



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 46 ฉบับที่ 27 : 17 กรกฎาคม 2558

Volume 46 Number 27 : July 17, 2015

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



การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558

(Outbreak Investigation of Food Poisoning in a School, Bangrak District, Bangkok, Thailand, May 2015)

✉ siritai@gmail.com

สิริทัย จารุพูนผล, มณฑิรา มาตย์สาส์, รุจิฬา สระชุม
ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา สำนักรอานามัย กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วันที่ 27 พฤษภาคม 2558 เวลา 15.40 น. ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา ได้รับแจ้งจากพยาบาลประจำโรงเรียนชายล้วนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานครว่า มีเด็กนักเรียนและครูป่วยด้วยอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำหลายครั้ง มีคลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง จำนวน 42 ราย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา ได้ออกสอบสวนโรคและควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 28 - 29 พฤษภาคม 2558 มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ศึกษาลักษณะการเกิดโรคและการกระจายของโรค หาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาด และดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค โดยวิธีการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์แบบ Case-control study ผลการศึกษาพบผู้ป่วยทั้งสิ้น 47 ราย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 45 ราย และครู 2 ราย เกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย 46 ราย เพศหญิง 1 รายเป็นครู คำมัธฐานของอายุผู้ป่วยเท่ากับ 6 ปี โดยผู้ป่วยอายุน้อยสุด 5 ปี อายุสูงสุด 50 ปีเป็นครู กลุ่มประชากรที่เกิดโรคมามากที่สุดคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อัตราป่วยร้อยละ 6.53 รองลงมา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อัตราป่วยร้อยละ 2.60 ผู้ป่วย

เริ่มมีอาการป่วยในเวลาที่สุดท้ายที่สุด คือ 2 ชั่วโมง ภายหลังรับประทาน อาหาร ยาวที่สุด 10 ชั่วโมง ระยะฟักตัวเฉลี่ย 3.70 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน คิดเป็นร้อยละ 100.00, 85.00, 4.25 และ 4.25 ตามลำดับ ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Case-control study พบว่าผู้ป่วยมีอัตราส่วนในการรับประทานอาหารว่างขนมจีบต่อไม่รับประทาน 18.90 เท่าของผู้ที่ไม่ป่วย (OR = 18.90, 95% CI 5.11- 69.78, p-value < 0.0001) ผลการตรวจจุลจากร (Rectal swab culture) พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในเด็กนักเรียนที่ป่วยจำนวน 3 ใน 4 ราย ในแม่ครัวที่ไม่ป่วยจำนวน 24 คน พบ *S. aureus* จำนวน 4 ราย เชื้อ *Salmonella* gr. E จำนวน 1 ราย และเชื้อ *Salmonella* gr. B จำนวน 1 ราย ผลตรวจมือ (Hands swab) ในแม่ครัว จำนวน 24 คน พบเชื้อแบคทีเรีย Coliform จำนวน 2 ราย ผลการตรวจน้ำดิบก่อนเข้าเครื่องกรองและน้ำดื่มจากเครื่องกรองที่ตู้กดน้ำดื่มหน้าห้องเรียนและโรงอาหาร จำนวน 5 ตัวอย่าง ไม่พบเชื้อก่อโรค กิจกรรมที่ดำเนินการป้องกันและควบคุมโรค คือ แนะนำให้ทางโรงเรียนหลีกเลี่ยงการจัดเก็บอาหารว่างที่รอเสิร์ฟในช่วงบ่ายที่



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558	417
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 27 ระหว่างวันที่ 5 - 11 กรกฎาคม 2558	425
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 27 ระหว่างวันที่ 5 - 11 กรกฎาคม 2558	427

**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 อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ดิวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยามภูริรัตน์ ศศิธรณ์ มาแอดิยน พิชรี ศรีหมอก
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ดล่ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ดล่ายพ้อแดง

หากต้องการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ใน

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

รวมถึง ข้อคิดเห็น

หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายังกลุ่มเผยแพร่วิชาการ

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

เบอร์โทรศัพท์ 02-590-1723 หรือ

E-mail: panda_tid@hotmail.com หรือ

weekly.wesr@gmail.com

อุณหภูมิห้องเป็นเวลานาน ให้สุกศึกษากับผู้ประกอบการในเรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และสุขอนามัยส่วนบุคคล และความรู้เรื่องโรคอุจจาระร่วงแก่นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน รวมทั้งประสานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เพื่อตรวจสอบและกำกับดูแลร้านอาหารแหล่งผลิตให้ได้มาตรฐาน กำหนดให้มีการเฝ้าระวังโรคต่ออีก 2 วัน ไม่พบว่ามีผู้ป่วยเกิดขึ้นอีก

คำสำคัญ: ถ่ายเหลว, นักเรียน, ขนมนมจืด

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2558 เวลา 15.40 น. พยาบาลอนามัยโรงเรียนของศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สี่พระยา ได้รับแจ้งจากพยาบาลประจำโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานครว่ามีเด็กนักเรียนและครูป่วยด้วยอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำหลายครั้งร่วมกับอาการคลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง จำนวน 42 ราย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สี่พระยาได้ประสานกับฝ่ายสิ่งแวดล้อม สำนักงานเขตบางรัก เพื่อดำเนินการสอบสวนโรคและควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 28 - 29 พฤษภาคม 2558

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิดโรคและการกระจายของโรค
3. เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดของโรค
4. เพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาโรคระบาดเชิงพรรณนาและการศึกษาโรคระบาดเชิงวิเคราะห์แบบ Case-control study

1. การศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 รวบรวมข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ ประวัติการรับประทานอาหาร โดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษที่ประยุกต์จากแบบสอบสวนโรคของสำนักโรคระบาดวิทยา โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับอาการป่วยระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ อาหารที่รับประทาน และใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และมัธยฐาน

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยใช้นิยามผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่รับประทานอาหารเช้าที่โรงเรียนจัดให้ในวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2558 และมีอาการและอาการแสดง อาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเหลว ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาแบบ Case-control study เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอาหารแต่ละชนิดกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ คำนวณค่า Odds Ratio (OR) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยกำหนดนิยามกลุ่มผู้ป่วยเช่นเดียวกับนิยามผู้ป่วยในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และนิยามกลุ่มควบคุมดังนี้

กลุ่มควบคุม หมายถึง นักเรียนที่เรียนอยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย และต้องไม่มีอาการป่วยตามนิยามผู้ป่วยข้างต้น โดยใช้กลุ่มควบคุม 1 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน สุ่มโดยวิธี Simple random sampling

3. การศึกษาข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในโรงเรียน

ศึกษาลักษณะสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของโรงอาหาร ห้องครัว สุขอนามัยของแม่ครัว สถานที่รับประทานอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ร้านที่ทำอาหารว่างรวมทั้งวิธีการจัดเก็บอาหารว่างในช่วงบ่ายของนักเรียนก่อนรับประทาน เก็บตัวอย่างน้ำดิบก่อนเข้าเครื่องกรองและน้ำดื่มจากเครื่องกรองที่ตักดื่มน้ำดื่มหน้าห้องเรียนและโรงอาหาร

4. การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

4.1 เก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจโดยวิธี Rectal swab culture ในผู้ป่วยจำนวน 3 ราย แม่ครัวจำนวน 24 ราย เพื่อหาเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษที่สำนักงานชันสูตรสาธารณสุข สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร

4.2 ส่งตรวจตัวอย่างมือ (Hands swab) ในแม่ครัวจำนวน 24 ราย เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย Coliform

4.3 ส่งตรวจตัวอย่างน้ำดิบก่อนเข้าเครื่องกรองและน้ำดื่มจากเครื่องกรองที่ตักดื่มน้ำดื่มหน้าห้องเรียนและโรงอาหารจำนวน 5 ตัวอย่าง เพื่อหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรค

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนแห่งนี้อยู่ในเขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนชายล้วน เปิดสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งสิ้น 5,735 คน ครู 434 คน แม่ครัว 26 คน และบุคลากรอื่น ๆ 42 คน มีเนื้อที่ 15 ไร่ 2 งาน 31 ตารางวา ภายในมีอาคารเรียน 5 หลัง มีโรงอาหารใหญ่ จำนวน 1 แห่ง ประกอบด้วยห้องครัว 1 ห้อง และแผงค้าอาหารจำนวน 20 แผงค้า แม่ครัวจะทำอาหารกลางวันให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4

และครูรับประทาน ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 และชั้นมัธยมศึกษาซื้ออาหารรับประทานเอง และช่วงบ่ายเวลา 14.00 น. แม่ครัวจะเสิร์ฟอาหารว่างที่สั่งจากร้านค้านอกโรงเรียนหรือนมกล่อง UHT ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 รับประทานด้วย ในโรงอาหารและอาคารเรียนมีตู้กดน้ำดื่มจากเครื่องกรองน้ำและมีห้องน้ำนักเรียนทุกชั้น

ลักษณะการกระจายของโรค

พบผู้ป่วยรายแรกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 ซึ่งเป็นช่วงเปิดเทอมอาทิตย์แรกของโรงเรียน มีอาการปวดท้อง ถ่ายเหลวเป็นน้ำ จำนวน 2 ครั้ง เวลา 16.00 น. ไม่ได้ไปรักษาที่โรงพยาบาล มาขอรับยาที่ห้องพยาบาลของโรงเรียน จากการสอบสวนโรค พบว่า ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 มีนักเรียนป่วย จำนวน 40 ราย และครูป่วยจำนวน 2 ราย

จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้ป่วยมีอาการเข้าได้กับนิยามโรคอีกจำนวน 5 ราย รวมเป็นนักเรียน 45 ราย และครู 2 ราย มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก 2 ราย ห้องพยาบาลของโรงเรียนจำนวน 25 ราย ซืยารับประทานเองจำนวน 5 ราย และไม่ได้รักษาจำนวน 14 ราย ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล ในจำนวนนี้จำแนกเป็นผู้ป่วยเพศชาย 46 ราย เพศหญิง 1 รายเป็นครู คำนวณฐานของอายุผู้ป่วยเท่ากับ 6 ปี โดยผู้ป่วยอายุต่ำสุด 5 ปี อายุสูงสุด 50 ปีเป็นครู (ตารางที่ 1)

อัตราป่วยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้น (Class specific attack rate) พบว่ากลุ่มประชากรที่เกิดโรคมามากที่สุด คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รองลงมาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอัตราป่วยร้อยละ 6.53 และ 2.60 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผู้ป่วยมีการรับประทานอาหารร่วมกัน คือ อาหารกลางวันและอาหารว่าง ในวันที่ 25 - 26 พฤษภาคม 2558 เวลา 11.00 น. และ 14.00 น. หลังรับประทานอาหารผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 เวลา 16.00 น. และผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มมีอาการป่วยในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 เวลา 24.00 น. จากลักษณะกราฟเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) เข้าได้กับการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วม (Point common source) ซึ่งมีลักษณะการกระจายของโรคตามเวลาที่พบ คือ หลังรับประทานอาหารเริ่มมีอาการป่วยในเวลาที่ยาวที่สุด คือ 2 ชั่วโมง ยาวที่สุด 10 ชั่วโมง ระยะฟักตัวเฉลี่ย 3.70 ชั่วโมง (รูปที่ 1)

อาการและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วย ได้แก่ ถ่ายเหลวปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน คิดเป็นร้อยละ 100.00, 85.00, 4.25 และ 4.25 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

การศึกษาแบบ Case-control study พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดของโรค คือ อาหารว่างขนมจีบที่รับประทานในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 เวลา 14.00 น. เนื่องจากผู้ป่วยมีอัตราส่วนในการรับประทานขนมจีบต่อไม่รับประทาน 18.90 เท่าของผู้ที่ไม่ป่วย (OR = 18.90, 95% CI 5.11- 69.78, p-value <0.0001) (ตารางที่ 3)

ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมทั่วไปและโรงอาหาร พบว่าโรงเรียนมีสภาพสะอาด ห้องครัวตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคาร มีสถานที่สำหรับเตรียมประกอบปรุงอาหาร จัดเก็บวัตถุดิบ และภาชนะอุปกรณ์ต่าง ๆ มีระบบการทำความสะอาดห้องครัว ภาชนะและอุปกรณ์เป็นอย่างดี ภายในชั้นล่างของอาคารเดียวกัน ยังมีแผงค้าอาหาร จำนวน 20 แผงค้า ระบบน้ำประปาในโรงเรียนใช้การประปานครหลวงและมีบ่อพักน้ำประปาอยู่ชั้นดาดฟ้าของอาคารเรียนแต่ละอาคาร ซึ่งสูบน้ำขึ้นมาผ่านเครื่องกรองน้ำ แล้วผ่านระบบคลอรีนไดออกไซด์ และ UV จึงผ่านไปเครื่องกรองน้ำดื่มสำหรับนักเรียน ซึ่งมีการจัดเตรียมไว้บริเวณโรงอาหารและทุกชั้นของอาคารต่าง ๆ ในโรงเรียน นักเรียนบางคนมีการนำน้ำจากบ้านมาดื่มที่โรงเรียนด้วย ห้องน้ำนักเรียนตามอาคารต่าง ๆ มีลักษณะสะอาด และมีสุขอนามัย

สำหรับขั้นตอนการเตรียมอาหารแต่ละชนิด เริ่มจากร้านค้านำวัตถุดิบมาส่งให้แม่ครัวเวลา 04.00 น. ของทุกวันและจะนำมาล้างทำความสะอาดก่อนนำมาประกอบอาหาร เมื่อเสร็จแล้วก็จะนำอาหารไปที่อาคารเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 และครูที่ห้องรับประทานอาหารของครูในเวลา 11.00 น. แม่ครัวจะตักอาหารใส่ถาดหลุมให้นักเรียนรับประทานในห้องเรียน เมื่อรับประทานเสร็จก็จะรวบรวมเศษอาหารใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้ส่วนถาดและช้อนก็จะนำมาล้างบริเวณอ่างล้างจาน คว่ำตากแดดให้แห้ง แล้วจัดเก็บไว้ในตู้อย่างเป็นสัดส่วน และในเวลา 14.00 น. ทางโรงเรียนมีการจัดอาหารว่างให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 รับประทานด้วย ส่วนเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 และชั้นมัธยมศึกษาไม่ได้จัดอาหารว่างให้รับประทาน

สำหรับอาหารว่าง คือ ขนมจีบที่โรงเรียนจัดให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ในเวลา 14.00 น. เป็นอาหารที่สั่งจากร้านค้าอาหารภายนอกโรงเรียน โดยร้านค้านำมาส่งที่โรงเรียนในเวลาประมาณ 10.00 น. แล้วถูกเก็บไว้ในห้องเก็บอาหารว่างที่อุณหภูมิห้อง เพื่อรอการจัดเตรียมให้นักเรียนรับประทานช่วงบ่าย ห้องเก็บอาหารว่างมีลักษณะเป็นห้องขนาดเล็ก ไม่มีทั้งหน้าต่าง

พัดลมระบายอากาศ และเครื่องปรับอากาศ ภายในมีชั้นเหล็กวางตะกร้าพลาสติกและลังกระดาษ มีโต๊ะยาวพับขา 4 ขาได้ 2 ตัวสำหรับตั้งอาหารว่าง และมีถังบรรจุหมัก UHT วางที่พื้นเรียงซ้อนกันเป็นจำนวนมาก แม่ครัวจะปิดประตูห้องไว้ตลอดเวลา และจะเปิดประตูในเวลา 13.30 น. เพื่อเข้าไปนำอาหารว่างในห้องไปเสิร์ฟให้เด็กนักเรียนรับประทานในห้องเรียน

ร้านค้าขนมจีบเป็นบ้านตั้งอยู่ในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง เขตเมืองจังหวัดปทุมธานี สภาพแวดล้อมทั่วไปสะอาด มีเจ้าของร้านและลูกจ้าง 2 คน เป็นผู้ประกอบอาหาร ซึ่งจะขายอาหารตามสั่ง ก๋วยเตี๋ยวเวียดนาม ขนมจีบและซาลาเปา ในส่วนของขนมจีบและซาลาเปาจะทำตามสั่งเท่านั้น ไม่มีเหลือที่หน้าร้าน ขนมจีบที่ทำส่งให้โรงเรียนในวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 ผู้ประกอบอาหารจะหมักหมมเพื่อทำขนมจีบเตรียมไว้ 2 วัน แล้วใส่ช่องแช่แข็งในตู้เย็น จึงนำมาหนึ่งเช้าวันที่ 26 พฤษภาคม 2558 และนำมาใส่แพ็ค ๆ ละ 3 ลูก จำนวน 1,800 แพ็ค เสริมแล้วบรรจุใส่กล่อง นำไปไว้ตอนท้ายรถยนต์ปิกอัพ เพื่อขับออกจากร้านค้าไปส่งให้โรงเรียนช่วงเช้าเวลา 07.00 น. และถึงโรงเรียนเวลา 10.00 น.

ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

1. ตัวอย่างอุจจาระ (Rectal swab culture) ในผู้ป่วย จำนวน 4 ราย พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* จำนวน 3 ราย
2. ตัวอย่างอุจจาระ (Rectal swab culture) ในแม่ครัว จำนวน 24 ราย พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* จำนวน 4 ราย พบเชื้อ *Salmonella* gr. E จำนวน 1 ราย และเชื้อ *Salmonella* gr. B จำนวน 1 ราย
3. ตัวอย่างตรวจมือ (Hands swab) ในแม่ครัว จำนวน 24 ราย พบเชื้อแบคทีเรีย Coliform จำนวน 2 ราย
4. ตัวอย่างน้ำดื่มก่อนเข้าเครื่องกรองและน้ำดื่มจากเครื่องกรองที่ตักน้ำดื่มหน้าห้องเรียนและโรงอาหาร จำนวน 5 ตัวอย่าง ไม่พบเชื้อก่อโรค

การควบคุมและป้องกันโรค

1. ให้สุขศึกษากับผู้ประกอบอาหารทุกคนในเรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และสุขอนามัยส่วนบุคคล รวมทั้งให้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) แก่แม่ครัวในรายที่ตรวจอุจจาระ (Rectal swab culture) พบเชื้อ *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* gr. E และ *Salmonella* gr. B แล้วตรวจอุจจาระ (Rectal swab culture) ซ้ำ หลังรับประทานยา 1 สัปดาห์ ซึ่งผลตรวจไม่พบเชื้อ
2. ให้ความรู้เรื่องโรคอุจจาระร่วงและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคอุจจาระร่วงแก่นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน โดยเน้นการมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทาน

อาหารและหลังเข้าห้องน้ำ และควรกินอาหารที่สุกใหม่ๆ

3. แนะนำทางโรงเรียน หลีกเลี่ยงการจัดเก็บอาหารว่างที่รอเสิร์ฟในช่วงบ่ายที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลานานมากกว่า 2 ชั่วโมง ก่อนรับประทาน ถ้าจำเป็นควรเก็บให้ร้อนที่อุณหภูมิมากกว่า 60 องศาเซลเซียส หรือเก็บในที่เย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส ในภาชนะที่ฉนวนและปิดมิดชิด

4. ให้มีระบบเฝ้าระวังโรคในโรงเรียน โดยพยาบาลประจำโรงเรียนรีบแจ้งศูนย์บริการสาธารณสุขโดยเร็วที่สุด เมื่อพบเด็กนักเรียนมีอาการผิดปกติหรือมีการระบาดของโรคอุจจาระร่วง

5. ประสานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เพื่อตรวจสอบและกำกับดูแลร้านอาหารให้ได้มาตรฐาน

อภิปรายผล

การศึกษาการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ พบว่าอาหารว่างขนมจีบเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยมีอัตราส่วนในการรับประทานขนมจีบต่อไม่รับประทาน 18.90 เท่าของผู้ที่ไม่ป่วย (OR = 18.90, 95% CI 5.11- 69.78, p-value <0.0001) ผู้ป่วยเริ่มมีอาการและอาการแสดงหลังรับประทานขนมจีบในเวลาที่สั้นที่สุด คือ 2 ชั่วโมง ยาวที่สุด 10 ชั่วโมง ระยะฟักตัวเฉลี่ย 3.70 ชั่วโมง จากลักษณะกราฟเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) เข้าได้กับการเกิดโรคแบบแหล่งโรคร่วม (Point common source) และเชื้อก่อโรคน่าจะเป็น เชื้อ *Staphylococcus aureus* เนื่องจากผลตรวจอุจจาระ (Rectal swab culture) ของผู้ป่วยและแม่ครัวพบเชื้อ *S. aureus* เชื้อนี้มีระยะฟักตัวประมาณ 30 นาที ถึง 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ 2 - 4 ชั่วโมง ทำให้เกิดอาการเฉียบพลันด้วยอาการและอาการแสดง คือ คลื่นไส้ ปวดเกร็งลำไส้ อาเจียน ท้องเดิน อ่อนเพลีย โดยทั่วไปอาการมักเกิด 1 - 2 วัน สาเหตุเกิดจากการได้รับ *S. aureus* หลายชนิดที่สร้างสารพิษ (Enterotoxin) ซึ่งคงทนต่ออุณหภูมิที่จุดเดือด เชื้อมักจะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนในอาหารและสร้าง toxin ขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ปรุงและสัมผัสกับมือของผู้ปรุงอาหาร และไม่ได้ทำการอุ่นอาหารด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมก่อนรับประทานอาหารหรือแช่ตู้เย็น เมื่ออาหารเหล่านี้ถูกทิ้งในอุณหภูมิห้องหลายชั่วโมง ติดต่อกันก่อนนำไปบริโภค จะทำให้เชื้อสามารถแบ่งตัวและสร้างสารพิษที่คงทนต่อความร้อนออกมา ในอาหารประเภทแป้งและโปรตีนมักจะส่งเสริมให้ *S. aureus* สร้างสารพิษได้มากกว่าอาหารชนิดอื่น ส่วนช่วงอุณหภูมิสำหรับการเจริญและการผลิตสารพิษจะอยู่ระหว่าง 4-46 องศาเซลเซียส ดังนั้นจากขบวนการทำขนมจีบ การนำส่ง การจัดเก็บ จนกระทั่งเสิร์ฟรับประทานมีโอกาสดที่ขนมจีบ

จะปนเปื้อนเชื้อ *Staphylococcus aureus* ได้ เนื่องจากผู้ประกอบอาหารต้องใช้มือสัมผัสเนื้อหมูในการหมัก การแพ็คขนมจีบ และการอุ่นให้ร้อนก่อนการนำส่งให้โรงเรียนอาจจะใช้ความร้อนและเวลาไม่เพียงพอที่ทำให้ลายเชื้อได้ รวมทั้งยังมีการจัดเก็บขนมจีบไว้ที่อุณหภูมิห้องหลายชั่วโมงก่อนนำไปรับประทาน ซึ่งทำให้เชื้อแบ่งตัวได้ดี

การที่กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีอัตราป่วยมากที่สุดอาจเป็นเพราะส่วนใหญ่รับประทานขนมจีบหมดแพ็ค และกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไม่ป่วย น่าจะเกิดจากขนมจีบที่รับประทานไม่ปนเปื้อนเชื้อ *S. aureus* ซึ่งสะท้อนว่าอาจจะเป็นการปนเปื้อนเชื้อที่ขนมจีบบางลูกในภายหลังการผลิต ส่วนผลตรวจอุจจาระ (Rectal swab culture) ในผู้ป่วยจำนวน 1 ราย ไม่พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* นั้นเป็นครูที่ได้ทานยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) แล้วก่อนการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหารได้ เนื่องจากถูกรับประทานหมดก่อนที่ทีมสอบสวนจะเข้าไปที่โรงเรียน
2. ไม่ได้เก็บตัวอย่างจากแหล่งโรค ได้แก่ ร้านค้าขนมจีบเนื่องจากอยู่ต่างจังหวัด

สรุปผลการศึกษา

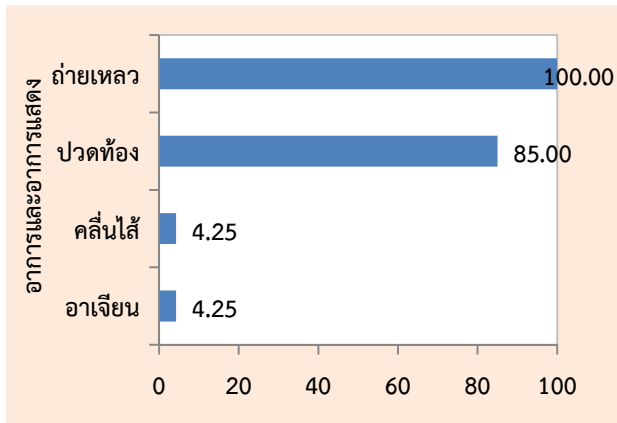
ผลการสอบสวนยืนยันว่ามีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 สาเหตุเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อ *Staphylococcus aureus* โดยการตรวจพบเชื้อทั้งในอุจจาระ (Rectal swab culture) ของนักเรียนและแม่ครัว พบผู้ป่วยเป็นนักเรียนและครูมีอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน จำนวนทั้งสิ้น 47 ราย อัตราป่วยสูงสุดในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับร้อยละ 6.53 อาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ ขนมจีบที่ทิ้งค้างไว้ที่อุณหภูมิห้องหลายชั่วโมงก่อนรับประทาน ทีม SRRT ได้ดำเนินการป้องกันและควบคุมโรค และเฝ้าระวังโรคต่ออีกเป็นเวลา 2 วัน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการสื่อสารบทเรียนการระบาดครั้งนี้ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทราบและวางมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดโรคในอนาคต
2. ควรมีการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล สุขาภิบาลอาหาร และสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันปัญหา และมีระบบแก้ปัญหาเมื่อเกิดการระบาด

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ
จำแนกตามอายุในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558 (n=47)

อายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
5	5	10.64
6	24	51.06
7	1	2.13
8	1	2.13
9	6	12.76
10	7	14.89
11	1	2.13
35	1	2.13
49	1	2.13
รวม	47	100.00



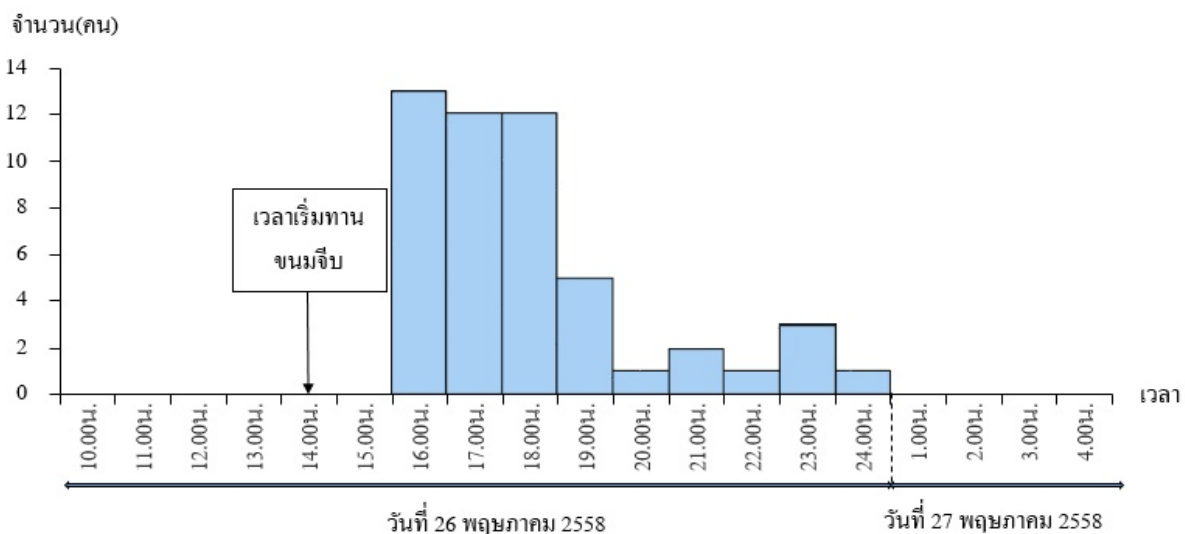
รูปที่ 2 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษใน
โรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม
2558 (n=47)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร สำนักงาน
ป้องกันและควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้
คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการสอบสวนโรคและเขียนรายงาน กอง
สุขภาพิบาลอาหาร สำนักอนามัย, สำนักงานชั้นสูตรสาธารณสุข
สำนักอนามัย, ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพิบาล สำนักงานเขตบางรัก
ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และสำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดปทุมธานี กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและอัตราป่วยของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ
จำแนกตามชั้นเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558

ประเภทผู้ป่วย	จำนวน ทั้งหมด (คน)	จำนวน ผู้ป่วย (คน)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
นักเรียนชั้น ป.1	444	29	6.53
นักเรียนชั้น ป.2	435	2	0.45
นักเรียนชั้น ป.3	466	0	0
นักเรียนชั้น ป.4	461	12	2.60
นักเรียนชั้น ป.5	492	1	0.20
นักเรียนชั้น ป.6	480	1	0.20
นักเรียนชั้น ม.1	537	0	0
นักเรียนชั้น ม.2	483	0	0
นักเรียนชั้น ม.3	518	0	0
นักเรียนชั้น ม.4	488	0	0
นักเรียนชั้น ม.5	458	0	0
นักเรียนชั้น ม.6	467	0	0
ครู	434	2	0.46
รวม	6,163	47	0.76



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระยะเวลาฟักตัวของโรค เดือน
พฤษภาคม 2558 (n=47)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของอาหารแต่ละชนิดกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558

เมนูอาหาร	กลุ่มผู้ป่วย (n =47)			กลุ่มควบคุม (n =47)			Odds Ratio	95% CI	p-value
	ทาน	ไม่ทาน	รวม	ทาน	ไม่ทาน	รวม			
วันที่ 25/05/2558									
แกงจืดผัก	43	4	47	43	4	47	1.00	0.23 – 4.25	1.00
หมูทอดกระเทียม	43	4	47	43	4	47	1.00	0.23 – 4.25	1.00
ผลไม้	41	6	47	42	5	47	0.86	0.20 – 3.70	0.85
นมยูเอชที	38	9	47	43	4	47	0.39	0.11 – 1.37	0.14
วันที่ 26/05/2558									
ผัดผักรวม	42	5	47	43	4	47	0.78	0.19 – 3.11	0.72
ไข่เจียว	43	4	47	43	4	47	1.00	0.23 – 4.25	1.00
ผลไม้	37	10	47	43	4	47	0.39	0.11 – 1.34	0.13
ขนมจีบ	44	3	47	20	27	47	18.90	5.11- 69.78	<0.0001

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อ ประเทศไทย 2546. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2551.
2. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การป้องกันควบคุมและรักษาโรคอาหารเป็นพิษ. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
3. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
4. กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. คู่มือการเขียนรายงานสอบสวนโรค. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทนวัตกรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด; 2557.
5. David L. Heymann. Control of Communicable Disease Manual. 19th Edition. An official report of the American Public Health Association. Washington, DC. 2008.

6. Jacques-Antoine Hennekinne, Marie-Laure De Buyser and Sylviane Dragacci. *Staphylococcus aureus* and its food poisoning toxins: characterization and outbreak investigation. FEMS Microbiology Reviews 36, 2012.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สิริทัย จารูพูนผล, มณฑิรา มาตย์สาลี, รุจิรา สระชุม. การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 417-24.

Suggested Citation for this Article

Charupoonphol S, Martsalee M, Sachun R. Outbreak Investigation of Food Poisoning in a School, Bangrak District, Bangkok, May 2015. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2015; 46: 417-24.

Outbreak Investigation of Food Poisoning in a School, Bangrak District, Bangkok, May 2015

Authors: Siritai Charupoonphol, Monthira Martsalee, Ruchila Sachun

Public Health Center 23 Sipraya, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration

Abstract

Background: On May 27, 2015 at 03:40 p.m. the Public Health Center 23 Sipraya was informed by the nurse at all-boy school that there were 42 patients infecting with several symptoms of watery diarrhea showing nausea, vomiting and abdominal pain. The SRRT of Public Health Center 23 Sipraya started the investigation and had controlled the outbreak during May 28-29, 2015.

Methods: The investigation was aimed to confirm preliminary diagnosis and disease outbreak, characterization of the disease and the spread of the disease, in addition to causes and factors contributing to the outbreak, with the goals to control and prevent the outbreak of disease. The descriptive and case-control study were conducted.

Results: Total number of patients were 47 cases, 45 of them were grade 1-6 students, 2 were teachers, only one case was a female. The median of age for the patients showed 6 years old with a distribution from a minimum of 5 years old and to a maximum of 50 years, who was a teacher. Most class specific attack rate were grade 1 students (6.53%), next were grade 4 students (2.60%). Onset of illness occurred at a mean of 3.7 hours after eating (range: 2-10 hours). The patients experienced the symptoms of diarrhea (100.00%), abdominal pain (85.00%), nausea (4.25%) and vomiting (4.25%), no patients were hospitalized (as outpatients). The result of the case-control study revealed that the illness was strongly associated with eating Chinese steamed wonton (OR = 18.90, 95% confidence interval 5.11- 69.78, p-value < 0.0001). The samples of stool (rectal swab culture) obtained from the ill persons were positive for *Staphylococcal aureus*; 3 in 4 cases of ill persons and 24 persons of the food handlers without diarrhea were tested positive for *Staphylococcus aureus* 4 cases, *Salmonella* gr. E 1 case and *Salmonella* gr. B 1 case. The hand swabs in 24 persons of the food handlers without diarrhea were deemed positive for Coliform bacteria 2 cases. The samples of tap water and drinking water from water dispenser in front of classroom and canteen were not founded containing bacterial pathogen.

Conclusions: The prevention and control measures were recommended by avoiding to keep food at the room temperature for a long time before serving (the students in the afternoon), health education on food sanitation, personal hygiene and ways to combat diarrhea including collaboration of Public Health Officers, Pathum Thani province for controlling the standard of restaurants and food vendors. We conducted a close surveillance for another two days, there were no patients found.

Keywords: diarrhea, students, chinese steamed wonton

นิรันดร์ ยิ้มจอหอ, วัชรวิ แก้วนอกเขา, สหภาพ พูลเกษตร, ทวี พิมพ์พันธ์, สุรเชษฐ์ ท่าเสม็ด, ธนพล หวังธีระประเสริฐ

ทีมประเมินสถานการณ์สาธารณสุข (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 27 ระหว่างวันที่ 5 – 11 กรกฎาคม 2558 ทีมประเมินสถานการณ์สาธารณสุข กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. ผู้ป่วยโรคคอตีบเสียชีวิต 1 ราย จังหวัดพังงา พบผู้ป่วยเด็กชาย ชาวพม่า อายุ 2 ปี ไม่มีประวัติการรับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ อาศัยอยู่ในที่พักคนงานบ้านบางเนียง หมู่ที่ 5 ตำบลคึกคัก อำเภอดงทับปด ร่วมกับบิดา-มารดา และคนงาน 15 คน 14 วันก่อนป่วยไม่มีประวัติการเดินทางออกนอกพื้นที่ เริ่มป่วยในวันที่ 26 มิถุนายน 2558 ด้วยอาการมีไข้ ไอเสียงก้อง 2 วันต่อมา มีเสมหะรับประทานได้น้อย วันที่ 30 มิถุนายน 2558 อาการไม่ดีขึ้น มารดาจึงพาไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและคลินิกแห่งหนึ่งในตำบลคึกคัก วันที่ 3 กรกฎาคม 2558 ผู้ป่วยมีอาการซีด มารดาจึงพาผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต สัญญาณชีพแรกพบ พบมีไข้สูง 38.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 157 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 40 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเท่ากับร้อยละ 85 มีอาการเหนื่อยหอบ พบคอขาวและแผ่นฝ้าที่ทอนซิลทั้ง 2 ข้าง ตรวจปอดได้ยินเสียงหายใจเข้าลดลง แพทย์วินิจฉัยโรคคอตีบ ให้การรักษาแบบประคับประคองอาการ แล้วส่งต่อไปยังโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต แรกพบไม่รู้สึกรู้สึกรุนแรง ขยาย 3 มิลลิเมตร ผู้ป่วยหายใจลำบากมีอาการซีดเขียว วัดอุณหภูมิได้ 36 องศาเซลเซียส ชีพจร 203 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 36 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 86/62 มิลลิเมตรปรอท ผลตรวจเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูง (CK-MB =187 u/L ค่าปกติต่ำกว่า 24 u/L) แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ และมีอาการเลวลงอย่างรวดเร็ว วัดความดันโลหิตไม่ได้ แพทย์จึงทำการช่วยฟื้นคืนชีพ แต่ผู้ป่วยเสียชีวิตเวลา 16.15 น. แพทย์ได้เก็บตัวอย่างจากลำคอส่งตรวจที่ห้องชันสูตรของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และส่งตรวจ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลพบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ชนิดสร้างสารพิษ (Toxigenic strain) ผู้ป่วยคลอดที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต อาศัยในที่อำเภอดงทับปด จังหวัดภูเก็ต แล้วย้ายไปที่พักคนงานบ้านบางเนียง ตำบลคึกคัก อำเภอดงทับปด จังหวัดพังงา เมื่อเดือนมีนาคม 2558 ซึ่งมีคนงานในที่พักเดียวกัน 18 คน มีห้องพัก 3 ห้อง ผู้ป่วย

พักร่วมกับบิดา-มารดาและคนงาน 7 คน ซึ่ง 5 คน เป็นคนงานเข้าใหม่เมื่อต้นเดือนมิถุนายน 2558 เดินทางมาจากจังหวัดกระบี่ 4 คน และจากเมืองทวาย ประเทศพม่า 1 คน การรับประทานอาหารจะรับประทานแยกกันแต่ดื่มน้ำร่วมกันโดยใช้แก้วน้ำเดียวกัน

ทีมสอบสวนโรคดำเนินการเก็บตัวอย่าง Throat swab ผู้สัมผัสใกล้ชิดพบ 74 ราย เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านในที่พักคนงานบ้านบางเนียง รวมบิดา-มารดา 17 ราย เพื่อนบ้านที่มักจะมาเล่นกับผู้ป่วย 3 ราย ที่พักคนงานบ้านคึกคักซึ่งเป็นคนงานที่ทำงานร่วมกัน 14 ราย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก 2 ราย แพทย์ในคลินิกที่ผู้ป่วยไปรักษาเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2558 จำนวน 1 ราย ญาติผู้ป่วย 4 ราย คนงานที่อำเภอดงทับปด 6 ราย เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลกลาง 16 ราย เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต 11 ราย และดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากนิยามผู้ป่วยที่มีอาการไอ เจ็บคอ คอแดง หรือได้รับการวินิจฉัยทอนซิลอักเสบ/คอหอยอักเสบ หรือตรวจพบแผ่นฝ้าขาวปนเทา เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลดงทับปด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคึกคัก หรือในที่พักคนงานก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม 2558 รวม 39 ราย เก็บตัวอย่าง Throat swab ผู้สัมผัสนอกโรงพยาบาล และผู้ป่วยตามนิยามทุกราย ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 84 ราย พบ *Corynebacterium amycolatum* ซึ่งเป็นแบคทีเรียไม่ก่อโรคคอตีบ 2 ราย ส่วนอีก 82 รายไม่พบเชื้อ ทุกรายได้รับยา Roxithromycin (150 มิลลิกรัม) ในผู้ใหญ่ และ Erythromycin ชนิดน้ำในเด็กติดต่อกันนาน 7 วัน ส่วนเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลได้รับยา Azithromycin (500 มิลลิกรัม) รับประทานวันละครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน และให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ

จังหวัดพังงาดำเนินการ MOP UP วัคซีนในประชากรตำบลคึกคักทั้งคนไทยและแรงงานต่างด้าว ในวันที่ 9-10 กรกฎาคม 2558 จำนวน 6,088 ราย ทีมสอบสวนโรคดำเนินการสำรวจความครอบคลุมวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี รอบที่พักคนงานบ้านบางเนียงจำนวน 45 ราย พบเด็กที่ได้รับวัคซีน

ครบตามเกณฑ์ร้อยละ 66.67 (เด็กไทย 92.59% และเด็กพม่า 16.67%) แต่มีผู้ที่ได้รับวัคซีน DPT ครบอย่างน้อยเข็มที่ 3 (ซึ่งน่าจะภูมิคุ้มกันป้องกันโรคได้) ร้อยละ 84.44 (เด็กไทย 100% และเด็กพม่า 61.11%) ซึ่งจากการสำรวจพบว่าเด็กพม่าที่อาศัยอยู่นอกที่พักคนงานได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์หรือวัคซีน DPT เข็มที่สามมากกว่าเด็กในที่พักคนงาน

2. ไข้หวัดหลังแอนโธrax 1 ราย พบผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นชายไทย อายุ 26 ปี พลทหารผลัด 1/58 ศูนย์ฝึกทหารนาวิกโยธิน ตำบลสตึก อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีภูมิลำเนาอยู่ที่หมู่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว เริ่มป่วยวันที่ 3 กรกฎาคม 2558 มีอาการไข้ เหนื่อย อาเจียน ถ่ายเหลว ไม่ได้ไปพบแพทย์ วันที่ 5 กรกฎาคม 2558 อาการไม่ดีขึ้น ไข้สูง ถ่ายเหลว ปวดศีรษะ หนาวสั่น อาเจียน เหนื่อยหอบ เพื่อนนำส่งกองพันพยาบาลนาวิกโยธิน และถูกส่งต่อไปโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เวลา 10.00 น. ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดพบ 5,800 เซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือด ร้อยละ 45, เกล็ดเลือด 13,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตร ความดันโลหิต 105/70 มิลลิปรอท ชีพจร 100 - 120 ครั้งต่อนาที ต่อมาเวลา 13.00 น. มีอาการปวดท้อง กระสับกระส่าย เวลา 14.00 น. ผู้ป่วยเสียชีวิต แพทย์วินิจฉัย Sudden dead และผลการเพาะเชื้อในเลือด พบ gram negative diplococci แพทย์สงสัยไข้หวัดหลังแอนโธrax เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบเชื้อ *Neisseria meningitidis* serogroup Y ในช่วง 10 วันก่อนป่วยไม่มีประวัติเดินทางออกนอกพื้นที่ มีประวัติที่สาวจากกรุงเทพเดินทางมาเยี่ยม 1 ครั้ง ไม่ทราบประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับชาวต่างชาติ

ข้อมูลเพิ่มเติมในเบื้องต้น พบมีผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้เสียชีวิตระหว่างที่อยู่ศูนย์ฝึกทหารใหม่เกล็ดแก้ว อำเภอสัตหีบ 10 ราย ที่ได้ย้ายเข้าสังกัดฐานทัพเรือกรุงเทพฯ ไปรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2558 จำนวน 4 ราย (แพทย์วินิจฉัย Acute pharyngitis 1 ราย อีก 3 ราย เป็น Pneumonia) และวันที่ 8 กรกฎาคม 2558 มารับการรักษาอีก 6 ราย แพทย์วินิจฉัย URI 4 ราย tonsillitis 1 ราย และ R/O meningitis 1 ราย (มีอาการชัก และขณะนี้เข้ารักษาที่ห้อง ICU),

เจ้าหน้าที่พยาบาลหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab และเก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลังส่งตรวจอยู่ระหว่างการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีการคัดกรองผู้สัมผัสเพิ่มจำนวน 20 ราย และมีการเก็บ Nasopharyngeal swab จำนวน 20 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2558 ผลการตรวจไม่พบเชื้อ

ทีม SRRT อำเภอสัตหีบ ได้สำรวจสิ่งแวดล้อมในค่าย พบว่า ทหารมีการฝึกหนัก การอยู่ในค่ายรวมกันใช้สิ่งของร่วมกัน สุกบุห่มรวมกัน ใช้แก้วนํ้าร่วมกัน ตลอดจนการปฏิบัติตนในการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลและสุขลักษณะโดยรวมเอื้อต่อการรับเชื้อ และแพร่เชื้อไปให้แก่ผู้สัมผัสใกล้ชิดได้ง่าย และมีการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้สัมผัสผู้ป่วยซึ่งเป็นพลทหารผลัด 1/58 ที่ศูนย์ฝึกทหารใหม่ ตำบลบางเสร่ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม - 2 กรกฎาคม 2558 มีผู้สัมผัสรวมกองร้อยเดียวกันจำนวน 150 นาย (วันที่ 3 กรกฎาคม 2558 แยกย้ายไปตามหน่วยต่างๆ ทั่วประเทศ) มีครูฝึก และเจ้าหน้าที่ที่ดูแลความเป็นอยู่ที่กองร้อย จำนวน 8 นาย กองร้อยที่ศูนย์ฝึกนาวิกโยธินมีผู้สัมผัสใกล้ชิดในกองร้อยเดียวกัน 168 นาย แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ให้การดูแลรักษาพยาบาล จำนวน 20 คน ผู้สัมผัสในครอบครัวของผู้ป่วย 6 คน จึงได้สุ่มเก็บตัวอย่างในผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ในขณะที่ทำให้การดูแลผู้ป่วย และนำส่งสถานพยาบาล 2 ราย และเก็บ Nasopharyngeal swab ได้ง่าย ยาปฏิชีวนะ (ขนาด 500 มิลลิกรัมชนิดรับประทานทันที) ให้แก่ผู้สัมผัสที่สามารถติดตามได้จำนวน 271 คน พลทหารกองร้อยนั้น และเจ้าหน้าที่จำนวน 166 นาย ครอบครัวของผู้ป่วย 6 คน พลทหาร และเจ้าหน้าที่อีกกองร้อย 59 คน (109 คน ที่ต้องติดตามให้ได้รับยา) แพทย์ พยาบาล SRRT จำนวน 40 คน และให้คำแนะนำถึงวิธีการปฏิบัติตนแก่พลทหารกำลังพล ให้เฝ้าระวังหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค หากมีอาการไข้หรือผิดปกติให้รีบไปพบแพทย์ทันที ให้กองร้อยดำเนินการทำความสะอาดที่พักเรือนนอน ห้องนํ้า บริเวณอาบนํ้า นํ้าที่นอนออกตากแดดทั้งหมด เปิดประตูหน้าต่างเพื่อทำการทำลายเชื้อ หน่วยทหารได้จัดหา นํ้ายาฆ่าเชื้อโรค ตัวยาคลอโรไซลีนอล ทำความสะอาดห้องนํ้า พื้น ลูกบิดประตู ก๊อกต่าง ๆ กองพันพยาบาลได้รับมอบหมายให้เฝ้าระวังดูแลติดตามผู้สัมผัสไปจนถึงวันที่ 16 กรกฎาคม 2558



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 27

Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 27th week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักโรคระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 สัปดาห์ที่ 27

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year in Thailand, 27th Week 2015

Disease	2015				Case* (Current 4 week)	Mean** (2010-2014)	Cumulative	
	Week 24	Week 25	Week 26	Week 27			2015	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	39	4	0
Influenza	751	845	614	251	2461	3985	34895	22
Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	1	8	0
Measles	20	14	10	7	51	247	459	0
Diphtheria	0	0	1	0	1	2	8	0
Pertussis	0	3	0	0	3	1	20	1
Pneumonia (Admitted)	3073	2706	2346	1059	9184	11808	97714	284
Leptospirosis	42	30	27	3	102	298	637	10
Hand, foot and mouth disease	1254	1219	1091	502	4066	5403	17462	1
Total D.H.F.	2767	2610	1931	594	7902	12409	31927	22

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักโรคระบาดวิทยา: 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)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายเป็นด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 (1 มกราคม - 30 มิถุนายน 2558)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2015 (January 1 - June 30, 2015)

REPORTING AREAS	2015														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31,
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	2014
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
Total	2628	2155	2711	3430	7630	6188	0	0	0	0	0	0	24742	17	37.99	0.07	65,124,716
Northern Region	125	129	218	401	1421	1551	0	0	0	0	0	0	3845	1	32.46	0.03	11,846,651
ZONE 1	39	34	23	99	636	777	0	0	0	0	0	0	1608	1	28.16	0.06	5,709,443
Chiang Mai	23	18	10	33	206	246	0	0	0	0	0	0	536	1	31.94	0.19	1,678,284
Lamphun	0	0	0	2	9	10	0	0	0	0	0	0	21	0	5.18	0.00	405,468
Lampang	4	3	0	9	59	114	0	0	0	0	0	0	189	0	25.10	0.00	753,013
Phrae	1	3	7	24	94	123	0	0	0	0	0	0	252	0	55.50	0.00	454,083
Nan	0	0	3	16	83	60	0	0	0	0	0	0	162	0	33.87	0.00	478,264
Phayao	0	0	1	4	37	39	0	0	0	0	0	0	81	0	16.72	0.00	484,454
Chiang Rai	6	1	2	10	137	182	0	0	0	0	0	0	338	0	27.99	0.00	1,207,699
Mae Hong Son	5	9	0	1	11	3	0	0	0	0	0	0	29	0	11.69	0.00	248,178
ZONE 2	43	34	97	123	330	358	0	0	0	0	0	0	985	0	28.49	0.00	3,457,208
Uttaradit	3	0	0	4	9	9	0	0	0	0	0	0	25	0	5.43	0.00	460,400
Tak	29	13	28	46	184	176	0	0	0	0	0	0	476	0	88.22	0.00	539,553
Sukhothai	2	14	59	57	64	46	0	0	0	0	0	0	242	0	40.17	0.00	602,460
Phitsanulok	5	2	5	7	26	61	0	0	0	0	0	0	106	0	12.34	0.00	858,988
Phetchabun	4	5	5	9	47	66	0	0	0	0	0	0	136	0	13.66	0.00	995,807
ZONE 3	54	74	108	194	491	497	0	0	0	0	0	0	1418	0	47.07	0.00	3,012,283
Chai Nat	11	13	10	15	36	81	0	0	0	0	0	0	166	0	49.96	0.00	332,283
Nakhon Sawan	23	23	38	71	238	270	0	0	0	0	0	0	663	0	61.80	0.00	1,072,756
Uthai Thani	9	7	6	38	99	82	0	0	0	0	0	0	241	0	72.99	0.00	330,179
Kamphaeng Phet	7	14	21	21	38	40	0	0	0	0	0	0	141	0	19.33	0.00	729,522
Phichit	4	17	33	49	80	24	0	0	0	0	0	0	207	0	37.81	0.00	547,543
Central Region*	1704	1424	1754	2036	3873	2208	0	0	0	0	0	0	12999	9	58.49	0.07	22,224,307
Bangkok	615	449	421	418	952	248	0	0	0	0	0	0	3103	0	54.51	0.00	5,692,284
ZONE 4	176	202	226	311	822	532	0	0	0	0	0	0	2269	1	43.66	0.04	5,196,419
Nonthaburi	29	32	27	22	41	33	0	0	0	0	0	0	184	0	15.67	0.00	1,173,870
Pathum Thani	24	43	30	23	52	44	0	0	0	0	0	0	216	0	20.11	0.00	1,074,058
P.Nakhon S.Ayutthaya	35	13	29	30	87	73	0	0	0	0	0	0	267	0	33.23	0.00	803,599
Ang Thong	17	18	23	55	160	114	0	0	0	0	0	0	387	0	136.48	0.00	283,568
Lop Buri	39	81	86	81	260	151	0	0	0	0	0	0	698	1	92.04	0.14	758,406
Sing Buri	0	0	3	7	13	9	0	0	0	0	0	0	32	0	15.08	0.00	212,158
Saraburi	25	13	24	87	192	96	0	0	0	0	0	0	437	0	68.99	0.00	633,460
Nakhon Nayok	7	2	4	6	17	12	0	0	0	0	0	0	48	0	18.66	0.00	257,300
ZONE 5	411	398	584	614	875	596	0	0	0	0	0	0	3478	2	67.31	0.06	5,166,914
Ratchaburi	80	84	187	190	267	44	0	0	0	0	0	0	852	1	99.86	0.12	853,217
Kanchanaburi	21	21	41	50	68	48	0	0	0	0	0	0	249	0	29.36	0.00	848,198
Suphan Buri	17	18	38	31	84	39	0	0	0	0	0	0	227	0	26.74	0.00	849,053
Nakhon Pathom	128	102	108	90	105	72	0	0	0	0	0	0	605	0	67.90	0.00	891,071
Samut Sakhon	68	60	75	72	47	42	0	0	0	0	0	0	364	0	68.44	0.00	531,887
Samut Songkhram	20	29	43	35	56	16	0	0	0	0	0	0	199	0	102.48	0.00	194,189
Phetchaburi	55	64	55	94	152	190	0	0	0	0	0	0	610	1	128.64	0.16	474,192
Prachuap Khiri Khan	22	20	37	52	96	145	0	0	0	0	0	0	372	0	70.84	0.00	525,107
ZONE 6	491	362	513	678	1188	751	0	0	0	0	0	0	3983	6	68.24	0.15	5,836,407
Samut Prakan	134	124	115	123	147	95	0	0	0	0	0	0	738	1	58.50	0.14	1,261,530
Chon Buri	106	49	64	73	196	54	0	0	0	0	0	0	542	4	38.13	0.74	1,421,425
Rayong	141	91	149	229	358	292	0	0	0	0	0	0	1260	0	186.83	0.00	674,393
Chanthaburi	39	37	52	67	172	103	0	0	0	0	0	0	470	0	89.12	0.00	527,350
Trat	23	17	41	67	111	49	0	0	0	0	0	0	308	1	137.05	0.32	224,730
Chachoengsao	15	18	28	34	74	48	0	0	0	0	0	0	217	0	31.20	0.00	695,478
Prachin Buri	29	21	53	76	102	47	0	0	0	0	0	0	328	0	68.43	0.00	479,314
Sa Kaeo	4	5	11	9	28	63	0	0	0	0	0	0	120	0	21.73	0.00	552,187

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 (1 มกราคม - 30 มิถุนายน 2558)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2015 (January 1 - June 30, 2015)

REPORTING AREAS	2015														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31,
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE	2014
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)	
NORTH-EASTERN REGION	154	134	360	654	1823	1863	0	0	0	0	0	0	4988	4	22.83	0.08	21,845,254
ZONE 7	18	16	82	158	413	441	0	0	0	0	0	0	1128	1	22.36	0.09	5,043,862
Khon Kaen	1	3	17	37	82	82	0	0	0	0	0	0	222	0	12.40	0.00	1,790,049
Maha Sarakham	4	6	27	49	84	68	0	0	0	0	0	0	238	1	24.78	0.42	960,588
Roi Et	10	6	22	45	175	152	0	0	0	0	0	0	410	0	31.34	0.00	1,308,318
Kalasin	3	1	16	27	72	139	0	0	0	0	0	0	258	0	26.20	0.00	984,907
ZONE 8	9	6	35	69	280	268	0	0	0	0	0	0	667	0	12.12	0.00	5,501,453
Bungkan	1	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	6	0	1.43	0.00	418,566
Nong Bua Lam Phu	0	2	1	0	19	35	0	0	0	0	0	0	57	0	11.20	0.00	508,864
Udon Thani	2	0	3	3	13	11	0	0	0	0	0	0	32	0	2.04	0.00	1,570,300
Loei	0	1	7	12	83	96	0	0	0	0	0	0	199	0	31.36	0.00	634,513
Nong Khai	0	2	11	10	27	20	0	0	0	0	0	0	70	0	13.53	0.00	517,260
Sakon Nakhon	1	0	3	14	89	56	0	0	0	0	0	0	163	0	14.32	0.00	1,138,609
Nakhon Phanom	5	1	9	30	48	47	0	0	0	0	0	0	140	0	19.63	0.00	713,341
ZONE 9	83	81	153	235	667	601	0	0	0	0	0	0	1820	1	27.05	0.05	6,728,450
Nakhon Ratchasima	45	35	69	105	276	273	0	0	0	0	0	0	803	1	30.64	0.12	2,620,517
Buri Ram	4	10	22	27	77	88	0	0	0	0	0	0	228	0	14.44	0.00	1,579,248
Surin	9	4	16	39	105	56	0	0	0	0	0	0	229	0	16.46	0.00	1,391,636
Chaiyaphum	25	32	46	64	209	184	0	0	0	0	0	0	560	0	49.25	0.00	1,137,049
ZONE 10	44	31	90	192	463	553	0	0	0	0	0	0	1373	2	30.03	0.15	4,571,489
Si Sa Ket	14	9	29	57	198	146	0	0	0	0	0	0	453	1	30.92	0.22	1,465,213
Ubon Ratchathani	21	16	51	123	213	277	0	0	0	0	0	0	701	0	38.00	0.00	1,844,669
Yasothon	7	4	2	8	23	42	0	0	0	0	0	0	86	1	15.92	1.16	540,211
Amnat Charoen	2	0	2	2	8	57	0	0	0	0	0	0	71	0	18.91	0.00	375,380
Mukdahan	0	2	6	2	21	31	0	0	0	0	0	0	62	0	17.92	0.00	346,016
Southern Region	645	468	379	339	513	566	0	0	0	0	0	0	2910	3	31.60	0.10	9,208,504
ZONE 11	352	257	231	242	320	405	0	0	0	0	0	0	1807	3	41.42	0.17	4,362,467
Nakhon Si Thammarat	155	113	86	74	69	82	0	0	0	0	0	0	579	0	37.40	0.00	1,548,028
Krabi	70	55	44	63	125	179	0	0	0	0	0	0	536	2	117.34	0.37	456,811
Phangnga	14	6	5	8	21	37	0	0	0	0	0	0	91	0	34.82	0.00	261,370
Phuket	22	16	26	40	29	34	0	0	0	0	0	0	167	0	44.14	0.00	378,364
Surat Thani	37	20	24	15	17	20	0	0	0	0	0	0	133	0	12.79	0.00	1,040,230
Ranong	17	12	12	12	13	40	0	0	0	0	0	0	106	1	59.86	0.94	177,089
Chumphon	37	35	34	30	46	13	0	0	0	0	0	0	195	0	38.96	0.00	500,575
ZONE 12	293	211	148	97	193	161	0	0	0	0	0	0	1103	0	22.76	0.00	4,846,037
Songkhla	119	80	54	34	86	63	0	0	0	0	0	0	436	0	31.11	0.00	1,401,303
Satun	6	5	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	21	0	6.72	0.00	312,673
Trang	22	14	7	11	27	16	0	0	0	0	0	0	97	0	15.19	0.00	638,746
Phatthalung	40	27	14	13	32	39	0	0	0	0	0	0	165	0	31.71	0.00	520,419
Pattani	63	33	17	8	21	20	0	0	0	0	0	0	162	0	23.61	0.00	686,186
Yala	8	7	10	6	8	7	0	0	0	0	0	0	46	0	8.99	0.00	511,911
Narathiwat	35	45	42	21	17	16	0	0	0	0	0	0	176	0	22.72	0.00	774,799

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



AESR 2013

Annual Epidemiology Surveillance Report

ส่วนนี้ :

- หน้าแรก
- คณะผู้จัดทำ
- สารบัญ
- บทสรุปย่อในฉบับนี้ พ.ศ. 2556
- Highlight summary of disease situation in 2013

ส่วนเนื้อเรื่อง :

- สรุปรายงานสถานการณ์โรคติดต่อเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
- ตารางข้อมูลโรคติดต่อเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
- ภาพประกอบ

เพิ่มเติม...

- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปี 2556
- ความสัมพันธ์และความถูกต้องของการรายงานโรคติดต่อเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พ.ศ. 2556
- การประเมินความถี่ของโรคติดต่อสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคของสำนักโรคระบาดวิทยา ประจำปี พ.ศ. 2555
- สรุปการเฝ้าระวังเหตุการณ์ ปี พ.ศ. 2556
- ผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังเหตุการณ์ของ SRRT ประจำปี พ.ศ. 2556
- โรคติดต่ออุบัติใหม่จากเชื้อไวรัส Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV)
- โรคติดต่ออุบัติใหม่จากเชื้อไวรัส Low Pathogenic Influenza A/H7N9 ในสัตว์ปีก
- WESR 2013
- รูปถ่ายกิจกรรม
- DOWNLOAD



สามารถติดตาม

สรุปรายงาน

การเฝ้าระวังโรค

ประจำปี 2556

ได้ทางเว็บไซต์

ของ

สำนักโรคระบาดวิทยา

กรมควบคุมโรค

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 46 ฉบับที่ 27 : 17 กรกฎาคม 2558 Volume 46 Number 27 : July 17, 2015

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักโรคระบาดวิทยา

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

ที่ สร. 0420.4.3/ 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