

✉ bas001\_9@hotmail.com

ศุภชัย บุญอำพันธ์, ปวีณา บุญมี, สุทธิพงษ์ เทียนทอง

### บทนำ

เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2553 เวลา 10.00 น. งานระบาดวิทยาและงานควบคุมโรคโรงพยาบาลวังชัน ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ตึกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวังชันว่า พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออก ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยวังเบอะ ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ จำนวน 1 ราย เป็นผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 36 ปี อาศัยอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ เนื่องจากเป็นผู้ป่วยรายแรกของหมู่บ้าน ทีมเฝ้าระวังและสอบสวนเคลื่อนที่เร็วอำเภอวังชัน (SRRT) ร่วมกับเจ้าหน้าที่ในสถานีอนามัยวังเบอะ ได้ออกดำเนินการสอบสวนโรค เพื่อวางแผนควบคุมและป้องกันโรคทันที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะของการเกิดโรค และการกระจายของโรค และปัจจัยในการเกิดโรค
3. เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรค

### วิธีการศึกษา

1. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เพื่อหาขอบเขตการเกิดและการกระจายของโรคตามลักษณะของบุคคล เวลาและสถานที่ ทั้งข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและข้อมูลของการเกิดโรคที่ผ่านมา โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.1 ตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

1.2 สอบสวนโรคตามแบบสอบสวนโรคมาตรฐานของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค (นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย)<sup>[1]</sup> ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป อายุ เพศ ที่อยู่ขณะป่วย ลักษณะชุมชนที่อาศัยอยู่ ข้อมูลการเจ็บป่วย อาการและอาการแสดง

#### ผู้เขียนบทความวิจัย

ศุภชัย บุญอำพันธ์, ปวีณา บุญมี, สุทธิพงษ์ เทียนทอง

โรงพยาบาลวังชัน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

Suphachai Boon-Amphan, Paweena Boonmee,

Suthipong Thianthong

Wangchin Community Hospital, Phrae Provincial Health

การรับการรักษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประวัติการรับการรักษาพยาบาล การวินิจฉัย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง แหล่งรังโรค ประวัติการเดินทางใน 14 วันก่อนป่วย รวมทั้งอาการป่วยของผู้อาศัยร่วมบ้านและเพื่อนบ้าน

1.3 รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากแฟ้มครอบครัว (Family Folder) ณ สถานีอนามัยวังเบอะ

1.4 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ในชุมชนและในโรงเรียนโดยสอบถามจากอาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ครู และเพื่อนว่ามีผู้ป่วยเพิ่มเติมหรือไม่ ระยะเวลาการป่วย

โดยใช้นิยามผู้ป่วยด้วยการติดเชื้อไวรัสแดงกึ่ง<sup>[1,2,3]</sup> ตามประเภทผู้ป่วย (Case Classification) ดังนี้

**ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีไข้ ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 ข้อในกลุ่มอาการต่อไปนี้ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดข้อ/ปวดกระดูก ผื่น อาการเลือดออก (ที่พบบ่อย คือ Positive tourniquet test, มีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง petechiae, เลือดกำเดา) หรือพบผู้ป่วยที่มีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสแดงกึ่ง ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม – 20 กันยายน 2553

**ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจแยกเชื้อไวรัสและ/หรือการตรวจหาแอนติบอดียืนยันการติดเชื้อแดงกึ่ง

2. ศึกษาสภาพแวดล้อม สุขาภิบาล ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย โดยการสำรวจในหมู่บ้าน บริเวณบ้านผู้ป่วย บ้านใกล้เคียง วัด และโรงเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรค แหล่งโรคและแนวโน้มการเกิดโรคและการกระจายโรค

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค โดยส่งตัวอย่างเลือดผู้ป่วย จำนวน 18 ตัวอย่าง ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา โดยวิธี ELISA IgM และ IgG ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

### ผลการสอบสวนโรค

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

บ้านหาดรั้ว หมู่ 6 ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ อยู่ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยวังเบอะ มีบ้านเรือนจำนวน 300 หลังคาเรือน ประชากรชาย 560 คน หญิง 559 คน รวม 1,119 คน

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำไร่ ทำนา ทำสวน สภาพแวดล้อมเป็นที่ราบ ดินชายเขา ป่าลำห้วย และแม่น้ำยม ห่างจากตัวอำเภอวังชิ้น 10 กิโลเมตร เป็นชุมชนที่มีบ้านพักอาศัยค่อนข้างหนาแน่น สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปค่อนข้างไม่เป็นระเบียบ เป็นป่ารกที่บริเวณแม่น้ำยม

## 2. ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการศึกษาข้อมูลระบาดวิทยาย้อนหลังในพื้นที่บ้านหาดไร่ หมู่ที่ 6 ตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2552 ไม่พบผู้ป่วยในพื้นที่ แต่เริ่มพบผู้ป่วยรายแรกในพื้นที่ในวันที่ 30 พฤษภาคม 2553 และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายในพื้นที่ในวันที่ 31 สิงหาคม 2553 รวมจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 18 ราย อัตราป่วย (Attack rate) ร้อยละ 1.6 โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจยืนยัน (ELISA) การติดเชื้อเดงกี โดยได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever) 1 ราย และวินิจฉัยเป็นไข้เดงกี (Dengue Fever) 17 ราย โดยผู้ป่วยทั้งหมด 18 ราย เป็นการติดเชื้อเดงกีแบบทุติยภูมิ (Secondary Infection)

อาการแสดงและลักษณะทางคลินิกที่พบมากที่สุด คือ ไข้/ไข้เฉียบพลัน ร้อยละ 100 รองลงมา คือ ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 88.9 ปวดศีรษะร้อยละ 72.2 ปวดกระบอกตาร้อยละ 44.4 มีผื่นแดงร้อยละ 38.9 ปวดกระดูกหรือข้อต่อ ร้อยละ 27.8

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นพบผู้ป่วยมีปริมาณเกร็ดเลือด (Platelet) น้อยกว่า 100,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.7 จำนวนเม็ดเลือดขาว (White Blood Count) ต่ำกว่า 5,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

### ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

พบผู้ป่วยทั้งหมด 18 ราย เป็นผู้ป่วยเพศหญิง 9 ราย เป็นเพศชาย 9 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1 อายุโดยเฉลี่ย 18.7 ปี อายุที่พบอยู่ระหว่าง 8-43 ปี

### ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

พบผู้ป่วยรายแรก (Index Case) พบเป็นผู้ป่วยเพศหญิง เริ่มป่วยวันที่ 30 พฤษภาคม 2553 และต่อมาพบผู้ป่วยในเดือนมิถุนายน จำนวน 6 ราย เดือนกรกฎาคม จำนวน 3 ราย เดือนสิงหาคมมากที่สุด จำนวน 8 ราย โดยพบผู้ป่วยรายสุดท้ายในหมู่บ้าน วันที่ 31 สิงหาคม 2553

### การกระจายของโรคตามสถานที่

จากสถานการณ์การกระจายของโรคทั้งอำเภอวังชิ้นแยกเป็นรายตำบล พบว่า ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2552 ในพื้นที่บ้านหาดไร่ ตำบลวังชิ้น ไม่พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกมา 5 ปี แต่เริ่มพบผู้ป่วยรายแรกสะสมตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2553 ถึงปัจจุบัน

จำนวน 18 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1608.6 ต่อประชากรแสนคนในพื้นที่ จำนวนผู้ป่วยปี พ.ศ. 2553 ทั้งอำเภอวังชิ้นจำนวน 53 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 109.7 ต่อประชากรแสนคน

### ผลการศึกษาดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย

จากการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ ทีม SRRT อำเภอวังชิ้น ร่วมกับทีม SRRT ตำบลวังชิ้นได้ลงพื้นที่และสำรวจดัชนีลูกน้ำยุงลายในวันที่ 3 มิถุนายน 2553 พบว่า มีค่าความชุกของลูกน้ำยุงลาย HI (House Index) เท่ากับ 12.75 ค่า CI (Container Index) เท่ากับ 18.40 ซึ่งค่าที่สำรวจได้นั้น แสดงถึงความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคในพื้นที่

### ประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยรายแรก

ผู้ป่วยที่รับรายงานเป็นรายแรก (Index case) ให้ประวัติดังนี้ ระหว่างวันที่ 10 - 22 พฤษภาคม 2553 ผู้ป่วยได้ไปนอนเฝ้ามารดาที่ป่วยและรับการรักษาตัวที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง โดยไม่ได้เดินทางกลับบ้าน โดยนอนพักรักษาในหอผู้ป่วยในรวม และให้ข้อมูลว่าโดนยุงกัดไม่ได้นอนกางมุ้ง ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2553 ช่วงเช้าได้เดินทางไปเที่ยวที่ม่อนเสาหิน ตำบลนาพูน อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ และกลับมาบ้านในตอนเย็น เริ่มมีอาการปวดศีรษะ ครั้นเมื่อครั้นตัว ในวันที่ 31 พฤษภาคม 2553 มารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังชิ้น ด้วยอาการไข้ ปวดเมื่อยตามร่างกาย มีเสมหะในคอ ไม่ไอ ไม่มีน้ำมูก ได้ยาไปรับประทานแล้วอาการไม่ดีขึ้นจึงกลับมารักษาตัวอีกครั้งในวันที่ 3 มิถุนายน 2553 ด้วยอาการไข้ เวียนศีรษะ ใจสั่น อ่อนเพลีย มีจุดแดงตามแขนและขา ทำ Tourniquet Test ที่แขนขวา ให้ผลบวก 10 จุด/ตารางนิ้ว แพทย์สงสัยโรคไข้เลือดออกและให้การรักษาแบบผู้ป่วยใน โดยการตั้งสมมุติฐานการเกิดโรคในพื้นที่ในครั้งนี้ คาดว่าน่าจะเกิดจากการที่ผู้ป่วยโดนยุงลายกัดและรับเชื้อมาจากการนอนเฝ้ามารดาที่รับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

### อภิปรายผล

จากการสอบสวนในครั้งนี้นับว่าการระบาดของโรคในพื้นที่เกิดการกระจายของโรคไปทั้งหมู่บ้าน ซึ่งมีอัตราป่วยร้อยละ 1.6 จากการศึกษาย้อนหลังพบว่า ไม่เคยมีรายงานการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2552 แต่จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการบ่งชี้ว่า ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นการติดเชื้อครั้งที่สองหรือ secondary infection ซึ่งหมายความว่าในพื้นที่ได้มีการระบาดมาก่อนแล้วแต่ไม่สามารถตรวจจับการระบาดได้ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อครั้งแรก หรือ primary infection มักไม่มีอาการ หรืออาการแสดงน้อย เมื่อมีการติดเชื้อครั้งที่สองที่ไม่ใช่สายพันธุ์ในชุมชนจึงทำให้เกิดการแสดงอาการเป็นไข้เลือดออก ซึ่งตามทฤษฎีผู้ป่วยที่ติดเชื้อครั้งแรก หรือ secondary infection

จะแสดงอาการรุนแรงกว่า<sup>[2,3]</sup>

สำหรับสาเหตุของการระบาดของโรคในพื้นที่ในครั้งนี้นี้ คาดว่าน่าจะมีผู้ป่วยที่มีเชื้อนี้อยู่แล้วในชุมชนแต่ไม่สามารถตรวจวินิจฉัยโรคได้ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อไปยังบุคคลอื่นและทำให้เกิดการระบาดของโรคขึ้น ประกอบกับการควบคุมป้องกันโรคในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดหลายอย่างทั้งสภาพแวดล้อม สภาพสังคม ชุมชน วิถีชีวิตการประกอบอาชีพ และความตระหนักของประชาชนในพื้นที่ ทำให้การควบคุมป้องกันโรคได้ประสิทธิภาพในระดับต่ำและเกิดการระบาดของโรคในลักษณะการระบาดซ้ำในพื้นที่ (Secondary Generation) โดยจากการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปค่อนข้างไม่เป็นระเบียบ มีแหล่งน้ำขังโดยเฉพาะกระบอกไม้ไผ่และตอไม้ไผ่ที่ขังน้ำจากการตัดไปทำตะเกียบและทำลายจากจากการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในครั้งแรก พบดัชนีความชุก HI = 12.75, CI = 18.40 ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการระบาดของโรคในพื้นที่

### สรุปผลการสอบสวนโรค

การระบาดของโรคไข้เลือดออกและไข้เดงกี ในพื้นที่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านหาดรั้ว ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ ในครั้งนี้นี้พบการระบาดของโรคเกิดขึ้น 2 ระลอก พบการเกิดโรคกระจายทั่วทั้งหมู่บ้าน โดยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางไวรัสวิทยา ยืนยันพบการติดเชื้อเดงกีทุกราย ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการระบาดในครั้งนี้นี้ เห็นได้จากค่าความชุกของลูกน้ำยุงลายที่สูงและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการระบาดมาตรการควบคุมโรคที่เร่งด่วนในพื้นที่ คือ การสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายและการพ่นสารเคมีทำลายตัวแก่ยุงลายรวมถึงการจัดการกับกระบอกไม้ไผ่โดยการให้ประชาชนในพื้นที่ร่วมกันจัดสร้างโรงเก็บและการเผาทำลาย

### มาตรการควบคุมป้องกันโรค

1. ประชาสัมพันธ์และแจ้งข่าวการเกิดโรคในพื้นที่ทางหอกระจายข่าวให้ประชาชนรับทราบข้อมูล
2. ประสานองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อดำเนินการพ่นสารเคมีควบคุมโรคโดยการพ่นสารเคมีกำจัดตัวแก่ยุงลายรัศมี 100 เมตรเบื้องต้นบริเวณรอบบ้านผู้ป่วย โดยใช้สูตร 0 - 3 - 7- 14 คือ พ่นครั้งที่ 1 แล้วอีก 3 วัน พ่น ครั้งที่ 2, อีก 7 วัน พ่นครั้งที่ 3, อีก 14 วัน พ่น ครั้งที่ 4
3. สำรวจและแนะนำสมาชิกครัวเรือนให้กำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอย่างต่อเนื่องทุกวันศุกร์ ตลอดช่วงการระบาดของโรค
4. ขอความร่วมมือองค์การบริหารส่วนตำบลเร่งการ

สนับสนุนสารเคมีกำจัดลูกน้ำยุงลาย (ทรายที่มีฟอส) อย่างพอเพียง (3 เดือน/ครั้ง/ครัวเรือน)

5. ประสานขอรับความร่วมมือ ครู/นักเรียน กำจัดภาชนะที่มีน้ำขัง กำจัดขยะมูลฝอย และสำรวจลูกน้ำยุงลายในสถานศึกษา พร้อมใส่ทรายที่มีฟอสในภาชนะขังน้ำ
6. ประสานขอความร่วมมือกับหน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงมาดำเนินการควบคุมโรคการพ่นสารเคมีกำจัดตัวแก่ยุงลายทั้งหมู่บ้าน
7. สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. และครัวเรือน ทั้งการสำรวจลูกน้ำยุงลาย การกำจัดลูกน้ำยุงลาย และการทำลายตัวแก่ยุงลาย

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวางแผนประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น อย่างเป็นระบบเพื่อของงบประมาณในการดำเนินงานเร่งด่วน
2. ต้องมีการเตรียมความพร้อมของทีมสอบสวนในช่วงวันหยุดเทศกาลที่ชัดเจนมากขึ้นเพื่อที่สามารถออกดำเนินการได้ทันที

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานและบุคคลดังต่อไปนี้ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังชัน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ชั้นสูตของโรงพยาบาลวังชัน เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยวังเบอะทุกคน บุคลากร และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลวังชันที่เกี่ยวข้อง อาสาสมัครสาธารณสุขบ้านหาดรั้ว ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา สสจ.แพร่ และ หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง (นคม.10.5.8 สอง) และที่สำคัญขอขอบคุณ ทีม SRRT อำเภอวังชัน ที่ร่วมสอบสวนโรคในครั้งนี้นี้ จนทำให้การสอบสวนและควบคุมโรคในครั้งนี้นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณนายแพทย์นเรศฤทธิ์ ชัดระสีมา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจาว อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาได้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ ในการเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

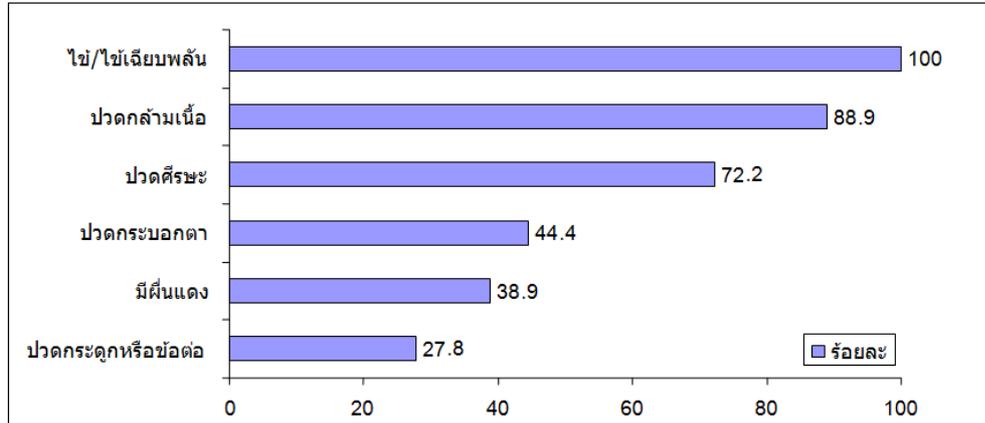
- 1.สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.
- 2.ศิริเพ็ญ ภัลลยามรรุจ, สุจิตรา นิมานนิตย์, บรรณาธิการ. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดอกเบ๊; 2546.
- 3.สุจิตรา นิมานนิตย์, ศิริเพ็ญ ภัลลยามรรุจ, อรุณ วิหะศุกร, บรรณาธิการ. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2542.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

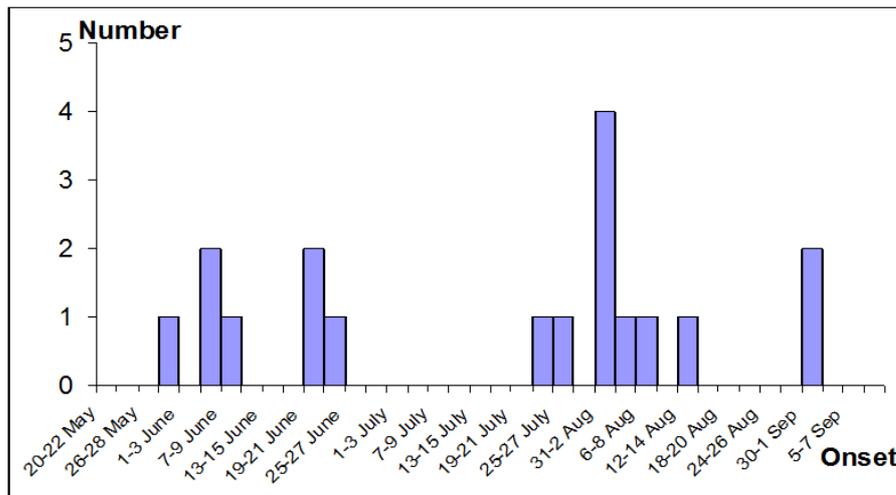
ศุภชัย บุญอำพันธ์, ปวีณา บุญมี, สุทธิพงษ์ เทียนทอง. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้เดงกีและไข้เลือดออก ณ บ้านหาดรั้ว หมู่ที่ 6 ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ เดือนพฤษภาคม – กันยายน 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; S44-S48.

Suggested Citation for this Article

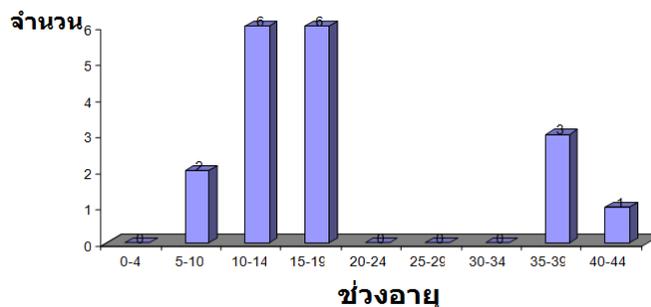
Suphachai Boon-Amphan, Paweena Boonmee, Suthipong Thianthong. A Dengue Infection Outbreak Investigation at Baanhadrua, Wangchin Sub-district, Phrae Province, May-September 2010. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2011; S44-S48.



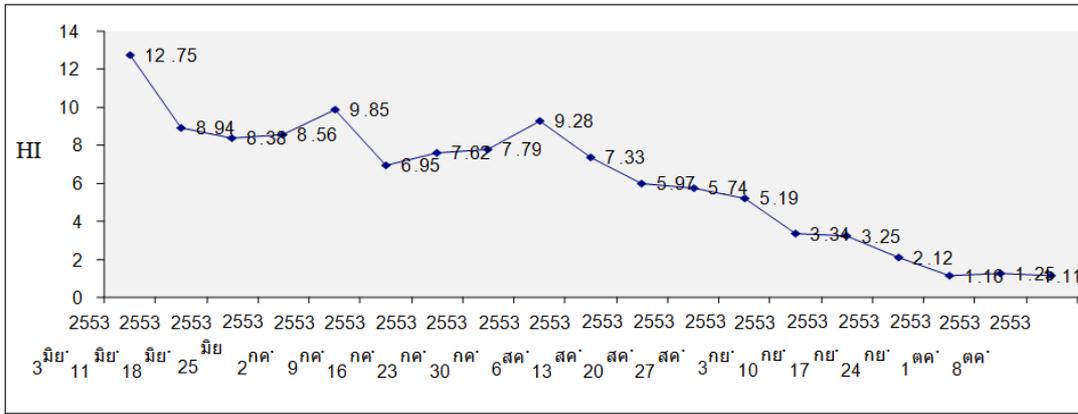
รูปที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกและไข้เดงกี ในพื้นที่ หมู่ที่ 6 บ้านหาดรั้ว อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2553 (N = 18)



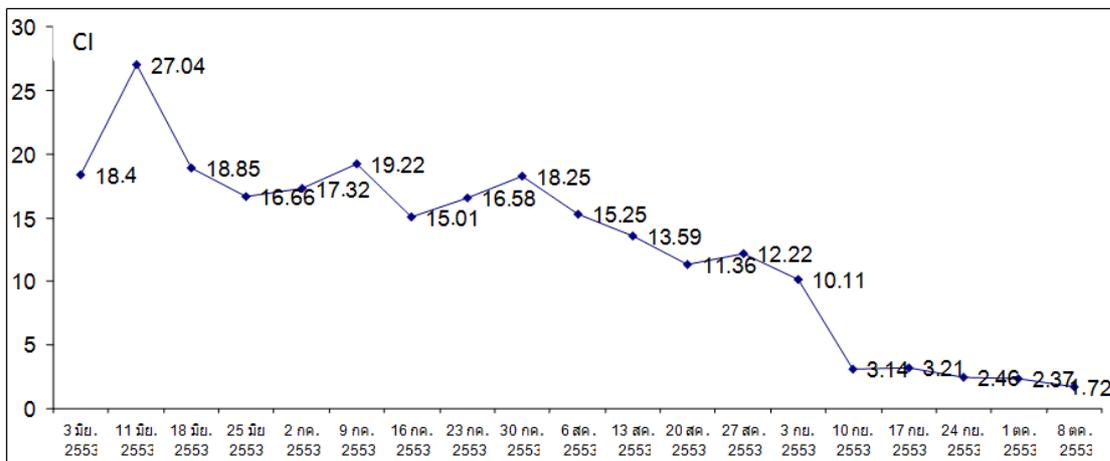
รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและไข้เดงกี จำแนกตามวันเริ่มป่วย ในพื้นที่ หมู่ที่ 6 บ้านหาดรั้ว อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2553 (N = 18)



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้เดงกีและเลือดออก ในพื้นที่หมู่ที่ 6 บ้านหาดรั้ว อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2553 (N = 18)



รูปที่ 4 ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย House Index บ้านหาดรั้ว หมู่ที่ 6 ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2553



รูปที่ 5 ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย Container Index (CI) บ้านหาดรั้ว หมู่ที่ 6 ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่ เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2553