



ปีที่ 45 ฉบับที่ 41 : 24 ตุลาคม 2557

Volume 45 Number 41 : October 24, 2014

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



การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ จังหวัดปทุมธานี
ในโรงแรมแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556
Food Poisoning Outbreak in Employees of Pathumthani
Government Agencies in Phitsanulok Province, Thailand, 5 - 6 July 2013

✉ paisan8036@hotmail.com

ไพศาล ภู่อสามสาย และคณะ

บทคัดย่อ

วันที่ 6 กรกฎาคม 2556 เวลา 09.00 น. งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์จาก กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกว่า พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษเป็นจำนวนมาก เข้ารับการรักษาในแผนก ห้องฉุกเฉิน ภายหลังจากรับประทานอาหารมื้อเย็นร่วมกันที่โรงแรม แห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ลงสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการระบาดของโรค และควบคุมการระบาดในระหว่างวันที่ 6 - 12 กรกฎาคม 2556 ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษารายละเอียดของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการแสดงและการรักษาที่ได้รับ พร้อมทั้งทำการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยกำหนดนิยาม ผู้ป่วย หมายถึง เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ที่เข้าพักในโรงแรมแห่งหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลก และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ ถ่ายอุจจาระเหลว ปวดมวนท้อง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และ มีไข้ ระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556 ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาอาหารที่น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดของโรค และทำการศึกษาสิ่งแวดล้อมในโรงแรม รวมทั้งเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยและผู้ประกอบ

อาหาร ภาชนะและเครื่องครัวที่ใช้ประกอบและรับประทานอาหาร เพื่อส่งตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหารทางห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษา พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ รวม 86 ราย จากผู้ที่ร่วมกิจกรรมทั้งหมด 107 คน ทั้งหมดเป็นเจ้าหน้าที่สังกัดหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี อัตราป่วยร้อยละ 80.37 (86/107) พบเพศชายมีอัตราป่วยร้อยละ 78.46 (51/65) และเพศหญิงมีอัตราป่วยร้อยละ 83.33 (35/42) ผู้ป่วยทั้งหมดมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 48 ปี (พิสัย 24 - 59 ปี) อาการของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดอันดับแรก ได้แก่ ถ่ายเป็นน้ำ (96.51%) รองลงมาได้แก่ อ่อนเพลีย, ปวดมวนท้อง (54.65%) มีไข้ (39.53%) และถ่ายเหลว (36.05%) จากการวิเคราะห์ทางสถิติที่ค่าความเชื่อมั่น 99%CI พบว่าอาหารที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคได้แก่ ผักผักรวมทั้งสด และ ปลานิลทอดแดดเดียว ซึ่งเป็นรายการอาหารมื้อกลางวันของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในอุจจาระผู้ป่วย 16 ราย ไม่พบเชื้อก่อโรคในอุจจาระของกลุ่มผู้ประกอบการ และพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างจากการป้ายมือผู้ประกอบการ/ป้ายภาชนะที่ใช้ประกอบอาหาร อย่างละ 2 ตัวอย่าง (มีดสับและเขียง) และเมื่อได้พิจารณาถึงอาการของผู้ป่วย



◆ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ จังหวัดปทุมธานี ในโรงแรมแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556	641
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 12 - 18 ตุลาคม 2557	650
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 12 - 18 ตุลาคม 2557	651

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
นายแพทย์ดำรง อังชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โรม บัวทอง

กองบรรณาธิการ

ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ดิวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูจินันท์ ศศิธรณ์ มาแอดิยน พิชรี ศรีหมอก
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ค่ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ค่ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

ไพศาล ภูสามสาย¹, จักรพันธ์ โรจน์สุนทรกิตติ¹,
สกุลตรา ศิวเมธิกุล², วรรณวิจิตร³

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

² โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก

³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก

Authors

Paisan Poosamsai¹, Jakkapan Rojsuntornkitti¹,
Sakuntra Sivamathakun², Wanna Wijit³

¹ Phitsanulok Provincial Public Health Office

² Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok

³ Office of Disease Prevention and Control Region 9,
Phitsanulok

ระยะเวลาของการเกิดโรค และผลทางจุลชีววิทยา พบว่าการเกิดโรคในครั้งนี้จะเกิดจากการติดเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ซึ่งมีການປ່ອນຂອງເຂື່ອນໃນອາຫານ ໄດ້ແກ່ ກຸ່ມສະຖານທີ່ຜູ້ປະກອບການໄດ້ເຕືອນແລະປະກອບອາຫານໃນຂະໜາດນ້ອຍນຳມາໃຫ້ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມປະຊຸມຮັບປະທານໃນມື້ອາທິດວັນ ໂດຍອາຫານທີ່ເປັນສາເຫດຂອງການເກີດໂຣກໃນຄັ້ງນີ້ ຄື ຝັດຝັກຖົມກຸ່ມສະຖານທີ່ SRRT ໄດ້ໃຫ້ສຸຂະພິດສາເປັນລາຍບຸກຄລແລະລາຍກຸ່ມໃນກຸ່ມຜູ້ປ່ວຍແລະຜູ້ປະກອບການ ໂດຍເນັ້ນໃນເລື່ອງສຸຂະພິດສາເປັນອາຫານແລະສຸຂະພິດສາເປັນສາເຫດຂອງການປະກອບອາຫານເປັນພິດ ພ້ອມກັນນີ້ໄດ້ປະສານກັບທີມ SRRT ປຸກຖານີ ເພື່ອຄວບຄຸມການຮາບຂອງໂຣກໃນພື້ນທີ່ ແລະຈາກການເຝົ້າຮ່ວມໂຣກໃນພື້ນທີ່ອື່ນໆເປັນເວລາ 1 ສັບດາທິ ບໍ່ພົບວ່າມີລາຍການເກີດໂຣກເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະຜູ້ປ່ວຍທັງໝົດໄດ້ຫາຍເປັນປະສານໃຫ້ທຳນຽມສະຖານການຮາບຂອງໂຣກໄດ້ຢຸດລົງ

คำสำคัญ : ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT), พิษณุโลก, การสอบสวนโรค, อาหารเป็นพิษ

ความเป็นมา

วันที่ 6 กรกฎาคม 2556 เวลา 09.00 น. งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์จากกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกว่า พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษเป็นจำนวนมาก เข้ารับการรักษาในแผนกห้องฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ภายหลังจากรับประทานอาหารมื้อเย็นร่วมกันที่โรงแรมแห่งหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลก ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการที่สำคัญ ได้แก่ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำและปวดท้อง โดยทั้งหมดเป็นเจ้าหน้าที่สังกัดหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จึงได้ลงพื้นที่สอบสวนโรคและควบคุมการระบาดของโรคระหว่างวันที่ 6 - 12 กรกฎาคม 2556⁽¹⁾

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อยืนยันการระบาดของโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะการเกิดโรค และการกระจายของโรค
3. เพื่อค้นหาสาเหตุของการระบาด แหล่งโรค และวิธีถ่ายทอดโรค
4. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรค
5. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1.1. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อศึกษารายละเอียดของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการแสดง และการรักษาที่ได้รับ

1.2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active Case Finding) โดยใช้นิยามดังนี้

ผู้ป่วย หมายถึง เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ที่เข้าพักในโรงแรมแห่งหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลก และมีอาการใดอาการหนึ่ง ต่อไปนี้ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ ถ่ายอุจจาระเหลว ปวดมวนท้อง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรือเป็นไข้ ในระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556

1.3. สอดถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเองโดยสอบถามเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการรับประทานอาหาร และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic Study) โดยวิธี Retrospective Cohort Study โดยศึกษาในกลุ่มเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานแห่งนั้น โดยใช้นิยามผู้ป่วยเช่นเดียวกับการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และกำหนดนิยามผู้ไม่ป่วยดังนี้

ผู้ไม่ป่วย หมายถึง เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ที่เข้าพักในโรงแรมแห่งหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลก และไม่มีอาการใดๆ ดังต่อไปนี้ทุกอาการ ได้แก่ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ ถ่ายอุจจาระเหลว ปวดมวนท้อง ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และ เป็นไข้ ในระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556

3. การสำรวจสิ่งแวดล้อม ทำการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพของห้องอาหาร ห้องน้ำ ระบบน้ำดื่ม/น้ำใช้ และการสำรวจห้องครัวจัดเลี้ยงของโรงแรมที่เจ้าหน้าที่ได้เข้าพักในจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” (Clean Food Good Taste) สำหรับร้านอาหาร ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.1. การเก็บอุจจาระ โดยวิธี Rectal Swabs Culture (RSC) ในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มผู้สัมผัสอาหาร เพื่อส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค Enteropathogenic bacteria ส่งตรวจโดยวิธี Aerobic Culture ที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

4.2. การเก็บอุจจาระ โดยวิธี Rectal Swabs Culture (RSC) ในกลุ่มผู้ป่วย เพื่อส่งการตรวจหาเชื้อก่อโรค Noroviruses ส่งตรวจโดยวิธี PCR ส่งตรวจ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี

4.3. การตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อโรคโดยปายมือ ผู้ประกอบอาหาร เครื่องครัวที่ใช้ประกอบอาหาร และภาชนะที่ใช้รับประทานอาหาร เพื่อหาเชื้อโรคโดยใช้ชุดทดสอบ SI-2

4.4. ตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยใช้ชุดทดสอบความสะอาด (SI-2) โดยเก็บตัวอย่างภาชนะ และมือของผู้สัมผัสอาหาร

4.5. การตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคอาหารและน้ำ เป็นสื่อ Enteropathogenic bacteria ได้แก่ *Salmonella*, *Staphylococcus* และ *Vibrio parahaemolyticus* โดยปายมือผู้ประกอบอาหาร เครื่องครัวที่ใช้ประกอบอาหาร และภาชนะที่ใช้รับประทานอาหาร

เครื่องมือที่ใช้

แบบสอบถามเฉพาะรายโรคอาหารเป็นพิษของสำนักระบาดวิทยา และแบบสอบถามข้อมูลกลุ่มที่ศึกษาโดยประยุกต์จากแบบสอบถามเฉพาะรายของสำนักระบาดวิทยา และแบบตรวจร้านอาหาร และแบบการตรวจประเมินมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามในการตอบคำถามด้วยตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ทีม SRRT เป็นผู้ให้คำแนะนำ ในการดำเนินกิจกรรมของคืนวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 และใช้โทรศัพท์สอบถามเพิ่มเติมในระหว่างวันที่ 8 - 12 กรกฎาคม 2556 ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมภาคกลางคืนของคืนวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel™ และ Epi Info™ version 3.2 เพื่อคำนวณค่าเฉลี่ย ร้อยละ รวมทั้งคำนวณหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk) และกำจัดตัวกวนโดยวิธี Multiple Logistic Regression (Adjusted OR)

ผลการศึกษา (Results)

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Result)

ทีมสอบสวนได้ทำการสอบถามเจ้าหน้าที่ได้ทั้งหมด รวม 107 คน โดยได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 จำนวน 95 คน และได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากการโทรศัพท์ถามภายหลังจำนวน 12 คน จากการสอบถามผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทราบว่าทางหน่วยงานได้จัด “กิจกรรมสัมพันธ์ด้วยคุณธรรมจริยธรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน” ในระหว่างวันที่ 5 - 7 กรกฎาคม 2556 โดยได้นำเจ้าหน้าที่ซึ่งประกอบด้วยข้าราชการ

พนักงาน และลูกจ้าง รวม 107 คน (ข้าราชการ 73 คน, พนักงาน 2 คน, ลูกจ้างประจำ 26 คน และลูกจ้างชั่วคราว 6 คน) เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวและได้เข้าพักในโรงแรมพื้นที่ของจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดเพชรบูรณ์ ในวันที่ 5 และ 6 กรกฎาคม 2556 ตามลำดับ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ทั้งหมดก่อนจะเดินทางมาเข้าพักในโรงแรมแห่งหนึ่งของจังหวัดพิษณุโลก ได้ทำกิจกรรมร่วมกันในช่วงเช้าของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 ระหว่างเวลา 08.00 - 12.00 น. โดยใช้สถานที่ของหน่วยงาน และได้รับประทานอาหารว่างเมื่อเช้า (10.00 - 10.15 น.) และอาหารกลางวัน (12.00 - 13.00 น.) ร่วมกันที่หน่วยงานตามที่หน่วยงานจัดให้ โดยภายหลังจากรับประทานอาหารกลางวันเสร็จ ทั้งหมดได้เดินทางโดยรถบัส 3 คัน เพื่อเดินทางมาเข้าพักในโรงแรมของจังหวัดพิษณุโลก โดยเริ่มออกเดินทางในเวลาประมาณ 13.00 น. และมาถึงโรงแรมที่พักเวลาประมาณ 18.30 น. โดยเจ้าหน้าที่ได้ลงมารับประทานอาหารเย็น (แบบบุฟเฟต์) ในเวลาประมาณ 19.00 น. และในเวลาประมาณ 21.00 น. พนักงานของทางโรงแรมได้เริ่มพบผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยาม โดยทางโรงแรมได้นำผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 29 ราย ทั้งหมดเข้ารับการรักษาแผนก ER โรงพยาบาลพุทธชินราช ตั้งแต่วันที่ 21.00 น. ของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 โดยเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) จำนวน 25 ราย และแผนกผู้ป่วยใน (IPD) จำนวน 4 ราย (เข้ารับการรักษาวันที่ 5 กรกฎาคม จำนวน 3 ราย และวันที่ 6 กรกฎาคม จำนวน 1 ราย)

จากแบบสอบถามทั้งหมดรวม 107 คน พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษตามนิยามในครั้งนี้มีจำนวน 86 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 80.37 (86/107) โดยพบว่าเพศชายมีอัตราป่วยร้อยละ 78.46 (51/65) และเพศหญิงมีอัตราป่วยร้อยละ 83.33 (35/42) ผู้ป่วยทั้ง 86 คน มีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 48 ปี (พิสัย 24 - 59 ปี) อัตราส่วนของผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิง เป็น 1.46 : 1 (51 : 35) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มรับประทานอาหารกลางวันที่สำนักงานฯ จังหวัดปทุมธานี จนถึงเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการพบว่ามีค่ามัธยฐานเป็น 10 ชั่วโมง 30 นาที ระยะพักตัวสั้นสุด 3 ชั่วโมง 30 นาที และระยะพักตัวยาวสุด 25 ชั่วโมง อาการของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดอันดับแรก ได้แก่ ถ่ายเป็นน้ำ (96.51%) รองลงมาได้แก่ อ่อนเพลีย, ปวดมวนท้อง (54.65%) มีไข้ (39.53%) และถ่ายเหลว (36.05%) ตามลำดับ (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการป่วยเมื่อเวลา 15.30 น. ของ

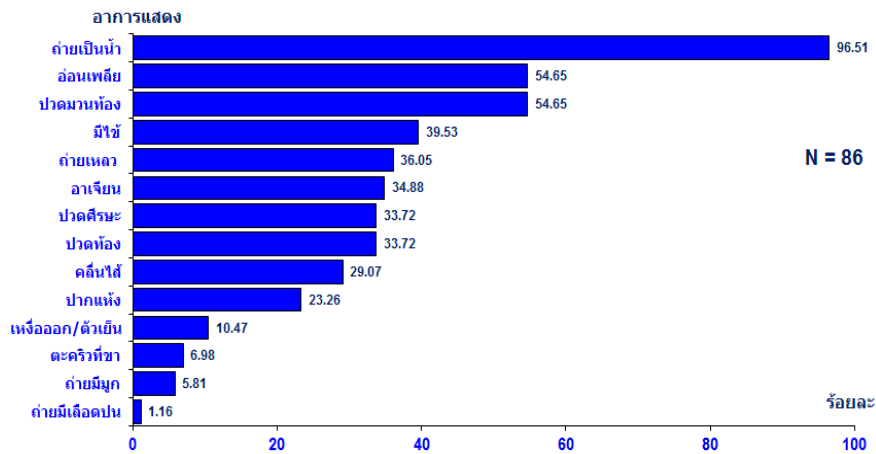
วันที่ 5 กรกฎาคม 2556 และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเวลา 13.00 น. ของวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการระหว่างเวลา 20.01 น. ของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 จนถึงเวลา 04.00 น. ของวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 รวม 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.58 โดยมีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดอยู่ระหว่างเวลา 20.01 - 24.00 น. ของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 จำนวน 41 ราย และพบว่าการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้เป็นลักษณะที่มีแหล่งโรคร่วม แบบ Point common source (รูปที่ 2)

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic Study)

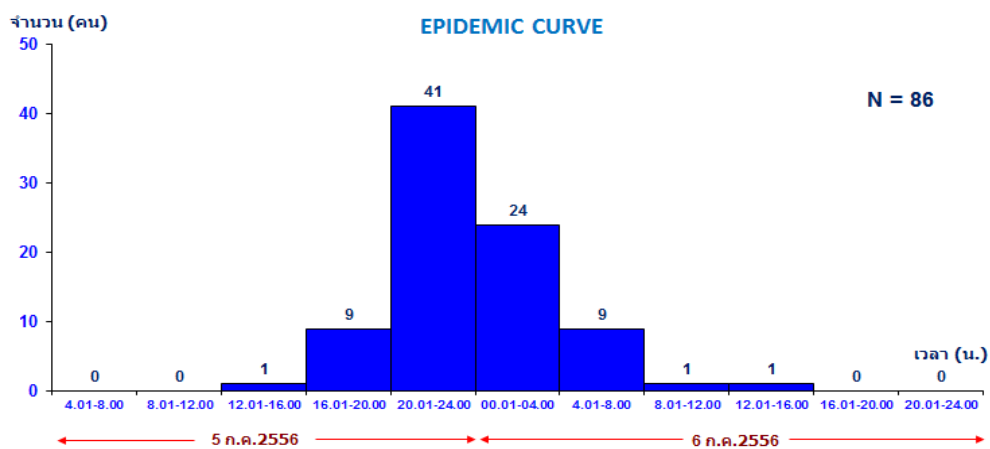
จากการวิเคราะห์หาความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk: RR) ในรายการอาหารที่มีการรับประทานร่วมกันของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 ประกอบด้วยอาหารว่างเมื่อเช้า (เวลา 10.00 - 10.15 น.) อาหารมื้อกลางวัน (12.00 - 13.00 น.) และอาหารมื้อเย็น (19.00 - 20.30 น.) พบว่ามีรายการอาหารมื้อกลางวันเป็นปัจจัยเสี่ยง (ตารางที่ 1) โดยอาหารมื้อกลางวันประกอบด้วยอาหาร 8 ชนิดรายการ จึงนำชนิดอาหารที่เป็นมื้อกลางวันมาวิเคราะห์หาความเสี่ยงสัมพัทธ์ พบว่ามีรายการอาหาร ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค 5 ชนิดอาหาร (ตารางที่ 2) โดยรายการอาหารที่พบค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR) สูงสุด ได้แก่ ปลานิลทอดแดดเดียว (2.44) รองลงมา คือ ผัดผักรวมกุ้งสด (1.84) แกงเขียวหวานไก่ (1.44) แกงจืดปลาหมึกยัดไส้ไก่ (1.35) และผลไม้รวม (1.27) ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และได้วิเคราะห์เพื่อกำจัดตัวกวนต่อโดยวิธี Multiple Logistic Regression (Adjusted OR) และจากการวิเคราะห์พบว่ารายการอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมียีนัยสำคัญเหลืออยู่ 2 รายการ ได้แก่ ผัดผักรวมกุ้งสด และ ปลานิลทอดแดดเดียว (ที่ความเชื่อมั่น 99%) (ตารางที่ 3)

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการและการสำรวจสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อก่อโรคมืดแสดงในตารางที่ 4 ผลการตรวจน้ำ พบว่าไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคและมีคลอรีนตกค้างในน้ำประปาผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจห้องน้ำพบว่า “ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน HAS” (Healthy Accessibility Safety) และสำหรับผลการตรวจด้านกายภาพทางทีม SRRT ได้ทำการตรวจห้องอาหารคาเฟ่ และห้องครัวจัดเลี้ยง (ชั้น 5) ของโรงแรมที่ได้เข้าพักในจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” (Clean Food Good Taste) สำหรับร้านอาหาร ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผลการตรวจพบว่า “ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน”



รูปที่ 1 ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามเวลาและวันเริ่มป่วย ของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของมื้ออาหารที่เจ้าหน้าที่และลูกจ้างของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 (N = 107)

รายการอาหาร	กิน		ไม่กิน		p-value	Relative Risk	95% CI	
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย				
อาหารว่างมื้อเช้า	63	23	13	8	0.50	1.12	0.89	1.41
อาหารมื้อกลางวัน	86	0	12	9	0.0001	Undefined	Undefined	Undefined
อาหารมื้อเย็น	78	8	20	1	0.70	0.90	0.70	1.15

ตารางที่ 2 ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของชนิดอาหารที่เจ้าหน้าที่และลูกจ้างของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี รับประทานในมื้อกลางวันของวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 (N = 107)

รายการอาหาร	กิน		ไม่กิน		p-value	Relative Risk	95% CI	
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย				
ขนมจีน	34	52	8	13	0.95	1.01	0.84	1.22
แกงเขียวหวานไก่	69	17	10	11	0.01	1.44	1.06	1.96
ผัดผักรวมกุ้งสด	68	18	4	17	0.0001	1.84	1.32	2.55
ปลานิลทอดแดดเดียว	79	7	9	12	0.0001	2.44	1.35	4.41
แกงจืดปลาหมึก/ไก่	56	30	6	15	0.01	1.35	1.09	1.69
น้ำพริกมะขามสด	58	28	10	11	0.10	1.19	0.95	1.48
ลอดช่องแดงไทย	46	39	7	14	0.10	1.18	0.98	1.43
ผลไม้รวม	42	44	4	17	0.05	1.27	1.06	1.52

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในเจ้าหน้าที่และลูกจ้างของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัด
ปทุมธานี ระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556 โดยวิธี Multiple Logistic Regression (N = 107)

รายการอาหาร	RR	95% CI	Adjusted OR	99% CI	P-Value
แกงเขียวหวานไก่	1.44	1.06 1.97	3.11	0.68 14.27	0.14
ผัดผักรวมกุ้งสด	1.84	1.32 2.55	11.87	2.73 51.58	< 0.001
ปลานิลทอดแดดเดียว	2.44	1.35 4.41	7.46	1.55 35.98	0.01
แกงจืดปลาหมึก/ไก่	1.35	1.09 1.70	1.48	0.39 5.96	0.58
ผลไม้รวม	1.27	1.06 1.52	1.42	0.33 6.19	0.64

ตารางที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของสิ่งส่งตรวจในการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษของหน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัด
ปทุมธานี ระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556

สิ่งส่งตรวจ	จำนวนสิ่งส่งตรวจทั้งหมด/ จำนวนที่ตรวจพบเชื้อ	เชื้อที่ตรวจพบ
อุจจาระของผู้ป่วย (Bacteria)	25 / 16	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
อุจจาระของผู้ป่วย (Virus)	7 / 0	ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโนโร
อุจจาระของผู้ประกอบอาหาร (Bacteria)	4 / 0	ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรค
ตัวอย่างจากการป้ายมือผู้ประกอบอาหาร (Bacteria)	4 / 0	ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรค
ตัวอย่างจากการป้ายมือผู้ประกอบอาหาร (SI2)	4 / 2	พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
ตัวอย่างจากการป้ายภาชนะ (Bacteria)	10 / 0	ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรค
ตัวอย่างจากการป้ายภาชนะที่ใช้ประกอบ/ รับประทานอาหาร (SI2)	8 / 2	พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์หาเชื้อที่น่าจะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ในการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษของกลุ่มเจ้าหน้าที่
หน่วยงานรัฐ จังหวัดปทุมธานี ในโรงแรมแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างวันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556

ประเด็น	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<i>Nontyphoidal Salmonella</i>	<i>Norovirus</i>
ระยะฟักตัว (ชั่วโมง)	4 - 30	6 - 72	15 - 77
อาการส่วนใหญ่ที่พบ	ถ่ายเหลว มีไข้ต่ำๆ อาจจะมีอาเจียนบางราย	ถ่ายเหลว มักมีไข้ ปวดท้อง	อาเจียน ปวดท้องถ่ายเป็น น้ำ ปวดศีรษะ มีไข้ต่ำๆ
ปริมาณเชื้อที่ทำให้เกิดโรค	$10^6 - 10^9$	$10^2 - 10^3$	1 - 10
อาหารที่พบเชื้อ	อาหารทะเล	เนื้อ ปลา ไข่ที่ปรุงไว้ ปนเปื้อน/ จากมือสู้อาหาร	หอย อาหารทะเล น้ำแข็ง ผักที่ปนเปื้อนเชื้อ
ผลทางห้องปฏิบัติการ	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

อภิปรายผล (Discussion)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่าระยะฟักตัวของเชื้อ
ก่อโรคและอาการแสดงของผู้ป่วยทำให้นักถึงสาเหตุของการเกิด
โรคน่าจะมาจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัส แต่เนื่องจาก
การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคของอาหารที่เป็นสาเหตุ
พบว่ามีอาหารอยู่ 2 ชนิดที่เป็นปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ผัดผักรวมกุ้งสด
ซึ่งมีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ และปลานิลทอดแดดเดียว ทำให้
ทีมสอบสวนนึกถึงเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรค 2 ตัวคือ *Vibrio*
parahaemolyticus และ *Nontyphoidal Salmonella* รวมทั้ง
ไวรัสโนโร ที่สามารถจะทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ได้
(ตารางที่ 5) ^(4, 5, 6) แต่เนื่องจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ
เชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรค คือ *V. parahaemolyticus* ซึ่งเชื้อก่อโรค
ดังกล่าวมีระยะฟักตัว 4 - 30 ชั่วโมง และเชือนี้น้อยอยู่ในอาหารทะเล

ซึ่งสอดคล้องกับระยะเวลาของการเกิดโรคที่มีค่าระยะฟักตัวเฉลี่ย
10 ชั่วโมง 30 นาที และผู้ที่ป่วยในครั้งนี้มีอาการแสดงเป็นอาการ
ของระบบทางเดินอาหารทั้งส่วนล่างและส่วนบน ประกอบกับมี
รายการอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและมีส่วนประกอบของอาหารทะเล
(กุ้ง) ทำให้ทีมสอบสวนให้ความสำคัญกับรายการอาหาร “ผัดผักรวม
กุ้งสด” เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคในครั้งนี้

ทั้งนี้จากการสอบถามผู้ประกอบการทราบว่า ทางผู้รับจ้าง
เหมาอาหารกลางวันได้ทำการเลือกซื้อวัตถุดิบที่จะใช้ในการ
ประกอบอาหารด้วยตนเองทั้งหมดรวมทั้งอาหารว่างมื้อเช้า โดยได้
เลือกซื้อวัตถุดิบมาจากตลาดสดสะพานใหม่ อำเภอลำลูกกา ใน
วันที่ 4 กรกฎาคม 2556 เวลา 16.00 น. และได้นำวัตถุดิบทั้งหมด
โดยเฉพาะอาหารทะเล (กุ้ง, ปลาหมึก) และผักที่ได้หั่นแล้วนำมา
แช่เย็นที่ตู้แช่ในเวลาประมาณ 18.00 น. และเมื่อสอบถามในการ

เตรียมและการปรุงอาหาร “ผัดผักรวมกุ้งสด” ทราบว่าผู้รับจ้าง เหมามีขั้นตอนดังนี้

การเตรียมความพร้อมเพื่อทำอาหารตั้งแต่เวลาประมาณ 16.00 - 17.00 น. ของวันที่ 4 กรกฎาคม 2556 โดยจะทำการหั่น ผักแต่ละประเภทไว้ก่อน ประกอบด้วย บร็อกโคลี่ กระหล่ำตอก เห็ด ออลิจิ แครอท และถั่วงอกเสร็จแล้วจะนำมาบรรจุลงตะแกรงแยก ชนิด และนำไปแช่เย็นที่ตู้แช่ (เฉพาะผัก) โดยที่ผู้ปรุงได้นำผัก ออกมาจากตู้แช่ที่อุณหภูมิแช่อีกครั้งในเวลาประมาณ 04.00 น. ของ วันที่ 5 กรกฎาคม 2556 แล้วนำผักไปแช่น้ำเพื่อละลายน้ำแข็ง เสร็จแล้วจะนำผักไปล้างน้ำจำนวน 2 ครั้ง ต่อมาในเวลา 06.00 - 07.00 น. ผู้ปรุงอาหารได้ต้มน้ำพร้อมใส่เกลือเล็กน้อย ทั้งนี้เมื่อน้ำ เดือดแล้วผู้ปรุงได้นำผักแต่ละชนิดมาลวก และได้นำผักที่ลวกแล้ว มาแช่ในน้ำแข็งทันที โดยมีเหตุผลว่าผักจะกรอบและน่ารับประทาน ต่อจากนั้นได้นำกุ้งออกจากตู้แช่แล้วนำมาล้างและลวกในน้ำ เดือด (ตั้งน้ำเดือดใหม่) ในเวลาต่อมาและนำมาพักทิ้งไว้ หลังจากนั้นผู้ปรุงอาหารได้ปรุงน้ำผัดผักและใส่กุ้งในน้ำผัดผักคลุกเคล้าให้ เข้ากัน หลังจากนั้นจะใส่ผักที่แยกส่วนไว้มาคลุกเคล้าอีกครั้ง พร้อมทั้งใส่ภาชนะที่ได้จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้ได้มีข้อสังเกตจากทีม สอบสวนเกี่ยวกับขั้นตอนในการเตรียมและปรุงอาหารดังกล่าว พบว่าในขั้นตอนของการลวกกุ้งไม่แน่ใจว่าจะฆ่าเชื้อ Bacteria ก่อโรค ได้ โดยเฉพาะเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* เนื่องจากขั้นตอน ในการลวกกุ้งในน้ำเดือดใช้เวลาไม่นานซึ่งไม่อาจจะฆ่าเชื้อที่อยู่ใน อาหารทะเลได้ ซึ่งข้อมูลทางวิชาการบอกว่าเชื้อก่อโรคชนิดนี้จะถูก ทำลายที่อุณหภูมิ 60°C ในเวลา 15 นาที ประกอบกับระยะเวลาใน การทำอาหารทางผู้ปรุงจะทำอาหารทุกอย่างเสร็จภายใน 08.00 น. และขนส่งรถยนต์เพื่อนำมารับประทานในมือกลางวันเวลา 12.00 น. เมื่อนับเวลาตั้งแต่ปรุงอาหารเสร็จจนถึงนำอาหารมารับประทานจะใช้ เวลาถึง 4 ชั่วโมง ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะกับการเจริญเติบโตของเชื้อ ก่อโรคที่จะขยายปริมาณจำนวนเชื้อให้เพิ่มมากขึ้น ($10^6 - 10^9$) พอที่จะทำให้ผู้ที่ทานอาหารประเภทนี้ ป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษได้

สำหรับรายการอาหารอีกอย่างหนึ่งที่ผลจากการวิเคราะห์ ทางสถิติพบว่าเป็นปัจจัยในการเกิดโรค ได้แก่ ปลาหมึกทอดแดด เดียว ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่อาหารทะเลที่เป็นสาเหตุโดยตรง แต่อาจ อธิบายได้ว่าอาจมีการปนเปื้อน (cross-contamination) ของเชื้อ ก่อโรค *Vibrio parahaemolyticus* ระหว่างอาหารทะเลกับ ภาชนะต่างๆที่ใช้ในการเตรียมอาหารและการประกอบอาหาร เช่น ถาดรองอาหาร ภาชนะที่ใช้ตักอาหาร เป็นต้น

ทั้งนี้ เมื่อดูผลการตรวจ SI2 พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 รายการ จาก 12 รายการ โดยพบในภาชนะ 2 รายการ

และพบในมือผู้ประกอบการอาหาร 2 รายการ แต่เมื่อดูผลการตรวจหา การปนเปื้อนเชื้อ Bacteria ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก ประกอบด้วย *Salmonella*, *Staphylococcus* และ *Vibrio parahaemolyticus* ผลการตรวจ ไม่พบเชื้อก่อโรค

สรุปผล (Conclusion)

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้นี้เกิดจากการติด เชื้อ Bacteria ในกลุ่ม *Vibrio parahaemolyticus* ซึ่งมีการ ปนเปื้อนของเชื้อ (กุ้งสด) ที่มีการเตรียมและประกอบอาหารในช่วง เช้าและนำมารับประทานในมือกลางวัน โดยอาหารที่เป็นสาเหตุ ของการเกิดโรคในครั้งนี้นี้คือ ผัดผักรวมกุ้งสด

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

ในการระบาดครั้งนี้ ทีม SRRT พิษณุโลก ได้มีการให้สุขศึกษา เป็นรายบุคคลและรายกลุ่มในกลุ่มผู้ป่วยและผู้ประกอบการของ โรงแรมในจังหวัดพิษณุโลก พร้อมกันนี้ได้ประสานกับทีม SRRT พทุมธานี เพื่อควบคุมการระบาดของโรคในพื้นที่ โดยการให้สุขศึกษา แก่ผู้ประกอบการทั้งในมือกลางวันและมือเย็น โดยเน้นในเรื่องของ การเตรียมอาหาร การปรุงอาหาร การอุ่นอาหารให้มีความร้อนอยู่ เสมอ การทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง และการล้างมือ ด้วยสบู่ให้สะอาดหลังจากออกจากห้องน้ำ ก่อนและหลังรับประทานอาหาร ตลอดจนการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคอาหารเป็นพิษ^(2, 3)

ทั้งนี้ทีม SRRT พิษณุโลก ได้ทำการเฝ้าระวังโรคต่อเนื่องเป็น ระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยการโทรศัพท์สอบถาม ผลไม่มีรายงานการ เกิดโรคเพิ่มขึ้น และผู้ที่ป่วยได้หายเป็นปกติทำให้ทราบว่าสถานการณ์ ระบาดของโรคได้ยุติลง

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. การศึกษาในครั้งนี้มีเหตุการณ์ร่วม 3 เหตุการณ์ ได้แก่ เหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ได้รับประทานอาหารร่วมกันในวันเดียวกัน จำนวน 3 มื้อ (เวลา) คือ อาหารว่างมื้อเช้า อาหารมือกลางวัน และ อาหารมือเย็น ในขณะที่ช่วงเวลาของการพบผู้ป่วยอยู่ในช่วงเวลา กลางคืนของวันเดียวกัน ทำให้ในเบื้องต้นทีมสอบสวนยังไม่สามารถ บอกได้ว่าอาหารในมื้อไหนเป็นสาเหตุของการเกิดโรคในครั้งนี้

2. ทีมสอบสวนได้รับการแจ้งข่าวช้าเนื่องจากเป็นช่วงเวลา กลางคืน โดยได้รับแจ้งข่าวในวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 ซึ่งเป็นวัน ถัดมาหลังจากการป่วยทำให้การสอบสวนโรคไม่ทันทั่วถึง และทีม สอบสวนไม่สามารถประสานงานกับโรงแรมเพื่อขอเก็บตัวอย่าง อาหารที่เหลือในมือเย็นส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคได้

3. การสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดโรคในช่วงเช้าของวันที่ 6 กรกฎาคม 2556 หลังจากที่ทีมสอบสวนได้ลงไปในพื้นที่เกิดเหตุ ไม่สามารถเก็บข้อมูลจากการสอบถามได้ในทันทีเนื่องจากมีข้อกำหนดในเรื่องของเวลา โดยทางเจ้าหน้าที่ทั้งหมดมีกำหนดการในการเดินทางต่อเพื่อเข้าพักที่โรงแรมที่ได้ประสานไว้ในเย็นวันเดียวกันที่จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยจะเข้าพักในเวลา 13.00 น.

4. การตรวจสิ่งแวดล้อมเพื่อการควบคุมโรคในที่ เช่น การตรวจหาคอลรีนตกค้างในระบบประปา และการตรวจมาตรฐานของส่วนที่ใช้ในที่ที่เกิดเหตุในที่สำนักงาน และที่บ้านของผู้ประกอบการทางทีมสอบสวนของจังหวัดพิษณุโลกไม่สามารถทำได้ เนื่องจากการประสานงานขอความร่วมมือข้ามเขต ประกอบกับในจังหวัดที่ตั้งของหน่วยงานผู้รับผิดชอบมาภาระงานมากทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้

5. การเก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจ จากผู้ป่วยและผู้ประกอบการ จำนวน 29 ราย ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ที่ไม่พบเชื้อก่อโรคในอุจจาระนั้นไม่ป่วย เนื่องจาก 13 รายที่ไม่พบเชื่อนั้นอาการดีขึ้นและบางรายได้กินยาฆ่าเชื้อมาก่อนแล้ว

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

ขอขอบคุณนายแพทย์บุญเติม ต้นสุรัตน์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก, นายแพทย์เกษม ตั้งเกษมสำราญ นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน, นายมนัส เรือนเหลือ หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ, โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก, ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่มีส่วนช่วยเหลือในการสอบสวนโรคครั้งนี้ให้เป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อย และขอขอบคุณ นายแพทย์โรม บัวทอง กลุ่มสอบสวนทางระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข สำนักระบาดวิทยา ที่ได้เป็นที่ปรึกษาในการสอบสวนโรคในครั้งนี้ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไพศาล ภูสามสาย, จักรพันธ์ ไรจน์สุนทรกิตติ, สกฤตธา ศิวเมธิกุล, วรรณภา วิจิตร. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ จังหวัดปทุมธานี ในโรงแรมแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 5 - 6 กรกฎาคม 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2557; 45: 641-9.

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปีที่ 8 ฉบับที่ 90 ประจำเดือนกรกฎาคม 2556. เอกสารอัดสำเนา.
2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบาดวิทยาเชิงปฏิบัติการป้องกันควบคุมโรคสำหรับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โรงงานไฟ กรมสรรพสามิต, 2548.
3. สุริยะ คูหะรัตน์. การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อประเทศไทย, “โรคติดเชื้อระบบทางเดินอาหารและน้ำ”. กระทรวงสาธารณสุข : กองระบาดวิทยา กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดเชื้อ กรมควบคุมโรคติดต่อ, 2543;59-89.
4. ศรีวรรณ หัตถยานานนท์. สารานุกรมเกี่ยวกับเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus*. เอกสารเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ผ่านศูนย์ข้อมูลโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค. เข้าถึงได้จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=890
5. กมลชนก เทพลีธา. บทความแปล Norwalk – Like Viruses: ผลกระทบด้านสาธารณสุขและการควบคุมการระบาด. (“Norwalk-Like Viruses” Public Health Consequences and Outbreak Management). เข้าถึงได้จาก http://203.157.19.193/weekly/w_2549/Supplement49/Sup49_s3/Sup49_s3_2.html
6. จุริกรณ์ บุญยวงศ์วิโรจน์. เชื้อโรคที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษ. ศูนย์ข้อมูลพิษวิทยา (homepage on the Internet). เข้าถึงได้จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_1_001c.asp?info_id=69

Suggested Citation for this Article

Poosamsai P, Rojsuntornkitti J, Sivamathakun S, Wijit W. Food Poisoning Outbreak in Employees of Pathumthani Government Agencies in Phitsanulok Province, Thailand, 5 - 6 July 2013. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2014; 45: 641-9.

Food Poisoning Outbreak in Employees of Pathumthani Government Agencies in Phitsanulok Province, Thailand, 5 - 6 July 2013

Authors Paisan Poosamsai¹, Jakkapan Rojsuntornkitti¹, Sakuntra Sivamathakun², Wanna Wijit³

¹ Phitsanulok Provincial Public Health Office

² Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok

³ The Office of Disease Prevention and Control Region 9, Phitsanulok

Abstract

Background: At 9 A.M. on July 6th, 2013. Phitsanulok Provincial Health Office received the notification by call from Social Medicine Department, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok according to clusters of acute diarrhea were treating at emergency room. All cases are government officers from Pathumthani Province. On July 5th, 2013, they had dinner at the hotel in Phitsanulok Province and then they developed symptoms such as diarrhea, and abdominal pain. Therefore, the SRRT team started outbreak investigate which aims to identify the causes of outbreak and implement control measures of food poisoning during July 6th – 12th, 2013.

Methods: 1) Descriptive study was conducted in this study and collected data form patients who were treatment at hospital. The aim of this study was to verify the patient characteristics such as, onset of symptoms, got treatment and discovered new cases. Definition of patient refer to an employee's office from Pathumtani Province Who checked in at the hotel in Phitsanulok Province and their showed either symptom diarrhea, abdominal pain, nausea, vomiting, or fever during July 5-6, 2013. 2) Analytic Epidemiology was conducted the retrospective study to search the cause of diarrhea. 3) To investigate the hospital's environment such as, dining room, restroom, operating water system, and kitchen. And 4) Collecting specimen to laboratory room such as stool of patients and businessman, the examination of patient whose contaminate from foods, plates and kitchen utensil.

Results: The patient of diarrhea about 86 of 107 cases (80.37%) was divided by gender composed of male that incidence rate 78.46; (51/65), and female that incidence rate 83.33; (35/42). The median age of patient was 48 years (Range 24 – 59 year). The ratio of gender between male and female was 1.46 : 1 (51 : 35). The duration time of patient start eating have lunch at office from Pathumtani Province until the onset of first symptom showed the median time was 10 hours and 30 minutes, the incubation period of maximum and minimum disease were 25 hours and 3.30 hours, respectively. The most symptom of patients composed of Watery (96.51%), weakness (54.65%), abdominal pain (54.65%), fever (39.53%), and Diarrhea (36.05%), respectively.

The result of statistic analysis (99% CI) found that there is the menu of lunch in July 5, 2013 is the food types were cause of disease such as, stir-fried mixed vegetables and shrimp, and crisp-fried fish. The results from laboratory room examination found *Vibrio parahaemolyticus* from stool of 16 patients, but not found this virus in businessman. Either the examination of patient whose contaminate from foods or plates found the coliform bacteria in knife and chopping block. Beside, considering the patient symptoms, incubation period, and microbiology showed that the cause of this diarrhea is *Vibrio parahaemolyticus* from food contaminate compose of stir-fried mixed vegetables and shrimp which the shrimp was cooked in the morning and served to participants at lunch.

Discussion and Conclusions: Risk factors for the food poisoning outbreak, found two types of risk factors, including stir-fried vegetables shrimp and Dried fish fry and the results of laboratory tests found bacteria that are pathogenic *Vibrio parahaemolyticus*. And a list of the risk factors and components of seafood, the investigation team to focus on food items. "Fried Shrimp" is the main cause of diseases. Outbreak of food poisoning is caused by an infection in the Bacteria *Vibrio parahaemolyticus*. That are contaminated with bacteria (shrimp) with preparation and cooking in the morning and eat lunch. The food was the cause of the disease was Fried Shrimp with Vegetables.

Keywords: Surveillance and Rapid Response Team (SRRT), investigation, food Poisoning, Phitsanulok

ศินิมา กุลาวงศ์, ณฐนนท บิริสุทธิ์, พชรินทร์ ต้นตววิทย์, โรม บัวทอง

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักโรคระบาดวิทยา Surveillance Rapid Response Team (SRRT), Bureau of Epidemiology

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 12 - 18 ตุลาคม 2557 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. ยืนยันโรคติดเชื้อในกระแสเลือดจากเชื้อ *C. diphtheriae* เสียชีวิต 1 ราย ผู้ป่วยเสียชีวิตเพศหญิง อายุ 51 ปี อาชีพทำนาและรับจ้างทั่วไป อาศัยอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลนาแก้ว อำเภอกะเคา จังหวัดลำปาง เริ่มมีอาการเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2557 ด้วยอาการอ่อนเพลียและรับประทานไม่ได้ ต่อมาวันที่ 8 ตุลาคม 2557 มีอาการไข้ หอบ ทานอาหารไม่ได้ ไม่ไอ วันที่ 9 ตุลาคม 2557 มีอาการไอมาจึงไปรักษาที่คลินิกแห่งหนึ่งในอำเภอกะเคา ได้รับยาและกลับมารักษาต่อที่บ้าน ต่อมาอาการไม่ดีขึ้นจึงกลับมารักษาที่คลินิกอีกครั้งในวันที่ 10 ตุลาคม 2557 แพทย์ที่คลินิกจึงส่งตัวไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลกะเคา แรกเริ่มผู้ป่วยมีอาการปวดหลัง ปวดบั้นเอว ร้าวมาท้องน้อย ปัสสาวะสีเหลืองขุ่น ไม่สบายตัว ไม่มีไข้ ไม่มีประวัติการบาดเจ็บหรือทำงานหนักมาก่อน ไม่มีประวัติเบาหวานและความดันโลหิตสูง แต่ดื่มสุราและสูบบุหรี่เป็นประจำ สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 36 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตต่ำ 70/40 มิลลิเมตรปรอท ผลการตรวจเลือด พบเม็ดเลือดขาวสูง 13,620 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เป็นเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลร้อยละ 88 และลิมโฟไซต์ร้อยละ 8 ความเข้มข้นเลือดต่ำร้อยละ 28 เกล็ดเลือดต่ำ 51,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร แพทย์รับผู้ป่วยไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล แต่ผู้ป่วยปฏิเสธและขอกลับบ้าน วันที่ 11 ตุลาคม 2557 เวลา 22.19 น. ผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลกะเคาอีกครั้ง ด้วยอาการปวดหลัง ปวดเอวมาก ซีด มีไข้ อ่อนเพลีย แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด จึงส่งตัวเพื่อรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลลำปาง เวลา 23.15 น. แรกเริ่มผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ความดันโลหิตต่ำ 80/50 มิลลิเมตรปรอท แพทย์รับรักษาเป็นผู้ป่วยในและให้ยาปฏิชีวนะ เป็น Ceftriaxone และ Metronidazole ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ผลเอกซเรย์ทรวงอกพบแผ่นฝ้าขาวทั้งสองข้าง ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อทำการเพาะเชื้อในเลือด ต่อมาวันที่ 13 ตุลาคม 2557 ผู้ป่วยเสียชีวิต แพทย์วินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด จากภาวะปอดบวม ผลการ

ตรวจทางห้องปฏิบัติการเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2557 พบเชื้อ *C. diphtheriae* จากการเพาะเชื้อในเลือดจำนวน 2 ครั้ง ส่งเลือดและเชื้อบริสุทธิ์ไปยืนยันการวินิจฉัย ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี ระบุเป็น *C. diphtheriae* biotype Mitis เช่นกัน ขณะนี้รอผลตรวจหาสารพิษ จากการสอบถามเพิ่มเติม พบว่า ผู้เสียชีวิตอาศัยอยู่กับสามีและลูก รวม 3 คน เมื่อ 8 ปีที่ผ่านมา ผู้เสียชีวิตเคยได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยักขณะตั้งครรภ์ (TT) ทีมสอบสวนโรคดำเนินการติดตามผู้สัมผัสจากโรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลกะเคา และในชุมชนวัดนาแก้วตะวันตก ทั้งหมด 39 ราย ทุกคนได้รับการเก็บตัวอย่างจากลำคอ (ให้ผลลบทุกราย) และได้ยา Roxithromycin 150 มิลลิกรัม รับประทานเป็นเวลา 7 วัน พร้อมทั้งสำรวจความครอบคลุมวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในเด็กอายุตั้งแต่ 0 - 12 ปี และหญิงวัยเจริญพันธุ์ ในพื้นที่ตำบลนาแก้ว

อนึ่งโรคติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เกิดจากเชื้อ *C. diphtheriae* (Septicemia) พบรายงานโรคได้ประปราย โดยส่วนใหญ่จะเป็นสายพันธุ์ที่ไม่สร้างสารพิษ แต่กลไกการติดเชื้อเกิดจากตัวเชื้อโรคเอง (invasive nontoxigenic strain) การติดเชื้อมักพบในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ และอัตราการตายค่อนข้างสูง

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2557 พบรายงานผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 877 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิต 317 ราย อัตราป่วยตายน้อยกว่า 36.14 ในส่วนของประเทศซาอุดีอาระเบีย (ข้อมูลถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2557) พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 766 ราย เสียชีวิต 326 ราย อัตราป่วยตายน้อยกว่า 42.56

2. สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า ข้อมูลองค์การอนามัยโลก ภูมิภาคแอฟริกา ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์

ถึงวันที่ 14 ตุลาคม 2557 ในประเทศที่มีการระบาดในวงกว้าง 3 ประเทศ ได้แก่ กินี ไบเรีย และเซียร์ราลีโอน พบผู้ป่วย (รวมทั้งสงสัย/น่าจะเป็น/ยืนยัน) 9,191 ราย เสียชีวิต 4,546 ราย สำหรับประเทศที่มีผู้ป่วยรายแรกหรือมีการระบาดในพื้นที่ในวงจำกัด

ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และสเปน พบผู้ป่วยสะสม 25 ราย เสียชีวิต 9 ราย ซึ่งในขณะนี้องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้ประเทศไนจีเรีย และเซเนกัลเป็นพื้นที่ปลอดเชื้ออีโบล่าแล้ว หลังไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ตลอด 42 วันที่ผ่านมา



รายงานโรค
ที่ต้องเฝ้าระวัง

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 41 Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 41th week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 สัปดาห์ที่ 41

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year in Thailand, 41th Week 2014

Disease	2014				Case* (Current 4 week)	Mean** (2009-2013)	Cumulative	
	Week 38	Week 39	Week 40	Week 41			2014	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	1	0	0	0	1	53	11	0
Influenza	1187	1085	717	184	3173	9477	58980	59
Meningococcal Meningitis	0	0	1	0	1	2	11	4
Measles	20	17	14	2	53	8012	994	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	6	15	3
Pertussis	0	0	0	0	0	1	10	0
Pneumonia (Admitted)	4519	4248	3390	1132	13289	16568	159574	753
Leptospirosis	39	58	36	11	144	581	1681	13
Hand foot and mouth disease	973	884	709	208	2774	1343	57781	2
Dengue Total	929	884	532	84	2429	7451	29925	27

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

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

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

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

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 41 พ.ศ. 2557 (12 - 18 ตุลาคม 2557)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 41th Week (October 12 - 18, 2014)

(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.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.			Cum.2014			Current wk.						
	C	D	C	C	D	C	C	D	C	D	C	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D							
Total	11	0	0	0	57781	2	208	0	105647	0	755	0	159574	753	1132	0	58980	59	184	0	11	4	0	0	483	4	2	0	10	0	0	994	0	2	0	1681	13	11	0	
Northern Region	1	0	0	0	14280	1	81	0	23642	0	259	0	35185	109	286	0	15528	20	57	0	2	1	0	0	139	1	0	0	0	0	0	122	0	0	210	0	1	0		
ZONE 1	1	0	0	0	7233	1	39	0	14075	0	99	0	19575	88	106	0	9984	13	23	0	2	1	0	0	86	1	0	0	0	0	0	59	0	0	137	0	0	0		
Chiang Mai	1	0	0	0	1768	1	15	0	4166	0	34	0	6264	2	26	0	4395	11	8	0	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	37	0	0	21	0	0	0		
Lamphun	0	0	0	0	471	0	0	0	1504	0	0	0	384	0	0	0	344	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Lampang	0	0	0	0	926	0	0	0	1772	0	0	0	2479	0	1	0	2823	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
Phrae	0	0	0	0	236	0	6	0	907	0	16	0	1495	3	22	0	108	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0			
Nan	0	0	0	0	492	0	3	0	738	0	9	0	1065	0	13	0	167	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	28	0	0	0			
Phayao	0	0	0	0	664	0	2	0	820	0	6	0	2066	0	3	0	901	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	5	0	0	27	0	0	0			
Chiang Rai	0	0	0	0	2324	0	10	0	3190	0	26	0	5037	76	39	0	1004	0	6	0	1	1	0	0	49	1	0	0	0	0	7	0	0	24	0	0	0			
Mae Hong Son	0	0	0	0	352	0	3	0	978	0	8	0	785	7	2	0	242	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0			
ZONE 2	0	0	0	0	3549	0	28	0	5911	0	93	0	9317	5	118	0	3615	7	22	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	22	0	0	62	0	1	0			
Uttaradit	0	0	0	0	229	0	1	0	563	0	7	0	1814	0	16	0	904	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0			
Tak	0	0	0	0	486	0	4	0	775	0	13	0	2034	0	39	0	301	0	6	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0			
Sukhothai	0	0	0	0	692	0	3	0	620	0	10	0	1377	0	17	0	480	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	10	0	0	0			
Phitsanulok	0	0	0	0	1394	0	10	0	2335	0	28	0	2011	3	21	0	1723	4	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	33	0	0	0			
Phetchabun	0	0	0	0	748	0	10	0	1618	0	35	0	2081	2	25	0	207	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	9	0	1	0			
ZONE 3	0	0	0	0	3860	0	15	0	6719	0	74	0	6719	17	66	0	2019	1	13	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	41	0	0	20	0	0	0			
Chai Nat	0	0	0	0	362	0	1	0	177	0	7	0	426	1	4	0	90	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0			
Nakhon Sawan	0	0	0	0	1612	0	5	0	1830	0	54	0	2310	14	36	0	602	0	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	3	0	0	0			
Uthai Thani	0	0	0	0	344	0	5	0	498	0	7	0	804	2	16	0	172	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0			
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	870	0	0	0	602	0	0	0	2139	0	0	0	896	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	26	0	0	6	0	0	0			
Phichit	0	0	0	0	672	0	4	0	726	0	6	0	1040	0	10	0	259	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0			
Central Region*	7	0	0	0	23178	1	68	0	21729	0	115	0	42572	361	221	0	28542	9	67	0	6	2	0	0	74	2	0	0	0	5	0	0	348	0	1	0	103	2	2	0
Bangkok	3	0	0	0	7210	0	28	0	2358	0	13	0	6250	11	27	0	15911	0	37	0	3	0	0	0	12	0	0	0	0	0	1	0	0	68	0	0	6	0	0	
ZONE 4	0	0	0	0	4756	0	12	0	6611	0	29	0	12370	315	80	0	4347	4	18	0	3	2	0	0	6	1	0	0	0	0	1	0	0	106	0	1	0	14	2	0
Northaburi	0	0	0	0	598	0	1	0	1677	0	3	0	1167	0	4	0	547	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0		
Pathum Thani	0	0	0	0	638	0	3	0	1050	0	9	0	3131	38	20	0	402	1	2	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	35	0	1	0	0	0	0		
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	718	0	0	0	2008	0	4	0	3238	275	0	0	1744	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	10	2	0	0		
Ang Thong	0	0	0	0	270	0	3	0	292	0	8	0	1587	2	27	0	293	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0			
Lop Buri	0	0	0	0	1121	0	5	0	630	0	3	0	1743	0	25	0	999	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	14	0	0	2	0	0		
Sing Buri	0	0	0	0	307	0	0	0	284	0	1	0	418	0	0	0	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Saraburi	0	0	0	0	712	0	0	0	369	0	1	0	627	0	1	0	202	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	0			
Nakhon Nayok	0	0	0	0	392	0	0	0	301	0	0	0	459	0	3	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ZONE 5	3	0	0	0	3694	0	12	0	4450	0	27	0	10497	12	51	0	3060	3	3	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	3	0	0	31	0	0	0	12	0	0
Ratchaburi	1	0	0	0	437	0	1	0	852	0	1	0	1325	0	0	0	360	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0		
Kanchanaburi	0	0	0	0	399	0	2	0	643	0	2	0	2017	0	5	0	465	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	6	0	0	0		
Suphan Buri	0	0	0	0	504	0	2	0	778	0	0	0	1616	0	5	0	371	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
Nakhon Pathom	2	0	0	0	779	0	1	0	876	0	1	0	1479	0	1	0	1218	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
Samut Sakhon	0	0	0	0	480	0	2	0	388	0	0	0	411	0	0	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0			
Samut Songkhram	0	0	0	0	56	0	0	0	110	0	1																													

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 41 พ.ศ. 2557 (12 - 18 ตุลาคม 2557)
TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 41th Week (October 12 - 18, 2014)

(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.2014	Current wk.	C	D	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D	Cum.2014	Current wk.	C	D

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานผู้ว่าราชการจังหวัดที่เข้ารับการรายงาน (ADMITTED) และข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

PNEUMONIA = PNEUMONIA (ADMITTED)

MENINGOCOCCAL = MENINGOCOCCAL MENINGITIS

"0" = No case

C = Cases

D = Deaths

CUM. = Cumulative year-to-date counts
หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้รับการยืนยันว่าเป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม - 21 ตุลาคม 2557)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic fever under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2014 (January 1 - October 21, 2014)

REPORTING AREAS	2014														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC 31, 2013
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
Total	1723	1520	1670	1367	2447	4312	5813	5581	4371	1121	0	0	29925	27	46.31	0.09	64,621,302
Northern Region	111	128	164	172	431	1008	1390	1112	727	167	0	0	5410	6	45.79	0.11	11,814,261
ZONE 1	46	28	18	72	256	508	664	566	354	55	0	0	2567	3	45.10	0.12	5,692,131
Chiang Mai	16	11	3	5	25	101	192	227	175	27	0	0	782	1	47.07	0.13	1,661,264
Lamphun	0	2	1	3	0	4	11	6	3	0	0	0	30	0	7.41	0.00	404,971
Lampang	7	2	1	6	20	31	33	15	16	5	0	0	136	0	17.99	0.00	755,837
Phrae	4	5	2	7	22	58	106	72	31	2	0	0	309	1	67.64	0.32	456,841
Nan	1	0	1	27	103	164	80	57	26	1	0	0	460	0	96.28	0.00	477,793
Phayao	0	0	0	0	9	14	26	14	8	1	0	0	72	0	14.77	0.00	487,431
Chiang Rai	15	4	4	3	24	41	53	31	49	8	0	0	232	0	19.29	0.00	1,202,542
Mae Hong Son	3	4	6	21	53	95	163	144	46	11	0	0	546	1	222.45	0.18	245,452
ZONE 2	27	40	51	36	82	152	228	248	175	57	0	0	1096	2	31.84	0.18	3,442,424
Uttaradit	0	0	6	6	15	9	14	30	15	2	0	0	97	0	21.03	0.00	461,144
Tak	9	11	20	18	29	76	89	112	74	24	0	0	462	0	87.30	0.00	529,199
Sukhothai	10	13	14	4	21	34	51	40	44	19	0	0	250	1	41.48	0.40	602,657
Phitsanulok	3	11	8	1	6	7	28	29	21	9	0	0	123	0	14.38	0.00	855,374
Phetchabun	5	5	3	7	11	26	46	37	21	3	0	0	164	1	16.50	0.61	994,050
ZONE 3	40	62	99	64	97	354	510	302	204	55	0	0	1787	1	59.32	0.06	3,012,677
Chai Nat	2	2	4	0	4	6	12	4	6	0	0	0	40	0	12.01	0.00	332,971
Nakhon Sawan	12	22	39	22	35	100	119	99	76	26	0	0	550	0	51.25	0.00	1,073,245
Uthai Thani	3	9	7	8	9	10	35	14	20	15	0	0	130	0	39.48	0.00	329,242
Kamphaeng Phet	11	10	20	21	33	185	260	113	50	5	0	0	708	1	97.24	0.14	728,093
Phichit	12	19	29	13	16	53	84	72	52	9	0	0	359	0	65.38	0.00	549,126
Central Region*	892	830	884	622	817	1088	1547	1723	1689	401	0	0	10493	10	47.75	0.10	21,974,787
Bangkok	406	313	250	169	170	212	350	408	557	102	0	0	2937	0	51.71	0.00	5,679,906
ZONE 4	142	113	163	113	174	187	273	336	298	79	0	0	1878	1	36.64	0.05	5,126,066
Nonthaburi	45	23	32	15	22	13	13	30	70	10	0	0	273	0	23.76	0.00	1,148,971
Pathum Thani	15	20	24	11	10	11	25	44	45	15	0	0	220	0	21.08	0.00	1,043,498
P.Nakhon S.Ayutthaya	25	17	27	15	20	23	34	32	42	4	0	0	239	1	30.03	0.42	795,740
Ang Thong	4	4	13	3	16	8	26	12	8	4	0	0	98	0	34.53	0.00	283,807
Lop Buri	20	29	28	41	67	79	47	103	41	27	0	0	482	0	63.59	0.00	758,015
Sing Buri	2	1	4	0	0	3	1	0	0	0	0	0	11	0	5.17	0.00	212,952
Saraburi	27	16	30	23	26	45	117	92	78	19	0	0	473	0	75.38	0.00	627,453
Nakhon Nayok	4	3	5	5	13	5	10	23	14	0	0	0	82	0	32.08	0.00	255,630
ZONE 5	156	206	218	151	184	253	360	465	445	101	0	0	2539	5	49.67	0.20	5,111,914
Ratchaburi	31	45	43	25	24	61	125	189	141	8	0	0	692	1	81.57	0.14	848,397
Kanchanaburi	12	20	15	28	42	37	37	18	29	9	0	0	247	0	29.38	0.00	840,576
Suphan Buri	10	14	21	8	24	39	33	34	9	2	0	0	194	0	22.89	0.00	847,687
Nakhon Pathom	44	67	53	22	20	24	40	68	99	26	0	0	463	3	52.71	0.65	878,399
Samut Sakhon	26	20	15	20	16	22	30	55	64	13	0	0	281	0	54.65	0.00	514,135
Samut Songkhram	3	3	5	11	18	10	12	17	17	13	0	0	109	1	56.16	0.92	194,079
Phetchaburi	26	31	47	24	25	36	48	50	61	23	0	0	371	0	78.94	0.00	469,980
Prachuap Khiri Khan	4	6	19	13	15	24	35	34	25	7	0	0	182	0	35.09	0.00	518,661
ZONE 6	186	196	249	189	285	430	552	510	383	119	0	0	3099	4	54.14	0.13	5,723,930
Samut Prakan	68	63	76	37	41	58	50	41	57	27	0	0	518	1	42.03	0.19	1,232,454
Chon Buri	44	44	62	57	27	47	42	41	33	8	0	0	405	2	29.41	0.49	1,377,177
Rayong	31	47	35	20	56	57	68	67	58	25	0	0	464	0	70.81	0.00	655,247
Chanthaburi	12	12	33	34	70	143	210	204	110	35	0	0	863	1	165.00	0.12	523,036
Trat	5	7	3	8	24	45	18	22	14	0	0	0	146	0	65.34	0.00	223,433
Chachoengsao	14	9	8	3	14	12	37	42	51	15	0	0	205	0	29.80	0.00	687,974
Prachin Buri	9	13	23	22	35	44	78	56	43	9	0	0	332	0	69.90	0.00	474,969
Sa Kaeo	3	1	9	8	18	24	49	37	17	0	0	0	166	0	30.20	0.00	549,640

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 (1 มกราคม - 21 ตุลาคม 2557)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic fever under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2014 (January 1 - October 21, 2014)

REPORTING AREAS	2014														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC 31, 2013
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
NORTH-EASTERN REGION	76	173	232	173	520	913	1120	1140	738	193	0	0	5278	1	24.28	0.02	21,736,447
ZONE 7	23	66	67	34	95	140	256	295	219	76	0	0	1271	0	25.31	0.00	5,021,953
Khon Kaen	6	20	16	7	18	30	77	69	60	30	0	0	333	0	18.73	0.00	1,778,236
Maha Sarakham	11	28	20	5	17	35	55	55	55	28	0	0	309	0	32.51	0.00	950,397
Roi Et	2	8	14	8	22	45	79	111	50	9	0	0	348	0	26.59	0.00	1,308,763
Kalasin	4	10	17	14	38	30	45	60	54	9	0	0	281	0	28.54	0.00	984,557
ZONE 8	10	28	44	33	72	202	190	156	77	7	0	0	819	0	14.98	0.00	5,467,199
Buengkan	4	3	3	8	32	55	14	15	17	0	0	0	151	0	36.44	0.00	414,425
Nong Bua Lam Phu	0	5	9	4	4	6	17	18	11	1	0	0	75	0	14.82	0.00	506,104
Udon Thani	2	8	1	2	4	10	12	8	10	2	0	0	59	0	3.78	0.00	1,560,631
Loei	2	4	5	8	7	13	12	28	7	0	0	0	86	0	13.63	0.00	630,996
Nong Khai	1	8	11	4	12	81	83	41	2	0	0	0	243	0	47.30	0.00	513,690
Sakon Nakhon	0	0	0	2	3	9	11	21	15	1	0	0	62	0	5.48	0.00	1,131,748
Nakhon Phanom	1	0	15	5	10	28	41	25	15	3	0	0	143	0	20.15	0.00	709,605
ZONE 9	28	61	68	58	220	342	393	414	271	77	0	0	1932	1	28.85	0.05	6,697,369
Nakhon Ratchasima	17	20	20	14	61	106	127	138	89	43	0	0	635	1	24.37	0.16	2,605,665
Buri Ram	0	24	16	14	52	99	78	81	72	8	0	0	444	0	28.28	0.00	1,570,089
Surin	6	13	24	17	62	38	87	121	56	7	0	0	431	0	31.07	0.00	1,387,236
Chaiyaphum	5	4	8	13	45	99	101	74	54	19	0	0	422	0	37.20	0.00	1,134,379
ZONE 10	15	18	53	48	133	229	281	275	171	33	0	0	1256	0	27.60	0.00	4,549,926
Si Sa Ket	5	15	29	19	39	93	109	85	72	15	0	0	481	0	32.94	0.00	1,460,198
Ubon Ratchathani	7	2	15	18	66	85	70	107	48	7	0	0	425	0	23.20	0.00	1,831,722
Yasothorn	1	0	3	6	4	27	53	43	27	2	0	0	166	0	30.72	0.00	540,325
Amnat Charoen	0	1	4	0	6	9	34	23	18	4	0	0	99	0	26.46	0.00	374,096
Mukdahan	2	0	2	5	18	15	15	17	6	5	0	0	85	0	24.74	0.00	343,585
Southern Region	644	389	390	400	679	1303	1756	1606	1217	360	0	0	8744	10	96.13	0.11	9,095,807
ZONE 11	287	176	227	185	381	723	965	818	583	193	0	0	4538	8	105.22	0.18	4,313,028
Nakhon Si Thammarat	106	73	96	61	122	242	422	421	285	116	0	0	1944	4	126.37	0.21	1,538,365
Krabi	25	19	35	38	113	204	163	105	76	0	0	0	778	0	173.69	0.00	447,928
Phangnga	13	9	13	18	26	25	19	4	6	2	0	0	135	1	52.23	0.74	258,457
Phuket	84	28	15	18	37	68	122	134	93	21	0	0	620	1	169.76	0.16	365,214
Surat Thani	35	15	25	16	28	79	127	93	74	31	0	0	523	1	50.90	0.19	1,027,549
Ranong	4	3	14	11	30	37	13	8	9	1	0	0	130	1	72.74	0.77	178,712
Chumphon	20	29	29	23	25	68	99	53	40	22	0	0	408	0	82.13	0.00	496,803
ZONE 12	357	213	163	215	298	580	791	788	634	167	0	0	4206	2	87.94	0.05	4,782,779
Songkhla	87	37	34	58	99	145	232	190	178	29	0	0	1089	1	78.67	0.09	1,384,231
Satun	14	10	16	21	13	23	31	10	4	0	0	0	142	0	46.13	0.00	307,836
Trang	36	15	10	15	37	62	50	50	4	0	0	0	279	0	44.01	0.00	633,981
Phatthalung	55	57	38	30	27	86	51	77	61	52	0	0	534	0	103.44	0.00	516,257
Pattani	88	42	27	43	62	130	218	240	147	0	0	0	997	1	147.65	0.10	675,227
Yala	15	14	21	21	39	84	82	67	67	18	0	0	428	0	85.01	0.00	503,476
Narathiwat	62	38	17	27	21	50	127	154	173	68	0	0	737	0	96.75	0.00	761,771

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

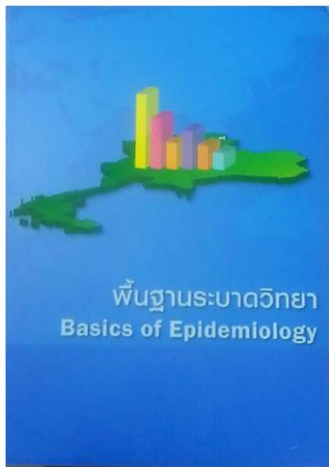
เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

หนังสือพื้นฐานระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology)



สมาคมนักระบาดวิทยาภาคสนาม ร่วมกับสมาคมระบาดวิทยา (ประเทศไทย) มูลนิธิสุขภาพจิตแดน และมูลนิธิกรมควบคุมโรค ได้จัดทำหนังสือ พื้นฐานระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology) มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดจำหน่ายให้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง บุคลากรสาธารณสุข และผู้สนใจด้านระบาดวิทยา ในราคาเล่มละ 350 บาท ประกอบด้วยเนื้อหา 14 บท ครอบคลุมแนวคิด วิธีการศึกษา และการประยุกต์ใช้ในเรื่องการเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค และการควบคุมโรคทั้งโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและสั่งซื้อได้ที่ คุณวลัยพร เจียรไนรุ่งโรจน์,
อีเมล beau_wj@hotmail.com โทร. 089-510-7500 หรือ www.epithai.org

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 45 ฉบับที่ 41 : 24 ตุลาคม 2557 Volume 45 Number 41 : October 24, 2014

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มจัดการความรู้และเผยแพร่วิชาการ สำนักระบาดวิทยา
E-mail : weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

ที่ สธ. 0420.4.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723, 0-2590-1827 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