



ปีที่ 48 ฉบับที่ 45 : 17 พฤศจิกายน 2560

Volume 48 Number 45 : November 17, 2017

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



การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษของกรู๊ปทัวร์ในโรงแรมแห่งหนึ่ง
อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 11-13 มิถุนายน 2559

(Food poisoning outbreak in tour group at a hotel, Koh Chang District, Trat Province, 11-13 June 2016)

✉ monaiyapp@gmail.com

โมนิยา พงทิพย์และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2559 เวลา 10.00 น. งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด ได้รับแจ้งจากคลินิกอินเตอร์เนชั่นแนลเกาะช้างว่า มีผู้ป่วย 11 ราย มารักษาด้วยอาการปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน โดยผู้ป่วยเป็นนักท่องเที่ยวกรู๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรมแห่งหนึ่งในตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด ดังนั้นทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จังหวัดตราดร่วมกับอำเภอเกาะช้างสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 12-13 มิถุนายน 2559 มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค หาสาเหตุ และแนวทางการป้องกันควบคุมการระบาด

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์ แบบ Case-control Study กำหนดนิยามผู้ป่วย คือนักท่องเที่ยวกรู๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรม ที่ร่วมงานเลี้ยงโรงแรมเย็นวันที่ 11 มิถุนายน 2559 และมีอาการใดอาการหนึ่ง ดังนี้ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว คลื่นไส้ หรืออาเจียน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และบันทึกลงในแบบสอบสวน เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการสำรวจข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่า Odds ratio (OR) และ 95% Confidence interval (95%CI) โดยใช้โปรแกรม Epi Info version 3.5

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 119 ราย เป็นกรู๊ปทัวร์บริษัท A 113 ราย พนักงานโรงแรม 6 ราย อัตราป่วยร้อยละ 46.12 ลักษณะการแพร่กระจายเชื้อแบบมีแหล่งโรคร่วม ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง (ร้อยละ 87.39) รองลงมาคือ ถ่ายเหลว, คลื่นไส้ อาเจียน, ถ่ายเป็นน้ำ ตามลำดับ ผลตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระผู้ป่วยพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และผู้ที่ป่วยรับประทานหอยแมลงภู่นก, กุ้งแช่เย็น และหมึกย่าง มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหอยแมลงภู่นก มีค่า OR 6.26 (95%CI, 3.60-10.87), กุ้งแช่เย็น มีค่า OR 7.45 (95%CI, 3.95-14.07), หมึกย่าง มีค่า OR 2.92 (95%CI, 1.72-4.97)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การระบาดครั้งนี้ อาหารที่สงสัยว่าน่าจะเป็นสาเหตุ คือ หอยแมลงภู่นก, กุ้งแช่เย็น และหมึกย่าง ซึ่งเป็นอาหารที่ทางบริษัททัวร์จัดหาเอง คาดว่าสาเหตุอาจเกิดจากเชื้อโรคในของสดมีการปนเปื้อนขณะขนย้าย การล้างอาหารดิบก่อนการประกอบอาหาร การปรุงอาหารที่สุกไม่ทั่วถึง และการเก็บไว้นานก่อนนำมารับประทาน จึงควรระมัดระวังในการนำอาหารจากภายนอกมาร่วมในงานเลี้ยงของโรงแรม ควรเป็นอาหารที่ปรุงสุกและไม่จัดเตรียมไว้นานเกินไป

คำสำคัญ: อาหารเป็นพิษ, *Vibrio parahaemolyticus*, แหล่งโรคร่วม, การระบาด



◆ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษของกรู๊ปทัวร์ ในโรงแรมแห่งหนึ่ง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 11-13 มิถุนายน 2559	705
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 45 ระหว่างวันที่ 5-11 พฤศจิกายน 2560	712
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 45 ระหว่างวันที่ 5-11 พฤศจิกายน 2560	715

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงฉา อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : วันชัย อาจเขียน

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ดิวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริรัตน์ ศศิธรณ์ มาแอดิเยน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

โมนैया พฤทธิภาพย์¹, เสาวลักษณ์ ชูบางบ่อ¹,

สุพจน์ รัตนเพียร¹, เบญจวรรณ ตันเจริญ²

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด

²สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเกาะช้าง

Authors

Monaiya Pruedthipap¹, Saowalak Chubangbo¹,

Suphot Rattanaphian¹, Benjawan Tanchaen²

¹Trat Provincial Public Health Office

²Koh Chang District Public Health Office

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2559 เวลา 10.00 น. งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด ได้รับแจ้งจากคลินิกอินเตอร์เนชั่นแนลเกาะช้าง ว่าพบมีผู้ป่วย 11 ราย มารักษาด้วยอาการปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน โดยผู้ป่วยเป็นกรุ๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรมแห่งหนึ่ง ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด ดังนั้นจึงมีทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จังหวัดตราดร่วมกับอำเภอเกาะช้างดำเนินการสอบสวนโรคควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 12-13 มิถุนายน 2559

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ
2. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค
3. เพื่อหาสาเหตุของการระบาด แหล่งโรค
4. เพื่อหาแนวทางการป้องกันและควบคุมการระบาด

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1. ทบทวนสถานการณ์ของโรคอาหารเป็นพิษ อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด จากศูนย์ระบาดวิทยาจังหวัดตราด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - 2559

1.2. รวบรวมข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยจากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยกรุ๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรม ในคลินิกอินเตอร์เนชั่นแนลเกาะช้าง และโรงพยาบาลเกาะช้าง

1.3. สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับ อาการทางคลินิก ประวัติการรับประทานอาหารย้อนหลัง 1 วัน ประวัติการรักษา โดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษของสำนักงานระบาดวิทยา

1.4. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถาม ในกรุ๊ปทัวร์บริษัท A และโรงแรม โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วย (case) หมายถึง นักท่องเที่ยวกรุ๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรม ทุกคนที่ร่วมงานเลี้ยงงานเลี้ยงโรงแรมเย็นวันที่ 11 มิถุนายน 2559 และมีอาการใดอาการหนึ่ง ดังนี้ ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว คลื่นไส้ หรืออาเจียน

2. การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ศึกษาแบบ case-control Study ในกลุ่มคนที่เข้าร่วมงานเลี้ยงโรงแรม เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยกำหนดนิยามดังนี้

ผู้ป่วย (case) หมายถึง นักท่องเที่ยวกรุ๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรม ทุกคนที่เข้าร่วมงานเลี้ยงโรงแรมเย็นวันที่ 11

มิถุนายน 2559 และมีอาการได้อาการหนึ่ง ดังนี้ ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน

กลุ่มควบคุม (control) หมายถึง กรู๊ปทัวร์บริษัท A และพนักงานโรงแรม ทุกคนที่เข้าร่วมงานเลี้ยงโรงแรมเย็นวันที่ 11 มิถุนายน 2559 และไม่มีอาการปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน

3. การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วยโดยวิธี Rectal swab culture (RSC) จำนวน 7 ราย เพื่อส่งตรวจแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ โรงพยาบาลตราด จำนวน 3 ราย คลินิกอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลเกาะช้าง จำนวน 4 ราย

4. การสำรวจข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม

- ตรวจร่างกายผู้สัมผัสอาหาร โดยดูลักษณะทั่วไป ความสะอาดร่างกาย แผลหรือผิวหนัง มือ ใบหน้า และเล็บ จำนวน 2 ราย (ผู้ทำอาหาร, ผู้ช่วย) และตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารโดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 จำนวน 7 ตัวอย่าง

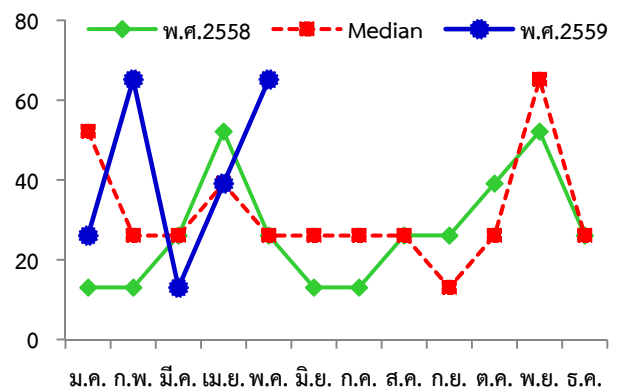
- ศึกษาสิ่งแวดล้อมในโรงแรม โดยสังเกตและสอบถาม ผู้ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับลักษณะสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของห้องครัว สุขอนามัยของแม่ครัวและผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย สภาพแวดล้อมทั่วไปรอบๆ โรงแรม แหล่งที่มาของอาหารที่ส่งสักระบวนกรขนส่ง เพื่อประเมินจุดเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบาด

- ตรวจหาคลอรีนอิสระคงค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำประปาซึ่งเป็นน้ำอุปโภคของโรงแรม ณ ก๊อกน้ำต้นสายและปลายสาย

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการทบทวนรายงานการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด พบว่าสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ ปี 2559 (เดือนมกราคม – พฤษภาคม) เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปี และข้อมูล ปี 2558 ในช่วงเวลาเดียวกัน ในเขตพื้นที่อำเภอเกาะช้าง มีแนวโน้มพบผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น โดยพบในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม มีอัตราป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี และสูงกว่าช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1) ซึ่งช่วงเดือนที่พบผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานจะเป็นช่วงฤดูท่องเที่ยว และมีนักท่องเที่ยวไปเที่ยวเกาะช้างเป็นจำนวนมาก



รูปที่ 1 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ปีพ.ศ. 2559 (เดือนม.ค.-พ.ค.) เปรียบเทียบกับข้อมูลปีพ.ศ. 2558 และค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558) อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด

ข้อมูลทั่วไป

วันที่ 11 มิถุนายน 2559 กรู๊ปทัวร์บริษัท A จำนวน 600 คน เดินทางจากจังหวัดระยองเวลา 07.00 น. ถึงโรงแรมที่พักเกาะช้างเวลา 11.00 น. ช่วงเย็นมีงานเลี้ยง และมีการป่วยหลังจากนั้น ซึ่งผู้ป่วยมีทั้งกรู๊ปทัวร์และพนักงานของโรงแรม

ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วย

พบผู้ป่วยตามนิยามจำนวน 119 ราย จากการสอบถามทั้งหมด 258 ราย (ชาย 161 ราย หญิง 97 ราย) คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 46.12 เป็นเพศชาย 71 ราย หญิง 48 ราย อัตราป่วยในเพศชายเท่ากับร้อยละ 44.09 (71/161) อัตราป่วยในเพศชายเท่ากับร้อยละ 49.48 (48/97) อัตราส่วนผู้ป่วยชายต่อหญิง เท่ากับ 1.48 : 1 อายุต่ำสุด 16 ปี สูงสุด 52 ปี กลุ่มอายุ 25-34 ปี พบผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 59.66 (71 ราย) รองลงมา กลุ่มอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 28.57 (34 ราย) กลุ่มอายุ 15-24 ปี ร้อยละ 10.92 (13 ราย) และกลุ่มอายุ 45-54 ปี ร้อยละ 0.84 (1 ราย) ตามลำดับ ผู้ป่วยเป็นกรู๊ปทัวร์บริษัท A จำนวน 113 ราย และเป็นพนักงานโรงแรม 6 ราย (ตารางที่ 1) อาการและอาการแสดงที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปวดท้อง ร้อยละ 87.39 รองลงมา คือ ถ่ายเหลว และคลื่นไส้ อาเจียน คิดเป็นร้อยละ 68.07 และ 58.82 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยได้รับการรักษา 68 ราย (กรู๊ปทัวร์บริษัท A จำนวน 62 คน พนักงานโรงแรม 6 คน) โดยรักษาที่คลินิกอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลเกาะช้าง 11 ราย (ส่งต่อเข้ารับการรักษาโรงพยาบาลเกาะช้าง 4 ราย) โรงพยาบาลเกาะช้าง 61 ราย (เป็นผู้ป่วยใน 7 ราย ใน 61 รายได้รวมผู้ป่วยที่รับส่งต่อมาจากคลินิกอินเทอร์เน็ตเนชั่นแนลเกาะช้าง) ส่วนอีก 51 รายซื้อยากินเอง และเข้ารับการรักษาที่ รพ.สต. คลินิก ระหว่างเดินทางกลับบ้าน และไม่ได้รักษา

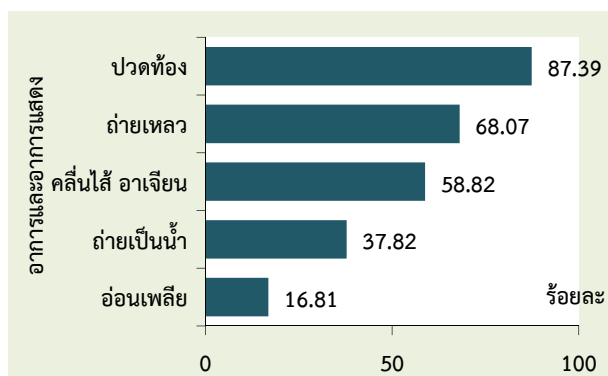
ตารางที่ 1 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษจำแนกตามประเภทบุคคล ในโรงแรมแห่งหนึ่ง ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 11-13 มิถุนายน 2559

ประเภท	จำนวนที่สอบถาม (คน)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
กrippitvrbrit A	252	113	44.84
พนักงานโรงแรม	6	6	100.00
รวม	258	119	46.12

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์อัตราเสี่ยงของอาหารที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ ในโรงแรมแห่งหนึ่ง ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 11-13 มิถุนายน 2559

รายการอาหาร	กลุ่มป่วย (n=119)		กลุ่มควบคุม (n=139)		OR	95%CI	P-value
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน			
ต้มยำรวมมิตรน้ำข้น	82	37	99	40	0.89	0.52-1.53	0.685
ปลากะพงทอดราดน้ำปลา	67	52	91	48	0.68	0.41-1.12	0.132
ปีกไก่เหล้าแดง	19	100	63	76	0.23	0.13-0.41	<0.001
ยำรวมมิตรทะเล	67	52	74	65	1.13	0.69-1.85	0.622
ผัดผักสี่สหายน้ำแดง	13	106	62	77	0.15	0.08-0.29	<0.001
น้ำพริกไข่เค็ม	16	103	62	77	0.19	0.10-0.36	<0.001
ผักสด	15	104	71	68	0.14	0.07-0.26	<0.001
หอยแมลงภู่อบ	92	27	49	90	6.26	3.60-10.87	<0.001*
กุ้งแชบ๊วยนี้	104	15	67	72	7.45	3.95-14.07	<0.001*
หมึกย่าง	89	30	70	69	2.92	1.72-4.97	<0.001*
ส้มตำ	85	34	110	29	0.66	0.37-1.17	0.151
น้ำเปล่า	76	43	111	28	0.45	0.26-0.78	0.004
น้ำแข็ง	104	15	131	8	0.42	0.17-1.04	0.054
น้ำอัดลม	63	56	93	46	0.56	0.34-0.92	0.022
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	77	42	118	21	0.33	0.18-0.59	<0.001

หมายเหตุ * น่าจะเป็นสาเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



รูปที่ 2 อาการและการแสดงของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ในโรงแรมแห่งหนึ่ง ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 11-13 มิถุนายน 2559

การกระจายของโรคตามเวลา พบว่าผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการวันที่ 11 มิถุนายน 2559 เวลาประมาณ 23.30 น. จากนั้นพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยช่วงเวลาที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ 03.01-06.00 น. ของวันที่ 12 มิถุนายน 2559 จำนวน 43 ราย หรือร้อยละ 36.13 ระยะฟักตัวเฉลี่ย 12.30 ชั่วโมง ระยะฟักตัวสั้นที่สุด 5 ชั่วโมง ยาวที่สุด 42.30 ชั่วโมง เมื่อพิจารณาเส้นโค้งการระบาดมีลักษณะเข้าได้กับการระบาดที่มีแหล่งโรคร่วมกัน ชนิด Point common source outbreak (รูปที่ 3)

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการสอบถามข้อมูลผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัทซึ่งเป็นหัวหน้าคณะทัวร์ของบริษัท เรื่องการรับประทานอาหารของคณะ

ทัวร์ ในวันที่ 11 มิถุนายน 2559 มีรายละเอียดดังนี้

มือเช้า ลูกทัวร์แยกกันรับประทาน แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้รับประทาน

มือกลางวัน รับประทานอาหารโรงแรม กะเพราไก่ ไก่ทอด และข้าวสวย

มือเย็น รับประทานอาหารโรงแรม จัดเป็นโต๊ะจีน จำนวน 80 โต๊ะ สำหรับคน 600 คน เริ่มรับประทานอาหารเวลา 18.30 น. เมนูอาหาร ดังนี้ ต้มยำรวมมิตรน้ำข้น ปลากระพงทอดราดน้ำปลา ปีกไก่เหล้าแดง ยำรวมมิตรทะเล ผัดผักสี่สหายน้ำแดง น้ำพริกไข่เค็ม ผักสด และมีอาหารเสริมซึ่งผู้จัดการคณะทัวร์หามาเสริมเอง ได้แก่ ส้มตำ หอยแมลงภู่อบ (ปรุงตั้งแต่ก่อนเที่ยง) กุ้งแชบ๊วยนึ่ง และ หมึกย่าง (ปรุงช่วงบ่าย) ซึ่งอาหารเสริมทั้งหมดจะบรรจุใส่กล่องโฟมแจกให้ทุกโต๊ะ

อนึ่ง โรงแรมที่จัดงานเลี้ยง มีพนักงานทั้งหมด 20 คน เป็นคนเสิร์ฟอาหาร จำนวน 10 คน ทำอาหาร 6 คน ที่เหลือเป็นช่างและพนักงานทั่วไป ปรากฏว่ามีพนักงานเสิร์ฟ 6 คน รับประทานอาหารที่เหลือจากกรุ๊ปทัวร์บริษัท A เป็นผู้ให้ (กุ้งแชบ๊วยนึ่ง และ หมึกย่าง)

จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม พบผู้ตอบแบบสอบถามสมบูรณ์และเป็นผู้ที่อยู่ร่วมในเหตุการณ์ตามที่กำหนดไว้ในนิยาม จำนวน 258 ราย เป็นกรุ๊ปทัวร์บริษัท A 252 ราย พนักงานโรงแรม 6 ราย จำแนกเป็นกลุ่มผู้ป่วย 119 ราย และกลุ่มควบคุม 139 ราย ทำการศึกษาแบบ Case-control Study ผลการวิเคราะห์ พบผู้ที่รับประทานหอยแมลงภู่อบ กุ้งแชบ๊วยนึ่ง และหมึกย่าง มีโอกาสป่วยมากกว่าผู้ที่ไม่รับประทาน คิดเป็น 6.26, 7.45 และ 2.92 เท่า ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วยจำนวน 7 ราย โดยวิธี Rectal swab culture พบแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษชนิด *Vibrio parahaemolyticus* 1 ตัวอย่าง (ผู้ป่วยได้รับยา Antibiotic ก่อนหน้าแล้ว)

4. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อมสถานที่ประกอบอาหารของโรงแรม

ผลการตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยชุดทดสอบ SI-2 ในภาชนะอุปกรณ์ น้ำแข็ง ผู้ปรุง จำนวน 7 ตัวอย่าง พบให้ผลลบ 4 ตัวอย่าง ได้แก่ น้ำแข็ง แก้วน้ำ ผู้ปรุง และผู้ช่วยปรุง ให้ผลลบ 3 ตัวอย่าง ได้แก่ ช้อน จาน มีด ส่วนผลการตรวจคลอรีนอิสระคงค้างในน้ำอุปโภคของโรงแรม ไม่พบคลอรีนอิสระคงค้างกึ่งกอน้ำต้นสายและปลายสาย

ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อมสถานที่ประกอบอาหารของ โรงแรม สภาพทั่วไปของโรงครัวสะอาด ขาดการปกปิดอาหาร น้ำแข็งที่ใช้บริโภคยังเก็บไว้ในภาชนะที่ยังไม่สะอาดพอ มีการนำอาหารอื่นไปแช่รวมในภาชนะเก็บน้ำแข็งบริโภค บริเวณที่ล้างภาชนะยังไม่เหมาะสม และถังขยะไม่มีฝาปิด

การประกอบอาหารเสริมที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษหมู่ในครั้งนี้อยู่ (หอยแมลงภู่อบ, กุ้งแชบ๊วยนึ่ง และ หมึกย่าง) ผู้จัดทัวร์ได้ไปสั่งซื้อจากชาวประมงที่รู้จัก จากจังหวัดระยอง ประมาณ 5 ของวันที่ 11 มิถุนายน 2559 และบรรจุกล่องโฟมพร้อมน้ำแข็งปนวางไว้ที่ช่องเก็บของบนรถทัวร์ซึ่งค่อนข้างร้อน เมื่อถึงเกาะช้างจึงฝากให้ญาติผู้จัดทัวร์ปิ้งให้ที่บ้าน โดยก่อนปิ้งได้นำหอยแมลงภู่ กุ้ง และหมึก แยกล้างด้วยน้ำประปา หอยแมลงภู่อบ (ปรุงช่วงเวลาประมาณ 11.00 น.) ใช้หม้ออบกับเตาแก๊สโดยมีส่วนผสมของสมุนไพร ได้แก่ ตะไคร้ ใบมะกรูด ใช้เวลาประมาณ 10 นาที หลังจากนั้นพักไว้ในหม้อมีฝาปิด กุ้งแชบ๊วยนึ่ง (ปรุงช่วงเวลาประมาณ 15.00 น.) ใช้หม้อนึ่งกับเตาแก๊สโดยนึ่งทิ้งเปลือกประมาณ 10 นาที หลังจากนั้นพักไว้ในหม้อมีฝาปิด กุ้งแชบ๊วยนึ่ง (ปรุงช่วงเวลาประมาณ 15.00 น.) ใช้ตะแกรงย่างกับเตาถ่าน จะย่างแบบไม่สุกมากจนแห้งยังมีน้ำอยู่ที่ตัวหมึก แล้วหั่นเป็นชิ้นใส่ถาดใหญ่รวมกัน เวลาประมาณ 17.00 น. นำของที่ปรุงเสร็จทั้งหมดบรรจุกล่องโฟมแจกให้ทุกโต๊ะในเวลา 18.30 น. โดยไม่มีการอุ่นซ้ำ เนื่องจากของมีปริมาณมากและมีคนจัดเตรียมเพียง 2 คน

อภิปรายผล

เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* เป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษ การบริโภคอาหารทะเลดิบหรือปรุงไม่สุกพอจะทำให้เกิดอาการของโรค โดยอาการที่พบบ่อย คือ อุจจาระเป็นน้ำ ปวดมวนท้องรุนแรง บางครั้งมีคลื่นไส้ อาเจียน เป็นไข้ และปวดศีรษะ ผลการสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้พบว่าเกิดจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* และจากการศึกษาเชิงวิเคราะห์ พบว่า หอยแมลงภู่อบ กุ้งแชบ๊วยนึ่ง และหมึกย่าง น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาด โดยพบผู้ป่วยมีอาการมากที่สุด คือ ปวดท้อง ร้อยละ 87.39 รองลงมา ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ อ่อนเพลียตามลำดับ ระยะฟักตัวของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ปกติ 12-24 ชั่วโมง หรืออยู่ในช่วง 4-96 ชั่วโมง สำหรับการระบาดครั้งนี้ระยะฟักตัวอยู่ระหว่าง 5-42.30 ชั่วโมง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.40) เริ่มมีอาการ 8-12 ชั่วโมง หลังได้รับเชื้อ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง มีเพียง 7 คนที่ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการติด

เชื้อ *V. parahaemolyticus* ในประเทศไต้หวันและญี่ปุ่นที่พบว่า แหล่งสำคัญที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ คือ อาหารทะเลดิบ อาหารที่ปนเปื้อนอีกครั้งหลังผ่านความร้อนและอาหารทะเลที่ผ่านความร้อนไม่เพียงพอ ดังนั้น การรับประทานอาหารทะเลสดหรืออาหารทะเลที่ผ่านความร้อนไม่เพียงพอจึงมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับเชื้อ *V. parahaemolyticus* เข้าไปในร่างกาย

ประเด็นที่อาจทำให้เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในอาหารมีปริมาณมากจนก่อให้เกิดโรค อาจเกิดขึ้นได้หลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การขนย้ายของสดซึ่งบรรจุในกล่องโฟมพร้อมน้ำแข็งวางไว้ในช่องเก็บของบนรถทัวร์ซึ่งค่อนข้างร้อน ขั้นตอนการล้างอาหารทะเลดิบด้วยน้ำที่อาจมีเชื้อโรคเจือปนอยู่จำนวนมาก ขั้นตอนการปรุงอาหาร คือ การอบ นึ่ง ย่าง ที่ความร้อนและระยะเวลาอาจไม่เพียงพอในการฆ่าเชื้อ อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว อาจมีการปนเปื้อนกับอาหารที่ยังไม่สุก เนื่องจากการประกอบอาหารจำนวนมาก ในสถานที่ที่อาจมีพื้นที่จำกัดและไม่ถูกสุขลักษณะเพียงพอ นอกจากนี้ยังเก็บอาหารไว้นาน ประมาณ 3-7 ชั่วโมง ก่อนที่จะนำมาเสิร์ฟโดยไม่มีการอุ่นซ้ำ มาตรการป้องกันการระบาดในครั้งต่อไปที่ควรดำเนินการ คือ การหลีกเลี่ยงอาหารทะเลที่มีความเสี่ยงสูง งดการปรุงหรือประกอบอาหารในสถานที่ที่ไม่เหมาะสม มีการตรวจสอบและให้คำแนะนำเรื่องสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบการ (ญาติผู้จัดทัวร์) นอกจากนี้ อาหารที่นำมารับประทานต้องปรุงสุกใหม่ ไม่ควรเตรียมไว้นานเกินไป

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษานี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ เนื่องจากโดยปกติของการจัดเลี้ยงของโรงแรม เมื่องานเลิก พนักงานจะต้องดำเนินการล้างและเก็บอุปกรณ์ และเศษอาหารที่เหลือทิ้งหมดให้เรียบร้อยภายในวันดังกล่าว
2. วันเกิดเหตุการณ์อาหารเป็นพิษหมู่ เป็นวันกำหนดกลับของคณะกรู๊ปทัวร์บริษัท A ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจึงเป็นการประสานผ่านทางโทรศัพท์ และการส่งแบบฟอร์มเพื่อตอบแบบสอบถามของกลุ่มคณะทัวร์โดยประสานผ่านผู้จัดการฝ่ายบุคคลซึ่งเป็นหัวหน้ากรู๊ปทัวร์บริษัท A มีเพียงผู้ป่วยที่ admit ที่โรงพยาบาลเกาะช้างที่ทางทีม SRRT สามารถสัมภาษณ์เก็บข้อมูลได้ ประกอบกับกรู๊ปทัวร์เป็นคณะใหญ่จึงทำให้เก็บข้อมูลมาได้ไม่ครบถ้วน และไม่ครอบคลุมตามจำนวนที่มาพักที่เกาะช้าง

สรุปผลการสอบสวน

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษกรู๊ปทัวร์บริษัท A ใน

โรงแรมแห่งหนึ่ง ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 12-13 มิถุนายน 2559 พบผู้ป่วยตามนิยาม 119 ราย อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิง 1.48 : 1 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 25-34 ปี อาการที่พบมาก คือ ปวดท้อง, ถ่ายเหลว, คลื่นไส้ อาเจียน, ถ่ายเป็นน้ำ, อ่อนเพลีย และปวดมวนท้อง การระบาดมีลักษณะแบบแหล่งโรคร่วมกัน ชนิด common source ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง พบว่า กลุ่มผู้ป่วยรับประทานหอยแมลงภู่นึ่ง, กุ้งแช่ขี้ผึ้ง และหมึกย่าง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหอยแมลงภู่นึ่งมีค่า OR = 6.26 (95% CI 3.60-10.87), กุ้งแช่ขี้ผึ้งมีค่า OR = 7.45 (95% CI 3.95-14.07), และหมึกย่างมีค่า OR = 2.92 (95% CI 1.72-4.97) จากการเฝ้าระวังโรคต่ออีก 1 สัปดาห์ ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นอีก ในการศึกษาครั้งนี้ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ใน Rectal Swab culture ของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทบทวนและพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และควบคุมการระบาดของทีม SRRT อำเภอเกาะช้างให้มีความพร้อมในการตอบโต้กรณีเกิดการระบาดในพื้นที่
2. แนะนำโรงแรมออกมาตรการห้ามกรู๊ปทัวร์ที่มาจัดเลี้ยงในโรงแรมนำอาหารอื่นที่นอกเหนือจากทางโรงแรมจัดมารับประทานในงานเลี้ยง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คณะแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกแผนก/ฝ่าย/งาน โรงพยาบาลเกาะช้าง สมาชิกทีม SRRT อำเภอเกาะช้างทุกท่าน หัวหน้า และคณะเจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนการระบาดในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณแพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
2. พงษ์เดช สารการ. คู่มือการใช้งานโปรแกรม Epi Info for Windows (ออนไลน์). 2556 [เข้าถึงวันที่ 29 กรกฎาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.slideshare.net/BanjongArdkham/epi-info-unit01>

3. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ความรู้เรื่องโรคอาหารเป็นพิษ (ออนไลน์). [เข้าถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th>
4. สุรีย์ นานาสมบัติ, นวรัตน์ โพธิราช, ประทุม แสนมา, วรธนัท หาเพิ่มพูน, สิทธิโชค ศิริสรชัย. การตรวจหาการปนเปื้อน *Vibrio parahaemolyticus* ในอาหารทะเลสดที่จำหน่ายในกรุงเทพฯ และการศึกษาการต้านทานความร้อน. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ (ออนไลน์). 2556 [เข้าถึงวันที่ 29 กรกฎาคม 2559]; 16 (3): 175-84. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/tsujournal/article/download/43419/35876>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

โมนैया พฤทธิภาพย์, เสาวลักษณ์ ชูบางบ่อ, สุพจน์ รัตนเพียร, เบญจวรรณ ตันเจริญ. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษของกลุ่มทัวร์ในโรงแรมแห่งหนึ่ง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด วันที่ 11-13 มิถุนายน 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 48: 705-11.

Suggested Citation for this Article

Pruedthiphap M, Chubangbo S, Rattanaphian S, Tancharoen B. Food poisoning outbreak in tour group at a hotel, Koh Chang District, Trat Province, 11-13 June 2016. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2017; 48: 705-11.

Food poisoning outbreak in tour group at a hotel, Koh Chang District, Trat Province, 11-13 June 2016

Authors: Monaiya Pruedthiphap¹, Saowalak Chubangbo¹, Suphot Rattanaphian¹, Benjawan Tancharoen²

¹Trat Provincial Public Health Office

²Koh Chang District Public Health Office

Abstract

Background: On 12th June 2016 at 10.00 AM, Epidemiology section of Trat Provincial Health Office was informed by the International Clinic Koh Chang There were 11 patients with abdominal pain, nausea and vomiting. All patients were tour group member and some hotel employee. The surveillance and rapid response team (SRRT) from Trat province and Koh Chang district conducted the investigation during 12-13 June 2016 in order to confirm the diagnosis, describe outbreak characteristics, find the cause and the prevent and control measures.

Method: Descriptive epidemiological study and case-control study were set by case definition as the tour group member of company A and the hotel staff who joined in the hotel party at the evening on 11 June 2016 and had at least one of these symptoms; abdominal pain, watery diarrhea, nausea or vomiting. Data were collected by interviewing and recording in the investigation form. Collecting specimen for laboratory testing and environmental survey were done too. Odds ratio and 95% Confidence interval were calculated by Epi Info program 3.5.

Results: The results showed 119 cases of food poisoning and 46.12 percentage of attack rate. The patients consisted of 113 tour group members and 6 people of the hotel staff. The outbreak pattern was point common source. Most patients (87.37 %) had abdominal pain; followed by diarrhea, vomiting, nausea, watery diarrhea and fatigue respectively. The laboratory result found *Vibrio parahaemolyticus*. There were three kinds of seafood with having statistical significance; baked mussels with OR 6.26 (95% CI, 3.60 - 10.87), steamed shrimp with OR 7.45 (95% CI, 3.95 - 14.07), grilled squid with OR 2.92 (95% CI, 1.72 - 4.97).

Conclusions: The cause of outbreak might be the baked mussels, steamed shrimp, and grilled squid. All suspected foods, not the hotel foods, were ordered by the tour company. The outbreak causation might be occurred by contaminating during raw food transportation, or washing the raw food before cooking, or not cooking well, or keeping the cooked food too long before eating. Then be careful when bringing food from outside hotel to join the party. All the party foods should be cooked well and serve immediately.

Keywords: food poisoning, *Vibrio parahaemolyticus*, common source, outbreak