

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้มาลาเรีย อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี มิถุนายน 2566

ณัฐภรณ์ เทพวิไล¹, มัลลิกา กัณหาพันธุ์¹, ชลลดา ศิริ¹, วิไล วงศ์ชาติ², กวี โพธิ์เงิน³, ศิริวรรณ พูลพิพัฒน์³, วาสนา ลอยรุ่ง⁴, ชัยณรงค์ สุขขำ⁵

¹กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ²กองโรคติดต่อทางแมลง กรมควบคุมโรค ³สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี

⁴ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อทางแมลงที่ 5.1 จังหวัดกาญจนบุรี ⁵สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี

✉ nattiporn.doe@gmail.com

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : วันที่ 26 มิถุนายน 2566 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรีว่า ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2566 มีรายงานผู้ป่วยไข้มาลาเรียมากผิดปกติรวม 11 ราย ในพื้นที่ที่ไม่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย ในตำบลองค์พระและตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง ทีมสอบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา ร่วมกับหน่วยงานของกองโรคติดต่อทางแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี ได้ดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน 2566 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด พรรณนาลักษณะการกระจายทางระบาดวิทยา ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค และเสนอมาตรการควบคุมป้องกันโรค

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาระบาดของโรคไข้มาลาเรีย โดยศึกษาสถานการณ์โรคไข้มาลาเรีย อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ. 2561-มิถุนายน 2566 ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียในการระบาดครั้งนี้ ซึ่งพบผู้ป่วยตั้งแต่เดือนธันวาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2566 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในหมู่บ้าน ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ศึกษาสภาพแวดล้อม และศึกษาโดยการสำรวจทางกีฏวิทยา

ผลการศึกษา: ในช่วงเดือนธันวาคม 2565-มิถุนายน 2566 พบผู้ป่วยรวม 43 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต โดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขรวม 36 ราย และจากการค้นหาเพิ่มเติมในชุมชนรวม 7 ราย ผู้ป่วยเป็นชาวไทย 42 ราย (อัตราป่วย 1.53 ต่อประชากรพันคน) และชาวเมียนมา 1 ราย สำหรับผู้ป่วยชาวไทย พบเป็นเพศชาย (อัตราป่วย 1.78 ต่อประชากรพันคน) มากกว่าเพศหญิง (อัตราป่วย 1.28 ต่อประชากรพันคน) พบผู้ป่วยในทุกกลุ่มอายุ ผู้ป่วยกระจายอยู่ใน 4 ตำบล โดยอัตราป่วยสูงสุดพบในตำบลองค์พระ (อัตราป่วย 5.02 ต่อประชากรพันคน) รองลงมา คือ ตำบลวังยาว (อัตราป่วย 1.94 ต่อประชากรพันคน) การระบาดนี้เริ่มโดยมีรายงานผู้ป่วย 3 รายแรกในเดือนธันวาคม 2565 ซึ่งน่าจะติดเชื้อระหว่างไปทำเกษตรกรรมในพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรียในจังหวัดกาญจนบุรี และต่อมาในปี พ.ศ. 2566 ก็พบผู้ป่วยหลายรายตามมาในอำเภอด่านช้าง โดยน่าจะติดเชื้อในพื้นที่เอง ซึ่งจากการสำรวจทางกีฏวิทยาในหมู่บ้าน พบยุงก้นปล่องพาหะหลักนำเชื้อมาลาเรีย คือ *Anopheles maculatus* และ *Anopheles minimus* รวมทั้งพบว่าการตรวจจับการระบาดและการควบคุมโรคมีความล่าช้า ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการตรวจยืนยันว่าติดเชื้อ *Plasmodium vivax* (Pv) และมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 18.18 ที่ได้รับการตรวจติดตาม 4 ครั้งตามกำหนด

สรุปผลการศึกษา : การระบาดของเชื้อมาลาเรีย Pv ในอำเภอด่านช้างครั้งนี้ เกิดในพื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่ที่ไม่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย โดยผู้ป่วย 3 รายแรก น่าจะติดเชื้อมาจากพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรียในจังหวัดกาญจนบุรี และต่อมาระบาดในพื้นที่เอง เนื่องจากมียุงพาหะหลักและมีการตรวจจับการระบาดและการควบคุมโรคที่ล่าช้า ดังนั้นการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคที่เข้มแข็ง และมีระบบติดตามผู้ป่วยที่ดี เป็นสิ่งจำเป็นในพื้นที่

คำสำคัญ : การระบาด, โรคไข้มาลาเรีย, *Plasmodium vivax*, อำเภอด่านช้าง, จังหวัดสุพรรณบุรี

Malaria outbreak investigation in Danchang District, Suphanburi Province, June 2023

Nattiporn Thepwilai¹, Mullita Guntapan¹, Chonlada Siri¹, Wilai Wongkhut², Kawee Phongern³,
Siriwan Pulpipat³, Wasana Loithong⁴, Chainarong Sukkam⁵

¹*Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Thailand*

²*Division of Vector Borne Diseases, Department of Disease Control, Thailand*

³*Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi Province, Thailand*

⁴*Center of Vector Borne Disease Control 5.1 Kanchanaburi Province, Thailand*

⁵*Suphanburi Provincial Health Office, Thailand*

✉ nattiporn.doe@gmail.com

Abstract

Background: On 26 June 2023, Division of Epidemiology (DoE), Department of Disease Control was notified from Suphanburi Provincial Health Office, of 11 malaria cases in non-transmission areas of Ongphra and Wangyao Sub-districts, Danchang District. The joint investigation team comprising health personnel from DoE, Division of Vector Borne Diseases, Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi and Suphanburi Provincial Health Office investigated the outbreak during 27-30 June 2023 to confirm diagnosis and outbreak, describe epidemiological characteristics of outbreak, identify risk factors, and recommend preventive and control measures.

Methods: The investigation included review of malaria situation in Danchang District during 2018–June 2023, medical record review of malaria cases treated from December 2022 to June 2023, and active case finding in the affected villages. Laboratory examination of the cases were reviewed and an environmental investigation, including entomological survey in the villages were carried out.

Results: A total of 43 malaria cases were identified during December 2022 to June 2023. None died in this outbreak. Thirty-six cases received treatment from health care centers and 7 were found by active case finding. Of them, 42 were Thai (attack rate of 1.53/1,000 population) and the other one was Myanmar. Of the Thai cases, a higher malaria case rate was observed in males (1.78/1,000 population) than females (1.28/1,000 population). The outbreak affected all age groups. The highest malaria rate was found in Ongphra Sub-district (5.02/1,000 population), followed by Wangyao Sub-district (1.94/1,000 population). The first 3 malaria cases had onset in December 2022 and might be infected during their farming in malaria transmission areas of Kanchanaburi Province. Subsequent cases were indigenous malaria in the villages in Danchang District, where there were main vectors of malaria (*Anopheles maculatus* and *Anopheles minimus*) by entomological survey. Delay in outbreak detection and response was noticed. All the cases were caused by Pv and only 18.18% of them had complete 4 times of standard follow-up.

Discussions and Conclusion: This vivax malaria outbreak occurred in non-transmission areas in Danchang District. The first 3 cases might be infected from malaria transmission areas of Kanchanaburi Province and then the disease might spread in the villages where there were main malaria vectors following delay in outbreak detection and response. Effective surveillance, preventive and control measures, and good follow-up system of the cases are important in these areas.

Keywords: outbreak, malaria, *Plasmodium vivax*, Danchang District, Suphanburi Province

บทนำ

โรคไข้มาลาเรีย เป็นโรคติดต่อโปรโตซัวในกลุ่มพลาสโมเดียม (*Plasmodium* spp.) ซึ่งติดต่อสู่คนโดยการกัดของยุงก้นปล่อง (*Anopheles*) มีจำนวนน้อยที่ติดต่อจากคนสู่คนผ่านการรับเลือด การปลูกถ่ายอวัยวะ และจากการดื่มน้ำในครรภ์⁽¹⁾ ยุงก้นปล่องที่เป็นแมลงนำโรคไข้มาลาเรียในประเทศไทย ได้แก่ *Anopheles dirus*, *Anopheles minimus*, *Anopheles maculatus*, *Anopheles epiroticus* และ *Anopheles aconitus*⁽¹⁾ และเชื้อมาลาเรียที่ก่อโรคในคนมี 5 ชนิด ได้แก่ *Plasmodium falciparum* (Pf), *Plasmodium vivax* (Pv), *Plasmodium ovale* (Po), *Plasmodium malariae* (Pm) และ *Plasmodium knowlesi* (Pk)^(1,2) ปัจจุบันในประเทศไทย เชื้อมาลาเรียที่พบส่วนใหญ่ คือ Pv ซึ่งเป็นชนิดที่ไม่แสดงอาการรุนแรง แต่สามารถกลับมาเป็นซ้ำได้อีก และตรวจพบเชื้อมาลาเรียในเลือดอีกครั้งหลังการรักษาได้โดยไม่ได้รับเชื้อใหม่ เนื่องจากเชื้อชนิดนี้มีระยะ hypnozoite ที่หลบซ่อนอยู่ในเซลล์ตับ สามารถเจริญเติบโตและเข้าสู่เม็ดเลือดแดงได้อีก (relapse)^(1,2)

ประเทศไทยได้จัดทำยุทธศาสตร์การกำจัดโรคไข้มาลาเรีย ปี พ.ศ. 2560–2569 เพื่อให้ประเทศปลอดจากโรคไข้มาลาเรีย⁽³⁾ จากข้อมูลจากระบบมาลาเรียออนไลน์ ได้รายงานสถานการณ์โรคไข้มาลาเรียประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2561–2564 พบว่าอัตราป่วยและอัตราตายมีแนวโน้มลดลง โดยอัตราป่วยต่อประชากรพันคน ลดลงจาก 0.10 ในปี 2561 เป็น 0.08 ในปี 2562 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2564 ซึ่งพบอัตราป่วย 0.05 ต่อประชากรพันคน โดยพบผู้ป่วยเชื้อมาลาเรียชนิด Pv มากกว่า Pf แต่ในปีงบประมาณ 2565 กลับมีรายงานผู้ป่วยรวม 8,499 ราย ซึ่งเพิ่มสูงกว่าในปี 2564 ที่รายงานผู้ป่วยรวม 2,950 ราย ถึง 2.88 เท่า และพบเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ Pv สูงสุดในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสถานการณ์โรคไข้มาลาเรียยังพบผู้ป่วยสูงต่อเนื่องในปีงบประมาณ 2566 โดยจังหวัดที่พบจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ ตาก รองลงมา คือ แม่ฮ่องสอน และกาญจนบุรี⁽⁴⁾

วันที่ 26 มิถุนายน 2566 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรีว่า ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงมิถุนายน 2566 มีรายงานผู้ป่วยไข้มาลาเรียจำนวนมากผิดปกติ

จากฐานข้อมูลระบบมาลาเรียออนไลน์ รวม 11 ราย ทั้งหมดเป็นผู้ป่วยในพื้นที่ตำบลองค์พระ และตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งก่อนหน้านี้ถูกจัดเป็นพื้นที่ไม่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย (พื้นที่หรือหมู่บ้านที่ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อในหมู่บ้านอย่างน้อย 3 ปีติดต่อกัน) ทีมสอบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา ร่วมกับกองโรคติดต่อภายในโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี (สคร.5) ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อภายในโดยแมลงที่ 5.1 จังหวัดกาญจนบุรี (ศตม.5.1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี โรงพยาบาลด่านช้าง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอด่านช้าง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่ ได้ดำเนินการสอบสวนโรกระหว่างวันที่ 27–30 มิถุนายน 2566

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาด
2. เพื่ออธิบายลักษณะการเกิดโรคและการกระจายทางระบาดวิทยา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค
4. เพื่อเสนอมาตรการควบคุมป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ศึกษาสถานการณ์โรคไข้มาลาเรีย อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2561–มิถุนายน 2566 จากแหล่งข้อมูล ได้แก่ ระบบมาลาเรียออนไลน์ กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา (รง. 506) ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในโรงพยาบาลด่านช้าง และ รพ.สต. ในกลุ่มพื้นที่สุขภาพอำเภอด่านช้าง พร้อมทั้งสอบถามผู้รับผิดชอบระบบรายงานการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรีย

1.2 รวบรวมรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไข้มาลาเรียในเดือนธันวาคม 2565–มิถุนายน 2566 ซึ่งเป็นประชาชนใน อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี และทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด่านช้าง ในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มเติม เพื่อได้ทราบอาการและอาการแสดง ความรุนแรง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษา รวมถึง

การติดตามผลการรักษา

1.3 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน โดยกำหนดนิยามผู้ป่วยที่ใช้ในการค้นหา ดังนี้

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 1 หมู่ 3 ต.องค์พระ และหมู่ 1 หมู่ 6 ต.วังยาว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ที่มีประวัติอาการไข้ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม–30 มิถุนายน 2566 และตรวจพบเชื้อมาลาเรียในเลือดด้วยชุดตรวจอย่างรวดเร็ว (rapid diagnostic test: RDT) หรือการตรวจฟิล์มเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์ (blood film examination)

ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ หมายถึง ผู้ที่ตรวจพบเชื้อมาลาเรีย แต่ไม่มีอาการไข้ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม–30 มิถุนายน 2566

คณะผู้สอบสวนได้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป (เพศ อายุ และอาชีพ) อาการและอาการแสดง วันที่เริ่มป่วย รวมทั้งประวัติกิจกรรมและการเดินทางในช่วงก่อนเริ่มป่วย 1 เดือน ค้นหาผู้ป่วยในชุมชนโดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นัดผู้ป่วยสงสัยมารวมที่จุดนัดพบ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ร่วมดำเนินการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ อัตราส่วน และ อัตรา

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

สำหรับการตรวจวินิจฉัยหาเชื้อมาลาเรีย มีดังนี้

2.1 ประชาชนที่มารับการตรวจรักษาในสถานบริการสาธารณสุข จะได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจฟิล์มเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์ หรือ RDT

2.2 สำหรับการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ หมู่ 1 หมู่ 3 ต.องค์พระ และ หมู่ 1 หมู่ 6 ต.วังยาว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ที่มีประวัติอาการไข้ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม–30 มิถุนายน 2566 ได้ทำการเก็บตัวอย่างเลือด และตรวจโดยใช้ชุดตรวจอย่างรวดเร็ว เพื่อตรวจแยกชนิดของ Pf และ non Pf ร่วมกับการตรวจเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์ทั้งฟิล์มหนาและฟิล์มบาง ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานที่สามารถระบุชนิดของเชื้อและระยะของเชื้อ รวมทั้งนับปริมาณเชื้อมาลาเรียในเลือดได้

2.3 ประชาชนที่อยู่ในหมู่บ้านขณะสำรวจนั้นได้ทำการเก็บตัวอย่างเลือด ส่งตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์ทั้ง

ฟิล์มหนาและฟิล์มบาง (thick-thin blood film survey) ที่ สคร.5

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม

สำรวจลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะสถานที่ประกอบอาชีพ สภาพแวดล้อมของหมู่บ้านและบ้านผู้ป่วย รวมทั้งการศึกษาทางกีฏวิทยา โดยดำเนินการ

3.1 เก็บตัวอย่างยุงตัวเต็มวัย ในบ้านและนอกบ้าน เวลา 18.00–24.00 น. จำนวน 2 คืบ (วันที่ 28–29 มิถุนายน 2566) โดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ ในพื้นที่หมู่ 1 ต.องค์พระ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี โดย ศตม.5.1 แล้วนำตัวอย่างยุงมาจำแนกชนิดตามสัณฐานวิทยาของยุง⁽⁵⁾

3.2 เก็บตัวอย่างลูกน้ำยุง จำนวน 200 จั้ว ในหมู่ 1 หมู่ 3 ต.องค์พระ และหมู่ 6 ต.วังยาว พื้นที่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี โดย ศตม.5.1

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการดำเนินงานสอบสวนควบคุมโรค ซึ่งเป็นไปตามภารกิจหน่วยงาน ไม่ได้เก็บข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ชื่อนามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่จะระบุถึงตัวบุคคล และได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรมควบคุมโรค

ผลการสอบสวนโรค

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 สถานการณ์โรคไข้มาลาเรียใน อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี พ.ศ. 2561–มิถุนายน 2566

สถานการณ์โรคไข้มาลาเรีย จ.สุพรรณบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561–2565 มีรายงานผู้ป่วยในระบบมาลาเรียออนไลน์ จำนวน 4, 3, 3, 2, และ 5 ราย ตามลำดับ เกือบทั้งหมดตรวจพบเชื้อมาลาเรียชนิด Pv กระจายอยู่ใน 5 หมู่บ้าน 2 ตำบลของ อ.ด่านช้าง ได้แก่ หมู่ 1, 2, 5 และ 8 ต.วังยาว และหมู่ 1 ต.องค์พระ ซึ่งทุกหมู่บ้านถูกประกาศเป็นพื้นที่ปลอดการแพร่เชื้อมาลาเรียติดต่อกันมา 3 ปี (พื้นที่ B) และผลการสอบสวนสรุปว่าผู้ป่วย ทุกรายติดเชื้อมาจากนอกพื้นที่ ได้แก่ จ.กาญจนบุรี อุทัยธานี และตาก ซึ่งเป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรียสูง (พื้นที่ A) สำหรับในปี พ.ศ. 2566 พบมีการระบาดที่ต่อเนื่องมาจากเดือนธันวาคม 2565 โดยช่วงเดือนธันวาคม 2565

ถึงมิถุนายน 2566 พบผู้ป่วยรวม 43 ราย

1.2 การทบทวนรายงานและการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ในช่วงเดือนธันวาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2566 พบผู้ป่วยรวม 43 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต โดยเป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาสถานบริการสาธารณสุขรวม 36 ราย (โรงพยาบาลด่านช้าง 11 ราย ส่วนที่เหลือรักษาในโรงพยาบาลหรือหน่วยควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงใน จ.กาญจนบุรี) และจากการค้นหาเพิ่มเติมในชุมชนรวม 7 ราย โดยพบเป็นชาวไทย 42 ราย และชาวเมียนมา 1 ราย สำหรับผู้ป่วยชาวไทย จำแนกเป็นเพศชาย 24 ราย (อัตราป่วย 1.78 ต่อประชากรพันคน) และหญิง 18 ราย (อัตราป่วย 1.28 ต่อประชากรพันคน) โดยมีอายุระหว่าง 1–82 ปี มีฐานอายุ 26 ปี โดยจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 15–24 ปี (9 ราย) และ 25–59 ปี (21 ราย) อย่างไรก็ตามในการระบาดครั้งนี้พบผู้ป่วยเด็ก < 5 ปี จำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอัตราป่วยสูงสุด (3.69 ต่อประชากรพันคน) รวมทั้งพบผู้ป่วยในกลุ่มอายุ ≥ 60 ปี จำนวน 2 ราย (อัตราป่วย 0.35 ต่อประชากรพันคน) ผู้ป่วยกระจายอยู่ใน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลองค์พระวังยาว ด่านช้าง และห้วยขมิ้น โดยพบอัตราป่วยสูงสุดใน องค์พระ คือ 5.02 ต่อประชากรพันคน (ตารางที่ 1)

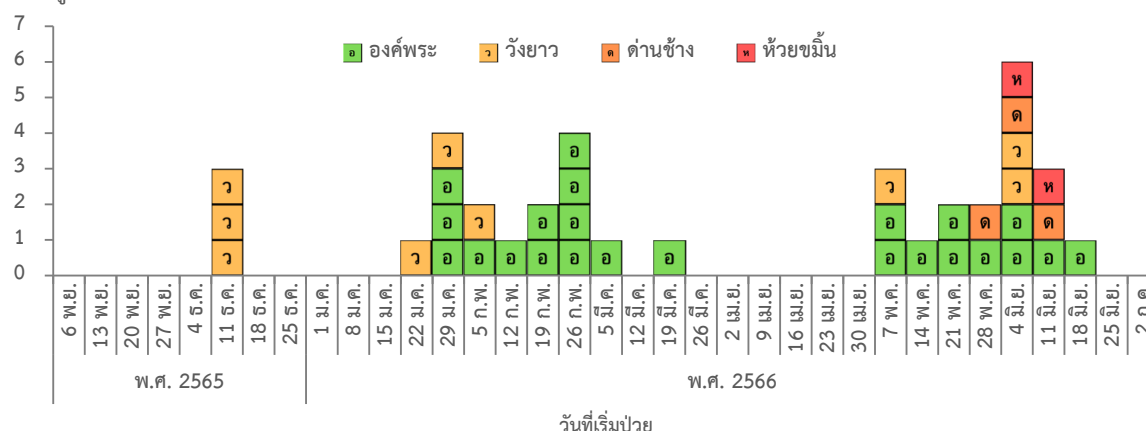
จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 43 ราย สามารถระบุวันเริ่มป่วยได้ 37 ราย โดยเริ่มมีผู้ป่วย 3 รายแรกในสัปดาห์ที่ 2 ของ

เดือนธันวาคม 2565 และมีแนวโน้มผู้ป่วยกระจายเพิ่มขึ้นในเดือนมกราคม–มีนาคม 2566 และในเดือนพฤษภาคม–มิถุนายน 2566 (รูปที่ 1)

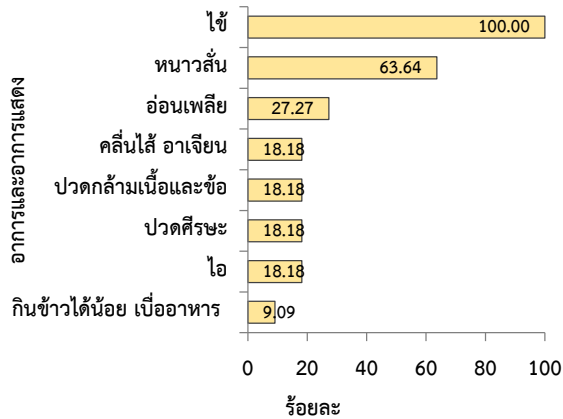
ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราป่วยโรคไข้มาลาเรียชาวไทย จำแนกตามเพศ อายุ และตำบลที่อยู่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ช่วงเดือนธันวาคม 2565–มิถุนายน 2566 (n=42)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วยต่อประชากรพันคน
รวมทั้งหมด	27,498	42	1.53
เพศ			
ชาย	13,478	24	1.78
หญิง	14,020	18	1.28
อายุ (ปี)			
0–4	1,354	5	3.69
5–14	3,620	5	1.38
15–24	3,887	9	2.32
25–59	12,856	21	1.63
≥ 60	5,781	2	0.35
ตำบล			
องค์พระ	5,581	28	5.02
วังยาว	4,648	9	1.94
ด่านช้าง	10,862	3	0.28
ห้วยขมิ้น	6,407	2	0.31

จำนวนผู้ป่วย (ราย)



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยไข้มาลาเรีย จำแนกตามวันที่เริ่มป่วยและตำบลที่อยู่ ใน อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี เดือนธันวาคม 2565–มิถุนายน 2566 (n = 37)



รูปที่ 2 ร้อยละผู้ป่วยไข้มาลาเรีย จำแนกตามอาการและการแสดง โรงพยาบาลด่านช้าง อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ธันวาคม 2565–มิถุนายน 2566 (n=11)

จากผู้ป่วยรวม 43 รายในการระบาดครั้งนี้ พบว่ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลด่านช้าง 11 ราย ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยไข้มาลาเรียที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด่านช้าง พบมีอาการและอาการแสดง คือ ทุกรายมีไข้ 37.5–41

องศาเซลเซียส รองลงมา คือ หนาวสั่น ร้อยละ 63.64 และอ่อนเพลีย ร้อยละ 27.27 (รูปที่ 2)

จากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลด่านช้าง รวม 11 ราย พบเชื้อมาลาเรียชนิด Pv ทั้งหมด และจากการตรวจคัดกรองภาวะพร่องเอนไซม์ Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase (G6PD) พบ 3 ราย (ร้อยละ 27.27) โดยผู้ป่วยมีอาการรุนแรง 1 ราย เป็นหญิง อายุ 61 ปี มีโรคประจำตัว คือ โรคหลอดเลือดสมอง ลมชัก ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา artesunate 120 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ และทุกรายได้รับการรักษาด้วยยารับประทาน คือ chloroquine และ primaquine พร้อมทั้งมีการนัดติดตามผลการรักษา (follow up: F/U) และตรวจฟิล์มเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์ 4 ครั้ง (day 14, 28, 60 และ 90) ผลการติดตามผู้ป่วยไข้มาลาเรีย ทั้ง 11 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่กลับมาตรวจตามนัดครบ 4 ครั้ง และมีผลการตรวจฟิล์มเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นลบทั้ง 4 ครั้ง จำนวน 2 ราย ร้อยละ 18.18 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยไข้มาลาเรียที่มาติดตามการรักษาตามนัด จำแนกตามครั้ง และผลการตรวจ blood film โรงพยาบาลด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี เดือนธันวาคม 2565–มิถุนายน 2566 (n=11)

ครั้งที่มา F/U	จำนวนผู้ป่วยที่มา F/U (ราย)	ผู้ได้รับการตรวจเลือด		ผู้ที่ไม่ได้รับการตรวจเลือด
		จำนวน	ผลตรวจไม่พบเชื้อ	
ครั้งที่ 1 (Day 14)	11	10	10	1 (ปฏิเสธการเจาะเลือด)
ครั้งที่ 2 (Day 28)	8	4	4	4 (ไม่ระบุเหตุผล)
ครั้งที่ 3 (Day 60)	7	4	4	3 (ไม่ระบุเหตุผล)
ครั้งที่ 4 (Day 90)	7	2	2	5 (ไม่ระบุเหตุผล)

จากการทบทวนรายงานสอบสวนโรคที่ผ่านมาของ ผู้ป่วย 3 รายแรกในการระบาดครั้งนี้ ซึ่งพบป่วยในเดือนธันวาคม 2565 พบว่าเป็นชาวไทยอาศัยอยู่ในหมู่ 1 ตำบลวังยาว ทุกราย ให้ประวัติว่าในช่วงประมาณ 1 เดือนก่อนป่วยได้ไปทำไร่ และพักอาศัยที่หมู่ 2 และ หมู่ 5 ตำบลเขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย (พื้นที่ A) ซึ่งคาดว่าน่าจะติดเชื้อมาจากพื้นที่ดังกล่าว

ช่วงดำเนินการสอบสวนการระบาดในเดือนมิถุนายน 2566 นี้ ผู้สอบสวนโรคได้ติดตามสัมภาษณ์ผู้ป่วยไข้มาลาเรียที่อยู่ในพื้นที่ได้ 6 ราย โดยได้ข้อมูลว่า ในช่วง 1 เดือนก่อนมีไข้ ผู้ป่วย 3 ราย ประกอบอาชีพปลูกข้าวโพดและมันสำปะหลัง ซึ่งอยู่ภายในหมู่บ้าน และอีก 3 ราย ไม่ได้ประกอบอาชีพ แต่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน และไม่มีประวัติเดินทางออกนอกหมู่บ้าน รวมทั้งให้ประวัติว่า ไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรียมาก่อน 4 ราย และ

เคยป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรีย แต่เป็นมามากกว่า 3 เดือนแล้ว (หายแล้ว) 1 ราย ส่วนอีก 1 ราย ไม่สามารถระบุได้ สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัด ผู้ป่วยทุกรายมีมุ้ง แต่เป็นมุ้งที่ไม่ได้ซุบสารเคมี โดยไม่นอนในมุ้ง 2 ราย ไม่ใช้ยาพาทันยุง 3 ราย และมีประวัติเข้าป่าหรือค้างแรม ในป่า 3 ราย ส่วนการควบคุมโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่ ในปี พ.ศ. 2566 ทั้งในหมู่บ้านและในบ้านผู้ป่วยยังไม่ได้รับการพ่นสารเคมี กำจัดยุง

จากการสอบสวนโรคเพิ่มเติมพบว่า การรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังล่าช้า หรือไม่ถูกรายงาน จากการที่หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.1.10 ด้านข้าง ไม่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านโรคไข้มาลาเรีย โดยพบปัญหาตั้งแต่การรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบมาลาเรียออนไลน์ ส่งผลต่อการดำเนินการมาตรการควบคุมโรค 1-3-7 ส่วนการรายงานผู้ป่วยในโรงพยาบาลด้านข้างมี ปัญหาเชิงระบบไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว สำหรับ รพ.สต.ในพื้นที่ ซึ่งได้รับแจ้งผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย (รง. 506) จากโรงพยาบาลสถานพระบารมี จ.กาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่รอยต่อกับ อ.ด่านช้าง และประชาชนในพื้นที่นิยมไปรับการรักษาเนื่องจากระยะทาง ใกล้กว่าและเดินทางได้สะดวกนั้น ก็ไม่พบการรายงานในระบบเฝ้าระวังของ จ.สุพรรณบุรี ประกอบกับ รพ.สต. ทุกแห่งของ จ.สุพรรณบุรี ได้ถ่ายโอนไปสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในปี พ.ศ. 2566

2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ป่วยทั้ง 43 ราย พบเป็นการติดเชื้อ Pv โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขรวม 36 ราย จะได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยการเจาะเลือดตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยการทำให้ฟิล์มหนาและฟิล์มบาง (thick-thin blood film) ส่วนการค้นหาเพิ่มเติมในหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 3 ต.องค์พระ และหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ต.วังยาว อ.ด่านช้าง ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-30 มิถุนายน 2566 โดยมีประชาชนได้รับการตรวจคัดกรองรวม 235 ราย ด้วยการเจาะเลือดตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ผลพบเชื้อมาลาเรียชนิด Pv จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 3.83) โดยพบเป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ จำนวน 7 ราย (ไม่มีอาการ 6 ราย) ส่วนอีก 2 รายเป็นผู้ป่วยรายเก่า

ที่มีประวัติเพิ่งไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล

3. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี มีประชากรอาศัยอยู่จำนวน 49,932 คน (ตำบลองค์พระ 5,581 คน และวังยาว 4,648 คน) ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยภูเขาเผ่ากะเหรี่ยง สภาพแวดล้อมทั่วไปเป็นพื้นที่ราบสูง มีภูเขาจำนวนมาก เหมาะกับการทำเกษตร เช่น ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด มันสำปะหลัง และผัก เป็นต้น มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ คือ น้ำฝน ลำธารสาธารณะ และแหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำ บางพื้นที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ ทำให้การติดต่อสื่อสารยากลำบาก โดยเฉพาะการติดตามผู้ป่วยในการรักษาโรค ลักษณะบ้านผู้ป่วย โดยเฉพาะในพื้นที่ราบสูง ส่วนใหญ่เป็นบ้านไม้ มีใต้ถุนบ้าน ฝาผนังและพื้นบ้านไม้ได้ปิดมิดชิด และบ้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อยู่บริเวณชายป่าสำหรับประชากรทำไร่ ทำสวน

อ.ด่านช้าง ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ จ.สุพรรณบุรี มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดข้างเคียง 3 จังหวัด ได้แก่ จ.กาญจนบุรี จ.อุทัยธานี และ จ.ชัยนาท โดยพื้นที่ส่วนที่ติดกับ จ.กาญจนบุรี ได้แก่ อ.ศรีสวัสดิ์ อ.หนองปรือ และ อ.เลาขวัญ ซึ่งหลายหมู่บ้านโดยเฉพาะใน ต.เขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์ พบเป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย (พื้นที่ A) (รูปที่ 3)

สำหรับผลการศึกษาทางกีฏวิทยา โดยศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.1 จ.กาญจนบุรี ดำเนินการเก็บตัวอย่างยุงตัวเต็มวัย และลูกน้ำยุง ในพื้นที่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ใน 3 หมู่บ้าน 2 ตำบล ได้แก่ หมู่ 1 หมู่ 3 ตำบลองค์พระ และ หมู่ 6 ตำบลวังยาว ได้ผลดังนี้

3.1 ผลการศึกษายุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย (ยุงตัวเต็มวัย)

ดำเนินการในพื้นที่ หมู่ 1 (กลุ่มบ้านป่าคู่) ตำบลองค์พระ โดยจับยุงที่เป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ ได้ 161 ตัว ซึ่งพบเป็นพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย ได้แก่ *Anopheles maculatus* 11 ตัว (ร้อยละ 0.22) *Anopheles minimus* 3 ตัว (ร้อยละ 0.06) (ตารางที่ 3) โดยพบความหนาแน่น 0.22 และ 0.06 ตัว/คน-คืน ตามลำดับ และเมื่อผ่าตัวยุงและรังไข่ของยุง ผลไม่พบเชื้อมาลาเรียในตัวยุง และไม่พบอัตรการวางไข่ของยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรียทุกชนิด

จ.อุทัยธานี

5-9 คือ พื้นที่ อ.บ้านไร่

5 ต.หนองจอก

6 ต.ทัพหลวง

7 ต.บ้านป่า

8 ต.บ้านไร่

9 ต.แก้มมะกรูด

จ.กาญจนบุรี

10 คือ ต.เขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์

11-13 คือ พื้นที่ อ.หนองปรือ

11 ต.สมเด็จพระเจริญ

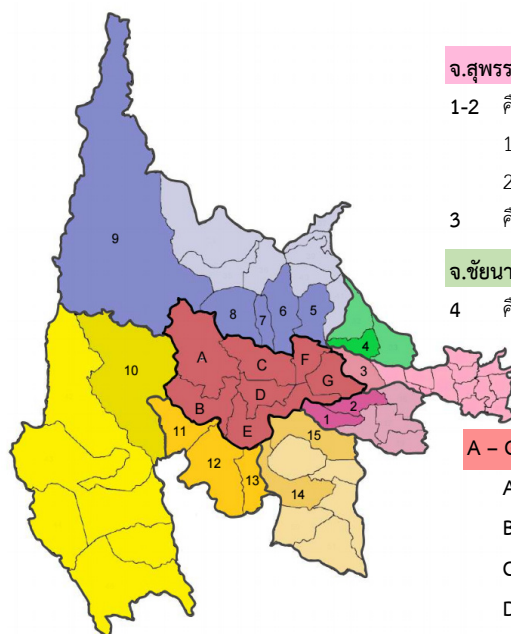
12 ต.หนองปรือ

13 ต.หนองปลาไหล

14-15 คือ พื้นที่ อ.เลาขวัญ

14 ต.ทุ่งกระเบา

15 ต.หนองปลิง

**จ.สุพรรณบุรี**

1-2 คือ พื้นที่ อ.หนองหญ้าไซ

1 ต.หนองขาม

2 ต.แจงงาม

3 คือ ต.หนองกระทุ่ม อ.เดิมบางนางบวช

จ.ชัยนาท

4 คือ ต.สุขเดือนห้า อ.เนินขาม

A - G คือ พื้นที่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี

A ต.วังยาว

E ต.ด่านช้าง

B ต.องค์พระ

F ต.วังคัน

C ต.ห้วยขมิ้น

D ต.นิคมกระเสียว

G ต.หนองมะค่าโมง

รูปที่ 3 แผนที่รายตำบล อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี และอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดข้างเคียง (จ.กาญจนบุรี จ.อุทัยธานี และ จ.ชัยนาท)

ผลการศึกษาตามช่วงเวลาที่ยับยุง และอัตราการเข้ากัดของยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย พบยุงมากที่สุด เวลา 20.00–21.00 น. จำนวน 12 ตัว รองลงมาเป็นเวลา 19.00–20.00 น. จำนวน 1 ตัว และเวลา 21.00–22.00 น. จำนวน 1 ตัว ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละยุงตัวเต็มวัยที่จับได้ในพื้นที่ หมู่ 1 (กลุ่มบ้านป่าคู้) ตำบลองค์พระ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 28–29 มิถุนายน 2566

ชนิดยุงตัวเต็มวัย	จำนวน (ตัว)	ร้อยละ
ยุงแม่ไก่ <i>Armigeres subalbatus</i>	103	2.14
ยุงลายสวน <i>Aedes albopictus</i>	43	0.89
ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles maculatus</i>	11	0.22
ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles minimus</i>	3	0.06
ยุงลายบ้าน <i>Aedes aegypti</i>	1	0.04
รวมทั้งหมด	161	3.35

3.2 ผลการศึกษาลูกน้ำยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย

ดำเนินการในพื้นที่หมู่ 1 (กลุ่มบ้านห้วยมะกอก) ตำบลองค์พระ พบลูกน้ำยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย จำนวน 3 ตัว คิดเป็นความหนาแน่นต่อจ้วงเท่ากับ 0.015 พบอยู่ในระยะ 1–2 จำนวน 1 ตัว ซึ่งยังไม่สามารถนำมาจำแนกชนิดได้ และพบในระยะ 3–4 จำนวน 2 ตัว เมื่อนำมาจำแนกชนิด พบลูกน้ำยุงพาหะหลัก *Anopheles minimus* 2 ตัว

ส่วนหมู่ 3 ตำบลองค์พระ พบลูกน้ำยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย 38 ตัว คิดเป็นความหนาแน่นต่อจ้วงเท่ากับ 0.19 พบอยู่ในระยะ 1–2 จำนวน 30 ตัว ซึ่งยังไม่สามารถนำมาจำแนกชนิดได้ และพบในระยะ 3–4 จำนวน 8 ตัว เมื่อนำมาจำแนกชนิด พบลูกน้ำยุงพาหะหลัก *Anopheles minimus* 4 ตัว และพบลูกน้ำยุงพาหะสงสัย *Anopheles barbirostris* group 4 ตัว

หมู่ 6 ตำบลวังยาว พบลูกน้ำยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย 14 ตัว คิดเป็นความหนาแน่นต่อจ้วงเท่ากับ 0.07 พบอยู่ในระยะ 1–2 จำนวน 10 ตัว ซึ่งยังไม่สามารถนำมาจำแนกชนิดได้ และพบในระยะ 3–4 จำนวน 4 ตัว เมื่อนำมาจำแนกชนิด พบลูกน้ำยุงพาหะสงสัย *Anopheles barbirostris* group 4 ตัว (ตารางที่ 5)

สรุปข้อมูลจากการศึกษาทางกีฏวิทยา ในพื้นที่ หมู่ 1 ได้แก่ หมู่ 1 และหมู่ 3 ตำบลองค์พระ ซึ่งสอดคล้องกับรายงาน และ 3 ตำบลองค์พระ และ หมู่ 6 ตำบลวังยาว อ.ด่านช้าง จ. สุพรรณบุรี พบยุงพาหะหลักนำโรคไข้มาลาเรียใน 2 หมู่บ้าน ผู้ป่วยไข้มาลาเรียในพื้นที่ดังกล่าวเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 จำนวนยุงก้นปล่องตัวเต็มวัยที่จับได้ในพื้นที่หมู่ 1 (กลุ่มบ้านป่าคู้) ตำบลองค์พระ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี จำแนกตามช่วงเวลาที่ยับยุง เวลา 18.00–24.00 น. ในวันที่ 28–29 มิถุนายน 2566

เวลา	แหล่งจับยุงในบ้าน	แหล่งจับยุงนอกบ้าน	รวมจับยุงทั้งหมด
18.00–19.00 น.	0	0	0
19.00–20.00 น.	1	0	1
20.00–21.00 น.	4	8	12
21.00–22.00 น.	0	1	1
22.00–23.00 น.	0	0	0
23.00–24.00 น.	0	0	0
รวมทั้งหมด	5	9	14

ตารางที่ 5 จำนวนลูกน้ำยุงที่เก็บและส่งตรวจ จำแนกตามพื้นที่ลักษณะแหล่งน้ำ และผลการตรวจวินิจฉัย ในพื้นที่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 28 มิถุนายน 2566

ตำบล	หมู่	ลักษณะแหล่งน้ำ	ชนิดของน้ำ	จำนวนลูกน้ำ (ตัว)	ผลการวินิจฉัยลูกน้ำ ระยะ 3-4	
					ชนิด	จำนวน (ตัว)
องค์พระ	1	ลำห้วย	ใสสะอาด	3	<i>An. minimus</i>	2
	3	ลำห้วย	ค่อนข้างขุ่น	38	<i>An. minimus</i>	4
					<i>An. barbirostris</i> group	4
วังยาว	6	ลำห้วย	ค่อนข้างขุ่น	14	<i>An. barbirostris</i> group	4

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยไข้มาลาเรียและยุงพาหะหลักนำโรคไข้มาลาเรีย รายหมู่บ้าน ในพื้นที่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 28–29 มิถุนายน 2566

ตำบล	หมู่	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรียที่พบ (ตัว)	
			ยุงตัวเต็มวัย	ลูกน้ำยุง
องค์พระ	1	20	14	2
องค์พระ	3	1	ไม่ได้เก็บตรวจ	4
วังยาว	6	0	ไม่ได้เก็บตรวจ	0
รวมทั้งหมด		21	14	6

อภิปรายผล

สถานการณ์โรคไข้มาลาเรีย อ.ด่านช้าง ตั้งแต่ พ.ศ. 2561–2565 มีรายงานผู้ป่วยไม่เกิน 5 รายต่อปี แต่ในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งถึงเดือนมิถุนายน พบผู้ป่วยมากถึง 43 ราย โดยเริ่มพบผู้ป่วยสูงขึ้นตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2565 ซึ่งพบเป็นการระบาดของเชื้อมาลาเรียชนิด Pv จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย และผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ โดยปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการระบาดครั้งนี้ คือ การตรวจจับการระบาดที่ล่าช้า ทำให้การควบคุมการระบาดไม่ได้ดำเนินการตั้งแต่พบผู้ป่วยรายแรก ๆ ได้ ส่งผลให้เกิดการระบาดในพื้นที่เป็นวงกว้าง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดระบบการเฝ้าระวังโรคที่ดี ให้รายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบมาลาเรียออนไลน์เพื่อการควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็วและทันการณ์ รวมถึงควรมีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรีย⁽⁶⁾ และจัดระบบการประสานงานและบูรณาการทำงานร่วมกัน ร่วมกับการกำกับ ติดตาม และประเมินผล อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง^(3,7–9)

การรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อ Pv คือ ชนิดของยาที่จำเพาะต่อชนิดเชื้อ Pv และการติดตามการรักษาผู้ป่วย 4 ครั้ง จนครบ 90 วัน แต่จากการสอบสวนนี้พบว่าผู้ป่วยที่กลับมาตรวจตามนัดครบทั้ง 4 ครั้ง มีเพียงร้อยละ 18.18 ซึ่งผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตรวจตามนัด อาจมีโอกาสดังกล่าวซ้ำ (relapse) โดยตรวจพบเชื้อมาลาเรียในเลือดอีกครั้งหลังการรักษาได้^(2,10) ซึ่งอาจเกิดการแพร่เชื้อมาลาเรียต่อในชุมชนได้อีก

ผลการสอบสวนผู้ป่วยและแหล่งแพร่เชื้อพบว่าช่วงแรกของการระบาดในเดือนธันวาคม 2565 ผู้ป่วยน่าจะติดเชื้อมาจาก ต.เขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่แพร่โรคอยู่แล้ว และต่อมาน่าจะมีการแพร่โรคต่อใน อ.ด่านช้าง เอง โดยผู้ป่วยในพื้นที่ ต.องค์พระ และต.วังยาว อ.ด่านช้าง ในปี พ.ศ. 2566 ที่ได้สอบสวนนั้นทุกรายยืนยันอยู่ในพื้นที่ ประกอบกับภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมของชุมชนเอื้อให้เกิดการแพร่เชื้อมาลาเรีย คือ พายุพายุหลักที่นำเชื้อมาลาเรีย และแหล่งน้ำลำธารที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงกันปล่อง แสดงถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคไข้มาลาเรียระบาด ได้แก่ ความไวรับของพื้นที่ (receptivity) และความเปราะบางของพื้นที่ (vulnerability)⁽¹¹⁾

ดังนั้นพื้นที่ ต.องค์พระ และต.วังยาว ซึ่งถูกปรับเปลี่ยนจากพื้นที่ไม่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย เป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย จึงต้องปรับการดำเนินมาตรการควบคุมโรค 1-3-7 ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของพื้นที่ พร้อมทั้งวางแผนโครงการให้สอดคล้องกับนโยบายในการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณจากหน่วยงานส่วนกลาง ตามแผนงานกำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทยและนานาชาติ^(3,12) และหลังจากปรับพื้นที่แล้ว ควรเน้นย้ำการป้องกันการกลับมาแพร่เชื้อใหม่^(13–15) เพื่อควบคุมป้องกันโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่ให้กลับไปเป็นพื้นที่ปลอดมาลาเรียต่อไปในอนาคต

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การสอบสวนผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียครั้งนี้ เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลย้อนหลัง โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิดเชื้อ Pv จำเป็นต้องสัมภาษณ์เรื่องการนัดติดตามการกินยา และนัดเจาะเลือดตรวจหาเชื้อมาลาเรีย 4 ครั้ง ให้ครบ 90 วัน จึงมีโอกาสดังกล่าว recall bias ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนได้

2. การเคลื่อนย้ายของประชากรใน อ.ด่านช้าง ไปทำไร่ใน จ.กาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย ผู้ป่วยหลายรายได้รับการรักษาที่สถานบริการใน จ.กาญจนบุรี อาจมีข้อจำกัดในการสอบสวนหาแหล่งแพร่เชื้อ และการติดตามการรักษาผู้ป่วย

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

1. การสื่อสารความเสี่ยง ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัด และแจกยาทาป้องกันยุงชนิดสเปรย์และชนิดทา รวมถึงให้ประชาชนเฝ้าระวังอาการสงสัยป่วย ที่มีอาการไข้ หนาวสั่น ที่เดินทางมาจากหมู่บ้านที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อมาลาเรีย ให้เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน โดยใช้ชุดตรวจ RDT หากพบผลบวก ให้ส่งต่อไปรับการรักษา พร้อมสอบสวนโรคทุกราย เพื่อเฝ้าระวังและตรวจจับการเกิดโรคให้ได้ในระยะเริ่มแรก

2. การติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยและระบบการส่งต่อ โดยโรงพยาบาลด่านช้าง และ รพ.สต. ในพื้นที่ ดำเนินการนัดติดตามผู้ป่วยไข้มาลาเรียทุกราย ติดตามการกินยาให้ครบ และมารับ

การตรวจเลือดตามนัด 4 ครั้ง จนครบ 90 วัน รวมถึงประสาน
จัดระบบการส่งต่อผู้ป่วย เพื่อติดตามอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ภายหลังมาตรการควบคุมและป้องกันโรคพบ อ.ด่านช้าง
จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง โดยพบผู้ป่วยในเดือนกรกฎาคม-
กันยายน 2566 จำนวน 10, 6 และ 2 ราย ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา

การระบาดของโรคมาลาเรียใน อ.ด่านช้างครั้งนี้พบ
ผู้ป่วยรวม 43 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต การระบาดเกิดในพื้นที่ที่เคย
เป็นพื้นที่ที่มีการแพร่เชื้อมาลาเรีย โดยผู้ป่วย 3 รายแรก น่าจะ
ติดเชื้อมาจากพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรียใน จ.กาญจนบุรี และต่อมา
ระบาดในพื้นที่เอง เนื่องจากมียุงพาหะหลัก คือ *Anopheles*
maculatus และ *Anopheles minimus* รวมทั้งพบว่าการ
ตรวจจับการระบาดและการควบคุมโรคมีความล่าช้า ผู้ป่วย
ทั้งหมดได้รับการตรวจยืนยันว่าติดเชื้อ Pv และมีผู้ป่วยเพียง
ร้อยละ 18.18 ที่มารับการตรวจติดตาม 4 ครั้งตามกำหนด จำนวน
ผู้ป่วยลดลงภายหลังมาตรการควบคุมป้องกันโรคที่เข้มแข็ง

ข้อเสนอแนะ

1. ในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรียใหม่ จำเป็นต้องมีการ
ควบคุมป้องกันโรคที่เข้มแข็ง ทั้งการเฝ้าระวังโรคที่ดี การ
ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก และการควบคุมยุงพาหะนำโรค ได้แก่ การใช้
มุ้งชุบสารเคมี (insecticide-treated nets) หรือใช้มุ้งชุบสารเคมี
ชนิดออกฤทธิ์ยาวนาน (long-lasting insecticidal nets) และ
การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง (indoor residual spraying)
2. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ควรพัฒนาระบบเฝ้า
ระวังโรคมาลาเรียให้เป็นเครือข่ายเดียวกัน ทั้งโรงพยาบาล
รพ.สต. และสถานบริการภายใต้ ศตม.5.1 ของกรมควบคุมโรค
เพื่อให้ทราบสถานการณ์ และตรวจจับการระบาดได้เร็ว ซึ่ง
นำไปสู่การดำเนินงานควบคุมโรคได้ทันที
3. กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง และ สคร.5 ควรพิจารณา
และสนับสนุนความช่วยเหลือในมาตรการควบคุมและป้องกัน
โรค สำหรับพื้นที่ที่เปลี่ยนจากพื้นที่ไม่มีการแพร่เชื้อ เป็นพื้นที่
แพร่เชื้อมาลาเรีย

4. สำหรับประชาชนที่ไปค้างแรมในพื้นที่โรคมาลาเรีย
ระบาด ควรเน้นสื่อสารให้ป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัด มีการใช้มุ้ง
นอนในมุ้ง ใช้ผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุง สวมเสื้อผาปกปิดร่างกาย
ให้มิดชิด และใช้ยาจุดกันยุง รวมถึงสังเกตอาการป่วย หากมี
อาการสงสัยป่วยเป็นโรคมาลาเรีย ให้รีบไปตรวจรักษาใน
สถานบริการสาธารณสุขทันที

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสำนักงานป้องกัน
ควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดย
แมลงที่ 5.1 จังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
สุพรรณบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอด่านช้าง โรงพยาบาล
ด่านช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดในพื้นที่ และนายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ ที่ได้
ช่วยเหลือในการสอบสวนโรคและเขียนรายงานครั้งนี้

Reference

1. Department of Disease Control (TH). Malaria, cerebral
malaria [Internet]. 2022 [cited 2023 AUG 30]. Available
from: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=17
(in Thai)
2. Department of Disease Control (TH), Division of Vector
Borne Disease. Guidelines for the treatment of malaria
in Thailand 2021. Nonthaburi: Bureau of Vector Borne
Disease, Department of Disease Control; 2021. (in Thai)
3. Department of Disease Control (TH), Bureau of Vector
Borne Disease. National malaria elimination strategy
Thailand 2017-2026. Nonthaburi: Bureau of Vector Borne
Disease, Department of Disease Control; 2016. (in Thai)
4. Thailand Malaria Elimination Program. Malaria cases in
Thailand, fiscal year 2018 - June 2023 [Internet]. 2024
[cited 2024 JAN 3]. Available from: https://malaria.ddc.moph.go.th/malariaR10/index_newversion.php (in Thai)
5. Rattanarithkul R, Harrison BA, Harbach RE, Panthusiri P,
Coleman RE, Panthusiri P. Illustrated keys to the
mosquitoes of Thailand. IV. *Anopheles*. Southeast Asian
J Trop Med Public Health. 2006; 37 Suppl 2: 1-128.

6. World Health Organization. Malaria surveillance assessment toolkit: implementation reference guide [Internet]. 2022 [cited 2023 SEP 1]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/361178/9789240055278-eng.pdf?sequence=1>
7. Department of Disease Control (TH), Bureau of Vector Borne Disease. Guide to malaria elimination for public health officials at the sub-district and district levels. Nonthaburi: Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease Control; 2019. (in Thai)
8. Department of Disease Control (TH), Bureau of Vector Borne Disease. Guide to malaria elimination for medical and public health personnel in Thailand. Nonthaburi: Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease Control; 2019. (in Thai)
9. Department of Disease Control (TH), Bureau of Vector Borne Disease. Guide to malaria elimination for Thailand's local administrative government organizations and the health networks. Nonthaburi: Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease Control; 2019. (in Thai)
10. Department of Disease Control (TH), Bureau of Vector Borne Disease. Manual for monitoring treatment of malaria patients in Thailand 2019. Nonthaburi: Bureau of Vector Borne Disease, Department of Disease Control; 2019. (in Thai)
11. Department of Disease Control (TH), Division of Vector Borne Disease. Malaria hazard specific plan [Internet]. 2022 [cited 2023 AUG 30]. Available from: <https://malaria.ddc.moph.go.th/downloadfiles/MalariaHazardSpecificPlan.PDF>
12. World Health Organization. Global technical strategy for malaria 2016-2030 [Internet]. 2021 [cited 2023 SEP 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031357>
13. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. Guidelines on prevention of the reintroduction of malaria [Internet]. 2007 [cited 2023 AUG 18]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/119851>
14. Aboobakar S, Tatarskv A, Cohen JM, Bheecarry A, Boolaky P, Gopee N, et al. Eliminating malaria and preventing its reintroduction: the Mauritius case study. *Malar J*. 2012;11(S1):11-2.
15. World Health Organization. World malaria report 2021 [Internet]. 2021 [cited 2023 SEP 1]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2021>