนใหญ่จะมีรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่มีการตรวจยืนยันเชื้อ แต่ไม่มีรายงานกรณีผู้ป่วยมีอาการเข้าข่าย



รูปที่ 1 ผังขั้นตอนการรายงานข้อมูลเฝ้าระวังของโรงพยาบาลน่าน (ศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอเมือง) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน (ศูนย์ระบาดวิทยาจังหวัด)

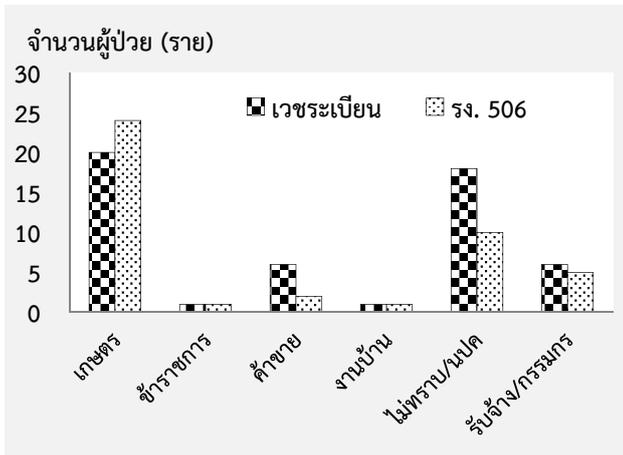
ตารางที่ 1 ความไวหรือความครบถ้วนของการรายงาน และค่าพยากรณ์บวก ผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ของโรงพยาบาลน่าน ปี พ.ศ. 2557-2558

รายงานในระบบเฝ้า ระวังฯ พ.ศ. 2557	เข้าเกณฑ์ นิยามผู้ป่วย	ไม่เข้าเกณฑ์ นิยามผู้ป่วย	รวม
รายงาน	0	0	0
ไม่รายงาน	27	398	425
รวม	27	398	425
Sensitivity = 0% Predictive value positive = 0%			

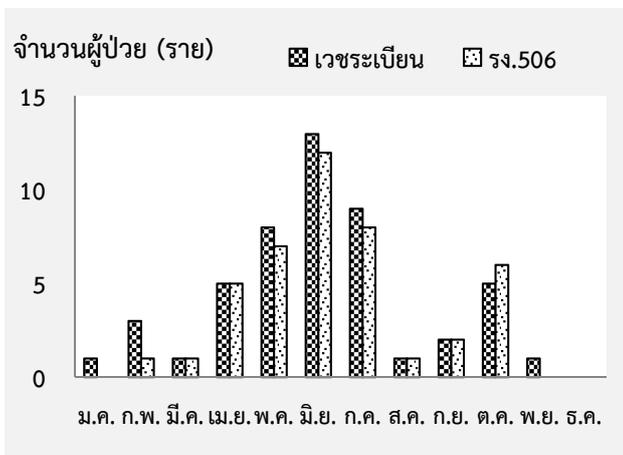
รายงานในระบบเฝ้า ระวังฯ พ.ศ. 2558	เข้าเกณฑ์ นิยามผู้ป่วย	ไม่เข้าเกณฑ์ นิยามผู้ป่วย	รวม
รายงาน	41	2	43
ไม่รายงาน	9	738	747
รวม	50	740	790
Sensitivity = (41/ 50)*100 = 82%			
Predictive value positive = (41/ 43)*100 = 95.35%			

ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง จากการตรวจสอบ ผู้ป่วยที่ได้รับรายงานใน รง. 506 พบว่าเป็นผู้ป่วยจริงตามนิยาม โรคที่ใช้ในการเฝ้าระวังโดยทำการตรวจซ้ำจากเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อยืนยันว่าเป็นผู้ป่วยที่มีอาการ อาการแสดง ประวัติการสัมผัส และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เข้าได้กับนิยามการเฝ้าระวัง โรคนี้ พบว่ามีผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสที่เข้าได้กับ นิยามในรายงาน รง. 506 จำนวน 43 ราย ส่งรายงานไป 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.35 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

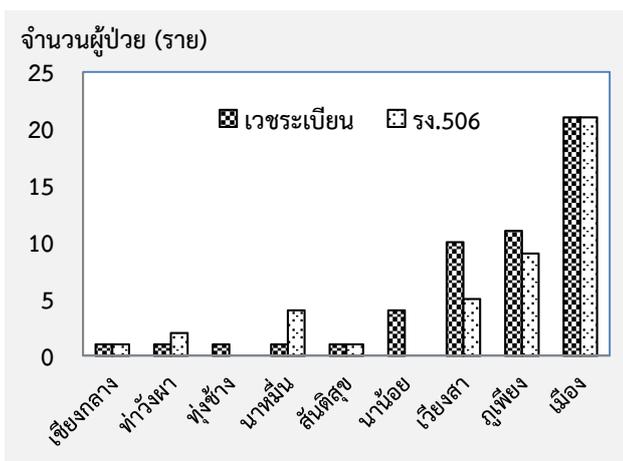
การบ่งบอกในศักยภาพของระบบเฝ้าระวัง โดยพิจารณาใช้ ความเป็นตัวแทนจากอาชีพ วัน เดือน ปี ที่ป่วย ภูมิภาคตาม รง. 506 พบผู้ป่วยประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด พบสูงสุด ในเดือนมิถุนายน และอาศัยอยู่ในอำเภอเมืองสูงที่สุด ซึ่งข้อมูล เป็นไปในทิศทางเดียวกับข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน (รูปที่ 2, 3, และ 4) ดังนั้นข้อมูลอาชีพ วัน เดือน ปี ที่ป่วย และภูมิภาค ของผู้ป่วยตาม รง. 506 สามารถเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง โรคได้



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จากเวชระเบียนและระบบเฝ้าระวัง (รง. 506) ในโรงพยาบาลน่าน จำแนกตามกลุ่มอาชีพ ปี พ.ศ. 2558



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จากเวชระเบียนและระบบเฝ้าระวัง (รง.506) ในโรงพยาบาลน่าน จำแนกตามรายเดือน ปี พ.ศ. 2558



รูปที่ 4 จำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จากเวชระเบียนและระบบเฝ้าระวัง (รง.506) ในโรงพยาบาลน่าน จำแนกตามภูมิสำเนาในระดับอำเภอ ปี พ.ศ. 2558

คุณภาพข้อมูลของระบบเฝ้าระวัง เียบข้อมูลจาก รง.506 และเวชระเบียน พบว่ามีการบันทึกข้อมูล “เพศ” ถูกต้องร้อยละ 100 ข้อมูล “อายุ” ถูกต้องร้อยละ 100 ข้อมูล “อาชีพ” ถูกต้องร้อยละ 79.07 ข้อมูล “วันเริ่มป่วย” ถูกต้องร้อยละ 90.70 และข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วยถูกต้องร้อยละ 100

ความทันเวลาของระบบเฝ้าระวัง ความทันเวลาของการรายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง รง. 506 ตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจนถึงวันที่มีการรายงานไปยังศูนย์ระดับจังหวัด (ค่ามัธยฐาน 1 วัน พิสัย 0-101 วัน) และจากการรายงานการสอบสวนโรคเมื่อทำงานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาของโรงพยาบาลจังหวัดน่านได้แจ้งจากหน่วยต่าง ๆ ในโรงพยาบาลว่าพบผู้ป่วยสงสัยเจ้าหน้าที่จะมีการสอบสวนโรคทันที และหากเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการรักษาจากอำเภออื่น ๆ เจ้าหน้าที่ก็จะแจ้งไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภออื่น ๆ ให้สอบสวนและควบคุมโรคในวันดังกล่าวทันทีเช่นกัน

3. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative result)

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) มีขั้นตอนและระบบการรายงานไม่ยุ่งยาก มีแนวทางการดำเนินงานและขั้นตอนการรายงานที่ชัดเจนทั้งในโรงพยาบาลจังหวัดน่าน (ศูนย์ระบาดวิทยาระดับอำเภอ) มีโปรแกรมการตรวจจับ ICD 10 จากการวินิจฉัยของแพทย์ในกลุ่มโรคที่จะต้องมีการรายงานในระบบ 506 ด้วยโปรแกรม LoadEPI และมีโปรแกรมสำหรับถ่ายโอนข้อมูลเพื่อส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ รง.506 ส่วนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน (ศูนย์ระบาดวิทยาระดับจังหวัด) สัปดาห์ละสองครั้ง สำหรับการรายงานโรคให้กับพื้นที่ที่แจ้งผู้ป่วยยืนยันทุกรายทางโทรศัพท์ภายใน 24 ชั่วโมง กรณีเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาไม่อยู่หรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ จะมีเจ้าหน้าที่ในแผนกหรือในกลุ่มงานเดียวกันปฏิบัติหน้าที่แทนกันได้

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) เมื่อพบผู้ป่วยนอกในเวลาราชการพยาบาลในหอผู้ป่วยจะแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาผ่านทางโปรแกรมไลน์ หรือโทรศัพท์แจ้ง และมีการส่งต่อการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังผ่านการส่งเวรเป็นประจำ ความสะดวกและประสิทธิภาพของการรายงานไม่มีการติดขัดชัดเจน แม้จะมีการปรับเพิ่มโปรแกรม (LoadEPI) รวมทั้งการมีแล็บที่สามารถตรวจยืนยัน *S. suis* ได้เองในโรงพยาบาล

การยอมรับระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ทุกระดับทราบโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส เป็นโรคที่ต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง และเห็นตรงกันว่าระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส เป็นระบบที่สำคัญ เพราะเป็น



โรคที่มีความรุนแรงอาจเสียชีวิตได้ และพฤติกรรมมารีนาบวมดิบก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ยังคงพบมากในพื้นที่จังหวัดน่าน และยังเป็นพฤติกรรมที่แก้ไขยาก ซึ่งผู้บริหารยังให้ความสำคัญต่อการติดตามข้อมูลสถานการณ์การเกิดโรคอย่างต่อเนื่อง

ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง (Stability) มีแนวทางการเฝ้าระวังและรายงานโรคที่ทั้งเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา แพทย์ และพยาบาลทราบ ทั้งจากหนังสือเวียนที่มีการทำเป็นประจำ 2 ครั้งต่อปี และการประชุมขององค์แพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลประจำทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ มีผู้ประสานงานหลักในแต่ละแผนก และมีเจ้าหน้าที่ประสานรอง มีโปรแกรมอินทราเน็ตภายในโรงพยาบาลที่สามารถเชื่อมต่อข้อมูล เจ้าหน้าที่รายงานโรคมีอายุงานอยู่ระหว่าง 2-12 ปี ทั้งหมดผ่านการฝึกอบรมระบาดวิทยาเบื้องต้นและการใช้โปรแกรมเฝ้าระวัง รง. 506 และมีความชำนาญในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และเผยแพร่ ทั้งนี้เป็นวาระหนึ่งของการประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน (กบป.) ที่ต้องนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังมาสรุปสถานการณ์แจ้งให้ที่ประชุมทราบเป็นประจำทุกเดือน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมพัฒนา) นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรม) นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอ หัวหน้าศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง ที่ 10.5.2 อำเภอเมืองน่าน หัวหน้าด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ห้วยโก๋น จังหวัดน่าน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลฝายแก้ว ประธานพยาบาลชุมชนจังหวัดน่าน และหัวหน้ากลุ่มงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) มีการนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์จัดทำรายงานสถานการณ์ทุกเดือนเสนอผู้บริหารและส่งข้อมูลย้อนกลับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอเพื่อเป็นการแจ้งเตือนและการเฝ้าระวัง หรือนำข้อมูลไปใช้ในการสอบสวนโรค และควบคุมโรค หรือให้ข้อมูลกับนักศึกษาหรือผู้ที่สนใจที่จะใช้ประโยชน์ตามที่ต้องการ

สรุปและอภิปราย

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตร็ปโตคอคคัสซูอิส ในโรงพยาบาลจังหวัดน่านพบว่า ในปี พ.ศ. 2557 เจ้าหน้าที่ต้องรอผลการตรวจยืนยันจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ ซึ่งใช้ระยะเวลานานในการรายงานผลกลับ จึงไม่ได้รายงานให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในระบบ รง.506 ทำให้ไม่มีการรายงานแต่ ในปี พ.ศ. 2558 พบว่าคุณลักษณะเชิงปริมาณทั้ง

ค่าความไว ค่าพยากรณ์บวก ความเป็นตัวแทนของประชากร ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และการรายงานโรคคำมัธยฐานอยู่ที่ 1 วัน แสดงถึงการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อสเตร็ปโตคอคคัสซูอิสในโรงพยาบาลจังหวัดน่านไม่พบปัญหาในเชิงปริมาณ

ลักษณะในเชิงคุณภาพ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวังโรคนี้ เนื่องจากเป็นโรคที่รุนแรงอาจทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้สูง การรายงานง่าย ไม่ซับซ้อน มีโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นจากความต้องการของเจ้าหน้าที่ และมีโปรแกรมถ่ายโอนจากโปรแกรมดังกล่าวเชื่อมโยงกับการรายงานในระบบ รง.506 ข้อมูลที่ได้มีการนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ และการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น เพื่อการรณรงค์แจ้งเตือนประชาชน และบุคลากรทางการแพทย์ให้เกิดความตระหนักที่จะป้องกันและรักษาได้เร็ว

แต่เนื่องจากเจ้าหน้าที่จะรายงานเฉพาะผู้ป่วยยืนยันเท่านั้น ทำให้ไม่มีการรายงานผู้ป่วยสงสัย ดังนั้นจึงไม่มีการเก็บข้อมูลผู้ที่มีประวัติเสี่ยงที่ครบถ้วน เจ้าหน้าที่ที่สัมภาษณ์ระบุว่าประชาชนในพื้นที่จังหวัดน่านส่วนใหญ่มีค่านิยมการรับประทานลาบหมูดิบ ทำให้ผู้ที่เสี่ยงนิยมผู้ป่วยสงสัยอาจจะมีมากกว่าพื้นที่อื่น หากมีการรายงานอาจทำให้สูญเสียทรัพยากรด้านคนและเวลาในการจัดทำ รง.507 ในกรณีที่ไม่ใช่ผู้ป่วย ดังนั้นเจ้าหน้าที่ผู้รายงานจึงรายงานเฉพาะผู้ป่วยยืนยันเพราะโรงพยาบาลน่านมีเครื่องตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แม่นยำและรวดเร็ว ใช้เวลารอผลเพียง 1-2 วันก็จะสามารถรายงานผู้ป่วยยืนยันได้

ข้อจำกัดในการศึกษา

ทำการศึกษาข้อมูลของโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียวข้อมูลจึงไม่สามารถเป็นตัวแทนภาพรวมของทั้งจังหวัดได้

ข้อเสนอแนะ

1. จัดทำ รง.507 รายงานผู้ป่วยย้อนหลังสำหรับข้อมูลปี พ.ศ. 2557 เพื่อเป็นฐานข้อมูล
2. ชักประวัติเสี่ยงและรายงานผู้เข้าข่ายเพื่อการควบคุมโรคที่เร็วขึ้น
3. พัฒนาโปรแกรมให้จำเพาะต่อการตรวจจับโรคนี้มากขึ้น
4. ห้องปฏิบัติการแจ้งผลการตรวจ *Streptococcus suis* ให้เจ้าหน้าที่ระดับโรงพยาบาลอื่นที่ส่งตัวอย่างมาตรวจด้วย
5. แบ่งปันข้อมูลสถานการณ์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ปศุสัตว์ หน่วยงานเทศบาล เพื่อเป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ทีมสำนักโรควิทยาที่ร่วมทบทวนเวชระเบียน เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาโรงพยาบาลน่าน เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน และผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. European Centre for Disease Prevention and Control. *Streptococcus suis* (Internet). [cited 15th Feb 2016.]. Available from http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/streptococcus_suis/Pages/index.aspx
2. Staats JJ, Feder I, Okwumabua O, Chengappa MM. *Streptococcus suis*: past and present. *Vet Res Commun* 1997;21:381-407 10.1023/A:1005870317757
3. Mariela S. *Streptococcus suis*: An Emerging Human Threat, America. *The journal of infectious diseases*. 2009; 199(1):4-6.
4. Vu T, Ngo H, Nguyen T, Peter H, Ho Dang T, Vu Dinh, et al. Epidemiology, Clinical Manifestation, and Outcomes of *Streptococcus suis* Infection in Human. *Emerging Infectious Diseases*. 2014;20(7):1105-14.
5. Perch B, Kristjansen P, Skadhauge K. Group R streptococci pathogenic for man: two cases of meningitis and one fatal case of sepsis. *Acta Path Microbiol Scand* 1968; 74:69-76.
6. อาทิตยา วงศ์คำมา, เสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย, ประวิทย์ ชุมเกษียร. สถานการณ์โรคไขุ่หูดับ ประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2557; 21:321-4.

7. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. ผลการวิเคราะห์ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อีช จำกัด; 2558.
8. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส ใน สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555-2558. [เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.15.110/boeeng/annual.php>
9. รัตนา พรหมพิชัย. 2537. ลาบจีน: บทบาททางสังคมและวัฒนธรรม กรณีศึกษาหมู่บ้าน สันหลวงเหนือ หมู่ 10 ตำบลจันจว้าใต้ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. กรุงเทพมหานคร : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
10. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวังโรค 506 *Streptococcus suis* [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 25 ธันวาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y59/d82_0859.pdf
11. อีรศักดิ์ ชักนำ. คู่มือแนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคติดเชื้อ “โรคไขุ่หูดับ”. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: 2552.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กัญฐิกา ถิ่นทิพย์. การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส โรงพยาบาลจังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 257-65.

Suggested Citation for this Article

Kanthika Thintip. *Streptococcus suis* surveillance evaluation in Nan hospital, Nan province, 2015. *Weekly Epidemiological Surveillance Report*. 2018; 49: 257-65.

Streptococcus suis surveillance evaluation in Nan hospital, Nan province, 2015

Author: Kanthika Thintip

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Abstract

Background: From the annual surveillance report of the Bureau of Epidemiology (R.506) in 2015, there were 50 cases of *Streptococcus suis* group from Nan Province. Almost of patients (86%) were reported from Nan Hospital, whilst no case was reported in 2 previous years. So we conducted the surveillance of *Streptococcus suis* with aim to study the quality of report and describe the burden of disease and to improve diseases surveillance system of Nan Hospital.

Methods: We conducted cross-sectional study. Both quantitative and qualitative attributes of *Streptococcus suis* surveillance system was enrolled by reviewing the medical records that were recruited in surveillance criteria and interviewed among stakeholders in the system. This study, we separated into 2 periods for comparison of situation.

Results: In 2014, total 481 medical records were reviewed and 27 records met case definition of *Streptococcus suis* but didn't have any records reported to the surveillance system. In 2015, total 839 medical records were reviewed and 50 records met case definition. Forty three cases were reported to the surveillance system (sensitivity 82%), (PVP 95.35). The representation of the surveillance system was rather good. The accuracy of records was 100% and timeliness was 82%. The authorities investigated and controlled the disease within 24 hours. The qualitative attributes showed that the system is simple, stability and usefulness. All of authorities concerned are interested and accepted the surveillance system. In Nan hospital has a good laboratory quality that was surprising why the staff reported no confirmed cases in the past year.

Conclusion and discussion: Overall, the attributes of quantitative of the authorities personels of Nan hospital was good and the qualitative attributes were also good. The hospital staff developed new program for detecting *Streptococcus* spp. that was prompt and precise. Every level of the authorities concerned with surveillance system.

Keywords: *Streptococcus suis*, surveillance evaluation, Nan Hospital