



ปีที่ 47 ฉบับที่ 10 : 18 มีนาคม 2559

Volume 47 Number 10 : March 18, 2016

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



การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษสาเหตุจากเชื้ออหิวาต์เทียมในอาหารกุ้งนึ่งเกลือ
ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

Food poisoning outbreak caused by *Vibrio parahaemolyticus* in steamed salted shrimp,
Kaengkhro district, Chaiyaphum province, Thailand, 25-27 November 2014

✉ jessajezzy@hotmail.com

เจษฎา ธนกิจเจริญกุลและคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิว่า พบกลุ่มก้อนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วร่วมกันดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยค้นหาสาเหตุ แหล่งที่มา และวางแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลทั่วไป อาการ อาการแสดง การรับประทานน้ำและอาหาร โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ทำการศึกษาแบบ case-control study เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง ทำการศึกษาสิ่งแวดล้อม พร้อมกับเก็บตัวอย่างจากผู้ประกอบอาหาร อาหาร วัตถุดิบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องส่งตรวจเพาะเชื้อ และตรวจ Pulse Field Gel Electrophoresis (PFGE) เพื่อหาความเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วย อาหาร และผู้ประกอบอาหาร

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วย 99 ราย (อัตราป่วย 13.5 ต่อประชากรหมื่นคน) อาการสำคัญ คือ ถ่ายเหลว (ร้อยละ 95) และปวดท้อง (ร้อยละ 80) คำมัธยฐานระยะฟักตัวของโรคเท่ากับ 7 ชม. (พิสัย 1-36 ชม.) ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์พบปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ การรับประทานกุ้งนึ่งเกลือ (Adjusted OR = 37.83, 95%CI = 14.48-98.86) และพบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกุ้งนึ่งเกลือที่รับประทานกับการเกิดโรค (p-value<0.001)

สรุปและอภิปรายผล: จากผลการสอบสวนการระบาดในครั้งนี้เกิดจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ที่ปนเปื้อนกุ้งนึ่งเกลือ โดย PFGE มีเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วยและอาหาร การทำอาหารที่สุกไม่เพียงพอ และการใช้อุปกรณ์ระหว่างอาหารดิบและสุกเป็นปัจจัยให้เกิดการระบาด เพื่อการป้องกันโรคที่เหมาะสมในอนาคตควรมีการเน้นย้ำให้ประชาชนและผู้ประกอบอาหารทำสุกให้เพียงพอ และทำสุกซ้ำก่อนการรับประทานทุกครั้ง

คำสำคัญ: อาหารเป็นพิษ, เชื้ออหิวาต์เทียม, กุ้งนึ่งเกลือ, ชัยภูมิ, ประเทศไทย



◆ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษสาเหตุจากเชื้ออหิวาต์เทียมในอาหารกุ้งนึ่งเกลือ ในอำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557	145
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 10 ระหว่างวันที่ 6-12 มีนาคม 2559	154
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 10 ระหว่างวันที่ 6-12 มีนาคม 2559	155

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญรัตน์ ตติธันว์ มาเอเดียน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

เจษฎา ธนกิจเจริญกุล¹, กัณธิลา ทวีวิทยการ², สุกัญญา อภัย³,
อาคม สมบัติหอม³, พัฒน์โชค โชคสวัสดิ์⁴, สามารถ อ่อนสองชั้น⁵,
จุฑามาศ คุณธรรม⁶, บวรวรรณ ดิเรกโชค⁷, จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์⁸

¹ กลุ่มปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

² กลุ่มพัฒนานักระบาดวิทยาภาคสนามฯ สำนักระบาดวิทยา

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

⁴ โรงพยาบาลแก้งคร้อ, ชัยภูมิ

⁵ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครราชสีมา, นครราชสีมา

⁶ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช

⁷ กลุ่มสอบสวนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทาง และประสานกฏอนามัย

ระหว่างประเทศ สำนักระบาดวิทยา

⁸ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี, ชลบุรี

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557 สำนักระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิว่า มีกลุ่มก้อนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง ร่วมกับปวดท้อง และคลื่นไส้อาเจียน มารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลแก้งคร้อ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) สำนักระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ และโรงพยาบาลแก้งคร้อ ร่วมกันดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม 2557

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและตรวจสอบการระบาด
2. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาการระบาดของโรค
3. เพื่อหาสาเหตุและแหล่งที่มาที่ทำให้เกิดการระบาดครั้งนี้
4. เพื่อวางแนวทางในการควบคุมและป้องกันการระบาดในครั้งต่อไป

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

- ทบทวนสถานการณ์ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ ในอำเภอแก้งคร้อจากศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอแก้งคร้อ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2557 แยกตามรายเดือน

- รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลแก้งคร้อ ด้วยอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2557 โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ลักษณะอาการทางคลินิก และข้อมูลการรับประทานอาหาร

- สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลแก้งคร้อ ด้วยอุจจาระร่วง และอาหารเป็นพิษ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2557 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง (structured questionnaire) เพื่อรวบรวมข้อมูล ข้อมูลทั่วไป ลักษณะอาการทางคลินิก และข้อมูลการรับประทานอาหาร และความเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วยรายอื่น ๆ

- สัมภาษณ์เจ้าของร้านอาหาร พ่อครัว และพนักงานในร้าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured questionnaire) เพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของร้านอาหาร ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย อาการและอาการแสดง การบริโภคน้ำและอาหาร รวมถึงเมนูอาหาร กระบวนการปรุง และส่วนประกอบของอาหาร

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในร้านอาหารดังกล่าวโดยใช้นิยามผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนในอำเภอแก้งคร้อซึ่งมีอาการอย่างน้อย 3 อาการดังนี้ 1) ถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำมากกว่า

3 ครั้งต่อวัน 2) คลื่นไส้หรืออาเจียน 5) ปวดท้อง 6) มีไข้หรือรู้สึกว่ามีไข้ 7) ปากแห้งคอแห้ง 8) อ่อนเพลีย ในระหว่างวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

- ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร ได้แก่ จำนวน ร้อยละ อัตราส่วน และค่ามัธยฐาน

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาแบบ case-control study ตามนิยามดังนี้

กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมของการศึกษานี้

กลุ่มควบคุม คือ ประชาชน ผู้ป่วย หรือญาติผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษา ที่โรงพยาบาลแก้งคร้อทั้งหมด โดยต้องไม่มีอาการอุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ ในระหว่างวันที่ 24-30 พฤศจิกายน 2557 หรือโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับทางเดินอาหาร และยินยอมในการตอบแบบสัมภาษณ์

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Epi Info™ 7 เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของอาหารแต่ละชนิดกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ โดยแสดง Odds ratio และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test, Fisher's exact test และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% Confidence Interval)

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อมและการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

- ทำการเดินสำรวจ (walk through survey) ในตลาดที่มีความเชื่อมโยงกับการระบาดครั้งนี้ สัมภาษณ์ผู้ปรุงอาหาร เพื่อตรวจสอบกระบวนการเก็บอาหาร กระบวนการปรุงอาหาร แหล่งที่มาของวัตถุดิบต่าง ๆ ตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำใช้ จากบ้านผู้ประกอบอาหาร และเก็บตัวอย่าง rectal swab, hand swab, swab จากถังน้ำแข็ง เขียง ตาชั่ง โถงน้ำจากบ้านผู้ปรุงอาหาร นอกจากนี้เก็บตัวอย่างอาหารซึ่งเป็นส่วนประกอบของเมนูอาหารที่สงสัยจากผู้ปรุงอาหาร เพื่อตรวจเพาะเชื้อ ณ โรงพยาบาลชัยภูมิ และตรวจลักษณะทางพันธุกรรมของเชื้อด้วยวิธี Pulse Field Gel Electrophoresis (PFGE) ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- ทำการเดินสำรวจ และสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์มที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับการระบาดครั้งนี้ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเลี้ยง และเหตุการณ์ที่อาจผิดปกติในช่วงการระบาด และระบุชนิดโดยสัณฐานวิทยา (morphology) ของวัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง โดยผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานประมงจังหวัด

เก็บตัวอย่าง rectal swab ด้วยวิธี convenience sampling จากผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลแก้งคร้อ ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 และเก็บตัวอย่างอาหารที่เหลือจากผู้ป่วย เพื่อ

ตรวจเพาะเชื้อ ณ โรงพยาบาลชัยภูมิ และตรวจลักษณะพันธุกรรมของเชื้อด้วยวิธี PFGE ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยอาหารเป็นพิษของศูนย์ระบาดวิทยา อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน 2557 พบการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ โดยมีจำนวนผู้ป่วยในเดือนพฤศจิกายน จำนวน 74 ราย (ค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปีของผู้ป่วยอาหารเป็นพิษในเดือนพฤศจิกายนเท่ากับ 9 ราย)

จากการสอบสวนโรคพบผู้ป่วยตามนิยาม 99 ราย จากประชากรอำเภอแก้งคร้อ 73,278 คน (อัตราป่วย 13.5 ต่อประชากรหมื่นคน) เข้ารับรักษาในโรงพยาบาล 53 ราย เป็นผู้ป่วยใน 6 ราย ผู้ป่วยนอก 47 ราย รักษาที่คลินิกเอกชนหรือซื้อยารับประทานเอง 17 ราย อาการหายได้เอง 29 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1 : 1.2 ค่ามัธยฐานอายุของกลุ่มผู้ป่วยเท่ากับ 42 ปี (พิสัย 1-86 ปี) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84) ไม่มีโรคประจำตัว และประกอบอาชีพทำนาทำไร่ ร้อยละ 74 ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 เวลาประมาณ 01.00 น. และผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 27 กันยายน 2557 เวลาประมาณ 19.40 น. ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการวันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 เวลาประมาณ 12.00-18.00 น. และเส้นโค้งการระบาดมีลักษณะเป็นแบบแหล่งโรคร่วม (common source) ดังรูปที่ 1 ค่ามัธยฐานของระยะฟักตัวเท่ากับ 7 ชั่วโมง (พิสัย 1-36 ชั่วโมง) ร้อยละของอาการและอาการแสดงที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 95) ปวดท้อง (ร้อยละ 80) และคลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 65) ดังรูปที่ 2

จากการสัมภาษณ์ประวัติรับประทานอาหาร พบว่าผู้ที่รับประทานกุ้งนึ่งเกลือ มีอัตราป่วยมากที่สุด (ร้อยละ 88) ดังตารางที่ 1 นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยที่รับประทานกุ้งนึ่งเกลือ 76 ราย มีความเชื่อมโยงโดยซื้อกุ้งนึ่งเกลือที่ปรุงสำเร็จมาจากกรลเร่ หรือร้านที่รับมาจากตลาดแก้งคร้อ

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ลักษณะของประชากรในเรื่องอายุ เพศ การมีโรคประจำตัว ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย และกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการดื่มน้ำนั้นพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับภายในตัวแปรโดยให้การดื่มน้ำดื่มเป็นกลุ่มอ้างอิง พบไม่มีความแตกต่างกัน

ดังตารางที่ 2 จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและหลายตัวแปร พบปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ การรับประทานกุ้งหนึ่งเกลือ (Adjusted OR = 37.83, 95%CI = 14.48-98.86) ดังตารางที่ 3 และพบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณจำนวนกุ้งที่รับประทานกับการเกิดโรค แสดงในตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการปรุงสุกซ้ำกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมที่รับประทานกุ้งหนึ่งเกลือ พบว่าการไม่ได้ปรุงสุกซ้ำเป็นปัจจัยเสี่ยง (OR = 5.9, 95%CI = 1.3-26.4) ซึ่งหากเราสามารถกำจัดปัจจัยการไม่ได้ปรุงสุกซ้ำในประชากรที่รับประทานกุ้งหนึ่งเกลือทั้งหมดได้จะทำให้จำนวนผู้ป่วยลดลงร้อยละ 76.5 (Attributable fraction among population = 76.5%)

3. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อมและการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

จากการสำรวจสิ่งแวดล้อม พบว่าตลาดแก๊งค์ตั้งอยู่ศูนย์กลางของอำเภอ มีรถจักรยานยนต์ สามล้อ และรถกระบะจำนวนมาก มารับอาหารและอาหารแปรรูปไปขายในหมู่บ้านต่างๆทั่วอำเภอ ซึ่งรายการอาหารกุ้งหนึ่งเกลือที่ส่งสัยนั้นก็ได้ออกกระจายไปขายตามหมู่บ้านต่าง ๆ โดยมีพ่อค้าที่ขายกุ้งหนึ่งเกลือในวันก่อนเกิดเหตุการณ์เพียงรายเดียว

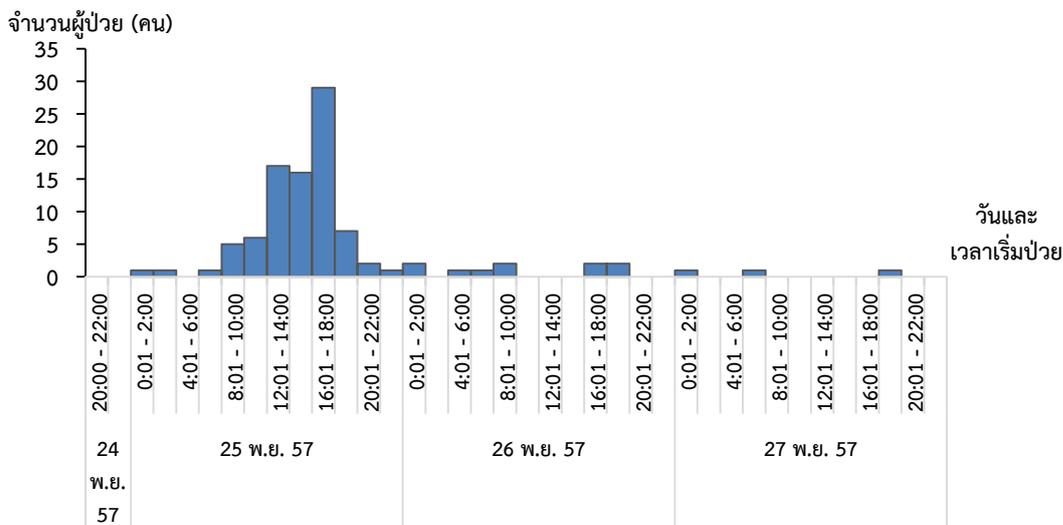
กระบวนการปรุงกุ้งหนึ่งเกลือมือที่ส่งสัย พ่อค้าทำการปรุงที่บ้านตนเองโดยมีผู้ช่วย 2 คน พ่อค้าจะไปปรับกุ้งขนาดเล็กจากฟาร์มที่อำเภอใกล้เคียง แล้วจึงนำมาเก็บแช่ในถังพร้อมน้ำแข็งประมาณ 9 ชั่วโมงก่อนนำมาปรุง โดยนำกุ้งออกมาล้างด้วยน้ำใช้ที่แบ่งเก็บจากน้ำประปาหมู่บ้านโดยการวัดระดับคลอรีนคงเหลือในวันที่สอสอบเท่ากับ 0 และ 0.03 ppm ตามลำดับ จากนั้นจึงใช้ตะแกรงตักกุ้งดิบที่ล้างใส่หม้อหนึ่ง และต้กเกลือแกงประมาณ 1 ทัพพี คลุกกับกุ้งที่มีน้ำอยู่ แล้วจึงนำไปนึ่งเป็นเวลาประมาณ 10 นาที จน

สังเกตว่ากุ้งเปลี่ยนสีจนหมด แล้วใช้ตะแกรงเดิมซึ่งตักกุ้งดิบมาตักกุ้งที่ปรุงแล้วใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ มัดปากถุงแล้วเก็บในถังเปล่า 6 ชั่วโมงก่อนนำไปขาย เวลาขายจะใช้ที่ตักแบ่งใส่ถุงเล็กให้ได้ประมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อ 3 ถุง ผลการตรวจเพาะเชื้อจาก ถังน้ำแข็ง ถังแช่ ใองน้ำ และเกลือ ไม่พบเชื้อก่อโรค สำหรับเชิง และเครื่องชั่งพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* อย่างละ 1 ตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ช่วยไม่ได้ใส่ผ้ากันเปื้อน หรือสวมใส่หมวกเพื่อป้องกันผมร่วงใส่อาหารขณะปรุงอาหาร ตรวจไม่พบบาดแผลบริเวณแขนหรือมือของทั้ง 3 คน และไม่มีประวัติอุจจาระร่วงในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนเกิดเหตุการณ์ ผลการตรวจเพาะเชื้อจาก rectal swab พบผู้ช่วย 1 รายให้ผลบวกต่อเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* จำนวน 1 ตัวอย่าง ส่วนผลการเพาะเชื้อจาก hand swab ให้ผลลบทั้ง 3 ตัวอย่าง

ฟาร์มกุ้งซึ่งเป็นบ่อดินซึ่งตั้งอยู่อำเภอใกล้เคียง มีกังหันน้ำเพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำบางบ่อ จากการสังเกตของเจ้าของฟาร์มในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ไม่พบการตายผิดปกติของกุ้ง และผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานประมงจังหวัดให้ข้อมูลว่ากุ้งดังกล่าวคือ กุ้งขาวแวนนาไม (*Peneaus vannamei*)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากผู้ที่มีอาการเข้าได้ตามนิยามที่สามารถเก็บตัวอย่างได้ 14 ราย พบเชื้อ *V. parahaemolyticus* จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50) ส่วนอีก 7 รายไม่พบเชื้อก่อโรค ผลตรวจ PFGE พบความเชื่อมโยงระหว่างเชื้อที่พบจากผู้ป่วยทั้งหมด 7 ราย ผู้ช่วยผู้ประกอบการ และอาหารที่ส่งสัย ซึ่งมี serotype เดียวกัน คือ O3:KUT แต่มีลักษณะ PFGE group 2 แบบ คือ แบบ i และ ii ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันถึงร้อยละ 97.4 ดังรูปที่ 3



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษแยกตามวันและเวลาเริ่มป่วย ในอำเภอแก๊งค์ร้อย จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

ตารางที่ 1 อัตราป่วยแยกตามรายการอาหารที่รับประทานของผู้ป่วยอาหารเป็นพิษในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

รายการอาหาร	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้ที่รับประทานทั้งหมด	Attack rate (%)
กุ้งนึ่งเกลือ	82	93	88.1
ดกแดดทอด	34	66	51.5
ลาบเนื้อ/ก้อยเนื้อ	25	49	51.0
แตงโม	22	77	28.6

ตารางที่ 2 ลักษณะประชากรระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษและกลุ่มควบคุม ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

ลักษณะประชากร	กลุ่มผู้ป่วย (n=99)	กลุ่มควบคุม (n=98)	OR (95%CI)	p-value
ค่าเฉลี่ยอายุ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ปี	39.6 (19.0)	35.8 (20.8)		0.18
เพศหญิง	53 (53.5)	58 (59.2)	0.8 (0.5 – 1.4)	0.42
การมีโรคประจำตัว	4 (16.2)	5 (18.4)	0.9 (0.4 – 1.8)	0.68
การดื่มน้ำ				<0.001 ^a
น้ำดื่ม	3 (3.0)	5 (5.1)	Reference	
น้ำกรอง	1 (1.0)	15 (15.3)	0.1 (0.002 – 1.9)	
น้ำฝน	68 (68.7)	63 (64.3)	1.8 (0.3 – 12.0)	
น้ำขวด	27 (27.3)	15 (15.3)	3.0 (0.5 – 21.6)	

OR (95%CI) = Odds ratio (95% Confidence interval), ^aFisher's exact p-value

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและหลายตัวแปร¹เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรายการอาหารกับการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ
ในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

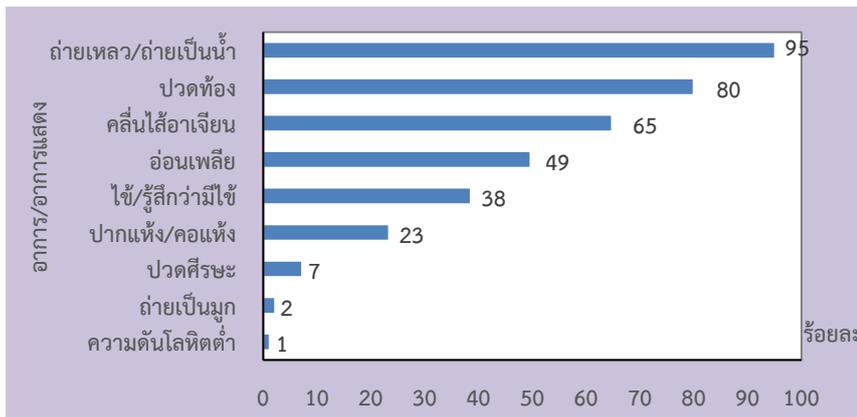
รายการอาหารที่รับประทาน	กลุ่มผู้ป่วย (n=99)	กลุ่มควบคุม (n=98)	OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)
กุ้งนึ่งเกลือ	82 (82.8%)	11 (11.2%)	38.1 (16.8 – 86.3)	37.83 (14.5 – 98.9)
ดกแดดทอด	34 (34.3%)	32 (32.7%)	1.1 (0.6 – 1.9)	0.9 (0.4 – 2.1)
ลาบเนื้อ/ก้อยเนื้อ	25 (25.3%)	27 (27.6%)	0.8 (0.4 – 1.4)	0.8 (0.3 – 2.0)
แตงโม	25 (25.3%)	52 (53.1%)	0.3 (0.2 – 0.5)	1.4 (0.5 – 3.7)

OR (95%CI) = Odds ratio (95% Confidence interval), ¹ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยวิธี logistic regression ได้แก่ การรับประทานกุ้งนึ่งเกลือ, การรับประทานดกแดดทอด, การรับประทานลาบเนื้อ/ก้อยเนื้อ, การรับประทานแตงโม และลักษณะการดื่มน้ำของกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม ซึ่งลักษณะการดื่มน้ำเป็น dummy variable โดยเทียบกับการดื่มน้ำดื่ม

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกุ้งนึ่งเกลือที่รับประทานกับการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ
วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

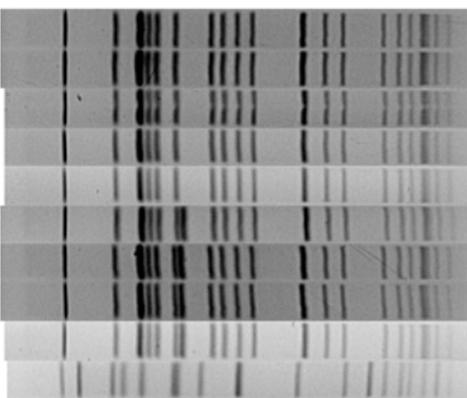
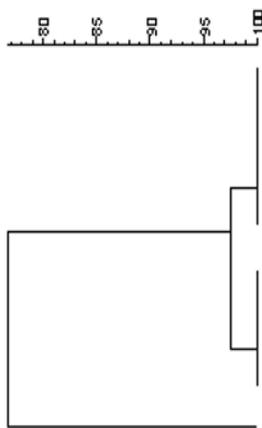
จำนวนกุ้งที่รับประทาน	กลุ่มผู้ป่วย (คน)	กลุ่มควบคุม (คน)	OR (95% CI)
ไม่ได้รับประทาน	17	87	Reference
รับประทาน 1-15 ตัว	71	10	36.3 (15.6 – 84.3)
รับประทาน >15 ตัว	11	1	56.3 (6.8 – 465.3)

OR (95%CI) = Odds ratio (95% Confidence interval), Chi-square for trend = 86.0, p-value <0.001



รูปที่ 2 ร้อยละอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557

Dice (Opt:1.50%) (To:11.5%-1.5%) (H:0.0%) (S:0.0%) (M:1-100.0%)
PFGE-NotI



ชนิด*	แหล่งที่มา	Serotype	PFGE group
R	ผู้ป่วย ม.4 ต.โคกกุล	O3:KUT	i
R	ผู้ช่วยผู้ประกอบการ	O3:KUT	i
R	ผู้ป่วย ม.10 ต.บ้านแก้ง	O3:KUT	i
R	ผู้ป่วย ม.3 ต.ท่ามะไฟหวาน	O3:KUT	i
R	ผู้ป่วย ม.8 ต.ท่ามะไฟหวาน	O3:KUT	i
F	กุ้งนึ่งเกลือ	O3:KUT	ii
R	ผู้ป่วย ม.4 ต.โคกกุล	O3:KUT	ii
R	ผู้ป่วย ม.5 ต.หนองสังข์	O3:KUT	ii
R	ผู้ป่วย ม.10 ต.บ้านแก้ง	O3:KUT	ii
F	กุ้งสด	O8:K70	iii

*R = ตัวอย่างจาก rectal swab, F = ตัวอย่างจากอาหาร

รูปที่ 3 แผนภาพ Dendrogram วิเคราะห์โดยโปรแกรม BioNumerics ของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25 - 27 พฤศจิกายน 2557

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. สำหรับผู้ประกอบการ มีมาตรการควบคุมป้องกันโรคดังต่อไปนี้ ให้คำแนะนำใช้ตะแกรงแยกระหว่างอาหารดิบและอาหารสุก การปรุงอาหารให้นานมากขึ้นอย่างน้อย 30 นาทีนับตั้งแต่อุณหภูมิมากกว่า 70 องศาเซลเซียส ให้การรับรักษาผู้ประกอบการอาหารที่มีผลตรวจเพาะเชื้อให้ผลบวก แล้วตรวจซ้ำจนไม่พบเชื้อ

2. สำหรับประชาชน มีมาตรการควบคุมป้องกันโรคดังต่อไปนี้ ให้คำแนะนำในการปรุงอาหารให้สุกก่อนรับประทาน โดยเฉพาะอาหารทะเลและกุ้ง, ให้คำแนะนำในการทำสุกซ้ำทุกครั้งก่อนการรับประทานอาหารทุกชนิด

วิจารณ์ผล

โรคอาหารเป็นพิษสามารถพบได้ตลอดปี จากรายงานระบบ

เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2556 ของประเทศไทย พบอัตราป่วยสูงถึง 204.07 ต่อประชากรแสนคน และ *V. parahaemolyticus* เป็นเชื้อที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 44.31) ของผลการตรวจที่เป็นผลบวก⁽¹⁾ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษมักเกิดในโรงเรียน งานเลี้ยง และงานประชุมต่างๆ⁽²⁻⁵⁾ ซึ่งแตกต่างจากการระบาดในครั้งนี้นี้ซึ่งเกิดการกระจายหลายตำบล อย่างไรก็ตาม ลักษณะการระบาดยังคงเป็นแบบแหล่งโรคร่วมเช่นเดียวกันกับการสอบสวนในครั้งนี้นี้^(4,5) ซึ่งสาเหตุของการระบาดครั้งนี้นี้ เกิดจากเชื้อ *V. parahaemolyticus* เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงในระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง (lower gastrointestinal symptoms) เช่น ถ่ายเหลว, ปวดท้อง เป็นอาการหลัก⁽⁶⁾ และร้อยละอาการและอาการแสดงในการระบาดครั้งนี้ คล้ายคลึงกับการระบาดของเชื้อ

V. parahaemolyticus ในครั้งก่อนๆ^(2,3)

นอกจากนี้ สามารถตรวจพบเชื้อ *V. parahaemolyticus* ทั้งจากอาหารที่สงสัย ผู้ช่วยผู้ประกอบการ และผู้ป่วยซึ่งพบสูงถึงร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเพาะเชื้อ โดยผลการตรวจ PFGE แสดงความเชื่อมโยงว่า เป็นเชื้อตัวเดียวกันทั้งจากอาหาร ผู้ช่วยผู้ประกอบการ และผู้ป่วย การระบาดครั้งนี้มีระยะฟักตัว (7 ชั่วโมง) เข้าได้กับเชื้อ *V. parahaemolyticus* คือ พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เริ่มป่วยภายใน 24 ชั่วโมง พิสัยระหว่าง 4-96 ชั่วโมง^(6,7) แต่พบผู้ป่วยบางรายมีระยะฟักตัวเร็วกว่า อย่างไรก็ตามมีบางรายงานที่พบระยะฟักตัวของเชื้อ *V. parahaemolyticus* น้อยกว่า 4 ชั่วโมง⁽²⁾

จากระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์คาดว่าอาหารที่เป็นสาเหตุของการระบาดครั้งนี้ คือ กุ้งนึ่งเกลือ เนื่องจากมีอัตราป่วยแยกตามชนิดอาหารมากที่สุด โดยที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานกุ้งนึ่งเกลือกับการโรคอาหารเป็นพิษในอำเภอแห่งนี้ และมีความเชื่อมโยงไปอาหารและถึงแหล่งที่มาเดียวกันได้ สำหรับกุ้งขาวแวนนาไมที่เลี้ยงในบ่อดินนั้นสามารถตรวจพบเชื้อตระกูล *Vibrio* ได้ โดยกุ้งอาจจะไม่แสดงอาการผิดปกติหากค่ามาตรฐานของน้ำในบ่อยังปกติ⁽⁸⁾ ประเด็นที่อาจทำให้เชื้อ *V. parahaemolyticus* ที่มีอยู่เดิมในกุ้งมีปริมาณมากจนสามารถก่อโรคได้น่าจะเกิดกระบวนการปรุง คือ การนึ่งที่มีความร้อนและระยะเวลาที่ไม่เพียงพออาจทำให้ไม่สามารถฆ่าเชื้อได้หมดโดยปกติสำหรับเชื้อชนิดนี้ควรใช้ความร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 15 นาที จึงจะสามารถฆ่าเชื้อชนิดนี้ได้⁽⁶⁾ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการใช้เวลาเพียงแค่ 10 นาที นอกจากนี้การใช้ตะแกรงร่วมกันต้ระหว่างกุ้งดิบ และกุ้งที่ปรุงสุกแล้วอาจทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อได้เช่นเดียวกัน

ส่วนปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการระบาด คือ ประชาชนขาดการทำสุกซ้ำอีกครั้งก่อนการรับประทานซึ่งถ้าผู้รับประทานกุ้งนึ่งเกลือทุกคนทำสุกซ้ำจะช่วยสามารถลดจำนวนผู้ป่วยได้มากถึงร้อยละ 77 สำหรับปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษพร้อม ๆ กันได้ในหลายตำบล คือ ตลาดแห่งนี้เป็นตลาดใหญ่แห่งเดียวซึ่งอยู่ศูนย์กลางของอำเภอประชาชนสามารถมาซื้ออาหารได้ง่าย และมีรถยนต์ รถจักรยานยนต์ สามล้อ มารับอาหารไปขายในหมู่บ้านที่ห่างไกลได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องแก่ผู้ประกอบการ และประชาชน ในการปรุงอาหารให้สุกก่อนรับประทานโดยให้

อุณหภูมิความร้อน และระยะเวลาที่เหมาะสม

2. ควรมีการเน้นย้ำแก่ประชาชนในการทำอาหารให้สุกซ้ำก่อนรับประทานทุกครั้ง โดยเฉพาะอาหารปรุง หรืออาหารสำเร็จรูปที่ซื้อมา

3. ควรมีการพัฒนากระบวนการเลี้ยงฟาร์มกุ้งเพื่อควบคุมระดับเชื้อประจำถิ่นที่มีอยู่ในตัวกุ้งไม่ให้มากจนเกินไป

ข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยกลุ่มผู้ป่วยสามารถเก็บได้เพียง 14 ตัวอย่าง เนื่องจากปริมาณของ transport media ที่มีอยู่ภายในโรงพยาบาลระดับอำเภอค่อนข้างจำกัด ประกอบกับเมื่อทีม SRRT สำนักระบาดวิทยาออกสอบสวนนั้นผู้ป่วยทั้งหมดไม่มีอาการแล้วจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ในการเดินทางไปยังตำบลต่าง ๆ ภายในเวลาที่จำกัดทำให้ไม่สามารถศึกษาการระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์โดยเก็บกลุ่มควบคุมจากชุมชนได้จึงทำการศึกษาจากกลุ่มควบคุมที่เดินทางมายังโรงพยาบาล ซึ่งอาจไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในระดับอำเภอได้

สรุปผลการศึกษา

เกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ เมื่อวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557 พบผู้ป่วย 99 ราย อัตราป่วย 13.5 ต่อประชากรหมื่นคน ลักษณะการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคร่วม (common source) สาเหตุของการระบาดครั้งนี้เกิดจากเชื้อ *V. parahaemolyticus* ปนเปื้อนในกุ้งนึ่งเกลือจากการทำสุกที่ไม่เพียงพอ การใช้อุปกรณ์ร่วมกันระหว่างอาหารดิบและสุก และขาดการปรุงสุกซ้ำก่อนนำมารับประทาน ดังนั้นจึงควรเน้นย้ำประชาชน และผู้ประกอบการให้ปรุงอาหารด้วยความร้อน และระยะเวลาที่เหมาะสม และปรุงสุกซ้ำทุกครั้งก่อนนำมารับประทาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ SRRT ทุกท่านจากสำนักระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก้งคร้อ สำนักงานสาธารณสุขคอนสวรรค์ โรงพยาบาลแก้งคร้อ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลทุกแห่งในอำเภอแก้งคร้อ และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านในการปฏิบัติงานภาคสนาม ผู้ปรุงอาหารอาหาร และพ่อค้าสำหรับการให้ข้อมูลในการสอบสวน ขอขอบคุณผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเป็นอย่างดี นอกจากนี้ขอขอบคุณสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการอำนวยความสะดวกและส่งผลทางห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2556. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557.
2. จิรนนท์ ใจบุญ, จิตาภา อยู่พันธ์ และสันติสิทธิ์ เขียวเงิน. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง ในอำเภอบางมูลนาก เดือนตุลาคม 2550. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2551; 39(9): 148-50.
3. พงศักดิ์ เสือมาก, สัญญา ปันพรม, จิราภา แยมแสง และอมรรัตน์ หิมทอง. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี เดือนสิงหาคม 2550. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2552; 25: 413-7.
4. อุไร ภูนวกุล, รัฎาวัลย์ เจียรนัยวงศ์กุล. การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในบุคลากรที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2555; 29: 72-81.
5. สุรินทร์ สิบอั้ง และอัญชลี มงกุฎทอง. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในพนักงานโรงงานภายหลังรับประทานอาหารในงานเลี้ยงประจำปี อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี ระหว่างวันที่ 17 - 19 ธันวาคม 2550. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2551; 39(35): S61-3.
6. Center for Disease Control and Prevention. Vibrio illness (Vibriosis) [Internet]. Georgia: Center for Disease Control and Prevention. [updated 2013 Oct 21; cited 2015 Jun 1]. Available from: <http://www.cdc.gov/vibrio/vibriop.html>.
7. Heyman David, Control of communicable diseases manual. 18th edition. Washington DC. American Public Health Association; 2004: 123-5, 508-12.
8. ชัยวุฒิ สุตทองคง, ธิดาพร ฉวีภักดิ์, ลีลา เรือนแป้น. ปริมาณแบคทีเรีย *Vibrio* spp. ในกุ้งขาวแวนนาไม, *Penaeus vannamei* ที่เลี้ยงในบ่อดิน. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45: สาขาประมง; 30 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2550; กรุงเทพฯ, ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2550. หน้า 280-92.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เจษฎา ธนกิจเจริญกุล, ภัณฑิลา ทวีวิทยการ, สุกัญญา อภัย, อาคม สมบัติหอม, พัฒนโชค โชคสวัสดิ์, สามารถ อ่อนสองชั้น และคณะ. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษสาเหตุจากเชื้ออหิวาต์เทียมในอาหารกุ้งนึ่งเกลือ ในอำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: 145-53.

Suggested Citation for this Article

Thanakitjaroenkul J, Taweewigyakarn P, Apai S, Sombathom A, Choksawatd P, Onsongchan S, et al. Food poisoning outbreak caused by *Vibrio parahaemolyticus* in steamed salted shrimp in Kaengkro district, Chaiyaphum province, 25-27 November 2014. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: 145-53.

Food poisoning outbreak caused by *Vibrio parahaemolyticus* in steamed salted shrimp in Kaengkro district, Chaiyaphum province, 25–27 November 2014

Authors: Jessada Thanakitjaroenkul¹, Pantila Taweewiyakarn², Sukanya Apa³, Arkom Sombathom³,

Pattanachok Choksawat⁴, Samart Onsongchan⁵, Juthamart Kunnatham⁶, Borwornwan Diregpoke⁷,
Chakrarat Pittayawonganon⁸

¹Emergency Operations Center, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Nonthaburi

²Field Epidemiology Training Program - Thailand, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Nonthaburi

³Chaiyaphum Provincial Health Office, Chaiyaphum

⁴Kaengkro hospital, Chaiyaphum, Thailand

⁵Narathiwat Provincial Livestock Office, Narathiwat

⁶Office of the 11th Disease Prevention and Control, Nakornsrihammarat

⁷Epidemiological Investigation, Public health Emergency Response and IHR, Bureau of Epidemiology

⁸Office of the 6th Disease Prevention and Control, Chonburi

Background: On 28 November 2014, the Bureau of Epidemiology (BoE), Ministry of Public Health received a notification from Chaiyaphum provincial health office that a cluster of food poisoning cases visited Kaengkro hospital. Thus joint investigation was conducted to confirm diagnosis and verify outbreak, describe epidemiological characteristics of the outbreak, identify source of outbreak and implement control measures and provide recommendations for further prevention.

Methods: Descriptive study was used for the investigation. We reviewed medical records by semi-structured questionnaire including Demographic data, Onset, signs and symptoms, Water and food consumption, Menu, process of cooking, ingredients, and amount of consumed suspect. Case-control study was conducted to evaluate risk factors among cases and hospital-based control. An environmental study was conducted and collected samples for bacterial culture. Pulse Field Gel Electrophoresis (PFGE) was done to determine linkage between cases, food handler and food.

Results: A total of 99 (13.5/10,000 population) in Kaengkro district met our case definition. Ninety-five percent showed diarrhea, 80% of abdominal pain. Median of incubation period was 7 hrs. (Range 1–36 hrs.). For multivariate analysis who ate steamed salted shrimp was a risk factor (Adjusted OR = 37.83, 95% CI = 14.48 – 98.86) and dose-response relationship between number of shrimp consumption and food poisoning cases was presented (p -value < 0.001). PFGE revealed linkage between cases food handler and steamed salted shrimp. Undercooked processing and sharing equipment of raw and cooked food were precipitating factor for the outbreak.

Conclusion: The cause of this outbreak might be *Vibrio parahaemolyticus*-contaminated steamed salted shrimp. Adequate cooking including, temperature and duration should be educated to food handler and the public. Reheating for ready-to-eat food should be emphasize to the public before eating especially shrimp and other seafood.

Key words: Food poisoning, *Vibrio parahaemolyticus*, steamed salted shrimp, Chaiyaphum, Thailand

พัชริดา หงส์จันทน์, สุภาภรณ์ จุจันท์, อัญชานา วากัส, ธนาภรณ์ ชินทะวัน, สุทธนันท์ สุทธชนะ, วัชรีย์ แก้วนอกเขา, บวรวรรณ ดิเรกโคก, ธนพร หล่อปียานนท์, ฉันทชนก อินทร์ศรี, สุภาวรรณ วันประเสริฐ, วราภรณ์ ไหมอ้อม, พรชัย เกิดศิริ, ผ่องเพ็ญ ตั้งจิตพิณิจการ, พรพิทักษ์ พันธุ์ลา
ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 10 ระหว่างวันที่ 6-12 มีนาคม 2559 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคไข้เลือดออก จังหวัดตรัง

ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเสียชีวิต จำนวน 1 ราย เป็นเพศชาย อายุ 25 ปี ขณะป่วยอาศัยอยู่ ต.บ้านควน อ.เมือง จ.ตรัง ไม่ทราบโรคประจำตัว เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559 อาการ มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย ทานอาหารได้น้อย ไอแห้ง ปวดท้องเวลาไอ เจ็บคอ ไม่มีน้ำมูก อาเจียน 2 ครั้ง วันที่ 1 มีนาคม 2559 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน แพทย์ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลนาโยง แรกเริ่มมีอาการไข้ ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย อุณหภูมิร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที การหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 100/70 มิลลิเมตรปรอท เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบเม็ดเลือดขาว 1,540 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีมาโตคริต ร้อยละ 57.6 นิวโทรฟิล ร้อยละ 84 ลิมโฟไซต์ ร้อยละ 4 เกล็ดเลือด 38,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร วันต่อมา อาเจียน เป็นเลือด เอกซเรย์ช่องท้องพบภาวะเลือดและผนังช่องท้องหนา มีเลือดและสิ่งคัดหลั่งไหลตลอดเวลา ผลการตรวจ DHF IgM negative, DHF IgG negative, DHF Ag Positive วันที่ 3 มีนาคม 2559 เลือดสดออกจากกรูมูก อาเจียนเป็น coffee grand ปวดท้อง ถ่ายดำ 2 ครั้ง มีมูกปน หายใจเหนื่อยและแรงลึก หายใจ 38 ครั้ง/นาที วัด O2 sat ไม่ได้ อาเจียนเป็นเลือด วัดความดันโลหิตไม่ได้ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ชีพจรเบา ใช้สูง 38.2 องศาเซลเซียส อาเจียนเป็นเลือดสดพร้อมกับเลือดเก่าสีคล้ำ ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบเม็ดเลือดขาว 1,180 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีมาโตคริตร้อยละ 46.6 นิวโทรฟิลร้อยละ 80.7 ลิมโฟไซต์ ร้อยละ 3.8, เกล็ดเลือด 3,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผลการตรวจ DHF Ig M Positive, DHF Ig G negative, DHF Ag Positive ต่อมาวันที่ 4 มีนาคม 2559 เวลา 03.30 น. ผู้ป่วยเสียชีวิต เก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเชื้อไวรัส Dengue

Type 2 ทีมสอบสวนและควบคุมโรค ดำเนินการสำรวจความชุกของลูกน้ำยุงลาย บ้านผู้ป่วย CI = 40 บ้านใกล้เคียง HI = 33.33, CI = 14.89, BI = 47.36 และพ่นหมอกควันเพื่อกำจัดยุงลายตัวแก่ พร้อมทั้งแจกทรายกำจัดลูกน้ำ ยาทากันยุง ยาจุดกันยุงให้กับบ้านผู้ป่วยและบ้านใกล้เคียง ให้ความรู้แก่ประชาชน

2. โรคคอตีบ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบจำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นผู้สัมผัสกับผู้ป่วยรายก่อนหน้า (ทหารเกณฑ์ อายุ 21 ปี) เป็นทหารเกณฑ์สังกัดค่ายที่ ต.วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ทั้ง 2 ราย เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2559 ด้วยอาการ ไข้ เจ็บคอ กลืนลำบาก มีแผ่นฝ้าขาว เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ และวันที่ 7 มีนาคม 2559 เก็บ Throat Swab ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่พบเชื้อ *C. diphtheriae* ทั้ง 2 ราย ไม่ทราบประวัติการรับวัคซีน dT

3. โรคไข้หวัดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่

พบผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่จำนวน 11 ราย เป็นเพศชาย 4 ราย เพศหญิง 7 ราย อาชีพพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง ต.สันพระเนตร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ อายุระหว่าง 30-38 ปี เริ่มป่วยวันที่ 4 มีนาคม 2559 รายสุดท้ายป่วยวันที่ 7 มีนาคม 2559 มีอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย ส่งตรวจ Throat swab และ Nasopharyngeal swab รวม 10 ตัวอย่าง พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส ชนิด Influenza B จำนวน 5 ราย และ Human coronavirus CO43 จำนวน 1 ราย ทีมสอบสวนและควบคุมโรคได้ดำเนินการให้สุศึกษา และแนะนำการแยกผู้ป่วย การใช้หน้ากากอนามัย การล้างมือและใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

สถานการณ์ต่างประเทศ

สถานการณ์โรคไข้ฉีกา ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 10 มีนาคม 2559 รายงานว่า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550

ถึง 9 มีนาคม 2559 มีรายงานการติดเชื้อไวรัสซิกาใน 55 ประเทศ/เขตการปกครอง ซึ่งเป็นการติดเชื้อภายในประเทศเอง ทั้งหมด 52 ประเทศ/เขตการปกครอง สาธารณรัฐฟิลิปปินส์เป็นประเทศล่าสุดที่รายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสซิกาภายในประเทศ มี 5 ประเทศที่จบการระบาด และมี 3 ประเทศที่ติดเชื้อและไม่พบยุงที่เป็นพาหะ ซึ่งมีความเป็นไปได้ของการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์

วันที่ 4-7 มีนาคม 2559 มีรายงานผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสซิกา 2 ราย ในเกาะเซนต์มาร์ติน ผู้ป่วยทั้งสองไม่มีความเชื่อมโยงกัน และมีรายงานผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสซิกา ในประเทศอาร์เจนตินา 1 ราย อยู่ในรัฐกอริโดบา และประเทศฝรั่งเศสมีรายงาน

ผู้ป่วยยืนยัน 2 ราย ซึ่งมีความเป็นไปได้ของการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยรายแรก (Person A) มีอาการที่สอดคล้องกับโรคติดเชื้อไวรัสซิกา หลังจากมีเพศสัมพันธ์กับคู่สมรส (Person B) ซึ่งคู่สมรสของเขามีประวัติเดินทางไปประเทศบราซิล และเดินทางกลับมาประเทศฝรั่งเศส วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2559 และ Person B เริ่มมีอาการที่สอดคล้องกับโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ส่วน Person A ไม่มีประวัติเดินทาง โดยทั้ง 2 ราย ได้ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบผลบวกต่อการติดเชื้อไวรัสซิกา ในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559 จากตัวอย่างน้ำลาย และปัสสาวะของ Person A และตัวอย่างปัสสาวะ ของ Person B



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 10

Reported cases of diseases under surveillance 506, 10th week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 สัปดาห์ที่ 10

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 10th week 2016

Disease	2016				Case* (Current 4 week)	Mean** (2011-2015)	Cumulative 2016	
	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10			Cases	Deaths
	Cases	Cases	Cases	Cases				
Cholera	0	0	0	0	0	4	39	0
Influenza	4304	3941	3639	1389	13273	5731	29253	0
Meningococcal Meningitis	0	1	1	0	0	1	5	1
Measles	25	14	24	6	69	253	204	0
Diphtheria	0	1	1	0	2	2	2	0
Pertussis	0	1	0	0	1	1	1	0
Pneumonia (Admitted)	4927	4581	4233	1988	15729	16175	44326	57
Leptospirosis	32	31	19	9	91	131	309	4
Hand, foot and mouth disease	748	783	526	213	2270	2025	7713	0
Total D.H.F.	904	815	628	160	2507	2934	11615	4

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

** จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)



TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 10th week 2016 (March 6-12, 2016)

(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, ENCEPHALITIS, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS	CHOLERA			HFMD			FOOD POISONING			PNEUMONIA*			INFLUENZA			MENINGOCOCCAL*			ENCEPHALITIS			PERTUSSIS			MEASLES			LEPTOSPIROSIS																		
	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.	Cum.2016	Current wk.																	
Total	39	0	0	7713	0	213	0	23907	0	1095	0	44326	57	1988	3	29253	0	1389	0	5	1	0	0	125	2	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	204	0	6	0	309	4	9	0	0		
Northern Region	0	0	0	1798	0	77	0	6202	0	265	0	10202	27	450	2	8514	0	470	0	0	0	0	35	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	3	0	27	0	4	0	0			
ZONE 1	0	0	0	1061	0	58	0	3339	0	159	0	5951	15	279	0	5351	0	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	2	0	21	0	2	0	0			
Chiang Mai	0	0	0	230	0	11	0	1035	0	59	0	1793	0	126	0	2943	0	162	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	16	0	2	0	0		
Lamphun	0	0	0	124	0	0	0	268	0	0	0	109	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
Lampang	0	0	0	134	0	5	0	346	0	16	0	759	0	15	0	781	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		
Phrae	0	0	0	53	0	6	0	239	0	18	0	646	0	48	0	114	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nan	0	0	0	66	0	0	0	159	0	0	0	478	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Phayao	0	0	0	148	0	7	0	185	0	6	0	340	0	26	0	533	0	29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0		
Chiang Rai	0	0	0	261	0	28	0	893	0	58	0	1614	15	63	0	670	0	48	0	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mae Hong Son	0	0	0	45	0	1	0	214	0	2	0	212	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 2	0	0	0	550	0	8	0	1677	0	45	0	2312	0	59	0	2130	0	121	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	26	0	2	0	0		
Uttaradit	0	0	0	78	0	3	0	194	0	12	0	554	0	26	0	1033	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	18	0	0	0	0		
Tak	0	0	0	58	0	0	0	141	0	7	0	422	0	9	0	26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sukhothai	0	0	0	73	0	0	0	176	0	0	0	258	0	1	0	180	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0		
Phitsanulok	0	0	0	242	0	5	0	538	0	25	0	490	0	22	0	838	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	7	0	2	0	0	
Phetchabun	0	0	0	99	0	0	0	628	0	1	0	598	0	1	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 3	0	0	0	198	0	11	0	1242	0	63	0	2044	12	118	2	1067	0	93	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0		
Chai Nat	0	0	0	11	0	0	0	56	0	2	0	105	0	6	0	34	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	82	0	4	0	554	0	37	0	607	4	46	2	334	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Uthai Thani	0	0	0	14	0	1	0	74	0	6	0	299	0	25	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	33	0	4	0	203	0	8	0	661	8	35	0	293	0	46	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Phichit	0	0	0	58	0	2	0	355	0	10	0	372	0	6	0	394	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Central Region*	0	0	0	3528	0	69	0	5508	0	162	0	11247	10	323	0	13956	0	477	0	2	0	0	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	4	0	0	0	0		
Bangkok	0	0	0	1336	0	18	0	855	0	31	0	2069	1	76	0	8429	0	236	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 4	0	0	0	594	0	20	0	1539	0	96	0	3147	0	154	0	2325	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0		
Nonthaburi	0	0	0	143	0	5	0	337	0	29	0	402	0	37	0	377	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0		
Pathum Thani	0	0	0	102	0	3	0	267	0	15	0	742	0	20	0	452	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P.Nakhon S-Ayutthaya	0	0	0	137	0	7	0	450	0	35	0	529	0	25	0	908	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0		
Ang Thong	0	0	0	26	0	0	0	62	0	3	0	338	0	13	0	80	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lop Buri	0	0	0	65	0	3	0	163	0	10	0	677	0	44	0	333	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
Sing Buri	0	0	0	12	0	0	0	40	0	0	0	83	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Saraburi	0	0	0	55	0	2	0	117	0	3	0	300	0	10	0	142	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0			
Nakhon Nayok	0	0	0	54	0	0	0	103	0	1	0	76	0	5	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ZONE 5	0	0	0	872	0	22																																								

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 (1 มกราคม-15 มีนาคม 2559)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2016 (January 1-March 15, 2016)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2015							DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2016							POP. DEC 31, 2014	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY RATE (%)	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000		CASE FATALITY RATE (%)
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.		RATE (%)
Total	4282	4196	2663	40987	47	63.43	0.11	7059	3989	567	0	11615	4	17.84	0.03	65,124,716
Northern Region	388	404	216	6257	5	52.96	0.08	685	487	123	0	1295	1	10.93	0.08	11,846,651
ZONE 1	182	162	72	2953	3	51.88	0.10	211	122	27	0	360	0	6.31	0.00	5,709,443
Chiang Mai	96	55	28	964	1	58.03	0.10	83	30	14	0	127	0	7.57	0.00	1,678,284
Lamphun	0	7	1	36	0	8.89	0.00	34	12	2	0	48	0	11.84	0.00	405,468
Lampang	14	10	6	161	0	21.30	0.00	22	18	4	0	44	0	5.84	0.00	753,013
Phrae	8	10	5	329	1	72.02	0.30	15	10	2	0	27	0	5.95	0.00	454,083
Nan	3	0	2	463	0	96.90	0.00	2	6	1	0	9	0	1.88	0.00	478,264
Phayao	7	6	5	93	0	19.08	0.00	7	6	0	0	13	0	2.68	0.00	484,454
Chiang Rai	21	46	22	313	0	26.03	0.00	33	26	3	0	62	0	5.13	0.00	1,207,699
Mae Hong Son	33	28	3	594	1	242.00	0.17	15	14	1	0	30	0	12.09	0.00	248,178
ZONE 2	97	93	73	1279	1	37.15	0.08	217	153	23	0	393	0	11.37	0.00	3,457,208
Uttaradit	5	4	5	106	0	22.99	0.00	15	9	1	0	25	0	5.43	0.00	460,400
Tak	41	59	38	555	0	104.88	0.00	50	31	2	0	83	0	15.38	0.00	539,553
Sukhothai	25	9	10	275	0	45.63	0.00	41	21	1	0	63	0	10.46	0.00	602,460
Phitsanulok	21	10	6	152	0	17.77	0.00	92	58	16	0	166	0	19.33	0.00	858,988
Phetchabun	5	11	14	191	1	19.21	0.52	19	34	3	0	56	0	5.62	0.00	995,807
ZONE 3	111	160	78	2087	1	69.27	0.05	283	224	75	0	582	1	19.32	0.17	3,012,283
Chai Nat	2	11	7	62	0	18.62	0.00	26	12	2	0	40	0	12.04	0.00	332,283
Nakhon Sawan	46	63	33	659	0	61.40	0.00	130	77	26	0	233	0	21.72	0.00	1,072,756
Uthai Thani	21	42	21	198	0	60.14	0.00	40	20	9	0	69	0	20.90	0.00	330,179
Kamphaeng Phet	26	24	11	775	1	106.44	0.13	26	28	23	0	77	0	10.55	0.00	729,522
Phichit	16	20	6	393	0	71.57	0.00	61	87	15	0	163	1	29.77	0.61	547,543
Central Region*	1826	2288	1556	15938	22	72.53	0.14	3930	1882	156	0	5968	2	26.85	0.03	22,224,307
Bangkok	627	811	476	4724	0	83.17	0.00	1915	791	24	0	2730	0	47.96	0.00	5,692,284
ZONE 4	265	318	202	2588	4	50.49	0.15	442	260	45	0	747	0	14.38	0.00	5,196,419
Nonthaburi	50	55	49	417	0	36.29	0.00	128	41	6	0	175	0	14.91	0.00	1,173,870
Pathum Thani	55	52	61	384	0	36.80	0.00	81	24	3	0	108	0	10.06	0.00	1,074,058
P.Nakhon S.Ayutthaya	30	56	22	343	3	43.10	0.87	77	60	15	0	152	0	18.91	0.00	803,599
Ang Thong	12	24	9	138	0	48.62	0.00	15	9	1	0	25	0	8.82	0.00	283,568
Lop Buri	74	90	33	653	0	86.15	0.00	80	76	16	0	172	0	22.68	0.00	758,406
Sing Buri	0	0	0	11	0	5.17	0.00	1	1	0	0	2	0	0.94	0.00	212,158
Saraburi	39	30	24	543	1	86.54	0.18	50	33	4	0	87	0	13.73	0.00	633,460
Nakhon Nayok	5	11	4	99	0	38.73	0.00	10	16	0	0	26	0	10.10	0.00	257,300
ZONE 5	429	630	434	4002	7	78.29	0.17	639	301	28	0	968	1	18.73	0.10	5,166,914
Ratchaburi	98	164	103	1061	1	125.06	0.09	94	60	7	0	161	0	18.87	0.00	853,217
Kanchanaburi	29	42	16	329	0	39.14	0.00	39	15	0	0	54	1	6.37	1.85	848,198
Suphan Buri	29	31	33	294	0	34.68	0.00	44	30	1	0	75	0	8.83	0.00	849,053
Nakhon Pathom	111	144	122	835	3	95.06	0.36	213	76	11	0	300	0	33.67	0.00	891,071
Samut Sakhon	54	71	19	426	0	82.86	0.00	154	44	2	0	200	0	37.60	0.00	531,887
Samut Songkhram	26	30	25	177	1	91.20	0.56	21	9	0	0	30	0	15.45	0.00	194,189
Phetchaburi	68	111	70	608	1	129.37	0.16	49	34	6	0	89	0	18.77	0.00	474,192
Prachuap Khiri Khan	14	37	46	272	1	52.44	0.37	25	33	1	0	59	0	11.24	0.00	525,107
ZONE 6	503	518	437	4562	11	79.70	0.24	908	518	57	0	1483	1	25.41	0.07	5,836,407
Samut Prakan	118	131	137	889	2	72.13	0.22	270	155	15	0	440	1	34.88	0.23	1,261,530
Chon Buri	53	80	81	631	7	45.82	1.11	220	78	0	0	298	0	20.96	0.00	1,421,425
Rayong	121	155	132	885	1	135.06	0.11	172	100	23	0	295	0	43.74	0.00	674,393
Chanthaburi	112	70	62	1095	1	209.35	0.09	58	37	10	0	105	0	19.91	0.00	527,350
Trat	7	7	4	164	0	73.40	0.00	36	34	0	0	70	0	31.15	0.00	224,730
Chachoengsao	49	55	7	300	0	43.61	0.00	59	41	4	0	104	0	14.95	0.00	695,478
Prachin Buri	27	11	12	400	0	84.22	0.00	45	37	2	0	84	0	17.53	0.00	479,314
Sa Kaeo	16	9	2	198	0	36.02	0.00	48	36	3	0	87	0	15.76	0.00	552,187

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 (1 มกราคม-15 มีนาคม 2559)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2016 (January 1-March 15, 2016)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2015							DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2016							POP. DEC 31, 2014	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000		CASE FATALITY
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.		RATE (%)
NORTH-EASTERN REGION	612	435	213	6561	3	30.18	0.05	1389	900	202	0	2491	1	11.40	0.04	21,845,254
ZONE 7	156	78	44	1527	0	30.41	0.00	328	212	47	0	587	0	11.64	0.00	5,043,862
Khon Kaen	50	30	13	439	0	24.69	0.00	94	46	12	0	152	0	8.49	0.00	1,790,049
Maha Sarakham	42	22	15	364	0	38.30	0.00	58	52	13	0	123	0	12.80	0.00	960,588
Roi Et	24	19	12	403	0	30.79	0.00	119	79	12	0	210	0	16.05	0.00	1,308,318
Kalasin	40	7	4	321	0	32.60	0.00	57	35	10	0	102	0	10.36	0.00	984,907
ZONE 8	41	28	16	901	0	16.48	0.00	87	67	18	0	172	0	3.13	0.00	5,501,453
Bungkan	6	4	0	161	0	38.85	0.00	1	7	0	0	8	0	1.91	0.00	418,566
Nong Bua Lam Phu	4	1	3	82	0	16.20	0.00	15	7	2	0	24	0	4.72	0.00	508,864
Udon Thani	4	1	1	62	0	3.97	0.00	12	7	5	0	24	0	1.53	0.00	1,570,300
Loei	5	11	2	104	0	16.48	0.00	30	34	7	0	71	0	11.19	0.00	634,513
Nong Khai	4	5	5	262	0	51.00	0.00	15	4	2	0	21	0	4.06	0.00	517,260
Sakon Nakhon	11	4	2	78	0	6.89	0.00	6	2	0	0	8	0	0.70	0.00	1,138,609
Nakhon Phanom	7	2	3	152	0	21.42	0.00	8	6	2	0	16	0	2.24	0.00	713,341
ZONE 9	308	240	108	2650	3	39.57	0.11	457	261	79	0	797	0	11.85	0.00	6,728,450
Nakhon Ratchasima	117	98	60	892	2	34.23	0.22	177	100	22	0	299	0	11.41	0.00	2,620,517
Buri Ram	37	38	6	517	1	32.93	0.19	0	13	21	0	34	0	2.15	0.00	1,579,248
Surin	63	40	11	573	0	41.31	0.00	213	93	23	0	329	0	23.64	0.00	1,391,636
Chaiyaphum	91	64	31	668	0	58.89	0.00	67	55	13	0	135	0	11.87	0.00	1,137,049
ZONE 10	107	89	45	1483	0	32.59	0.00	517	360	58	0	935	1	20.45	0.11	4,571,489
Si Sa Ket	42	33	18	559	0	38.28	0.00	244	187	32	0	463	1	31.60	0.22	1,465,213
Ubon Ratchathani	29	27	13	509	0	27.79	0.00	228	134	21	0	383	0	20.76	0.00	1,844,669
Yasothon	8	15	5	192	0	35.53	0.00	16	23	3	0	42	0	7.77	0.00	540,211
Amnat Charoen	21	13	9	136	0	36.35	0.00	14	12	2	0	28	0	7.46	0.00	375,380
Mukdahan	7	1	0	87	0	25.32	0.00	15	4	0	0	19	0	5.49	0.00	346,016
Southern Region	1456	1069	678	12231	17	134.47	0.14	1055	720	86	0	1861	0	20.21	0.00	9,208,504
ZONE 11	709	514	294	6251	13	144.93	0.21	513	350	34	0	897	0	20.56	0.00	4,362,467
Nakhon Si Thammarat	419	318	135	3068	6	199.43	0.20	273	183	3	0	459	0	29.65	0.00	1,548,028
Krabi	78	72	51	997	0	222.58	0.00	47	40	1	0	88	0	19.26	0.00	456,811
Phangnga	3	1	5	142	1	54.94	0.70	40	26	0	0	66	0	25.25	0.00	261,370
Phuket	63	25	34	722	2	197.69	0.28	67	42	19	0	128	0	33.83	0.00	378,364
Surat Thani	86	43	35	656	3	63.84	0.46	44	33	9	0	86	0	8.27	0.00	1,040,230
Ranong	7	7	5	148	1	82.81	0.68	13	12	1	0	26	0	14.68	0.00	177,089
Chumphon	53	48	29	518	0	104.27	0.00	29	14	1	0	44	0	8.79	0.00	500,575
ZONE 12	747	555	384	5980	4	125.03	0.07	542	370	52	0	964	0	19.89	0.00	4,846,037
Songkhla	133	108	123	1423	1	102.80	0.07	241	163	26	0	430	0	30.69	0.00	1,401,303
Satun	12	11	10	181	1	58.80	0.55	19	30	5	0	54	0	17.27	0.00	312,673
Trang	59	40	14	437	0	68.93	0.00	34	31	3	0	68	0	10.65	0.00	638,746
Phatthalung	101	91	71	742	1	143.73	0.13	42	31	7	0	80	0	15.37	0.00	520,419
Pattani	202	114	67	1501	1	222.30	0.07	72	37	0	0	109	0	15.88	0.00	686,186
Yala	62	48	29	548	0	108.84	0.00	28	21	1	0	50	0	9.77	0.00	511,911
Narathiwat	178	143	70	1148	0	150.70	0.00	106	57	10	0	173	0	22.33	0.00	774,799

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่อ รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed เป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนึ่งบรมจิ่งหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



Bureau of Epidemiology,
Department of Disease Control,
Ministry of Public Health, Thailand.



BOE Bureau of Epidemiology
สำนักโรคระบาดวิทยา
กรมควบคุมโรค
หน่วยงานราชการ



Create Call to Action

ถูกใจแล้ว

ข้อความ

...

ติดตามข้อมูลข่าวสารการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ที่ Facebook สำนักโรคระบาดวิทยา

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 47 ฉบับที่ 10 : 18 มีนาคม 2559 Volume 47 Number 10 : March 18, 2016

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
E-mail: weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

ที่ สธ. 0420.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1784
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand, 11000
Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784

<http://www.boe.moph.go.th/>

