

ปัจจัยโน้มนำต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน(Underline Factors related to *Streptococcus suis* Infection in Lamphun Province)

เจริญ สิริโรจน์ วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) ส.ม

Charoen Sittiroj B.Sc.(Public Health), M.P.H.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน

Lamphun Provincial Health Office

บทคัดย่อ

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยโน้มนำต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน เป็นการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (Case-Control Study) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ *Streptococcus suis* กับผู้ที่ป่วยด้วยอาการเยื่อหุ้มสมองอักเสบอื่น ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2551 จำนวนกลุ่มละ 60 คน ด้วยแบบบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโน้มนำต่างๆกับการติดเชื้อ *Streptococcus suis* โดยใช้ Fisher's Exact Test และ Multiple Logistic Regression ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูนมี 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศ ($P=0.020$) ประวัติการดื่มสุรา ($P=0.000$) และประวัติการป่วยเป็นโรคไต ($P=0.004$) เมื่อนำปัจจัยทั้ง 3 ตัว มาวิเคราะห์ด้วย Multiple Logistic Regression พบว่ามีเพียง 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* เป็นเพศชายมากกว่ากลุ่มควบคุม 3.08 เท่า ($OR=3.08$, 95 % $CI=1.30$ ถึง 7.26) และเป็นผู้ไม่มีประวัติการป่วยด้วยโรคไตมากกว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้อ ($OR=16.7$, 95 % $CI=2.0$ ถึง 100.0) ตามลำดับ จึงควรมุ่งเน้นการรณรงค์ให้ลดการบริโภคเนื้อสุกรดิบในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพศชายเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* นี้ในอนาคต

คำสำคัญ: ปัจจัยโน้มนำ, โรคติดเชื้อ *Streptococcus suis*, โรคสเตรปโตคอกคัส ซูอิส

Abstract

This analytical study was conducted to determine the underline factors of *Streptococcus suis* infection in Lamphun province. A total of 60 infected patients and 60 patients with other meningitis control were collected from OPD card and Chart of patient admitted at Lamphun Provincial Hospital during 1 October 2006 to 30 September 2008. A questionnaire was used to collect underline factors likely to be associated with *Streptococcus suis* infections. A generalized estimating equation was used to determine the odd ratio and significant level for each underline factor in a logistic regression model. Significant factors found to be associated with *Streptococcus suis* infections included sex ($p=0.020$), had history of alcohol consumption ($p=0.000$) and had chronic kidney disease ($p=0.004$). The final logistic

regression model with showed that infected patients were more likely to be male than female (OR=3.08, 95%CI 1.35 to 7.26) and had no history of kidney disease (OR=16.7, 95%CI 2.0 to 100.0). Preventive measures such as campaigning to reduce raw pork consumption should focus on community especially male population.

Keywords: underline factors, *Streptococcus suis* infection

บทนำ

Streptococcus suis เป็นเชื้อแบคทีเรียที่พบได้ในสุกรทั่วไป จะก่อโรคในสุกรที่อ่อนแอ โดยเฉพาะสุกรหย่านม และลูกสุกรแรกคลอดพบได้ทั่วโลก ในการเลี้ยงสุกรทุกรูปแบบ จัดเป็นโรคสัตว์สู่คน (Zoonosis) เมื่อเชื้อเข้ากระแสโลหิตจะทำให้เกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยมีสุกรเป็นแหล่งรังโรค สามารถติดต่อสู่คนได้ ทางการสัมผัสโดยตรง เช่น ดินทางบาดแผลที่ผิวหนัง หรือทางการกินเนื้อ กินเลือดสุกรที่ไม่สุก หรือทางเยื่อเมือก ลักษณะโรคที่พบในคน มักทำให้เกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) และติดเชื้อในกระแสโลหิต (Septicemia) ภาวะแทรกซ้อนหลังการติดเชื้อในผู้ป่วย ได้แก่ หูหนวกถาวร สูญเสียการทรงตัว ข้ออักเสบ ตาอักเสบ เป็นต้น การเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* มีรายงานครั้งแรกในมนุษย์ เมื่อปี พ.ศ. 2511 ที่ประเทศเคนมาร์ก เป็นผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ 2 ราย ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 1 ราย ต่อมา มีรายงานผู้ป่วยจากหลายประเทศทั่วโลกทั้งในยุโรป อเมริกาเหนือ เอเชีย ออสเตรเลียและในประเทศที่มีอุตสาหกรรมเลี้ยงสุกรเป็นการรายงานผู้ป่วยแบบประปราย (sporadic case) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอาชีพเกี่ยวข้องกับการสัมผัสสุกร และในปี พ.ศ. 2541 มีรายงานการระบาดในมณฑลเจียงซู ประเทศจีน พบผู้ป่วย 25 ราย เสียชีวิต 14 ราย ต่อมา มีการระบาดใหญ่ในประเทศจีนเมื่อปี พ.ศ. 2548 พบผู้ป่วย จำนวน 215 ราย อาชีพเกษตรกรรมทุกรายมีประวัติการสัมผัสสุกรป่วย ผู้ป่วยมี

อาการรุนแรงมาก โดยเฉพาะกลุ่มอาการ toxic shock syndrome มีจำนวนถึง 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 28 และเสียชีวิต 39 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 18

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย มีรายงานผู้ป่วย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2545 โดยในปี พ.ศ. 2536 มีรายงานการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2530-2535 พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำนวน 6 ราย ในโรงพยาบาลรามาริบัติ คิดเป็นร้อยละ 17 ของผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ มีเพียง 3 ราย ที่มีประวัติสัมผัสสุกรก่อนจะป่วย และมีอาการหูหนวก อัมพาตจากประสาทสมอง ข้ออักเสบ มีจำแลงคอก หลังการรักษา มีหูหนวกถาวร ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 มีรายงานผู้ป่วย 3 ราย ทุกรายมีอาการรุนแรง และมีประวัติดื่มสุราเป็นประจำ ในปีพ.ศ. 2542, 2543, 2544 และ 2545 มีรายงานผู้ป่วย 1, 1, 10 และ 17 ราย ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต จำนวน 11 ราย โดยเมื่อรอดชีวิตบางรายมีความพิการหลงเหลืออยู่ คือ หูหนวก และอัมพาตครึ่งซีก สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่พบ คือ เป็นคนงานในฟาร์มเลี้ยงสุกรชอบบริโภคเนื้อสุกรสุกๆดิบๆ และดื่มสุราเป็นประจำ นอกจากนี้มีรายงานการติดเชื้อในคน ที่สำนักกระบาดวิทยาและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ได้สอบสวนโรคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2549 พบผู้ป่วยทั้งหมด 55 ราย จากจังหวัดนครสวรรค์ 46 ราย กำแพงเพชร 5 ราย พิจิตร 3 ราย และอุทัยธานี 1 ราย อาการที่พบ คือ สมออักเสบ ภาวะแทรกซ้อน คือ หูหนวก ประชากรกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ที่

รับประทานสุกรดิบ เลือดคิบ อาชีพทำงานเกี่ยวข้องกับการ สัมผัสสุกร เนื้อสุกรคิบ และคัมสุราเป็นประจำและในปี พ.ศ. 2550 สำนักกระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ทั้งหมดจำนวน 160 ราย เสียชีวิต 21 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ พะเยา นครสวรรค์ เชียงใหม่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ลำปาง เพชรบูรณ์ ลำพูน แพร่ ตาก น่าน อุทัยธานี กำแพงเพชร และลพบุรี พบ ผู้ป่วย 52, 23, 20, 18, 12, 11, 10, 4, 4, 2, 1, 1, 1 และ 1 ราย ตามลำดับ โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิต 4, 4, 5, 4, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0 และ 0 ราย ตามลำดับ จากข้อมูลการรายงานทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น ชี้ให้เห็นถึงภัยจากโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ที่มีขนาดความรุนแรงและแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี นับว่าโรคนี้น่าเป็น ปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอีกโรคหนึ่ง ซึ่งในประเทศไทย อาจมีจำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* มากกว่านี้ เพราะว่าจะขณะนี้ไม่สามารถทราบได้ว่าอุบัติการณ์ที่แท้จริงของ โรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* มีขนาดเท่าใด เนื่องจากข้อจำกัด ในการวินิจฉัยโรค ต้องอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเพาะเชื้อจากเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย แต่ปัจจุบัน การตรวจทางห้องปฏิบัติการยังไม่สามารถตรวจได้ทุกแห่ง ทำให้ผู้ป่วยไม่ค่อยได้รับการวินิจฉัยโรคจนถึงที่สุด และแพทย์ก็ ยังไม่คุ้นเคยกับโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* นี้มากนัก หรือไม่ ได้รับการคิดถึงเท่าที่ควรจึงถูกวินิจฉัยโรคเป็นการติดเชื้อ *Streptococcus* ตัวอื่นๆ ทำให้ข้อมูลของการติดเชื้อ *Streptococcus suis* นี้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น กอปรกับโรคนี้นี้ยังไม่ เข้าสู่ระบบการรายงานโรคที่ชัดเจน

จังหวัดลำพูน มีสถานการณ์การระบาดของโรค ติดเชื้อ *Streptococcus suis* มาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2542-2543 พบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 10 ราย และเสียชีวิต ด้วยภาวะติดเชื้อในกระแส เลือดอย่างรุนแรงทั้งหมด โดยผู้ป่วยเป็นเพศชาย อายุ ระหว่าง 40-49 ปี มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

มีอาการเจ็บป่วยในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ข้อมูลจากการ สอบสวนโรค พบว่า น่าจะติดเชื้อจากการรับประทานเนื้อ สุกรคิบ หรือเลือดสุกรคิบ และส่วนใหญ่มีประวัติการคัม สุราเป็นประจำ โรงพยาบาลลำพูน จึงได้ศึกษาค้นหา อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2545 จากผู้ป่วย ทุกรายที่เข้ารับการรักษา และผลการเพาะเชื้อในเลือด ใน น้ำไขสันหลัง จำนวน 28 ราย พบเชื้อ *Streptococcus suis* จำนวน 19 ราย และมีเสียชีวิต 7 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 37 อาการที่พบ ได้แก่ กลุ่มอาการโรคเชื้อหุ้มสมอง อักเสบเย็บพลัน กลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสโลหิต และ กลุ่มอาการติดเชื้อในเยื่อหุ้มหัวใจถึงเย็บพลัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการพิษเกษตรกรรม ทุกรายมีประวัติการกินเนื้อสุกร คิบ หรือเลือดสุกรคิบ และร้อยละ 80 ของผู้ป่วย คัมสุรา เป็นประจำ ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 พบผู้ป่วย จำนวน 55 ราย ปี พ.ศ. 2551 (ข้อมูล ณ 18 พฤศจิกายน 2551) พบผู้ป่วย จำนวน 40 ราย เสียชีวิต 1 ราย หลังการรักษาไม่มีการ หุนหวก 4 ราย โดยพบมากที่สุด ในอำเภอเวียงหนองล่อง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีฟาร์มสุกร การเลี้ยงสุกรจำนวนมาก รวมถึง อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่เคยมีการเกิดโรคติดเชื้อนี้บ่อยๆ จาก สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นโรคติดต่อกันจากสัตว์สู่คน สามารถ ก่อโรคที่รุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้ ในขณะที่เดียวกันก็มีปัจจัย เสี่ยงที่ค่อนข้างชัดเจน สามารถป้องกันได้ แต่ถึงแม้ว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ จะเร่งรัดให้ความรู้ สร้าง ความเข้าใจ รมณรงค์ให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร ให้รับประทานอาหารที่ปรุงสุกเสมอ รวมถึงการจัดเตรียม อาหารเลี้ยงแขกในงานบุญ งานศพ ให้งดและหลีกเลี่ยง อาหารที่เสี่ยง เช่น ลาบ หลู้ หมูคิบต่างๆแล้วก็ตาม ยัง พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis*

เพิ่มขึ้น โดยพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้ศึกษาในฐานะบุคลากรสาธารณสุข ที่รับผิดชอบงานด้านการควบคุมป้องกันโรคติดต่อทั่วไปและระบาดวิทยา จึงมีความสนใจในเรื่องนี้ว่าทำไมมีผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูนอย่างต่อเนื่อง และปัจจัยโน้มนำที่มีผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ของประชาชนในจังหวัดลำพูนเป็นอย่างไร เพื่อนำผลที่ได้ไปเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจใช้เป็นประโยชน์ในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* และเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น รวมถึงให้ประชาชนทราบถึงวิธีการป้องกันตนเองที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ แบบมีกลุ่มควบคุม (Case-Control Study) เพื่อศึกษาปัจจัยโน้มนำที่มีผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดลำพูน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2552 จากข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยที่ถูกบันทึกไว้แล้วในบัตร OPD Card และ Chart ผู้ป่วยใน โดยเก็บข้อมูลทุติยภูมิจาก OPD Card และ Chart ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2549-30 กันยายน 2551 ด้วยแบบบันทึกข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งเป็นกลุ่มศึกษา (Case) ได้แก่ ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่าป่วยด้วยโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control) ได้แก่ ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และป่วยด้วยโรค Encephalitis หรือ Sepsis หรือ Toxic shock syndrome หรือ Endocarditis ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยสัดส่วน 1:1

วิธีการดำเนินงานวิจัย ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตราเสี่ยง (Odd Ratio, OR) และทดสอบสมมติฐานของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโน้มนำต่างๆกับการติดเชื้อ *Streptococcus suis* ด้วย Fisher's exact test และ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2549-30 กันยายน 2551 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด 120 คน เป็นกลุ่มศึกษาที่ยืนยันว่าติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำนวน 60 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 60 คน พบว่าในกลุ่มศึกษามีเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.7 และ 23.3 ในกลุ่มเปรียบเทียบมีเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 55 และ 45 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.020) อายุในกลุ่มศึกษา อยู่ระหว่าง 1 ปี ถึง 89 ปี เฉลี่ย 52.02 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 11 ปี ถึง 91 ปี เฉลี่ย 58.20 ปี โดยในกลุ่มศึกษาพบผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 51-60 ปี 41-50 ปี 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.0, 18.3 และ 13.3 ตามลำดับ ในกลุ่มเปรียบเทียบพบมากที่สุดเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เช่นเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 41-50 ปี 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.3 และ 15.0 ตามลำดับ สถานภาพการสมรสในกลุ่มศึกษามีคู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ

ละ 78.3 ใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบคือมีร้อยละ 73.3 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ใกล้เคียงกันคือมีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด โดยกลุ่มศึกษามีร้อยละ 55.0 กลุ่มเปรียบเทียบมีร้อยละ 61.7 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา มีร้อยละ 23.3 และ 18.3 ตามลำดับ อาชีพพบมากที่สุดคือ รับจ้าง ในกลุ่ม ศึกษา มีร้อยละ 53.3 และร้อยละ 46.7 ในกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งใกล้เคียงกัน สำหรับที่อยู่ทำงาน ที่อยู่ขณะป่วย และที่

อยู่ตามทะเบียนบ้าน กลุ่มศึกษามีใกล้เคียงกันคือมากที่สุด ในอำเภอเมืองลำพูน มีร้อยละ 25, 30 และ 28.3 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ อำเภอลี้ เวียงหนองล่อง เช่นเดียวกับกลุ่ม เปรียบเทียบพบมากที่สุด ในอำเภอเมืองลำพูน คิดเป็นร้อย ละ 28.3 เท่ากันทั้งที่อยู่ทำงาน ที่อยู่ขณะป่วย และตาม ทะเบียนบ้าน รองลงมาคือ อำเภอป่าซาง แม่ทา และลี้ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละกลุ่มศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพและที่อยู่

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.020 *
ชาย	46	76.7	33	55.0	
หญิง	14	23.3	27	45.0	
อายุ					
< 10 ปี	3	5.0	-	-	
11-20 ปี	2	3.3	4	6.7	
21-30 ปี	3	5.0	1	1.7	
31-40 ปี	8	13.3	4	6.7	
41-50 ปี	11	18.3	14	23.3	
51-60 ปี	12	20.0	9	15.0	
>61 ปี	21	35.0	28	46.7	
Range	1 ปี – 89 ปี		11 ปี – 91 ปี		
$\bar{X} \pm SD$	52.02 ± 20.05		58.20 ± 19.27		0.288

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละกลุ่มศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามกลุ่มอายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และที่อยู่(ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สถานภาพสมรส					0.571
โสด	11	18.3	11	18.3	
คู่	47	78.3	44	73.3	
หม้าย/หย่า/แยก	2	3.3	5	8.3	
ระดับการศึกษา					0.614
ประถมศึกษา	33	55.0	37	61.7	
มัธยมศึกษา	14	23.3	11	18.3	
ปริญญาตรี	2	3.3	1	1.7	
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.7	1	1.7	
อาชีพ					0.345
เกษตรกร	10	16.7	6	10.0	
รับราชการ	1	1.7	2	3.3	
รับจ้าง	32	53.3	28	46.7	
งานบ้าน	9	15.0	19	31.7	
ไม่ได้ทำงาน	2	3.3	1	1.7	
นักเรียน	4	6.7	4	6.7	
พระภิกษุ	1	1.7	-	-	
ที่อยู่ (อำเภอที่ทำงาน)					0.054
เมือง	15	25.0	17	28.3	
ป่าซาง	3	5.0	11	18.3	
บ้านโฮ้ง	3	5.0	3	5.0	
แม่ทา	3	5.0	9	15.0	
อื่น	11	18.3	9	15.0	

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละกลุ่มศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และที่อยู่(ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ทุ่งหัวช้าง	2	3.3	-	-	0.090
บ้านธิ	2	3.3	3	5.0	
เวียงหนองล่อง	9	15.0	2	3.3	
ที่อยู่ (ขณะป่วย)					
เมือง	18	30.0	17	28.3	
ป่าซาง	4	6.7	11	18.3	
บ้านโฮ้ง	4	6.7	3	5.0	
แม่ทา	3	5.0	9	15.0	
ลี้	13	21.7	9	15.0	
ทุ่งหัวช้าง	1	1.7	-	-	
บ้านธิ	2	3.3	3	5.0	
เวียงหนองล่อง	9	15.0	2	3.3	

อาการและอาการแสดงในกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่ มาด้วยอาการ ไข้ หนาวสั่น มากที่สุด มีร้อยละ 86.7 รองลงมาได้แก่ อาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอว หายใจหอบเหนื่อย ปวดศีรษะ ถ่ายเหลว และเวียนศีรษะเดินเซ คิดเป็นร้อยละ 40, 30, 28.3, 18.3 และ 13.3 ตามลำดับ ในกลุ่ม

เปรียบเทียบ มากที่สุด คือ ไข้ หนาวสั่น เช่นเดียวกัน มีร้อยละ 46.7 รองลงมาได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย ถ่ายเหลว ปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอว และมีจุดจ้ำเลือดตามผิวหนัง คิดเป็นร้อยละ 28.3, 11.7, 8.3, และ 5.0 ตามลำดับ(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอาการ และอาการแสดง

อาการ / อาการแสดง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
มีไข้ หนาวสั่น					0.000*
มี	52	86.7	28	46.7	
ไม่มี	7	11.7	31	51.7	
ไม่มีข้อมูล	1	1.7	1	1.7	
ปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอว					0.000*
มี	24	40.0	5	8.3	
ไม่มี	33	55.0	51	85.0	

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอาการ และอาการแสดง(ต่อ)

อาการ / อาการแสดง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่มีข้อมูล	3	5.0	4	6.7	0.674
มีจุดจำเลือดตามผิวหนัง					
มี	2	3.3	3	5.0	0.448
ไม่มี	57	95.0	53	88.3	
ไม่มีข้อมูล	1	1.7	4	6.7	0.448
ถ่ายเหลวอุจจาระร่วง					
มี	11	18.3	7	11.7	ไม่มีข้อมูล 4 (ร้อยละ 6.7)
ไม่มี	49	81.7	49	81.7	
ปวดศีรษะ					0.001*
มี	17	28.3	3	5.0	0.094
ไม่มี	41	68.3	53	88.3	
ไม่มีข้อมูล	2	3.3	4	6.7	0.027*
เวียนศีรษะเดินเซ					
มี	8	13.3	2	3.3	0.244
ไม่มี	50	83.3	54	90.0	
บุ๋บอ้าปากได้ย่นลดลง					0.207
มี	6	10.0	-	-	
ไม่มี	52	86.7	56	93.3	1.000
ไม่มีข้อมูล	2	3.3	4	6.7	
บุ๋บหนวก					0.364
มี	3	5.0	-	-	
ไม่มี	55	91.7	56	93.3	0.207
ซึม สับสน					
มี	5	8.3	1	1.7	0.207
ไม่มี	53	88.3	55	91.7	
ไม่มีข้อมูล	2	3.3	4	6.7	0.207
หายใจเหนื่อยหอบ					
มี	18	30.0	17	28.3	0.207
ไม่มี	41	68.3	39	65.0	
ไม่มีข้อมูล	1	1.7	4	6.7	0.364
ช็อก					
มี	4	6.7	1	1.7	0.364
ไม่มี	54	90.0	55	91.7	
ไม่มีข้อมูล	2	3.3	4	6.7	

ผลการรักษาของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่หายเป็นปกติคือในกลุ่มศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.7 กลุ่มเปรียบเทียบ คิดเป็นร้อยละ 70 และที่เสียชีวิตมีในกลุ่มศึกษา คิดเป็นร้อยละ 21.7 กลุ่มเปรียบเทียบ คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งในกลุ่มศึกษามีอาการหูหนวกและการได้ยินลดลงหลังการรักษา คิดเป็นร้อยละ 5.0 และ 3.3 ตามลำดับ แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีอาการหลังการรักษา สำหรับผลการตรวจยืนยันชั้นทางห้องปฏิบัติการ ในกลุ่มศึกษาตรวจพบเชื้อ *Streptococcus suis* ทุกราย คิดเป็นร้อยละ 100 และผลการวินิจฉัยโรคสุดท้าย ในตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละของกลุ่มศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามผลการรักษา การวินิจฉัยสุดท้าย

กลุ่มศึกษาได้รับการวินิจฉัยโรคที่หลากหลาย เช่น *Streptococcus suis*, Sepsis, Pneumonia, Diarrhoea, Encephalitis, Toxic shock syndrome, Endocarditis และ Bronchitis คิดเป็นร้อยละ 31.7, 28.3, 20.0, 10.0, 3.3, 3.3, 1.7 และ 1.7 ตามลำดับ แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และมีผลการวินิจฉัยโรคสุดท้ายคือ Sepsis, Pneumonia, Toxic shock syndrome และ Diarrhoea คิดเป็นร้อยละ 41.7, 41.7, 15.0 และ 1.7 ตามลำดับ(ตารางที่ 3)

ผลการรักษา/การวินิจฉัยสุดท้าย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผลการตรวจยืนยันชั้นทางห้องปฏิบัติการ					0.000*
พบเชื้อ <i>Streptococcus suis</i>	60	100	-	-	
ไม่พบเชื้อ หรือ ไม่ได้ตรวจ	-	-	60	100	
ผลการรักษา					0.114
หายเป็นปกติ	40	66.7	42	70.0	
หูหนวกหลังการรักษา	3	5.0	-	-	
การได้ยินลดลงหลังการรักษา	2	3.3	-	-	
เสียชีวิต	13	21.7	18	30.0	
ไม่มีข้อมูล	2	3.3	-	-	
การวินิจฉัยโรคสุดท้าย					0.000*
<i>Streptococcus suis</i>	19	31.7	-	-	
Encephalitis	2	3.3	-	-	
Sepsis	17	28.3	25	41.7	
Toxic shock syndrome	2	3.3	9	15.0	
Endocarditis	1	1.7	-	-	
Pneumonia	12	20.0	25	41.7	
Diarrhoea	6	10.0	1	1.7	
Bronchitis	1	1.7	-	-	

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูล เรื่องประวัติการรับประทานอาหารจากเนื้อสุกรดิบ โดยกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ คิดเป็นร้อยละ 71.7 และ 96.7 ตามลำดับ และในกลุ่มศึกษา มีประวัติการรับประทานอาหารที่เตรียมและปรุงจากเนื้อสุกร/เลือดสุกรดิบก่อนป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 20 อาหารที่รับประทานในกลุ่มศึกษา ได้แก่ ลาบหมูดิบมีร้อยละ 16.7 ลาบดิบร้อยละ 3.3 และหู้ดิบร้อยละ 1.7 สถานที่รับประทาน ได้แก่ งานเลี้ยงร้อยละ 11.7 ซ้อมทำเองร้อยละ 1.7 เรื่องประวัติการสัมผัสสุกรหรือเนื้อสุกรดิบ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความใกล้เคียงกัน คือมีประวัติเพียงร้อยละ 5 ส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลเช่นกัน เรื่องประวัติการดื่มสุรา กลุ่มศึกษามีมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือมีร้อยละ 35 และ 5 ตามลำดับ ช่วงเวลาในการดื่มสุราของกลุ่ม

ศึกษา คือ ค่ำวันที่รับประทานลาบดิบ ร้อยละ 18.3 กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการดื่มในเวลานี้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p=0.000$) สำหรับประวัติการเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีประวัติร้อยละ 38.3 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 41.7 ในกลุ่มเปรียบเทียบ โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต หัวใจ คับกระเพาะอาหาร HIV และ G6PD โดยพบโรคไต มากที่สุดในกลุ่มศึกษา คิดเป็นร้อยละ 18.3 รองลงมาคือ โรคหัวใจ ร้อยละ 13.3 และพบโรคความดันโลหิตสูง มากที่สุดในกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 13.3 ซึ่งพบว่าโรคไต ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value 0.004) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละกลุ่มศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดลำพูน

ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างๆ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การรับประทานอาหารที่ปรุงจากเนื้อสุกร เลือดสุกรดิบ ก่อนป่วย					0.123
กิน	12	20.0	-	-	
ไม่กิน	5	8.3	2	3.3	
ไม่มีข้อมูล	43	71.7	58	96.7	
ชื่ออาหารที่รับประทาน					0.444
ลาบดิบ	2	3.3	-	-	
ลาบหมูดิบ	10	16.7	-	-	
หู้ดิบ	1	1.7	-	-	
ไม่กิน	4	6.7	1	1.7	
ไม่มีข้อมูล	43	71.7	59	98.3	
แหล่งที่มาของหมูดิบ					0.462
ซื้อเนื้อหมูมาทำเอง	1	1.7	-	-	
กินในงานเลี้ยง	7	11.7	-	-	

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละกลุ่มศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดลำพูน(ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างๆ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่กิน	4	6.7	1	1.7	
ไม่มีข้อมูล	48	80	59	98.3	
ประวัติการสัมผัสสุกร/เนื้อสุกรดิบ					0.548
มี	3	5.0	3	5.0	
ไม่มี	10	16.7	4	6.7	
ไม่มีข้อมูล	47	78.3	53	88.3	
ประวัติการดื่มสุรา					0.000*
ดื่ม	21	35	3	5.0	
ไม่ดื่ม	29	48.3	53	88.3	
ไม่มีข้อมูล	10	16.7	4	6.7	
ช่วงเวลาของการดื่มสุรา					0.000 *
ดื่มในวันที่รับประทานลาบดิบ	11	18.3	-	-	
ไม่ได้ดื่มในวันที่รับประทานลาบดิบ	9	15.0	3	5.0	
ไม่ดื่ม	29	48.3	53	88.3	
ไม่มีข้อมูล	11	18.3	4	6.7	
ประวัติการเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว					0.852
มี	23	38.3	25	41.7	
ไม่มี	36	60.0	35	58.3	
มี	23	38.3	25	41.7	
ไม่มี	36	60.0	35	58.3	
ไม่มีข้อมูล	1	1.7	-	-	
โรคประจำตัวที่พบในกลุ่มตัวอย่าง					
เบาหวาน	3	5.0	5	8.3	0.717
ความดันโลหิตสูง	8	13.3	8	13.3	1.000

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละกลุ่มศึกษาเปรียบเทียบกับ จำนวนคนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดลำพูน(ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างๆ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไต	11	18.3	1	1.7	0.004*
หัวใจ	8	13.3	5	8.3	0.558
ตับ	3	5.0	5	8.3	0.491
กระเพาะอาหาร	1	1.7	1	1.7	1.000
HIV	1	1.7	5	8.3	0.114
G6PD	1	1.7	1	1.7	1.000

ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* โดยผู้ป่วยเป็นโรค เป็นเพศชายมากกว่า กลุ่มควบคุม 3.08 เท่า(OR=3.08 95%CI=1.35-7.26) ซึ่งความสัมพันธ์นี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่ากรณีประวัติการเจ็บป่วยในอดีตด้วยโรคไตหรือมี

โรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* เป็นผู้ที่ไม่มีประวัติการป่วยเป็นโรคไตมากกว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้อ (OR=16.7 95%CI=2.0-100.0) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ ขนาดความเสี่ยงของเพศและประวัติการป่วยด้วยโรคไตต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดลำพูน

ปัจจัยเสี่ยง	OR	95 % CI		p-value
		Lower	Upper	
เพศ	3.08	1.35	7.26	0.01
ประวัติการป่วยด้วยโรคไต	0.06	0.01	0.49	0.009

อภิปรายผล

ปัจจัยโน้มนำที่มีผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน กลุ่มศึกษา(case) และกลุ่มเปรียบเทียบ (control) มีอายุเฉลี่ย 52.02 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและติดเชื้อได้ง่าย^{2, 6, 9} เพศของกลุ่มศึกษามีความแตกต่างในเรื่องปัจจัยเสี่ยง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย^{4, 6} สถานภาพสมรสคู่ไม่แตกต่างกัน มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด

ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ที่อยู่ที่ทำงาน ที่อยู่ขณะป่วย และที่อยู่ตามทะเบียนบ้านไม่แตกต่างกัน อาการและอาการแสดงในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีไข้ หนาวสั่น มากถึงร้อยละ 86.7 รองลงมาได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอว หายใจหอบเหนื่อย ปวดศีรษะ ถ่ายเหลว เวียนศีรษะ เดินเซ สอดคล้องกับรายงานผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทยที่พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีไข้สูง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อุจจาระร่วง^{4, 7, 9} ส่วนอาการและอาการแสดงในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

มีไข้ หนาวสั่น ร้อยละ 46.7 รองลงมาได้แก่ หายใจหอบ เหนื่อย ถ่ายเหลว ปวดกล้ามเนื้อ ปวดเอว และมีจุดจ้ำเลือดตามผิวหนัง ผลการรักษาทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่หายเป็นปกติ แต่มีเสียชีวิตมากในกลุ่มศึกษาคิดเป็นร้อยละ 21.7 สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าอัตราป่วยตายโรคนี้อาจสูงถึงร้อยละ 19.5-30.0^{4, 5} คำนวณอาการรุนแรงและการได้ยาลดลงหลังการรักษา พบในกลุ่มศึกษาร้อยละ 5.0 และ 3.3 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยอาการรุนแรงและมีการได้ยาลดลงร้อยละ 20-33.3^{4, 9} แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีอาการนี้หลังการรักษา ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* พบว่า ในกลุ่มศึกษา มีประวัติรับประทานอาหารที่เตรียมและปรุงจากเนื้อสุกร เลือดสุกรดิบก่อนป่วยร้อยละ 20 คือ ลาบหมูดิบร้อยละ 16.7 และหมูดิบร้อยละ 1.7 แหล่งจากงานเลี้ยงร้อยละ 11.7 ซ้อมทำเองร้อยละ 1.7 และปัจจัยเสี่ยงจากการดื่มสุรา ร้อยละ 35 ซึ่งพบว่าจังหวัดทางภาคเหนือผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติรับประทานเนื้อสุกรหรือเลือดสุกรดิบร่วมกับดื่มสุราในงานศพ และงานบุญประเพณี^{3, 7} สำหรับประวัติการเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว พบร้อยละ 38.3 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 41.7 ในกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งพบว่าโรคไตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.004) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ภาวะโรคประจำตัวมีความแตกต่างกัน^{6, 9}

จากการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* โดยเพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยง และเพศชายมีโอกาสป่วยเป็นโรค *Streptococcus suis* เป็น 3.08 เท่าของเพศหญิง (OR=3.08 95%CI=1.30-7.26) และความสัมพันธ์นี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.010 และพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีการเจ็บป่วยในอดีตด้วยโรคไตหรือมีโรคประจำตัวเป็นโรคไตกับการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* โดยผู้ที่ป่วยเป็นโรคไตมี

โอกาสป่วยเป็นโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* น้อยกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคไต (OR=0.06 95%CI=0.01-0.49) และความสัมพันธ์นี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.009 หรือสรุปได้ว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคไตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *Streptococcus suis* มากกว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคไต ถึง $1/0.06=16.7$ เท่า

สรุปจากการศึกษานี้ พบว่า ปัจจัยโน้มนำต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ คือเพศชายมีโอกาสมากกว่าเพศหญิง และประวัติการเจ็บป่วย การมีโรคประจำตัว ผู้ที่เป็นโรคไตมีโอกาสติดเชื้อน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยเป็นโรคไต มีข้อจำกัดของการศึกษาเนื่องจากกลุ่มควบคุมที่ใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มศึกษานี้เป็นกลุ่มที่ไม่มีประวัติการติดเชื้อ ดังนั้นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องปัจจัยเสี่ยงในการวิจัยนี้ เพียงแต่สรุปได้ว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน และใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียง 4 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2552) จากข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยที่ถูกบันทึกไว้แล้วในบัตร OPD Card และ Chart ผู้ป่วยใน ซึ่งการศึกษาวิจัยแบบ Case-Control Study นี้จะต้องใช้กลุ่มควบคุมซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติติดเชื้อ *Streptococcus suis* แต่มีปัจจัยเสี่ยงเหมือนกันกับกลุ่มศึกษา จะต้องใช้เวลานาน และหากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือมีปัจจัยเสี่ยงเหมือนกันนี้ได้ยาก เนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* นี้น้อย และไม่บ่อยนัก ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัยคือใช้เป็นข้อมูลและแนวทางประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันโรค การวางแผนงาน การศึกษาวิจัยเพื่อนำการมีส่วนร่วมในชุมชน และหาวิธีการป้องกันปัจจัยต่างๆ ต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในจังหวัดลำพูน ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาวินิจฉัยไปใช้ เช่น

กำหนดแนวทางการรณรงค์ป้องกัน ในเพศชาย กลุ่มเพศชายที่ไม่ป่วยเป็นโรคไตมีโอกาสเสี่ยงอย่างไร เพื่อหาวิธีการป้องกันไม่ให้ประชาชนกลุ่มนี้ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในอนาคต ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาวิจัยในประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* เช่น เพศชาย ผู้ไม่ป่วยเป็นโรคไต และศึกษาวิจัยว่าโรคไตมีความสัมพันธ์กับการบริโภคสุราหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ รศ.ดร.ภาวิน ผดุงทศ ดร.ศักดิ์ดา พริ้งลำภู ผศ.ดร.ยุวรงค์ จันทรวิจิตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นายสัตวแพทย์ภักดี สุทธิพันธุ์กร สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ นพ.วิรัช พันธุ์พานิช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ของงานเวชกรรมสังคม งานห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค งานห้องบัตรและเวชระเบียน โรงพยาบาลลำพูน ที่ให้ข้อมูลในการศึกษา โดยเฉพาะทีมงานประกอบด้วยคุณสมมิตร ผึ้งตะ คุณวัชรินทร์ วงษ์ทอง และคุณพัชรภรณ์ ไชยปัญญา เจ้าหน้าที่งานเวชกรรมสังคม ที่มีส่วนสำคัญในการเก็บบันทึกรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข, 2550.
- เทพนิมิตร จูแดง. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อคือยาในโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- นเรศฤทธิ์ ชัดทะสีมา และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ที่อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา: รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ปี 2550 ปีที่ 38 ฉบับที่ 23:3-9 มิถุนายน 2550: 393-398.
- สุทธิยศ เสมอเชื้อ และ อนิรุช เนื่องเม็ก. ระบาดวิทยาโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดพะเยา: แนวทางความร่วมมือในการเฝ้าระวังควบคุมป้องกันโรคระหว่างสาธารณสุขและปศุสัตว์. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค, 2551.
- สุภรารัตน์ เวียงแก้ว และคณะ. ศึกษาโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis*: A series of 41 cases from Chiang Mai University Hospital. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.
- อัจฉรา ฟองคำ และคณะ. การศึกษาภาวะการติดเชื้อ *Streptococcus suis* และปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีอาการรุนแรงกับไม่รุนแรง และกลุ่มผู้ป่วยกับผู้ร่วมสัมผัสที่ไม่ป่วย จังหวัดลำพูน, 2550.
- รายงานผู้ป่วยที่เสียชีวิต จากการติดเชื้อ *Streptococcus suis* จังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย. J Med Assoc Thai October 2001.
- โรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* โรคสำคัญที่ถูกหลงลืมในจังหวัดลำพูน จังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์ ปีที่ 27 ฉบับที่ 5 เดือนพฤษภาคม 2545.
- อภิชาติ กันธุ และคณะ. การศึกษาโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์, ปีที่ 39 ฉบับที่ 28 กรกฎาคม 2551: 493-495.
- Fongcom A, Pruksakorn S, Taravichitkol P, Yoonim N, *Streptococcus suis* infection in northern Thailand. J Med Assoc Thai. 2001 Oct ; 84(10) : 1502-8