

การสอบสวนโรคไวรัสตับอักเสบเอในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เดือนตุลาคม 2561



การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

(An outbreak investigation of hepatitis A in personnel of one company,
Samut Prakan Province, Thailand, October 2018)

✉ wullapatuk@gmail.com

วัลภา ศรีสุภาพ¹ คณิงนิจ เยื่อใย¹ กัณฐิกา ถิ่นทิพย์¹ ธัญญา สุทรวงศ์¹

อินฉัตร สุขเกษม¹ นวลปราง ประทุมศรี² นภัทร อยู่ดี³ สัญญา กิตติสุนทรโรภาศ⁴

¹ สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, ² สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี,

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, ⁴ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก

บทคัดย่อ

บทนำ: วันที่ 4 ตุลาคม 2561 สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ว่ามีพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ป่วยด้วยโรคไวรัสตับอักเสบเอ 28 ราย ซึ่งทั้งหมดทำงานอยู่ที่ทีม A ของฝ่าย Collection in house โดยกลุ่มพนักงานดังกล่าวได้ไปจัดประชุมนอกสถานที่ในจังหวัดนครนายก ระหว่างวันที่ 25-26 สิงหาคม 2561 และมีการรับประทานอาหารร่วมกันที่รีสอร์ท B ร้านอาหาร C และร้านอาหาร D จังหวัดนครนายก สำนักโรคระบาดวิทยาจึงได้ร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ดำเนินการสอบสวนโรค เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาแหล่งโรคและวิธีถ่ายทอดโรค และให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมป้องกันการระบาด

วิธีการศึกษา: ใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยการทบทวนข้อมูลจากทะเบียนบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงานบริษัท การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพนักงานบริษัท จังหวัดสมุทรปราการ

และในพนักงานของ รีสอร์ท B ร้านอาหาร C และร้านอาหาร D จังหวัดนครนายก การเก็บตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยสงสัย ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำแข็ง ตัวอย่างวัตถุติด และการศึกษาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสมุทรปราการและนครนายก

ผลการศึกษา: พบพนักงานของบริษัทเอกชนป่วยทั้งสิ้น 55 ราย ทั้งหมดไปร่วมประชมนอกสถานที่ในจังหวัดนครนายก จากผู้ร่วมประชุมทั้งหมด 292 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 18.8 โดยเป็นผู้ป่วยสงสัย 48 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 7 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 1.9 อายุระหว่าง 23-53 ปี ค่ามัธยฐาน 36 ปี อาการที่พบ ได้แก่ ไข้ (ร้อยละ 96.3) รองลงมาก็คือ อ่อนเพลีย (ร้อยละ 94.3) เบื่ออาหาร (ร้อยละ 77.4) ปัสสาวะเข้ม (ร้อยละ 73.9) คลื่นไส้ (ร้อยละ 69.8) และตัวเหลืองตาเหลือง (ร้อยละ 58.5) รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 10 กันยายน 2561 หลังกลับจากประชมนอกสถานที่ประมาณ 15 วัน และรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 12 ตุลาคม 2561 จากการสอบสวนโรค ตรวจพบเชื้อไวรัสตับอักเสบเอในพนักงานเสิร์ฟอาหาร 1 รายที่ไม่มีอาการป่วย และพบในน้ำใช้ใน



◆ การสอบสวนโรคไวรัสตับอักเสบเอในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เดือนตุลาคม 2561	1
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-12 มกราคม 2562	9
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-12 มกราคม 2562	12

ห้องครัว 2 จุด (น้ำใช้ผ่าน/ไม่ผ่านเครื่องกรองน้ำ) ของร้านอาหาร C แห่งเดียวกัน ซึ่งแหล่งน้ำใช้มาจากบ่อน้ำตื้นของร้านอาหารซึ่งอยู่ระหว่างห้องส้วม 2 แห่ง ในระยะ 10 และ 15 เมตร และไม่มีการเติมคลอรีนในระบบน้ำใช้

สรุปและวิจารณ์ผล: การสอบสวนยืนยันการระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ซึ่งน่าจะเกิดจากการรับประทานอาหารที่ร้านอาหาร C จังหวัดนครนายก โดยแหล่งแพร่โรคอาจมาจากน้ำในห้องครัวที่มาจากบ่อน้ำตื้นของร้านอาหาร และพบพนักงานในร้านดังกล่าวมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีที่ไม่มีอาการ การส่งเสริมในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร อนามัยสิ่งแวดล้อม สุขวิทยาส่วนบุคคล และมาตรฐาน Clean food good taste ในสถานประกอบการร้านอาหาร จะช่วยป้องกันโรคได้

คำสำคัญ: โรคไวรัสตับอักเสบบี, การระบาด, จังหวัดสมุทรปราการ, จังหวัดนครนายก

ความเป็นมา

วันที่ 4 ตุลาคม 2561 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ว่ามีพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี 28 ราย ซึ่งทั้งหมดทำงานอยู่ที่ทีม A ของฝ่าย Collection in house โดยกลุ่มพนักงานดังกล่าวได้ไปจัดประชุมนอกสถานที่ในจังหวัดนครนายก ระหว่างวันที่ 25-26 สิงหาคม 2561 และมีการรับประทานอาหารร่วมกันที่รีสอร์ท B ร้านอาหาร C และร้านอาหาร D จังหวัดนครนายก ทีมสอบสวนโรคจากสำนักระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางพลี โรงพยาบาลบางพลี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก ได้ร่วมดำเนินการสอบสวนโรค เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาแหล่งโรค และวิธีถ่ายทอดโรค และให้ข้อเสนอแนะในการควบคุมป้องกันโรค ระหว่างวันที่ 5-18 ตุลาคม 2561

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา และสถานที่
3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1. ทบทวนสถานการณ์โรคไวรัสตับอักเสบบี จังหวัดสมุทรปราการและนครนายก ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2561

1.2. ทบทวนทะเบียนบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม-5 ตุลาคม 2561

1.3. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย⁽¹⁾ ในการค้นหาดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบี หมายถึง พนักงานทีม A ของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ รวมทั้งพนักงานของรีสอร์ท B ร้านอาหาร C และร้านอาหาร D จังหวัดนครนายก ที่มีอาการไข้ หรือ ตัวเหลือง ตาเหลือง และไม่มีประวัติรับยา หรือสารพิษที่เป็นสาเหตุของตับอักเสบบีเฉียบพลัน ร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งอาการ คือ ปัสสาวะสีเข้ม จุกเสียดลิ้นปี่ เจ็บแน่นชายโครงขวา อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระสีอ่อน หรือผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี โดยเริ่มมีอาการตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2561

ผู้ป่วยเข้าข่ายโรคไวรัสตับอักเสบบี หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ที่ได้รับการตรวจเลือดและมีผล Alanine aminotransferase (ALT) ในน้ำเหลือง มากกว่า 100 U/L

ผู้ป่วยยืนยันโรคไวรัสตับอักเสบบี หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบีที่ได้รับการตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสตับอักเสบบี (HAV) โดยวิธี Real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) ให้ผลบวก และ/หรือ ได้รับการตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti HAV IgM) โดยวิธี Enzyme linked fluorescent assay (ELFA) ให้ผลบวก

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

2.1. เก็บสิ่งส่งตรวจในผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบีและผู้ปรุงประกอบอาหารที่สงสัยเป็นแหล่งโรค ดังนี้

2.1.1. กลุ่มผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบี เก็บตัวอย่าง Whole blood หรือ Fresh stool และ น้ำเหลือง ในพนักงานที่บริษัทเอกชน รวมทั้งรีสอร์ท และร้านอาหาร ส่งตรวจตามรายละเอียดในตารางที่ 1

2.1.2. กลุ่มผู้ปรุงประกอบอาหาร (พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตั้งแต่รับวัตถุดิบ ปรุงประกอบ จนถึงเสิร์ฟ) ที่รีสอร์ท และร้านอาหารที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดนครนายก เก็บตัวอย่างน้ำเหลืองส่งตรวจหา Anti HAV IgM ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตารางที่ 1 สิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจำแนกตามชนิดตัวอย่าง วิธีการตรวจ กลุ่มเป้าหมายและสถานที่ตรวจ

ชนิดตัวอย่าง ที่เก็บ	สิ่งที่ต้องการตรวจ/ วิธีการตรวจ	ผู้ป่วยที่มีอาการ		หน่วยงานที่ตรวจ
		≤ 2 สัปดาห์	> 2 สัปดาห์	
Whole blood หรือ Fresh stool	- ตรวจหาสารพันธุกรรม HAV ด้วยวิธี RT-PCR	ในบริษัทเอกชน		- ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Serum (น้ำเหลือง)	- ตรวจ ALT	ในบริษัทเอกชน	ในบริษัทเอกชน	- สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค
	- ตรวจหา Anti HAV IgM ด้วยวิธี ELFA	ในบริษัทเอกชน	ในรีสอร์ท และ ร้านอาหาร	- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

2.2. เก็บตัวอย่าง น้ำดื่ม น้ำใช้ และ น้ำแข็ง ด้วยวิธีมาตรฐาน จากแหล่งต่าง ๆ ที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการเกิดโรค ส่งตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยวิธี RT-PCR ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยชุดตรวจ SI-medium (SI-2) ภาคสนามของกรมอนามัย

2.3. เก็บตัวอย่างวัตถุดิบ ในการปรุงประกอบอาหารที่สงสัยว่าน่าจะเป็นแหล่งโรค จากรีสอร์ท ร้านอาหาร และ ตลาดสด ในจังหวัดนครนายก ส่งตรวจหาสารพันธุกรรม HAV ด้วยวิธี Reverse transcriptase-nested PCR ที่ห้องปฏิบัติการภาควิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม ในสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

3.1. สัมภาษณ์พนักงานเรื่องพฤติกรรมอนามัย ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ การปรุงอาหาร สรรวจสถานที่ปรุงประกอบอาหาร ห้องรับประทานอาหาร สุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม พร้อมทั้งตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือของน้ำใช้ ในบริษัทเอกชนแห่งนี้ รีสอร์ท B ร้านอาหาร C และ ร้านอาหาร D

3.2. สัมภาษณ์เจ้าของโรงน้ำแข็ง E, F และ G เรื่องขั้นตอนกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุเสร็จและน้ำแข็ง แหล่งน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต สรรวจสภาพแวดล้อมในโรงงาน แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต และตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ ของน้ำใช้ก่อนเข้าระบบผลิตน้ำดื่มหรือน้ำแข็ง

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สถานการณ์โรคไวรัสตับอักเสบบี ปี พ.ศ. 2556-2560 พบว่า จังหวัดสมุทรปราการ มีรายงานผู้ป่วยปีละ 2-14 ราย อัตราป่วยอยู่ระหว่าง 0.16-1.1 ต่อประชากรแสนคน ส่วนจังหวัดนครนายก มีรายงานผู้ป่วยประปรายเพียง 1-2 ราย ในปี พ.ศ. 2556-2559 และในปี พ.ศ. 2560 ไม่มีรายงานผู้ป่วย

ผลการสอบสวนโรค จากการค้นหาผู้ป่วยที่บริษัทเอกชน

แห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ รวมทั้งใน รีสอร์ท B ร้านอาหาร C และ D จังหวัดนครนายก พบผู้ป่วยมีอาการเข้าตามนิยามผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบี รวม 55 ราย ในจำนวนนี้มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน พบสารพันธุกรรมไวรัสตับอักเสบบี (HAV) และ Anti HAV IgM ให้ผลบวก 7 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน 36 ราย (ร้อยละ 65.5) ผู้ป่วยนอก 13 ราย (ร้อยละ 23.6) และไม่ได้ไปรับการรักษา 6 ราย (ร้อยละ 10.9) โดยลักษณะอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีไข้ (ร้อยละ 96.3) รองลงมาคือ อ่อนเพลีย (ร้อยละ 94.3) เบื่ออาหาร (ร้อยละ 77.4) ปัสสาวะเข้ม (ร้อยละ 73.6) คลื่นไส้ (ร้อยละ 69.8) และ ตัวเหลืองตาเหลือง (ร้อยละ 58.5) ดังรูปที่ 1

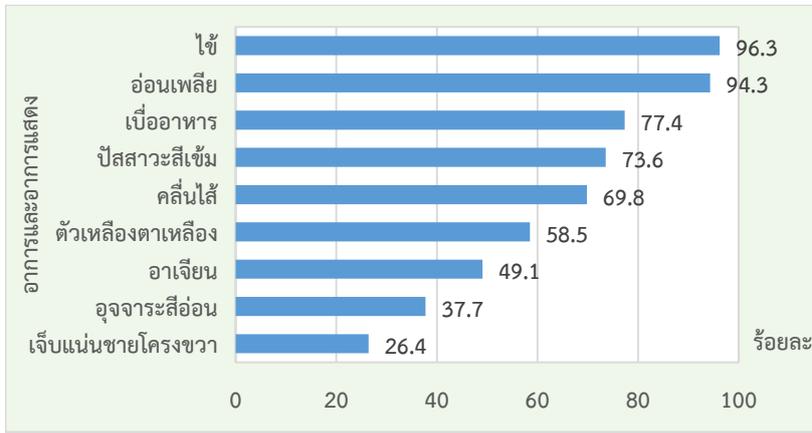
ผู้ป่วยทั้ง 55 ราย เป็นพนักงานทีมงาน A ฝ่าย Collection in house ของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรปราการ จากจำนวนพนักงานทีม A ที่ได้เดินทางไปร่วมประชุมนอกสถานที่ ณ รีสอร์ท B จังหวัดนครนายก รวมทั้งสิ้น 292 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 18.8 จำแนกเป็นผู้ป่วยชาย 19 ราย และหญิง 36 ราย (อัตราส่วนเพศชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 1.9) อายุระหว่าง 23-53 ปี (ค่ามัธยฐานอายุ 36 ปี IQR = 7.5) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 30-39 ปี จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 56.4)

ลักษณะการกระจายตามเวลา รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 10 กันยายน 2561 ผู้ป่วยเพิ่มสูงสุดช่วงวันที่ 22-25 กันยายน 2561 จากนั้นเริ่มลดลง รายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 12 ตุลาคม 2561 (รูปที่ 2)

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

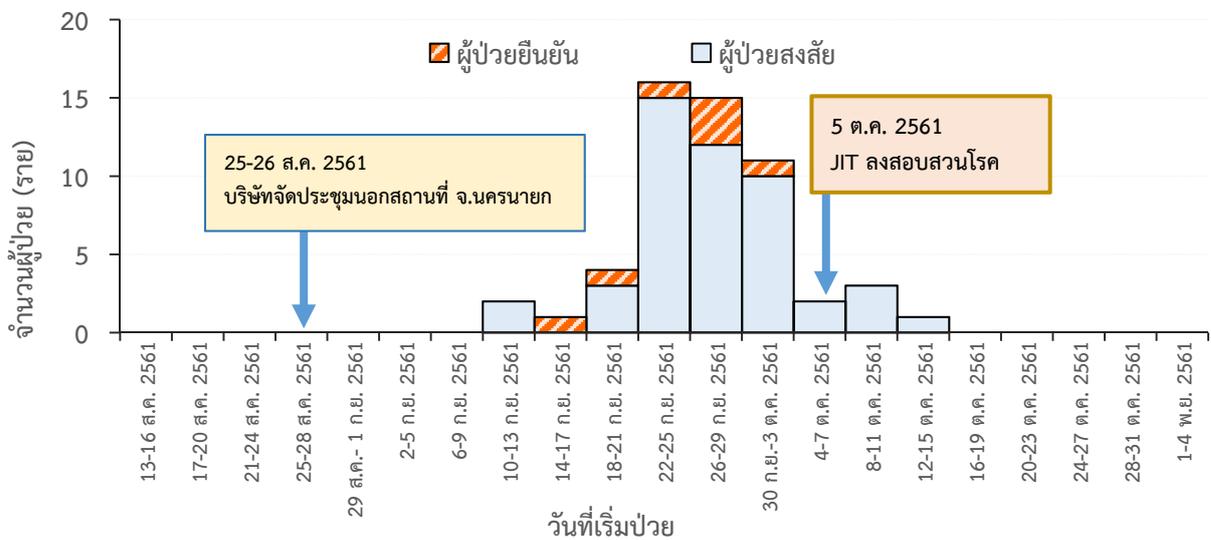
2.1. เก็บตัวอย่างในกลุ่มผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ในพนักงานบริษัทเอกชน จังหวัดสมุทรปราการ และผู้ปรุงประกอบอาหาร จังหวัดสมุทรปราการ รวมทั้งสิ้น 57 ตัวอย่าง ผลการตรวจดังตารางที่ 2

2.2. เก็บตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ และ น้ำแข็ง จากรีสอร์ท B ร้านอาหาร 2 แห่ง และโรงน้ำแข็ง 3 แห่ง รวมทั้งสิ้น 19 ตัวอย่าง ผลการตรวจดังตารางที่ 3



รูปที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบเอ จำแนกตามอาการและอาการแสดง ในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2561 (N=55)

2.3. เก็บตัวอย่างวัตถุดิบอาหาร ได้แก่ เนื้อสัตว์ (กุ้ง ปู ไก่) ผักกาดหอม แดงกวา ถั่วฝักยาว ซึ่งใช้ในการปรุงประกอบชนิดอาหารที่สงสัยเป็นสาเหตุการเกิดโรค รวม 15 ตัวอย่าง จากรีสอร์ท B (3 ตัวอย่าง) ร้านอาหาร C (4 ตัวอย่าง) ร้านอาหาร D (4 ตัวอย่าง) และตลาดสดในจังหวัดนครนายก (4 ตัวอย่าง) ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการภาควิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 18 ตุลาคม 2561 ผลการตรวจด้วยวิธี Reverse transcriptase-nested PCR ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสตับอักเสบเอในทุกตัวอย่าง



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบเอ จำแนกตามวันเริ่มป่วย ในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2561 (N=55)

ตารางที่ 2 จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบเอ และผู้ปรุงประกอบอาหาร จำแนกตามกลุ่ม เป้าหมาย/สถานที่ ชนิดตัวอย่าง เวลา ที่เก็บตัวอย่างส่งตรวจ และ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

กลุ่มเป้าหมาย/สถานที่ เก็บตัวอย่าง	ตัวอย่างที่เก็บส่งตรวจ			ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
	ชนิด	จำนวน (ตัวอย่าง)	วันที่เก็บ	พบสารพันธุกรรมของ HAV จำนวน (ร้อยละ)	Anti HAV IgM positive จำนวน (ร้อยละ)	ALT >100 U/L จำนวน (ร้อยละ)
พนักงานบริษัทเอกชน						
- มีอาการ ≤ 2 สัปดาห์	เลือด	10	5 ต.ค. 2561	7 (70%)	-	-
	น้ำเหลือง	10	5 ต.ค. 2561	-	7 (70%)	6 (60%)
- มีอาการ > 2 สัปดาห์	น้ำเหลือง	3	5 ต.ค. 2561	-	-	-
ผู้ปรุงประกอบอาหาร						
- รีสอร์ท B, ร้านอาหาร D	อุจจาระ	2	17-18 ต.ค. 2561	ไม่พบเชื้อ	-	-
- รีสอร์ท B	น้ำเหลือง	18	16-17 ต.ค. 2561	-	0	-
- ร้านอาหาร C และ D	น้ำเหลือง	7 & 7	17 ต.ค. 2561	-	1 (14.3%)	ร้านอาหาร C

ตารางที่ 3 จำนวนตัวอย่างที่เก็บส่งตรวจจากสถานที่ต่าง ๆ จำแนกตามชนิด เวลา ที่เก็บตัวอย่างส่งตรวจ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สถานที่เก็บตัวอย่าง	ตัวอย่างที่เก็บส่งตรวจ			พบสารปนธุกรรมของ HAV	ตรวจ SI-2 ให้ผลบวก
	ชนิด	วันที่เก็บ	จำนวน		
รีสอร์ท B	น้ำดื่มห้องครัวชั้นบนผ่านเครื่องกรอง	16 ต.ค. 2561	1	0	0
	น้ำใช้ห้องครัวชั้นบน	16 ต.ค. 2561	2	0	0
	น้ำแข็งห้องอาหารชั้นบน	16 ต.ค. 2561	1	0	0
ร้านอาหาร C	น้ำดื่มห้องครัวผ่านเครื่องกรอง	17 ต.ค. 2561	1	0	0
	น้ำใช้ห้องครัว (ผ่านเครื่องกรองแบบ 2 ท่อและไม่ผ่านเครื่องกรอง)	16 ต.ค. 2561	2	2	0
	น้ำแข็งหน้าเคาเตอร์เก็บเงิน	17 ต.ค. 2561	1	0	0
ร้านอาหาร D	น้ำดื่มถังกลอนใช้ทำอาหาร	17 ต.ค. 2561	1	0	0
	น้ำใช้ห้องครัว (น้ำประปาและน้ำบาดาล)	17 ต.ค. 2561	2	0	0
	น้ำแข็งร้านอาหาร	17 ต.ค. 2561	1	0	0
โรงน้ำแข็ง E	น้ำดื่มขวดบรรจุเสร็จ	18 ต.ค. 2561	1	0	0
	น้ำดิบในบ่อก่อนเข้าระบบกรอง	18 ต.ค. 2561	1	0	1*
	น้ำบ่อกักหลังผ่านระบบกรอง	18 ต.ค. 2561	1	0	0
	น้ำแข็งหลอด และน้ำแข็งเกล็ดจากเครื่อง	18 ต.ค. 2561	2	0	0
โรงน้ำแข็ง F	น้ำแข็งหลอด และน้ำแข็งเกล็ดในห้องเย็น	18 ต.ค. 2561	2	0	0
โรงน้ำแข็ง G	น้ำแข็งเกล็ดในถาดเตรียมส่งลูกค้า	18 ต.ค. 2561	1	0	0

3. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

3.1. สถานที่ทำงานของบริษัทเอกชนแห่งนี้

บริษัทเอกชนแห่งนี้ตั้งอยู่บนชั้น 6-8 และ ชั้น 11 ในอาคารสำนักงานสูง 17 ชั้น มีห้องรับประทานอาหารสำหรับพนักงานแยกเป็นสัดส่วน น้ำดื่มเป็นน้ำถังบรรจุเสร็จขนาด 19 ลิตร ตั้งบนตู้ น้ำดื่มปรับร้อน-เย็น พนักงานแต่ละคนมีแก้วน้ำส่วนตัว น้ำใช้เป็นน้ำที่มีการสูบน้ำเก็บไว้ในถังสำรองบนดาดฟ้าและใต้ดินของอาคารสำนักงาน ส่วนห้องน้ำอยู่ด้านนอกบริเวณทำงานมีประตูกันแยกส่วน มีพนักงานทำความสะอาดประจำ มีกระดาดชำระและสบู่ล้างมือ บริเวณอ่างล้างมือ ได้ทำการตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระคงเหลือของน้ำในห้องน้ำเท่ากับ 0 ppm

3.2. รีสอร์ท 1 แห่ง และร้านอาหาร 2 แห่ง จังหวัดนครนายก

รีสอร์ท B เป็นสถานที่พักอาศัยขนาด 180 ห้อง มีบริการห้องสำหรับการประชุม สัมมนา ในส่วนของกระบวนการปรุงประกอบอาหาร ทางรีสอร์ทจะส่งวัตถุดิบจาก 4 บริษัทซึ่งจัดส่งวัตถุดิบในเวลา 08.00 น. แยกจัดเก็บในตู้เย็น 6 ตู้ตามประเภทอาหาร มีการเตรียมอาหารก่อนจะปรุง 1 ชั่วโมง อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว จะถูกห่อหุ้มด้วยพลาสติก จนกว่าจะถึงเวลาเสิร์ฟ ภาชนะเมื่อล้างเสร็จแล้วจะนำไปอบให้แห้ง จากการสังเกตพบมีการใส่ถุงมือขณะจัดเตรียมอาหาร ระบบน้ำ ใช้จากบ่อบาดาลของรีสอร์ท โดยสูบน้ำไปไว้ที่ถังพักน้ำดิบ แล้วนำไปกรองผ่านทรายและคาร์บอน

(ในกรณีเครื่องสูบน้ำเสีย น้ำจากถังพักน้ำดิบจะถูกส่งไปยังถังน้ำดีโดยไม่ผ่านการกรอง) และส่งไปใช้ในสวนต่าง ๆ ของรีสอร์ท สำหรับน้ำที่ใช้เฉพาะในการปรุงอาหารจะผ่านเครื่องกรองน้ำในห้องครัวอีกครั้ง น้ำแข็งหลอดรับจากโรงน้ำแข็ง E ส่วนน้ำแข็งเกล็ด รับจากโรงน้ำแข็ง G มีห้องล้างแยกชาย-หญิง โดยของแขกที่พัก มี 5 จุด จุดละประมาณ 30 ห้อง ส่วนของพนักงาน มี 2 จุด ประมาณ 30 ห้อง

ร้านอาหาร C เป็นร้านอาหารขนาดใหญ่รองรับผู้มารับประทานอาหารได้ประมาณ 500 ราย กระบวนการทำอาหารทางร้านจะส่งวัตถุดิบต่าง ๆ ผ่านคนกลางที่ร้านขายอาหารทะเล โดยอาหารสดจะซื้อที่ตลาดนครนายกเข้าร้านใหม่ทุกวัน และนำลงแช่ในถังน้ำแข็งทันที และแม่ครัวจะช่วยกันจัดเตรียมของสดทั้งหมด โดย ล้าง หั่น สับ หรือ ลวก จากนั้นบรรจุใส่ถุงแยกประเภทไว้เพื่อสามารถประกอบอาหารได้ทันที อาหารจะถูกปรุงภายใน 1 ชั่วโมงก่อนเสิร์ฟ อาหารที่ปรุงเสร็จแล้วจะถูกห่อไว้ด้วยพลาสติกจนกว่าจะถึงเวลาเสิร์ฟ ส่วนผลไม้จะถูกปลอกไว้ล่วงหน้า 1 คืน แล้วแช่ตู้เย็นไว้ ส่วนภาชนะเมื่อล้างเสร็จแล้วนำไปตากแดด จากการสังเกตไม่พบเห็นการใส่ถุงมือขณะจัดเตรียมอาหาร ระบบน้ำที่ใช้มาจาก 2 แหล่ง คือ 1) น้ำประปาของท้องถิ่น นำมากรองผ่านเครื่องกรองก่อนนำไปใช้ประกอบอาหาร วัดค่าคลอรีนอิสระได้ 0.09 ppm กรณีน้ำประปาไหลไม่แรง จะสลับมาใช้จากบ่อน้ำตื้นเป็นส่วนใหญ่ 2) บ่อน้ำตื้นของร้านอาหาร เป็นบ่อขุดใส่ท่อปูนซีเมนต์มีฝาปูนปิดติดเครื่องสูบน้ำ ไม่มีถังพักน้ำ ใช้สำหรับล้างอุปกรณ์ วัตถุดิบต่าง ๆ

โดยบ่อน้ำอยู่ห่างจากห้องน้ำร้านอาหารซึ่งมี 2 แห่ง ประมาณ 10 และ 15 เมตร ส่วนน้ำดื่มลูกค้าใช้น้ำขวดแก้วบรรจุเสร็จ สำหรับน้ำแข็งรับมาจากโรงงานน้ำแข็ง E ห้องส้วมสำหรับลูกค้าและพนักงานแยกส่วนกัน มีการแยกห้องน้ำหญิง-ชาย

ร้านอาหาร D เป็นร้านอาหารขนาดใหญ่รองรับผู้มารับประทานอาหารได้ประมาณ 300-400 ราย โดยกระบวนการทำอาหาร จะมีการจ่ายตลาดและซื้อของสดเข้าร้านใหม่ทุกวันหรือ 2 วัน สั่งผ่านคนกลางที่ซื้อประจำ เนื้อสัตว์ส่วนใหญ่จะซื้อที่ห้างขายปลีก-ส่งขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ส่วนผักสดซื้อที่ตลาด โดยแม่ครัวจะช่วยกันจัดการของสดทั้งหมด ล้าง หั่น สับ จากนั้นบรรจุใส่ถุงแบ่งแยกประเภทไว้ นำแช่ในถังน้ำแข็งพร้อมใช้ประกอบอาหารได้ทันที อาหารจะถูกปรุงและเสิร์ฟทันที ส่วนภาชนะเมื่อล้างเสร็จแล้วนำไปตากแดด จากการสังเกตขณะจัดเตรียมอาหาร พบมีการใส่ถุงมือขณะจัดเตรียมอาหาร ส่วนน้ำดื่มและน้ำใช้ นำมาจาก 3 แหล่ง คือ 1) น้ำประปาท้องถิ่น นำมากรองผ่านเครื่องกรองน้ำก่อนนำไปใช้ประกอบอาหาร วัดค่าคลอรีนอิสระได้ 0.02 ppm 2) น้ำบาดาลมีฝาปิดมิดชิด จะสูบน้ำไปพักไว้ในถังเก็บน้ำ แล้วนำมาใช้สำหรับล้างอุปกรณ์ วัดอุทกต่าง ๆ และ 3) น้ำดื่มบรรจุเสร็จซึ่งซื้อจากรองน้ำแข็ง E ไว้สำหรับประกอบอาหารในกรณีที่น้ำกรองไม่พอใช้ ส่วนน้ำแข็งนั้นรับมาจากโรงงานน้ำแข็ง F สำหรับห้องส้วม ใช้ร่วมกันระหว่างลูกค้าและพนักงานแยกชายหญิง โดยห้องน้ำหญิงมี 6 ห้อง และห้องน้ำชาย 6 ห้อง

จากการสัมภาษณ์พนักงานสัมผัสอาหารเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล ในรีสอร์ท และร้านอาหารทั้ง 2 แห่ง รวมทั้งสิ้น 20 ราย พบว่า มีการล้างมือด้วยสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้งและล้างมือบางครั้ง จำนวน 10 รายเท่ากัน (ร้อยละ 50) ล้างมือด้วยสบู่หลังเข้าห้องส้วมทุกครั้ง 11 ราย (ร้อยละ 55) และ ล้างมือหลังเข้าห้องส้วมบางครั้ง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 45)

3.3. โรงงานน้ำแข็ง 3 แห่ง จังหวัดนครนายก

โรงงานน้ำแข็ง E เป็นโรงเรือนมีหลังคาสภาพกลางเก่ากลางใหม่ คอนกรีตสะอาด กระบวนการผลิตน้ำบรรจุเสร็จและน้ำแข็งโดยสูบน้ำดิบจากบ่อน้ำตื้นขุดเองในบริเวณสวนของพื้นที่ตนเองลึกประมาณ 8 เมตร ไปพักไว้ในบ่อซีเมนต์ที่มีหลังคาและตาข่ายปิดคลุม 1 คืบ จากนั้นสูบน้ำจากบ่อพักผ่านเครื่องกรอง เดิมคลอรีนผ่านโอโซน แล้วนำเข้าสู่กระบวนการทำน้ำแข็ง ส่วนน้ำดื่ม จะนำมาผ่านไส้กรองเซรามิกอีกครั้ง

โรงงานน้ำแข็ง F เป็นอาคารโรงงานโล่ง หลังคาสูง สภาพใหม่ สะอาด โดยนำต้นน้ำที่นำมาจากบ่อน้ำบาดาล ขุดเจาะเป็นระบบปิด เทปูนปิดมิดชิด ส่วนระบบการทำน้ำแข็ง ใช้ระบบ Reverse osmosis

มีห้องเย็นขนาดใหญ่สำหรับเก็บน้ำแข็งที่บรรจุแล้วรอการขาย

โรงงานน้ำแข็ง G สภาพโรงงานไม้กึ่งปูนสภาพค่อนข้างเก่า ผลิตน้ำแข็งก้อนที่ใช้สำหรับการแช่ของ โดยใช้น้ำดิบจากแม่น้ำนครนายก สูบขึ้นไปพักในบ่อซีเมนต์ขนาดใหญ่เปิดโล่ง มีหลังคาไม้ปิดคลุมด้านบนบ่อพัก สภาพน้ำในบ่อพักขุ่น เขียว และมีตะกอน ส่วนระบบการทำน้ำแข็ง ใช้ระบบการกรอง และเติมคลอรีน

มาตรการควบคุมป้องกันการระบาดที่ดำเนินการ

สำหรับบริษัทเอกชน จังหวัดสมุทรปราการ

- ให้ความรู้แก่พนักงานบริษัทเอกชน เรื่องโรคไวรัสตับ-อักเสบบี เพื่อการป้องกันตนเองและครอบครัวให้ปลอดภัยจากโรคนี้ และจัดหาแผนพับเกี่ยวกับการป้องกันโรคนี้ เพื่อแจกจ่ายประชาสัมพันธ์แก่พนักงานอย่างทั่วถึง รวมทั้งให้ทางบริษัท ทำการเฝ้าระวังโรคในพนักงาน หากพบผู้ป่วยสงสัยโรคไวรัสตับอักเสบบี ให้ส่งไปรักษาที่โรงพยาบาล และรายงานให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการรับทราบ เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคได้ทันทีทั้งที่ ต่อเนื่องไปจนถึง 50 วัน หลังพบผู้ป่วยรายสุดท้าย

- ประสานการประสานนครหลวง เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ให้ปลายท่อจ่ายที่มายังอาคารสำนักงานมีค่าคลอรีนอิสระคงเหลืออย่างน้อย 0.5 ppm. ในช่วงการระบาด

สำหรับรีสอร์ท ร้านอาหาร และโรงงานน้ำแข็ง ในจังหวัดนครนายก

- ให้ความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารและน้ำ รวมถึงสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร เช่น การล้างมือด้วยสบู่ก่อนปรุงอาหาร และหลังเข้าห้องน้ำ การจัดเตรียมสบู่ในบริเวณห้องน้ำ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่ผู้บริโภค และเน้นย้ำการเติมคลอรีนทั้งในระบบน้ำประปา น้ำบาดาล ให้ได้ตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ

- สำหรับร้านอาหาร C ที่มีการตรวจพบสารพันธุกรรมของ HAV ในน้ำใช้ ทีมควบคุมโรค จากหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับในพื้นที่รับผิดชอบ ได้ดำเนินการควบคุมโรคเร่งด่วนตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม 2561 โดยนำคลอรีนอัดฉีดล้างระบบท่อน้ำ เพื่อฆ่าเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและเชื้ออื่น ๆ ที่ตกค้างในท่อน้ำ และในบ่อน้ำตื้น ตัดท่อส่งน้ำจากบ่อน้ำตื้นที่ส่งมาร้านอาหารออก แนะนำให้ใช้บ่อน้ำตื้นสำหรับรดต้นไม้อย่างเดียว ส่วนในกระบวนการปรุงประกอบอาหาร ให้ใช้น้ำประปาขององค์การบริหารส่วนตำบล และน้ำดื่มให้ใช้น้ำขวดบรรจุเสร็จ

- โรงงานน้ำแข็งทั้ง 3 แห่ง ให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มและน้ำแข็ง ให้ได้คุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ตามมาตรฐานโรงงานผลิตน้ำดื่ม ส่วนโรงงานน้ำแข็ง E ให้มีการเปลี่ยนแหล่งน้ำดิบที่ใช้ทำน้ำแข็งเป็นน้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบล

อภิปรายผล

จากการสอบสวนโรค สันนิษฐานได้ว่าพนักงานบริษัท-เอกชน จังหวัดสมุทรปราการ ได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากการไปร่วมประชุมนอกสถานที่ จังหวัดนครนายก ระหว่างวันที่ 25-26 สิงหาคม 2561 เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายไปร่วมประชุมทั้งสิ้น อาการและอาการแสดงเข้าได้กับระยะฟักตัวของโรคไวรัสตับอักเสบบี คือ 15-50 วัน โดยเฉลี่ยประมาณ 28-30 วัน⁽²⁻³⁾ ลักษณะเส้นโค้งการระบาดเป็นการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม โดยผู้ป่วยทั้งหมดอยู่ใน 1 ระยะฟักตัวของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในร้านอาหารที่พนักงานไปรับประทานอาหาร จังหวัดนครนายก พบว่าพนักงานเสิร์ฟอาหารของร้านอาหาร C จำนวน 1 ราย ตรวจพบ Anti HAV IgM โดยไม่มีอาการป่วย และปฏิเสธการเจ็บป่วย ในกรณีมีลูกค้ายกเข้าช่วยจัดเตรียมอาหารในห้องครัว ซึ่งสอดคล้องกับโรคไวรัสตับอักเสบบีที่พบว่า ร้อยละ 40-70 จะไม่แสดงอาการ และ Anti HAV IgM สามารถตรวจพบได้ใน 5-10 วันหลังติดเชื้อ และพบจนถึง 6 เดือนหลังเริ่มป่วย⁽³⁾ ซึ่งการเสิร์ฟและช่วยเตรียมอาหารอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้ ประกอบกับตรวจพบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 2 จุดของร้านเดียวกัน ในน้ำใช้ห้องครัวทั้งที่ผ่าน/ไม่ผ่านเครื่องกรอง ที่มาจากแหล่งน้ำบ่อน้ำตื้นโดยไม่มีการเติมคลอรีนในระบบและแหล่งน้ำอยู่ระหว่างห้องส้วม 2 แห่งของร้านประมาณ 10 และ 15 เมตร อาจทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากส้วมสูบน้ำตื้นได้ ซึ่งบ่อน้ำตื้นที่ถูกหลักสุขาภิบาล ต้องอยู่ห่างจากแหล่งโสโครก เช่น ส้วม หรือที่ทิ้งขยะไม่น้อยกว่า 30 เมตร และควรได้รับการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน โดยให้คลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำอยู่ในช่วง 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร⁽⁴⁾

จากหลักฐานและข้อมูลดังกล่าว สันนิษฐานได้ว่า การระบาดครั้งนี้ น่าจะเกิดจากการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นของร้านอาหาร C ที่ไม่ผ่านการใส่คลอรีนก่อนนำมาใช้ในการประกอบอาหาร ล้างผัก ล้างภาชนะ ทำให้เชื้อไวรัสตับอักเสบบีปนเปื้อนไปกับอาหารได้ โดยเฉพาะอาหารประเภทยาที่ไม่ปรุงสุกหรือน้ำพริกที่รับประทานร่วมกับผักสด อีกทั้งเครื่องกรองน้ำแบบ 2 ท่อไม่สามารถกรองหรือทำลายเชื้อไวรัสตับอักเสบบีได้⁽⁵⁾ ประกอบกับปัจจัยเสริมที่พนักงานเสิร์ฟอาจป่วยเป็นโรคไวรัสตับอักเสบบีโดยไม่มีอาการหรือมีอาการน้อย ทำให้พนักงานบางกลุ่ม บางคนที่สัมผัสกับปัจจัยเหล่านี้ป่วยจนเกิดการระบาดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของนิภาพรรณ สฤกษ์ดีอภิรักษ์ และคณะ⁽⁶⁾ ที่ตรวจพบเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในน้ำดิบ และน้ำแข็งของโรงน้ำแข็ง ในจังหวัดบึงกาฬ ขณะที่แหล่งของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี อาจมาจากพนักงานเสิร์ฟที่ป่วยหรือมา

รับประทานอาหารในร้าน ซึ่งไม่สามารถทราบได้แน่ชัด เนื่องจากเป็นร้านอาหารที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก

ข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังและควบคุมโรค

1. กรณีมีการเดินทางและรับประทานอาหารเป็นหมู่คณะ ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารดิบ หรือ ปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ โดยเฉพาะอาหารทะเล รวมถึงน้ำดื่ม/น้ำแข็งที่ไม่สะอาด เพื่อเป็นการป้องกันการติดเชื้อโรคที่สามารถติดต่อได้จากการกินอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค

2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรเน้นย้ำเรื่องมาตรฐาน Clean food good taste ในสถานประกอบการร้านอาหารทุกแห่งของพื้นที่ รวมถึงกระตุ้นและส่งเสริมเรื่องสุขาภิบาลอาหารและสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร เช่น ล้างมือด้วยสบู่หลังเข้าห้องน้ำ รวมถึงส่งเสริมให้มีบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหารและหนังสือรับรองการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาล เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ

3. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ดำเนินการเฝ้าระวังและสุ่มตรวจคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภค ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในระบบประปาและบาดาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ บุคลากรของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก รวมทั้งหน่วยงานที่สนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกแห่ง และนายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิมงคล ซึ่งได้ช่วยเหลือในการสอบสวนโรคและเขียนรายงานครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สุริยะ คูหะรัตน์. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
2. Fiore AE. Hepatitis A transmitted by food. Clin Infect Dis 2004; 38: 705-15.
3. Klevens M, Lavanchy D, Spradling P. Hepatitis: viral. In: Heymann DL, editor. Control of communicable diseases. 19th ed. Washington: United Book Press; 2008. p.278-84.
4. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือความรู้สู่ประชาชน อนามัยสิ่งแวดล้อม เตรียมพร้อมประชาชน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมสุขภาพอนามัย; 2555.
5. พรทิพา สุทนต์. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของซีเมนต์และเรซินในการกรองน้ำดื่ม. [สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2552. 104 หน้า.

6. นิภาพรรณ สฤชคือภักษ์, ชำนาญ ไวแสน, กิตติพิชญ์ จันท์, ไผท สิงห์คำ, กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม, บวรวรรณ ดิเรกโกศ และคณะ. การระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบบี ในจังหวัดบึงกาฬ

พ.ศ. 2555 : การปนเปื้อนเชื้อจากน้ำแข็งสำหรับบริโภคของ โรงงานแห่งหนึ่ง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558; 24: 600-9.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วัลภา ศรีสุภาพ, คณินนิจ เยื่อใย, กัญญิกา ถิ่นทิพย์, ธัญญา สุธวงค์, อินฉัตร สุขเกษม, นवलปราง ประทุมศรี และคณะ. การสอบสวนโรคไวรัสตับอักเสบบีในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เดือนตุลาคม 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562; 50: 1-8.

Suggested Citation for this Article

Srisupap W, Yueayai K, Thintip K, Suttawong T, Sukkasem I, Pratoomsri N, Yudee N, Kittisoontaropas S, et al. An outbreak investigation of hepatitis A in personnel of one company, Samut Prakan Province, Thailand, October 2018. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 1-8.

An outbreak investigation of hepatitis A in personnel of one company, Samut Prakan Province, Thailand, October 2018

Authors: Wallapa Srisupap¹, Khanuengnij Yueayai¹, Kanthika Thintip¹, Tananya Suttawong¹, Inchat Sukkasem¹, Nuanprang Pratoomsri², Napat Yudee³, Sanya Kittisoontaropas⁴

¹ Bureau of Epidemiology, ² Office of Disease Prevention and Control Region 4 Saraburi

³ Samut Prakan Provincial Health Office, ⁴ Nakhon Nayok Provincial Health Office

Abstract

Background: On 4 October 2018, the Bureau of Epidemiology (BoE) was notified of hepatitis A outbreak involving 28 personnel of one company in Samut Prakan Province. All cases occurred only in one department of the company, who attended the meeting in Nakhon Nayok Province during 25-26 August 2018. During the meeting, they had history of food consumption at resort B, restaurants C and D. The Joint Investigation Team investigated to verify diagnosis and outbreak, determine epidemiological characteristics of the outbreak, find the source and transmission, and recommend control measures.

Methods: The investigation included medical record review of the sick personnel in the affected company, active case finding in the company, resort B, restaurants C and D, and sample collection from the suspected cases, drinking and non-drinking water, water source, ice, and some raw food. Environmental investigation was also conducted in the company in Samut Prakan Province, resort B and restaurants C, D in Nakhon Nayok Province.

Results: Of 292 personnel who attended the meeting in Nakhon Nayok Province, 55 (18.8%) were identified. Of them were 48 suspected cases and 7 confirmed cases. Male to female ratio was 1 : 1.9. The age ranged between 23-53 years old with a median of 36 years. Clinical manifestations were fever (96.3%), fatigue (94.3%), anorexia (77.4%), dark urine (73.9%), nausea (69.8%), and jaundice (58.5%). The first case had onset on 10 September 2018, about 15 days after the meeting, and the last case developed symptoms on 12 October 2018. An investigation identified 1 food handler with asymptomatic hepatitis A in restaurant C and also 2 water samples for use in this restaurant. The water source was from the shallow well 10-15 meters away from the toilets and with no chlorination.

Conclusions: This confirmed hepatitis A outbreak among the personnel of the company might be due to exposure to contaminated food in restaurant C. Contaminated water for food preparation might be the source of infection. Food and environmental sanitation, personnel hygiene, and standards of clean food good taste in the restaurants and food shops are helpful for disease prevention.

Keywords: hepatitis A, outbreak, Samut Prakan Province, Nakhon Nayok Province

ศศิธรันว์ มาแควียน, ประภาพร สมพงษ์, คัดคนางค์ ศรีพัฒนะพิพัฒน์, กษมา นัถถือดี, ปิยะพงษ์ ศรีสองเมือง, ธนัญญา มากพงษ์,
ดารณี จุนเจริญวงศา, อภิญญา เปี่ยมวัฒนาทรัพย์, ปวีรา บุญวิเศษ, ไผท สิงห์คำ

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-12 มกราคม 2562 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคไข้เลือดออกเสียชีวิต 2 เหตุการณ์

จังหวัดนครราชสีมา พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกช็อก

เสียชีวิต 1 ราย เพศชาย อายุ 23 ปี อาชีพรับจ้างทั่วไป มีโรค
ประจำตัว คือ โรคธาลัสซีเมีย รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราช
นครราชสีมา รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ วันที่ 15 ธันวาคม 2561 มี
ไข้ ปวดศีรษะ เช็ดตัวและรับประทานยาลดไข้ อาการทุเลาลง วันที่
17 ธันวาคม 2561 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลวังน้ำ
เขียว ด้วยอาการไข้ หนาวสั่น หายใจเร็ว ปัสสาวะแสบขัด ท้องเสีย
ถ่ายเหลว 3 ครั้ง เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบค่า
การทำงานของตับและไตสูงกว่ามาตรฐาน มีเลือดและโปรตีนรั่ว
ออกมาในปัสสาวะ ผลเอกเรย์ปอดผิดปกติ เวลา 16.30 น. ใส่ท่อ
ช่วยหายใจ และส่งต่อโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่าง
นำส่งมีภาวะช็อก 1 ครั้ง ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ 21
ธันวาคม 2561 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเม็ดเลือดขาว
5,900 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร เกล็ดเลือด 31,000 เซลล์/
ลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีมาโทคริต 12.1% ผลตรวจ Dengue IgG ให้
ผลบวก Dengue IgM เป็นลบ แพทย์วินิจฉัยโรคไข้เลือดออก วันที่
3 มกราคม 2562 ผู้ป่วยเสียชีวิต

จังหวัดสงขลา พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเสียชีวิต 1 ราย
เพศชาย อายุ 31 ปี อาชีพรับจ้าง เริ่มป่วยวันที่ 31 ธันวาคม 2561
ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ซึ้อยามารับประทานเอง วันที่ 6
มกราคม 2562 ยังมีไข้ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เข้ารับการรักษาเป็น
ผู้ป่วยในโรงพยาบาลบางกล้า เวลา 18.40 น. มีภาวะช็อก ใส่ท่อ
ช่วยหายใจ ส่งต่อโรงพยาบาลหาดใหญ่ แพทย์วินิจฉัยโรค
ไข้เลือดออก/ไข้ไทฟอยด์ วันที่ 7 มกราคม 2562 มีอาการถ่าย
อุจจาระเป็นน้ำหลายครั้ง ซึม ญาติปฏิเสธการรักษา นำผู้ป่วยกลับ
บ้านและเสียชีวิตขณะเดินทางกลับ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
Dengue IgG ให้ผลบวก Typhoid IgM ให้ผลบวก ผลตรวจสมอง

ด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT brain) พบเลือดออกใน
สมอง ส่งตรวจหา Dengue type อยู่ระหว่างรอผลการตรวจทาง
ห้องปฏิบัติการ

2. สงสัยโรคคอตีบ 1 ราย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

พบผู้ป่วย
สงสัยโรคคอตีบ 1 ราย เพศชาย สัญชาติพม่า อายุ 9 ปี 7 เดือน
ขณะป่วยอยู่ 2 แห่ง สถานที่แรกเป็นที่พักคนงาน ในสวนยางชุมชน
ปลายราง-วังลือ ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์
ธานี สถานที่ 2 เป็นบ้านพักคนงาน หมู่ที่ 6 บ้านช่องช้าง ตำบลพร
พิ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี เริ่มป่วยวันที่ 30
ธันวาคม 2561 ด้วยอาการไข้ ไอ เจ็บคอ รับประทานอาหารได้น้อย
วันที่ 2 มกราคม 2562 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชเวียงสระ แผนกผู้ป่วยใน ด้วยอาการหอบ หายใจเสียงหวีด
(Wheeze) พ่นยาอาการไม่ดีขึ้น ต่อมามีอาการหายใจหอบเหนื่อย
มากขึ้น หายใจมีเสียง Stridor ตรวจพบ patchy with pseudo-
membranous บริเวณต่อมทอนซิล ใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งต่อ
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี แพทย์วินิจฉัย สงสัยโรคคอตีบ เก็บ
ตัวอย่าง Throat swab ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเชื้อ
Corynebacterium diphtheriae ไม่สามารถระบุประวัติการรับ
วัคซีนได้ เนื่องจากสมุดบันทึกวัคซีนหาย ไม่มีประวัติการเดินทาง
ออกนอกพื้นที่ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ปัจจุบันผู้ป่วยอาการดีขึ้น
ถอดเครื่องช่วยหายใจแล้ว พบผู้สัมผัสใกล้ชิดในครอบครัว 4 ราย
คือ บิดา มารดา พี่สาว และน้องสาว เก็บตัวอย่าง Throat swab
บิดาและมารดา ส่งตรวจที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผลตรวจไม่พบ
เชื้อ เก็บตัวอย่าง Throat swab พี่สาวและน้องสาว ส่งตรวจที่
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี อยู่ระหว่างการ
ตรวจ ผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกคนได้รับยา Roxithromycin แล้ว จาก
การสอบสวนโรคเพิ่มเติม พบว่าบิดาและมารดามีอาชีพรับจ้างตัด
ไม้ยางเดินทางไปหลายที่ โดยที่พักปัจจุบันเป็นบ้านพักคนงาน มี
แรงงานพม่าอาศัยอยู่รวมกัน 38 คน แรงงานไทย 9 คน ทำให้มี

โอกาสแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ง่าย สำหรับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในพื้นที่อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ร้อยละ 71.03 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน

3. การประเมินความเสี่ยงของโรคไข้เลือดออก

สถานการณ์โรคไข้เลือดออก 2 สัปดาห์แรกของเดือนมกราคม 2562 พบผู้ป่วยเสียชีวิต 3 ราย ตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2561 มีผู้ป่วยที่ได้รับรายงานในระบบรายงาน 506 สูงกว่าปี 2560 ในช่วงเดียวกัน และสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง โดยกลุ่มผู้ป่วยพบมากในช่วงอายุ 10-15 ปี และอัตราป่วยสูงสุดในภาคกลาง เมื่อพิจารณาสถานการณ์ความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อม พบว่า มีวันที่มีฝนตกประปรายในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคมด้วย สำหรับพื้นที่ภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครเป็นลักษณะชุมชนอาศัยแบบตึก อาจส่งผลกระทบต่อเข้าไปสำรวจลูกน้ำยุงลายและควบคุมป้องกันโรค ในด้านการรับรู้สถานการณ์ของประชาชน ความเข้าใจในโรคไข้เลือดออกว่ามักเป็นในฤดูฝน ทำให้ประชาชนอาจมีความตระหนักในอาการป่วยโรคนี้น้อยลง อาจเป็นเหตุให้เข้ารับการรักษาช้า หรือสถานพยาบาลอาจคำนึงถึงการวินิจฉัยโรคนี้น้อยลงกว่าช่วงการระบาด จึงส่งผลให้สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

ข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการ จึงควรมีการเร่งประชาสัมพันธ์สถานการณ์และสื่อสารความเสี่ยงเพื่อให้เกิดการรับรู้ เร่งศึกษาปัจจัยต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อควบคุมป้องกันโรคในพื้นที่ที่มีลักษณะจำเพาะเป็นอุปสรรค เช่น หมู่บ้านจัดสรร หอพักหรือคอนโดมิเนียม เป็นต้น

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์โรคเมอร์ส ประเทศซาอุดีอาระเบีย

ข้อมูลจากเว็บไซต์ Cidrap รายงาน ณ วันที่ 7 มกราคม 2562 กระทรวงสาธารณสุขซาอุดีอาระเบีย รายงานพบผู้ป่วยโรคเมอร์ส รายใหม่ 1 ราย ซึ่งเป็นรายที่ 3 ที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคเมอร์สในครอบครัว ในเมือง Riyadh ตามรายงานทางระบาดวิทยา

สัปดาห์ที่ 2 เป็นเพศชาย อายุ 33 ปี จากเมือง Riyadh ซึ่งถูกแยกกักที่บ้านเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อ โดยผู้ป่วยไม่มีประวัติสัมผัสกับอูฐ แต่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคเมอร์สในครอบครัวซึ่งเป็นผู้ป่วยเมอร์สที่ได้รายงานไปก่อนหน้านี้ และในสัปดาห์ที่ผ่านมา มีรายงานพบผู้ป่วยโรคเมอร์ส 2 ราย เป็นเพศชาย อายุ 54 ปี และ 87 ปี ซึ่งทั้ง 3 ราย มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคเมอร์สในครอบครัวตั้งแต่ปี 2557 ถึงขณะนี้ พบผู้ป่วยโรคเมอร์สทั่วโลก ทั้งหมด 2,283 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิต 806 ราย

2. สถานการณ์โรคไข้เหลือง ประเทศไนจีเรีย

ข้อมูลจากเว็บไซต์ Cidrap รายงาน ณ วันที่ 8 มกราคม 2562 ประเทศไนจีเรียรายงานพบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เหลือง รายใหม่ 494 คน และพบผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีก 31 ราย ในการระบาดของโรคไข้เหลือง จากการรายงานล่าสุดเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561 ที่ผ่านมา จากรายงานล่าสุดขององค์การอนามัยโลกภูมิภาคแอฟริกา พบว่าตั้งแต่เดือนกันยายน 2560 พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เหลือง 4,004 คน เสียชีวิต 33 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.08 ในกลุ่มผู้ป่วยยืนยันโรคไข้เหลือง อัตราป่วยตายร้อยละ 16 มีรายงานพบผู้ป่วยทั้งใน 36 รัฐของประเทศไนจีเรีย โดยในรัฐ Edo พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เหลือง 46 ราย ในช่วง 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา องค์การอนามัยโลก กล่าวว่า การระบาดของโรคไข้เหลืองในรัฐ Edo เกิดขึ้นใกล้กับเมืองหลวงของรัฐ คือ เมือง Benin ซึ่งเป็นเมืองที่มีประชากรหนาแน่น เนื่องจากมีการเคลื่อนย้ายของประชากรสูงจากการติดต่อการค้าของประเทศและกับนานาชาติ และความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนโรคไข้เหลืองที่ไม่ดีในประเทศไนจีเรีย และประเทศเพื่อนบ้าน เป็นปัจจัยเสี่ยงสำหรับการแพร่เชื้ออย่างต่อเนื่องและการแพร่กระจายของโรคต่อไป โดยในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของเดือนธันวาคม 2561 ประชาชนในรัฐ Edo และพื้นที่เป้าหมายที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เหลือง ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองจำนวน 1.4 ล้านคน เป็นส่วนหนึ่งของการรณรงค์เพื่อหยุดยั้งการแพร่ระบาดของโรค ประเทศไนจีเรียได้บรรจุวัคซีนโรคไข้เหลืองอยู่ในรายการวัคซีนมาตรฐานที่ประชาชนทุกคนควรได้รับตั้งแต่ปี 2559 แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสที่มียุงเป็นพาหะนำโรค

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 สัปดาห์ที่ 1

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 1st week 2019

Disease	2018		2019		Case* (Current 4 week)	Mean** (2014-2018)	Cumulative	
	Week 50	Week 51	Week 52	Week 1			2019	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	7	0	0
Influenza	2968	2351	979	1516	7814	7794	3446	0
Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	1	0	0
Measles	171	144	34	32	381	148	108	0
Diphtheria	0	0	1	1	2	0	1	0
Pertussis	2	2	0	0	4	0	0	0
Pneumonia (Admitted)	4096	3227	1399	2119	10841	17458	4377	1
Leptospirosis	32	28	13	13	86	184	36	0
Hand, foot and mouth disease	812	588	276	299	1975	3274	645	0
Total D.H.F.	1168	707	174	217	2266	4449	715	0

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักงานระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

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

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

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

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 (1-15 มกราคม 2562)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2019 (January 1 - 15, 2019)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2018							DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2019							POP. DEC 31, 2017	
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000		CASE FATALITY
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.		RATE (%)
Total	7516	7172	5031	85849	111	129.96	0.13	715	0	0	0	715	0	1.08	0.00	66,060,027
Northern Region	1348	942	645	16663	20	137.84	0.12	95	0	0	0	95	0	0.79	0.00	12,088,635
ZONE 1	527	330	197	6651	4	113.42	0.06	23	0	0	0	23	0	0.39	0.00	5,864,232
Chiang Mai	157	96	69	1557	1	89.42	0.06	2	0	0	0	2	0	0.11	0.00	1,741,301
Lamphun	10	18	12	255	0	62.81	0.00	1	0	0	0	1	0	0.25	0.00	405,959
Lampang	10	5	7	323	0	43.20	0.00	3	0	0	0	3	0	0.40	0.00	747,699
Phrae	5	4	3	401	1	89.37	0.25	0	0	0	0	0	0	0.00	0.25	448,686
Nan	11	4	2	435	0	90.65	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	479,877
Phayao	12	8	1	174	0	36.39	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	478,144
Chiang Rai	289	166	88	2933	1	228.23	0.03	10	0	0	0	10	0	0.78	0.00	1,285,080
Mae Hong Son	33	29	15	573	1	206.50	0.17	7	0	0	0	7	0	2.52	0.00	277,486
ZONE 2	272	201	146	4277	7	120.26	0.16	28	0	0	0	28	0	0.79	0.00	3,556,376
Uttaradit	18	10	5	260	1	56.81	0.38	3	0	0	0	3	0	0.66	0.00	457,645
Tak	74	72	49	1208	4	189.31	0.33	0	0	0	0	0	0	0.00	0.33	638,115
Sukhothai	63	48	50	680	0	113.38	0.00	7	0	0	0	7	0	1.17	0.00	599,775
Phitsanulok	83	51	28	1262	2	145.80	0.16	8	0	0	0	8	0	0.92	0.00	865,564
Phetchabun	34	20	14	867	0	87.11	0.00	10	0	0	0	10	0	1.00	0.00	995,277
ZONE 3	566	452	323	5900	10	196.79	0.17	48	0	0	0	48	0	1.60	0.00	2,998,104
Chai Nat	17	41	21	165	1	49.99	0.61	4	0	0	0	4	0	1.21	0.00	330,077
Nakhon Sawan	359	268	201	2936	5	275.45	0.17	20	0	0	0	20	0	1.88	0.00	1,065,895
Uthai Thani	46	53	32	621	0	188.11	0.00	8	0	0	0	8	0	2.42	0.00	330,121
Kamphaeng Phet	54	48	42	906	2	124.22	0.22	11	0	0	0	11	0	1.51	0.00	729,337
Phichit	90	42	27	1272	2	234.39	0.16	5	0	0	0	5	0	0.92	0.00	542,674
Central Region*	3385	3533	2407	36504	57	161.28	0.16	237	0	0	0	237	0	1.05	0.00	22,633,586
Bangkok	820	713	514	8781	10	154.47	0.11	45	0	0	0	45	0	0.79	0.00	5,684,531
ZONE 4	785	754	413	8305	25	156.62	0.30	57	0	0	0	57	0	1.07	0.00	5,302,492
Nonthaburi	181	234	140	2359	7	193.23	0.30	0	0	0	0	0	0	0.00	0.30	1,220,829
Pathum Thani	181	177	88	1965	8	175.41	0.41	20	0	0	0	20	0	1.79	0.00	1,120,246
P.Nakhon S.Ayutthaya	118	156	53	1272	6	156.63	0.47	34	0	0	0	34	0	4.19	0.00	812,086
Ang Thong	30	32	17	253	0	89.78	0.00	3	0	0	0	3	0	1.06	0.00	281,796
Lop Buri	152	86	76	1223	1	161.50	0.08	0	0	0	0	0	0	0.00	0.08	757,296
Sing Buri	11	5	10	53	0	25.20	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	210,337
Saraburi	73	56	27	577	2	90.01	0.35	0	0	0	0	0	0	0.00	0.35	641,052
Nakhon Nayok	39	8	2	603	1	232.95	0.17	0	0	0	0	0	0	0.00	0.17	258,850
ZONE 5	1090	1142	913	10142	12	191.51	0.12	98	0	0	0	98	0	1.85	0.00	5,295,696
Ratchaburi	186	192	147	1770	1	203.27	0.06	27	0	0	0	27	0	3.10	0.00	870,769
Kanchanaburi	35	40	29	588	1	66.32	0.17	6	0	0	0	6	0	0.68	0.00	886,546
Suphan Buri	210	178	129	1502	2	176.65	0.13	12	0	0	0	12	0	1.41	0.00	850,285
Nakhon Pathom	370	446	324	3252	3	358.05	0.09	42	0	0	0	42	0	4.62	0.00	908,249
Samut Sakhon	142	165	167	1382	3	245.65	0.22	0	0	0	0	0	0	0.00	0.22	562,592
Samut Songkhram	12	14	22	233	1	120.11	0.43	4	0	0	0	4	0	2.06	0.00	193,985
Phetchaburi	98	80	62	946	1	196.46	0.11	4	0	0	0	4	0	0.83	0.00	481,514
Prachuap Khiri Khan	37	27	33	469	0	86.57	0.00	3	0	0	0	3	0	0.55	0.00	541,756
ZONE 6	673	883	546	9111	9	151.33	0.10	33	0	0	0	33	0	0.55	0.00	6,020,790
Samut Prakan	115	164	129	1510	2	115.96	0.13	15	0	0	0	15	0	1.15	0.00	1,302,160
Chon Buri	125	256	169	2592	3	173.25	0.12	0	0	0	0	0	0	0.00	0.12	1,496,086
Rayong	142	180	81	1615	1	228.84	0.06	0	0	0	0	0	0	0.00	0.06	705,729
Chanthaburi	25	45	22	435	0	81.54	0.00	3	0	0	0	3	0	0.56	0.00	533,463
Trat	52	44	15	474	0	206.50	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	229,542
Chachoengsao	153	159	96	1574	3	222.59	0.19	7	0	0	0	7	0	0.99	0.00	707,145
Prachin Buri	29	24	21	487	0	100.17	0.00	2	0	0	0	2	0	0.41	0.00	486,187
Sa Kaeo	32	11	13	424	0	75.65	0.00	6	0	0	0	6	0	1.07	0.00	560,478

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 (1-15 มกราคม 2562)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2019 (January 1 - 15, 2019)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2018								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2019								POP. DEC 31, 2017
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY		
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)		
NORTH-EASTERN REGION	1458	1146	848	19403	17	88.33	0.09	89	0	0	0	89	0	0.41	0.00	21,967,435	
ZONE 7	229	226	233	4081	4	80.64	0.10	37	0	0	0	37	0	0.73	0.00	5,060,674	
Khon Kaen	97	119	113	1376	1	76.28	0.07	20	0	0	0	20	0	1.11	0.00	1,803,831	
Maha Sarakham	36	33	34	669	1	69.45	0.15	9	0	0	0	9	0	0.93	0.00	963,277	
Roi Et	46	52	54	1385	0	105.89	0.00	5	0	0	0	5	0	0.38	0.00	1,307,947	
Kalasin	50	22	32	651	2	66.05	0.31	3	0	0	0	3	0	0.30	0.00	985,619	
ZONE 8	103	117	89	2223	3	40.12	0.13	17	0	0	0	17	0	0.31	0.00	5,541,473	
Bungkan	9	18	15	378	0	89.50	0.00	1	0	0	0	1	0	0.24	0.00	422,328	
Nong Bua Lam Phu	13	22	17	335	0	65.53	0.00	2	0	0	0	2	0	0.39	0.00	511,188	
Udon Thani	27	29	17	421	1	26.63	0.24	14	0	0	0	14	0	0.89	0.00	1,580,937	
Loei	32	23	15	485	0	75.69	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	640,734	
Nong Khai	11	10	12	189	1	36.27	0.53	0	0	0	0	0	0	0.00	0.53	521,125	
Sakon Nakhon	8	9	8	264	0	23.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,147,710	
Nakhon Phanom	3	6	5	151	1	21.05	0.66	0	0	0	0	0	0	0.00	0.66	717,451	
ZONE 9	870	584	371	8103	6	119.86	0.07	14	0	0	0	14	0	0.21	0.00	6,760,383	
Nakhon Ratchasima	469	353	207	3633	3	137.86	0.08	2	0	0	0	2	0	0.08	0.00	2,635,331	
Buri Ram	146	112	76	1457	0	91.64	0.00	4	0	0	0	4	0	0.25	0.00	1,589,900	
Surin	194	69	42	2242	3	160.56	0.13	0	0	0	0	0	0	0.00	0.13	1,396,374	
Chaiyaphum	61	50	46	771	0	67.70	0.00	8	0	0	0	8	0	0.70	0.00	1,138,778	
ZONE 10	256	219	155	4996	4	108.49	0.08	21	0	0	0	21	0	0.46	0.00	4,604,905	
Si Sa Ket	157	147	94	2113	1	143.63	0.05	18	0	0	0	18	0	1.22	0.00	1,471,185	
Ubon Ratchathani	63	60	52	2045	3	109.58	0.15	0	0	0	0	0	0	0.00	0.15	1,866,299	
Yasothon	15	8	5	408	0	75.60	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	539,679	
Amnat Charoen	17	3	1	199	0	52.70	0.00	3	0	0	0	3	0	0.79	0.00	377,614	
Mukdahan	4	1	3	231	0	65.98	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	350,128	
Southern Region	1325	1551	1131	13279	17	141.71	0.13	294	0	0	0	294	0	3.14	0.00	9,370,371	
ZONE 11	576	663	429	7795	11	175.52	0.14	124	0	0	0	124	0	2.79	0.00	4,441,086	
Nakhon Si Thammarat	378	407	208	3770	3	242.29	0.08	72	0	0	0	72	0	4.63	0.00	1,555,957	
Krabi	56	57	46	962	2	205.62	0.21	10	0	0	0	10	0	2.14	0.00	467,851	
Phangnga	28	21	16	529	2	198.47	0.38	1	0	0	0	1	0	0.38	0.00	266,535	
Phuket	40	95	92	927	2	232.86	0.22	19	0	0	0	19	0	4.77	0.00	398,092	
Surat Thani	59	63	54	1126	1	106.81	0.09	17	0	0	0	17	0	1.61	0.00	1,054,247	
Ranong	5	7	8	216	0	113.82	0.00	4	0	0	0	4	0	2.11	0.00	189,777	
Chumphon	10	13	5	265	1	52.10	0.38	1	0	0	0	1	0	0.20	0.00	508,627	
ZONE 12	749	888	702	5484	6	111.25	0.11	170	0	0	0	170	0	3.45	0.00	4,929,285	
Songkhla	267	384	320	2178	2	153.29	0.09	86	0	0	0	86	0	6.05	0.00	1,420,834	
Satun	12	5	3	110	0	34.52	0.00	1	0	0	0	1	0	0.31	0.00	318,655	
Trang	45	41	32	628	2	97.76	0.32	0	0	0	0	0	0	0.00	0.32	642,377	
Phatthalung	61	103	82	637	0	121.50	0.00	7	0	0	0	7	0	1.34	0.00	524,291	
Pattani	103	116	118	663	1	93.99	0.15	35	0	0	0	35	0	4.96	0.00	705,379	
Yala	74	83	70	484	0	92.23	0.00	23	0	0	0	23	0	4.38	0.00	524,788	
Narathiwat	187	156	77	784	1	98.87	0.13	18	0	0	0	18	0	2.27	0.00	792,961	

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัช กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases D = Deaths

กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ รายสัปดาห์ ฉบับที่ 193 (วันที่ 13 - 19 ม.ค. 62)



จากการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในปี 2561 พบว่ามีผู้ป่วยรวม 84,890 ราย เสียชีวิต 109 ราย จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 5 อันดับแรกคือ นครปฐม นครสวรรค์ สมุทรสาคร นครศรีธรรมราช และภูเก็ต กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ 10-24 ปี และกลุ่มอายุที่เสียชีวิตสูงสุดคือ 15-24 ปี

ส่วนในปี 2562 จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด ตั้งแต่วันที่ 1-9 มกราคม 2562 พบเหตุการณ์ผู้เสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออกจำนวน 3 เหตุการณ์ จากจังหวัดนครศรีธรรมราช นครราชสีมา และสงขลา

การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์นี้ คาดว่าในช่วงนี้มีโอกาสจะพบผู้ป่วยไข้เลือดออกเพิ่มขึ้น เนื่องจากในช่วงเดือนธันวาคม 2561 - มกราคม 2562 ที่ผ่านมา หลายพื้นที่ในประเทศไทยยังมีฝนตก อาจทำให้เกิดน้ำขังตามภาชนะต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลายที่เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก ทำให้ประชาชนยังคงมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไข้เลือดออกได้

โรคไข้เลือดออก มียุงลายเป็นพาหะนำโรค พบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ แต่มักพบบ่อยในเด็กช่วงอายุ 5-14 ปี อาการที่พบคือ มีไข้สูงลอย นาน 2-5 วัน มักง่วง ไม่มีน้ำมูก ปวดเมื่อยตามตัว และปวดศีรษะ อาจพบมีจุดเลือดออกตามตัว ตับโต และมีภาวะช็อกได้

กรมควบคุมโรค ขอแนะนำประชาชนว่า วิธีป้องกันโรคที่ดีที่สุดคือการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะนำโรค ด้วยมาตรการ "3 เก็บ ป้องกัน 3 โรค" คือ 1.เก็บภาชนะใส่น้ำ ไม่ให้มีมุมอับทึบเป็นที่เกาะพักของยุง ชัดล้างภาชนะใส่น้ำ และเปลี่ยนน้ำในแจกันทุกสัปดาห์ 2.เก็บขยะ เศษภาชนะไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และนำวัสดุเหลือใช้ไปขายเป็นรายได้เสริม และ 3.เก็บน้ำภาชนะใส่น้ำต้องปิดฝาให้มิดชิดป้องกันไม่ให้ยุงลายวางไข่ เพื่อป้องกัน 3 โรค คือ 1.โรคไข้เลือดออก 2.โรคติดเชื้อไวรัสซิกา 3.ไขหวัดช่องยุงลาย หากพบว่ามีอาการป่วย ควรรีบไปพบแพทย์และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด สอบถามเพิ่มเติมที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร. 1422



DDC
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำหรับสื่อสารความเสี่ยง
และสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ
Bureau of Risk Communication
and Health Behavior Development



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422

สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์: https://wesr.boe.moph.go.th/wesr_new/

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำ



ปีที่ 50 ฉบับที่ 1 : 18 มกราคม 2562 Volume 50 Number 1 : January 18, 2019

กำหนดออก : รายสัปดาห์

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาตล
นายแพทย์ธวัช ฉายนิตย์อิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมมฤจจินันท์ ศติธันว์ มาแเอเดียน
พัชรี ศรีหมอก นพัสกร อังคะนิง

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ นัชพันธ์ รองเลื่อน

จัดทำโดย

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-3805 โทรสาร 0-2590-3845
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand, 11000
Tel (66) 2590-3805, (66) 2590-3800 FAX (66) 2590-3845