

รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษบ้านป่าติ้ว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่อำเภอ

จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 3 ถึง 6 พฤษภาคม 2552

(Investigation of Food poisoning outbreak, Pataew village Moo 5, Don Pao, Mae Wang District, Chiang Mai Province, May 3-6, 2009)

วิเชียร สิริ พ.บ.

Wichian Siri, M.D.

วิเชียร ศรีวิชัย ส.ม.

Wichian Sriwichai, M.P.H.

โรงพยาบาลแม่อำเภอ จังหวัดเชียงใหม่

Mae Wang Hospital, Chiang Mai

บทคัดย่อ

การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษบ้านป่าติ้ว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่อำเภอ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรค เพื่อศึกษาทางระบาดวิทยาตามลักษณะบุคคล เวลา สถานที่ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการแพร่ระบาดของโรคและเพื่อหาแนวทางในการป้องกันควบคุมการระบาดของโรคเป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์แบบ Case – Control study ในกลุ่มผู้ป่วย 142 ราย ได้ทำการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย ผู้ปรุง บริกรและ ภาชนะส่งตรวจเพาะเชื้อ รวมทั้งศึกษาวิธีการประกอบอาหารในงานเลี้ยง ผลพบผู้ที่ไปร่วมรับประทานอาหารโต๊ะจีนในงานพิธีมงคลสมรสที่บ้านป่าติ้ว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2552 มีอาการป่วยจำนวน 142 ราย เป็น เพศหญิง ร้อยละ 59.2 มีอายุต่ำสุด 2 ปี อายุสูงสุด 79 ปี (อายุเฉลี่ย 44.5 ปี) โดยมีอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะและมีไข้ ตามลำดับ ลักษณะของการเกิดโรคเป็นแบบแหล่งร่วม (Common source outbreak) โดยผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 2 พฤษภาคม 2552 เวลา 19.00 น. และรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 4 พฤษภาคม 2552 เวลา 18.45 น. มีระยะของระยะฟักตัวเท่ากับ 13.6 ชั่วโมง พบผู้ป่วยกระจายอยู่ตามหมู่บ้านและอำเภอใกล้เคียง โดยบ้านหมู่ที่ 5 พบผู้ป่วยมากที่สุด จำนวน 46 ราย อัตราป่วย 8,712 ต่อ ประชากรแสนคน อาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการระบาดครั้งนี้ คือ ข้าวผัดใส่ไข่ ที่รับประทานในมือเขียนในงานเลี้ยง โดยพบว่าผู้ป่วยมีประวัติการรับประทานข้าวผัดสูงกว่าผู้ที่ไม่ป่วย 98.2 เท่า 95% confidence interval 11.2<OR<2221.2 (p value < 0.001) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเชื้อ *Salmonella* group E ในผู้ป่วย จำนวน 7 ราย ผู้ปรุงอาหาร 3 ราย บริกร 1 รายและ เจียง 2 ตัวอย่าง ส่วนตัวอย่างอาหารไม่ได้ส่งตรวจเนื่องจากถูกทิ้งไปทั้งหมด

การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากการปนเปื้อนของเชื้อ *Salmonella* ในอาหารที่ถูกนำมาเลี้ยงในงาน เช่นกับที่พบในรายงานอื่นอาหารที่ปรุงถูกเก็บไว้เป็นระยะเวลานานก่อนนำมาบริการ ผู้สอบสวนโรคได้ดำเนินการควบคุมโรคและป้องกันการแพร่ระบาด โดยการค้นหาผู้ป่วย ให้สุขศึกษาแก่ประชาชนในด้านการสุขวิทยาส่วนบุคคล การสุขาภิบาลอาหาร และการขับถ่ายที่ถูกหลักสุขาภิบาล พร้อมทั้งให้การรักษากลุ่มที่มีอาการป่วย รวมถึงการเฝ้าระวังโรค และประสานงานไปยัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน เพื่อดำเนินการควบคุมโรคในพื้นที่ หลังการดำเนินการดังกล่าวไม่พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การสอบสวนโรค อาหารเป็นพิษ ซาโมเนลล่า

Abstract

The objectives of outbreak investigation of food poisoning at Moo 5 Pataew village, Don Pao subdistrict, Maewang district, Chiang Mai were: To verify diagnosis and confirm existence of the outbreak, including demographical study of the epidemic, and to find the risk factors related to the outbreak for control measures. Methods: Descriptive study and case-control analytical study were performed. Stool from patients, cookers, servers and swabs from kitchen utensil were collected and cultured to find the organism that causes the outbreak. The process of cooking was interviewed.

Finding: Among the participants who joined the wedding ceremony on April 2nd, 142 cases were found, 59.2 % of cases were female. The age of cases ranged from 2-79 years, mean age was 44.5 years. The highest symptoms were acute diarrhea, abdominal pain, nausea, vomiting, headache, and fever, respectively. The pattern of epidemic curve was shown to be common source outbreak. The index case was detected at 7.00 pm that night while the last case got sick on April 4th, at 6.45 pm. The median of incubation period was 13.6 hours. The cases were distributed around the whole village and nearby district. The most cases were found at Moo 5 (46 cases) with the attack rate of 8,712/100,000 population. The suspected food was egg fried rice that made for the dinner. The cases tended to eat egg fried rice higher than control (95 % confidence interval 11.2<OR<2221.2; p-value < 0.001). *Salmonella* group E was found in 7 cases, 3 cookers, 1 server, and 2 chopping blocks. All food served in that dinner was thrown before collecting.

This outbreak represented food poisoning through contamination from food handlers, like others investigation the food was kept for a long time before serving. Active case finding was performed, suspected cases and contact cases were collected and treated. The active surveillance was performed and no more case was found.

Keywords: Investigation, Food poisoning, *Salmonella*

บทนำ

เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2552 เวลา 17.09 น. เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยบ้านคอนเปา ได้รับแจ้งข้อมูลจากประธานอาสาสมัครสาธารณสุข บ้านป่าดิว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา ว่ามีผู้ป่วยด้วยอาการอุจจาระร่วง มีไข้ ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้อาเจียน เกิดขึ้นพร้อมกันหลายรายในหมู่บ้าน โดยผู้ป่วยเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลแม่วาง คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลลำพูน เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยบ้านคอนเปา ได้ออกไปสอบสวน

โรคเบื้องต้น ในวันเดียวกัน เวลา 18.30 น. พบผู้ป่วยที่มีอาการจำนวน 58 ราย จึงได้แจ้งให้ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอแม่วางและกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลแม่วางเพื่อทำการสอบสวนและควบคุมโรค โดยได้ทำการสอบสวนผู้ป่วยที่โรงพยาบาลแม่วางและบ้านป่าดิว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาดของโรคเพื่อศึกษาระบาดวิทยาของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษตามลักษณะเวลา สถานที่ และบุคคลเพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิด

การระบาดของโรคและเพื่อหาแนวทางในการควบคุมป้องกันโรคไม่ให้มีการแพร่กระจายโรค

วิธีการศึกษา

1. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนเวชระเบียนรายงานในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลแม่วาง โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลลำพูนและสถานอนามัยบ้านคอนเปาสอบถามผู้ป่วยซึ่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและสถานอนามัยโดยใช้แบบสอบถามโรคอาหารเป็นพิษ เพื่อสอบถามเกี่ยวกับอาการป่วย และอาหารที่รับประทาน

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนโดยการสอบถามประชาชนที่รับประทานอาหารในงานฉลองพิธีมงคลสมรส ณ บ้านเลขที่ 200 หมู่ 5 ตำบลคอนเปา ในวันที่ 2 พฤษภาคม 2552 เกี่ยวกับอาการป่วย และชนิดของอาหารที่รับประทาน

นิยาม: ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่รับประทานอาหารในงานฉลองพิธีมงคลสมรส ณ บ้านเลขที่ 200 หมู่ 5 ตำบลคอนเปา ในวันที่ 2 พฤษภาคม 2552 แล้วมีอาการป่วยอย่างน้อย 1 ใน 6 อาการ คือ ถ่ายอุจจาระเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ไข้

2. ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาคู่กรณี Case-control Study โดยการเปรียบเทียบประวัติการรับประทานอาหารในงานฉลองพิธีมงคลสมรสระหว่างกลุ่มผู้ป่วย 35 ราย และกลุ่มควบคุม 35 ราย

2.1 ผู้ป่วย (Case) คือ ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามของผู้ป่วย โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) 35 รายจากผู้ป่วยในพื้นที่ทั้งหมด 115 ราย

2.2 กลุ่มควบคุม (Control) คือประชาชนที่ไปร่วมรับประทานอาหารในงานเลี้ยงพิธีมงคลสมรส แต่ไม่มีอาการป่วย จำนวน 35 ราย

การวิเคราะห์ทำโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จ เพื่อคำนวณหาค่า Odd's Risk (OR) และ 95% Confidence Interval (95% CI)

3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

สำรวจสถานที่ประกอบอาหาร บริเวณบ้านที่จัดงานพิธีมงคลสมรส ณ บ้านเลขที่ 200 หมู่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ และร้านอาหารที่จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นสถานประกอบการรับเหมาจัดเลี้ยงโต๊ะจีนที่มาเลี้ยงในงานในครั้งนี้ ศึกษาขั้นตอนวิธีการเตรียมการปรุง การขนส่งและบริการอาหาร การล้างภาชนะอุปกรณ์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกคน

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. ส่ง Rectal Swab เพื่อหาสาเหตุของโรคในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงของโรงพยาบาลแม่วางจำนวน 10 ราย

2. ส่ง Rectal Swab ในผู้ประกอบอาหาร จำนวน 4 ราย และบริการอาหาร 3 ราย และอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร คือ เขียง 2 ตัวอย่าง และกระทะ 1 ตัวอย่าง

ผลการศึกษา

ยืนยันการวินิจฉัยโรค ระหว่างวันที่ 2-5 พฤษภาคม 2552 พบผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่วาง 74 ราย โรงพยาบาลสันป่าตอง 7 ราย และโรงพยาบาลลำพูน 27 ราย รวมทั้งสิ้นจำนวน 142 ราย

ยืนยันการระบาด ผู้ป่วยทั้งหมดเกิดขึ้นจากผู้ที่ไปร่วมงานเลี้ยงและรับประทานอาหารร่วมกันในงานพิธีมงคลสมรส ที่บ้านป่าดิว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีระยะเวลาของการได้รับเชื้อและระยะเวลาปรากฏอาการอาหารเป็นพิษใกล้เคียงกันนับได้ว่าเป็นการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจริง

ข้อมูลทั่วไปของบ้านป่าดิว

ประชากรบ้านป่าดิว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 105 หลังคาเรือน โดยในวันที่ 1 พฤษภาคม 2552 มีการเตรียมงานฉลองพิธีมงคลสมรสขึ้นที่บ้านเลขที่ 200 หมู่ 5 ตำบลคอนเปา และมีการเลี้ยงอาหารมือเย็น เวลาประมาณ 18.00 น. มีรายการอาหารคือ ลาบหมูคิบ ลาบหมูกั่ว หลู้ และ ผัดผักรวม

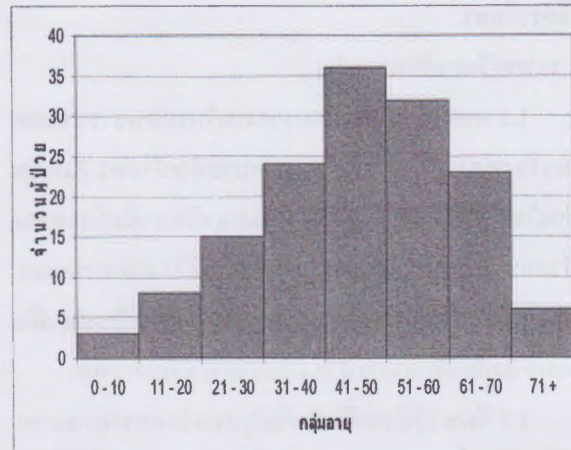
วันที่ 2 พฤษภาคม 2552 วันฉลองพิธีมงคลสมรส มีการเลี้ยงอาหาร เวลาประมาณ 18.00 น. โดยทางเจ้าภาพได้จ้างหาร้านอาหารในจังหวัดลำพูนมาจัดเลี้ยงแบบโต๊ะจีน มีรายการอาหาร จำนวน 8 รายการ ได้แก่ ปลาช่อนแป๊ะชะ ปีกไก่น้ำแดง ขาหมูตุ๋นเห็ดหอม ปลาทับทิม พุงแตก ผัดเปรี้ยวหวาน ปลาทอด ถั่ว 3 อย่าง ข้าวผัดผลไม้รวม และยังมีรายการอาหารที่ทางเจ้าภาพได้จัดเพิ่มเติมอีก 1 รายการ ได้แก่ หมูย่างและน้ำจิ้ม

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับคำจำกัดความ 142 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่วาง 74 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยนอก 70 ราย ผู้ป่วยใน 4 ราย โรงพยาบาลสันป่าดอง 7 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 3 ราย ผู้ป่วยใน 4 ราย โรงพยาบาลลำพูน 27 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 15 ราย ผู้ป่วยใน 12 ราย เป็นเพศหญิง 84 ราย เพศชาย 58 ราย สัดส่วนหญิงต่อชายเท่ากับ 3:2 อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 44.5 ปี โดยมีผู้ป่วยอายุต่ำสุด 2 ปี อายุสูงสุด 79 ปี ดังภาพที่ 1

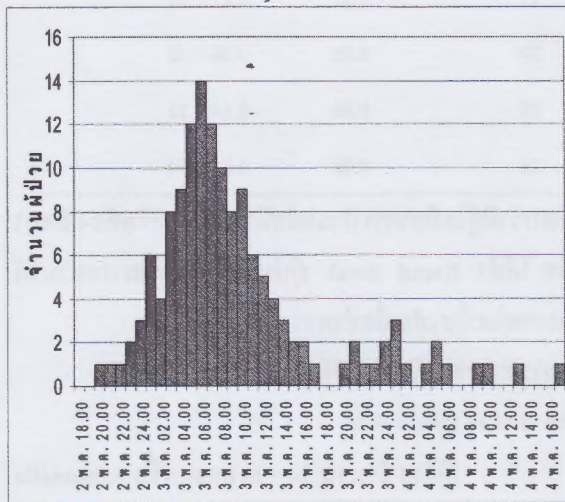
ภาพที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ บ้านป่าดิว หมู่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ 2-5 พฤษภาคม 2552 จำแนกตามกลุ่มอายุ



ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

งานเลี้ยงที่จัดขึ้นในพิธีฉลองมงคลสมรส เริ่มขึ้นเมื่อเวลา 18.00 น. หลังจากรับประทานอาหารแล้ว พบผู้ป่วยรายแรกเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม เวลา 19.00 น. และพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 4 พฤษภาคม เวลา 18.45 น. ผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยภายหลังการรับประทานอาหารในเวลาสั้นที่สุด 1 ชั่วโมง และนานที่สุด 48 ชั่วโมง โดยมีค่ามัธยฐาน (Median) เท่ากับ 13.6 ชั่วโมง ลักษณะของแผนภูมิ Epidemic curve เข้าได้กับการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วมกัน (Common Source) โดยพบผู้ป่วยมากที่สุด คือ หมู่ 5 ตำบลคอนเปา คิดเป็นอัตรา 8,712 ต่อประชากรแสนราย นอกจากนั้นพบผู้ป่วยกระจายไปตามหมู่บ้านใกล้เคียงและบางหมู่บ้านของ จังหวัดลำพูน (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 Epidemic Curve ของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ บ้านป่าคิ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัด เชียงใหม่ 2-5 พฤษภาคม 2552 จำแนกตามเวลาที่เริ่มป่วย



เวลาเริ่มป่วย

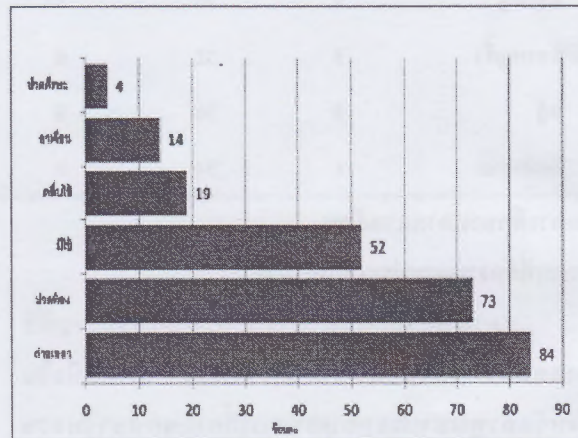
อาการและอาการแสดง

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษและค้นหาเพิ่มเติมจำนวนทั้งหมด 142 ราย พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 84, 73, 52, 19, 14 และ 4 มีอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง ไข้ คลื่นไส้ อาเจียน และปวดศีรษะ ตามลำดับ (ภาพที่ 3)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละและอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในบ้านป่าคิ้ว

ประเภทของอาหาร	กลุ่มผู้มีอาการป่วย		กลุ่มผู้ไม่มีอาการป่วย		OR	95%CI
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน		
แป๊ะชะปลาช่อน	30	5	9	26	17.33	4.53-76.83
ขาหมู	31	4	8	27	26.16	16.17-123.55
ปิ้งไก่न्द्रาแดง	27	8	4	31	26.16	6.17-123.55
ผัดเปรี้ยวหวาน	22	13	10	25	4.23	1.39-13.19
ข้าวผัด	34	1	9	26	98.22	11.19-2221.17
ทับทิมพุงแตก	26	9	7	28	11.56	1.79-5.87
หมูย่าง	5	30	26	9	0.06	0.01-0.22

ภาพที่ 3 สัดส่วน อาการของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ บ้านป่าคิ้ว หมู่ที่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัด เชียงใหม่ 2-5 พฤษภาคม 2552



ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ Case-control Study พบว่า ข้าวผัดเป็นอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานสูงกว่าผู้ที่ไม่ป่วย (Odds ratio) 98.2 เท่า โดยมีค่า 95% CI อยู่ระหว่าง 11.19 กับ 2221.17 ในขณะที่ขาหมูและปิ้งไก่न्द्रาแดง มีความเสี่ยงรองลงมา ที่ 26.16 เท่า และแป๊ะชะปลาช่อน มีความเสี่ยง 17.33 เท่า (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละและอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในบ้านป่าคิ้ว(ต่อ)

ประเภทของอาหาร	กลุ่มผู้มีอาการป่วย		กลุ่มผู้ไม่มีอาการป่วย		OR	95%CI
ลาบหมู	9	26	10	25	0.87	0.27-2.81
ลาบหมูคั่ว	3	32	6	29	0.45	0.08-2.32
หู้	5	30	8	27	0.56	0.14-2.22
ผัดผักรวม	1	34	9	26	0.08	0.00-0.74

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

สถานที่จัดงานและประกอบอาหาร

สถานที่ประกอบอาหารสำหรับเลี้ยงในงานพิธีมงคลสมรสครั้งนี้ได้จ้างหาร้านอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดลำพูนมาประกอบอาหารเลี้ยงแขกที่มาในงาน สถานที่ปรุงคือลานข้างบ้าน ส่วนบริเวณงานคือลานหน้าบ้าน โดยจัดรูปแบบโต๊ะจีน นั่งโต๊ะละ 10 คน จำนวน 55 โต๊ะ ส่วนญาติพี่น้องและคนช่วยงานก็มีการออกไปทานที่บ้าน ได้ดูบ้านอีกประมาณ 50 กว่าคน การปรุงอาหารได้มีการปรุงอาหารบางอย่างจากร้านในตอนเช้า เช่น ข้าวสวยซึ่งหุงในตอนเช้า ผัดใส่ไข่ไก่ที่ซื้อจากฟาร์ม ปลาทอด ถั่วทอด หมูคั่วเพื่อทำขาหมู ส่วนอาหารอย่างอื่นได้ปรุงบริเวณที่จัดงานเช่น ยำทะเลเพื่อราดปลาต้ม ปีกไก่ น้ำแดง ผัดเปรี้ยวหวาน แป๊ะชะปลาช่อน และทางเจ้าภาพได้จัดอาหารสำหรับแขกที่มางานก่อนเวลา ได้แก่ หมูย่าง และอาหารที่จัดขึ้นในตอนกลางวัน ได้แก่ ลาบหมูคั่วสุก หู้

สถานประกอบการของร้านอาหารที่รับมาจัดเลี้ยงอาหาร

จากการตรวจสอบสถานประกอบการร้านอาหารที่มาจัดเลี้ยง ณ จังหวัดลำพูน พบว่าเป็นร้านอาหารขนาดกลาง มีผู้ปรุงอาหาร 4 คน บริกร 4 คน ในวันที่ไปทางร้านปิดไม่ได้ให้บริการลูกค้า การประกอบอาหารจัดทำบริเวณหลังร้าน อากาศทั่วไปสะอาด ไม่มีน้ำขังและสิ่งปฏิกูลใกล้สถานที่ปรุงอาหาร จากการสอบถามผู้ปรุงและบริกร

ไม่พบว่า มีผู้ใดมีอาการป่วยหรือมีบาดแผลหรือท้องเสียมาก่อน ได้ทำ Rectal Swab ผู้ปรุง บริกรที่สามารถตามได้ และภาชนะที่สงสัยเพื่อส่งตรวจ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ Rectal swab

- ผู้ป่วย จำนวน 14 ราย ผลพบเชื้อ *Salmonella* group E จำนวน 11 ราย

- ผู้ปรุงอาหาร 4 ราย พบเชื้อ *Salmonella* group E จำนวน 3 ราย

- บริกรอาหาร 3 ราย พบเชื้อ *Salmonella* group E จำนวน 1 ราย

ผลการตรวจภาชนะที่สงสัย

- เขียงหั่นผัก 2 ตัวอย่าง พบเชื้อ *Salmonella* group E จำนวน 2 ตัวอย่าง

- กระทะ 1 ตัวอย่าง ไม่พบเชื้อ

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

ในการเกิดอุบัติเหตุอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอแม่วาง ได้ดำเนินมาตรการควบคุมและป้องกันโรคดังนี้

1. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยการสอบถามผู้ที่มาร่วมงานทั้งในและนอกพื้นที่ และจ่ายยาปฏิชีวนะ (Norfloxacin 400 mg) หลังจากทราบผลทางห้องปฏิบัติการว่าเกิดจากเชื้อ *Salmonella* group E

2. ให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์ในการป้องกันการระบาดซ้ำโดยเน้นการกินอาหารปรุงสุกใหม่ และการล้างมือที่ถูกต้องหลังทำกิจกรรม และก่อนรับประทานอาหาร
3. ปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และทำลายเชื้อโรคในส้วมบ้านผู้ป่วยโดยการราดน้ำยาฆ่าเชื้อ ล้างบ่อน้ำด้วยคลอรีน
4. เฝ้าระวังโรคในพื้นที่ตำบลคอนเปา และตำบลใกล้เคียงเพื่อป้องกันการระบาดอย่างต่อเนื่อง อีก 7 วันหลังพบผู้ป่วยรายสุดท้าย
5. ให้สุศึกษาแก่ผู้ประกอบการร้านอาหารที่มาจัดเลี้ยงอาหาร โดยขอความร่วมมือให้หยุดกิจการชั่วคราวและรักษาผู้ที่ตรวจพบเชื้อ
6. ประชาสัมพันธ์ในที่ประชุมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อสม. ให้เฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษ หากมีงานเลี้ยงควรเน้นเรื่องอาหารปรุงสุกใหม่ๆ และควรเก็บตัวอย่างอาหารไว้ในตู้เย็นเพื่อส่งตรวจหากมีการป่วยหลังรับประทานอาหารที่เลี้ยงในงานเกิดขึ้น

สรุปผล

อุบัติการณ์อาหารเป็นพิษในงานเลี้ยงพิธีมงคลสมรส ณ บ้านป่าตั่ว หมู่ที่ 5 ตำบลคอนเปา อำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้ พบผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 142 ราย โดยกระจายไปรักษาตามโรงพยาบาลต่าง ๆ และคลินิกเอกชนบริเวณใกล้เคียง โดยลักษณะของการเกิดโรคเข้าได้กับการระบาดจากแหล่งร่วม (Common source outbreak)^{1,2} โดยพบผู้ป่วยรายแรกหลังจากรับประทานอาหารไปได้ 1 ชั่วโมง และผู้ป่วยรายสุดท้ายหลังรับประทานอาหาร 48 ชั่วโมง (ค่ามัธยฐานระยะฟักตัว 13.7 ชั่วโมง) อาการที่พบ คือ ถ่ายเหลว ปวดท้อง มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ตามลำดับ จากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับประทานอาหารเย็นในงานพิธีที่ทางเจ้าภาพได้จ้างร้านอาหารมาจัดเลี้ยงแบบโต๊ะจีน

พบว่า มีอาหารหลายชนิดที่มีความสัมพันธ์กับสาเหตุการป่วยในครั้งนี้ โดย กลุ่มผู้ป่วยมีอัตราการรับประทานข้าวผัดใส่ไข่สูงกว่าผู้ที่ไม่ป่วย (OR) 98.22 เท่า (95% CI =11.19-2221.17, $p < 0.001$) รองลงมา คือ ปีกไก่ น้ำแดง ขาหมู และปลาช่อนแป๊ะชะ ซึ่งจากการสอบถาม พบว่าข้าวผัดใส่ไข่วางกล่าวได้ทำการเตรียมไว้ตั้งแต่เช้าแล้วจึงนำมาบริการในตอนเย็น จากข้อมูลของผู้ปรุงอาหาร ไข่ไก่ที่ซื้อจากฟาร์ม มาปรุงใส่ข้าวผัด ไม่ได้ทำการล้างให้สะอาดก่อน และทำเตรียมไว้ในปริมาณมาก เตรียมรอบริการขึ้นโต๊ะเป็นเวลานาน สำหรับกลุ่มอาหารซึ่งทางเจ้าภาพได้เตรียมขึ้นเอง ได้แก่ ลาบหมูคิบ หมูย่าง ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับอาการป่วย รวมถึงมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้เข้าร่วมรับประทานอาหารกลุ่มนี้ จึงไม่น่าจะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคในครั้งนี้ แม้ว่าอาหารที่ปรุงขึ้นจะไม่ได้ปรุงสุกก็ตาม สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากการเก็บอุจจาระ และทำ Rectal Swab ผู้ป่วย และผู้ประกอบการอาหาร และตรวจจากเชิงของร้านอาหาร พบมีความสอดคล้องกัน คือ พบเชื้อ *Salmonella* group E serovar Weltevreden รวมถึงอาการทางคลินิกและระยะฟักตัวที่เข้าได้กับการติดเชื้อ *Salmonella*^{3,4} จึงน่าจะสรุปได้ว่า สาเหตุของอาหารเป็นพิษในงานเลี้ยงครั้งนี้เกิดจากเชื้อ *Salmonella* group E สำหรับเชื้อ *Salmonella* group E เป็นเชื้อที่สามารถพบได้จากการปนเปื้อนมากับเนื้อหมู สัตว์ปีก และไข่ที่ไม่สะอาดหรือไม่ได้ล้าง^{5,6} โดยผู้จัดเลี้ยงอาหารได้ประกอบอาหารจากร้านบางส่วน เก็บไว้เป็นเวลานานแล้วนำมาเลี้ยงในตอนเย็น ทำให้มีการเจริญเติบโตของเชื้อมากเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ สำหรับอาหารชนิดอื่นที่นำมาเลี้ยงในงานและมีค่า OR ในกลุ่มที่ป่วยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ขาหมู ปีกไก่ แซ่แข็ง (จากร้านขายส่งในจังหวัดเชียงใหม่) แป๊ะชะปลาช่อน ผัด

เปรี้ยวหวาน ทับทิมพวงแตก. นั้นเมื่อพิจารณาจะพบว่าใช้ความร้อนสูงและทำให้เชื้อตายได้ แต่ที่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางสถิติ อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ร่วมงานปกติจะไม่ได้รับประทานอาหารเช้าอย่างเดียวยังจะรับประทานอาหารเช้าอย่างเดียวกัน รวมถึงอัตราการป่วยที่สูง มีผู้ไม่ป่วยจำนวนน้อย จึงอาจทำให้เกิดความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้นได้⁷ สำหรับผล Rectal Swab ผู้ปรุง บริกร และ ภาชนะที่สงสัย ส่งตรวจพบเชื้อ *Salmonella* group E serovar Weltevreden ซึ่งเป็นชนิด เดียวกันกับที่พบในผู้ป่วย จึงน่าจะสามารถสรุปได้ว่าการระบาดของอาหารเป็นพิษครั้งนี้ เกิดจากเชื้อ *Salmonella* group E⁸ แม้จะไม่สามารถสรุปได้ว่าการติดเชื้อในกลุ่มผู้ปรุง บริกรเกิดขึ้นก่อนแล้วเป็นพาหะ หรือเกิดขึ้นพร้อมกับแขกผู้ร่วมงาน เพราะปกติผู้ปรุง และบริกรก็มักรับประทานอาหารเช้าเดียวกับแขกที่ร่วมงาน ซึ่งการตรวจพบนี้สอดคล้องกับสถานการณ์อาหารเป็นพิษของสำนักกระบวนวิชาที่พบว่ามีพบเชื้อ *Salmonella* group E ที่เป็นสาเหตุการเกิดโรคอาหารเป็นพิษสูง โดยเฉพาะในภาคกลาง (รายงาน ระบาดวิทยา ประจำปี 2551)⁹ ทางทีมควบคุมโรคจึงได้ดำเนินการควบคุมป้องกันโรคทั้งในพื้นที่อำเภอแม่วาง และร้านอาหารที่จังหวัดลำพูนเพื่อป้องกันและควบคุมแพร่ระบาด ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน ได้แก่

1. การเก็บอาหารส่งตรวจไม่สามารถเก็บอาหารที่สงสัยได้ เนื่องจากอาหารถูกกำจัดไปแล้ว จึงไม่สามารถระบุชนิดของอาหารได้ชัดเจน

2. ผู้ป่วยมีที่อยู่อาศัยหลายพื้นที่ เช่นจังหวัดลำพูน ลำปาง และเพชรบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถติดตามเพื่อทำการสอบสวนโรคและประสานงานเพื่อควบคุมโรคได้ครบทุกราย

3. การเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมได้น้อย เนื่องจากส่วนใหญ่ที่มาในงานจะป่วยเกือบทุกคน จึงต้องสุ่ม

ตัวอย่างกลุ่มป่วยเพื่อเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติ

สรุปผลการสอบสวนโรค

1. จากการสอบสวนโรคสรุปได้ว่า มีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษเกิดขึ้นจริง ซึ่งสาเหตุน่าจะมาจากการรับประทานอาหารเช้าในงานฉลองพิธีมงคลสมรสที่บ้านป่าต้ว ในวันที่ 2 พฤษภาคม 2552 โดยพบผู้ป่วย ที่มาร่วมรับประทานอาหารเช้าในงาน จำนวน 142 ราย (จากแขกที่มาร่วมงานประมาณ 600 คน) เกิดจากการรับประทานอาหารเช้าที่ปนเปื้อนเชื้อ *Salmonella* group E อาหารที่น่าจะเป็นสาเหตุของการป่วย คือ ข้าวผัดใส่ไข่ เสี่ยงต่อการป่วย 21.35 เท่า (RR) 95% CI อยู่ระหว่าง 3.10 กับ 147.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p-value = 0.001)

2. ลักษณะการระบาดเป็นแบบแหล่งร่วม Common source outbreak ระยะฟักตัวเท่ากับ 3-48 ชั่วโมง (เฉลี่ย 13.6 ชั่วโมง)

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อมีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ หรือ สงสัยว่าจะมีการระบาดของโรค ควรมีการแจ้งและประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่และหน่วยงานสาธารณสุขให้เร็วที่สุดเพื่อดำเนินงานสอบสวนและควบคุมโรคอย่างทันที่

2. ผู้ปรุงหรือผู้ที่สัมผัสอาหาร ที่มีอาการป่วย เช่น โรคอุจจาระร่วง ไข้ ไอ เจ็บคอ มีมีแผล ฟิหนอง ควรให้คงปรุงและประกอบอาหาร ให้พักรักษาตัวจนกว่าอาการจะหายเป็นปกติ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อไป รวมถึงไม่ควรทำอาหารล่วงหน้าไว้เป็นเวลานานก่อนนำมาจัดเลี้ยง โดยเฉพาะข้าวผัดที่พบบ่อยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดระบาดของอาหารเป็นพิษ

3. ควรมีการเก็บอาหารไว้เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ประกอบการยืนยันวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง

4. เพื่อป้องกันการระบาดที่เกิดขึ้น ในระยะยาวควรมีการอบรมผู้ประกอบการที่จัดงานเลี้ยงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นประจำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการปรุง การเก็บรักษาและถนอมอาหาร รวมถึงรวบรวมข้อมูลเพื่อแนะนำว่าอาหารประเภทใดบ้างที่ก่อให้เกิดการระบาดของอาหารเป็นพิษเป็นประจำ และควรหลีกเลี่ยงหรือมีคู่มือสำหรับการปรุงอาหารประเภทดังกล่าวให้ถูกต้องลักษณะต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สาธารณสุขอำเภอแม่วาง เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสถานีอนามัยทุกแห่งรวมทั้ง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่วาง ที่ช่วยเหลือด้านข้อมูล ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน บ้านป่าคิ้ว ที่ช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการศึกษารั้วนี้ รวมถึงนายแพทย์นพพร พัฒนพรพันธุ์ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแม่อนที่ช่วยแนะนำในการเขียนรายงานในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา. 2535

2. กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป. 2538

3. กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ. 2548

4. จรุง เมืองชนะ และคณะ. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง. 2539.

5. พงมาน ผู้มีศักดิ์ และคณะ. การวินิจฉัยโรคติดเชื้อแบคทีเรียทางการแพทย์. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2551

6. สุภชัย เนื่อนวลสุวรรณ. ความปลอดภัยของอาหาร. ภาควิชาสัตวแพทยศาสตร์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2549

7. สุริยะ คูหารัตน์. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. กองระบาดวิทยา. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2542

8. สุริยะ คูหารัตน์. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. กองระบาดวิทยาสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2544

9. กลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาเครือข่าย SRRT เขต 1 ปี 2551 วันที่ 14-15 สิงหาคม 2551 ณ ห้องประชุมโรงแรมเซ็นทารา ดวงตะวันเชียงใหม่, 2551.