



ปีที่ 48 ฉบับที่ 50 : 22 ธันวาคม 2560

Volume 48 Number 50 : December 22, 2017

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



การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560

(Outbreak Investigation of Food Poisoning in a School, Mueang district, Phitsanuloke, May 2017)

✉ pimpimp21980@hotmail.com

พิมพ์พรรณ ปันโพธิ์, พัชรทิพกุล เสมาทอง

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 9 พฤษภาคม 2560 ศูนย์สุขภาพชุมชนเทศบาลนครพิษณุโลกได้รับแจ้งจากครูโรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกว่ามีนักเรียน 59 คน เกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลวในวันแรกของกิจกรรมเข้าค่ายปรับสภาพ หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อจึงดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคศึกษาลักษณะการเกิดและการกระจายของโรค หาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดและดำเนินการควบคุม ป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา: การศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนาโดยมีนิยามผู้ป่วย คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายหรือผู้ที่กินอาหารของโรงเรียน แห่งนี้ ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นมูกเลือด) ระหว่างวันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560 การศึกษาระบาดของวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Retrospective cohort study เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารที่สงสัยและการป่วย

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 84 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าย 83 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 67.48) และอีก 1 รายเป็นบุคคลภายนอก ในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายพบว่ากลุ่ม

นักเรียนมีอัตราป่วยร้อยละ 73.58 ส่วนกลุ่มครูและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ มีอัตราป่วยร้อยละ 29.41 ในกลุ่มผู้ป่วยทั้งหมดมีค่ามัธยฐานของอายุ 13 ปี (พิสัย 11-67 ปี) เริ่มมีอาการป่วยภายหลังรับประทานอาหารที่สงสัย เวลาสั้นที่สุด คือ 1 ชั่วโมง ยาวที่สุด 9.5 ชั่วโมง (มัธยฐาน 3.5 ชั่วโมง) ผู้ป่วยมีอาเจียน คลื่นไส้ ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ คิดเป็นร้อยละ 84.52, 77.38, 58.33 และ 51.19 ตามลำดับ ผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่งต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน (ร้อยละ 55.95) ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์พบว่า เนื้อไก่ต้มในรายการอาหารข้าวมันไก่ น่าจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดระบาดในครั้งนี้ โดยพบว่าการกินอาหารดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR = 13.72, 95% CI = 1.42-132.32) พบว่าปริมาณการกินข้าวมันไก่ที่มากขึ้นมีแนวโน้มความสัมพันธ์แบบเส้นตรงกับการเกิดโรคที่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (p-value < 0.005) พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในข้าวมันไก่ ผู้ประกอบอาหารข้าวมันไก่ใช้มือในการหยิบจับเนื้อไก่ที่ปรุงสุกแล้วและตั้งทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องเป็นเวลานานถึง 8.5 ชั่วโมงก่อนนำมาเสิร์ฟ

สรุปและวิจารณ์ผล: ข้าวมันไก่น่าจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ โดยคาดว่าเชื้อก่อโรค คือ *Staphylococcus aureus* ซึ่งน่าจะปนเปื้อนจากมือของผู้ประกอบ-



◆ การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560	785
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 10-16 ธันวาคม 2560	793
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 10-16 ธันวาคม 2560	795

อาหารและมีการแบ่ง ตัวเพิ่มมากขึ้นจากการเก็บอาหารที่ปรุงสุกไม่ ถูกสุขลักษณะเป็นเวลานานมีการให้สุศึกษาแก่ผู้ประกอบการ ครู นักเรียน ภารโรง ในเรื่องกระบวนการผลิตอาหาร การจัดเก็บ การ ล้างมือ และการดูแลตนเองเมื่อป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ

คำสำคัญ: โรคอาหารเป็นพิษ, *Staphylococcus aureus*, ข้าวมันไก่, โรงเรียน

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงนง อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ปฎิธิ อัมมวิริยะ

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ดิวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญรัตน์ ศศิธรณ์ มาเอดียน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

พิมพ์พรรณ ปันโพธิ์ และ พัชรพิบูล เสมาทอง

โรงพยาบาลวัดโบสถ์ อำเภอบัวโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 เวลา 14.00 น. ศูนย์สุขภาพชุมชนเทศบาลนครพิษณุโลกได้รับโทรศัพท์แจ้งจากครูโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกว่า มีนักเรียนเกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลวเป็นจำนวน 59 คน ในวันแรก ของกิจกรรมเข้าค่ายปรับสภาพของเด็กรักเรียนชั้น ม.1 จึงโทรศัพท์แจ้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อจังหวัดพิษณุโลก เพื่อดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคโดยดำเนินการระหว่างวันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ
2. เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ตามลักษณะเวลาสถานที่และบุคคล
3. เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยของการเกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้
4. เพื่อดำเนินการควบคุมโรคในเบื้องต้นอย่างเร่งด่วนและเสนอแนวทางการป้องกันโรคในระยะยาวต่อไป

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

- ทบทวนสถานการณ์การระบาดโดยการรวบรวมข้อมูล ประวัติการเจ็บป่วยจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการประวัติ การรับประทานอาหารโดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษที่ ประยุกต์จากแบบสอบสวนโรคของสำนักระบาดวิทยา⁽¹⁾

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) โดยการ สอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายหรือผู้ที่กินอาหารของโรงเรียน แห่งนี้ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 ทุกคนตามนิยามผู้ป่วย คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายหรือผู้ที่กินอาหารของโรงเรียนแห่งนี้ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 และมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ถ่าย เป็นมูกเลือด ระหว่างวันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Epi-info version 7.0 แสดงผลด้วยค่ามัธยฐาน (median) พิสัยควอไทล์ (Interquartile range) พิสัย (range) และสัดส่วน (proportion)

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ศึกษาในรูปแบบ Retrospective cohort study โดยกลุ่ม ประชากรที่ทำการศึกษา (Cohort group) คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ค่ายหรือผู้ที่กินอาหารของโรงเรียนแห่งนี้ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2560

โดยใช้นิยามเหมือนกับนิยามผู้ป่วยในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Epi-info version 7.0 โดยวิเคราะห์แบบ Multiple logistic regression เพื่อควบคุมปัจจัยกวนโดยเลือกตัวแปรที่มีค่า p-value ≤ 0.2 จากการศึกษาทางสถิติใน Univariate analysis และตัวแปรอาหารที่สงสัยว่าอาจเป็นปัจจัยในการระบาดครั้งนี้ใส่ในตัวแบบและแสดงผลด้วยค่า Adjusted Odds ratio (Adj OR) และ 95% Confidence interval (95% CI)

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่รับประทานข้าวมันไก่กับการเกิดโรค (Dose-response relationship) โดยการวิเคราะห์ Chi-square for linear trend ด้วยโปรแกรม OpenEpi แสดงผลด้วยค่า Odds ratio และ p-value

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างอุจจาระ (Rectal swab) จากผู้ป่วย 10 ตัวอย่างและจากผู้ประกอบอาหาร 2 ตัวอย่าง ตัวอย่างอาเจียนจากผู้ป่วย 1 ตัวอย่าง น้ำดื่มในโรงเรียน 2 ตัวอย่างจากเครื่องกรองน้ำประปาโดยตรงและน้ำดื่มในถังบรรจุ 20 ลิตร ส่งเพาะเชื้อหาแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ เก็บตัวอย่างอาหาร 3 ตัวอย่าง คือ ข้าวมันไก่ น้ำจิ้มข้าวมันไก่และขนมปังสังขยาส่งเพาะเชื้อหาแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษและสารพิษจากเชื้อแบคทีเรีย

4. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

ศึกษาลักษณะของสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สุขลักษณะในการบริโภค การจัดการน้ำบริโภคในโรงเรียนศึกษาลักษณะของสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย กระบวนการผลิตและขนส่งอาหารของผู้ประกอบอาหารข้าวมันไก่และร้านขนมปังสังขยา

ผลการศึกษา

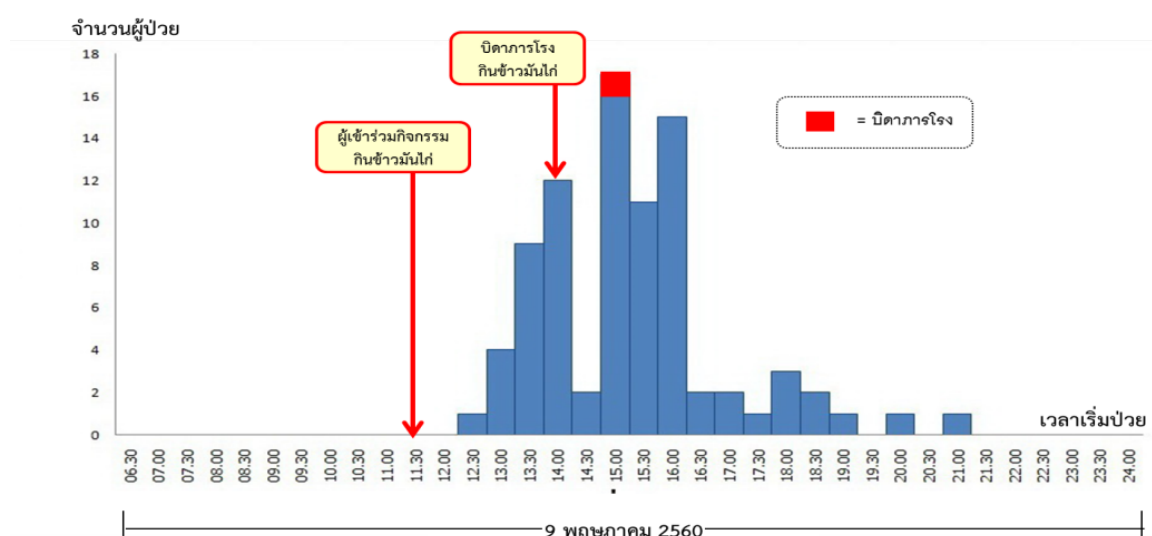
1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนแห่งนี้ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2560 มีการจัดกิจกรรมเข้าค่ายปรับสภาพก่อนการเปิดภาคเรียนให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กิจกรรมเริ่มในเวลา 08.00 น. มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 123 คน ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 86.18 ครู 15 คน และภารโรง 2 คน

ลักษณะการกระจายของโรค

พบผู้ป่วยที่รับประทานอาหารที่ปรุงสำหรับคนในค่ายจำนวน 84 รายคิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 67.48 (83/123) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมค่าย 83 รายและอีก 1 ราย เป็นบุคคลภายนอกที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ได้รับประทานอาหารที่ปรุงสำหรับคนในค่าย (เป็นบิดาของภารโรงซึ่งลูกได้นำอาหารคือ ข้าวมันไก่กลับไปให้รับประทาน) ไม่พบผู้ป่วยมีอาการช็อกหรือเสียชีวิต ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 13 ปี (IQR = 12-14 ปี) อายุ น้อยที่สุด 11 ปี อายุมากที่สุด 67 ปี เพศผู้มีอัตราป่วยสูงกว่าเพศชายโดยมีอัตราป่วยร้อยละ 74.07 (เพศชายร้อยละ 62.86) ช่วงอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ช่วงอายุ 67-70 ปี ร้อยละ 100 รองลงมา คือ อายุ 11-20 ปี ร้อยละ 73.58 ต่ำสุดที่อายุ 21-50 ปี ร้อยละ 14.29 เมื่อคิดอัตราป่วยแยกตามกลุ่มอาชีพในผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าย พบว่ากลุ่มนักเรียนมีอัตราป่วยร้อยละ 73.58 (78/106) กลุ่มครูมีอัตราป่วยร้อยละ 26.67 (4/15) ภารโรงและญาติภารโรงมีอัตราป่วยร้อยละ 50.00 (1/2)



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อ.เมือง จ.พิษณุโลก จำแนกตามเวลาเริ่มป่วย วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560 (n=84)

เมื่อศึกษาลักษณะการกระจายแยกตามเวลาเริ่มป่วยพบ ผู้ป่วยรายแรกเวลา 12.00 น. และรายสุดท้ายเวลา 21.00 น. เวลา ที่พบผู้ป่วยมากที่สุด (17 คน) คือ 15.00 น. (รูปที่ 1)

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่พบป่วยที่สุด คือ อาเจียนคิดเป็นร้อยละ 84.52 รองลงมา คือ คลื่นไส้ร้อยละ 77.38 ปวดท้อง ร้อยละ 58.33 และถ่ายเป็นน้ำร้อยละ 51.19 ส่วนอาการ อื่น ๆ ที่พบน้อย คือ เห็นภาพซ้อน 3 คน ตะคริวที่ขา 3 คน อาหาร ไม่ย่อย 3 คน

ผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่งมีอาการต้องรับไว้รักษาใน โรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 55.95 โดยในกลุ่มที่รักษาแบบผู้ป่วยใน มากกว่าครึ่งที่ต้องนอนพักรักษาในโรงพยาบาลเกิน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 61.70) ผู้ป่วยร้อยละ 14.28 ปล่อยให้หายเอง

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

พบว่าคนที่กินเนื้อไก่ต้มมีความเสี่ยงในการป่วยเป็นโรค อาหารเป็นพิษมากกว่าคนที่ไม่กินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อ วิเคราะห์พหุตัวแปรเข้าสมการ logistic regression model พบว่าเนื้อไก่ต้มและน้ำจิ้มไก่ น่าจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคในครั้งนี้ โดยการกินเนื้อไก่ต้ม (Adj OR = 13.72, 95% CI = 1.42-132.32) และน้ำจิ้มไก่ (Adj OR = 2.59, 95% CI = 1.05-6.39) มีความสัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1) นอกจากนี้ยังพบว่า การกินข้าวมันไก่หรือเนื้อไก่ต้มในปริมาณที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์แบบเส้นตรง (Linear relationships) กับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.005$) (รูปที่ 2)

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

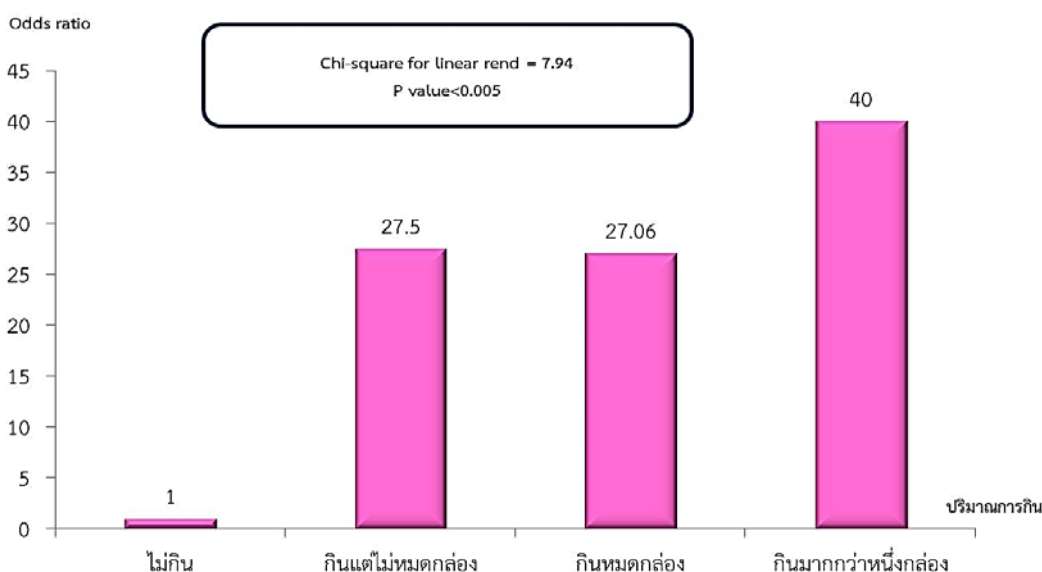
ตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหารในตัวอย่าง

อุจจาระของผู้ประกอบอาหาร แต่ในตัวอย่างอุจจาระและอาเจียน ของผู้ป่วย พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* 16×10^6 organisms /100g ในข้าวมันไก่และ 8×10^3 organisms/100g ในน้ำจิ้มข้าวมัน ไก่ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในขนมปังสังขยา น้ำในถังน้ำบรรจุ ขนาด 20 ลิตร ซึ่งน้ำได้มาจากเครื่องกรองน้ำของโรงเรียนมีเชื้อ Coliforms เกินค่ามาตรฐานแต่น้ำจากเครื่องกรองน้ำโดยตรงพบ ไม่เกินค่ามาตรฐาน

4. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม

ในเวลา 10.00 น. ครูแจกขนมปังสังขยาและนม UHT ให้กับ นักเรียน และเริ่มแจกอาหารกลางวัน คือ ข้าวมันไก่ที่บรรจุกล่อง โฟมพร้อมน้ำซุสและน้ำจิ้มข้าวมันไก่ให้กับทุกคนที่ร่วมกิจกรรม ค่ายในเวลาประมาณ 11.30 น. ภารโรงหนึ่งคนได้เก็บข้าวมันไก่ 1 กล่องไปให้บิดารับประทานที่บ้านในเวลาประมาณ 14.00 น. นักเรียนและการโรงต้อนน้ำจากถังน้ำ 20 ลิตรซึ่งภายในเป็นน้ำที่รอง จากเครื่องกรองน้ำประปาของโรงเรียน ส่วนครูและวิทยากรต้อนน้ำ จากน้ำบรรจุขวดที่ซื้อจากร้านสะดวกซื้อ โรงเรียนมีลักษณะของ สุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีสะอาดเป็นระเบียบสถานที่โปร่งโล่งมี อากาศถ่ายเทห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ น้ำบริโภคมาจากเครื่อง กรองน้ำในโรงอาหารและรองใส่ถังน้ำบรรจุขนาด 20 ลิตร ภารโรง เป็นคนดูแลเครื่องกรองน้ำ และนำน้ำใส่ถังน้ำ มีการตรวจมาตรฐาน น้ำดื่มจากเครื่องกรองน้ำโดยตรงปีละ 1 ครั้ง ผลผ่านมาตรฐานแต่ พบว่าภารโรงล้างมือไม่ถูกต้อง การจัดเก็บนม UHT เหมาะสม สภาพกล่องสมบูรณ์ยังไม่หมดอายุ

ร้านขนมปังสังขยามีลักษณะของสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ผู้ผลิตขนมปังมีสุขอนามัยที่ดี มีกระบวนการผลิตและขนส่งที่ดี



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ของปริมาณการกินข้าวมันไก่กับการเกิดโรค (Dose-response relationship)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารแต่ละชนิดกับการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
เดือนพฤษภาคม 2560 (Multiple logistic regression)

ตัวแปร Variable	Univariable analysis		Multivariable analysis*	
	Crude RR	95% CI	Adjusted OR	95% CI
ขนมปังสังขยา	1	0.77-1.30	-	-
นมกล่องUHT	1.34	0.93-1.93	1.00	0.32-3.11
เนื้อไก่ต้ม	8	1.24-52.53	13.72	1.42-132.32
ข้าว (ข้าวมันไก่)	7.30	1.13-46.90	-	-
น้ำจิ้ม (ข้าวมันไก่)	1.74	1.21-2.50	2.59	1.05-6.39
น้ำซุปร (ข้าวมันไก่)	1.02	0.79-1.30	-	-
ผักชี (ข้าวมันไก่)	1.39	1.06-1.79	1.58	0.66-3.73
น้ำดื่มจากตู้กดน้ำ	1.32	0.90-1.93	-	-
น้ำดื่มจากขวด	0.9	0.57-1.40	-	-

หมายเหตุ* ตัวแปรที่นำมาใส่ใน Multivariate analysis ได้แก่ นม UHT, เนื้อไก่ต้ม, น้ำจิ้มข้าวมันไก่และผักชี (ข้าวมันไก่)

วัน	8 พ.ค. 2560		9 พ.ค. 2560				
เวลา	06.00 น.	23.00-24.00 น.	02.00-03.00 น.	05.00 น.	07.00 น.	10.00 น.	11.30 น.
กระบวนการผลิต	ซื้อไก่สด 15 กก. จากตลาดสด	ต้มไก่ในหม้อขนาดเล็ก	- ฉีกเนื้อไก่ต้มด้วยมือเปล่า - หุงข้าวด้วยน้ำต้มไก่	- ทำน้ำจิ้มข้าวมันไก่จากน้ำที่ต้มไก่ - ทำน้ำซุปรโดยต้มและปรุงน้ำที่ต้มไก่ให้กรอบ	- ตักข้าวด้วยทัพพีใส่กล่อง - ใช้มือเปล่าหยิบเนื้อไก่ต้มวางบนข้าว	บรรจุข้าวกล่องสุดท้ายเสร็จ	
กระบวนการจัดเก็บ	แช่ในถังน้ำแข็งขนาดใหญ่	ตั้งหม้อเนื้อไก่ต้มไว้ในอุณหภูมิห้อง	วางเนื้อไก่ต้มบนถาดกันน้ำในอุณหภูมิห้อง	ตั้งทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้อง			
กระบวนการส่งมอบอาหาร						นำอาหารใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่เรียงไว้ท้ายรถกระบะส่งที่ค่าย	ครูแจกกล่องข้าว, ถู่น้ำซุปรและน้ำจิ้มให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม
ระยะเวลาตั้งแต่สัมผัสอาหารปรุงสุกจนถึงเสิร์ฟอาหาร			7.5-8.5 ชั่วโมง				

รูปที่ 3 แผนผังกระบวนการผลิต การจัดเก็บ และส่งมอบข้าวมันไก่ ณ เวลาต่าง ๆ

บ้านผู้ประกอบอาหารข้าวมันไก่ไม่ค่อยสะอาดมีเล้าไก่ในบริเวณบ้าน ปกติทำข้าวแกงขายที่ตลาด ไม่เคยปรุงข้าวมันไก่หรือจัดเตรียมอาหารที่ปริมาณมากแบบนี้มาก่อน ได้รับการติดต่อจากครูที่เป็นลูกค้าประจำเนื่องจากเห็นว่รสชาติอร่อยให้ทำข้าวมันไก่ 140 กล่อง ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่าย ผู้ประกอบอาหารมี 4 คน สองในสี่คนใส่ถุงมือสัมผัสอาหารสดก่อนปรุง (เนื้อไก่สด) อีก 2 คนสัมผัสอาหารปรุงสุกแล้ว/อาหารพร้อมเสิร์ฟ (เนื้อไก่ต้ม, ผักชี) ด้วยมือเปล่า ตรวจไม่พบบาดแผลและการติดเชื้อที่ผิวหนัง เล็บมือตัด

สะอาด มีการล้างมือก่อนเตรียมอาหารแต่ล้างมือไม่ถูกต้อง มีการใช้มือเปล่าสัมผัสอาหารปรุงสุก (เนื้อไก่ต้ม) แล้วตั้งทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องนานถึง 8.5 ชั่วโมงก่อนเสิร์ฟ (รูปที่ 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่รู้สึกว่เนื้อไก่ต้มที่รับประทานไปมีกลิ่น เนื้อเลเยือกกว่าปกติ เมื่อพิจารณาระยะเวลาระหว่างการกินข้าวมันไก่จนถึงเวลาเริ่มป่วยพบว่ามีความถี่ฐานเท่ากับ 3.5 ชั่วโมง (IQR=1.5-5.5 ชั่วโมง) โดยมีระยะเวลาสั้นที่สุด 1 ชั่วโมง และยาวที่สุด 9.5 ชั่วโมง

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้นับพบในคนจำนวนมากซึ่งกินอาหารร่วมกันซึ่งพบผู้ป่วยในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงเกินครึ่งหนึ่งของผู้ร่วมกิจกรรมเหมือนกับการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษที่มีระยะฟักตัวใกล้เคียงกัน ก่อนหน้านี้นี้ทั้งใน (3-7) และต่างประเทศ (8-10) ผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.95) ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในใกล้เคียงกับการระบาดอื่น ๆ (3-6,8-10) ยกเว้นการระบาดที่บางรัก (7) อาจเนื่องจากอาหารที่เป็นปัจจัยเกิดโรคในเหตุการณ์ดังกล่าวไม่ใช่จานหลัก ถึงแม้ว่าการระบาดครั้งนี้และก่อนหน้านี้นี้จะไม่พบผู้ป่วยอาการรุนแรงด้วยภาวะช็อกหรือเสียชีวิตแต่ก็ส่งผลต่อการสูญเสียเวลา ทรัพยากรในการดูแลรักษาทั้งในส่วนผู้ป่วยญาติและบุคลากรทางการแพทย์ การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปวางแผนป้องกันโรคอาหารเป็นพิษในอนาคตก็จะช่วยลดการสูญเสียดังกล่าวได้มาก

เชื้อสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้น่าจะเกิดจากสารพิษของเชื้อ *Staphylococcus aureus* มากที่สุด แม้ว่าในการสอบสวนครั้งนี้จะไม่สามารถทำการตรวจยืนยันสารพิษในอาหารหรือในตัวผู้ป่วยได้ก็ตามแต่เนื่องจากในการระบาดครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยมีระยะฟักตัวสั้น (1.5-5.5 ชั่วโมง) และมีอาการของระบบทางเดินอาหารส่วนต้นเด่น คือ อาเจียน คลื่นไส้ ปวดท้อง ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของสารพิษดังกล่าวและรายงานการระบาดอื่น ๆ (1-10) ซึ่งมักพบว่าเชื้อนี้ก่อโรคอาหารเป็นพิษโดยการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมหรือคนในกระบวนการผลิตการจัดเก็บหรือการขนส่งอาหารที่ไม่เหมาะสมแล้วมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนและสร้างสารพิษต่อทางเดินอาหาร โดยอุณหภูมิที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อนี้ในอาหารที่ปรุงสุกแล้วควรเก็บอาหารในอุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า 60 องศาเซลเซียส หากต้องเก็บอาหารนั้นไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง และการนำอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อแล้วมาผ่านความร้อนอีกครั้งไม่สามารถทำลายสารพิษจากเชื้อนี้ได้ (1,2) ซึ่งในการระบาดครั้งนี้ก็พบปัจจัยเสี่ยงข้างต้นเช่นกัน คือ ผู้ประกอบอาหารข้าวมันไก่ใช้มือเปล่าจับเนื้อไก่ต้มแล้วตั้งทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องเป็นเวลานานถึง 8.5 ชั่วโมงก่อนเสิร์ฟอาหารร่วมกับข้อมูลสนับสนุนที่เพาะเชื้อพบ *Staphylococcus aureus* ในข้าวมันไก่มากกว่า 10^5 organism/100g และพบ *Staphylococcus aureus* 8×10^3 organism/100g ในน้ำจิ้มข้าวมันไก่ซึ่งทำมาจากน้ำต้มเนื้อไก่

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่พบว่ามีการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำในสัดส่วนค่อนข้างสูงร้อยละ 66.66 (ถ่ายเป็นน้ำร้อยละ 51.19, ถ่ายเหลวร้อยละ 15.47) พร้อมกับอาการเด่นของทางเดิน

อาหารส่วนต้นนี้มีความสอดคล้องกับการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในต่างประเทศ ซึ่งมีรายงานการพบสัดส่วนอาการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำสูงเช่นกัน (ร้อยละ 77-80) (8-10) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าลักษณะอาการที่พบดังกล่าวอาจเกิดจากเชื้อ *Bacillus cereus* ได้เนื่องจากสามารถผลิตได้ทั้ง Vomiting toxin และ diarrheal toxin (1) แต่เชื่อดังกล่าวไม่น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งนี้เนื่องจากระยะฟักตัวในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำในการระบาดครั้งนี้พบว่าระยะฟักตัวสั้น 2-5 ชั่วโมง ในขณะที่ระยะฟักตัวของ *Bacillus cereus* ที่ผลิต diarrheal toxin อยู่ที่ 6-24 ชั่วโมง (1)

ข้าวมันไก่หรือเนื้อไก่ต้มน่าจะเป็นปัจจัยในการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้นี้เนื่องจากคนภายนอกค่ายที่กินข้าวมันไก่เพียงอย่างเดียวก็มีอาการป่วยด้วย และผลการศึกษาเชิงวิเคราะห์ก็พบความสัมพันธ์ของการกินเนื้อไก่ต้ม น้ำจิ้มข้าวมันไก่ (ทำจากน้ำที่ต้มเนื้อไก่) กับปริมาณการกินข้าวมันไก่กับการป่วยร่วมกับการพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในข้าวมันไก่และน้ำจิ้มข้าวมันไก่ อีกทั้งเนื้อสัตว์ยังเป็นอาหารที่พบเป็นปัจจัยในการระบาดของเชื่อดังกล่าวได้บ่อย (1) เช่น ข้าวอบไก่ (9) แฮม (8) ขนมหีปหมู (7) ลาบทู (6)

พบความเสี่ยงที่เป็นปัจจัยร่วมในการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้นี้คือ การคัดเลือกผู้ประกอบการอาหารของโรงเรียนยังไม่มีหลักเกณฑ์พิจารณาที่ชัดเจน สุลักษณะในการเลือกรับประทานอาหารของผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เหมาะสม หากไม่แก้ไขอาจมีโอกาสเกิดโรคอาหารเป็นพิษในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังพบความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในอนาคตได้ คือ การพบเชื้อ Coliforms เกินค่ามาตรฐานในน้ำดื่มจากถังน้ำ 20 ลิตรซึ่งบรรจุจากเครื่องกรองน้ำของโรงเรียน อย่างไรก็ตามเนื่องจากไม่พบว่ามีเชื่อดังกล่าวเกินค่ามาตรฐานในตัวอย่งน้ำที่รองจากเครื่องกรองน้ำโดยตรง ดังนั้นน่าจะเกิดจากการปนเปื้อนในกระบวนการบรรจุน้ำหรือจากตัวภาชนะที่ไม่สะอาดโรงเรียนจึงควรกำกับดูแลเรื่องการดูแลน้ำบริโภค และตรวจมาตรฐานของน้ำบริโภคในทุกแหล่งที่ถึงผู้บริโภค

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ไม่สามารถส่งตัวอย่างตรวจได้ครบถ้วนและไม่สามารถตรวจพิสูจน์สารพิษจากเชื้อในตัวอย่งอาหารและเชื้อ *S. aureus* ในตัวอย่งอุจจาระได้ เนื่องจากการสื่อสารคลาดเคลื่อนจากแบบฟอร์มส่งส่งตรวจที่ไม่ชัดเจน

2. เป็นการศึกษาสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ย้อนหลังอาจมี recall bias ทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เช่น เวลา

3. ข้อมูลกระบวนการประกอบอาหาร, การดูแลน้ำ

ได้จากการสอบถามและให้สาธิตให้ดูภายหลังอาจคลาดเคลื่อน
ดีกว่าที่ปฏิบัติจริงส่งผลต่อการวางแผนป้องกันควบคุมการเกิดโรค
อาหารเป็นพิษที่ไม่ตรงประเด็นได้

การควบคุมและป้องกันโรค

1. กำจัดอาหารและน้ำบริโภคในค่ายทั้งหมดและทำการ
ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม เพื่อควบคุมการระบาด

2. ให้สุศึกษาแก่ผู้ประกอบการอาหาร ครู นักเรียน ภารโรง
ในเรื่องกระบวนการผลิตอาหาร การจัดเก็บ การล้างมือ และการ
ดูแลตนเองเมื่อป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ

3. ติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ในคนที่กินอาหารของ
โรงเรียนแห่งนี้ จนถึงวันที่ 11 พฤษภาคม 2560 ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่

สรุปผลการศึกษา

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้พบในคนจำนวน
มากที่กินอาหารร่วมกันภายในโรงเรียน สาเหตุของการระบาดใน
ครั้งนี้ น่าจะเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อ *Staphylococcus aureus*
ในข้าวมันไก่จากผู้ประกอบการที่มีสุขลักษณะไม่เหมาะสมทั้งใน
กระบวนการผลิตและจัดเก็บอาหารที่ปรุงสุกแล้วในอุณหภูมิที่ไม่
เหมาะสมเป็นเวลานานทำให้เชื้อมีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้นมากส่งผลให้
พบผู้ป่วยที่มีอาการค่อนข้างรุนแรงมากกว่าครึ่งหนึ่ง ผู้บริโภคเองมี
สุขลักษณะในการบริโภคที่ไม่ปลอดภัยจึงได้ให้สุศึกษาแก่
ผู้ประกอบการ ครู นักเรียน และภารโรงเกี่ยวกับสุขลักษณะที่
เหมาะสมในการผลิตอาหาร การจัดเก็บอาหาร การบริโภคอาหารที่
ปรุงสุกใหม่ การล้างมือที่ถูกต้อง และการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย
ด้วยโรคอาหารเป็นพิษ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยปฏิบัติการโรคติดต่อระดับจังหวัดควรปรับปรุง
แบบฟอร์มการส่งสิ่งส่งตรวจที่ชัดเจนเข้าใจง่าย เช่น แบบฟอร์ม
check list

2. โรงเรียนต่าง ๆ ควรเพิ่มมาตรการคัดเลือกผู้ประกอบการ
อาหาร กำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนและพิจารณาโดยคณะกรรมการ

3. โรงเรียนควรสุ่มประเมินคุณภาพน้ำบริโภคจากทุกแหล่ง
ที่มาเพื่อป้องกันการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษผ่านทางน้ำบริโภค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ปณิธิธัมมวิริยะ สำนักระบาดวิทยา
กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขที่ให้คำแนะนำข้อเสนอแนะใน
การสอบสวนโรคและเขียนรายงานห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลพุทธ
ชินราชสำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 ที่ประสานส่งต่อและทำการตรวจ
สิ่งส่งตรวจต่าง ๆ เจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของ

โรงพยาบาลพุทธชินราช ผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะครูในการ
อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. โอบาส การยักวินพงศ์, พรชนก รัตนดิกล ญ ภูเกิด, ปิ่นนภ นรเศรษฐ
พันธ์,วันดี วราวิทย์, บรรณาธิการ. การป้องกันควบคุมและรักษาโรค
อาหารเป็นพิษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย; 2551.
2. CDC. Staphylococcal Food Poisoning [Internet]. 2016 [cited
2011 Aug 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/food-safety/diseases/staphylococcal.html>
3. อภิชาติ วชิระปราการพงษ์, พิษณุ อุทัยเจริญ, เมตตา ชื่นสุขอุรา,
รัชภา ชื่นสุขอุรา, กรวิวัฒน์ โพธิ์ศรีทอง. รายงานการสอบสวนโรค
อาหารเป็นพิษในนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดโพธิ์อัน) ตำบลสอง
พี่น้อง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี วันที่ 30-31 มกราคม
2551 [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [เข้าถึงเมื่อ 15 มิ.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก:
<https://somdej17.moph.go.th/webboard/index.php?action=dlattach;topic=264.0>
4. สมพร จันทรแก้ว, วรกรณ์ ทองบุราณ, กัลยพัทธ์ เตโช, ลิทธิชัย ทอง
บ่อ, มะลิณี บุตรโท. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษใน
โรงเรียนแห่งหนึ่งอำเภอเมืองจังหวัดยโสธร ระหว่างวันที่ 16-18
กรกฎาคม 2555. [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 15 มิ.ย. 2560].
เข้าถึงได้จาก : www.boe.moph.go.th/boedb/srrtnetwork/otoo/file/a07350185120716.pdf
5. นงนุช จตุราบัณฑิต, โอบาส คันธานนท์, สุขจิต มโนการ, วรยศ ผล
แก้ว, บุญฤทธิ์ เอกธรรมเสถียร, โรม บัวทอง. การสอบสวนโรคอาหาร
เป็นพิษในสามเณรภาคฤดูร้อนพระอารามหลวงอำเภอเมืองจังหวัด
พังงาวันที่ 7-12 เมษายน 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาด
วิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 257-62.
6. นกกุล ศรีอุดมวุฒิ, พงศ์บัณฑิต พันธุ์ไวล, ภัทรนันท์ ปักปิ่น, ปองพล
ธรรมคง. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในกิจกรรมเข้าค่าย
ลูกเสือโรงเรียนกระต๊อมทองวิทยาดำบลหนองหัวช้างอำเภอกันทรารมย์
จังหวัดศรีสะเกษวันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 [อินเทอร์เน็ต].
2555 [เข้าถึงเมื่อ 15 มิ.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: www.boe.moph.go.th/boedb/srrtnetwork/otoo/file/a07330385120216.pdf
7. สิริทัย จารุพูนผล, มณฑิรา มาตย์สาส์, รุจิรา สระชุม. การสอบสวน
การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่งเขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร เดือนพฤษภาคม 2558. รายงานการเฝ้าระวังทาง
ระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 417-24.
8. Mossong J, Decruyenaere F, Moris G, Ragimbeau C, Olinger CM, Johler S, et al. Investigation of a staphylococcal
food poisoning outbreak combining case-control, traditional
typing and whole genome sequencing methods, Luxembourg,
June 2014. Euro Surveill. 2015;20(45):pii=30059. DOI:
<http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2015.20.45.30059>

9. Nathan ST, Stephanie SG, Jasmine CP, Gerardo AG, Deborah FT. Outbreak of staphylococcal food poisoning from a military unit lunch party — United States, July 2012. MMWR [Internet]. 2013 [cited 2017 Jun 15];62(50):1026-28. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6250a2.htm>
10. CDC. Staphylococcal Food Poisoning from Turkey at a Country Club Buffet—New Mexico. MMWR [Internet]. 1986 [cited 2017 Jun 15];35(46):715-6,721-2. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000825.htm>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พิมพ์พรรณ ปั่นโพธิ์, พัชรพิบูล เสมาทอง. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกวันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 48: 785-92.

Suggested Citation for this Article

Punpo P, Semathong P. Outbreak investigation of food poisoning in a school, Mueang district, Phitsanuloke, May 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2017; 48: 785-92.

Outbreak investigation of food poisoning in a school, Mueang district, Phitsanuloke, May 2017

Authors: Pimpun Punpo, Patpiboon Semathong

Watbot hospital ,Phitsanuloke

Abstract:

Background: On May 9, 2017 a primary care unit in Mueang Phitsanuloke district was informed by a teacher that there were 59 students in orientation camp presenting with nausea, vomiting, abdominal pain and watery diarrhea. The surveillance and rapid response team conducted the investigation during May 9-11, 2017. The investigation aimed at confirming diagnosis and outbreak, characterizing occurrence and distribution of the outbreak epidemiologically, and identifying causative agent and factors contributing to the outbreak with the ultimate goals of controlling and preventing the outbreak.

Methods: Descriptive study was conducted among all camp participants and outsiders who had eaten foods of this camp on May 9, 2017. A case was defined as a person with at least one of the following symptoms: nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea. The analytic study (Retrospective cohort study) was conducted to identify the association between various foods items and illness.

Results: There were 123 camp participants (106 students, 15 teachers, 2 janitors) and one outsider who had eaten a school's food item. Eighty-four patients were found including eighty-three camp participants (attack rate=67.48%) and one outsider. The median of age for the patients was 13 years old (min=11, max=67). Incubation periods ranged from 1.5 to 3.5 hours (median=3.5 hours). Vomiting and nausea were two highest predominant symptoms with the proportion of 84.52% and 77.38% respectively. More than half of patients (55.95%) were hospitalized. The illness was strongly associated with eating boiled chicken (OR = 13.72, 95% CI 1.42-132.32, p-value =0.023). Amount of boiled chicken rice consumption also had positive linear correlation with the illness. *Staphylococcus aureus* were isolated in chicken rice. Cooked food (boiled chicken) was prepared with bare hands and kept in room temperature more than 8.5 hours before serving.

Conclusions: *Staphylococcus aureus* contaminated in boiled chicken by improper food handling was the most likely causative agent. Prevention and control measures were recommended including avoiding keeping food at the room temperature for a long time before serving. Health education on food sanitation, personal hygiene and ways to combat diarrhea was provided to all participants.

Keywords: food poisoning, school, *Staphylococcus aureus*, chicken rice

ศุภกฤต ธนาจิระศักดิ์, จรรยา อุปมัย, อภินิษฐ์ โพธิ์ศรี, ณรงค์ศักดิ์ วุฒิพงษ์, ภัทราวดี ภักดีแพง, อามีนะห์ เจ๊ะปอ, นิยดา ยศวัฒน์, ชนินันท์ สนธิไชย

ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 10-16 ธันวาคม 2560 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคไกรณ เสียชีวิต 1 ราย จังหวัดนครสวรรค์ พบผู้ป่วยเด็กทารก อายุ 19 วัน อาศัยอยู่หมู่ 8 ตำบลบ้านมะเกลือ อำเภอมะนังนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้ป่วยคลอดเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 ที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ น้ำหนักแรกคลอด 3,010 กรัม ต่อมาวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 ได้รับวัคซีน BCG, HBV เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ด้วยอาการไอ มีน้ำมูก ไปรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560 แกร็บอาการไอมีเสมหะ มีน้ำมูกใส ไม่มีไข้ หายใจเร็ว หน้าเขียวเนื่องจากการขาดออกซิเจน (cyanosis) แพทย์รับไว้เป็นผู้ป่วยใน และให้ยาปฏิชีวนะ (Amikacin และ Cefotaxime) วันที่ 2 ธันวาคม 2560 แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรค ไกรณและปอดอักเสบจากไวรัส วันที่ 4 ธันวาคม 2560 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคได้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ของผู้ป่วยและผู้สัมผัสร่วมบ้านจำนวน 4 ราย ส่งตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย *Bordetella pertussis* ด้วยวิธี PCR ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลพบสารพันธุกรรมเชื้อ *B. pertussis* ในตัวอย่างของผู้ป่วย และไม่พบสารพันธุกรรมเชื้อ *B. pertussis* ในผู้สัมผัสร่วมบ้านทุกราย และในวันที่ 6 ธันวาคม 2560 ได้มีการทำ Suction เก็บตัวอย่างผู้ป่วยส่งตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ ผลไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก ต่อมาวันที่ 7 ธันวาคม 2560 ผู้ป่วยเสียชีวิตลง จึงมีการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ของผู้สัมผัสร่วมบ้านและแพทย์ พยาบาล ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยเพิ่มเติม 4 ราย ส่งที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลไม่พบสารพันธุกรรมเชื้อ *B. pertussis* ช่วง 2 สัปดาห์ก่อนป่วย พบว่าพี่ชายของผู้ป่วย อายุ 11 ปี มีอาการไอ มีน้ำมูก และหายเป็นปกติแล้ว เคยได้รับวัคซีน DTP-HB และ DTP

ครบตามจำนวน 5 ครั้ง สมาชิกในครอบครัวยังไม่พบผู้ที่มีอาการป่วยเพิ่มเติม ทีมสอบสวนมีการให้ความรู้เรื่องโรคไกรณแก่ผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย พร้อมสำรวจความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน DTP-HB ในพื้นที่ซึ่งประมาณ 2560 ในตำบลบ้านมะเกลือ ผลความครอบคลุมเท่ากับร้อยละ 85.94 โดยพื้นที่หมู่ 8 มีความครอบคลุม เท่ากับร้อยละ 66.67 ทำการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และติดตามเด็กที่ยังไม่รับวัคซีน มารับวัคซีนให้ครบทุกราย

2. สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิสเสียชีวิต 4 เหตุการณ์

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้ฉี่หนูเสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 24 ปี ไม่มีโรคประจำตัว อาศัยอยู่หมู่ 2 ตำบลชัยบุรี อำเภอยะบوري จังหวัดสุราษฎร์ธานี อาชีพทำสวนปาล์มและหาปลาตามแหล่งน้ำ เริ่มป่วยวันที่ 3 ธันวาคม 2560 ด้วยอาการมีไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ และซื้อยารับประทานเอง วันที่ 6 ธันวาคม 2560 ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น ไปรักษาที่โรงพยาบาลชัยบุรีด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะมาก ไอเป็นเลือด ปวดขาและไม่สามารถเดินได้เอง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 39.4 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 90/30 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 40 ครั้งต่อนาที แพทย์วินิจฉัย Leptospirosis แพทย์ให้ Doxycycline และส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยระหว่างส่งต่อ เวลา 21.43 น. ตรวจ Screening Test โดยวิธี Leptospira Antibody ผล Negative ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด พบเม็ดเลือดขาว 8,400 เซลล์ต่อมิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 24.6 ค่า BUN 31 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Cr 1.28 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเสียชีวิตในวันที่ 7 ธันวาคม 2560 ไม่ได้ส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประวัติก่อนหน้าได้เดินทางเข้าป่าและเดินย่ำน้ำขณะทำสวนปาล์ม โดยไม่สวมรองเท้าป้องกัน มีการไปจับปลาในช่วงน้ำหลาก 1 สัปดาห์ก่อนหน้า ประชาสัมพันธ์การป้องกันโรคฉี่หนูให้ประชาชนในหมู่บ้านทราบและถือปฏิบัติ และเฝ้าระวังโรคในหมู่ 2 ตำบลชัยบุรี

ระหว่างวันที่ 7 ธันวาคม 2560-4 มกราคม 2561

จังหวัดตรัง ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้ฉี่หนูเสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 68 ปี อาชีพเลี้ยงสัตว์ อาศัยอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลบางดี อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง เริ่มป่วยวันที่ 7 ธันวาคม 2560 ด้วยอาการเวียนศีรษะ มีไข้ หนาวสั่น ปวดเมื่อยร่างกาย ผู้ป่วยซื้อยารับประทานเอง เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2560 ไปรักษาที่คลินิกเอกชนแห่งหนึ่ง ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด พบเม็ดเลือดขาว 10,820 เซลล์ต่อมิลลิเมตร เก็ดเลือด 101,000 เซลล์ต่อมิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 30.8 Dengue IgG และ IgM positive แพทย์ส่งตัวมารับการรักษาที่โรงพยาบาลห้วยยอด รับไว้เป็นผู้ป่วยในด้วยอาการเวียนศีรษะ มีไข้ หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามร่างกาย สัญญาณชีพและรับอุณหภูมิกาย 39.1 องศาเซลเซียส ค่าความดันโลหิต 117/55 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที หายใจ 30 ครั้งต่อนาที แพทย์วินิจฉัย severe leptospirosis ให้ Ceftriaxone และ Doxycycline ต่อมาผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 40 ครั้งต่อนาที จึงได้ใส่ท่อช่วยหายใจและส่งไปรับการรักษาต่อเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลตรัง หลังจากนั้นผู้ป่วยได้เสียชีวิต เวลา 22.44 น. ในวันที่ 11 ธันวาคม 2560 ผลการตรวจ Leptospiral Antibody Titer จากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12.1 ตรัง ผล IgM 1:100 และ IgG 1:50 ปัจจัยเสี่ยงผู้ป่วยได้ไปตัดหญ้าให้สัตว์เลี้ยงและแช่น้ำที่ท่วมขังโดยไม่ใส่รองเท้าป้องกัน ทีม SRRT ในพื้นที่ทำการสอบสวนโรคเพิ่มเติม

จังหวัดสงขลา ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้ฉี่หนูเสียชีวิต 1 ราย เพศชายอายุ 54 ปี ไม่มีโรคประจำตัว อาชีพรับจ้าง อยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลคูขุด อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา มีประวัติลุยน้ำท่วม 1 สัปดาห์ก่อนป่วย วันที่ 8 ธันวาคม 2560 เริ่มมีอาการซึม อ่อนเพลีย จึงไปรักษาที่คลินิกแห่งหนึ่ง แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ วันที่ 10 ธันวาคม 2560 มีอาการไอเป็นเลือดคล้ำ ๆ จนถึงช่วงเย็นเริ่มมีอาการถ่ายเหลว 7 ครั้งเป็นน้ำปนเนื้อ ร่วมกับการอาเจียนเป็นสีดำ 3 ครั้ง มีอาการอ่อนเพลียมากขึ้น จึงไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลา สัญญาณชีพและรับอุณหภูมิกาย 36.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 89 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 112/65 มิลลิเมตรปรอท ผลการภาพถ่ายทางรังสีทรวงอก พบ ground glass appearance both lungs ขณะผู้ป่วยอยู่ในห้องฉุกเฉินมีอาการหายใจเหนื่อยหอบเพิ่มขึ้น แพทย์จึงทำการใส่ท่อช่วยหายใจ หลังใส่ท่อเสมหะได้เลือดสด ผู้ป่วยได้รับการรักษาในห้อง ICU เบื้องต้นแพทย์วินิจฉัย severe leptospirosis with pulmonary hemorrhage และ septicemia ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเลือด พบเม็ดเลือดขาว 11,200 เซลล์ต่อมิลลิเมตร ค่า

ความเข้มข้นเลือดร้อยละ 33 เก็ดเลือด 16,000 เซลล์ต่อมิลลิเมตร ค่า BUN 30.1 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Cr 2.48 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อยู่ใน ICU ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดและยาปฏิชีวนะ Ceftriazone, Azithromycin ผลึกกันซ์จากเลือดและเกล็ดเลือด ผู้ป่วยได้ใช้เครื่องช่วยหายใจและได้รับยากระตุ้นหัวใจแต่อาการไม่ดีขึ้น วันที่ 11 ธันวาคม 2560 เวลา 20.04 น. ผู้ป่วยมีชีพจรช้าลง วัดความดันไม่ได้ ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบภาวะหัวใจหยุดเต้น ได้ CPR กลับมามีชีพจรอีกครั้งแต่ไม่อาจคุมความดันโลหิตให้คงที่ได้ แพทย์คุยกับญาติ ตกลงไม่ให้ทำการ CPR หากหัวใจหยุดเต้นครั้งต่อไป เวลา 23.42 น. ผู้ป่วยเสียชีวิต มีการประสานงานสุศึกษาเพื่อแจ้งเตือนและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคไข้ฉี่หนูแก่ประชาชน โดยเฉพาะในพื้นที่ประสบภาวะน้ำท่วมในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

จังหวัดยะลา พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้ฉี่หนูเสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 43 ปี อยู่ที่หมู่ 5 ตำบลบันนังสตา อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา อาชีพเพาะพันธุ์ต้นกล้าทุเรียน วันที่ 9 ธันวาคม 2560 ผู้ป่วยมีอาการไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไปซื้อยาลดไข้จากร้านขายยามารับประทานเองที่บ้าน วันที่ 10 ธันวาคม 2560 ไข้เริ่มลดลง แต่ยังมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อต่อเนื่องจึงรับประทานยาลดไข้ อาการไข้ดีขึ้น วันที่ 11 ธันวาคม 2560 ไม่มีไข้และสามารถลุกขึ้นเดินได้ รู้สึกตัวดีขึ้น เช้าวันที่ 12 ธันวาคม 2560 ผู้ป่วยมีไข้ ปวดศีรษะ ตาแดง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตั้งแต่ต้นเอวลงมา โดยเฉพาะกล้ามเนื้อน่องจนไม่สามารถเดินได้ รับประทานยาลดไข้เองที่บ้าน ช่วงกลางดึกจึงไปรับการรักษาที่แผนกห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลบันนังสตา ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ หายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก มีไอร่วมด้วย อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อน่อง สัญญาณชีพและรับอุณหภูมิกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราหายใจ 44 ครั้งต่อนาที ชีพจร 130 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/70 มิลลิเมตรปรอท พบ crepitation Both Lung ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนร้อยละ 68 แพทย์วินิจฉัย Severe Leptospirosis ให้ยา ceftriaxone ทันทีและส่งต่อโรงพยาบาลยะลา ในระหว่างการส่งต่อผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวเวลา 00.38 น. หลังจากนั้นผู้ป่วยเสียชีวิตลง ได้มีการทำ Rapid test ผล Leptospiral Antibody negative ส่งตัวอย่างตรวจ IFA ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สงขลา อยู่ระหว่างรอผลทางห้องปฏิบัติการ

สถานการณ์ต่างประเทศ

สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก

เกาหลีใต้ กระทรวงเกษตรของประเทศเกาหลีใต้ยืนยันการระบาดของโรคไข้หวัดนก (H5N6) เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2560

พบการระบาดของโรคไข้หวัดนกในฟาร์มเป็ดเมือง Yeongam ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงโซลประมาณ 380 กิโลเมตร และดำเนินการฆ่าเป็ดจำนวน 76,000 ตัว ในฟาร์มเป็ดห้าแห่งภายในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่ระบาดเพื่อป้องกันและควบคุมการระบาด

กัมพูชา กระทรวงเกษตรของประเทศกัมพูชา (OIE) รายงานเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2560 พบการระบาดของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก (H5N1) ในฟาร์มไก่พื้นเมืองในจังหวัดกำปงจาม การระบาดเริ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 22 พฤศจิกายน 2560 ซึ่งทำให้ไก่ตายเกือบ 1,763 ตัว และในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2560 เจ้าของฟาร์ม

สัตว์ปีกแห่งหนึ่งได้รายงานไก่ป่วยและตายไปยังหน่วยงานของจังหวัด เจ้าหน้าที่ได้เก็บตัวอย่างไก่จำนวน 4 ตัวอย่างจากฟาร์มและส่งไปยังสถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์และการผลิตแห่งชาติ (NAHPRI) เพื่อยืนยันการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2560 ได้รับการยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการว่าเป็นเชื้อไข้หวัดนก H5N1 จนถึงขณะนี้ยังไม่ทราบแหล่งที่มาของการระบาดดังกล่าว (ที่มา <http://www.cidrap.umn.edu/newspectrive/2017/12/h5n6-avian-flu-reassortant-confirmed-dutch-outbreak>)



รายงานโรค
ที่ต้องเฝ้าระวัง

ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 50

Reported cases of diseases under surveillance 506, 50th week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์สารสนเทศทางระบาดวิทยาและพยากรณ์โรค สำนักระบาดวิทยา
Center for Epidemiological Informatics, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 สัปดาห์ที่ 50

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 50th week 2017

Disease	2017				Case* (Current 4 week)	Mean** (2012-2016)	Cumulative	
	Week 47	Week 48	Week 49	Week 50			2017	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	7	8	0
Influenza	6204	2639	2091	1062	11996	3117	192593	55
Meningococcal Meningitis	1	1	0	0	2	1	26	8
Measles	77	34	33	11	155	140	3085	2
Diphtheria	1	0	0	0	1	1	4	1
Pertussis	3	3	0	0	6	1	74	2
Pneumonia (Admitted)	4818	4395	3810	2275	15298	8168	256121	253
Leptospirosis	57	71	56	43	227	180	3340	60
Hand, foot and mouth disease	690	690	568	335	2283	1547	68962	3
Total D.H.F.	963	783	566	158	2470	3051	50914	60

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

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

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

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



TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 50th Week 2017 (December 10-16, 2017)

(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.2017	Current wk.	Cum.2017	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.	Cum.2017	Current wk.													
Total	8	0	0	68962	3	335	0	102843	3	1190	0	256121	253	2275	1	192593	55	1062	0	26	8	0	0	827	10	1	0	74	2	0	0	3085	2	11	0	3340	60	43	0	
Northern Region	0	0	0	15037	1	154	0	24420	0	309	0	56493	108	574	0	38850	2	344	0	4	2	0	0	208	4	0	0	9	1	0	0	293	0	4	0	319	6	2	0	
ZONE 1	0	0	0	7714	0	134	0	14552	0	166	0	31427	86	322	0	21957	0	226	0	2	1	0	0	152	2	0	0	7	0	0	0	240	0	4	0	237	4	1	0	
Chiang Mai	0	0	0	2541	0	59	0	4298	0	35	0	10988	0	119	0	10397	0	126	0	1	0	0	0	50	0	0	0	2	0	0	0	210	0	4	0	35	0	0	0	
Lamphun	0	0	0	358	0	18	0	1713	0	35	0	993	0	28	0	1757	0	34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0		
Lampang	0	0	0	979	0	9	0	1322	0	25	0	3340	0	42	0	2212	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	2	1	0	
Phrae	0	0	0	254	0	0	0	1223	0	8	0	2201	0	20	0	524	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	8	1	0	0	
Nan	0	0	0	317	0	0	0	737	0	0	0	2608	1	0	0	1977	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	32	0	0	0	
Phayao	0	0	0	889	0	4	0	1138	0	8	0	2174	9	25	0	1942	0	15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	25	1	0	0	
Chiang Rai	0	0	0	1975	0	43	0	3291	0	54	0	7362	64	85	0	3010	0	19	0	0	0	0	81	2	0	0	3	0	0	0	9	0	0	0	108	0	0	0		
Mae Hong Son	0	0	0	401	0	1	0	830	0	1	0	1761	12	3	0	138	0	0	0	1	0	0	0	10	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
ZONE 2	0	0	0	3746	1	12	0	6482	0	87	0	14268	1	141	0	9539	2	55	0	2	1	0	0	22	2	0	0	1	0	0	0	37	0	0	0	64	1	1	0	
Uttaradit	0	0	0	310	0	0	0	603	0	2	0	2561	1	4	0	2183	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	
Tak	0	0	0	656	1	7	0	924	0	14	0	3465	0	25	0	1194	2	3	0	2	1	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	10	0	0	0	
Sukhothai	0	0	0	446	0	0	0	631	0	9	0	1692	0	25	0	1281	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0		
Phitsanulok	0	0	0	1576	0	1	0	2304	0	21	0	3297	0	48	0	4253	0	32	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	9	0	0	0		
Petchaburi	0	0	0	758	0	4	0	2020	0	41	0	3253	0	39	0	628	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	10	0	1	0	
ZONE 3	0	0	0	3948	0	8	0	3675	0	59	0	11314	22	115	0	7541	0	64	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	1	0	0	0	19	0	0	0	20	1	0	0
Chai Nat	0	0	0	371	0	0	0	289	0	3	0	516	1	4	0	187	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Nakhon Sawan	0	0	0	1619	0	5	0	1583	0	36	0	3225	17	49	0	4164	0	44	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	
Uthai Thani	0	0	0	275	0	0	0	281	0	7	0	1414	4	19	0	169	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
Kamphaeng Phet	0	0	0	802	0	2	0	673	0	3	0	4623	0	36	0	1832	0	13	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	
Pichit	0	0	0	881	0	0	0	849	0	10	0	1536	0	7	0	1189	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
Central Region*	5	0	0	26074	1	88	0	26203	0	305	0	66307	74	383	0	93973	9	308	0	6	1	0	0	206	2	0	0	0	28	0	0	0	1634	0	5	0	105	0	1	0
Bangkok	4	0	0	9486	0	44	0	4680	0	84	0	13032	23	91	0	49666	0	154	0	4	1	0	0	92	0	0	0	0	15	0	0	0	588	0	4	0	10	0	0	0
ZONE 4	1	0	0	4838	0	7	0	6894	0	114	0	15577	5	90	0	11145	5	48	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	3	0	0	0	227	0	1	0	8	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	520	0	2	0	2604	0	57	0	1573	4	20	0	1870	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	506	0	0	0	1211	0	18	0	3016	0	10	0	2114	1	7	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	990	0	4	0	1290	0	29	0	2913	0	25	0	2817	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	412	0	0	0	181	0	2	0	1637	1	16	0	953	0	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	993	0	0	0	371	0	0	0	3406	0	0	0	2300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	218	0	1	0	327	0	5	0	849	0	15	0	402	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	1055	0	0	0	641	0	0	0	1965	0	2	0	559	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	144	0	0	0	269	0	3	0	218	0	2	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 5	0	0	0	4544	0	33	0	5743	0	73	0	14955	15	156	0	13244	3	87	0	2	0	0	0	32	2	0	0	0	8	0	0	0	572	0	0	0	18	0	1	0
Ratchaburi	0	0	0	682	0	6	0	1015	0	14	0	1585	1	4	0	1554	1	18	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kanchanaburi	0	0	0	556	0	4	0	910	0	1	0	2481	0	12	0	1330	0	6	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	678	0	5	0	944	0	8	0	3052	0	41	0	1743	0	15	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</						

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 50 พ.ศ. 2560 (10-16 ธันวาคม 2560)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 50th Week 2017 (December 10-16, 2017)

(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.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.		Cum.2017	Current wk.											
NORTH-EASTERN REGION	2	0	0	0	0	18972	1	71	0	46874	3	511	0	98432	3	946	0	48459	40	224	0	2	1	0	0	297	0	1	0	0	255	0	0	1950	26	5	0			
ZONE 7	2	0	0	0	0	3676	1	3	0	14869	3	151	0	27255	2	325	0	6390	0	34	0	0	0	0	0	27	0	0	0	3	0	0	0	45	0	0	393	7	0	0
Khon Kaen	2	0	0	0	0	1169	0	1	0	5475	0	66	0	12037	0	192	0	3360	0	23	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	26	0	0	72	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	730	0	0	0	3169	3	17	0	6029	2	24	0	1121	0	3	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	6	0	0	118	4	0	0	
Roi Et	0	0	0	0	0	1222	1	2	0	4975	0	63	0	7263	0	92	0	1212	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	79	1	0	0		
Kalasin	0	0	0	0	0	555	0	0	0	1250	0	5	0	1926	0	17	0	697	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	12	0	0	124	2	0	0		
ZONE 8	0	0	0	0	0	3230	0	6	0	6379	0	61	0	17462	0	75	0	8181	1	7	0	1	0	0	0	85	0	1	0	1	0	0	19	0	0	157	1	0	0	
Bungkan	0	0	0	0	0	153	0	0	0	390	0	3	0	1202	0	13	0	139	0	1	0	1	0	0	0	14	0	0	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0		
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	155	0	2	0	586	0	15	0	1234	0	14	0	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	23	0	0	0		
Udon Thani	0	0	0	0	0	719	0	3	0	1722	0	12	0	4856	0	10	0	2145	1	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0	18	0	0	0	
Loei	0	0	0	0	0	933	0	0	0	981	0	4	0	3900	0	28	0	769	0	2	0	0	0	0	0	26	0	1	0	0	0	1	0	0	90	1	0	0		
Nong Khai	0	0	0	0	0	484	0	1	0	1070	0	19	0	1041	0	5	0	2929	0	1	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	9	0	0	4	0	0	0		
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	381	0	0	0	223	0	0	0	3259	0	0	0	592	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0			
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	405	0	0	0	1407	0	8	0	1970	0	5	0	1402	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0		
ZONE 9	0	0	0	0	0	7324	0	36	0	12325	0	196	0	24394	0	309	0	24023	39	144	0	0	0	0	0	45	0	0	0	3	0	0	115	0	0	360	8	2	0	
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	2624	0	28	0	3398	0	67	0	7759	0	111	0	14224	39	92	0	0	0	0	13	0	0	0	1	0	0	71	0	0	105	4	0	0		
Buri Ram	0	0	0	0	0	1747	0	3	0	4667	0	74	0	5988	0	50	0	4064	0	8	0	0	0	0	15	0	0	0	1	0	0	10	0	0	76	0	0	0		
Surin	0	0	0	0	0	1672	0	1	0	2812	0	27	0	5570	0	56	0	3093	0	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	27	0	0	157	4	2	0		
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	1281	0	4	0	1448	0	28	0	5077	0	92	0	2642	0	39	0	0	0	0	13	0	0	0	1	0	0	7	0	0	22	0	0	0		
ZONE 10	0	0	0	0	0	4742	0	26	0	13301	0	103	0	30321	1	237	0	9865	0	39	0	1	1	0	0	140	0	0	0	13	0	0	76	0	0	1040	10	3	0	
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	1408	0	2	0	4234	0	4	0	11099	0	45	0	1384	0	2	0	0	0	0	72	0	0	0	2	0	0	33	0	0	811	10	2	0		
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	1769	0	22	0	6404	0	82	0	12216	0	131	0	6412	0	33	0	0	0	0	58	0	0	0	10	0	0	26	0	0	153	0	1	0		
Yasothon	0	0	0	0	0	669	0	1	0	725	0	5	0	3731	1	22	0	698	0	3	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	11	0	0	40	0	0	0			
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	415	0	0	0	1028	0	5	0	1630	0	13	0	192	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	30	0	0	0			
Mukdahan	0	0	0	0	0	481	0	1	0	910	0	7	0	1645	0	26	0	1179	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	6	0	0	0			
Southern Region	1	0	0	0	0	8879	0	22	0	5346	0	65	0	33889	68	372	1	11311	4	186	0	14	4	0	0	116	4	0	0	17	1	0	903	2	2	0	966	28	35	0
ZONE 11	0	0	0	0	0	5398	0	15	0	2755	0	25	0	16213	68	97	1	7378	4	124	0	4	0	0	0	101	4	0	0	0	0	0	67	0	0	517	19	10	0	
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	1439	0	2	0	1020	0	3	0	4669	0	15	0	2563	4	16	0	2	0	0	34	1	0	0	0	0	0	16	0	0	243	8	3	0		
Krabi	0	0	0	0	0	164	0	0	0	253	0	0	0	2151	1	0	0	434	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	14	0	0	82	2	1	0		
Phangnga	0	0	0	0	0	191	0	0	0	183	0	0	0	834	1	9	0	302	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	38	0	0	0		
Phuket	0	0	0	0	0	375	0	3	0	298	0	6	0	1818	1	19	0	699	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	24	1	2	0			
Surat Thani	0	0	0	0	0	2472	0	4	0	362	0	5	0	4879	65	50	1	2629	0	71	0	2	0	0	55	3	0	0	0	0	0	15	0	0	100	5	3	0		
Ranong	0	0	0	0	0	240	0	5	0	363	0	10	0	300	0	2	0	105	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	3	1	0			
Chumphon	0	0	0	0	0	517	0	1	0	276	0	1	0	1562	0	2	0	646	0	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0		
ZONE 12	1	0	0	0	0	3481	0	7	0	2591	0	40	0	17676	0	275	0	3933	0	62	0	10	4	0	0	15	0	0	0	17	1	0	836	2	2	0	449	9	25	0
Songkhla	0	0	0	0	0	1143	0	0	0	1305	0	21	0	5235	0	120	0	1057	0	39	0	4	1	0	0	2	0	0	0	4	0	0	20	1	1	0	101	1	10	0
Satun	0	0	0	0	0	246	0	3	0	64	0	1	0	845	0	21	0	125	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	36	0	1	0		
Trang	0	0	0	0	0	640	0	0	0	363	0	1	0	2153	0	18	0	780	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15	0	0	145	4	3	0		
Phattalung	0	0	0	0	0	647	0	0	0	156	0	1	0	1625	0	1	0	876	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	60	1	0	0		
Pattani	0	0	0	0	0	183	0	1	0	291	0	9	0	2093	0	46	0	175	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	259	1	0	27	0	4	0	
Yala	1	0	0	0	0	165	0	1	0	169	0	0	0	2620	0	28	0	201	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	205	0	1	0	52	1	6	0
Narathiwat	0	0	0	0	0	457	0	2	0	243	0	7	0	3105	0	41	0	719	0	11	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	320	0	0	28	2	1	0		

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตสุขภาพ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักงานวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

* "PNEUMONIA" = PNEUMONIA (ADMITTED)

* "MENINGOCOCCAL" = MENINGOCOCCAL MENINGITIS

* "0" = No case

C = Cases

D = Deaths

CUM. = Cumulative year-to-date counts

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้รายงานพื้นที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค ไม่มีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-19 ธันวาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - December 19, 2017)

REPORTING AREAS	2017														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2015
	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	3410	2460	2151	2124	3711	7104	8388	7582	5056	4085	3968	875	50914	60	77.82	0.12	65,426,907
Northern Region	137	124	168	250	673	1609	2197	1809	1071	721	565	140	9464	13	79.13	0.14	11,959,533
ZONE 1	83	71	67	126	398	822	1152	929	536	388	297	60	4929	6	85.26	0.12	5,781,324
Chiang Mai	46	29	36	47	165	374	591	375	192	163	119	30	2167	5	127.23	0.23	1,703,263
Lamphun	3	2	6	7	21	24	70	81	29	17	16	3	279	0	68.73	0.00	405,927
Lampang	6	8	9	17	37	54	77	37	26	14	14	3	302	0	40.12	0.00	752,685
Phrae	1	3	3	2	8	11	11	9	5	0	1	0	54	0	11.91	0.00	453,213
Nan	12	10	2	15	69	79	70	46	28	24	16	0	371	0	77.47	0.00	478,890
Phayao	0	1	0	3	16	15	15	7	10	6	1	0	74	0	15.30	0.00	483,550
Chiang Rai	12	12	5	18	41	183	228	273	189	121	99	19	1200	1	96.55	0.08	1,242,825
Mae Hong Son	3	6	6	17	41	82	90	101	57	43	31	5	482	0	184.69	0.00	260,971
ZONE 2	29	29	55	64	198	546	668	579	308	197	131	38	2842	4	81.23	0.14	3,498,728
Uttaradit	2	7	5	3	27	32	55	64	25	14	8	2	244	0	53.03	0.00	460,084
Tak	9	5	19	10	69	268	306	254	135	110	66	15	1266	2	218.66	0.16	578,968
Sukhothai	1	4	0	4	5	31	38	62	34	17	14	4	214	0	35.54	0.00	602,085
Phitsanulok	15	6	18	33	59	129	117	100	64	28	29	5	603	0	70.02	0.00	861,194
Phetchabun	2	7	13	14	38	86	152	99	50	28	14	12	515	2	51.69	0.39	996,397
ZONE 3	29	28	53	72	84	278	419	332	248	149	151	45	1888	3	62.69	0.16	3,011,449
Chai Nat	4	4	7	12	7	37	42	31	21	13	14	3	195	0	58.74	0.00	331,968
Nakhon Sawan	12	10	15	17	13	63	89	121	73	51	67	19	550	0	51.29	0.00	1,072,349
Uthai Thani	2	1	0	0	5	11	23	16	17	16	14	7	112	0	33.88	0.00	330,543
Kamphaeng Phet	4	7	17	23	25	87	140	71	75	35	12	4	500	2	68.51	0.40	729,839
Phichit	7	6	14	20	34	80	125	93	62	34	44	12	531	1	97.12	0.19	546,750
Central Region*	811	589	592	603	952	2035	3072	3301	2498	2223	2433	475	19584	18	87.67	0.09	22,337,125
Bangkok	389	249	210	216	264	691	1234	1442	1113	1140	1381	196	8525	3	149.71	0.04	5,694,347
ZONE 4	117	93	78	75	144	271	373	429	344	294	259	74	2551	6	48.86	0.24	5,221,125
Nonthaburi	41	27	15	13	45	97	105	153	142	140	161	50	989	3	83.55	0.30	1,183,791
Pathum Thani	18	21	24	22	26	38	45	38	41	39	41	6	359	0	33.11	0.00	1,084,154
P.Nakhon S.Ayutthaya	20	14	20	30	32	58	91	76	54	38	32	10	475	2	58.93	0.42	805,980
Ang Thong	9	5	2	3	11	21	52	45	45	42	19	8	262	0	92.46	0.00	283,371
Lop Buri	12	15	9	1	10	11	18	52	37	22	5	0	192	0	25.31	0.00	758,531
Sing Buri	0	1	0	0	1	8	2	1	0	0	0	0	13	0	6.14	0.00	211,792
Saraburi	16	8	6	5	9	33	55	61	19	13	1	0	226	1	35.56	0.44	635,567
Nakhon Nayok	1	2	2	1	10	5	5	3	6	0	0	0	35	0	13.57	0.00	257,939
ZONE 5	137	120	151	110	211	445	716	799	636	502	492	149	4468	5	85.77	0.11	5,209,561
Ratchaburi	16	5	8	7	14	41	70	103	98	89	79	17	547	1	63.56	0.18	860,549
Kanchanaburi	4	2	3	1	7	19	33	21	7	8	12	3	120	0	13.87	0.00	865,172
Suphan Buri	13	24	32	21	39	54	95	99	72	60	35	13	557	0	65.58	0.00	849,376
Nakhon Pathom	25	22	27	21	30	74	114	180	155	155	148	49	1000	1	111.71	0.10	895,207
Samut Sakhon	12	17	19	10	30	70	96	114	115	90	90	15	678	2	125.87	0.29	538,671
Samut Songkhram	4	1	3	6	1	4	11	19	38	19	22	6	134	0	68.97	0.00	194,283
Phetchaburi	41	28	43	24	59	123	244	195	124	58	78	33	1050	0	220.41	0.00	476,391
Prachuap Khiri Khan	22	21	16	20	31	60	53	68	27	23	28	13	382	1	72.09	0.26	529,912
ZONE 6	164	123	146	190	326	591	707	600	384	274	287	53	3845	4	65.39	0.10	5,880,124
Samut Prakan	49	32	48	30	30	73	134	131	90	79	87	27	810	0	63.76	0.00	1,270,420
Chon Buri	38	29	38	39	72	108	121	45	55	58	53	13	669	1	46.52	0.15	1,438,231
Rayong	29	22	19	37	70	82	93	69	47	31	76	7	582	1	85.38	0.17	681,696
Chanthaburi	6	21	14	24	41	53	61	59	38	24	12	1	354	0	66.89	0.00	529,194
Trat	6	2	2	4	10	18	16	14	9	10	4	1	96	0	42.28	0.00	227,083
Chachoengsao	16	7	6	17	17	46	74	72	85	38	35	2	415	1	59.44	0.24	698,190
Prachin Buri	19	4	8	19	37	76	108	109	37	26	17	1	461	0	95.89	0.00	480,755
Sa Kaeo	1	6	11	20	49	135	100	101	23	8	3	1	458	1	82.59	0.22	554,555

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 (1 มกราคม-19 ธันวาคม 2560)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2017 (January 1 - December 19, 2017)

REPORTING AREAS	2017														CASE RATE PER 100,000.00	CASE FATALITY RATE	POP. DEC. 31, 2015
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														POP.	RATE (%)	
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D			
NORTH-EASTERN REGION	239	182	250	387	938	2177	2141	1666	811	455	221	51	9518	3	43.50	0.03	21,880,646
ZONE 7	66	43	39	73	157	530	461	391	187	100	47	12	2106	0	41.70	0.00	5,049,920
Khon Kaen	12	4	7	13	36	94	99	90	43	19	14	2	433	0	24.14	0.00	1,794,032
Maha Sarakham	13	22	14	26	36	79	80	71	50	32	21	6	450	0	46.75	0.00	962,592
Roi Et	16	9	10	24	47	186	139	115	44	18	4	2	614	0	46.93	0.00	1,308,241
Kalasin	25	8	8	10	38	171	143	115	50	31	8	2	609	0	61.82	0.00	985,055
ZONE 8	36	27	47	84	216	326	319	246	110	61	33	10	1515	0	27.49	0.00	5,511,930
Bungkan	10	9	9	15	28	62	34	22	6	4	10	0	209	0	49.81	0.00	419,607
Nong Bua Lam Phu	1	1	2	8	19	16	37	28	11	8	3	2	136	0	26.69	0.00	509,469
Udon Thani	5	2	5	12	19	48	63	48	27	10	6	3	248	0	15.77	0.00	1,572,726
Loei	7	8	9	13	51	73	72	48	37	24	9	2	353	0	55.45	0.00	636,666
Nong Khai	4	3	4	6	16	31	36	27	14	7	4	3	155	0	29.90	0.00	518,420
Sakon Nakhon	5	3	14	18	61	70	47	51	9	7	1	0	286	0	25.07	0.00	1,140,673
Nakhon Phanom	4	1	4	12	22	26	30	22	6	1	0	0	128	0	17.92	0.00	714,369
ZONE 9	97	59	100	145	387	883	893	732	321	168	91	16	3892	2	57.77	0.05	6,737,604
Nakhon Ratchasima	38	26	44	49	167	346	387	356	158	84	60	10	1725	2	65.72	0.12	2,624,668
Buri Ram	10	12	6	25	61	140	133	122	59	34	14	2	618	0	39.07	0.00	1,581,955
Surin	35	19	42	66	147	323	314	199	81	37	9	4	1276	0	91.58	0.00	1,393,330
Chaiyaphum	14	2	8	5	12	74	59	55	23	13	8	0	273	0	24.00	0.00	1,137,651
ZONE 10	40	53	64	85	178	438	468	297	193	126	50	13	2005	1	43.77	0.05	4,581,192
Si Sa Ket	20	10	15	6	31	120	132	131	90	66	29	10	660	0	44.99	0.00	1,467,006
Ubon Ratchathani	12	20	25	23	75	152	199	109	69	41	15	2	742	1	40.09	0.13	1,851,049
Yasothon	0	5	7	30	28	37	34	22	11	10	1	1	186	0	34.43	0.00	540,197
Amnat Charoen	4	6	3	4	19	44	43	6	8	1	0	0	138	0	36.71	0.00	375,881
Mukdahan	4	12	14	22	25	85	60	29	15	8	5	0	279	0	80.39	0.00	347,059
Southern Region	2223	1565	1141	884	1148	1283	978	806	676	686	749	209	12348	26	133.50	0.21	9,249,603
ZONE 11	405	442	423	433	605	727	569	557	464	452	533	139	5749	10	131.14	0.17	4,383,957
Nakhon Si Thammarat	233	269	216	209	278	292	266	275	210	243	241	52	2784	2	179.58	0.07	1,550,278
Krabi	16	26	42	36	56	60	63	59	56	31	55	5	505	1	109.91	0.20	459,456
Phangnga	14	9	8	20	27	45	52	37	32	13	25	18	300	1	114.19	0.33	262,721
Phuket	35	34	36	38	85	144	78	51	48	55	84	39	727	2	190.07	0.28	382,485
Surat Thani	82	78	79	83	84	125	65	91	78	69	80	16	930	2	89.12	0.22	1,043,501
Ranong	10	11	18	23	29	27	13	15	11	7	13	4	181	0	99.28	0.00	182,313
Chumphon	15	15	24	24	46	34	32	29	29	34	35	5	322	2	63.99	0.62	503,203
ZONE 12	1818	1123	718	451	543	556	409	249	212	234	216	70	6599	16	135.62	0.24	4,865,646
Songkhla	887	517	341	202	245	251	164	86	71	82	83	37	2966	5	210.96	0.17	1,405,939
Satun	8	7	10	6	7	5	1	4	6	9	6	1	70	2	22.27	2.86	314,297
Trang	28	21	18	20	30	51	43	38	25	28	22	3	327	2	51.11	0.61	639,770
Phatthalung	194	151	119	101	110	96	89	39	26	34	27	5	991	0	190.00	0.00	521,570
Pattani	350	193	84	46	39	49	40	26	29	23	26	4	909	1	131.72	0.11	690,104
Yala	83	32	22	19	23	21	14	7	8	18	16	6	269	3	52.23	1.12	515,025
Narathiwat	268	202	124	57	89	83	58	49	47	40	36	14	1067	3	136.98	0.28	778,941

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ รายสัปดาห์ ฉบับที่ 138 (วันที่ 11 – 17 ธ.ค. 2560)



จากการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค สถานการณ์น้ำท่วมพื้นที่ 11 จังหวัดในภาคใต้ ตั้งแต่วันที่ 25 พ.ย. - 7 ธ.ค. 2560 (ข้อมูลจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) ประชาชนได้รับผลกระทบ 469,301 คน ครัวเรือน จำนวน 1,515,986 คน เสียชีวิต 15 ราย (ปัตตานี 5 ราย, สงขลา 3 ราย ยะลา 2 ราย นครศรีธรรมราช จังหวัดละ 2 ราย และพัทลุง 1 ราย)

ซึ่งพื้นที่ภาคใต้ยังมีฝนตกต่อเนื่องและมีฝนตกหนักบางพื้นที่ โดยเฉพาะ จ.สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา สถานการณ์นี้มีต่อเนื่องจนถึงวันที่ 8 ธ.ค. 60 นี้ หลังจากนั้นในช่วงวันที่ 9-11 ธ.ค. 60 จะมีฝนตกหนักบางพื้นที่ตั้งแต่ จ.นครศรีธรรมราช ลงไป

การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์นี้ คาดว่าในจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมครั้งนี้ จะมีโอกาสพบผู้ป่วยจากโรคและภัยสุขภาพต่างๆ ทั้งโรคทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค อาหารเป็นพิษ บิด ท้องอืด โรคตาแดง โรคฉี่หนู และโรคน้ำกัดเท้า ส่วนอุบัติเหตุที่อาจพบได้ เช่น ไฟดูด จมน้ำ แหี่ยบของแหลมหรือของมีคม รวมถึงอันตรายจากสัตว์มีพิษ เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง ซึ่งหมื่อนี้มาหลบอาศัยในบริเวณบ้านเรือน

กรมควบคุมโรค จึงขอแนะนำประชาชน ดังนี้ 1.ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้า สับคัทเอาท์ไฟฟ้าในบ้าน ก่อนที่จะน้ำท่วมถึง 2.เก็บกวาดขยะ วัตถุแหลมคมในบริเวณอาคารบ้านเรือนและตามทางเดิน 3.ระมัดระวังดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด อย่าปล่อยให้อายุ เล่นน้ำกันเองตามลำพัง 4.รับประทานอาหารที่ปรุงสุก สะอาด ไม่บูดเสีย อาหารกระป๋องยังไม่หมดอายุ กระป๋องไม่บวม หรือเป็นสนิม ถิ่นน้ำสะอาด เช่น น้ำดื่มสุก น้ำขวด ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ก่อนปรุงและเตรียมอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร และหลังการรับประทานอาหาร 5.ห้ามถ่ายอุจจาระลงน้ำโดยตรง ให้ถ่ายลงในถุงพลาสติก แล้วใส่ถุงพลาสติกจำนวนพอสมควร ปิดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปทิ้งถังขยะ 6.ถ้ามีผู้เฒ่าหรือผู้สูงอายุต้องรับล้างด้วยน้ำสะอาดทันที ไม่ควรยื้อยา อย่าให้เฒ่า 7.คนป่วยโรคตาแดงควรแยกจากคนอื่น และใช้สิ่งของส่วนตัวร่วมกัน และ 7.หลีกเลี่ยงการลุยน้ำโคลนโดยไม่จำเป็น ถ้ามีบาดแผลต้องไม่สัมผัสผิวหนังโดยสวมรองเท้าบูทยาง หากต้องลุยน้ำโคลนต้องรับล้างเท้าให้สะอาดด้วยสบู่แล้ว เช็ดให้แห้งโดยเร็ว **สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร 1422**



DDC
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำนักสื่อสารความเสี่ยง
และพฤติกรรมสุขภาพ
Bureau of Risk Communication
and Health Behavior Development



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422

ติดตามข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาได้ที่ **Facebook** และเว็บไซต์สำนักระบาดวิทยา

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 48 ฉบับที่ 50 : 22 ธันวาคม 2560 Volume 48 Number 50 : December 22, 2017

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

ที่ สธ. 0420.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

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

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

800

Weekly Epidemiological Surveillance Report Vol. 48 No. 50 : December 22, 2017

