

การระบาดของโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* serotype 2 อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
เดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2551

(*Streptococcus suis* serotype 2 outbreak at Chomthong District, Chiangmai Province,
June-July, 2008)

สมอาจ วงศ์สวัสดิ์ พ.บ.

Somard Wongsawat, MD.

โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

Chomthong Hospital, Chiangmai Province

บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2551 แพทย์ผู้พบนอก โรงพยาบาลจอมทองได้รับผู้ป่วยสงสัยว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำนวน 2 ราย หลังจากนั้นอีก 4 วันมีผู้ป่วยซึ่งมาด้วยอาการปวดศีรษะ ไข้สูง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และสูญเสียการได้ยิน อีก 7 ราย ทาง Surveillance Rapid Response Team (SRRT) ของโรงพยาบาลจอมทอง และ SRRT ของงานระบาดวิทยา ฝ่ายสนับสนุนวิชาการด้านควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักโรคระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออกสอบสวนและควบคุมโรค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา ตามบุคคล เวลา และสถานที่ ค้นหาแหล่งโรค และช่องทางการแพร่กระจายเชื้อ และหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค รวมถึงการศึกษาผลแทรกซ้อนของการติดเชื้อในผู้ป่วย โดยได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาในกลุ่มผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2551 โดยใช้แบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus suis* (SS1) แบบสอบสวนกลุ่มโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* (SS2) พบผู้ป่วย 62 รายในประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งสิ้น 265 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 23.40 อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 3.4: 1 พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 37.1 อายุเฉลี่ย 49.4 ปี อายุต่ำสุด 19 ปี สูงสุด 85 ปี มีอาชีพรับจ้างสูงสุดคิดเป็น ร้อยละ 64.5 ส่วนใหญ่มีประวัติการกินลาบดิบคิดเป็นร้อยละ 69.4 และมีประวัติดื่มสุรา ร้อยละ 51.6 อาการของผู้ป่วยพบสูงสุดคือ เวียนศีรษะร้อยละ 93.54 รองลงมาคือ ไข้ร้อยละ 83.9 ส่วนการได้ยินลดลงพบ ร้อยละ 24.4 มีลักษณะการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม (Common Source Outbreak) พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 27 มิถุนายน 2551 รายสุดท้ายวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 พบผู้ป่วยสูงสุด วันที่ 2 กรกฎาคม 2551 ระยะฟักตัวสั้นที่สุด 1 วัน ระยะฟักตัวยาวสุด 9 วัน เฉลี่ย 2.4 วัน พบผู้ป่วยใน 5 ตำบล คือ สบเตี้ยะ แม่สอย ข่วงเปา คอยแก้ว และ บ้านหลวง โดยพบอัตราป่วยสูงสุดที่ตำบลสบเตี้ยะ 326.98 ต่อแสนประชากร ผลการเพาะเชื้อจากเลือด น้ำไขสันหลังและน้ำที่ได้อาจเชื้อ พบเชื้อ *Streptococcus suis* ชนิด สายพันธุ์ 2 (Serotype 2) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ติดต่อกันและทำให้เกิดอาการที่รุนแรง จากการสอบสวนการระบาดครั้งนี้ไม่ทราบแหล่งที่มาชัดเจน พบว่าการดื่มสุรา (OR = 6.03; 95 % CI = 2.25<OR<10.15) และการซื้อเนื้อสุกรจากร้านค้าบางแห่ง (OR = 4.26; 95 % CI = 1.15< OR< 15.74) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) การดำเนินการควบคุมป้องกันโรคด้านคนคือจัดตั้ง war room เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนสำหรับ

การสนับสนุนด้านการรักษา ป้องกัน และควบคุมโรค ค้นหาผู้ป่วย ผู้สัมผัส ให้สุกศึกษาแก่ประชาชน ในด้านการบริโภค เนื้อหมูและเลือดหมูดิบ หรือ สุกๆ ดิบๆ ให้การดูแลในด้านสุขภาพจิตให้กับผู้ป่วยและญาติ ด้านสัตว์และสิ่งแวดล้อมโดย ดำเนินการ สอบสวนโรค เพื่อหาแหล่งที่มาและขั้นตอนการเคลื่อนย้ายสุกร Swabs เขียงขายหมู ทำ Nasal Swabs และ Tonsil Swabs หมูจากฟาร์ม ทำความสะอาดและพ่นยาฆ่าเชื้อในคอกพักสัตว์ และเสนอแนะให้โรงฆ่าสัตว์เทศบาลมีการ ดำเนินการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวดในการนำสัตว์เข้ามาฆ่าและ ได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องจนถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2551 ไม่พบว่ามีผู้ป่วยเพิ่ม แนวโน้มของการติดเชื้อ *Streptococcus suis* ที่ยังคงพบอยู่ สะท้อนถึงพฤติกรรมบริโภค เลือดและเนื้อสุกรดิบที่ยังคงมีอยู่ ซึ่งควรจะมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องให้ประชาชนเลิกพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าว

คำสำคัญ: โรคไขหูคับ โรคเตรีฟโคคอกคัส ซูอิส บริโภคเนื้อหมูดิบ

Abstract

At out-patient department of Chomthong hospital, Chiangmai, 2 suspected cases of *Streptococcal suis* were reported on June 29th, 2008, 4 days later, 7 more cases came with headache, myalgia and hearing loss. Surveillance rapid response team (SRRT) of Chomthong hospital together with SRRT from Chiangmai Provincial Public Health Office and Department of Epidemiology, Ministry of Public Health started the investigation on July 5th, 2008. The objectives were: to verify diagnosis and confirm existence of the outbreak, to explain the epidemic by time, place, and person, to find source of infection and route of transmission, and to perform control measure. Long term complication of the infection was also evaluated. Descriptive epidemiological study among the population who lived in Chomthong district during June 24th-July 10th, 2008 was performed by using *Streptococcal suis* report form (SS1) and *Streptococcal suis* investigation form (SS2). Among 265 populations at risk, 62 cases were found; the attack rate was 23.4 %. Male to female ration was 3.4:1, the highest number of cases was among 41-50 year age group, mean was 37.1 years (range 19-85 years). The highest cases was among labor group (64.5 %) and 69.4 % had the history of eating raw pork meat and 51.6 % were alcohol drinkers. The most common symptoms were vertigo (93.5 %) and fever (83.9 %). 15 cases (24.4 %) had hearing loss however 4 cases (26.7 %) returned to be normal after 6 months. The epidemic curve was shown to be common source outbreak. The first case was found on June 27th while the last case was found on July 9th. The shortest incubation period range from 1-9 days (median= 2.4 days). The cases distributed among 5 sub-districts, with the highest attack rate at Sobtea (33.0/100,000 population). The specimen from hemoculture, cerebrospinal fluid, and fluid from joints discovered *Streptococcal suis* serotype 2 that was virulent strain. Definite source of infection could not be identified. Alcohol drinking (OR= 6.03; 95% CI = 2.25<OR<10.15) and buying pork meat from shop A (OR = 4.26; 95% CI = 1.15<OR<15.74) were found to related to disease outcome significantly (p-value<0.05). For control measure, war room was set to analyze the situation, plan for treatment, and to prevent and

control the epidemic. Active case finding was done together with giving information to avoid eating raw pork blood and meat. Psychological support among the patients and relatives were done by the team from Suan Prung psychiatric hospital. The environmental study was performed to investigate the source of infection and how about the movement of the pigs before coming to the slaughterhouse. Nasal swab and tonsil swab of the pigs from the supply farm and also chopping boards swab were done. The slaughterhouse was cleaned by using detergent and chlorine. Surveillance among the pigs before sending to the slaughter house was strongly recommended. Active surveillance was applied until July 28th, 2008 and no more case was reported. The occurrence of *Streptococcus suis* demonstrates that the behavior of eating raw blood and pork meat in the community still be existed and need continuous campaign to stop the risk behavior.

Keywords: *Streptococcus suis* , eating raw blood and pork meat

บทนำ

ในวันที่ 29 มิถุนายน 2551 แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจอมทองจังหวัดเชียงใหม่ ได้รับผู้ป่วยซึ่งมาด้วยอาการปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ หูอื้อ การได้ยินลดลง คอแข็ง เดินเซ และถ่ายเหลว 2 ราย หลังจากนั้นก็พบผู้ป่วยมาด้วยอาการลักษณะคล้ายกันอีก 7 ราย ภายใน 4 วันถัดมาซึ่งแพทย์โรงพยาบาลจอมทองวินิจฉัยเบื้องต้นว่าสงสัยติดเชื้อ *Streptococcus suis* จากผลการซักประวัติเบื้องต้นพบว่าผู้ป่วยทั้ง 9 ราย เป็นชาวบ้านที่ไปร่วมงานศพ หมู่ 9 ต.สบเตี๊ยะ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2551 และงานศพหมู่ 2 ต.แม่สอย เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2551 ซึ่งทั้งสองงานมีการเลี้ยงอาหารประเภท ลาบ หลู้ ส้า คีบ ทางทีม SRRT อำเภอจอมทองจึงได้ร่วมกับงานระบาดวิทยา ฝ่ายสนับสนุนวิชาการด้านควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข เพื่อออกสอบสวนและควบคุมโรคดังกล่าว ระหว่างวันที่ 5 ถึง 10 กรกฎาคม 2551 เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค, เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา ตามบุคคล เวลา และสถานที่ ,เพื่อค้นหาแหล่งโรค และ

ช่องทางการแพร่กระจายเชื้อ รวมถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรค, เพื่อหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค และ เพื่อหาผลแทรกซ้อนของการเกิดโรคและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษา

วิธีการศึกษา

1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอจอมทอง โดยใช้แบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus suis* (SS1) และแบบสอบสวนโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* (SS2) ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน โดยมีนิยามดังนี้ คือ คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2551 เป็นต้นมา มีอาการและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้าได้กับผู้ป่วยต่อไปนี้

- ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) คือ ผู้ที่แพทย์วินิจฉัย สงสัย *Streptococcus suis* หรือผู้ที่มีไข้ $\geq 38^{\circ}C$ ร่วมกับการอย่างน้อยหนึ่งข้อ ต่อไปนี้ ปวดศีรษะมาก ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีจ้ำเลือด ข้อมือเสบ ถ่ายเหลว คอแข็ง การได้ยินลดลง เดินเซทรงตัวไม่ค่อยได้

- ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) คือ ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับผู้ป่วยสงสัย ร่วมกับแพทย์วินิจฉัย Meningitis, Sepsis, Toxic shock syndrome, Arthritis, Endocarditis หรือผลเพาะเชื้อในเลือดพบ *Streptococcus viridans*

- ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) คือ ผู้ป่วยที่สามารถแยกเชื้อ *Streptococcus suis* ได้จากเลือดหรือน้ำไขสันหลัง หรือให้ผลบวกต่อเชื้อด้วยวิธี PCR (Polymerase Chain Reaction)

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วย โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ป่วยยืนยัน 44 รายและกลุ่มควบคุม 286 ราย (ผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย แต่ไม่มีอาการ) โดยปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ ประวัติการดื่มสุรา การเข้าร่วมงานศพ การซื้อเนื้อสุกรจากร้านที่สงสัย 3 แห่ง

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study) โดยการสังเกตสภาพแวดล้อมของฟาร์มสุกร และสัมภาษณ์ผู้ขาย ผู้ชำแหละและผู้จัดการฟาร์ม ตลอดจนการติดตามย้อนหลังข้อมูลของสุกรที่สงสัย เพื่อสืบหาแหล่งที่มาของโรค โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมงานศพที่ประกอบอาหาร ตลาดที่ขายเนื้อสุกร โรงฆ่าชำแหละสุกร สถานที่กักกันสัตว์ ฟาร์มสุกรหรือแหล่งที่เลี้ยงสุกรตามลำดับ

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory study) โดยแบ่งเป็นการตรวจตัวอย่างในคนและสุกรการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย โดยเก็บตัวอย่างจากเลือด น้ำไขสันหลังหรือน้ำในข้อ เพื่อนำมาเพาะเชื้อ และตรวจทางชีวเคมีโดยห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลจอมทอง รวมถึงการส่งตรวจศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ ด้วยวิธี PCR การเก็บตัวอย่างจากสุกร โดยเก็บตัวอย่างจากเลือด หรือ Nasal swab ของสุกรในฟาร์ม หรือสุกรที่ร่วมในคอกกักกัน และ Throat swab จากสุกรที่เข้าโรงฆ่า โดยวิธี PCR ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน

5. การติดตาม เพื่อประเมินผู้ป่วยหลังรับการรักษาเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะการสูญเสียการได้ยินและการประเมินค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นการวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น ร้อยละ อัตราส่วนค่าเฉลี่ย และการแสดงความสัมพันธ์ด้วย Odds ratio (OR) และ 95% Confidence Interval (95% CI)

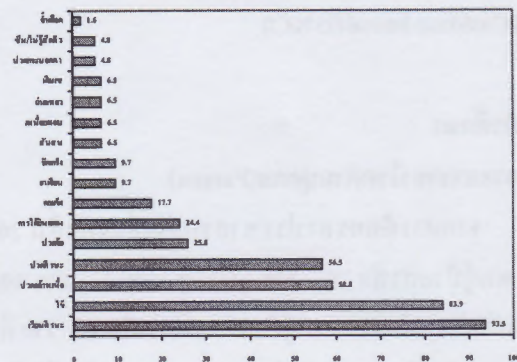
ผลการศึกษา

การกระจายของโรคตามบุคคล(Person)

จากการคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งสิ้น 265 ราย พบผู้ป่วยสงสัย 28 ราย ผู้ป่วยเข้าข่าย 2 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 32 ราย รวมผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 62 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 23.4 เป็นเพศชาย 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.4 เพศหญิง 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.6 อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 3.4: 1 พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 37.1 รองลงมาในกลุ่มอายุ 51-60 ปี อายุเฉลี่ย 49.4 ปี อายุต่ำสุด 19 ปี สูงสุด 85 ปี ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 64.5 รับประทานลาบสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 69.4 โดยส่วนใหญ่มีประวัติการกินลาบดิบคิดเป็นร้อยละ 69.4 และมีประวัติดื่มสุราร้อยละ 51.6 (ตารางที่ 1) ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus suis* อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ วันที่ 27 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม 2551

ประวัติการรับประทานอาหารและการดื่มสุราของผู้ป่วย	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
• ลาบ	43	69.4
• หลู้	2	3.2
• ส้า	2	3.2
• ย่าง	1	1.6
• ไม่ทราบ	14	22.6
• ดื่มสุรา	32	51.6
• ไม่ดื่ม	30	48.4

อาการของผู้ป่วยพบสูงสุดคือเวียนศีรษะร้อยละ 93.5 รองลงมาคือ ไข้ร้อยละ 83.9 ส่วนการได้ยีนลดลงพบร้อยละ 24.4 (ภาพที่ 1) ภาพที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำแนกตามอาการที่พบอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ วันที่ 27 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม 2551



หากแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามนิยาม พบว่ากลุ่มผู้ป่วยสงสัยส่วนมากมีอาการ ปวดกล้ามเนื้อร้อยละ 75.0 การได้ยีนลดลงพบร้อยละ 7.1 กลุ่มผู้ป่วยเข้าข่ายส่วนมากมีอาการ ไข้ ชื่น ร้อยละ 100.0 การได้ยีนลดลงพบร้อยละ 50.0 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยยืนยันส่วนมากมีอาการไข้ 90.6 การได้ยีนลดลงพบร้อยละ 34.4 และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยยืนยันมักมีอาการรุนแรง เช่น การได้ยีนลดลง คอแข็ง ชักเกร็ง ชื่น มีจ้ำเลือด ปวดข้อ และเหนื่อยหอบ สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยสงสัยอย่างชัดเจน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ร้อยละของอาการของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำแนกตามประเภทผู้ป่วย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม 2551

อาการ	ผู้ป่วยสงสัย n=28 ราย		ผู้ป่วยเข้าข่าย n=2 ราย		ผู้ป่วยยืนยัน n=32	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไข้	21	75.0	2	100.0	29	90.6
2. ปวดศีรษะ	17	60.7	1	50.0	17	53.1
3. ปวดกล้ามเนื้อ	18	64.2	1	50.0	15	46.9
4. ปวดกระบอกตา	1	3.6	0	0	2	6.3
5. ถ่ายเหลว	2	7.2	0	0	2	6.3
6. อาเจียน	2	7.1	0	0	4	12.5
7. การได้ยีนลดลง	2	7.1	1	50.0	12	37.5
8. เค้นเซ	2	7.1	0	0	2	6.3
9. เวียนศีรษะ	3	10.7	0	0	2	6.3
10. คอแข็ง	3	10.7	2	100.0	6	18.8
11. ชักเกร็ง	0	0.0	0	0	6	18.8
12. สับสน	1	3.6	1	50.0	2	6.3
13. ชื่น	0	0	0	0	3	9.4
14. จ้ำเลือด	0	0.0	0	0	1	3.1
15. ปวดข้อ	4	14.3	0	0	12	37.5
16. เหนื่อยหอบ	0	0	0	0	4	12.5

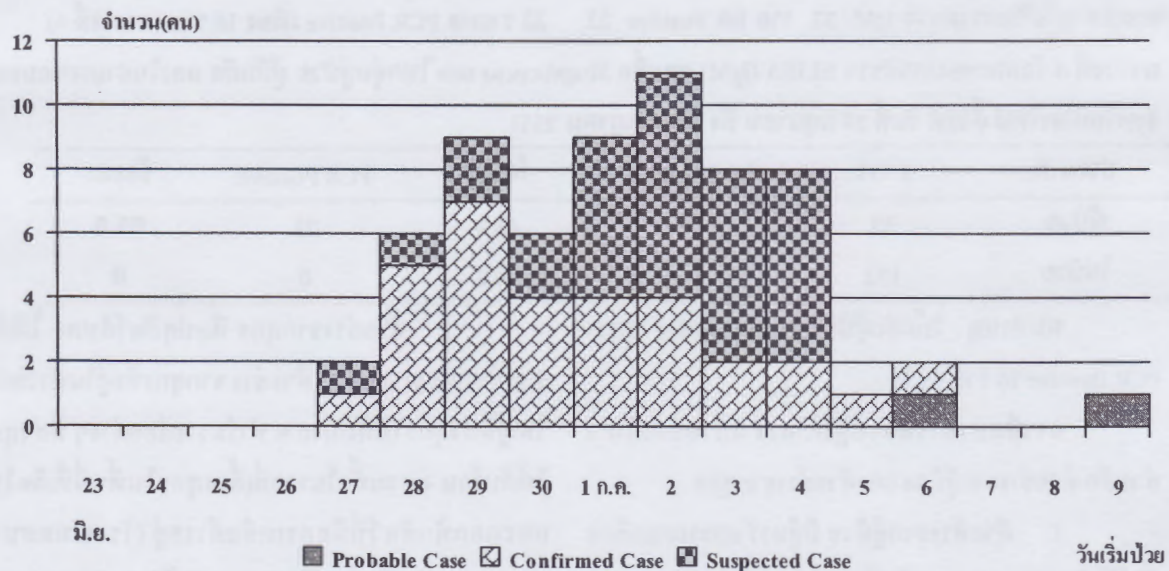
การกระจายของโรคตามสถานที่(Place)

การระบาดของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Streptococcus suis* ที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ พบผู้ป่วยใน 5 ตำบล คือ สบเตี้ยะ แม่สอย ข่วงเปา คอยแก้ว และ บ้านหลวง โดยพบอัตราป่วยสูงสุดที่ตำบลสบเตี้ยะ 327.0 ต่อแสนประชากร รองลงมาคือที่ตำบลแม่สอย, ข่วงเปา, คอยแก้ว และบ้านหลวง เท่ากับ 152.3, 57.7, 20.0, 13.0 ต่อแสนประชากรตามลำดับ

การกระจายของโรคตามเวลา(Time)

จากข้อมูลการกระจายตามเวลาแสดงให้เห็นว่า ลักษณะการระบาดของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Streptococcus suis* ภาพที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำแนกตามวันเริ่มป่วย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ วันที่ 27 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม 2551

ครั้งนี้ มีลักษณะการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม (Common Source Outbreak) เนื่องจากการระบาดครั้งนี้เกิดขึ้นหลายกลุ่ม มีที่มาจากแหล่งเดียวกัน และรับปัจจัยเสี่ยงในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 27 มิถุนายน 2551 รายสุดท้ายวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 พบผู้ป่วยสูงสุด วันที่ 2 กรกฎาคม 2551 ระยะฟักตัวสั้นที่สุด 1 วัน ระยะฟักตัวยาวสุด 9 วัน เฉลี่ย 2.39 วัน (ภาพที่ 2)



ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ทีมสอบสวนได้เก็บตัวอย่างเลือดทุกราย น้ำไขสันหลัง และน้ำในข้อในรายที่แพทย์พิจารณาให้ตรวจเพิ่มในกลุ่มผู้ป่วยและผู้สัมผัสรวมทั้งสิ้น 265 ราย โดยส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่โรงพยาบาลจอมทอง ศูนย์วิทยาศาสตร์

การแพทย์เชียงใหม่และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการตรวจชนิดของเชื้อด้วยวิธี PCR (Polymerase Chain Reaction) พบติดเชื้อ *Streptococcus suis* ชนิดสายพันธุ์ 2 (Serotype 2) ในเลือดพบร้อยละ 51.6 น้ำไขสันหลังพบ ร้อยละ 47.6 และน้ำในข้อพบ ร้อยละ 50.0 ในสัตว์ได้เก็บตัวอย่าง Nasal swab

และ Tonsil swab ทั้งหมด 13 ตัวอย่าง และ พบเชื้อ *Streptococcus suis* ที่ไม่ใช่ Type 1,2,7 และ 9 คิดเป็นร้อยละ 61.5 (ตารางที่ 3) ตารางที่ 3 ร้อยละของการตรวจพบเชื้อ *Streptococcus suis* ในกลุ่มผู้ป่วย ผู้สัมผัส และหมูในอำเภอ จอมทอง จังหวัด เชียงใหม่ ตั้งแต่ วันที่ 27 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม 2551

ประเภทสิ่งส่งตรวจ	จำนวนตัวอย่าง	Culture Positive	<i>Streptococcus suis</i> Positive	ร้อยละ
Haemoculture ในผู้ป่วย	62	35	32	51.6
CSF culture ในผู้ป่วย	21	10	10	47.6
Synovial fluid culture ในผู้ป่วย	4	2	2	50.0
Haemoculture ในผู้สัมผัส	203	0	0	0
Nasal & Tonsil Swab ในหมู	13	8	8	61.5

Non type 1, 2, 7, 9

การตรวจ ELISA หาการติดเชื้อ IgM พบว่าในกลุ่มผู้ป่วย รายคิดเป็นร้อยละ 68.8 โดยในกลุ่มที่ IgM Positive ทั้ง ตามนิยามได้รับการตรวจ IgM 32 ราย ผล Positive 22 22 รายผล PCR Positive เพียง 16 ราย (ตารางที่ 4) ตารางที่ 4 ร้อยละของการตรวจ ELISA (IgM) พบเชื้อ *Streptococcus suis* ในกลุ่มผู้ป่วย ผู้สัมผัส และในอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ วันที่ 27 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม 2551

ประเภท	ตรวจ	IgM Positive	ร้อยละ	PCR Positive	ร้อยละ
ผู้ป่วย	32	22	68.8	21	65.6
ไม่ป่วย	132	53	40.2	0	0

หมายเหตุ : ในกลุ่มผู้ป่วยที่ IgM Positive พบว่า PCR Positive 16 ราย

การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ตัวอย่างจากผู้ป่วย และตัวอย่างจากสุกร

1 ตัวอย่างจากผู้ป่วย มีผู้มารับการเจาะเลือดทั้งสิ้น จำนวน 358 ราย นำเลือดมาเพาะเชื้อและตรวจทางเทคนิคทางชีวเคมีได้ 348 ราย ให้ผลบวกจำนวน 44 ราย โดยในกลุ่มนี้ หากแพทย์วินิจฉัย Arthritis หรือ Meningitis จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลังและน้ำไขข้อเพิ่มเติมเพื่อตรวจยืนยัน จำนวน 24 ตัวอย่าง และ 5 ตัวอย่าง พบว่าให้ผลบวก 18 ตัวอย่าง และ 4 ตัวอย่าง ตามลำดับ

2 ตัวอย่างจากสุกร ทีมปศุสัตว์อำเภอ ได้เก็บตัวอย่าง Nasal swab 13 ตัวอย่าง จากสุกรที่อยู่ในฟาร์มรายใหญ่ที่ส่งสุกรให้กับนาย ค ฟาร์มรายย่อยต่างๆ ที่ส่งสุกรให้กับร้าน ง รวมทั้งในรายที่เลี้ยงสุกรในพื้นที่ที่เกิดโรคและคอกพักสัตว์ที่มีสุกรเหลื่อค้างอยู่ (โรงฆ่าเทศบาลสถานคอกพักสัตว์ของนาย ค และร้าน ง) และ Tonsil swab 4 ตัวอย่าง จากโรงฆ่า-ชำแหละเทศบาล อำเภอจอมทอง ได้ผลบวกต่อ *S.suis* แต่ไม่ใช่ serotype 1, 2, 7 และ 9 จำนวน 7 และ 1 ตัวอย่าง ตามลำดับ ซึ่งระบุว่า serotype ดังกล่าวไม่สามารถก่อโรคในสุกรและในคนได้ การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ 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)

หลังจากควบคุมตัวแปรอื่นโดยวิธี Unconditional logistic regression พบว่าการดื่มแอลกอฮอล์และการซื้อสินค้าจากร้าน 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 5)

ตารางที่ 5 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง และการติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเวียงหนองล่อง และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน วันที่ 27 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม 2551

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มผู้ป่วย (44 ราย)		กลุ่มควบคุม (286 ราย)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (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)	6.03 (2.25-16.15)
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)	4.26 (1.15-15.74)
ซื้อสินค้าจากร้าน ง	5	22	25	113	1.03 (0.28-3.16)	-
ซื้อสินค้าจากร้าน จ	3	24	27	111	0.52 (0.10-1.90)	-

* รศ.พญ.นิรมล นาวาเจริญ ภาควิชาโรค สอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงและสภาพแวดล้อม

จากการสอบถามจากผู้ป่วยและญาติถึงประวัติ การรับประทานอาหารย้อนหลังก่อนมีอาการป่วย และ ประวัติการรับประทานอาหารร่วมกัน ทราบว่าผู้ป่วยตำบล สบเตี๋ยะรับเชื้อมาจากการร่วมรับประทานอาหารในงาน ศพนาย ก หมู่ที่ 9 ตำบลสบเตี๋ยะ และบางส่วนจากการ รับประทานอาหารที่สวนลำไย ส่วนผู้ป่วยตำบลแม่สอย รับ

เชื้อจากการร่วมรับประทานอาหารในงานศพนาย ก หมู่ 9 และงานศพนาย ข หมู่ 2 และบางส่วนซื้อหมูจากตลาดโรง วัวมาทำลาบดิบรับประทานเอง หมู่ทั้งหมดนี้มาจากแหล่ง 1 ซึ่งเป็นพ่อค้าสุกร โดยรับสุกรมาจากแหล่ง 2 แล้วนำมา ซ้ำแหละที่โรงฆ่าสัตว์เทศบาล นอกจากนั้นเนื้อสุกรของ แหล่ง 2 ยังแบ่งไปจำหน่ายที่ตลาดช่วงเปา ซึ่งเนื้อสุกรได้ ถูกจำหน่ายต่อไปยังพื้นที่ตำบลขวงเปา ตำบลบ้านหลวง

และตำบลคอยแก้ว ซึ่งแหล่ง 2 รับสุกรจากแหล่ง 3 โดยหมูของแหล่งที่ 3 มาจากฟาร์มแห่งหนึ่งในอำเภอจอมทอง และบางครั้งรับซื้อสุกรจากแหล่งเลี้ยงในชุมชน

สภาพแวดล้อมของโรงพักสุกรแหล่ง 3 นั้น มีโรงใหญ่ 1 โรง ขนาด 5X10 เมตร แบ่งเป็น 4 ล็อก และหนึ่งคอกเล็กขนาด 2X3 เมตร สภาพของคอกพักสุกรโดยทั่วไปสะอาด แต่บางครั้งแหล่ง 3 รับซื้อสุกรมาเป็นจำนวนมาก ครั้งละประมาณ 30-40 ตัว ทำให้สุกรอยู่ในสภาพที่แออัด ซึ่งบางครั้งพบว่ามีสุกรที่มีอาการป่วย เช่น สุกรที่มีข้อขาบวมอักเสบ ปะปนมาด้วย

สภาพแวดล้อมของโรงฆ่าสัตว์เทศบาล อำเภอจอมทอง อยู่ในชุมชน มีลักษณะเป็นโรงมีขนาดประมาณ 5X10 เมตร พื้นลาดปูนซีเมนต์ มีแท่นสำหรับเชือดชำแหละ มีอ่างปูนใส่น้ำสำหรับล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ มีคอกพักสุกรเป็นปูนขนาดประมาณ 3X5 เมตร ที่พักหมูค่อนข้างสกปรก ไม่ค่อยทำความสะอาด ส่วนที่ฆ่าและชำแหละ เป็นพื้นปูน มีแท่นยกสูงจากพื้นประมาณ 60 เซนติเมตร จะทำความสะอาดหลังจากการชำแหละสุกร โดยใช้น้ำเปล่า ไม่ได้ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อหรือโซดาไฟ ส่วนคนเชือดแล้วแต่เจ้าของสุกรจะจ้างมา หลังจากเชือดแล้วจะมีการล้างทำความสะอาดด้วยน้ำเปล่าทุกครั้ง

ผลการเฝ้าระวังโรค

สถานการณ์ของโรคภายหลังจากเกิดการระบาดในช่วงวันที่ 27 มิ.ย. - 10 ก.ค. 2551 ได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องจนถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2551 ไม่พบว่ามีผู้ป่วยเพิ่ม

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

มาตรการด้านคน

1. จัดตั้ง war room ที่โรงพยาบาลจอมทอง เป็นศูนย์ปฏิบัติการ เพื่อการติดตาม วิเคราะห์สถานการณ์ วางแผน

สำหรับการสนับสนุนด้านการรักษา ป้องกัน และควบคุมโรค พร้อมทั้งรายงานผู้บังคับบัญชาทราบเป็นระยะ

2. ค้นหาผู้ป่วย ผู้สัมผัส และสอบสวนโรค ตามแบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus suis* (SS1,SS2) และนำผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล โดยได้เปิดคอกผู้ป่วย เฉพาะผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus suis* เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนมาก

3. ให้สุขศึกษาแก่ประชาชน ในด้านการบริโภคเนื้อสุกรและเลือกสุกรดิบ หรือ สุกๆ ดิบๆ ทุกกลุ่มโดยใช้เสียงตามสาย วิทยุชุมชน โดยประสานงานกับองค์กรปกครองท้องถิ่น กำนันผู้ใหญ่บ้าน อสม. และเฝ้าระวังผู้ป่วยในชุมชนต่อเนื่อง เคนรณรงค์การบริโภคเนื้อและเลือกสุกรสุก อีกทั้งกล่าวถึงโทษจากการบริโภคของดิบ

4. ให้การดูแลในด้านสุขภาพจิตให้กับผู้ป่วยและญาติ โดยทีมสุขภาพจิตจาก รพ.จอมทอง,รพ.มหาราช และ รพ.สวนปรง

มาตรการด้านสัตว์และสิ่งแวดล้อม

1. สอบสวนโรค เพื่อหาแหล่งที่มาและขั้นตอนการเคลื่อนย้ายสุกร

2. Swab เชียงขาสุกรแหล่ง 1 และเชียงขาสุกรอื่นๆ จำนวน 15 ราย ในอำเภอจอมทอง

3. ทำ Nasal Swabs และ Tonsil Swabs สุกรจากฟาร์ม จำนวน 4 ฟาร์ม และสุกรในคอกพักสัตว์ของแหล่ง 3 ทั้งหมด 13 ตัวอย่าง

4. ทำความสะอาดและพ่นยาฆ่าเชื้อในคอกพักสัตว์ของแหล่ง 1,2,3 และโรงฆ่าสัตว์เทศบาลจอมทอง

5. เสนอแนะให้โรงฆ่าสัตว์เทศบาลมีการดำเนินการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวดในการนำสัตว์เข้ามาชำแหละ

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

1. ผู้จำหน่ายสุกรชำแหละไม่ยอมให้ข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับสุกรที่นำมาขาย ทำให้ไม่สามารถหาแหล่งรังโรค

ได้อย่างแท้จริง อาจมีสุกรสวมซึ่งเป็นสุกรป่วย เนื่องจากอำเภอจอมทองว่าเป็นพื้นที่กันดาร สามารถนำสัตว์ได้ในโรงฆ่าสัตว์เทศบาลซึ่งยังไม่ได้มาตรฐาน จึงทำให้การตรวจสอบที่มาของสัตว์ไม่มีหลักฐานชัดเจน น่าจะมีการผลักดันให้มีโรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน

2. การสอบสวนกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการสูญเสียการได้ยินได้ข้อมูลที่ไม่ชัดเจน เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถที่จะสื่อสารได้ และญาติก็ไม่สามารถให้ข้อมูลได้

อภิปรายผล

Streptococcus suis เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก (Group D. *Streptococci*) มี 35 serotypes ส่วนใหญ่อาศัยในระบบทางเดินหายใจส่วนต้นของสุกร โดยเฉพาะบริเวณต่อมทอลซิลและโพรงจมูก นอกจากนี้ยังสามารถพบได้บ้างในระบบทางเดินอาหาร มักไม่ก่อโรคในสุกร หรือหากก่อโรคมักพบในลูกสุกรหลังหย่านมอายุ 4-5 สัปดาห์ขึ้นไป (อัตราตายร้อยละ 1-50) ระยะฟักตัวประมาณ 24 ชั่วโมงถึง 2 สัปดาห์หรือมากกว่านั้น อาการสำคัญในสุกรคือ สมอ และเชื้อหุ้มสมองอักเสบ ปอดอักเสบ ข้ออักเสบ หรือในรายรุนแรงอาจเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน¹² ถึงแม้ว่าเชื้อนี้ส่วนใหญ่จะพบในสุกรที่เลี้ยงเพื่อการเกษตรกรรม แต่ความชุกของโรคค่อนข้างต่ำ มีการศึกษาในสุกรสุขภาพปกติในญี่ปุ่น อังกฤษ และแคนาดา พบความชุก ร้อยละ 28, 20 และ 12 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบในสุกรป่า ม้า สุนัข แมว และนก ซีโรไทป์ที่ก่อโรครุนแรงในคนคือ serotype 2 พบว่าซีโรไทป์ 1, 4, 14 และ 16 ก่อโรคได้เช่นกัน³ รายงานพบการระบาดครั้งแรกในประเทศเคนมาร์กปี 2511 และเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพในฟาร์มสุกร หรือโรงฆ่า-ชำแหละ ซึ่งมีการสัมผัสกับตัวเชื้อทางบาดแผล⁴ หลังจากนั้นในปี 2548 พบรายงานการระบาดครั้งใหญ่ที่สุด ในประเทศจีน มณฑลเสฉวน พบผู้ป่วยจำนวน 215 ราย และเสียชีวิตด้วยภาวะ

Streptococcal toxic shock syndrome ร้อยละ 62.30⁵ แต่การติดเชื้อเกิดจากการสัมผัสสุกรทั้งสิ้น ต่างจากในประเทศไทยที่ผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2530 ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคเนื้อสุกรดิบ และพบอาการเชื้อหุ้มสมองอักเสบ ร้อยละ 85 และสูญเสียการได้ยิน ร้อยละ 54-80 ซึ่งสูงกว่าที่พบในประเทศไทย อันอาจเกิดจากวินิจัยที่ช้าเนื่องจากการระบาดครั้งแรกๆ ทำให้แพทย์ไม่สามารถวินิจัยได้ทันทั่วทั้ง รวมถึงระยะฟักตัวที่นานทำให้เชื้อกระจายไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายได้มากขึ้น สำหรับการติดเชื้อ *Streptococcus suis* ที่อำเภอจอมทอง ระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม พ.ศ.2551 พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 62 ราย เป็นเพศชาย 48 ราย เพศหญิง 14 ราย โดยพบผู้ป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 41-50 ปี โดยส่วนใหญ่มีประวัติการกินลาบดิบคิดเป็นร้อยละ 69.4 และมีประวัติดื่มสุราเป็นประจำร้อยละ 51.6 สอดคล้องกับรายงานการสอบสวนของจังหวัดลำพูน จังหวัดพะเยา และข้อมูลการติดเชื้อ *Streptococcus suis* รายอื่นๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะการระบาดของโรคเป็นแบบแหล่งร่วม (Common source infection) มีค่ามัธยฐานของระยะฟักตัว 2.39 วัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับเชื้อจากการรับประทานอาหารในงานศพใน 2 ตำบล ส่วนตำบลที่ไม่พบผู้ป่วยเนื่องจากชาวบ้านซื้อสุกรมาจากแหล่งอื่น คือ อำเภอฮอด การระบาดในครั้งนี้พบผู้ป่วยเสียชีวิต 1 ราย เป็นเพศหญิง และพบการสูญเสียการได้ยินของผู้ป่วย 15 ราย ซึ่งกลับมาเป็นปกติเพียง 4 ราย มีค่ามัธยฐานของวันนอนในโรงพยาบาล 24 วัน และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาผู้ป่วยรายละ 38,370 บาท อาการป่วยพบว่าผู้ป่วยมีไข้ร้อยละ 83.9 รองลงมาคืออาการปวดกล้ามเนื้อและปวดศีรษะ โดยพบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีไข้ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ป่วยสงสัย แต่ยังพบในกลุ่มผู้ป่วยยืนยัน ร้อยละ 9.4 ของผู้ป่วยยืนยันทั้งหมด ทั้งนี้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งให้ข้อมูลว่ารับประทานยาลดไข้ก่อนมาโรงพยาบาล ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาการ

ระบาคของการติดเชื้อ *Streptococcus suis* จากจังหวัดพะเยา และลำพูน สำหรับอาการรุนแรง เช่น ชักเกร็ง คอแข็ง การได้ยินลดลง ในผู้ป่วยยืนยันพบได้ในอัตราที่สูงกว่าที่พบในผู้ป่วยสงสัย ซึ่งอาจใช้เป็นเครื่องมือในการวินิจฉัยโรคนี้ได้ดีในกรณีที่ไม่สามารถตรวจหาเชื้อหรือร่องรอยการติดเชื้อทางห้องปฏิบัติการได้ สำหรับการสูญเสียการได้ยินพบว่าจากจำนวนผู้ป่วย 15 ราย มีผู้ป่วย 4 รายที่มีอาการไม่รุนแรงมากนัก สามารถกลับมาได้ยินเป็นปกติได้⁽⁹⁾ ดังนั้นการให้การวินิจฉัยและการให้การรักษาโรคที่เร็วจึงจำเป็น เพื่อลดปัญหาแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ในครั้งนี้พบผู้ป่วยที่ผลยืนยันโดยวิธี PCR ต่อโรคติดเชื้อ *S. suis* serotype 2 โดยไม่ได้แสดงอาการแต่อย่างใด จำนวน 1 ราย อาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการเจาะเลือดตามนิยามคัดกรอง ได้รับการรักษาเร็วในช่วงที่อยู่ในระยะฟักตัวของโรค หรือได้รับเชื้อในปริมาณที่น้อย จึงไม่แสดงอาการให้ปรากฏ (ระยะตั้งแต่รับประทานอาหารที่สงสัยจะเป็นปัจจัยเสี่ยงจนกระทั่งรักษารวม 9 วัน) เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคแยกตามการวินิจฉัยของแพทย์ คือ Bacteremia, Septicemia, Myocarditis, Arthritis, Meningitis, STSS พบว่าผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็น STSS จะมีโอกาสการเสียชีวิตสูง (Case fatality rate 100%) เหมือนกับผู้ป่วยในประเทศจีน มณฑลเสฉวน นอกจากนี้ผลการตรวจ ELISA ในกลุ่มผู้ที่ไม่มีอาการให้ผลบวกถึง 53 ราย ซึ่งอาจเป็นกลุ่มที่ติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการและควรได้รับการติดตามดูแลรักษา หรือควรติดตามเฝ้าระวังในระยะยาว การศึกษาครั้งนี้ได้ส่งตัวอย่างจากผู้ป่วยและผู้สัมผัสจำนวนมากเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทำให้ได้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อได้ดีขึ้น เช่น การส่งตัวอย่างเพื่อเพาะเชื้อ พบว่า การเก็บตัวอย่างจากเลือด น้ำไขสันหลัง และน้ำจากข้อที่อักเสบ มีอัตราการพบเชื้อที่ไม่ต่างกัน คือ ร้อยละ 51.6, 47.6 และ 50.0 ตามลำดับ ในขณะที่การเพาะเชื้อจากเลือดในกลุ่มผู้สัมผัส 256 รายไม่พบเชื้อ

เลย ทำให้อาจสรุปได้ว่า การส่งตัวอย่างเพื่อเพาะเชื้อจากส่วนต่าง ๆ ให้อัตราการตรวจพบที่ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่การตรวจในผู้สัมผัสไม่มีความจำเป็น อาจใช้ผลทางด้านอาการทางคลินิกก็เพียงพอแล้ว ในขณะที่การตรวจด้วยวิธี IgM และ PCR ให้ผลบวกสูงกว่า คือ ร้อยละ 68.8 และ 65.6 ตามลำดับ โดยผู้ที่ให้ผลบวกต่อ IgM 16 รายให้ผลบวกต่อวิธี PCR ด้วย (ร้อยละ 77.8) ในขณะที่การตรวจ IgM ในกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งไม่มีอาการป่วย ให้ผลบวกร้อยละ 40.2 ในขณะที่การตรวจด้วยวิธี PCR ไม่มีรายใดให้ผลบวกเลย ซึ่งนับได้ว่าการตรวจด้วยวิธี IgM มีความไวพอสมควร แต่มีความความจำเพาะอยู่ในระดับที่ต่ำ ในขณะที่การตรวจด้วยวิธี PCR แม้ความไวของการตรวจจะไม่สูงมากนัก แต่มีความจำเพาะสูงมาก

จากนิยามของผู้ป่วยสงสัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบเฝ้าระวัง ได้นำมาพิจารณาความไว ความจำเพาะ และค่าพยากรณ์บวก คือ ร้อยละ 90.9, 92.1 และ 63.5 ตามลำดับ ทำให้ทราบได้ว่าเครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยสงสัยมีความสามารถในการรวบรวม คัดกรองผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำระดับสูง ถึงแม้ว่าค่าพยากรณ์บวกจะไม่สูงมาก เนื่องจากความชุกของโรคอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก คือ ร้อยละ 13.4 ซึ่งปกติค่าพยากรณ์บวกจะแปรผันตรงกับค่าความชุก หากมีความชุกน้อย PPV ก็ต่ำทำให้ดูเหมือนว่านิยามคัดกรองผู้ป่วยสงสัย ไม่สามารถตรวจจับได้ดีเพียงพอ อย่างไรก็ตามโรคนี้มีความรุนแรงของโรคสูง อาจเสียชีวิตถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ทันท่วงทีและมีผลแทรกซ้อนทำให้เกิดความพิการตามมาได้สูง เช่น การสูญเสียการได้ยิน และการระบาคครั้งนี้พบว่าทำให้ผู้ป่วยหนึ่งรายตาบอดทั้ง 2 ข้าง การกำหนดนิยามจึงต้องใช้นิยามที่ค่อนข้างมีความไวสูง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถคัดกรองผู้ป่วยให้ได้ทุกราย เพื่อเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด แม้กระนั้นก็ตามค่าความจำเพาะยังสูงถึงร้อยละ 92.1

จึงสามารถสรุปได้ว่านิยามดังกล่าว สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือได้เป็นอย่างดี สำหรับในกรณีที่มีการระบาดของโรค ซึ่งระดับความชุกของโรคจะสูงกว่าปกติ เมื่อพิจารณาาร่วมกับประวัติการสัมผัสสุกร หรือบริโภคนเนื้อและผลิตภัณฑ์สุกรที่ปรุงไม่สุกจะยังทำให้ความจำเพาะสูงขึ้น

ข้อจำกัดของการสอบสวนครั้งนี้ คือไม่สามารถเก็บตัวอย่างจากสุกร หรือเนื้อสุกร หรือเลือดสุกรที่ใช้ในการประกอบอาหารที่เลี้ยงในงานศพ เพื่อนำมาขึ้นชันแหล่งการเกิดโรค ได้อย่างชัดเจน และยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการกักสุกรก่อนนำมาชำแหละ เนื่องจากหากสุกรได้มีการพักตามสถานที่ต่างๆ ก่อนเข้าโรงฆ่า จะทำให้สุกรเกิดโรคได้ จากสภาวะเครียด^{1,2} นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้รับอาจมีบางส่วนที่ถูกปิดบัง เนื่องจากกลัวเกิดความเสียหายต่อตนเอง โดยเฉพาะมีผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์ในครั้งนี้

การระบาดในครั้งนี้ พบผู้ป่วยจำนวนมาก มีอาการรุนแรง และมีผู้เสียชีวิต ทำให้ประชาชนเกิดความตื่นตระหนกและมาขอรับบริการตรวจรักษาจากโรงพยาบาลเป็นจำนวนมากแม้ไม่มีอาการ ทำให้ทางโรงพยาบาลต้องจัดทีมบุคลากรในการชี้แจงและสร้างความเข้าใจ รวมถึงการจัดบริการตรวจเลือดแก่กลุ่มผู้สัมผัสสุกรราย ในการรักษาพยาบาลได้มีการเปิดตึกพิเศษขึ้น เพื่อรองรับผู้ป่วยต้องจัดบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยค่าใช้จ่ายที่สูญเสียที่เกิดขึ้นจากการส่งตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ การจัดเวรดูแลผู้ป่วย ยาและเวชภัณฑ์ รวมแล้วเป็นจำนวนถึง 2,916,043 บาท โดยจำแนกเป็น ค่ายา 969,566 บาท ค่าชันสูตร 250,753 บาท ค่า X-ray 44,790 บาท ค่าห้องและค่าอาหาร 1,654,986 บาท ค่าปฏิบัติงานนอกเวลาของเจ้าหน้าที่ 136,102.75 บาท(ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 ราย= 38,370 บาท) นอกจากนั้นยังพบปัญหาการฟ้องร้องจากประชาชน หากผู้รับผิดชอบเพื่อชดเชยความสูญเสียและภาวะทุพพลภาพ เพราะผู้ป่วยนอกจากมีปัญหา

ด้านสุขภาพจิตอันเกิดจากความเครียดเพราะการเจ็บป่วยแล้ว ยังทำให้สูญเสียรายได้ระหว่างเข้ารับการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการได้ยิน การมองเห็น ทำให้สูญเสียโอกาสและรายได้ในอนาคต นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ ในกลุ่มผู้ขายเนื้อสุกรเนื่องจากชาวบ้านตื่นกลัวไม่ยอมซื้อเนื้อสุกรมาบริโภค การระบาดของเชื้อ *S. suis* serotype 2 ในครั้งนี้ คล้ายกับการระบาดครั้งก่อนๆ ของประเทศไทย คือ เกิดจากการบริโภคเนื้อ หรือเลือดสุกรดิบเป็นหลัก ไม่พบผู้ป่วยในกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรและผู้ฆ่า-ชำแหละ ซึ่งแตกต่างจากรายงานการระบาดของประเทศอื่นๆ และมีระยะฟักตัว 1-7 วัน ซึ่งอยู่ในช่วงเดียวกับที่มีรายงานในต่างประเทศคือ 1-3 วัน หรือ 1-14 วัน^{6,7} และปัจจัยที่ส่งเสริมการป่วยคือการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วย มีความคล้ายคลึงกับการรายงานอื่นๆ โดยเฉพาะรายงานการระบาดในประเทศไทย แต่ทั้งนี้ยังไม่มีการกล่าวถึงกลไกที่ชัดเจนว่ามีความสัมพันธ์กันเช่นไร แหล่งของการเกิดโรคสามารถสืบค้นและหาความเชื่อมโยงได้ว่า การซื้อเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์จากร้าน ก มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค ทำให้เชื่อได้ว่ามาจากแหล่งร่วมเดียวกัน แต่ไม่สามารถระบุถึงแหล่งฟาร์มได้โดยตรง เนื่องจากข้อมูลของผู้ประกอบการ ผู้ซื้อและเพื่อนบ้านใกล้เคียง ยังมีข้อขัดแย้งกัน หากพิจารณาช่วงการเกิดโรคของ 2 จังหวัด วันที่ 27-28 มิถุนายน 2551 และ 1-2 กรกฎาคม 2551 มีระยะเวลาที่ห่างกันพอสมควร จึงไม่น่าจะเกิดจากสุกรตัวเดียวกัน แต่อาจมาจากคอกพักสัตว์ก่อนฆ่าแห่งเดียวกัน เนื่องจากการติดเชื้อของสุกรส่วนใหญ่เกิดภายใน 5-25 วัน หลังจากรวมกลุ่มกับสุกรที่เป็นพาหะ จึงมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งไม่สามารถปฏิเสธได้ชัดเจนว่า สุกรที่มาจากฟาร์ม ไม่มีการติดเชื้อมาก่อน เพราะระหว่างที่มีการเลี้ยงดูนั้นพบการป่วยของสุกร และได้รับการรักษาทางยาจนกว่าจะมีการขายสู่ตลาด ดังนั้นในช่วง

ที่ทำการรักษาทำให้สุกรไม่แสดงอาการรุนแรง แต่สามารถกลับมาเป็นโรคซ้ำได้อีก เมื่อสุกรได้พบกับภาวะโน้มน้าต่างๆ ที่เป็นปัจจัยการก่อโรค ดังนั้นทั้งฟาร์มสุกร และคอกพัสดุมีความเป็นไปได้ที่เป็นแหล่งที่เกิดโรค และทั้ง 2 พื้นที่นี้มีอาณาเขตใกล้ชิดติดกัน สามารถขนส่งหรือเคลื่อนย้าย สุกร เนื้อและผลิตภัณฑ์ได้โดยง่าย เนื่องจากเครือข่ายการซื้อขายเนื้อสุกร จากแหล่งต้นทางได้จำหน่ายออกไปทั่วทั้งอำเภอซึ่งแหล่งที่รับซื้อเป็นแหล่งขายสุกรราคาถูก บางช่วงพบสุกรไม่แข็งแรง สุกรขาเจ็บ ถึงแม้แม่ค้าที่ซื้อจากแหล่งจะเลือกสุกรที่แข็งแรง แต่อาจเป็นไปได้ที่จะมีสุกรป่วยหรือติดเชื้อปนมาในการซื้อขาย หรือสุกรที่เลี้ยงในคอกรวมกันในพื้นที่แออัด เนื่องจากบางครั้งจะซื้อสุกรมาพักถึง 30-40 ตัว มาพักในคอกเดียวกัน ทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อในหมู่นอกจากนี้ยังพบว่าโรงฆ่าสัตว์เทศบาลมีสภาพสกปรก ไม่ได้มีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือผงซักฟอก ทำให้มีการแพร่เชื้อในกระบวนการฆ่าและชำแหละสุกรในโรงฆ่าสัตว์เทศบาลได้

ข้อเสนอแนะ

แนวโน้มนำการติดเชื้อ *Streptococcus Suis* ของจังหวัดเชียงใหม่ยังคงเพิ่มขึ้นทุกปี และการระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดครั้งที่พบผู้ป่วยมากที่สุดเท่าที่มีรายงานมา การรายงานที่เพิ่มขึ้นอาจเป็นได้ว่าแพทย์ที่ให้การรักษารู้จักโรคนี้ดีขึ้น จึงวินิจฉัยได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการพบผู้ป่วยมาตลอด ก็สะท้อนว่าพฤติกรรมกรรมการบริโภคเนื้อสุกรดิบของประชาชนยังมีอยู่เป็นจำนวนมาก แม้จะมีการกระจายข่าวของการเกิดโรคเป็นระยะๆ โดยทั่วไปการบริโภคเนื้อสุกรดิบมักเกี่ยวข้องกับการดื่มสุราและทำในวาระที่มีกิจกรรมร่วมกัน เช่น งานศพ งานประเพณี การเก็บลำไย ดังนั้นการเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้นำชุมชน และให้ชุมชนเข้ามา

มีส่วนร่วมจึงจะประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะการให้ความรู้แก่ร้านขายเหล้าตอง (ร้านขายสุราปลีกตามริมทางหลวง) ซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของการขายเนื้อสุกรดิบในรูปแบบของหลัและลาบดิบ ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าโรคนี้จะพบว่ามีอาการระบาดเกิดขึ้นเฉพาะในภาคเหนือ ในขณะที่ไม่ค่อยพบในภาคอื่นของประเทศไทย แม้ในภาคอื่นจะพบพฤติกรรมกรรมการบริโภคเนื้อดิบ แต่มักเป็นปลาดิบและเนื้อวัวดิบมากกว่าเนื้อสุกรดิบ อย่างที่พบในภาคเหนือซึ่งถือเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง

1.ควรมีการเน้นในเรื่องการให้ความรู้ สร้างความตระหนัก ให้ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง เพื่อลดพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดิบของประชาชน มากกว่าที่จะมารักษาซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียงบประมาณของรัฐบาล ความสูญเสียของผู้ป่วยและญาติในด้านร่างกายจิตใจ และเศรษฐกิจ

2.ประสานกับปศุสัตว์ผลักดันให้มีโรงฆ่าสัตว์มาตรฐานในอำเภอจอมทอง เพื่อป้องกันการนำสุกรป่วยมาชำแหละ และไม่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในโรงฆ่าสัตว์

3.ควรส่งเสริมให้มีการเลี้ยงสุกรแบบถูกสุขลักษณะ

4.ควรชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนไม่ให้กินสุกรที่ป่วยมาชำแหละ หรือจำหน่าย

สรุปผล

จากผลการสอบสวนโรค พบว่ามีการระบาดของ การติดเชื้อ *Streptococcus suis* เกิดขึ้นจริง ระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม 2551 จำนวนทั้งสิ้น 62 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 23.40 ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 3.4:1 พบสูงสุดในกลุ่มอายุ 41-50 ปี ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง กินลาบดิบสูงสุดร้อยละ 69.35 และมีประวัติดื่มสุราร้อยละ 51.61 อาการของผู้ป่วยพบสูงสุดคือ

เวียนศีรษะร้อยละ 93.54 รองลงมาคือ ไข้ร้อยละ 83.87 ส่วนการได้ยาลดลงพบร้อยละ 22.58 ลักษณะการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม (Common Source Outbreak) มีระยะฟักตัวเฉลี่ย 2.39 วัน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Streptococcus suis* Type 2 สาเหตุของการระบาดครั้งนี้ น่าจะเกิดจากการกินลาบ หลู้ ส้ม ยาง คีบ ซึ่งสุกที่เป็นแหล่งรังโรคมีที่มาไม่ชัดเจนจึงได้ดำเนินการควบคุมโรคโดยการรณรงค์ให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์ในการกินอาหารที่ปรุงสุก ซึ่งหลังจากพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2551 ได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องจนถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2551 ไม่พบว่ามีผู้ป่วยเพิ่ม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมสอบสวนโรค สำนักระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 ผู้อำนวยการและทีมสอบสวนโรคโรงพยาบาลจอมทอง สาธารณสุขอำเภอจอมทอง ที่ให้ข้อมูลในการสอบสวนโรค

ขอขอบคุณ ปุสสัตว์อำเภอจอมทอง ที่ให้ความร่วมมือดำเนินการในด้านสัตว์

ขอขอบคุณ นายแพทย์นพพร พัฒนพรพันธุ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ออน ที่ให้ข้อเสนอแนะในการเขียนรายงานการสอบสวนโรค

เอกสารอ้างอิง

1. ชูชนา สวนกระต่าย, พรเพ็ญ พัฒนโสภณ, สุกร พึ่งลัดดา, บรรณาธิการ. แนวทางการป้องกันควบคุม โรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาล องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.

2. กิจจา อุไรรงค์. โรคที่เกิดจากการติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัส. แนวทางการวินิจฉัย รักษา และควบคุมโรคสุกร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สหมิตรออฟเซต; 2535. หน้า 55-66.
3. Straw BE, Allaire SD, Mengeling WL, Taylor DJ, editors. Disease of Swine. 8th Edition. Ames Iowa: Iowa State University Press; 1999: 563-73
4. Pearce 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.
7. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อสเตรปโตค็อกคัสซูอิส. สำนักงานกิจการโรงพยาบาล องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550
8. เสาวพัทธ์ อินจ้อย, ชีรศักดิ์ ชักนำ, ประวิทย์ ชุมเกษียร. ข่าวการเกิดโรคในคนที่ติดต่อกับสุกรในสาธารณรัฐประชาชนจีน. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 29 ก.ค. 2548; 36(29): 501-4
9. นิรมล นาวาเจริญ, ศรีทนต์ บุญญานุกูล. สรุปข้อมูลการตรวจการได้ยาลดในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ สเตรปโตค็อกคัสซูอิส ณ โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ (เอกสารโรเนียว)

10. ไพบุลย์ โล่สุนทร. ระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550
11. ศุภชัย ฤกษ์งาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2539
12. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. จดหมายข่าว [Online]. สืบค้นจาก: <http://www.dmsc.moph.go.th/webroot/chiangmai/pork%20lab.pdf>, 17 กันยายน 2551.