



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 40 ฉบับที่ 38 : 2 ตุลาคม 2552

Volume 40 Number 38 : October 2, 2009

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

การระบาดของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* serotype 2 จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มิถุนายน – กรกฎาคม 2551

บทความวิจัย

(Outbreak of *Streptococcus suis* serotype 2 in Chiangmai, Lamphun Province, June - July 2009)

✉ proudpring@hotmail.com

อุบลวรรณ จตุรพาหุ และคณะ

### ความเป็นมา

วันที่ 4 กรกฎาคม 2551 สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ว่าพบการระบาดของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในเขตอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้ป่วยสงสัยที่ได้รับการวินิจฉัยจำนวนทั้งสิ้น 7 ราย และได้รับการยืนยันโดยวิธี PCR พบเชื้อ *S. suis* serotype 2 จำนวน 5 ราย นอกจากนี้พบการระบาดในพื้นที่ใกล้เคียง คือ จังหวัดลำพูน และผู้ป่วยทุกรายมีประวัติการรับประทานเนื้อและเลือดสุกรดิบ ทิมสอบสวนโรคจากสำนักโรคระบาดวิทยาร่วมกับทีมของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอจอมทอง โรงพยาบาลจอมทอง สำนักงานปศุสัตว์อำเภอจอมทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ ลงพื้นที่สอบสวนระหว่างวันที่ 5 – 11 กรกฎาคม 2551

### วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายลักษณะการระบาดของโรคและหาความเชื่อมโยงกับการระบาดในพื้นที่ข้างเคียง
2. เพื่อหาแหล่งที่มาของการระบาด
3. เพื่อเสนอแนวทางการควบคุมและป้องกันโรค

### วิธีการศึกษา

1. การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ทบทวนเวชระเบียน สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล

-จอมทอง และทบทวนแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทำการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยใช้วิธีประกาศเสียงตามสาย และขอความร่วมมือจากสถานีอนามัยในแต่ละท้องที่ เพื่อคัดกรองผู้ป่วยตามนิยาม คือ ผู้ที่อาศัยในเขตพื้นที่อำเภอจอมทอง (จังหวัดเชียงใหม่) อำเภอบ้านโฮ้ง และอำเภอเวียงหนองล่อง (จังหวัดลำพูน) และมีประวัติการสัมผัสสุกร หรือบริโภคเนื้อสุกร หรือเลือดสุกรดิบ ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551 จำแนกเป็นผู้ป่วยตามนิยามดังต่อไปนี้

**ผู้ป่วยสงสัย (Suspect case)** คือ ผู้ป่วยที่มีไข้ > 38° C หรือรู้สึกว่ามีไข้ ร่วมกับมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ คือ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ท้องเสีย คอแข็ง เดินโซเซ เสียการทรงตัว ปวดข้อ สูญเสียการได้ยินอย่างเฉียบพลัน จ้ำเลือด หรือผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Meningitis, Septicemia, Streptococcal toxic shock syndrome (STSS), Arthritis, Myocarditis หรือ Endocarditis

**ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)** คือ ผู้ป่วยสงสัยที่ได้รับการแยกเชื้อพบ *Streptococcus* group โดยวิธีเพาะเชื้อหรือวิธีชีวเคมี (biochemistry) จากเลือด น้ำไขสันหลัง หรือน้ำในข้อ

**ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm case)** คือ ผู้ที่ ได้รับแยกเชื้อพบ *S. suis* serotype 2 โดยวิธี PCR

2. การศึกษาความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) และค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value) ของนิยามคัดกรอง



### สารบัญ

◆ การระบาดของโรคติดเชื้อ <i>Streptococcus suis</i> serotype 2 จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มิถุนายน – กรกฎาคม 2551	633
◆ สรุปการตรวจข่าวของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 20-26 กันยายน 2552	641
◆ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสซิกาในกุนยา ข้อมูล ณ วันที่ 22 กันยายน 2552	642
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ที่ 38 ระหว่างวันที่ 20-26 กันยายน 2552	643

ผู้ป่วยสงสัย โดยเปรียบเทียบกับวิธีการตรวจยืนยัน PCR เพื่อนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการสอบสวนโรคติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 ในครั้งต่อไป โดยกลุ่มที่ศึกษา คือ ผู้ที่เข้านิยามคัดกรองทุกรายที่เริ่มมีอาการในช่วงเดียวกับผู้ป่วยยืนยัน ทั้งนี้เพื่อตัดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดของ PCR ซึ่งจะไม่สามารถตรวจพบเชื้อได้ในกรณีที่มีการป่วยผ่านไปหลายวันแล้ว ส่วนผู้ที่ไม่มีอาการใดๆ เลยจะนำเข้าในการศึกษาทั้งหมด

#### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน	นายแพทย์ประยูร ภูนาศ
นายแพทย์รัชช ฉายนิโยธิน	นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์คานวน อึ้งชูศักดิ์	นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข	ว่าที่ ร.ต. ศิริชัย วงศ์วัฒนไพบูลย์

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภัสกร อัครเสวี

บรรณาธิการวิชาการหลัก : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

#### กองบรรณาธิการดำเนินงาน

พงษ์ศิริ วัฒนาสุรศักดิ์	บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์
สุเทพ อุทัยฉาย	อรพรรณ สุภาพ
สิริลักษณ์ รั้งมีวงศ์	น.สพ.ธีรศักดิ์ ชักนำ
ลัดดา ลิขิตยั้งวรา	สมาน สยมภูจินันท์
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์	ประเวศน์ เข้มชื่น
อัญชานา วากัส	วรรณศิริ พรหมโชติชัย
นงลักษณ์ อยู่ดี	กฤตติกานต์ มาท้วม
พูนทรัพย์ เปี่ยมฉนิ	สมหมาย ยิ้มขลิบ

ฝ่ายศิลป์ ประมวล ทุมพงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

กมลยา พุกเกษนนานท์

#### ผู้เขียนบทความ

อุบลวรรณ จตุรพาหุ<sup>1</sup> ชูพงษ์ แสงสว่าง<sup>1</sup> วลัยรัตน์ ไชยฟู<sup>2</sup> สุพจน์ เจริญพร<sup>3</sup> โสกา ไชยสุ<sup>4</sup> จรพรต อภิชัย<sup>5</sup> ชัยวัฒน์ ศรีทองอินทร์<sup>6</sup> โษษิตา คุ้มตลอด<sup>6</sup> สุธีรัตน์ มหาสิงห์<sup>6</sup> กมลวรรณ พานารถ<sup>7</sup> นเรศฤทธิ์ ชัฒระสีมา<sup>1</sup>

<sup>1</sup> โครงการฝึกอบรมแพทย์และสัตวแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

<sup>2</sup> โรงพยาบาลปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

<sup>3</sup> สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

<sup>4</sup> โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

<sup>5</sup> สำนักงานปศุสัตว์อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

<sup>6</sup> สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

<sup>7</sup> สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study) สัมภาษณ์ผู้ขาย ผู้ฆ่าและผู้จัดการฟาร์ม การสอบสวนข้อมูลย้อนหลังของเนื้อสุกรที่สงสัย เพื่อสืบไปยังแหล่งที่มาของโรค โดยเริ่มจากงานเลี้ยงที่มีการประกอบอาหาร ตลาดค้าขาย โรงฆ่า-ชำแหละซาก สถานที่กักกันสัตว์ ฟาร์มสุกรหรือแหล่งที่เลี้ยงสุกร ตามลำดับ

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory study) แบ่งเป็นการเก็บตัวอย่างในคน และในสุกร

4.1 ห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย เก็บตัวอย่างจากเลือด น้ำไขสันหลัง หรือน้ำในข้อ เพื่อนำมาเพาะเชื้อ และตรวจทางชีวเคมี โดยห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลจอมทอง รวมทั้งวิธี PCR ส่งตรวจ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์เชียงใหม่

4.2 ห้องปฏิบัติการของสัตว์ เก็บตัวอย่างจากเลือด หรือ Nasal swab ของสุกรในฟาร์ม หรือสุกรที่ร่วมคอกกัก และ Tonsil swab จากสุกรที่เข้าโรงฆ่า โดยวิธี PCR ส่งวิเคราะห์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จังหวัดลำปาง

5. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study) รูปแบบ Cross-sectional study ในกลุ่มของผู้ป่วยคัดกรอง ที่มีประวัติการสัมผัสสุกร หรือบริโภคเนื้อสุกร หรือเลือดสุกรดิบ ในเขตอำเภอจอมทอง (เชียงใหม่) อำเภอบ้านโฮ้ง และอำเภอเวียงหนองล่อง (ลำพูน) ระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน -10 กรกฎาคม 2551 โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ที่มีผลยืนยันเป็นบวกต่อการติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 โดยวิธี PCR และกลุ่มควบคุม คือ ผู้ที่เข้านิยามคัดกรอง โดยตัดผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยเข้าข่ายออกจากการศึกษาเชิงวิเคราะห์

#### เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

โปรแกรม Excel 2003 และ Epi info version 3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลร้อยละ อัตราส่วน อัตรา ค่าเฉลี่ย รวมทั้งหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคทั้ง Univariate analysis และ Multivariate analysis (Unconditional logistic regression) แสดงความสัมพันธ์ด้วย Odds Ratio (OR), Adjusted Odds Ratio (Adj OR) และ 95% Confidence Interval (95%CI)

#### ผลการศึกษา

1. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study) มีผู้เข้านิยามคัดกรอง 358 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยสงสัย 26 ราย ผู้ป่วยเข้าข่าย 2 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 44 ราย อัตราป่วยรวม ร้อยละ 20.11 (72/358) ซึ่งผู้ป่วยรายแรก พบเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2551 อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และพบผู้ป่วยมากที่สุดในวันที่ 29 มิถุนายน 2551 และ วันที่ 2 กรกฎาคม 2551 (16 ราย) พบผู้ป่วยวันสุดท้าย คือ วันที่ 9 กรกฎาคม 2551 ระยะฟักตัวของโรคอยู่ระหว่าง 1-7 วัน ค่ามัธยฐานระยะฟักตัว คือ 2 วัน (ภาพที่ 1)

ผู้ป่วยที่พบรายแรก ในวันที่ 27 มิถุนายน 2551 เพศชาย อายุ 56 ปี อาชีพรับจ้าง อาศัยในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ และปวดกล้ามเนื้อ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจอมทองในวันที่ 29 มิถุนายน 2551 การเพาะเชื้อจากเลือดร่วมกับการตรวจแยกชนิดของเชื้อโดยวิธี PCR พบเชื้อ *S. suis* serotype 2 แพทย์วินิจฉัย septicemia และต่อมาพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น เป็นจำนวน 33 ราย จาก อำเภอจอมทอง (ตำบลสบเตี๊ยะ ตำบลแม่สอย ตำบลช่วงเปา และตำบลบ้านหลวง) จังหวัดเชียงใหม่และวันที่ 1-2 กรกฎาคม 2551 พบผู้ป่วย 11 ราย จาก อำเภอเวียงหนองล่อง (ตำบลหนองล่อง) และอำเภอบ้านโฮ่ง (ตำบลหนองปลาชวย และตำบลศรีเตี๊ยะ) จังหวัดลำพูน ตามตารางที่ 1 อัตราส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงเป็น 4.5:1 อัตราป่วยของผู้ป่วยยืนยัน คือ ร้อยละ 12.36 (44/356) พบผู้ป่วยในช่วงอายุ 25-79 ปี ค่ามัธยฐานอายุ คือ 51 ปี อาการและอาการแสดงที่พบ 5 อันดับแรก ได้แก่ ไข้สูง (ร้อยละ 88.64) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 54.55) ปวดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 51.16) ปวดข้อ (ร้อยละ 38.64) และสูญเสียการได้ยินฉับพลัน (ร้อยละ 31.82) แสดงตามภาพที่ 2 ในกลุ่มผู้ป่วยยืนยันทั้ง 44 ราย เข้ารับการรักษาเป็น ผู้ป่วยใน 42 ราย และได้ส่งต่อไปโรงพยาบาลลำพูน 4 ราย ซึ่งต่อมาพบผู้ป่วย 2 รายเสียชีวิตด้วยภาวะ STSS โดยมีความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 mmHg. และความผิดปกติอย่างน้อย 2 ข้อ คือ Renal impairment, Coagulopathy losing, Liver function abnormality, Acute respiratory distress syndrome, Extensive necrosis และ Erythematous rash สำหรับผู้ป่วยยืนยันอีก 2 รายที่ไม่ได้เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจอมทอง มี 1 ราย เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล จากภาวะช็อค และอีก 1 ราย เป็นผู้ป่วยนอก รวมผู้เสียชีวิตจากการระบาดครั้งนี้ 3 ราย อัตราป่วยตายคือ ร้อยละ 6.82 (3/44) หลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาแล้ว จึงมีการทดสอบการได้ยิน พบว่ามีผู้ป่วย 17 ราย ที่สูญเสียการได้ยิน (เป็นผู้ป่วยยืนยัน 16 ราย และผู้ป่วยเข้าข่าย 1 ราย โดยไม่รวมผู้ป่วยเสียชีวิต) ผู้ป่วยทุกรายบริโภคเนื้อหรือเลือดสุกรดิบจากอาหารประเภท ลาบและลู่สุกรดิบ จากงานแต่งงาน ตำบลช่วงเปา (ผู้ป่วยรายแรก) งานศพ 2 งาน (อำเภอจอมทอง) งานประเพณีท้องถิ่น (เป็นการกินเลี้ยงในหมู่เครือญาติของแต่ละครอบครัว อำเภอเวียงหนองล่อง และอำเภอบ้านโฮ่ง) และประกอบอาหารที่บ้านตัวเอง

นอกจากนี้พบผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการ 1 ราย เพศชาย อายุ 49 ปี อาชีพเกษตรกร ตำบลสบเตี๊ยะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ รับประทานลาบสุกรดิบโดยปรุงที่บ้านตัวเองในวันที่ 28 มิถุนายน 2551 ได้รับการตรวจเลือดยืนยันเชื้อในวันที่ 4 กรกฎาคม 2551 แสดงผลบวกและรับการรักษาทางยาวันที่ 7 กรกฎาคม 2551 เป็นเวลา 29 วัน แพทย์วินิจฉัยเป็น Streptococcal bacteremia

## 2. การศึกษาความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity)

และค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive predictive value) ของผู้ที่เข้านิยามผู้ป่วยสงสัยพบว่า มีค่าร้อยละ 90.91, 92.12 และ 63.49 ตามลำดับ โดยในช่วงระยะเวลาการพบเชื้อของผู้ป่วยยืนยัน คือ ก่อนแสดงอาการ 2 วัน จนถึง 6 วันหลังแสดงอาการ จึงเลือกผู้ป่วยเข้านิยามสงสัยและไม่เข้านิยามตามช่วงเวลาดังกล่าว จากผู้เข้านิยามคัดกรอง 358 ราย ผ่านการเพาะเชื้อและตรวจทางเทคนิคทางชีวเคมีได้ 348 ราย ในจำนวนนี้มี 336 รายที่เข้าเกณฑ์ระยะเวลาดังกล่าว โดยเป็นผู้ที่เข้านิยามผู้ป่วยสงสัย 63 ราย และไม่เข้านิยามสงสัย 273 ราย (ตารางที่ 2)

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อม ผลการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ คือ *S. suis* serotype 2 ทีมสอบสวนโรคของสำนักระบาดวิทยา ทีมสาธารณสุขท้องถิ่น และทีมปศุสัตว์อำเภอ ได้ดำเนินการตรวจสอบแหล่งที่มาของสุกร แบ่งเป็นรายจังหวัดคือเชียงใหม่และลำพูน

3.1 จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มจากการสัมภาษณ์เจ้าของงานศพ ทั้ง 2 งาน พบว่าได้มีการประกอบอาหาร ลาบสุกรดิบให้กับแขกที่มาร่วมงาน โดยซื้อเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ที่ตลาดแห่งหนึ่งในพื้นที่จากแม่ค้า-พ่อค้า ร้านเดียวกัน (ร้าน ก) ซึ่งเจ้าของร้าน ก รับสินค้ามาจาก นาย ข (ผู้ชำแหละสุกร ในโรงฆ่าของเทศบาล) และนาย ข รับสุกรมีชีวิตมาจากคอกพักสัตว์ของนาย ค (ซึ่งมีโรงฆ่าและชำแหละร่วมด้วย) ตามลำดับ

ร้านค้าเนื้อสุกร (ร้าน ก) ดำรงในตลาดของพื้นที่ จำนวน 2 ตลาด ซึ่งเป็นแผงไม้ และแผงปูนซีเมนต์ โดยมีแผ่นผ้าพลาสติกปูคลุม นอกจากนี้ได้ไปสำรวจร้านค้า ก ที่งานศพได้ไปซื้อสินค้าพบว่า ไม่ได้ขายในตลาด แต่จะขายบริเวณข้างถนน หน้าบ้านของเจ้าของ เป็นแผงปูนซีเมนต์ และมีอุปกรณ์ชำแหละ ใช้น้ำประปาในการทำความสะอาด ในบางครั้งได้มีการกระจายสินค้าไปยังแม่ค้าในจังหวัดลำพูน ซึ่งมีพื้นที่ใกล้เคียงกันมาก (อยู่คนละฝั่งของถนน)

โรงฆ่าและชำแหละ (นาย ข เป็นผู้ชำ-ชำแหละ) ที่เป็นผู้ส่งเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ไปให้ร้าน ก และมีผู้รับซื้อรายย่อยอีก 1 ราย (พบผู้ป่วยเช่นกัน) จากการสอบถามผู้ประกอบการได้รับซื้อสุกรมีชีวิตมาจากคอกพักสัตว์นาย ค เท่านั้น แต่มีเพื่อนบ้านข้างเคียงแจ้งว่า บางครั้งมีการนำสุกรป่วยมาชำแหละ โดยไม่แน่ใจว่าเป็นสุกรจากนาย ค หรือไม่ ซึ่งจะมีการฆ่าและชำแหละในเวลากลางคืน ประมาณ 01.00-03.00 นาฬิกา และส่งสินค้าให้ร้าน ก. ซึ่งเป็นเจ้าประจำร้านเดียวกันนั้น และเป็นร้านค้ารายใหญ่ที่สุดในตำบลสบเตี๊ยะ อำเภอจอมทอง จึงได้ติดตามไปยังสถานที่โรงฆ่าชำแหละเป็นของเทศบาล ได้ใช้มาเป็นเวลาหลายปีแล้ว จนเกือบถูกยกเลิกกิจการ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ได้มาตรวจมาตรฐานโรงฆ่าและชำแหละแล้ว พบว่าไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ แต่ที่ยังสามารถเปิดทำการได้เป็นการอนุญาตชั่วคราว เพราะในพื้นที่ยังไม่มีโรงฆ่าสัตว์แห่งอื่นที่จะรองรับปริมาณได้เพียงพอ และจะปิดชั่วคราวเพื่อพัฒนาปรับปรุงต่อไป

ภายในสถานที่นั้น มีคอกพักสัตว์ก่อนฆ่า ขนาด 4x4 เมตร มีการนำสัตว์จากหลายที่มารวมกัน เพราะมีผู้ประกอบการหลายรายที่ใช้สถานที่นี้ดำเนินการ ในเวลาที่สำรวจนั้นยังคงมีสุกรพักกักอยู่ 2 ตัว (เป็นสุกรที่เคยอยู่ร่วมกับตัวที่ถูกฆ่าและนำไปประกอบอาหารในงานศพ) ลักษณะของสุกรไม่ค่อยสมบูรณ์ มีเจ้าเลือกตามผิวหนังและข้อขาเจ็บ ไม่ลุกเดิน

สถานที่พักสัตว์และโรงฆ่า-ชำแหละของนาย ค. มีคอกพักขนาด 4x4 เมตร จำนวน 2 คอก และ 8x4 เมตร จำนวน 1 คอก มีทางลาดเอียงเพื่อขนส่งสุกรจากฟาร์ม และมีช่องทางนำสุกรมายังสถานที่ฆ่าจากคอกพักดังกล่าวรองรับสุกร 30-60 ตัวต่อสัปดาห์ โดยปกติสุกรจะถูกกักเป็นระยะเวลา 2-3 วันหรือนานเป็นสัปดาห์ (ในวันที่ไปสำรวจยังคงมีสุกรเหลืออยู่) สำหรับสถานที่ฆ่า-ชำแหละ ได้มีการปรับปรุงใหม่กว่าของเทศบาล มีความสะอาด ที่ฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ และสิ่งปลูกสร้าง การซื้อขายสุกรกับนาย ข (ซึ่งนำมาฆ่าที่โรงฆ่าเทศบาล) นั้น นาย ข จะเป็นผู้มาเลือกสุกรด้วยตัวเอง และขนส่งไปยังโรงฆ่าเทศบาล เนื่องจากโรงฆ่าจะใช้เฉพาะนาย ค เท่านั้น ซึ่งนาย ค ได้มีการส่งเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ไปให้น้องสาวของตัวเอง เพื่อนำไปขายที่อื่น (ไม่พบผู้ป่วย)

ฟาร์มสุกร ได้สัมภาษณ์ผู้จัดการฟาร์มในการดูแล การจัดการฟาร์ม สุขภาพโดยรวมของสุกร และการซื้อขาย พบว่าเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ได้รับรองมาตรฐานฟาร์มจากกรมปศุสัตว์ ลักษณะของฟาร์มเริ่มจาก ทางเข้า-ออกของฟาร์มมีสถานที่ทำลายเชื้อโรค อีกทั้งมีห้องอาบน้ำชำระร่างกายสำหรับผู้ที่จะเข้าไปยังโรงเรือนต่างๆ มีการบันทึกข้อมูลของผู้ที่เข้า-ออกจากฟาร์ม ภายในฟาร์มมีหลายโรงเรือน ตั้งแต่ ระดับพ่อแม่พันธุ์ ระดับสุกรอนุบาล และระดับสุกรขุน แยกเป็นสัดส่วนชัดเจน รวมทั้งมีผู้ดูแลในแต่ละโรงเรือน คนงานที่ดูแลอาศัยภายในฟาร์มและไม่มีการซื้อผลิตภัณฑ์สุกร หรือสัตว์อื่นที่สามารถนำโรคมายังสุกรได้ (บริโรคสุกรในฟาร์ม และฆ่าวันละ 1 ตัวทุกวัน) สุขภาพของสุกรทุกตัวจะมีใบประวัติบันทึกเรื่องการเจ็บป่วย การรักษา ในส่วนสุขภาพของสุกรอนุบาลและสุกรขุน พบการไอ กินลดลง ในบางครั้งพบสุกรที่ก๊อบเจิบ ข้ออักเสบบ้าง ซึ่งได้ผ่านการรักษาทั้งสิ้น ไม่มีตัวที่เป็นชนิดเรื้อรัง โดยให้ยาผสมลงไป ในอาหาร และรักษาตามอาการ ก็หายเป็นปกติ รวมทั้งระยะเวลาหยุดยาก่อนการส่งขาย (เฉพาะสุกรขุน) นอกจากนี้มีบันทึกของผู้ที่ซื้อสุกรทุกราย

3.2 จังหวัดลำพูน ดำรวจตลาด 3 แห่ง ลักษณะตลาดคล้ายคลึงกับในจังหวัดเชียงใหม่ และได้สัมภาษณ์ผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยได้มีการซื้อเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ มาจากร้านค้า 2 ร้าน (ร้านค้ำ ง และร้านค้ำ จ)

ร้านค้ำ ง เป็นแหล่งขายเนื้อและผลิตภัณฑ์สุกรรวมทั้งมีการฆ่าและชำแหละด้วยตัวเอง แผงที่ขายนี้เป็นไม้ และอยู่ใกล้เคียงกับ

ร้าน ก มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันบ้าง กรณีที่สินค้าไม่พอจำหน่ายเมื่อได้ไปสำรวจยังสถานที่ฆ่าสุกร พบว่ามีคอกพักขนาด 1.5x3 เมตร จำนวน 1 คอก ทำจากปูนซีเมนต์ มีไม้เป็นประตูทางเข้า-ออก และบริเวณด้านข้างมีสถานที่ชำแหละ โดยใช้พื้นซีเมนต์ที่อยู่ติดกับคอกพักสัตว์ อุปกรณ์การฆ่าและชำแหละ ได้แขวนและกองกับพื้น สุกรที่นำมาฆ่า นั้น ได้ซื้อมาจากฟาร์มรายย่อยหลายๆ แห่ง ที่เลี้ยงกันเองในหมู่บ้าน แล้วนำมาพักไว้ก่อนฆ่าและขายต่อไป (มีสุกรเหลือค้างอยู่)

ร้านค้ำ จ ขายเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ที่ตลาดในละแวกนั้น โดยแบ่งขายคนละเวลากัน ซื้อมาจากโรงฆ่าแห่งหนึ่ง (ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์) และมีใบแสดงการซื้อขายระบุแหล่งที่มาของสุกรว่ามาจากฟาร์มใด (คนละฟาร์มกับที่เชียงใหม่) ปริมาณที่ซื้อและรายละเอียดของการขนส่งมาในแต่ละครั้ง จากการสัมภาษณ์พบว่า ในอดีต ร้านค้ำ จ รับซื้อสุกรของชาวบ้านในละแวกนั้นมาฆ่าและชำแหละเองด้วย แต่ปัจจุบันไม่ได้ทำแล้ว ซึ่งทางที่มสำรวจได้เดินทางไปยังสถานที่ฆ่า-ชำแหละดังกล่าว จากสภาพการณ์ พบว่าน่าจะยังคงมีการชำแหละอยู่ เพราะได้มีการตั้งน้ำสำหรับล้างไว้ในกะทะ แต่ไม่พบผู้ที่เป็นเจ้าของสถานที่นั้น

ในช่วงเวลาที่เกิดการระบาดนั้น ร้านค้ำ โรงฆ่า-ชำแหละ ได้ถูกระงับการค้าขายและปิดดำเนินการชั่วคราวในส่วนของจังหวัดเชียงใหม่ สำหรับจังหวัดลำพูนยังคงมีการวางสินค้าจำหน่ายในตลาดหนองปลาสาวย แต่ไม่สามารถขายได้ จากข้อมูลทั้ง 2 จังหวัด ทำให้ทราบความเชื่อมโยงของการกระจายเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ในวันที่เกิดโรคที่บ้านงานศพ และสืบทราบจนชัดเจนว่ามาจากร้าน ก แต่ไม่อาจสรุปอย่างแน่ชัดได้ว่ามาจากฟาร์มรายใหญ่ เนื่องจากข้อมูลบางส่วนถูกปิดบัง ไม่สอดคล้องกับข้อมูลของเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ในวันที่เกิดโรค งานประเพณีของจังหวัดลำพูน พบว่า มีเนื้อและเลือดสุกรจากหลายร้านค้ำ และทุกร้านได้ให้ข้อมูลว่ามีการแลกซื้อขายเนื้อและเลือดสุกรในช่วงวันดังกล่าว เนื่องจากปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการ

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ตัวอย่างจากผู้ป่วย และตัวอย่างจากสุกร

4.1 ตัวอย่างจากผู้ป่วย มีผู้มารับการเจาะเลือดทั้งสิ้นจำนวน 358 ราย นำเลือดมาเพาะเชื้อและตรวจทางเทคนิคทางชีวเคมี ได้ 348 ราย ให้ผลบวกจำนวน 44 ราย โดยในกลุ่มนี้ หากแพทย์วินิจฉัย Arthritis หรือ Meningitis จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลังและน้ำไขข้อเพิ่มเติมเพื่อตรวจยืนยัน จำนวน 24 ตัวอย่าง และ 5 ตัวอย่าง พบว่าให้ผลบวก 18 ตัวอย่าง และ 4 ตัวอย่าง ตามลำดับ

4.2 ตัวอย่างจากสุกร ทีมปศุสัตว์อำเภอ ได้เก็บตัวอย่าง Nasal swab 13 ตัวอย่าง จากสุกรที่อยู่ในฟาร์มรายใหญ่ที่ส่งสุกรให้กับนาย ค ฟาร์มรายย่อยต่างๆ ที่ส่งสุกรให้กับร้าน ง รวมทั้งในรายที่เลี้ยงสุกรในพื้นที่ที่เกิดโรค และคอกพักสัตว์ที่มีสุกรเหลือค้าง



อยู่ (โรงพยาบาล สถานคอกฟักสัตว์ของนาย ก และร้าน ง) และ Tonsil swab 4 ตัวอย่าง จากโรงพยาบาล อำเภอจอมทอง ได้ผลบวกต่อ *S. suis* แต่ไม่ใช่ serotype 1, 2, 7 และ 9 จำนวน 7 และ 1 ตัวอย่าง ตามลำดับ ซึ่งระบุว่า serotype ดังกล่าวไม่สามารถก่อโรคในสุกรและในคนได้

5. การศึกษาาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ และการซื้อเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์จากร้าน ก มีค่า Odds ratio ที่แสดงความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยเชื้อ *S. suis* serotype 2 ประมาณ 5 เท่าและ 3 เท่าตามลำดับ (Crude Odds Ratio = 5.28, 95% CI = 2.64-10.57 และ Crude Odds Ratio = 2.59, 95% CI = 1.06-6.32 ตามลำดับ) ตามตารางที่ 3

หลังจากควบคุมตัวแปรกวนโดยวิธี Unconditional logistic regression พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ และการซื้อสินค้าจากร้าน ก ยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 โดยทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้น (Adjusted Odds Ratio = 6.03, 95% CI = 2.25-16.15 และ Adjusted Odds Ratio = 4.26, 95% CI = 1.15-15.74 ตามลำดับ) ตามตารางที่ 3

#### อภิปรายผล

*Streptococcus suis* เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก (Group D, *Streptococci*) มี 35 serotypes ส่วนใหญ่อาศัยในระบบทางเดินหายใจส่วนต้นของสุกร โดยเฉพาะบริเวณต่อมทอลซิลและโพรงจมูก นอกจากนี้ยังสามารถพบได้บ้างในระบบทางเดินอาหาร มักไม่ก่อโรคในสุกร หรือหากก่อโรคมักพบในลูกสุกรหลังหย่านมอายุ 4-5 สัปดาห์ขึ้นไป (อัตราการย่อยละ 1-50) ระยะฟักตัวประมาณ 24 ชั่วโมงถึง 2 สัปดาห์หรือมากกว่านั้น อาการสำคัญในสุกร คือ สมองและ เชื้อหุ้มสมองอักเสบ ปอดอักเสบ ข้ออักเสบ หรือในรายรุนแรงอาจเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน<sup>1,2</sup> ถึงแม้ว่าเชื้อนี้ส่วนใหญ่จะพบในสุกรที่เลี้ยงเพื่อการเกษตรกรรม แต่ความชุกของโรคก่อนข้างตำ มีการศึกษาในสุกรสุขภาพปกติในญี่ปุ่น อังกฤษ และแคนาดา พบความชุก ร้อยละ 28, 20 และ 12 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบในสุกรป่า ม้า สุนัข แมว และนก ชิโรโทปีที่ก่อโรครุนแรงในคน คือ serotype 2 พบว่า ชิโรโทปี 1, 4, 14 และ 16 ก่อโรคได้เช่นกัน<sup>3</sup> รายงานพบการระบาดครั้งแรกในประเทศเดนมาร์กปี 2511 และเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในฟาร์มสุกร หรือโรงฆ่า-ชำแหละ ซึ่งมีการสัมผัสกับตัวเชื้อทางบาดแผล<sup>4</sup> หลังจากนั้นในปี 2548 พบรายงานการระบาดครั้งใหญ่ที่สุดในประเทศจีน มณฑลเสฉวน พบผู้ป่วยมากจำนวน 215 ราย และเสียชีวิตด้วยภาวะ Streptococcal toxic shock syndrome ร้อยละ 62.30<sup>5</sup> และผู้ป่วยเกิดจากการสัมผัสสุกรทั้งสิ้น ในประเทศไทยพบผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2530 ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคเนื้อสุกรดิบ ทำให้มีอาการเชื้อหุ้มสมองอักเสบ ร้อยละ 85 และสูญเสียการได้ยิน ร้อยละ 54-80

การระบาดของเชื้อ *S. suis* serotype 2 ในครั้งนี้คล้ายกับการระบาดครั้งก่อนๆ ของประเทศไทย คือ เกิดจากการบริโภคเนื้อ หรือ เลือดสุกรดิบเป็นหลักไม่พบผู้ป่วยในกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรและผู้ฆ่า-ชำแหละ ซึ่งแตกต่างจากรายงานการระบาดของประเทศอื่นๆ และมีระยะฟักตัว 1-7 วัน ซึ่งอยู่ในช่วงเดียวกับที่มีรายงานในต่างประเทศ คือ 1-3 วัน หรือ 1-14 วัน<sup>6</sup> และปัจจัยที่ส่งเสริมการป่วย คือการดื่ม แอลกอฮอล์ร่วมด้วย มีความคล้ายคลึงกับการรายงานอื่นๆ โดยเฉพาะรายงานการระบาดในประเทศไทย แต่ทั้งนี้ยังไม่มีการกล่าวถึง กลไกที่ชัดเจนว่ามีความสัมพันธ์กันเช่นไร แหล่งของการเกิดโรค สามารถสืบค้นและหาความเชื่อมโยงได้ว่า การซื้อเนื้อสุกรและ ผลิตภัณฑ์จากร้าน ก มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค ทำให้เชื่อได้ว่า มาจากแหล่งร่วมเดียวกัน แต่ไม่สามารถระบุถึงแหล่งฟาร์มได้โดยตรง เนื่องจากการได้รับข้อมูลของผู้ประกอบการ ผู้ซื้อและเพื่อนบ้านใกล้เคียง ยังมีข้อขัดแย้งกัน หากพิจารณาช่วงการเกิดโรคของ 2 จังหวัด วันที่ 27-28 มิถุนายน 2551 และ 1-2 กรกฎาคม 2551 มีระยะเวลาที่ห่างกันพอสมควร จึงไม่น่าจะเกิดจากสุกรตัวเดียวกัน แต่อาจมาจากคอกฟักสัตว์ก่อนฆ่าแห่งเดียวกัน เนื่องจากการติดเชื้อของสุกรส่วนใหญ่เกิดภายใน 5-25 วัน หลังจากรวมกลุ่มกับสุกรที่เป็นพาหะ<sup>2</sup> จึงมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งไม่สามารถปฏิเสธได้ชัดเจนว่า สุกรที่มาจากฟาร์ม ไม่มีการติดเชื้อมาก่อน เพราะระหว่างที่มีการเลี้ยงดูนั้นพบการป่วยของสุกร และได้รับการรักษาทางยาจนกว่าจะมีการขายสู่ตลาด ดังนั้นในช่วงที่ทำการรักษาทำให้สุกรไม่แสดงอาการรุนแรง แต่สามารถกลับมาเป็นโรคซ้ำได้อีก เมื่อสุกรได้พบกับภาวะ โน้มนำต่างๆ ที่เป็นปัจจัยการก่อโรค ดังนั้นทั้งฟาร์มสุกร และ คอกฟักสัตว์มีความเป็นไปได้ที่เป็นแหล่งที่เกิดโรค และทั้ง 2 พื้นที่นี้มีอาณาเขตใกล้เคียงติดกัน สามารถขนส่งหรือเคลื่อนย้าย สุกร เนื้อ และผลิตภัณฑ์ได้โดยง่าย

ในครั้งนี้พบผู้ป่วยที่ผลยืนยันโดยวิธี PCR ต่อโรคติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 โดยไม่ได้แสดงอาการแต่อย่างใด จำนวน 1 ราย อาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจะเลือดตามนิยามคัดกรอง ได้รับการรักษาเร็วในช่วงที่อยู่ในระยะฟักตัวของโรค หรือได้รับเชื้อในปริมาณที่น้อย จึงไม่แสดงอาการให้ปรากฏ (ระยะตั้งแต่ว่ารับประทานอาหารที่สงสัยจะเป็นปัจจัยเสี่ยงจนกระทั่งรักษาครบ 9 วัน) เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคแยกตามการวินิจฉัยของแพทย์ คือ Bacteremia, Septicemia, Myocarditis, Arthritis, Meningitis, STSS พบว่าผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็น STSS จะมีโอกาสการเสียชีวิตสูง (Case fatality rate 100%) เหมือนกับผู้ป่วยในประเทศจีน มณฑลเสฉวน<sup>5</sup>

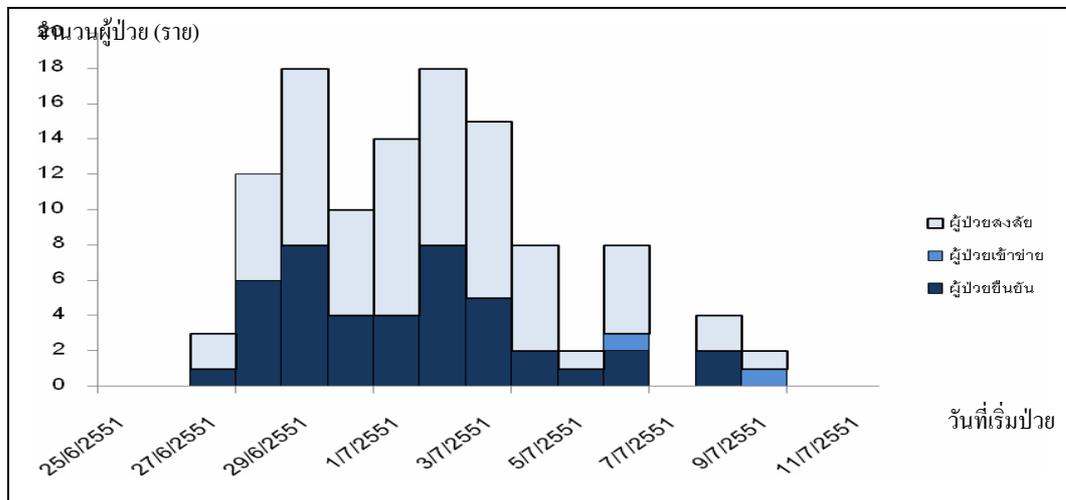
จากนิยามของผู้ป่วยสงสัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบเฝ้าระวังฯ ได้นำมาพิจารณาความไว ความจำเพาะ และค่าพยากรณ์บวก คือ ร้อยละ 90.91, 92.12 และ 63.49 ตามลำดับ ทำให้ทราบได้ว่า

เครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยสงสัย มีความสามารถในการรวบรวม คัดกรองผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำระดับสูง ถึงแม้ว่าค่าพยากรณ์บวกจะ ไม่สูงมาก ทั้งนี้เนื่องจากว่าค่าดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับระดับความ ชุกของโรค ในสถานการณ์ครั้งนี้ความชุก (True prevalence) คือ ร้อยละ 12.36 ซึ่งค่าพยากรณ์บวกจะแปรผันตรงกับค่าความชุกหากมี ความชุกน้อย PPV ก็ต่ำทำให้ดูเหมือนว่านิยามคัดกรองผู้ป่วยสงสัย ไม่สามารถตรวจจับได้ดีเพียงพอ แต่โรคติดเชื้อนี้ ก่อผลรุนแรงถึงขั้น เสียชีวิต และเกิดความพิการที่รบกวนต่อสุขภาพ จึงควรพิจารณาใช้ นิยามที่ค่อนข้างมีความไวสูง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้ ทันเวลา เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด ในทางเดียวกันค่าความจำเพาะ อยู่ในเกณฑ์สูงพอสมควรเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของการคัดกรอง ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่านิยามดังกล่าว สามารถนำมาใช้เป็น

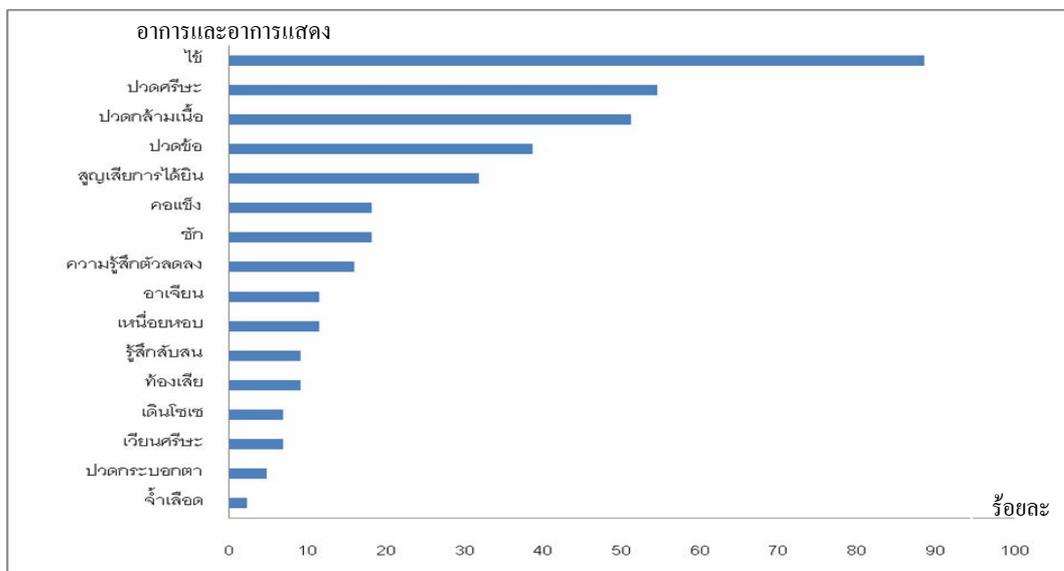
เครื่องมือได้เป็นอย่างดี สำหรับในกรณีที่มีการระบาดของโรค ซึ่ง มักจะมีระดับความชุกของโรคสูงกว่าปกติ โดยพิจารณาร่วมกับ ประวัติการสัมผัสสูตร หรือบริโภคเนื้อและผลิตภัณฑ์สุกรที่ปรุง ไม่สุก แต่ในกรณีการนำมาใช้สำหรับการเฝ้าระวัง ควรพิจารณา นิยามที่มีความจำเพาะมากขึ้น

ข้อจำกัดของการสอบสวนครั้งนี้ คือ ไม่สามารถเก็บตัวอย่าง จากสุกร หรือเนื้อสุกร หรือเลือดสุกรที่ใช้ในการประกอบอาหารที่เลี้ยง ในงานศพ เพื่อนำมายืนยันแหล่งการเกิดโรค ได้อย่างชัดเจน และยังไม่มี ข้อมูลเกี่ยวกับระยะการกักสุกรก่อนนำเข้า เนื่องจากสุกร ได้มีการพัก ตามสถานที่ต่างๆ ก่อนเข้าโรงฆ่า อาจทำให้สุกรเกิดโรคได้ จากสภาวะ เครียด<sup>12</sup> นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้รับอาจมีบางส่วนที่ถูกปิดบัง เนื่องจาก กลัวเกิดความเสียหายต่อตนเอง เพราะมีผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์ในครั้งนี้

ภาพที่ 1 จำนวนผู้ป่วยตามวันที่เริ่มป่วย ในการระบาดของโรค *Streptococcus suis* serotype 2 เขตอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอบ้านโฮ่ง และอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551



ภาพที่ 2 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยยืนยันโรค *Streptococcus suis* serotype 2 จังหวัด เชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551 (ผู้ป่วย 43 ราย บางรายไม่พบภาวะไข้ และ 1 รายไม่แสดงอาการ)



ตารางที่ 1 จำนวนผู้สัมผัส ผู้บริโภคเนื้อหรือเลือดสุกรดิบ จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยของผู้ติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 กระจายตามอำเภอและ ตำบล จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551

สถานที่	จำนวนผู้สัมผัส/บริโภคเนื้อ และเลือดสุกรดิบ (คน)	ผู้ยืนยันผลบวก PCR (ราย)	ผู้ยืนยันผลลบ PCR (ราย)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
<b>อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่</b>				
ตำบลสบเตี๊ยะ	157	20	130	13.33
ตำบลแม่สอย	62	8	52	13.33
ตำบลช่วงเป่า	19	4	13	23.53
ตำบลบ้านหลวง	12	1	10	9.09
ตำบลอื่นๆ	14	0	14	-
<b>รวม</b>	<b>264</b>	<b>33</b>	<b>219</b>	<b>13.10</b>
<b>อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน</b>				
ตำบลหนองล่อง	80	8	71	10.13
ตำบลวังผาง	1	0	0	-
<b>รวม</b>	<b>81</b>	<b>8</b>	<b>71</b>	<b>10.00</b>
<b>อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน</b>				
ตำบลหนองปลาสาวย	9	2	7	22.22
ตำบลศรีเตี้ย	2	1	1	50.00
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>27.27</b>

หมายเหตุ ในจำนวนผู้เข้านิยามคัดกรองจำนวน 358 คน ได้รับการตรวจยืนยันโดยวิธี PCR 348 คน

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยตามนิยามสงสัยและผู้ป่วยที่ไม่เข้านิยาม สัมพันธ์กับการตรวจยืนยันเชื้อ *Streptococcus suis* serotype 2 จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูนระหว่าง วันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551

	ผลบวกต่อ	ผลลบต่อ	รวม
	PCR	PCR	
เข้านิยามผู้ป่วยสงสัย	40	23	63
ไม่เข้านิยามผู้ป่วยสงสัย	4	269	273
<b>รวม</b>	<b>44</b>	<b>292</b>	<b>336</b>

#### กิจกรรมและข้อเสนอแนะ

1.ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์การระบาด ความเข้าใจของโรค รวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยง ต่อองค์กรท้องถิ่น คือ องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน สมาคมพ่อค้าเนื้อสุกร และผู้ประกอบการโรงฆ่า-ชำแหละ เพื่อขอความร่วมมือในการตรวจสอบเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณภาพเพื่อสุขอนามัยที่ดี และปลอดภัยต่อประชาชน รวมทั้งการพุงราคาสินค้า

2. เสริมสร้างความเข้มแข็งของระเบียบการตรวจสอบมาตรฐานโรงฆ่า-ชำแหละ การตรวจสุขภาพสัตว์ก่อนเข้าฆ่า

ของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ รวมทั้งการตรวจเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดโดยกรมอนามัย

3.ให้สุกศึกษาและประชาสัมพันธ์การบริโภคเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ที่ปรุงสุก การแจกเอกสาร การสื่อสารโดยผู้นำชุมชนและองค์กรเทศบาลตำบล อีกทั้งมีการคิดแผนป้ายตามชุมชนต่างๆ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายของโรคนี

4. สร้างเครือข่ายในการเฝ้าระวังฯ ทั้งในคนและในสัตว์

#### สรุปผลการสอบสวน

มีการระบาดของโรคติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 ในพื้นที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเวียงหนองล่องและอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551 พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 44 ราย เสียชีวิต 3 ราย ผู้ป่วยสงสัย 26 ราย และผู้ป่วยเข้าข่าย 2 ราย พบแหล่งเกิดโรคร่วมจากการซื้อเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ของร้าน ก เพื่อนำมาประกอบอาหารในงานศพหรือรับประทานเองที่บ้าน จังหวัดเชียงใหม่ และงานประเพณีท้องถิ่น จังหวัดลำพูน ปัจจัยเสี่ยงของการติดโรคในครั้งนี้ คือ การบริโภคเนื้อและเลือดสุกรดิบจากรายการอาหารประเภทลาบ ลู๋ สุกรดิบ และการดื่มสุรา

ตารางที่ 3 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง และการติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเวียงหนองล่อง และ อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน วันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มผู้ป่วย (44 ราย)		กลุ่มควบคุม (286 ราย)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR <sup>a</sup> (95%CI)
	มีปัจจัยเสี่ยง	ไม่มีปัจจัยเสี่ยง	มีปัจจัยเสี่ยง	ไม่มีปัจจัยเสี่ยง		
เพศชาย	36	8	197	89	2.03(0.91-4.55)	1.24(0.38-4.11)
อายุมากกว่า 60 ปี	8	36	31	255	1.83(0.78-4.29)	2.50(0.68-9.25)
การดื่มสุรา	31	13	89	197	5.28(2.64-10.57)	<b>6.03(2.25-16.15)</b>
การเข้าร่วมงานศพ	12	30	55	231	1.68(0.81-3.49)	0.38(0.11-1.38)
ซื้อสินค้าจากร้าน ก	19	8	66	72	2.59(1.06-6.32)	<b>4.26(1.15-15.74)</b>
ซื้อสินค้าจากร้าน ง	5	22	25	113	1.03(0.28-3.16)	-
ซื้อสินค้าจากร้าน จ	3	24	27	111	0.52(0.10-1.90)	-

หมายเหตุ <sup>a</sup>ใช้วิธี unconditional logistic regression โดยมีตัวแปรที่ใส่ในสมการ คือ เพศ อายุ การดื่มสุรา การเข้าร่วมงานศพ และการซื้อสินค้าจากร้าน ก

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณในความร่วมมือของเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ จนทำให้การสอบสวนโรคครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ สำนักงานปลัดศัตว์อำเภอจอมทอง องค์การบริหารส่วนตำบล และท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่ สถานีอนามัยต่างๆ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเวียงหนองล่อง และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์เชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จังหวัดลำปาง

#### เอกสารอ้างอิง

1. ชุขณา สวนกระต่าย, พรเพ็ญ พัฒนโสภณ, สุกร พุ่งถัดดา, บรรณาธิการ. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสเตร็ปโตคอกคัส ซูอิส. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการ

โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.

2. กิจจา อุไรรงค์. โรคที่เกิดจากการติดเชื้อสเตร็ปโตคอกคัส. แนวทางการวินิจฉัย รักษา และควบคุมโรคสุกร. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สหมิตรออฟเซต; 2535. หน้า 55-66.

3. Straw BE, Allaire SD, Mengeling WL, Taylor DJ, editors. Disease of Swine. 8<sup>th</sup> Edition. Ames Iowa: Iowa State University Press; 1999: 563-73.

4. Pearch B, Kristjansen P, Skadhauge KN. Group R *Streptococcus* pathogenic for man: Acta Pathol Microbiol Scand 1968; 74: 69-76.

5. Yu H, Jing H, Chen Z, Zeng H, Zhu X, Wang H, et.al. Human *Streptococcus suis* outbreak, Sichuan, China. Emerging Infectious Disease 2006; 6: 914-20.

6. Suankratay C, Intalapaporn P, Nunthapisud P, Arunyingmongkol K, Wilde H. *Streptococcus suis* meningitis in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2004; 35: 868-74.