



ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 : 27 มกราคม 2555

Volume 43 Number 3 : January 27, 2012

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



การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษบอทูลิซึม ในหมู่บ้านพะโข่โหล่

อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เดือนธันวาคม 2553

Food-borne Botulism Type B Outbreak associated with Fermented Soybeans,
Maehongson Province, Thailand, December 2010

✉ hironwut@hotmail.com

ศิริกัญญา พิเศษคุณธรรม และคณะ

บทนำ

โรคบอทูลิซึม (Botulism) เป็นโรคที่ทำให้เกิดอัมพาตของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยมีสาเหตุจากพิษบอทูลินัม (Botulinum toxin) ที่สร้างจากเชื้อ *Clostridium botulinum* แบ่งได้เป็น 4 ชนิด^(1,2,3) ได้แก่ โรคอาหารเป็นพิษบอทูลิซึม (Food-borne botulism) เกิดจากการรับประทานอาหารที่มีพิษปนเปื้อนอยู่⁽⁴⁾ โรคบอทูลิซึมบาดแผล (Wound botulism) เกิดจากสารพิษที่เชื้อ *Clostridium botulinum* สร้างขึ้นมาขณะอยู่ที่แผลและพิษถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย โรคบอทูลิซึมในทารก (Infant botulism) เกิดจากการรับประทานสปอร์ของเชื้อ *Clostridium botulinum* เข้าไปในลำไส้ โดยที่เชื้อสามารถเจริญเติบโตและสร้างสารพิษออกมาได้ และโรคบอทูลิซึมในเด็กหรือผู้ใหญ่ที่เกิดจากการ colonization ของเชื้อในลำไส้ (Child or adult botulism from intestinal colonization)

เชื้อ *Clostridium botulinum* เป็นแบคทีเรียชนิดไร้ออกซิเจน (Anaerobic) มีรูปร่างแท่ง ติดสีแกรมบวก และสร้างสปอร์ได้ สามารถพบได้ทั่วไป ในดิน ในน้ำ หรือแม้แต่ในลำไส้ของปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พิษที่สร้างจากเชื้อ *Clostridium botulinum* หรือพิษบอทูลินัม แบ่งได้เป็น 7 ชนิด ได้แก่ ชนิด A,

B, C, D, E, F, G แต่มีเพียง 4 ชนิดที่ก่อให้เกิดโรคในมนุษย์ คือ A, B, E และ F พิษบอทูลินัมจะไปยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาท Acetylcholine บริเวณ neuromuscular junction ทำให้ส่งสัญญาณจากเส้นประสาทไปยังกล้ามเนื้อไม่ได้ จึงเกิดการเป็นอัมพาตชนิดอ่อนปวกเปียกของกล้ามเนื้อตามมา หากมีอาการรุนแรงมากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อที่ควบคุมการหายใจเป็นอัมพาต จะทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) และเสียชีวิตได้ในเวลาต่อมา

วันที่ 9 ธันวาคม 2553 สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ว่า มีผู้ป่วยสงสัยโรคอาหารเป็นพิษบอทูลิซึม มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ และถูกส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 3 ราย สำนักโรคติดต่อฯ ได้ส่งทีมแพทย์โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา ออกสอบสวนโรคร่วมกับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ สาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน สถานีอนามัยปางหมู และทีมเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีสังวาลย์



◆ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษบอทูลิซึม ในหมู่บ้านพะโข่โหล่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เดือนธันวาคม 2553	33
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 15 - 21 มกราคม 2555	41
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 15 - 21 มกราคม 2555	43

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อังชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงภาวินี ดวงเงิน

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รั้งมีวงศ์ พงษ์ศิริ วัฒนาศุภกิจด
กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญรัตน์ พิชรี ศรีหมอก
น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปี่ยมณี เชิดชัย ดาราแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ฤมพวงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

ผู้เขียนบทความ

ทัญญู ทรัพย์คุณธรรม¹, มานิตา พรรณวดี¹, สุชาดา ทรัพย์สุนทร⁶,
คมกริช ไกรเกริกเกียรติ⁶, นาฏสุตา ตันวัฒนกุล⁶, เฉลิมพล เชนวิทยา³,
ทวีศรี ฉ่ำฉิม², วลัยรัตน์ ไชยฟู⁷, จินตนา โพธิ์ทิพย์⁶, อติศักดิ์ มงคล²,
ศรัณย์ เพียรวิหา⁵, ทวีบุญ คำแหง⁴, ภาวินี ดวงเงิน¹

¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาด-
วิทยา สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน

³สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่

⁴สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

⁵สถานีอนามัยปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

⁶ฝ่ายเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

⁷โรงพยาบาลปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ดำเนินการสอบสวนโรค ในวันที่ 14 - 17 ธันวาคม 2553 โดยมี
วัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ประเมินสถานการณ์การระบาดของ
ของโรค ศึกษาสาเหตุของการเกิดโรคและหาแนวทางในการ
ควบคุมป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย รวมถึงแพทย์ที่ทำการรักษา ทบทวน
บันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรี
สังวาลย์ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และค้นหาผู้ป่วย
เพิ่มเติมในชุมชน โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัยบอทูลิซึม (Suspected case) หมายถึง
ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่บ้านพะโฮโฮล ตำบลปางหมู อำเภอ
เมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย
2 อาการ ได้แก่ ตามัวหรือเห็นภาพซ้อน หนังตาตก พูดไม่ชัด กลืน
ลำบาก ปากแห้ง หายใจลำบาก และแขนขาอ่อนแรง ตั้งแต่วันที่
15 พฤศจิกายน - 15 ธันวาคม 2553

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย
บอทูลิซึม (Suspected case) และมีผลตรวจยืนยันทางห้อง-
ปฏิบัติการที่จำเพาะ ได้แก่ ตรวจพบเชื้อ *Clostridium botulinum*
ในตัวอย่างอุจจาระโดยการเพาะเชื้อ (Bacterial culture) หรือ
ตรวจพบสารพิษบอทูลินัมในตัวอย่างซีรัมหรือตัวอย่างอุจจาระ โดย
วิธี Mouse Bioassay

ผู้ที่เข้าข่ายเฝ้าระวังโรค หมายถึง ผู้ที่มีประวัติรับประทาน
อาหารสงสัยชนิดเดียวกันกับที่ผู้ป่วยรับประทาน ตั้งแต่วันที่ 15
พฤศจิกายน - 15 ธันวาคม 2553

นอกจากนี้ ได้ทำการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากฐานข้อมูลของ
โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ตามรหัสโรค ICD 10 ดังต่อไปนี้ บอทูลิซึม
(A051) อาการกลืนลำบาก (R13) พูดไม่ชัด (R471) ออกเสียง
ลำบาก (R490) เห็นภาพซ้อน (H532) สายตาคิดปกติ (R538,
R539) หนังตาตก (H024) Myasthenia Gravis (G740) other
muscle diseases (M628) other unspecified symptoms
and signs involving neurons & muscle (R298)

2. การศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study)

ทำการสำรวจบริเวณบ้านและรอบบ้านของผู้ป่วยรวมถึงผู้ที่
รับประทานอาหารสงสัย ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยถึงวิธีการประกอบ
อาหารสงสัยในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด และทำการเปรียบเทียบกับ
วิธีการประกอบอาหารของผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ในการปรุง
อาหารชนิดนี้คนอื่น ๆ ในหมู่บ้าน สืบหาแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่
ใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ลักษณะการลำเลียงขนส่ง

จัดเก็บ ตลอดจนการแจกจ่ายอาหารสงสัยสู่เพื่อนบ้านในหมู่บ้านด้วย

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory investigation) เก็บตัวอย่างซีรัมและอุจจาระจากผู้ป่วย ตัวอย่างอาหารสงสัยที่เหลือจากการรับประทาน ส่งตรวจหาความเป็นพิษ เพื่อยืนยันสาเหตุของการเกิดโรค ด้วยวิธี Mouse bioassay วิธีการเพาะเชื้อ (Bacterial culture) และการวิเคราะห์ลักษณะทางชีวเคมี (Biochemical characteristic analysis) ที่ห้องปฏิบัติการแบคทีเรียไร้อากาศ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และ Centers for Disease Control and Prevention (US CDC)

ผลการสอบสวน

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

พบผู้ป่วยสงสัยบอกลักษณะจากหมู่บ้านพะโฮโซล ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 3 ราย (2 ใน 3 รายเป็นผู้ป่วยที่มีผลยืนยันจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ) เป็นเพศชาย 1 ราย และเพศหญิง 2 ราย มีคามัธยฐานอายุเท่ากับ 28 ปี (ช่วงอายุระหว่าง 16-35 ปี) ผู้ป่วยทั้ง 3 รายมีอาการทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน นำมาก่อน ต่อมาจึงเกิดอาการทางระบบประสาท ได้แก่ ตาลาย เห็นภาพซ้อน พูดไม่ชัด กลืนลำบากและหายใจลำบาก โดยผู้ป่วยทุกรายมีระดับความรู้สึกตัวที่ดี ผู้ป่วยทุกคนถูกรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ทั้งหมด ต่อมา ถูกส่งไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ทั้ง 3 ราย และมีผู้ป่วย 1 รายที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยสองรายเป็นสามีภรรยา ส่วนอีกหนึ่งรายเป็นเพื่อนบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้กัน อาหารสงสัยว่าเป็นสาเหตุของการระบาด คือ ถั่วเน่าอิ เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายมีประวัติการรับประทานถั่วเน่าอิซึ่งทำจากแหล่งเดียวกัน และไม่ได้นำไปผ่านความร้อนก่อนรับประทาน ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการวันที่ 2 ธันวาคม 2553 รายสุดท้ายเริ่มมีอาการวันที่ 5 ธันวาคม 2553 (รูปที่ 1) คำนวณระยะฟักตัวระหว่างเวลาที่รับประทานอาหารสงสัยจนเกิดอาการทางเดินอาหารเท่ากับ 17 ชั่วโมง (ช่วงของระยะฟักตัวอยู่ระหว่าง 7-19 ชั่วโมง)

จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในหมู่บ้านและฐานข้อมูลในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ไม่พบผู้ป่วยเพิ่ม แต่พบว่าผู้มีที่รับประทานถั่วเน่าอิที่ทำจากแหล่งเดียวกันอีก 6 ราย รวมเป็นผู้รับประทานอาหารสงสัยทั้งหมด 9 ราย (Food specific attack rate 33.3%) ผู้ป่วยสองรายที่เป็นสามีภรรยากัน (Case A และ B) และเป็นคนที่ทำถั่วเน่าอิ รับประทานถั่วเน่าอิโดยนำไปตำเป็นน้ำพริก รับประทานร่วมกับข้าว ซึ่งเครื่องปรุงของน้ำพริก ประกอบด้วย พริกแห้ง เกลือ ตะไคร้ กระเทียม ปูจากลำห้วยย่างไฟ 5 ตัว และถั่วเน่าอิ 1 ห่อ

ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย ซึ่งเป็นเพื่อนบ้าน (case C) ได้รับแบ่งถั่วเน่าอิมา 1 ห่อ และรับประทานถั่วเน่าอิกับข้าวโดยตรงโดยรับประทานคนเดียวประมาณครึ่งห่อ สำหรับผู้ที่รับประทานถั่วเน่าอิอีก 6 ราย (Case D, E, F, G, H และ I) ให้ประวัติว่ารับประทานน้อยกว่าผู้ป่วยสงสัย จากการสอบถามพบว่า 2 ใน 6 รายมีอาการถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีอาการทางระบบประสาท ส่วนอีก 4 รายไม่พบว่ามีอาการผิดปกติแต่อย่างใด (รูปที่ 2)

จากการสอบสวนแหล่งที่มาของถั่วเน่าอิ พบว่า ผู้ป่วยรายหนึ่งเป็นผู้ทำขึ้นมาตั้งแต่ประมาณต้นเดือนพฤศจิกายน โดยทำไว้ทั้งหมด 15 ห่อ และได้ทยอยนำมาปรุงอาหารรับประทานกันในครอบครัว จนกระทั่งห่อที่ 6 ซึ่งผู้ป่วยสังเกตว่า มีกลิ่นแรงและขมกว่าเดิม แต่ผู้ป่วยคิดว่ายังรับประทานได้ จึงนำมาปรุงกับน้ำพริกเพื่อรับประทานร่วมกับสามี ในวันที่ 1 ธันวาคม 2553 และเกิดอาการดังกล่าวตามมา ในวันที่ 2 ธันวาคม 2553 สรุประยะเวลาตั้งแต่วันที่ทำถั่วเน่าอิสำเร็จจนถึงวันที่รับประทานถั่วเน่าอิห่อที่ 6 ประมาณ 2-3 สัปดาห์ สำหรับถั่วเน่าอิห่อที่เหลือหลังจากห่อที่ 6 ได้ถูกแจกจ่ายให้เพื่อนบ้านอีก 4 หลัง หลังละ 1 ห่อ ในระหว่างวันที่ 5-7 ธันวาคม 2553 (รูปที่ 3)

2. การศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study)

แหล่งที่มาของถั่วเหลือง ผู้ป่วยไปเก็บเศษเมล็ดถั่วเหลืองที่เหลือจากเครื่องโม่ถั่วในหมู่บ้าน หลังจากนั้นจึงนำไปเก็บที่บ้านในกระสอบพลาสติก จากการไปสำรวจบริเวณที่เก็บและในกระสอบถั่วเหลือง พบมีเศษดินปนอยู่กับถั่วเหลืองที่อยู่ในกระสอบด้วย

บ้านที่ทำถั่วเน่าอิแห่งนี้ เป็นของผู้ป่วย 2 รายที่เป็นสามีภรรยากัน บ้านมีลักษณะเป็นเรือนไม้มีได้ถุนอยู่ด้านล่าง ภายในเรือนไม้ด้านข้าง มีบริเวณที่ใช้เป็นที่ก่อไฟ สำหรับให้ความอบอุ่น รวมถึงต้มน้ำ และประกอบอาหาร ด้านบนของบริเวณที่ก่อไฟเป็นชั้นที่ทำด้วยไม้สำหรับวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และมีชื่อไม้ที่ผู้ป่วยใช้สำหรับแขวนถั่วเน่าอิที่ห่อด้วยใบตองแล้ว

สำหรับการสอบสวนขั้นตอนการทำถั่วเน่าอิ ผู้ป่วยรายนี้เพิ่งเคยทำถั่วเน่าอิเป็นครั้งแรก และเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการทำถั่วเน่าอิของผู้สูงอายุที่มีความชำนาญคนอื่น ๆ ในหมู่บ้าน พบมีบางขั้นตอนที่แตกต่างกัน เช่น การต้มถั่วเหลือง ผู้ป่วยจะต้มเพียง 1-2 ชั่วโมง ในขณะที่ผู้อื่นจะต้ม 4-6 ชั่วโมง กระบวนการหมักผู้อื่นจะใช้ไม้เจาะให้เป็นรูเพื่อระบายของเหลวจากการหมัก แต่ผู้ป่วยไม่ได้เจาะ และการเติมเกลือ ซึ่งผู้ป่วยจะใส่เกลือน้อยกว่าผู้อื่น เป็นต้น (ตารางที่ 1)

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory investigation)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการแบคทีเรียไร้อากาศ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และ Centers

for Disease Control and Prevention (US CDC) ผลเป็นดังนี้

3.1 ตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วยสงสัยบอทูลิซึม จำนวน

2 ตัวอย่าง

- ตรวจพบ Botulinum toxin type B จำนวน 2 ตัวอย่าง
- ตรวจพบ *C. botulinum* type I proteolytic จำนวน

2 ตัวอย่าง

3.2 ตัวอย่างซีรัมของผู้ป่วยสงสัยบอทูลิซึมจำนวน

2 ตัวอย่าง และผู้ที่เข้าข่ายเฝ้าระวังโรคจำนวน 2 ตัวอย่าง ตรวจไม่พบ Botulinum toxin ทั้ง 4 ตัวอย่าง

3.3 ตัวอย่างอาหารสงสัย ได้แก่ ถั่วเน่าอี จำนวน

2 ตัวอย่าง ตรวจพบ Botulinum toxin type B ทั้ง 2 ตัวอย่าง

มาตรการควบคุมป้องกันโรค

เมื่อพบการระบาดในหมู่บ้านแห่งนี้ ทางทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วได้ดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคในหมู่บ้าน โดยการเรียกประชุมชาวบ้าน ทำการประชาสัมพันธ์ ให้สุศึกษาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ร้อน รวมถึงสุขอนามัยส่วนบุคคล นอกจากนี้ ได้เก็บตัวอย่างถั่วเน่าอีบางส่วนส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทำการเผาทำลายถั่วเน่าอีที่เหลือจากแหล่งที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรค และเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ทุกวัน ทีมสำนักงานควบคุมป้องกันโรคได้จัดส่ง anti-toxin สำหรับการรักษา ซึ่งการระบาดครั้งนี้ มีผู้ป่วยได้รับ anti-toxin จำนวน 2 ราย จากการติดตามผู้ป่วยทั้ง 3 รายมีอาการดีขึ้น จนแพทย์ให้กลับบ้านได้ทั้งหมด

อภิปรายผลการสอบสวน

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษบอทูลิซึมในครั้งนี้ได้รับการยืนยัน เนื่องจากผู้ป่วยทั้ง 3 รายมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา คือ รับประทานอาหารชนิดเดียวกัน และมาจากหมู่บ้านเดียวกันในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน โดยพิษบอทูลิซึม (Botulinum toxin) ในถั่วเน่าอีที่ผู้ป่วยทำขึ้นมา น่าจะเป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดการระบาดในครั้งนี้ เนื่องจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยทั้ง 3 คนที่เข้าได้กับบอทูลิซึม^(1,2,3,4) เมื่อพิจารณาถึงขั้นตอนการทำ มีโอกาสที่เชื้อต่อการเจริญเติบโตของแบคทีเรียก่อโรค และจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยืนยันการตรวจพบพิษบอทูลิซึมในถั่วเน่าอี รวมถึงอุจจาระของผู้ป่วย

จากการทบทวนรายงานการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษบอทูลิซึมในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2540-2550^(5,6,7,8,9) พบมีการรายงานการระบาดทั้งหมด 7 เหตุการณ์ ส่วนใหญ่มักจะเกิดขึ้นทางภาคเหนือของประเทศไทย โดยชนิดอาหารที่มักเป็นสาเหตุให้เกิดการระบาด ได้แก่ หมูไม่ปิ้ง (4 จาก 7 เหตุการณ์) แต่ยังไม่เคย

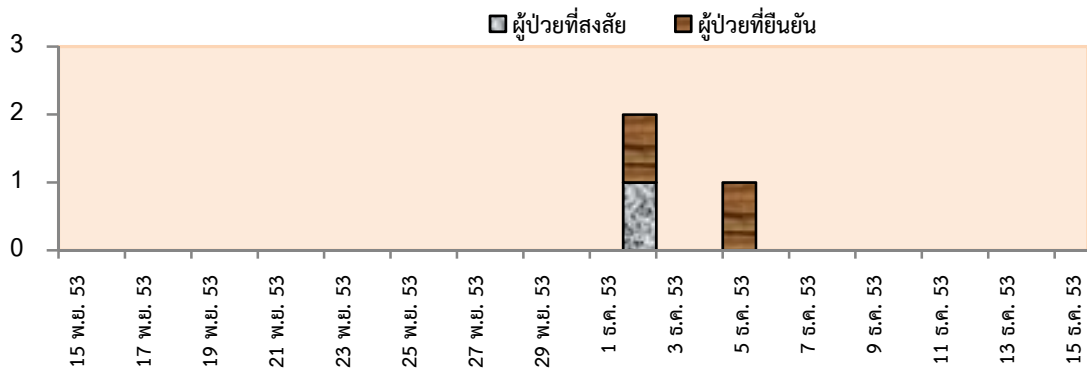
มีรายงานว่าถั่วเน่าอีเป็นสาเหตุของการเกิดการระบาดมาก่อน ดังนั้นการระบาดของโรคในครั้งนี้ จึงถือว่าเป็นการรายงานครั้งแรกในประเทศไทย

ความรุนแรงของอาการแสดงของโรคแตกต่างกันในแต่ละบุคคลโดยมีความสัมพันธ์กับปริมาณอาหารที่รับประทาน จะเห็นได้จากผู้ป่วยสงสัยบอทูลิซึมทั้ง 3 คน รับประทานถั่วเน่าอีในปริมาณที่มากกว่าผู้ที่รับประทานคนอื่นๆ อีก 6 คน นอกจากนี้หากเปรียบเทียบเฉพาะผู้ป่วยทั้ง 3 คน ผู้ป่วยคนที่ใส่ท่อช่วยหายใจซึ่งมีอาการรุนแรงมากที่สุดและมีระยะพักตัวในการเกิดอาการสั้นที่สุด มีประวัติรับประทานถั่วเน่าอีในปริมาณต่อน้ำหนักตัวมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นที่พบว่า ระยะพักตัวที่สั้นกว่าจะมีผลต่อความเสี่ยงในการเสียชีวิตที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾

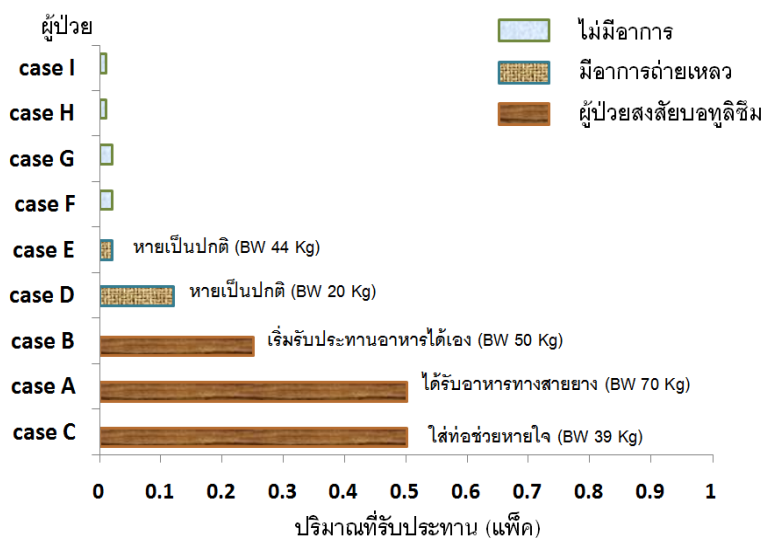
การที่เชื้อ *C. botulinum* จะสามารถแบ่งตัว สร้างสปอร์ และผลิตสารพิษออกมาในถั่วเน่าอีนี้ เริ่มตั้งแต่การปนเปื้อนของสปอร์ของเชื้อ *C. botulinum* ในถั่วเหลืองที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำ ซึ่งสปอร์พบได้ในดินโดยทั่วไป^(1,2,3) ดังนั้นเชื้อถั่วเหลืองที่ผ่านการไม่แล้ว ไม่ได้นำมาล้างอย่างสะอาดเพียงพอก่อนนำมาทำถั่วเน่าอี ทำให้อาจไม่สามารถลดการปนเปื้อนของสปอร์ในดินได้ หลังจากการปนเปื้อน สปอร์จำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะอยู่รอดจากการถูกทำลายด้วยความร้อนและระยะเวลาที่นานเพียงพอ ซึ่งจากบทความของ K L Brown สปอร์ของเชื้อ *C. botulinum* สามารถทนต่อความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 207-235 นาที⁽¹¹⁾ และการศึกษาของ Esty and Meyer พบว่า ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 330 นาที สามารถป้องกันการเจริญเติบโตของสปอร์ของเชื้อ *C. botulinum* ได้⁽¹²⁾ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับขั้นตอนการทำถั่วเน่าอีของผู้ป่วยที่ทำการต้มถั่วเหลืองเพียง 1-2 ชั่วโมง อุณหภูมิและระยะเวลาไม่เพียงพอต่อการทำลายสปอร์^(11,12) เมื่อสปอร์ไม่ถูกทำลาย สปอร์จะต้องอยู่ในสภาวะที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตเป็นเชื้อ *C. botulinum* และผลิตสารพิษ (toxin) ซึ่งได้แก่ ภาวะที่เป็นกรดอ่อน (pH 4.6 - 4.8) อุณหภูมิและความชื้นเหมาะสม รวมถึงภาวะไร้ออกซิเจน⁽³⁾ จากขั้นตอนการทำถั่วเน่าอีที่มีการหมัก ทำให้เกิดภาวะความเป็นกรดอ่อน การห่อถั่วเน่าอีด้วยใบตองซึ่งมีโอกาที่ออกซิเจนเข้าไปสัมผัสอาหารได้ค่อนข้างน้อย ย่อมเป็นการเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตและผลิตสารพิษ (toxin) ของเชื้อ *C. botulinum* ทั้งสิ้น

พิษบอทูลิซึม ถึงแม้เป็นพิษที่รุนแรง แต่ถูกทำลายได้ง่ายด้วยความร้อน (ที่อุณหภูมิมากกว่า 85 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที)⁽³⁾ เนื่องจากถั่วเน่าอีของผู้ป่วยไม่ได้ผ่านความร้อนก่อนการรับประทาน พิษบอทูลิซึมจึงยังไม่ถูกทำลาย เมื่อรับประทานเข้าไปปริมาณหนึ่ง จึงทำให้เกิดอาการป่วยได้

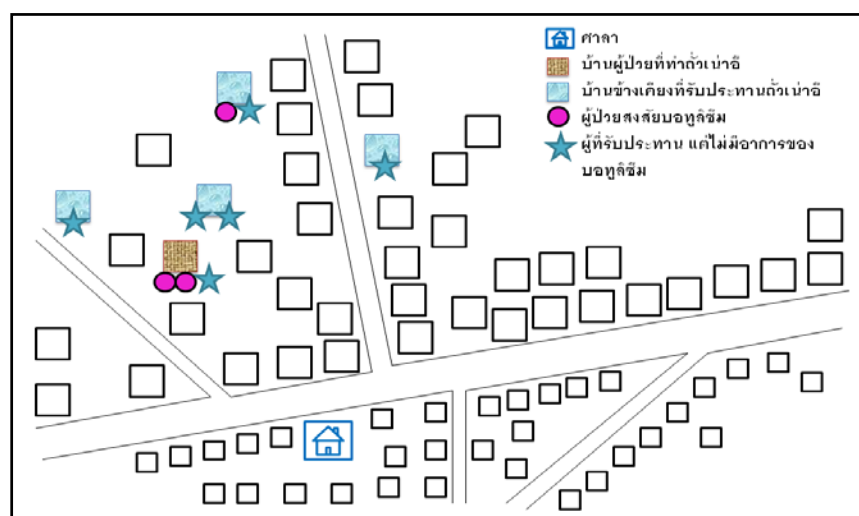
จำนวนผู้ป่วย (คน)



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยสงสัยบอห์ลิซึม และผู้ป่วยยืนยันจำแนกตามวันที่เริ่มป่วย ณ หมู่บ้านพะโขโหล ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน - 15 ธันวาคม 2553



รูปที่ 2 อาการแสดง ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2553 และปริมาณกล้วยน้ำว้าที่ได้รับประทานในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติรับประทานกล้วยน้ำว้าต้องสงสัย



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยสงสัยบอห์ลิซึม และผู้ที่เข้าข่ายเฝ้าระวังเนื่องจากรับประทานกล้วยน้ำว้าแหล่งที่มาเดียวกับผู้ป่วย จำแนกตามบ้าน หมู่บ้านพะโขโหล หมู่ 10 ต.ปางหมู อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการทำถั่วเน่าจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในหมู่บ้านที่มีความชำนาญ เปรียบเทียบกับวิธีการทำถั่วเน่าของผู้ป่วย

ขั้นตอนการทำถั่วเน่าของผู้สูงอายุในหมู่บ้าน (3 คน)	ขั้นตอนการทำถั่วเน่าของผู้ป่วย
1. นำถั่วเหลืองมาล้างน้ำ 2-3 รอบ (บางรายไม่ได้ทำขั้นตอนนี้)	1. คัดแยกถั่วเหลืองออกจากเศษดิน หรือเศษอื่นๆ
2. แช่ถั่วเหลืองทิ้งไว้ 1 คืน (บางรายไม่ได้แช่)	2. ไม่ได้แช่
3. นำถั่วเหลืองมาล้างน้ำ 2-3 รอบ	3. นำถั่วเหลืองมาล้างน้ำ 2 รอบ
4. ต้มประมาณ 4-6 ชั่วโมง จนถั่วเหลืองเปื่อย จากนั้นจึงเทน้ำออก	4. ต้มประมาณ 1-2 ชั่วโมง จึงเทน้ำออก
5. หมักถั่วโดยใช้ใบตองกล้วยหรือสีก รองภาชนะที่เป็นตะแกรง 2-3 ชั้น เอาถั่วเหลืองใส่ลงไป และปิดด้วยใบตองกล้วยหรือสีกให้สนิท และใช้ไม้เจาะรูให้ของเหลวออกมา โดยหมักเป็นเวลา 3 วัน	5. หมักถั่วด้วยวิธีคล้ายกัน แต่ไม่ได้ใช้ไม้เจาะรูให้ของเหลวออกมา แต่ผู้ป่วยบอกว่าเห็นมีน้ำซึมตามรอยต่อของใบตอง
6. เอาถั่วที่หมักแล้วมาตำให้ละเอียด ใส่เกลือ 2-3 ช้อน ต่อถั่ว 1 ลิตร (ชิมแล้วจะมีรสเค็ม)	6. คล้ายกัน แต่ใส่เกลือประมาณ 1 หยิบมือ (ผู้ป่วยบอกว่าไม่ค่อยเค็ม)
7. บรรจุลงในใบตอง และห่อเก็บเอาไว้รับประทาน โดยวางไว้เหนือเตาไฟ	7. บรรจุลงในใบตอง 2 ชั้น ห่อเก็บไว้รับประทานโดยแขวนไว้บนช้อนเหนือเตาไฟเช่นเดียวกัน

ข้อจำกัดของการสอบสวนโรค

ในการสอบสวนโรคครั้งนี้ มีข้อจำกัด ได้แก่ ภาษาในการสื่อสาร เนื่องจากหมู่บ้านพะโซ่โหล่เป็นหมู่บ้านชาวเขา และคนในหมู่บ้านบางส่วนไม่เข้าใจภาษาไทย การสื่อสารจึงต้องผ่านล่าม รายละเอียดเชิงลึกจึงอาจได้ไม่มากเท่าที่ควร นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยที่ทำถั่วเน่าบางส่วนอาจถูกบิดเบือน เนื่องจากกลัวความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง เพราะมีผู้ป่วยที่รับประทานถั่วเน่านี้แล้วมีอาการรุนแรง

สรุปและข้อเสนอแนะ

การเกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษบอ툴ิซึมในครั้งนี้น่าจะเกิดจากการรับประทานถั่วเน่าที่ปนเปื้อนสารพิษของเชื้อจากขั้นตอนการทำที่ไม่ถูกต้องเพราะขาดความรู้และประสบการณ์ และไม่นำอาหารมาอุ่นให้ร้อนก่อนรับประทาน เนื่องจากถั่วเน่าเป็นอาหารประจำวันของชาวบ้านแถบภาคเหนือและมีการนำไปใช้ประกอบอาหารกันอย่างแพร่หลาย ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพเกี่ยวกับวิธีการทำถั่วเน่าที่ถูกสุขลักษณะ หรือการพัฒนามาตรฐานการผลิตสำหรับอาหารชนิดนี้เพื่อถ่ายทอดต่อประชาชนทั่วไป น่าจะช่วยป้องกันการระบาดที่มีสาเหตุจากถั่วเน่าได้ นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าโรคอาหารเป็นพิษบอ툴ิซึมพบได้ไม่บ่อย แต่จัดเป็นโรคที่มีความรุนแรงสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ผู้ป่วยอาจจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมาได้ การพัฒนาให้มีแนวทางการดูแลรักษาสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

เพื่อการวินิจฉัยโรคอย่างทันที่และให้การรักษาด้วย antitoxin ภายใน 48 ชั่วโมง โดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ^(1,2,3) จะช่วยลดความรุนแรงของโรคและการเสียชีวิตลงได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ชาวบ้านหมู่บ้านพะโซ่โหล่ทุกคน ฝ่ายเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีสวาลัย สถานีอนามัยตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดเชียงใหม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข Centers for Disease Control and Prevention (US CDC) ที่ร่วมมือกันสอบสวนและควบคุมโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention: Botulism in the United States, 1899-1996. Handbook for Epidemiologists, Clinicians, and Laboratory Workers, Atlanta, GA. Centers for Disease Control and Prevention, 1998.
- Barzilay E, Schlundt J. Botulism. In: Heymann DL, editors. Control of Communicable Diseases Manual. 19th ed. Washington DC: American Public Health Association; 2008. p.79-87.
- Center for Infectious Disease Research and Policy

- Botulism: Current, comprehensive information on pathogenesis, microbiology, epidemiology, diagnosis, and treatment. 2009 Feb 5 [cited 2011 Apr 19]; Available from URL: <http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/bt/botulism/biofacts/botulismfactsheet.html>
4. Sobel J, Tucker N, Sulka A, McLaughlin J, Maslanka S. Foodborne botulism in the United States, 1990-2000. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 2004 Sep [cited 2011 Apr 19]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol10no9/03-0745.htm>
 5. พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, พิเศษฐ์ ศรีประเสริฐ, ศุภวรรณ นันทวาส, ธัญญา วิเศษสุข, สุกัลยา เล็กศิริวิไล, อนุวัฒน์ ธาระวงศ์. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ botulism จากหน่อไม้ดองในจังหวัดน่าน ปี 2541. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำเดือน 2542; 30: 169-78.
 6. Wongwatcharapaiboon P, Thaikruea L, Ungchusak K, Wattanasri S, Sriprasert S, Nanthavas S, et al. Foodborne botulism associated with home-canned bamboo shoots-Thailand, 1998. *Morb Mortal Wkly Rep* 1999; 48: 437-9.
 7. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่. รายงานการสอบสวนอาหารเป็นพิษที่จังหวัดลำปาง (เอกสารอัดสำเนา). เชียงใหม่: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2547.
 8. สุชาติ จันทสิริยากร. โรคอาหารเป็นพิษ ใน: คำฉ้วน อึ้งชูศักดิ์, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2549. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2550 หน้า 271-8.
 9. กู้ศักดิ์ บำรุงเสนา. รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นอาหารเป็นพิษ Botulism จากหน่อไม้ดอง จังหวัดน่าน 2549. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี 2549; 37: 201-3.
 10. Nishiura H. Incubation period as a clinical predictor of botulism: analysis of previous izushi-borne outbreaks in Hokkaido, Japan, from 1951 to 1965. *Epidemiol Infect.* 2007;135:126-130.
 11. Brown KL. Control of bacterial spores. *British Medical Bulletin.* 2000;56(1):158-171.
 12. Esty JR, Meyer KF. The heat resistance of the spores of *C. botulinum* and allied anaerobes. *XL J. Infect. Dis.* 1922; 31, 650-663.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม, มานิตา พรหมวดี, สุชาติ ทรัพย์สุนทร, คมกริช ไกรเกริกเกียรติ, นาฏสุดา ตันวัฒนกุล, เฉลิมพล เจนวิทยา และคณะ. การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษบอ툴ลิซึม ในหมู่บ้านพะโฮโหล่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เดือนธันวาคม 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี 2555; 43: 33-40.

Suggested Citation for this Article

Praekunatham H, Phanwadee M, Sapsoonthorn S, Kraikrerkkiat K, Tonwattanakul N, Chenwitaya C, et al. Food-borne Botulism Type B Outbreak Associated With Fermented Soybeans, Maehongson Province, Thailand, December 2010. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2012; 43: 33-40.



รูปที่ 1,2,3 สถานที่ประกอบอาหารที่ผู้ป่วยทำถั่วเน่า และ ลักษณะถั่วเน่า

Food-borne Botulism Type B Outbreak associated with Fermented Soybeans, Maehongson Province, Thailand, December 2010

Hirunwut Praekunatham¹, Phanwadee M.¹, Sapsoonthorn S.⁶, Kraikrerkkiat K.⁶, Tonwattanakul N.⁶, Chenwitaya C.³, Chummanee T.², Chaifoo W.⁷, Photip J.⁶, Mongkol A.², Pienwicha S.⁵, Kamhaeng T.⁴, Doung-Ngern P.¹

¹Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand

²Maehongson Provincial Health Office

³Office of Disease Prevention and Control 10 Chiang Mai

⁴District Health Office, Mueang district, Maehongson

⁵Pang Mu Health Center, Mueang district, Maehongson

⁶Department of Social Medicine, Srisangwan Hospital, Maehongson

⁷Pang Mapha Hospital, Maehongson

Abstract

Background: Fermented soybeans have never been linked with botulism in Thailand. In December 2010, 3 patients with acute gastroenteritis and descending paralysis were notified from Maehongson, a northern province with concentrated hilltribe population. An investigation was conducted to determine etiology, identify source of infection, and implement control measures.

Methods: We reviewed medical records of admitted patients and performed active case finding. A suspected case was defined as a resident in a hilltribe village who developed at least two of the following symptoms: diplopia/blurred vision, ptosis, dry mouth, dysarthria, dysphagia, dyspnea, or extremity weakness during November 15-December 15, 2010. A laboratory-confirmed case was identified by presence of botulinum toxin or positive culture for *C.botulinum*. Environmental inspection and review of cooking process of the suspected food was performed.

Results: Of 9 villagers who ate fermented soybeans, 3(33.3%) met a suspected case definition. They ingested >50 grams of fermented soybeans before developing symptoms. All cases were hospitalized; one required ventilator; no deaths occurred. Other two (22.2%) persons who ingested <50 grams developed gastroenteritis only. Leftover fermented soybeans and stool specimens collected from 2 cases were tested positive for botulinum toxin type B. Investigation revealed the index case cooked fermented soybeans first time ever and her cooking process was different from experienced cooks including: short boiling time <2 hours, low salt addition level, and no draining of fluid by products.

Conclusions: A point source outbreak of food-borne botulism type B was associated with home-made fermented soybeans. Improper cooking by inexperienced villager may have fostered *C.botulinum* growth and toxin formation. To prevent future botulism outbreak, raising awareness of botulism related to home-made fermented food and proper cooking process should be widely promoted.

Key words: Food-borne, botulism, fermented, home-made, soybeans, cooking process, Thailand

สุชาติ จันทสิริยากร และ วุฒิพงษ์ ยิ่งยง

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

✉ meow@health.moph.go.th

สถานการณ์โรคประจำสัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 15 - 21 มกราคม 2555 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. ผู้ป่วยอหิวาตกโรค 2 ราย ที่ประจวบคีรีขันธ์และภูเก็ต

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 29 ปี อาชีพรับจ้าง อยู่หมู่ 8 ตำบลเกาะหลัก อำเภอเมือง เริ่มป่วยวันที่ 2 มกราคม 2555 เวลาประมาณ 22.00 น. ด้วยอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง วันรุ่งขึ้น ผู้ป่วยมีอาการปวดมวนท้องมากขึ้นและถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 20 ครั้ง จึงไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพาะเชื้อจากตัวอย่าง Rectal Swab พบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa เชื้อ *Salmonella* group I และเชื้อ *Blastocystis hominis* ผู้ป่วยได้รับยา Doxycycline Buscopan, Domperidone, Simethicone, Omeprazole และ ORS แล้ว อาการดีขึ้น ทีม SRRT ในพื้นที่สอบสวนและควบคุมโรคแล้ว จากการสอบสวนคาดว่าผู้ป่วยน่าจะได้รับเชื้อในวันที่ 2 มกราคม 2555 ซึ่งผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานอีก 5 คนร่วมรับประทานอาหารส้มตำปูม้าใส่หอยแมลงภู่ตองที่ซื้อจากรถเร่เป็นอาหารกลางวัน หลังจากนั้นประมาณ 10 ชั่วโมง ผู้ป่วยรายนี้เริ่มมีอาการปวดท้องและถ่ายเหลว วันที่ 4 มกราคม 2555 เวลา 2.00 น. เพื่อนคนหนึ่งซึ่งร่วมรับประทานอาหารส้มตำดังกล่าวเริ่มถ่ายเป็นน้ำ ไปรับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ตรวจไม่พบเชื้อก่อโรคในตัวอย่างอุจจาระ ส่วนเพื่อนที่เหลืออีก 4 คน ไม่มีอาการผิดปกติ และผลการเพาะเชื้อจากตัวอย่างอุจจาระให้ผลลบทั้ง 4 คน อยู่ระหว่างรอผลการตรวจตัวอย่างน้ำดื่มและน้ำใช้ที่เก็บจากบ้านผู้ป่วย โดยน้ำดื่มเป็นน้ำบรรจุกลลอนที่วางขายทั่วไป ส่วนน้ำใช้เป็นน้ำประปาหมู่บ้านที่ไม่ได้ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำและน้ำมีลักษณะค่อนข้างขุ่น ในบ้านพักผู้ป่วยค่อนข้างสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน ไม่มีผู้ป่วยด้วยอาการอุจจาระร่วงอย่างแรงหรือสงสัยป่วยด้วยอหิวาตกโรคเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์มากผิดปกติ พร้อมนี้ได้ให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย ผู้สัมผัส และญาติผู้ป่วยเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล การสุขาภิบาลอาหาร และการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

จังหวัดภูเก็ต ผู้ป่วยเด็กชาย ไทย อายุ 7 เดือน อยู่หมู่ 5 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เริ่มป่วยวันที่ 6 มกราคม 2555 เวลาประมาณ 19.00 น. ด้วยอาการมีไข้ อาเจียน ต่อมา ถ่ายเป็นน้ำมากกว่า 10 ครั้ง อ่อนเพลีย และซึม มารดาพาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตในวันที่ 7 มกราคม 2555 แพทย์วินิจฉัย Acute gastroenteritis และรับไว้รักษาที่แผนกผู้ป่วยใน เพาะเชื้อจากตัวอย่าง Rectal Swab พบเชื้อ *Vibrio cholerae* El Tor Ogawa หลังได้รับการรักษา อาการดีขึ้น ทีม SRRT ในพื้นที่สอบสวนและควบคุมโรคแล้ว พบว่าบ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่เป็นบ้านเช่าชั้นเดียว สภาพบ้านพัก ห้องน้ำ ห้องส้วมไม่สะอาดและไม่เป็นระเบียบ มีอาหารค้างมื้อหลายวันเก็บอยู่ในตู้กับข้าว มีบ่อน้ำดื่มที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ใช้และตักน้ำจากบ่อน้ำนี้โดยไม่ได้ปรับปรุงคุณภาพน้ำ ปกติผู้ป่วยดื่มนมมารดาเป็นหลัก หากมีไอ้ต้องดื่มนมจากขวด มารดาจะใช้น้ำบดต้มสุกขุ่น จากการสอบสวนไม่สามารถระบุชนิดของอาหารและแหล่งโรคได้อย่างชัดเจน ไม่พบผู้ป่วยรายอื่นในครอบครัวหรือในชุมชน เก็บตัวอย่างอาหารและน้ำจากบ้านผู้ป่วย และร้านขายอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานในวันที่ 6 มกราคม 2555 รวม 30 ตัวอย่าง และตัวอย่างอุจจาระของผู้สัมผัสผู้ป่วย/ผู้สัมผัสอาหารรวม 15 ตัวอย่าง ส่งเพาะเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 และ O139 ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ภูเก็ต ให้ผลลบทุกตัวอย่าง พร้อมนี้ได้ให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย ผู้สัมผัส ญาติผู้ป่วยและผู้ประกอบอาหารเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล การสุขาภิบาลอาหาร และการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ช่วยทำลายเชื้อโรคในห้องน้ำ/ส้วมที่บ้านผู้ป่วย รวมทั้งประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตให้เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด หากพบผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วงอย่างแรงหรือสงสัยอหิวาตกโรค ให้เก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจเพาะเชื้ออหิวาตกโรคทุกราย

2. อาหารเป็นพิษจากการดื่มนมพาสเจอร์ไรส์ที่โรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดนนทบุรี พบผู้ป่วยด้วยอาการคลื่นไส้ บางรายมีอาการ

ปวดท้อง ถ่ายเหลว หรืออาเจียนร่วมด้วย ระหว่างเวลา 9.10-15.21 น. ของวันที่ 19 มกราคม 2555 รวม 83 ราย อัตราป่วยร้อยละ 11.17 อายุระหว่าง 3-13 ปี ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสุนทรธรรมิการาม 62 ราย โรงพยาบาลบางใหญ่ 21 ราย เป็นผู้ป่วยนอกทุกราย ไม่ได้เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคทางห้องปฏิบัติการ หลังได้รับการรักษา อาการดีขึ้น

วันที่ 20 มกราคม 2555 ทีม SRRT จังหวัดนนทบุรีและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาออกสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ เบื้องต้นพบว่าในเช้าวันที่ 19 มกราคม 2555 เครื่องทำความเย็นของรถส่งนมโรงเรียนไม่ทำงาน ผู้รับเหมาจึงนำนมถุงใส่ตู้แช่พร้อมน้ำแข็งบรรจุทุกจากแหล่งกระจายนมที่ตั้งอยู่ในเขตตอนเมืองกรุงเทพมหานคร ไปส่งตามโรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดนนทบุรี รวม 7 โรงเรียน โดยนมที่ทางโรงเรียนวัดสุนทรธรรมิการามได้รับเป็นนมถุงพลาสติกใส รสช็อคโกแลต (หมดอายุวันที่ 26 มกราคม 2555 และวันที่ 30 มกราคม 2555) เวลาประมาณ 8.00 น.ของวันเดียวกันทางโรงเรียนได้แจกนมดังกล่าวให้แก่เด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 รวม 743 คน คนละ 1 ถุง นักเรียนบางคนดื่มนมไปประมาณครึ่งถุงแล้ว จึงรู้สึกว่ามีรสเปรี้ยว คาดว่านมบางส่วนที่นักเรียนดื่มจะบูดเสีย เนื่องจากจากอุณหภูมิของนมระหว่างการขนส่งไม่ได้ตามมาตรฐานกำหนด เก็บตัวอย่างนมที่เหลือจากโรงเรียนจำนวน 12 ถุง และนมที่เหลือกระจายนมอีก 80 ถุงส่งตรวจหาเชื้อก่อโรคที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อยู่ระหว่างรอผล ไม่พบนักเรียนโรงเรียนอื่นทั้ง 6 แห่งที่รับและดื่มจากผู้รับเหมารายเดียวกันนี้ในวันที่ 19 มกราคม 2555 ป่วยหรือมีอาการผิดปกติ

3. ไข้หวัดหลังแอน 1 ราย ที่จังหวัดตาก ผู้ป่วยชาย สัญชาติพม่า อายุ 19 ปี อยู่ที่หมู่บ้านเก้อเซอ ประเทศพม่า ห่างจากหมู่บ้าน 2 ตำบลโมโกร อำเภ่อู้มผางประมาณ 15 กิโลเมตร เริ่มป่วยวันที่ 4 มกราคม 2555 ด้วยอาการมีไข้ ปวดศีรษะ และอาเจียน ต่อมามีอาการคอแข็ง กระสับกระส่าย และปวดศีรษะมากขึ้น ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอู้มผางวันที่ 10 มกราคม 2555 แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพราะเชื้อจากตัวอย่างน้ำไขสันหลังพบเชื้อ *Neisseria meningitidis* หลังได้รับการรักษา อาการดีขึ้น

ทีม SRRT อำเภ่อู้มผางสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่แล้ว ไม่สามารถระบุแหล่งโรคได้อย่างชัดเจน ในช่วง 10 วันก่อนป่วยผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวไม่ได้เดินทางออกนอกหมู่บ้าน แต่ได้ไปช่วยงานก่อสร้างเจดีย์ในหมู่บ้าน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน พร้อมทั้งให้ยา Ciprofloxacin แก่ผู้สัมผัสร่วมบ้าน 6 คน ผู้สัมผัสในโรงพยาบาล 10 คน และชาวบ้านที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกันกับผู้ป่วยอีก 97 คน

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในคน ระหว่างวันที่ 1-24 มกราคม 2555 องค์การอนามัยโลกรายงานผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก รายใหม่ของปี พ.ศ. 2555 รวม 5 ราย ตาย 4 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 80 เป็นชาย 4 ราย หญิง 1 ราย อายุระหว่าง 2-39 ปี เฉลี่ย 19 ปี มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกป่วยหรือสัตว์ปีกป่วยตาย 4 ราย อีก 1 ราย อยู่ระหว่างการสอบสวนโรค กระจายใน 5 ประเทศ ดังนี้

1) ประเทศอียิปต์ เป็นชายอายุ 31 ปี จากเมือง Fayium governorate เริ่มป่วยวันที่ 1 มกราคม 2555 มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ หลังได้รับการรักษา อาการดีขึ้น

2) ประเทศกัมพูชา เป็นเด็กชาย อายุ 2 ปี จากเมือง Banteay Meanchey เริ่มป่วยวันที่ 3 มกราคม 2555 มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกป่วยตาย ตายวันที่ 18 มกราคม 2555

3) ประเทศจีน เป็นชาย อายุ 39 ปี จากเมือง Guiyan จังหวัด Guizhou เริ่มป่วยวันที่ 6 มกราคม 2555 ตายวันที่ 22 มกราคม 2555 อยู่ระหว่างการสอบสวนโรคและปัจจัยเสี่ยง

4) ประเทศอินโดนีเซีย เป็นเด็กหญิง อายุ 5 ปี จากเมือง จาการ์ตา เริ่มป่วยวันที่ 7 มกราคม 2555 มีประวัติสัมผัสนกพิราบ และผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก รายที่ 183 ของประเทศ (ชาย อายุ 23 ปี เริ่มป่วยวันที่ 31 ธันวาคม 2555 ตายวันที่ 7 มกราคม 2555) ตายวันที่ 16 มกราคม 2555

5) ประเทศเวียดนาม เป็นชาย อายุ 18 ปี จากเมือง Kien Giang เริ่มป่วยวันที่ 10 มกราคม 2555 มีประวัติเปิดที่เลี้ยงไว้ ตายวันที่ 16 มกราคม 2555

ระหว่างปี พ.ศ.2546-2555 องค์การอนามัยโลกได้รับรายงาน ผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก รวม 583 ราย ตาย 344 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 59 กระจายใน 15 ประเทศ ดังนี้ อินโดนีเซีย (ป่วย 184 ราย ตาย 152 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 82.61) อียิปต์ (ป่วย 159 ราย ตาย 55 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 34.59) เวียดนาม (ป่วย 120 ราย ตาย 60 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 50.00) จีน (ป่วย 42 ราย ตาย 28 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 66.67) ไทย (ป่วย 25 ราย ตาย 17 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 68) กัมพูชา (ป่วย 19 ราย ตาย 17 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 89.47) ตุรกี (ป่วย 12 ราย ตาย 4 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 33.33) อาเซอร์ไบจาน (ป่วย 8 ราย ตาย 5 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 62.5) อิรัก (ป่วย 3 ราย ตาย 2 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 66.67) ปากีสถาน (ป่วย 3 ราย ตาย 1 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 33.33) บังกลาเทศ (ป่วย 3) ลาว (ป่วย 2 ราย ตาย 2 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 100) ไนจีเรีย (ป่วย 1 ราย ตาย 1 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 100) พม่าและจิบูตี (ป่วย 1 ราย)



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 3

Reported Cases of Diseases under Surveillance 506, 3rd week

✉ get506@yahoo.com

ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา และฝ่ายมาตรฐานและวิจัยระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา

Epidemiological Information Center, Communicable Disease Epidemiological Section, Bureau of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555 สัปดาห์ที่ 3

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases under Surveillance by Compared to Previous Year, Thailand, 2012, 3rd Week

Disease	2011	2012			Total Case* (Current 4 week)	Mean** (2007-2011)	Cumulative (3 rd week, 2012)	
	wk.52	wk.1	wk.2	wk.3			Cases	Deaths
	Cases	Cases	Cases	Cases				
Cholera	0	2	0	0	2	36	2	0
Influenza	236	458	365	173	1232	2893	997	0
Meningococcal Meningitis	0	1	0	0	1	3	1	0
Measles	59	146	69	18	292	306	233	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	2	0	0
Pertussis	0	0	0	0	0	1	0	0
Pneumonia (Admitted)	1548	3328	2216	1161	8253	11034	6749	11
Leptospirosis	18	37	25	12	92	179	74	1
Hand foot and mouth disease	143	249	191	109	692	1239	552	0

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย 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)

แก้ไขข้อมูลใน WESR



ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555 สัปดาห์ที่ 2

Table 1 Reported Cases of Priority Diseases Under Surveillance by Compared to Previous Year, Thailand, 2012, 2nd Week

Disease	2011		2012		Total Case* (Current 4 week)	Mean** (2007-2011)	Cumulative (2 nd week, 2012)	
	wk.51	wk.52	wk.1	wk.2			Cases	Deaths
	Cases	Cases	Cases	Cases				
Cholera	2	0	1	0	3	40	2	0
Influenza	367	127	360	221	1075	2787	495	0
Meningococcal Meningitis	1	0	1	0	2	2	1	0
Measles	121	21	81	54	277	287	142	0
Diphtheria	0	0	1	0	1	2	0	0
Pertussis	0	0	1	0	1	1	0	0
Pneumonia (Admitted)	2792	979	2341	1486	7598	10726	3788	0
Leptospirosis	34	7	40	17	98	195	41	0
Hand foot and mouth disease	215	85	224	139	663	1238	304	0

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 3rd Week (January 15 - 21, 2012)

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

[illegible]

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 3 พ.ศ. 2555 (15 - 21 มกราคม 2555)

TABLE 2 Reported Cases and Deaths of Diseases Under Surveillance by Province, Thailand, 3rd Week (January 15 - 21, 2012)

(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.2012			Current wk.			Cum.2012			Current wk.			Cum.2012			Current wk.			Cum.2012			Current wk.			Cum.2012			Current wk.			Cum.2012			Current wk.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	C	D	C	C	D	C	C	D	C	D	C	C	D	C	D	C	C	D	C	D	C	C	D	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C

*: สำเนาข้อมูลจังหวัด และสำเนานาย กรุงเทพมหานคร: รายงานจากหน่วยงานผู้ให้ใช้การกรอกข้อมูลจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยา สำนักงานวิทยา: รายงานข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

แบ่งจังหวัดตามเขตการปกครอง: PNEUMONIA* = PNEUMONIA (ADMITTED)

"PNEUMONIA*" = PNEUMONIA (ADMITTED)

"MENINGOCOCCAL*" = MENINGOCOCCAL MENINGITIS

C = Cases

D = Deaths

CUM. = Cumulative year-to-date counts

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานประจำวัน จากผู้รายงานโรค ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 3 พ.ศ. 2555 (15 - 21 มกราคม 2555)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 3rd Week (January 15 - 21, 2012)

DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2011									DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2012								POP.
REPORTING AREAS**	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY		JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY	DEC 31, 2010
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)		C	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	
TOTAL	3966	4610	1939	68099	61	106.61	0.09		648	0	0	0	648	1	1.01	0.15	63,878,267
CENTRAL REGION	2459	3381	1241	35557	22	164.44	0.06		365	0	0	0	365	1	1.69	0.27	21,623,488
BANGKOK METRO POLIS	794	1758	531	10898	5	191.15	0.05		130	0	0	0	130	1	2.28	0.77	5,701,394
ZONE 1	146	175	65	3607	3	103.45	0.08		30	0	0	0	30	0	0.86	0.00	3,486,866
NONTHABURI	76	86	35	1354	1	122.90	0.07		22	0	0	0	22	0	2.00	0.00	1,101,743
P.NAKORN S.AYUTTHAYA	17	17	1	699	1	89.38	0.14		4	0	0	0	4	0	0.51	0.00	782,096
PATHUM THANI	25	38	14	838	1	85.02	0.12		4	0	0	0	4	0	0.41	0.00	985,643
SARABURI	28	34	15	716	0	115.97	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	617,384
ZONE 2	181	186	59	2165	0	136.13	0.00		44	0	0	0	44	0	2.77	0.00	1,590,419
ANG THONG	27	18	10	355	0	124.57	0.00		3	0	0	0	3	0	1.05	0.00	284,970
CHAI NAT	30	34	14	357	0	106.59	0.00		4	0	0	0	4	0	1.19	0.00	334,934
LOP BURI	124	133	34	1399	0	185.09	0.00		37	0	0	0	37	0	4.90	0.00	755,854
SING BURI	0	1	1	54	0	25.16	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	214,661
ZONE 3	351	297	135	5639	6	180.59	0.11		25	0	0	0	25	0	0.80	0.00	3,122,519
CHACHOENGSAO	159	151	67	1883	1	279.40	0.05		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	673,933
NAKHON NAYOK	11	6	1	262	0	103.67	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	252,734
PRACHIN BURI	40	41	12	822	0	176.18	0.00		1	0	0	0	1	0	0.21	0.00	466,572
SA KAE0	27	21	6	802	1	147.40	0.12		1	0	0	0	1	0	0.18	0.00	544,100
SAMUT PRAKAN	114	78	49	1870	4	157.78	0.21		23	0	0	0	23	0	1.94	0.00	1,185,180
ZONE 4	420	419	180	5089	2	150.34	0.04		47	0	0	0	47	0	1.39	0.00	3,384,947
KANCHANABURI	0	0	13	697	1	83.00	0.14		1	0	0	0	1	0	0.12	0.00	839,776
NAKHON PATHOM	158	140	67	1414	0	164.37	0.00		39	0	0	0	39	0	4.53	0.00	860,246
RATCHABURI	200	239	75	1917	1	228.47	0.05		2	0	0	0	2	0	0.24	0.00	839,075
SUPHAN BURI	62	40	25	1061	0	125.44	0.00		5	0	0	0	5	0	0.59	0.00	845,850
ZONE 5	290	250	93	3628	2	218.67	0.06		55	0	0	0	55	0	3.32	0.00	1,659,111
PHETCHABURI	51	42	13	1240	1	267.22	0.08		10	0	0	0	10	0	2.16	0.00	464,033
PRACHUAP KHIRI KHAN	41	31	25	656	0	128.85	0.00		14	0	0	0	14	0	2.75	0.00	509,134
SAMUT SAKHON	165	130	45	1254	1	254.94	0.08		24	0	0	0	24	0	4.88	0.00	491,887
SAMUT SONGKHRAM	33	47	10	478	0	246.32	0.00		7	0	0	0	7	0	3.61	0.00	194,057
ZONE 9	277	296	178	4531	4	169.18	0.09		34	0	0	0	34	0	1.27	0.00	2,678,232
CHANTHABURI	42	42	12	816	0	158.56	0.00		2	0	0	0	2	0	0.39	0.00	514,616
CHON BURI	109	129	65	1830	0	139.03	0.00		9	0	0	0	9	0	0.68	0.00	1,316,293
RAYONG	105	113	77	1424	4	227.33	0.28		22	0	0	0	22	0	3.51	0.00	626,402
TRAT	21	12	24	461	0	208.67	0.00		1	0	0	0	1	0	0.45	0.00	220,921
SOUTHERN REGION	411	401	339	5451	8	61.30	0.15		124	0	0	0	124	0	1.39	0.00	8,893,050
ZONE 6	146	127	89	1916	3	54.39	0.16		37	0	0	0	37	0	1.05	0.00	3,522,442
CHUMPHON	17	16	4	283	1	57.76	0.35		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	489,964
NAKHON SI THAMMARAT	49	40	18	808	1	53.07	0.12		7	0	0	0	7	0	0.46	0.00	1,522,561
PHATTHALUNG	54	43	49	475	0	93.22	0.00		26	0	0	0	26	0	5.10	0.00	509,534
SURAT THANI	26	28	18	350	1	34.99	0.29		4	0	0	0	4	0	0.40	0.00	1,000,383
ZONE 7	113	117	113	1573	2	85.65	0.13		33	0	0	0	33	0	1.80	0.00	1,836,621
KRABI	50	49	58	718	1	165.93	0.14		22	0	0	0	22	0	5.08	0.00	432,704
PHANGNGA	16	11	12	284	0	112.20	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	253,112
PHUKET	21	7	16	216	1	62.60	0.46		5	0	0	0	5	0	1.45	0.00	345,067
RANONG	5	14	4	80	0	43.70	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	183,079
TRANG	21	36	23	275	0	44.17	0.00		6	0	0	0	6	0	0.96	0.00	622,659
ZONE 8	152	157	137	1962	3	55.52	0.15		54	0	0	0	54	0	1.53	0.00	3,533,987
NARATHIWAT	16	23	39	319	0	43.27	0.00		12	0	0	0	12	0	1.63	0.00	737,162
PATTANI	11	16	8	155	0	23.65	0.00		2	0	0	0	2	0	0.31	0.00	655,259
SATUN	32	32	22	333	1	112.06	0.30		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	297,163
SONGKHLA	84	76	65	1044	2	76.93	0.19		40	0	0	0	40	0	2.95	0.00	1,357,023
YALA	9	10	3	111	0	22.77	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	487,380

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 3 พ.ศ. 2555 (15 - 21 มกราคม 2555)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance, by Date of Onset by Province, Thailand, 3rd Week (January 15 - 21, 2012)

REPORTING AREAS**	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2011								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2012								POP. DEC 31, 2010
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE		JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE	
	C	C	C	C	D	PER 100000	FATALITY		C	C	C	C	C	D	PER 100000	FATALITY	
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)		C	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	
NORTH-EASTERN REGION	667	464	215	14942	14	69.26	0.09		70	0	0	0	70	0	0.32	0.00	21,573,318
ZONE 10	26	22	4	732	1	20.42	0.14		2	0	0	0	2	0	0.06	0.00	3,584,657
BUNGKAN	0	0	0	43	0	10.66	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	403,542
LOEI	16	10	2	308	1	49.35	0.32		1	0	0	0	1	0	0.16	0.00	624,066
NONG BUA LAM PHU	0	0	0	94	0	18.69	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	502,868
NONG KHAI	2	6	0	139	0	27.29	0.00		1	0	0	0	1	0	0.20	0.00	509,395
UDON THANI	8	6	2	148	0	9.58	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,544,786
ZONE 11	18	3	5	417	2	19.25	0.48		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	2,165,872
MUKDAHAN	2	0	0	112	1	32.98	0.89		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	339,575
NAKHON PHANOM	10	3	5	219	0	31.13	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	703,392
SAKON NAKHON	6	0	0	86	1	7.66	1.16		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,122,905
ZONE 12	200	124	61	3724	9	74.47	0.24		26	0	0	0	26	0	0.52	0.00	5,000,798
KALASIN	10	3	7	240	2	24.43	0.83		2	0	0	0	2	0	0.20	0.00	982,578
KHON KAEN	83	46	38	1167	4	66.02	0.34		13	0	0	0	13	0	0.74	0.00	1,767,601
MAHA SARAKHAM	41	30	5	591	0	62.81	0.00		9	0	0	0	9	0	0.96	0.00	940,911
ROI ET	66	45	11	1726	3	131.79	0.17		2	0	0	0	2	0	0.15	0.00	1,309,708
ZONE 13	149	74	35	3769	0	90.23	0.00		7	0	0	0	7	0	0.17	0.00	4,176,953
AMNAT CHAROEN	3	7	3	311	0	83.57	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	372,137
SI SA KET	89	41	30	2157	0	148.51	0.00		4	0	0	0	4	0	0.28	0.00	1,452,471
UBON RATCHATHANI	47	24	2	1128	0	62.21	0.00		3	0	0	0	3	0	0.17	0.00	1,813,088
YASOTHON	10	2		173	0	32.08	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	539,257
ZONE 14	274	241	110	6300	2	94.81	0.03		35	0	0	0	35	0	0.53	0.00	6,645,038
BURI RAM	1	13	16	1023	1	65.84	0.10		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,553,765
CHAIYAPHUM	54	45	13	843	0	74.77	0.00		2	0	0	0	2	0	0.18	0.00	1,127,423
NAKHON RATCHASIMA	155	150	68	2485	0	96.24	0.00		31	0	0	0	31	0	1.20	0.00	2,582,089
SURIN	64	33	13	1949	1	141.05	0.05		2	0	0	0	2	0	0.14	0.00	1,381,761
NORTHERN REGION	429	364	144	12149	17	103.06	0.14		89	0	0	0	89	0	0.75	0.00	11,788,411
ZONE 15	35	54	10	1057	2	34.66	0.19		6	0	0	0	6	0	0.20	0.00	3,049,730
CHIANG MAI	21	41	7	594	2	36.21	0.34		5	0	0	0	5	0	0.30	0.00	1,640,479
LAMPANG	7	5	3	199	0	26.12	0.00		1	0	0	0	1	0	0.13	0.00	761,949
LAMPHUN	4	5	0	99	0	24.47	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	404,560
MAE HONG SON	3	3	0	165	0	67.97	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	242,742
ZONE 16	24	23	17	809	1	30.86	0.12		3	0	0	0	3	0	0.11	0.00	2,621,641
CHIANG RAI	21	20	12	516	1	43.06	0.19		3	0	0	0	3	0	0.25	0.00	1,198,218
NAN	1	0	0	45	0	9.45	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	476,363
PHAYAO	1	1	2	154	0	31.67	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	486,304
PHRAE	1	2	3	94	0	20.40	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	460,756
ZONE 17	156	120	48	4315	6	125.59	0.14		36	0	0	0	36	0	1.05	0.00	3,435,803
PHETCHABUN	42	23	7	1229	3	123.39	0.24		7	0	0	0	7	0	0.70	0.00	996,031
PHITSANULOK	45	38	21	1249	0	146.99	0.00		14	0	0	0	14	0	1.65	0.00	849,692
SUKHOTHAI	28	14	4	829	0	137.76	0.00		4	0	0	0	4	0	0.66	0.00	601,778
TAK	31	26	14	662	2	125.93	0.30		7	0	0	0	7	0	1.33	0.00	525,684
UTTARADIT	10	19	2	346	1	74.79	0.29		4	0	0	0	4	0	0.86	0.00	462,618
ZONE 18	214	167	69	5968	8	222.58	0.13		44	0	0	0	44	0	1.64	0.00	2,681,237
KAMPHAENG PHET	61	52	30	1177	2	161.88	0.17		7	0	0	0	7	0	0.96	0.00	727,093
NAKHON SAWAN	93	65	16	2629	3	244.90	0.11		18	0	0	0	18	0	1.68	0.00	1,073,495
PHICHIT	48	34	13	1966	3	355.71	0.15		12	0	0	0	12	0	2.17	0.00	552,690
UTHAI THANI	12	16	10	196	0	59.76	0.00		7	0	0	0	7	0	2.13	0.00	327,959

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่อ: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

** แบ่งจังหวัดตามเขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข

C = Cases

D = Deaths



****ประกาศ WESR****



เนื่องด้วยในปีงบประมาณ 2555 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีนโยบายที่จะลดจำนวนการผลิตสิ่งพิมพ์ของรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์ (WESR) และฉบับผนวก (Supplement) เพื่อตอบสนองนโยบายประหยัดพลังงาน ลดภาวะโลกร้อนจากจำนวน 2,200 ฉบับ เหลือเพียง 1,000 ฉบับ

จึงขอเชิญชวนบุคคลทั่วไป หรือหน่วยงานอื่น ๆ หากมีความประสงค์สมัครสมาชิก รายงาน WESR ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Email) สามารถสมัครได้ที่เว็บไซต์ สำนักระบาดวิทยา

<http://boe-wesr.net> กรอกชื่อ ที่อยู่ หน่วยงานสังกัด และ อีเมลล์ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

สำหรับสมาชิกเก่า WESR ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Email)

กรุณารอกรายละเอียดข้อมูลสมาชิก(ให้ครบถ้วน) เพื่อยืนยันการรับรายงาน WESR ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ ที่ http://boe-wesr.net/index.php?page=submit_form_g

หากสมาชิกท่านใดไม่ยืนยันการรับรายงาน WESR (Email) ภายในระยะเวลา 30 วัน มิฉะนั้นทางสำนักระบาดวิทยา จะระงับการเป็นสมาชิกของท่าน

ป้อนข้อมูลสมัครสมาชิก WESR ใหม่

คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล
ชื่อ		
อีเมล		
Password	Confirm Password	
รหัสผ่านยาวกว่า 4 ตัวอักษร		
(ติดต่อกลับ ได้)	เบอร์มือถือ	โทรสาร
โทรศัพท์		
สถานที่ปฏิบัติงาน		
ตำแหน่ง	ระดับ	
ที่อยู่ เลขที่		
ชุมชน / ถนน		
ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
หมายเหตุ		

☐ ยอมรับในเงื่อนไข การสมัครเข้าร่วมสมาชิก WESR (พริคัลงกรณ์)

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 : 27 มกราคม 2555 Volume 43 Number 3 : January 27, 2012

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักระบาดวิทยา

E-mail : wesr@windowslive.com

ที่ สร. 0420/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

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