



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 40 ฉบับที่ 44 : 13 พฤศจิกายน 2552

Volume 40 Number 44 : November 13, 2009

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

บทความพิเศษ

แนวทางการเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย (ไข้ชิคุนกุนยา)

Guideline: Surveillance and Investigation of Chikungunya

✉ t_ouppapong@hotmail.com

ธราวิทย์ อุปพงษ์ และคณะ สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากกรมการแพทย์ และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ปรับปรุงนิยามผู้ป่วยโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย (หรือโรคชิคุนกุนยา) เพื่อการเฝ้าระวังขึ้นในเดือนตุลาคม พ.ศ.2552 โดยพัฒนามาจากนิยามโรคชิคุนกุนยาเดิมปี พ.ศ.2544 และ พ.ศ.2551 ของสำนักโรคระบาดวิทยา โดยอาศัยข้อมูลด้านต่างๆ มาประกอบการพิจารณา ได้แก่ นิยามโรคขององค์การอนามัยโลก ผลการสอบสวนโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย ผลการศึกษาเกี่ยวกับโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย และ ปัญหา/อุปสรรคที่พบจากการใช้นิยามผู้ป่วยฉบับที่ผ่านมา

สำหรับนิยามผู้ป่วยฉบับนี้ยังคงจำแนกประเภทผู้ป่วยออกเป็น ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) และผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) โดยอาศัยเกณฑ์ทางคลินิกและเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการมาพิจารณาร่วมกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)

หมายถึง ผู้ที่มีไข้ และมีอาการปวดข้อ หรือ ข้อบวม หรือ ข้ออักเสบ (Arthralgia or Joint swelling or Arthritis) ที่ไม่สามารถอธิบายด้วยสาเหตุอื่นได้ ร่วมกับ อาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ ดังต่อไปนี้

- มีผื่น (Maculopapular rash)

- ปวดกล้ามเนื้อ (Myalgia)
- ปวดศีรษะ (Headache)
- ปวดกระบอกตา (Retro-orbital pain)

เนื่องจากอาการและอาการแสดงต่างๆ ของโรคไข้วัดข้อยุ่งลายมักเกิดเพียงช่วงสั้นๆ (เช่น 1-3 วัน) อีกทั้งความรุนแรงของโรค ตลอดจนลำดับของอาการก่อนหลังมีความแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย ดังนั้นจึงควรซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยด้วยความรอบคอบ

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

ทั่วไป

Complete Blood Count (CBC) พบจำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือต่ำเพียงเล็กน้อย ($WBC < 5,000 \times 10^6/l$) ส่วนจำนวนเกล็ดเลือดมักอยู่ในเกณฑ์ปกติ ($PLT \geq 100,000/mm^3$)

จำเพาะ

- แยกเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาได้จากตัวอย่างเลือด (Viral Isolation)
- ตรวจพบจีโนมของไวรัสชิคุนกุนยาในตัวอย่างเลือด โดยวิธี PCR
- ตรวจพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาในตัวอย่างน้ำเหลืองคู่ โดยวิธีต่อไปนี้



สารบัญ

◆ แนวทางการเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย (ไข้ชิคุนกุนยา)	733
◆ สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสในภาคใต้ปี พ.ศ. 2552 (สัปดาห์ที่ 1-43) เพื่อการเฝ้าระวังโรคหลังอุทกภัย	740
◆ สรุปการตรวจข่าวของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 1-7 พฤศจิกายน 2552	742
◆ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา ข้อมูล ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2552	743
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ที่ 44 ระหว่างวันที่ 1-7 พฤศจิกายน 2552	744
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากบัตรรายงาน 506 ประจำเดือน ตุลาคม 2552	749

- Haemagglutination Inhibition (HI) เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เท่า (4 fold rising)

- ELISA-IgM เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่า (2 fold rising) และสูงกว่าค่าอ้างอิง

แนวทางการเก็บและการนำส่งตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. การเก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วย

จะเก็บตัวอย่างเลือดครั้งแรกเพียง ครั้งเดียว สำหรับการส่งตรวจ PCR และ Viral Isolation แต่จะต้องเก็บ สองครั้ง (หรือมากกว่าสองครั้งในบางกรณี) สำหรับการส่งตรวจแอนติบอดี โดยใช้หลอดปราศจากเชื้อชนิดธรรมดาหรือชนิดที่มีสารป้องกันการแข็งตัวของเลือด (EDTA tube) ก็ได้ กรณีส่งตรวจ PCR แนะนำให้ใช้ Cryotube (เพื่อลดการปนเปื้อน)

2. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างเลือดครั้งแรก ไม่ว่าจะเป็นการส่งตรวจ PCR, Viral Isolation หรือ แอนติบอดี ควรเก็บภายในระยะเวลา 4 วันหลังจากเริ่มมีไข้ หรือในระยะเวลาที่ผู้ป่วยยังมีไข้ (หากเก็บช้ากว่านั้นอาจทำให้ผลเป็นลบ) เมื่อเก็บตัวอย่างเลือดครั้งแรกได้ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการโดยทันที ไม่ต้องรอส่งพร้อมตัวอย่างเลือดครั้งที่สอง การเก็บตัวอย่างเลือดครั้งที่สอง (เพื่อส่งตรวจแอนติบอดี) ควรเก็บหลังจากวันเริ่มมีไข้ในช่วง 14-25 วัน

3. การเก็บรักษาตัวอย่างก่อนและระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ หลังจากเก็บตัวอย่างเลือดได้ควรรีบปั่นแยกพลาสมาหรือซีรัมทันที และนำส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุด (โดยเฉพาะการส่งตรวจ PCR หรือ Viral Isolation) หากจำเป็นต้องเก็บรักษาไว้ก่อนไม่ควรเก็บไว้นานเกินกว่า 1 สัปดาห์ การเก็บรักษาหลอดตัวอย่างควรเก็บไว้ในถังไนโตรเจนเหลว ตู้แช่แข็งลบ 80°C หรือ ช่องแช่แข็งในตู้เย็น อย่างใดอย่างหนึ่ง (ขึ้นกับความพร้อมของพื้นที่)

ขณะนำส่งต้องใส่ในถังไนโตรเจนเหลว หรือ กระติกแช่น้ำแข็งแห้ง (Dry ice) หรือ กระติกแช่น้ำแข็งธรรมดาในสภาพที่ไม่ละลาย (ยกเว้นการส่งตรวจ Viral Isolation ควรใส่ในถังไนโตรเจนเหลวหรือตู้แช่แข็งลบ 80°C เท่านั้น)

นิยามในการเฝ้าระวังโรค

• ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก

• ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- มีผลการตรวจ CBC เข้าได้ตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการทั่วไป

- มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยันรายอื่น ๆ หรือ อาศัยอยู่หรือมีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีรายงานการระบาดของโรค ไม่เกิน 2 สัปดาห์ก่อนเริ่มป่วย

• ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

ระบบการรายงานโรค

กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศ เพิ่มโรคไข้ปวดข้อยุงลาย เป็น “โรคติดต่อที่ต้องแจ้งความลำดับที่ 19” “เพิ่มเติมชื่อโรคติดต่อและอาการสำคัญลำดับที่ 49” และต้องรายงานทางระบาดวิทยาตามระบบรายงานโรคเร่งด่วน และรายงาน 506 (ลำดับที่ 84) หากไม่แจ้งหรือไม่รายงานจะเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 2,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

การรายงานโรคไข้ปวดข้อยุงลายในระบบเฝ้าระวัง 506 กำหนดให้รายงาน

1. ผู้ป่วยสงสัย (suspected cases)
2. ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)
3. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)
4. ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยหรือสงสัยเป็นโรคไข้ปวดข้อยุงลาย (แพทย์อาจลงวินิจฉัยเป็น Chikungunya Fever, R/O Chikungunya Fever หรือวินิจฉัยร่วมกับโรคอื่น ๆ เช่น Acute febrile illness, viral infection เป็นต้น)

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน	นายแพทย์ประยูร กุณาสล
นายแพทย์วิรัช ฉายนิยโยธิน	นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์	นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข	ว่าที่ ร.ต. ศิริชัย วงศ์วัฒนไพมูลย์

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์กาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการวิชาการหลัก : นายแพทย์ปณิธิ ชัมมะจรียา

กองบรรณาธิการดำเนินงาน

พงษ์ศิริ วัฒนาสุรภักดิ์	บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์
สิริลักษณ์ รังษิวงศ์	อรพรรณ สุภาพ
กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม	น.สพ.ธีรศักดิ์ ชักนำ
ลัดดา ลิขิตยั้งวาร	สมาน สุขุมภูจินันท์
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์	ประเวศน์ แยมชื่น
อัญชญา วากัส	วรรณศิริ พรหมโชติชัย
นงลักษณ์ อยู่ดี	กฤตติกานต์ มาท้วม
พูนทรัพย์ เปี่ยมฉิม	สมหมาย ยิ้มขลิบ

ฝ่ายศิลป์ ประมวล ทุมพงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ ฅมยา พุกกะนนานนท์

โดยเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านระบาดวิทยาของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หรือสถานีอนามัย เป็นผู้รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง 506 ทั้งนี้เมื่อทราบหรือพบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้วอดข้อมูล ในขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาควรหมั่นตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลของสถานพยาบาลที่ตนรับผิดชอบ เช่น ค้นจากรหัสโรคใน ICD-10 (โดยค้นจากรหัสโรคไข้วอดข้อมูลโดยตรง หรือ ค้นโดยอ้อมจากรหัสโรคอื่น ๆ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป) หรือ ตรวจสอบจากสมุดลงทะเบียนผู้ป่วย (Log book) เป็นต้น เมื่อพบผู้ป่วยก็จะต้องรายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 เช่นเดียวกัน ข้อมูลที่รายงานจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน เช่น ใช้ประเมินสถานการณ์หรือแนวโน้มการระบาด ใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายหรือยุทธศาสตร์ ใช้เพื่อการวางแผนจัดสรรด้านงบประมาณ และใช้ประเมินผลของมาตรการควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เป็นต้น

แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้วอดข้อมูลในโรงพยาบาล

1. เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยไข้วอดข้อมูล

1.1 เมื่อผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการไข้ และปวดข้อ/ข้อบวม/ข้ออักเสบ ร่วมกับอาการอย่างอื่นหนึ่งอาการ ดังนี้ มีผื่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ หรือ ปวดกระบอกตา แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ควรนึกถึงโรคไข้วอดข้อมูล หรือโรคอื่น ๆ ที่มีอาการใกล้เคียงกัน เช่น ไข้เลือดออก หัดเยอรมัน เป็นต้น บางครั้งการวินิจฉัยโรคโดยอาศัยเพียงอาการ/อาการแสดงนั้นก็มีข้อจำกัด จึงควรพิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการหรืออาศัยความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายอื่น ๆ หรือ พื้นที่ที่มีการเกิดโรค เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค

1.2 แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ทราบหรือพบผู้ป่วยสงสัย/วินิจฉัยโรคไข้วอดข้อมูล ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาหรือทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ประจำโรงพยาบาลหรืออำเภอทราบโดยเร็ว

1.3 เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาหรือทีม SRRT เมื่อทราบว่าพบผู้ป่วยสงสัย/วินิจฉัยโรคไข้วอดข้อมูล ควรสอบสวนโรคโดยทันที กิจกรรมที่ควรดำเนินการ เช่น การซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติเพื่อยืนยันการวินิจฉัยหรือการระบาด การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน (Active case finding) และควบคุมป้องกันการระบาดเบื้องต้น ในขณะเดียวกันจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง 506 ให้ครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา

1.4 ทีม SRRT ควรวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มของการระบาด จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาเป็นระยะ ๆ และนำเสนอให้ผู้บริหารตลอดจนผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทราบอย่างต่อเนื่องโดยมีวัตถุประสงค์ เช่น เพื่อแจ้ง/เตือนภัย เพื่อปรับเปลี่ยนนโยบาย หรือ

เพื่อประเมินผลของมาตรการควบคุมป้องกันที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เป็นต้น

2. กรณีที่ยังไม่พบผู้ป่วยสงสัยไข้วอดข้อมูล (หรือยังไม่พบการระบาดในพื้นที่)

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาประจำโรงพยาบาลควรหมั่นตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ สำหรับพื้นที่ใหม่ที่เพิ่งพบโรคไข้วอดข้อมูลเป็นครั้งแรก แพทย์อาจวินิจฉัยเป็นโรคอื่นซึ่งมีอาการใกล้เคียงกัน เช่น ไข้เลือดออก หัด หัดเยอรมัน ไข้เฉียบพลัน (Acute febrile illness) ไข้ไม่ทราบสาเหตุ (Fever with Unknown Origin) การติดเชื้อไวรัส (Viral infection) หรือ ผื่นแพ้ยา (Drug allergy) ดังนั้นเมื่อตรวจสอบโรคไข้วอดข้อมูลก็ควรตรวจสอบโรคเหล่านี้ไปพร้อม ๆ กัน โดยพยายามค้นหาลักษณะกลุ่มก้อน (Cluster) ของการระบาด (คือ พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในช่วงเวลาและสถานที่เดียวกัน) ซึ่งหากตรวจพบก็จะนำไปสู่การสอบสวนโรคและหาสาเหตุการเกิดโรคต่อไป วิธีดังกล่าวนี้เมื่อปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจะทำให้การตรวจจับโรคมีความรวดเร็วมากขึ้น เมื่อเทียบกับการรอให้แพทย์วินิจฉัย/สงสัยก่อนจึงจะเริ่มต้นสอบสวนโรค ในทางตรงกันข้ามหากพบการระบาดของโรคในพื้นที่กลับจะเป็นข้อมูลสำคัญที่ช่วยในการวินิจฉัยของแพทย์ ทำให้แพทย์นึกถึงโรคดังกล่าวมากขึ้นเมื่อพบผู้ป่วย

แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้วอดข้อมูลในชุมชน

1. กรณีที่ยังไม่พบการระบาดของโรคไข้วอดข้อมูลในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัยควรเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคต่างๆในชุมชนที่ตนรับผิดชอบอยู่ โดยผ่านการประชุมแบบเป็นทางการหรือโดยการพบปะพูดคุยแบบไม่เป็นทางการกับอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ประจำหมู่บ้าน ซึ่งจะช่วยให้ทราบสถานการณ์การระบาดของโรคต่างๆ และสามารถควบคุมป้องกันการระบาดได้อย่างทันท่วงที นับเป็นการทำงานในเชิงรุกมากกว่าการตั้งรับ

2. เมื่อพบประชาชนในพื้นที่สงสัยไข้วอดข้อมูล

เมื่อพบประชาชนในพื้นที่เจ็บป่วยด้วยอาการไข้ ปวดข้อ หรือ มีผื่น ตั้งแต่สองรายขึ้นไป ให้สงสัยไว้ก่อนว่าอาจมีการระบาดของโรคไข้วอดข้อมูล หรือโรคอื่น ๆ ที่มีอาการใกล้เคียงกัน (เช่น ไข้เลือดออก หัด หัดเยอรมัน) ให้รีบสอบสวนโรคพร้อมกับการควบคุมป้องกันโรคเบื้องต้นโดยทันที

แนวทางการสอบสวนโรค

สอบสวนเฉพาะราย (Individual Case Investigation) เมื่อมีรายงานผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคไข้วอดข้อมูล แม้เพียง 1 ราย สำหรับพื้นที่ใหม่ หรือ เป็นการระบาดรอบใหม่ในพื้นที่ที่เคยเกิดการระบาด ให้สอบสวนโรคทันที เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ค้นหาแหล่งติดเชื้อ และควบคุมโรค

สอบสวนการระบาด (Outbreak Investigation) เมื่อมีรายงานผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคไข้วัดข้อยุ่งลาย โดยเกิดโรคเป็นกลุ่มก้อน (cluster) ให้สอบสวนโรคทันที เพื่อยืนยันการวินิจฉัย/การระบาด เพื่อหาสาเหตุ ระบาดวิทยาของการระบาด และควบคุมโรค

ตัวอย่างขั้นตอนการสอบสวนโรค

1.การตั้งวัตถุประสงค์ในการสอบสวนโรค

การตั้งวัตถุประสงค์ในการสอบสวนโรคนั้นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากวัตถุประสงค์จะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องไปดำเนินการหากวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจนจะทำให้การกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปด้วยความยากลำบากมีความคลาดเคลื่อนไม่ครอบคลุมสาระสำคัญ และขาดทิศทางเป้าหมายที่ควรจะเป็น

ตัวอย่าง เช่น เมื่อต้องการทราบขนาดของปัญหาหรืออุบัติการณ์ของโรคสามารถตั้งวัตถุประสงค์ว่า “เพื่อทราบขนาดของปัญหา” หรือ “เพื่อทราบอุบัติการณ์ของโรค” โดยกิจกรรม/วิธีการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นมีหลายวิธี เช่น การทบทวนเวชระเบียนที่โรงพยาบาล หรือ การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน เป็นต้น แต่หลายครั้งผู้สอบสวนนำเอากิจกรรม/วิธีการมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์ เช่น “เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน” ทำให้สุดท้ายทราบเพียงจำนวนผู้ป่วยที่ไปค้นหาเจอ แต่ไม่ทราบขนาดของปัญหาทั้งหมด เนื่องจากกิจกรรมที่ดำเนินการมีเพียงการค้นหาผู้ป่วยในชุมชนแต่ไม่มีการทบทวนเวชระเบียนที่โรงพยาบาล

2.การยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาด

เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยไข้วัดข้อยุ่งลายรายแรกๆของชุมชน ควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัย (ทั้งนี้ควรส่งตรวจหาเชื้อสาเหตุอื่น ๆ เพื่อสำหรับไข้วัดข้อยุ่งลายด้วย เช่น ไข้เลือดออก หัดเยอรมัน เป็นต้น โดยสามารถปรึกษาแพทย์/ผู้เชี่ยวชาญผ่านทางเครือข่าย SRRT ได้) ส่วนผู้ป่วยรายต่อ ๆ มาสามารถใช้ความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาช่วยในการวินิจฉัยได้

เมื่อมีการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนและพบผู้ป่วยสงสัยไข้วัดข้อยุ่งลายหลายราย แนะนำให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดในผู้ป่วย 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่เริ่มป่วยเป็นกลุ่มแรก ๆ ของชุมชนประมาณ 5-10 ราย แนะนำให้ส่งตรวจแอนติบอดีชนิด IgM เนื่องจากยังสามารถตรวจได้อยู่แม้ว่าจะระยะเวลาอาจผ่านมานาน (IgM ของเชื้อชุกุนญาสามารถตรวจพบภายหลังการติดเชื้อได้นานประมาณ 6 เดือน การตรวจยืนยันในกลุ่มนี้จะช่วยอธิบายลักษณะการระบาดในระยะเริ่มแรกของชุมชนตลอดจนแหล่งโรคได้เป็นอย่างดี

- กลุ่มผู้ป่วยรายที่ยังคงมีอาการประมาณ 5-10 ราย แนะนำให้ส่งตรวจ PCR (และ/หรือ แอนติบอดี) เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดในขณะนี้

3.การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน

ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็วระดับอำเภอ (SRRT)และเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยผู้รับผิดชอบพื้นที่ระบาดควรประสานงานกับ อสม.ในพื้นที่เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน โดยใช้นิยามโรคไข้วัดข้อยุ่งลายจากระบบเฝ้าระวัง 506 หรือ ปรับให้มีความไวมากขึ้น/มีความเหมาะสมมากขึ้น เช่น ใช้เพียงสองอาการ คือ ไข้วัดข้อ หรือ มีผื่น

เครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่ SRRT หรือ อสม.ใช้สำหรับค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน ได้แก่

- ตารางสรุปอาการ/อาการแสดงของผู้ป่วย (Line listing หรือแบบฟอร์ม EI) โดยแบ่งตารางออกเป็นแนวนอนและแนวตั้ง แนวนอนแต่ละบรรทัด หมายถึง ผู้ป่วยในแต่ละราย แนวตั้งแต่ละคอลัมน์ คือ ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ อายุ เพศ วันที่เริ่มป่วย อาการ/อาการแสดงที่สำคัญ การรักษาที่ได้รับ และการควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ มีประโยชน์คือใช้คัดกรองผู้ป่วย วิเคราะห์อัตราป่วย (Attack rate) อธิบายการกระจายของโรค และใช้ประเมินมาตรการต่าง ๆ

- แผนผังกลุ่มบ้านที่ อสม.แต่ละคนรับผิดชอบ โดยทำสัญลักษณ์แสดงบ้านหลังที่พบผู้ป่วย เพื่อใช้ในการติดตามอาการของผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิด หรือใช้ประเมินผลของมาตรการต่าง ๆ

4.การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

หลังจากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนและการทบทวนเวชระเบียนในโรงพยาบาล จะทำให้ทราบ ขนาดของปัญหา (ซึ่งแสดงเป็นอัตราป่วยหรืออุบัติการณ์ของโรค) เส้นโค้งการระบาด/ Epidemic curve (กราฟแสดงจำนวนผู้ป่วยตามวันที่เริ่มป่วย) และการกระจายตัวของโรคตามเวลา-สถานที่-บุคคล

5.การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study)

เป็นการศึกษาเพื่อพิสูจน์สมมติฐานของการเกิดโรค ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดรูปแบบการศึกษา (Study design) นิยามผู้ป่วย/กลุ่มเปรียบเทียบ (Case/ Control definition) หรือ นิยามกลุ่มประชากรที่จะศึกษา (Cohort definition) และ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ให้ชัดเจน โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) หรือ แบบฟอร์มเก็บข้อมูล (Case record form) สำหรับเก็บข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ

6.การศึกษาทางด้านกีฏวิทยา (Entomological Investigation /Survey) และการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Investigation/Survey)

นับว่าสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการสอบสวนโรคติดต่อมาโดยแมลง ทีม SRRT ควรประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้านกีฏวิทยาในพื้นที่ เช่น ศูนย์โรคติดต่อมาโดยแมลง (ศตม.) เพื่อสอบสวนโรคร่วมกัน แนวทางการศึกษา เช่น

- ทบทวนดัชนีลูกน้ำยุ่งลาย (เช่น Container Index, House Index)



ย้อนหลังจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจะบอกถึงความพร้อมของยุงพาหะในพื้นที่สำหรับการนำและการแพร่กระจายโรค

- การสำรวจภาชนะหลักที่พบลูกน้ำ (Key container) ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ช่วยในการกำหนดมาตรการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ซึ่งจะต้องให้ความสำคัญกับภาชนะหลักก่อน

- ชนิดหลักของยุงลายที่เป็นตัวนำเชื้อ (Main vector) โดยการสุ่มจับยุงเพื่อนำไปตรวจแยกชนิดยุง และ ตรวจหาอัตรการติดเชื้อซิกนุกุนยา (โดยวิธี PCR) ช่วยบอกถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อซิกนุกุนยาเมื่อถูกยุงกัด และ ช่วยกำหนดแนวทางควบคุมป้องกันโรคซึ่งจะต้องสอดคล้องกับชนิด/ชีวนิสของยุงในพื้นที่ต่อไป

7. สรุปผลและนำเสนอผลการสอบสวนโรคให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
8. การดำเนินมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่

การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่รวมไปถึงสถานการณ์และแนวโน้มของการระบาด สามารถพิจารณาได้จากวันที่เริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้ายในพื้นที่นั้น ๆ หากพื้นที่ใดที่พบวันเริ่มป่วยอยู่ภายในช่วง 2 สัปดาห์ล่าสุดให้ถือว่าพื้นที่นั้นกำลังเกิดการระบาด (Epidemic area) หากพื้นที่ใดมีระยะเวลาวันเริ่มป่วยมากกว่า 2 หรือ 4 สัปดาห์ จะหมายถึง การที่ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม หรืออีกนัยหนึ่งคือการระบาดเริ่มสงบลงหรือกำลังจะสิ้นสุด เป็นต้น

การแบ่งพื้นที่ตามสถานการณ์การระบาดดังกล่าว จะใช้สีที่แตกต่างกัน 4 สี (ดังตารางที่ 1) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเฝ้าระวังสอบสวนโรค และการควบคุมป้องกันโรค ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละสถานการณ์

ตารางที่ 1 คำจำกัดความของการแบ่งพื้นที่สีตามสถานการณ์การระบาดออกเป็นสีต่าง ๆ

พื้นที่สีแดง	พื้นที่ที่มีวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้ายอยู่ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา
พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่ที่มีวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้ายอยู่ในช่วงที่มากกว่า 2 สัปดาห์ แต่ยังไม่เกิน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา
พื้นที่สีเทา	<p>เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคซึ่งจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังการเกิดโรคอย่างใกล้ชิด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พื้นที่ที่มีวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายสุดท้ายมากกว่า 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา 2. พื้นที่ที่ไม่เคยมีรายงานผู้ป่วย แต่มีปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ติดกับพื้นที่กำลังมีการเกิดโรค - พื้นที่ซึ่งมีประชากรจากพื้นที่ระบาดเคลื่อนย้ายเข้าไปอยู่เป็นกลุ่มก้อน เช่น ค่ายทหาร วิทยาลัย - พื้นที่ที่มีสวนยางพารา และหรือสวนผลไม้ <p>หมายเหตุ เพื่อความสะดวกในการกำหนดสีบนแผนที่ สำนักระบาดวิทยาจึงให้นิยามพื้นที่สีเทาโดยใช้นิยามข้อที่ 1 เท่านั้น ส่วนการดำเนินมาตรการควบคุมป้องกันโรคยังคงใช้นิยามจากทั้ง 2 ข้อ</p>
พื้นที่สีขาว	เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดโรค หมายถึง พื้นที่ที่ไม่เคยมีรายงานผู้ป่วย และไม่มีลักษณะเข้าได้ตามนิยามพื้นที่สีเทา

ตารางที่ 2 การเฝ้าระวังโรคไข้วัดข้อมูลภายในแต่ละพื้นที่สี

กิจกรรม	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเทา	พื้นที่สีขาว
รหัสโรคตามรายงาน 506	84			
รหัสโรคตาม ICD10	A92.0 (Chikungunya fever) แต่ควรตรวจสอบรหัส A92 (Other mosquito-borne viral fevers) ด้วยว่าเป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามโรคไข้วัดข้อมูลหรือไม่			
ผู้ป่วยที่ต้องรายงาน	ผู้ป่วยสงสัย / เข้าข่าย / ยืนยัน / แพทย์สงสัยหรือวินิจฉัย			
การรายงานโรคเร่งด่วน และ 506	✓	✓	✓	✓
การแจ้งข่าวการระบาดไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักระบาดวิทยา (ทาง outbreak@health.moph.go.th หรือ โทร 02-590-1882) เมื่อพบผู้ป่วยรายใหม่	-	-	✓	✓
การตรวจสอบยืนยันการ มี/ไม่มีรายงานผู้ป่วยทุกสัปดาห์ (Proactive)				
1. สนร. ตรวจสอบไปยังทุก สคร.	✓	✓	✓	✓

กิจกรรม	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเทา	พื้นที่สีขาว
2. สนร. ตรวจสอบไปยัง NIH*	✓	✓	✓	✓
3. สจร. ตรวจสอบไปยัง สสจ.	✓	✓	✓	✓
4. สสจ. ตรวจสอบไปยังอำเภอ	✓	✓	✓	-
5. Syndromic surveillance ในชุมชนโดยสถานีอนามัยและ อสม.	-	-	✓	-
การสรุปสถานการณ์โรค	รายสัปดาห์ส่ง - สสจ. - ผู้ว่าราชการจังหวัด - กรมควบคุมโรค - ผู้ตรวจราชการ	รายสัปดาห์ส่ง สสจ.	ตรวจสอบการเกิดโรคในสถานที่เสี่ยงสูงทุกสัปดาห์	-

* ห้องปฏิบัติการ Arbovirus สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จะส่งรายชื่อผู้ป่วยที่มีตัวอย่างส่งตรวจ Chikungunya virus เป็นรายสัปดาห์ให้สำนักระบาดวิทยาที่ outbreak@health.moph.go.th

ตารางที่ 3 การสอบสวนโรค ไข้วัดข้อมูลภายในแต่ละพื้นที่สี

กิจกรรม	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเทา	พื้นที่สีขาว
การสอบสวนเฉพาะรายเมื่อพบผู้ป่วยรายใหม่				
1. ตรวจสอบการวินิจฉัย โดยพิจารณาจากอาการทางคลินิกและประวัติสัมผัสโรค	-	-	✓	✓
2. สอบสวนหาที่มาของการติดเชื้อเน้นประวัติการเดินทางในช่วง 12 วันก่อนเริ่มป่วยโดยเฉพาะมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด หรือ สัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลที่เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด	-	-	✓	✓
3. สอบสวนหาความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยไปยังพื้นที่อื่น ๆ เน้นประวัติการเดินทางในช่วงที่มีอาการไข้ (โดยทั่วไปประมาณ 0 – 4 วัน หลังเริ่มป่วย)	-	-	✓	✓
4. แจ้งเตือนไปยังพื้นที่ที่ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางไปในช่วง 12 วันก่อนเริ่มป่วย ถึง 4 วันหลังเริ่มป่วย	-	-	✓	✓
5. แนะนำผู้ป่วยไม่ควรเดินทางไปอื่นช่วงมีไข้	✓	✓	✓	✓
6. ส่งตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจยืนยัน	ไม่เกิน 10 รายต่ออำเภอ			
7. สืบราคาட்சณีนิกน้ำ (HI, CI หรือ BI) เพื่อประเมินสถานการณ์และการควบคุมโรค	ทุก 7 วัน	ทุก 7 วัน	หลังพบผู้ป่วยทันที ทุก 7 วันหรือโดยชุมชน /อสม. ตามความเหมาะสม	หลังพบผู้ป่วยทันที ทุก 7 วันหรือโดยชุมชน /อสม. ตามความเหมาะสม
8. เฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ภายหลังจาก พบผู้ป่วยรายสุดท้าย	4 สัปดาห์			
การสอบสวนการระบาดกรณีพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน				
1. ตรวจสอบการวินิจฉัย พิจารณาจากอาการทางคลินิกและประวัติสัมผัสโรค	-	-	✓	✓
2. ยืนยันการระบาดของโรค ไข้วัดคุณก่น่า โดยพิจารณาจากลักษณะการถ่ายทอดโรค การแพร่ กระจายของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ (ไม่ควรรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพียงอย่างเดียว)	-	-	✓	✓

กิจกรรม	พื้นที่สีแดง	พื้นที่สีเหลือง	พื้นที่สีเทา	พื้นที่สีขาว
3. สอบสวนหาที่มาของการติดเชื้อเน้นประวัติการเดินทางของผู้ป่วยรายแรก ในช่วง 12 วันก่อนเริ่มป่วย โดยเฉพาะมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด หรือ สัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลที่เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด	ในกรณีที่มีการแพร่ระบาดเข้าไปยังพื้นที่เฉพาะ**		✓	✓
4. สอบสวนหาความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยไปยังพื้นที่อื่น ๆ เน้นประวัติการเดินทางในช่วงที่มีอาการไข้ (โดยทั่วไปประมาณ 0 – 4 วัน หลังเริ่มป่วย)	ในกรณีที่มีการแพร่ระบาดเข้าไปยังพื้นที่เฉพาะ**		✓	✓
5. แจ็งเตือนไปยังพื้นที่ที่ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางไปในช่วง 12 วันก่อนเริ่มป่วย ถึง 4 วันหลังเริ่มป่วย	ในกรณีที่มีการแพร่ระบาดเข้าไปยังพื้นที่เฉพาะ**		✓	✓
6. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม	ในกรณีที่มีการแพร่ระบาดเข้าไปยังพื้นที่เฉพาะ**		✓	✓
7. ส่งตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจยืนยัน	ไม่เกิน 10 รายต่อเหตุการณ์การระบาด			
8. สํารวจคัดชัน้ลูกน้ำ (HI, CI หรือ BI) เพื่อประเมินสถานการณ์และการควบคุมโรค	วันที่ 0 หลังพบผู้ป่วยในพื้นที่ และ ทุก 7 วัน		วันที่ 0 หลังพบผู้ป่วยในพื้นที่ และทุก 7 วัน	
9. เฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ภายหลังจาก พบผู้ป่วยรายสุดท้าย	4 สัปดาห์			

พื้นที่เฉพาะ** หมายถึง พื้นที่ที่มีประชากรอยู่รวมกันเป็นกลุ่มก้อนและมีแนวโน้มจะเคลื่อนย้ายออกไปยังพื้นที่อื่น ๆ เช่น ค่ายทหาร ฐานทัพ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย เรือนจำ คณะทัวร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. ขจรศักดิ์ ศิลปะ โภชากุล. PSU Chikungunya cases, symptoms and signs. Technical Consultation on the Reemergence of Chikungunya Fever; 26-28 สิงหาคม 2552; โรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณ.
2. ธงชัย เดชวิไลรัตนพงศ์. Technical Consultation on the Reemergence of Chikungunya Fever; 26-28 สิงหาคม 2552; โรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณ.
3. รจนา วัฒนรังสรรค์, วรสิทธิ์ ศรีศรีวิชัย, สุวิษ ธรรมปาโล, สรรพพงษ์ ฤทธิรักษา, สุวัฒน์ วิริยพงษ์สุกิจ และคณะ. การศึกษาการระบาดของโรคชิคุนกุนยา อำเภอเทพาและอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เดือนมีนาคม-เมษายน 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ (กำลังพิมพ์).
4. Borgherini G, Poubeau P, Staikowsky F, Lory M, Le Moullec N, Becquart JP et al. Outbreak of chikungunya on Reunion Island: early clinical and laboratory features in 157 adult patients. Clin Infect Dis. 2007 Jun 1; 44(11):1401-7.
5. P. Ayood, T. Leatvilairatapong, S. Thumapalo, J. Naratippaput, S. Juntutanon, S. Anuntaprecha et al. Risk factors and Chikungunya viral sero-survey in a village, Yi-gno District, Narathiwat Province, October 2008. Monday meeting; 4 May 2009; Bureau of Epidemiology, Nonthaburi.
6. Ramful D, Carbonnier M, Pasquet M, Bouhmani B, Ghazouani J, Noormahomed T et al. Mother-to-child transmission of Chikungunya virus infection. Pediatr Infect Dis J. 2007 Sep; 26(9):811-5.
7. Rezza G, Nicoletti L, Angelini R, Romi R, Finarelli AC, Panning M et al. Infection with chikungunya virus in Italy: an outbreak in a temperate region. Lancet. 2007 Dec 1; 370(9602):1840-6.
8. Sakirin Al-ishak, Sanisa Santayakorn, N. Henprasertthae, N. Prajaksub, W. Sitthi, A. Kanjanapiboolwong et al. Evaluation of Chikungunya Surveillance in Phatthalung Province, Thailand, 2009, Monday meeting; 5 October 2009; Bureau of Epidemiology, Nonthaburi.
9. Suryawanshi SD, Dube AH, Khadse RK, Jalgaonkar SV, Sathe PS, Zawar SD, Holay MP. Clinical profile of chikungunya fever in patients in a tertiary care centre in Maharashtra, India. Indian J Med Res. 2009 Apr; 129(4):438-41.
10. WHO. Guidelines for prevention and control of Chikungunya fever. New Delhi: World Health House 2009.