

การสอบสวนการเสียชีวิตจากโรคไขุ่หูดับ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เดือนกรกฎาคม 2561

(Investigation of a human death from *Streptococcus suis* infection,

Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, July 2018)

 การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

✉ inchat_09@hotmail.com

อินทฉัตร สุขเกษม¹, บพิธ ปุยะติ², นิรมล ศรีวงษา², เกียรติสุตา สายพรหม³, จันทรา กฤษณสุวรรณ³,

เฉลิมพร เทพหัสดิน ณ อยุธยา³, สุภรณ์ เจริญวรรณวงศ์⁴, อำนาจ แจ่มกลาง⁵, กฤษญา หวังรวมกลาง⁶, สมศักดิ์ สงค์ทะเล⁶

¹ สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ² ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ⁴ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

⁵ โรงพยาบาลโนนสูง ⁶ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูง

บทคัดย่อ

บทนำ: วันที่ 2 สิงหาคม 2561 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ได้ตรวจสอบข้อมูลรายงาน 506 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคไขุ่หูดับหรือโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จำนวน 1 ราย ซึ่งอาศัยอยู่ในอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มป่วยวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคจึงได้ดำเนินการสอบสวนโรค เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ลักษณะทางระบาดวิทยาของโรค ค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค และหามาตรการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การทบทวนข้อมูลของผู้เสียชีวิตรายนี้จากเวชระเบียนที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และโรงพยาบาลโนนสูง และสัมภาษณ์ญาติผู้เสียชีวิตเพิ่มเติม การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน การสำรวจสภาพแวดล้อมในพื้นที่ และเก็บตัวอย่างเลือด ต่อมทอลซิล และผิวหนัง จากหมูในโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตในพื้นที่จำนวน 4 แห่ง รวม 51 ตัวอย่าง

ผลการศึกษา: ผู้เสียชีวิต เพศชาย อายุ 76 ปี อาศัยอยู่ตำบลลำคองหงส์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา อาชีพเปิดร้านขายก๋วยเตี๋ยวหมู มีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูงและได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีประวัติดื่มสุราและรับประทานเนื้อหมูดิบเป็นประจำทุกวัน เริ่มป่วยวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ด้วยอาการไข้ ถ่ายเหลว อาเจียนอ่อนเพลีย และหายใจหอบ ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ผู้ป่วยเสียชีวิตในวันต่อมา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบการติดเชื้อ *Streptococcus suis* serotype 2 ในเลือด ส่วนผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในตัวอย่างที่ได้เก็บจากหมูในโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่ พบเชื้อ *S. suis* serotype 2 จากต่อมทอลซิลของหมู จำนวน 2 ตัวอย่าง

สรุปและวิจารณ์ผล: ผู้เสียชีวิตน่าจะติดเชื้อ *Streptococcus suis* serotype 2 จากการรับประทานเนื้อหมูดิบ โดยมีปัจจัยการเป็นผู้สูงอายุ และการดื่มสุราเป็นประจำ ที่อาจทำให้โรคมมีความรุนแรง

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส, โรคไขุ่หูดับ, ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ, จังหวัดนครราชสีมา



◆ การสอบสวนการเสียชีวิตจากโรคไขุ่หูดับ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เดือนกรกฎาคม 2561	33
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 20-26 มกราคม 2562	40
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 20-26 มกราคม 2562	42

ความเป็นมา

โรคไขุ่หูดับหรือโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียเฉียบพลัน เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus suis* (*S. suis*) มีการจัดแบ่งเชื้อตามลักษณะของ Capsular antigen เป็นซีโรไทป์ (Serotype) ต่าง ๆ ถึง 35 ซีโรไทป์ (ซีโรไทป์ 1-34 และ ซีโรไทป์ ½) ซีโรไทป์ที่พบก่อโรคในคนบ่อย คือ Serotype 2⁽¹⁻³⁾ เชื้อ *S. suis* สามารถเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ทางผิวหนังที่เป็นบาดแผล การบริโภคเนื้อหมูหรือเลือดโดยไม่ผ่านกระบวนการปรุงสุก และทางเยื่อเยื่อตา ระยะฟักตัวของโรคประมาณ 1-3 วัน แต่อาจพบได้ยาวนานถึง 1 สัปดาห์⁽⁴⁾ ในประเทศจีนพบระยะฟักตัวตั้งแต่ 3 ชั่วโมงถึง 14 วัน⁽⁵⁾

ในประเทศไทย โรคไขุ่หูดับมีรายงานผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530⁽⁶⁾ สำนักโรคติดต่อวิทยาได้มีการเฝ้าระวังโรคนี้นี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2560 มีจังหวัดที่รายงานเพียง 15-31 จังหวัด มีรายงานระหว่าง 229-354 ราย ทำให้อัตราป่วยมีแนวโน้มไม่คงที่ ในปี พ.ศ. 2560 ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไขุ่หูดับ 318 ราย อัตราป่วย 0.48 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 15 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 4.72⁽⁷⁾

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-25 กรกฎาคม 2561 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิส จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 31 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1.18 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 6 ราย คิดเป็นอัตราผู้ป่วยตายเท่ากับร้อยละ 19.35 พบผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 3.43 : 1

วันที่ 2 สิงหาคม 2561 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ได้ตรวจสอบข้อมูลรายงาน 506 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคไขุ่หูดับจำนวน 1 ราย เป็นเพศชาย อายุ 76 ปี อาศัยอยู่ หมู่ที่ 2 ตำบลลำคองหงส์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มป่วย 23 กรกฎาคม 2561 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอโนนสูง ลงสอบสวนโรคในพื้นที่ระหว่างวันที่ 8-10 สิงหาคม 2561

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตาม บุคคล เวลา และสถานที่
3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การศึกษาสถานการณ์โรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน

1.1. ทบทวนข้อมูลของผู้เสียชีวิตจากเวชระเบียนที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และโรงพยาบาลโนนสูง โดยรวบรวมข้อมูลอาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งได้สัมภาษณ์ญาติผู้เสียชีวิตเพิ่มเติม

1.2. ทบทวนข้อมูลผู้ป่วยโรคไขุ่หูดับ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ในปี 2561

1.3. ทบทวนข้อมูลผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia, ICD-10 A41.89 และ A41.9) ใช้สมองอักเสบไม่ระบุเชื้อสาเหตุ (Unspecified encephalitis, ICD-10 A84.8-A84.9, A85.0-A85.2, A85.8, A86, B00.4, G04.8-G04.9 และ G05.1) และเยื่อหุ้มสมองอักเสบไม่ระบุเชื้อสาเหตุ (Unspecified meningitis, ICD-10 A87.8-A87.9, G00.9, G02.0, G03.0 และ G03.8-G03.9) จากเวชระเบียนโรงพยาบาลโนนสูง โดยพิจารณาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูงที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุของไข้ได้ ที่ป่วยระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2561

1.4. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน (Active case finding) โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ประชาชนที่อาศัยหรือทำงานในหมู่ที่ 2 ตำบลลำคองหงส์ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีอาการระหว่างวันที่ 23 มิถุนายน-23 กรกฎาคม 2561 ด้วยไข้สูงเฉียบพลัน (38°C) ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ อูจจาระร่วง หายใจหอบ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จ้าเลือด ช็อก ปวดศีรษะ คอแข็ง ชักเกร็ง ข้ออักเสบ ม่านตาอักเสบ ทรงตัวลำบาก การได้ยินลดลง หรือหูหนวก โดยจากการตรวจแล้วไม่สามารถอธิบายสาเหตุของไข้ได้ ร่วมกับมีประวัติเสี่ยง คือ สัมผัส (เลี้ยงหมู หรือชำแหละหมู) หรือรับประทานหมูดิบภายใน 1 สัปดาห์ก่อนมีอาการ รวมทั้งผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูง ด้วยโรคติดเชื้อ *S. suis* โรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) ไข้สมองอักเสบ (Encephalitis) และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meningitis) ที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุของไข้ได้

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่ได้ร่วมรับประทานและสัมผัสหมูกับผู้เสียชีวิต

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย

ร่วมกับมีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการโดยวิธีเพาะเชื้อแบคทีเรีย หรืออณูชีววิทยา (PCR) พบเชื้อ *S. suis*

2. การสำรวจทางสิ่งแวดล้อม

เพื่อหาสาเหตุของการเกิดโรค ขั้นตอนการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค โดยทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเก็บข้อมูลจากสถานที่ชำแหละหมู และสำรวจสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ชำแหละหมู รวมทั้งสอบถามข้อมูลจากกลุ่มผู้สัมผัสโรคและเจ้าของสถานประกอบการโรงฆ่าสัตว์ที่เป็นแหล่งที่มาของเนื้อหมู

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

3.1. ทบทวนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้เสียชีวิตที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

3.2. เก็บตัวอย่างเลือด ต่อมทอลซิล และผิวหนัง จากหมูในโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์จากสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ตำบลดอนหวาย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4 แห่ง ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างโดยการเพาะเชื้อ และทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี เพื่อยืนยันว่าเป็นเชื้อ *S. suis* และตรวจหา Serotype โดยวิธี Multiplex PCR

ผลการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาด้านการเกิดโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน

จากรายงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา พบว่าอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-10 สิงหาคม 2561 มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หัด 2 ราย และเสียชีวิตทั้ง 2 ราย (รวมผู้ป่วยเสียชีวิตรายนี้) โดย ผู้เสียชีวิตรายแรก เป็นเพศชาย อายุ 95 ปี ที่อยู่หมู่ 5 บ้านโนนมะกอก ตำบลดอนหวาย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2561 และเสียชีวิตวันที่ 30 พฤษภาคม 2561 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง และโรคเก๊าท์ ไม่มีประวัติสัมผัสกับหมู หรือเลือด ไม่ได้เดินทางไปไหน นอกจากเดินทางไปบ้านของบุตรสาว (มีอาชีพขายหมูแรม) และบ้านที่อยู่ใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาหารรับประทานเอง ญาติจะเป็นผู้ดูแลเรื่องอาหาร ไม่มีประวัติรับประทานอาหารที่ปรุงไม่สุก และไม่ดื่มสุรา

ผู้เสียชีวิตรายที่ 2 เป็นเพศชาย อายุ 76 ปี อาศัยอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลลำคอง อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา อาศัยอยู่กับภรรยา 2 คน อาชีพเปิดร้านขายก๋วยเตี๋ยวหมู เริ่มป่วยวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ด้วยอาการ มีไข้ ถ่ายเหลว อาเจียน อ่อนเพลีย หายใจหอบ มาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลโนนสูงเมื่อวันที่ วันที่ 24

กรกฎาคม 2561 เวลา 12.29 น. แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) โรงพยาบาลโนนสูงใส่ท่อช่วยหายใจ และส่งต่อโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาทันที ซึ่งผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดพบ Hematocrit 38.2% เม็ดเลือดขาว 4,200 cells/uL, Neutrophil 84% Lymphocyte 15.2% Eosinophil 0.3% Monocyte 0.2% Basophil 0.3% และเกล็ดเลือด 17,000 cells/uL ส่วนผลการตรวจชีวเคมีของเลือด พบการทำงานของไตเสื่อมและมีภาวะตับอักเสบ โดยพบ BUN 33.3 mg/dL, Creatinine 2.14 mg/dL, Na 146.5 mmol/L, K 2.85 mmol/L, Cl 114 mmol/L, CO₂ 14.1 mmol/L SGOT 326 U/L, SGPT 135 U/L, Alkaline phosphatase 88 U/L, Albumin 2.1 g/dL Globulin 2.7 g/dL และ Total bilirubin 2.7 mg/dL

ผลการเพาะเชื้อจากตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย และผลการตรวจด้วยวิธีทางชีวเคมี ควบคู่กับการใช้เครื่องจำแนกชนิดแบคทีเรียอัตโนมัติ (Vitek 2) ยืนยันการติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 ผู้ป่วยเสียชีวิตวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา แพทย์สรุปสาเหตุการเสียชีวิตจาก Septic shock และ Acute renal failure

สำหรับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค พบว่าผู้เสียชีวิตรายนี้มีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง รับประทานที่โรงพยาบาลค่ายสุรนารีอย่างต่อเนื่อง และสามารถควบคุมระดับความดันได้ดี ประกอบอาชีพขายก๋วยเตี๋ยวหมู มีประวัติสัมผัสหมูดิบ ต้มสุรา และรับประทานเนื้อหมูดิบเป็นประจำทุกวัน โดยช่วงเช้าวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ผู้เสียชีวิตรับประทานเนื้อหมูดิบที่มีวิธีการปรุงอาหารแบบชอยห่างจิ้มพริกกับการต้มสุรา ส่วนภรรยาต้มสุรา แต่ไม่ได้รับประทานชอยห่างด้วย

จากการค้นหาผู้สัมผัสโรคร่วมในวันที่ 8-10 สิงหาคม 2561 พบว่าภรรยาผู้ป่วยสัมผัสหมูโดยการหันหมูเพื่อใช้ทำก๋วยเตี๋ยว และพ่อค้ารถเร่ที่สัมผัสโดยการหันหมูเพื่อขาย ผู้สัมผัสโรคทั้งสองรายไม่พบอาการผิดปกติ และข้อมูลการเฝ้าระวังในชุมชนไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

จากการทบทวนข้อมูลโรคติดเชื้อในกระแสเลือด ใช้สมองอักเสบ และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ จากเวชระเบียนโรงพยาบาลโนนสูง โดยพิจารณาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนสูง ที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุของไข้ได้ ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2561 ไม่พบผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบ และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ส่วนข้อมูลโรคติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าเป็นโรคไข้หัด 1 ราย คือ ผู้เสียชีวิต ส่วนรายอื่นที่เหลือสามารถระบุสาเหตุของไข้ได้

2. ผลการสำรวจทางสิ่งแวดล้อม

ตำบลดอนหวายมีโรงฆ่าสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนจำนวน 4 แห่ง โดยเป็นขนาดใหญ่ 1 แห่ง และขนาดเล็ก 3 แห่ง แหล่งหมูที่นำส่งโรงฆ่าสัตว์มาจากหลายแหล่ง เช่น พ่อค้าคนกลาง ตำบลดอนหวาย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 ราย บริษัทผู้เลี้ยงหมูรายใหญ่แห่งหนึ่งที่จังหวัดชลบุรี ฟาร์มหมูในจังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 2 แห่ง และฟาร์มหมู 1 แห่ง ในตำบลจันทิก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

โรงฆ่าสัตว์ที่เป็นแหล่งที่มาของเนื้อหมูที่ผู้เสียชีวิตซื้อมาปรุงเพื่อรับประทาน โดยเป็นโรงฆ่าสัตว์ขนาดใหญ่มีพนักงาน 25 คน สภาพแวดล้อมทั่วไปตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม และมีบริเวณเพียงพอในการประกอบกิจการ ไม่ได้อยู่ในย่านชุมชน มีการระบายอากาศ มีช่องระบบอากาศที่เหมาะสม และมีพัดลมระบายอากาศ มีที่รวบรวมหรือกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ โรงฆ่าสัตว์ และโรงพักสัตว์สะอาด มีห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ แยกโดยเฉพาะ ห้องน้ำ ห้องส้วม แยกออกเป็นสัดส่วนต่างหาก พื้นห้องฆ่าสัตว์เป็นพื้นคอนกรีตสะดวกต่อการทำความสะอาด มีแสงสว่างทั้งที่เป็นแสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้าที่เพียงพอ เริ่มฆ่าและตั้งแต่เวลา 18.00-01.00 น.

ขั้นตอนการฆ่าชำแหละหมู มีดังนี้

1. ชังหมูหน้าโรงชำแหละรวมกันเพื่อเตรียมฆ่า ครั้งละ 10 ตัว
2. ไล่ต้อนให้เดินไปตามทางเดินเพื่อเข้าสู่โรงชำแหละ

ครั้งละประมาณ 1 ตัว

3. หลังจากนั้นช็อตหมูด้วยไฟฟ้าประมาณ 1-3 ครั้งจนสลบ
4. หลังจากหมูสลบก็จะทำการชักออกหมูให้อยู่ในลักษณะห้อยหัวก่อนจะทำการฆ่าหมู โดยการแทงบริเวณลำคอ ซึ่งมือแทงมีจำนวน 2 คน เลือดทิ้งบ้าง ถ้าต้องการก็ใช้ถังรอง
5. หลังจากแทงคอแล้วจะนำหมูขึ้นเครื่องปั่นขน ลวกน้ำร้อน และถอนขนหมู เพื่อทำความสะอาดตัวหมู
6. เมื่อนำหมูออกจากหม้อต้มก็จะนำขึ้นแท่นเชียงเพื่อตัดหัวและกักรัดบริเวณกันเพื่อนำอวัยวะหมูออกมา และชักออกอีกครั้งเพื่อส่งต่อเข้ากระบวนการชำแหละต่อไป
7. พักหมูที่ชำแหละไว้ที่ห้องเย็น

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ได้เก็บตัวอย่างเลือด ต่อมทอลซิล และผิวหนัง จากหมูในโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ 4 แห่ง จำนวน 51 ตัวอย่าง ในวันที่ 15-16 สิงหาคม 2561 โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยการเพาะเชื้อ และทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีของเชื้อ ผลพบเชื้อ *S. suis* จำนวน 3 ตัวอย่าง ซึ่งผลการตรวจหา Serotype โดยวิธี Multiplex PCR พบ Serotype 2 จำนวน 2 ตัวอย่างจากต่อมทอลซิล และไม่ทราบ Serotype จำนวน 1 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการตรวจเชื้อ *Streptococcus suis* จากตัวอย่างเลือดหมู ต่อมทอลซิล และผิวหนัง จากโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาต ตำบลดอนหวาย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

โรงฆ่าสัตว์	จำนวนตัวอย่างที่เก็บ			ผลการตรวจ
	เลือด	ต่อมทอลซิล	ผิวหนัง	
ขนาดใหญ่	5	6	5	พบ <i>S. suis</i> serotype 2 ที่เก็บจากต่อมทอลซิลจำนวน 1 ตัวอย่าง สถานที่เลี้ยงจากบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
ขนาดเล็กแห่งที่ 1	5	5	-	พบ <i>S. suis</i> serotype 2 ที่เก็บจากต่อมทอลซิลจำนวน 1 ตัวอย่าง สถานที่เลี้ยงจากพ่อค้าคนกลางตำบลดอนหวาย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
ขนาดเล็กแห่งที่ 2	4	4	4	พบ <i>S. suis</i> ไม่ทราบ Serotype ไม่ได้ระบุชนิดตัวอย่างที่เก็บจำนวน 1 ตัวอย่าง สถานที่เลี้ยงจากฟาร์มในจังหวัดบุรีรัมย์
ขนาดเล็กแห่งที่ 3	4	6	3	ไม่พบ <i>S. suis</i>

อภิปรายผล

สาเหตุการติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 ในผู้ป่วยเสียชีวิตรายนี้ อาจเกิดจากการรับประทานเนื้อหมูดิบ ซึ่งผู้เสียชีวิตมีอาชีพขายก๋วยเตี๋ยวหมูจึงเพิ่มโอกาสการสัมผัสกับเนื้อหมูดิบทุกวัน รวมทั้งผู้เสียชีวิตมีอายุมาก มีประวัติดื่มสุรา และรับประทานเนื้อหมูดิบพร้อมกับการดื่มสุราเป็นประจำทุกวัน อาจมีส่วนทำให้เสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการสอบสวนโรคใช้หูดับ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2560 ที่พบผู้ป่วยยืนยัน *S. suis* serotype 2 จำนวน 3 ราย และเสียชีวิต 1 ราย พบแหล่งโรคร่วมจากการทานเนื้อหมูที่เลี้ยงเอง 1 ตัว ซึ่งเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยนำมาประกอบอาหารเป็นลาบดิบ ผู้เสียชีวิตเป็นเพศหญิงอายุ 42 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคตับแข็ง และดื่มสุราเป็นประจำทุกวัน ส่วนผู้ป่วยอีกสองรายมีประวัติดื่มสุราเป็นประจำทุกวันแต่ไม่มีโรคประจำตัว⁽⁸⁾ ในประเทศไทยมีรายงานการเกิดโรคในผู้เลี้ยงหมูและผู้ชำแหละหมู แต่การระบาดส่วนใหญ่มักเป็นผลมาจากการบริโภคเนื้อ เครื่องในหรือเลือดหมูที่ไม่สุก และผู้ป่วยมักมีประวัติเป็นผู้ดื่มสุรา⁽⁸⁻¹⁰⁾ จากการสำรวจสภาพแวดล้อมพบว่า อำเภอโนนสูงมีโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ถึง 4 แห่ง หมูที่ส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์ส่วนใหญ่มาจากนอกเขตอำเภอโนนสูง และจากผลการเก็บตัวอย่างเลือด ต่อมทอนซิล และผิวหนัง ของหมู ก็ตรวจพบเชื้อ *S. suis* serotype 2 จากต่อมทอนซิลของหมู ซึ่งแสดงว่า *S. suis* serotype 2 สามารถตรวจพบได้ในหมูในพื้นที่ที่ผู้ป่วยเสียชีวิตนี้ และจากรายงานการพบผู้ป่วยในประเทศไทยที่ผ่านมา ก็พบว่า *S. suis* serotype 2 เป็นชนิดที่พบได้บ่อยและเป็นสายพันธุ์ที่มีความรุนแรงในการก่อโรคในคนและหมู^(7,8,10,11) อาจเกิดการเสียชีวิตหรือมีภาวะแทรกซ้อนจากความพิการของหูหนวกถาวร โดยปกติเชื้ออาศัยอยู่ในทางเดินหายใจส่วนบนของหมูโดยเฉพาะที่ต่อมทอนซิล และที่โพรงจมูก หากหมูมีอาการป่วยจะพบเชื้อในกระแสโลหิต⁽¹¹⁾ ระยะเวลาในการเสียชีวิตจากการติดเชื้อดังกล่าวที่พบทั้งในประเทศและต่างประเทศนี้มีระยะเวลาตั้งแต่ 4-14 วัน^(7,8,12-14) ซึ่งผู้เสียชีวิตรายนี้เสียชีวิตในเวลารวดเร็วหลังป่วย ส่วนหนึ่งอาจมาจากการเป็นผู้สูงอายุ และดื่มสุราเป็นประจำ ทำให้มีภาวะภูมิคุ้มกันโรครดต่ำ รวมทั้งผู้ป่วยอาจมารับการรักษาล่าช้า

ข้อจำกัดในการสอบสวน

ข้อมูลที่ได้รับแจ้งได้จากการรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค รง.506 ล่าช้า อาจทำให้ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมจากการค้นหาในชุมชน และการเก็บตัวอย่างจากหมูของโรงฆ่าสัตว์สัตว์ที่สงสัย เป็นคนละช่วงเวลาที่ยกผู้ป่วย เนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากรของปศุสัตว์ และใช้เวลาในการประสานงานเพื่อเข้าเก็บตัวอย่าง

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. สื่อสารความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคใช้หูดับเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่พบผู้ป่วย และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคเนื้อหมูที่ปรุงสุก โดยเฉพาะเน้นการไม่รับประทานเนื้อหมูดิบร่วมกับการดื่มสุรา ในกลุ่มเสี่ยงที่มีโรคประจำตัวและที่มีอายุมาก

2. ให้ความรู้ด้านสุขอนามัยแก่ผู้ชำแหละหมูของผู้ประกอบการและผู้จำหน่ายเนื้อหมูสด ส่งเสริมการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสเนื้อหรืออวัยวะของหมูที่จำหน่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีบาดแผลบนอวัยวะที่สัมผัสกับเนื้อหมู

3. การเฝ้าระวังผู้ป่วยเพิ่มเติมต่อไปอีกในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากพบผู้ป่วย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ซึ่งไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

1. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์โรคใช้หูดับ ความเข้าใจโรค รวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยงของโรคใช้หูดับต่อองค์กรท้องถิ่น คือ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้ค้าเนื้อหมู และผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์ เพื่อขอความร่วมมือในการตรวจสอบเนื้อหมูและผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณภาพเพื่อสุขอนามัยที่ดี และปลอดภัยต่อประชาชน

2. ให้สุศึกษาและประชาสัมพันธ์การบริโภคเนื้อหมูและผลิตภัณฑ์ที่ปรุงสุก การแจกเอกสาร การสื่อสารโดยผู้นำชุมชนและองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น รวมทั้งมีการติดแผ่นป้ายตามชุมชนต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายของโรคใช้หูดับ

3. เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังการตรวจสอบมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ การตรวจสุขภาพสัตว์ก่อนฆ่า รวมทั้งการตรวจเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดอย่างสม่ำเสมอ

4. ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคใช้หูดับของจังหวัดนครราชสีมา ให้มีความไวในการรายงานทันทีเมื่อพบผู้ป่วย

สรุปผล

พบผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตด้วยโรคใช้หูดับ อายุ 76 ปี ในอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคใช้หูดับรายที่ 2 ของอำเภอโนนสูง ผู้เสียชีวิตรับประทานเนื้อหมูดิบร่วมกับการดื่มสุรา และมีประวัติดื่มสุราและรับประทานเนื้อหมูดิบเป็นประจำ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *S. suis* serotype 2 ทั้งผู้เสียชีวิต และในตัวอย่างที่เก็บจากหมู และจากการดำเนินการทำการเฝ้าระวังในชุมชนต่ออีก 1 เดือน ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณนายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิมงคล ที่ได้ช่วยเหลือในการเขียนรายงานฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Okura M, Osaki M, Nomoto R, Arai S, Osawa R, Sekizaki T, Takamatsu D. Current taxonomical situation of *Streptococcus suis*. Pathogens 2016; 5: E45.
2. วีระศักดิ์ ชักนำ. คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส “โรคไขหูหัด”. นนทบุรี: สำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค; 2552.
3. กิจจา อุไรรงค์. โรคที่เกิดจากการติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส. แนวทางการวินิจฉัย รักษา และควบคุมโรคหมี. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรออฟเซต; 2535.
4. ชุขณา สวนกระต่าย. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรมพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
5. Yu H, Jing H, Chen Z, Zheng H, Zhu X, Wang H, et al. Human *Streptococcus suis* outbreak, Sichuan, China. Emerg Infect Dis 2006; 12: 914–20.
6. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. องค์ความรู้ (Factsheet) เรื่องโรคติดต่ออุบัติใหม่. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2554.
7. อาทิวา วงศ์คำมา, ประวิทย์ ชุมเกษียณ. โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัสซูอิสหรือไขหูหัด (*Streptococcus suis*). ใน: นครเปรมศรี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2560. นนทบุรี: สำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค; 2560. หน้า 141–4.
8. ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์, อรรถพงษ์ อินทร์มูล. การสอบสวนโรคไขหูหัด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เดือนมิถุนายน 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: 529–36.
9. อรรถรัตน์ จันทร์เพ็ญ, วรณวิมล สุรินทร์ศักดิ์, วิทยา สิทธิประภา, วรณิษา จุลละนันท์. การสอบสวนการเสียชีวิตจากโรคสเตรปโตค็อกคัสซูอิส ตำบลศาลาลำดวน อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว เดือนพฤษภาคม 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: 401–6.

10. ภาวิน ผดุงทศ, วราภรณ์ ไชยชาวงษ์. โรคหูดับกับการตีตมสุรา. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 2550; 5: 109–11.
11. Staats, JJ, Feder I, Okwumabua O, Chengappa MM. *Streptococcus suis*: past and present. Vet Res Commun 1997; 21: 381–407.
12. Hanterdsith B, Tharavichitkul P, Mahanupab P, Raksamat W. Postmortem diagnosis of sudden unexpected death from *Streptococcus suis* type 2 infection: a case report. J Forensic Leg Med 2013; 20: 347–9.
13. Hatrongjit R, Kerdsin A, Gottschalk M, Takeuchi D, Hamada S, Oishi K, et al. First human case report of sepsis due to infection with *Streptococcus suis* serotype 31 in Thailand. BMC Infect Dis 2015; 15: 392.
14. Hughes JM, Wilson ME, Wertheim HFL, Nghia HDT, Taylor W, Schultsz C. *Streptococcus suis*: An emerging human pathogen. Clin Infect Dis 2009; 48: 617–25.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อินท์ฉัตร สุขเกษม, บพิศ ปุยะติ, นิรมล ศรีวงษา, เกียรติสุตา สายพรหม, จันทรา กฤษณสุวรรณ, เฉลิมพร เทพหัสดิน ณ อยุธยา และคณะ. การสอบสวนการเสียชีวิตจากโรคไขหูหัดอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เดือนกรกฎาคม 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562; 50: 33–9.

Suggested Citation for this Article

Sukkasem I, Puyati B, Sriwongsa N, Saiprom K, Krishanasuvarna C, Devahastin Na Ayutthaya C, et al. Investigation of a human death from *Streptococcus suis* infection, Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, July 2018. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 33–9.

Investigation of a human death from *Streptococcus suis* infection, Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, July 2018

Authors: Inchat Sukkasem¹, Bopit Puyati², Niramol Sriwongsa², Kiatsuda Saiprom³, Chantra Krishanasuvarna³, Chalernporn Devahastin Na Ayutthaya³, Suporn Chareanwanwong⁴, Amnat Jaemklang⁵, Krisda Wangruamklang⁶, Somsak Songtalaya⁶

¹ Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand

² Northeastern Veterinary Research and Development Center, lower zone (Surin)

³ Office of Disease Prevention and Control Region 9, Nakhon Ratchasima Province

⁴ Nakhonratchasima Provincial Health Office

⁵ Nonsong Hospital, Nakhon Ratchasima Province

⁶ Non Sung District Health Office

Abstract

Background: On 2 August 2018, the Office of Disease Prevention and Control 9, Nakhon Ratchasima detected a fatal case of *Streptococcus suis* (*S. suis*) infection from the R506 surveillance system. This deceased lived in Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province. The investigation was conducted to confirm the diagnosis and outbreak, determine epidemiological characteristics of the case, find the source and transmission of the disease, and recommend control and prevention measures.

Methods: The investigation included reviewing medical records of this fatal patient from Nakhon Ratchasima and Non Sung hospitals, interviewing the patient's relatives, and active case finding in the affected area. Environmental survey was conducted in the area. Fifty-one specimens of blood, tonsils and skin of pigs from the 4 registered slaughterhouses in the area were collected and examined for *Streptococcus suis*.

Results: The deceased was a 76-year-old male selling pork noodle and living in Lam Kho Hong Subdistrict, Non Sung District, Nakhon Ratchasima Province. He had hypertension and received regular treatment. He had history of daily alcoholic drinking and raw pork consumption. On 23 July 2018, he developed fever, diarrhea, vomiting, fatigue and dyspnea, with the diagnosis of septic shock and he died on the following day. *Streptococcus suis* serotype 2 was isolated from his blood. Of the pigs' specimens from the 4 slaughterhouses, 2 collected from the tonsils were positive for *Streptococcus suis* serotype 2.

Conclusions: This fatal patient from *Streptococcus suis* serotype 2 might be infected from consumption of infectious raw pork. Being the aged and daily alcoholic drinking might worsen the infection in this patient.

Keywords: *Streptococcus suis* infection, septic shock, Nakhon Ratchasima Province