

การสอบสวนโรคมาลาเรีย ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

พัชรพิบูล เสมาทอง¹, สม.

จอมพล พรหมชาติ¹, สม.

สมัยัญญา บัวกรีน², สม

วัชรวิญา วงศ์กวานกรม², ส.บ.

วรวิทย์ คิดเทียน³, สม.

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก 2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านรักไทย

3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

บทคัดย่อ

วันที่ 18 พฤษภาคม 2565 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ได้รับแจ้งจากทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) โรงพยาบาลพุทธชินราช พบผู้ป่วยโรคมาลาเรีย เชื้อ *Plasmodium.vivax* จำนวน 1 ราย เพศหญิง อายุ 10 ปี จึงลงพื้นที่สอบสวนโรคมาลาเรีย ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ยืนยัน ค้นหาสาเหตุ และควบคุมการระบาด ผลการศึกษาพบ ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 10 ปี ที่อยู่ขณะป่วย หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก เริ่มป่วยวันที่ 13 พฤษภาคม 2565 ด้วยอาการไข้ หนาวสั่นและปวดเมื่อยตามร่างกาย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และส่งต่อโรงพยาบาลเนินมะปราง ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 แพทย์สงสัยโรคไขเลือดออก และส่งต่อโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมพบผู้ป่วยสงสัยโรคมาลาเรีย จำนวน 2 คน ผลไม่พบเชื้อมาลาเรีย และสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องทางกีฏวิทยาพบชนิดยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำเชื้อมาลาเรีย ซึ่งจากการสำรวจที่พักอาศัยของผู้ป่วย เป็นพื้นราบบนเขา มีสวนยางพารา สวนทุเรียน มีร่องน้ำไหลผ่าน ผู้ป่วยโรคมาลาเรีย รายนี้คาดว่าน่าจะเกิดการติดเชื้อภายในพื้นที่ เนื่องจากมีสวนยางพารา และมีแรงงานต่างด้าวเข้า ออกในพื้นที่ ประกอบกับผู้ป่วยมีพฤติกรรมเสี่ยง ไม่นอนกางมุ้ง และไม่ได้ทากันยุง

คำสำคัญ: การสอบสวนโรค, โรคมาลาเรีย, พิษณุโลก

**An Investigation of Malaria Outbreak in Chompoo Sub-district,
Noen Maprang District, Phitsanulok Province**

Patpiboon Semathong¹, M.P.H.

Jomphol Promchat¹, M.P.H.

Samanya Buakruen², M.P.H.

Watchareeya Wongkwankrom², B.P.H.

Worawit Tidthian³, M.P.H.

1. Phitsanulok Provincial Public Health Office 2. Ban Rak Thai Health Promoting Hospital

3. Office of Disease Prevention and Control 2, Phitsanulok Province

ABSTRACT

On 18 May 2022, the Phitsanulok Provincial Public Health Office received a notification from Surveillance and Rapid Response Team (SRRT), Buddhachinaraj Hospital that a 10-year-old woman's *Plasmodium vivax* malaria patient case was admitted. This disease case was investigated by the Office of Disease Prevention and Control, Region 2, Phitsanulok. This descriptive epidemiological study was conducted to confirm the cause of this disease case and epidemic control. This results presented that a 10-year-old woman's *P.vivax* malaria patient lived in Moo 9, Chompoo Sub-District, Noen Maprang District, Phitsanulok Province. She had a fever, cold, and body aches on May 13, 2022. She was admitted to the Sub-district Health Promoting Hospital and referred to Noen Maprang Hospital on May 17, 2022. Doctor initially suspected that the patient had dengue hemorrhagic fever. Afterwards, the patient was referred to Buddhachinaraj hospital to confirm malaria using blood film technique together with multiplex real-time PCR and eventually put her as confirmed case with *P. vivax*. Two suspected malaria cases were also tried to be examined but no malaria was detected. However, malaria vectors were found from the *Anopheles* larval survey. The patient had traveled and lived in the flat area at the foothill that is traversed by canal, rubber, and durian plantations. This malaria case was likely to have spread to the area where there were rubbers plantations migrant workers entering and exiting, along with risky behavior of patients like sleeping without a mosquito net and without using mosquito repellent.

Keywords: Outbreak Investigation, malaria, Phitsanulok

บทนำ

โรคมาลาเรียเป็นโรคติดเชื้อโปรโตซัวในกลุ่มพลาสโมเดียม (*Plasmodium* spp.) ซึ่งติดต่อสู่คนโดยการกัดของยุงก้นปล่องเพศเมีย (*Anopheles* spp.) เป็นหลัก นอกจากนี้เคยมีรายงาน การติดเชื้อจากคนสู่คนผ่านทาง การรับเลือด การปลูกถ่ายอวัยวะ และจากมารดาสู่ทารก ในครรภ์แต่พบน้อยมาก โรคไข้มาลาเรียพบมากในภูมิภาคเขตร้อนชื้นและมักพบการระบาดมากในช่วงฤดูฝน ซึ่งยุงก้นปล่องจะวางไข่ในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยเฉพาะบริเวณที่อากาศอบอุ่น โดยยุงตัวเมียเท่านั้นที่ดูดเลือดคนและสัตว์และสามารถนำเชื้อมาลาเรียได้ผู้ที่รับเชื้อมาลาเรียไปแล้ว ส่วนใหญ่จะมีระยะฟักตัวของโรคประมาณ 10-14 วัน หรืออาจยาวนานกว่านั้นขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อพลาสโมเดียมที่ได้รับ อาการสำคัญของโรคไข้มาลาเรีย คือ ไข้หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ บางรายที่ อาการรุนแรงอาจมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ตับวาย ไตวาย ไข้มาลาเรีย ขึ้นสมอง ทำให้เสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องอย่างทันท่วงที เชื้อมาลาเรียที่ก่อโรคในคนมี 5 ชนิด ได้แก่ *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*, และ *P. knowlesi* ในประเทศไทยเชื้อที่

พบ ส่วนใหญ่เป็นชนิด *P. vivax* และ *P. falciparum* ส่วน *P. knowlesi* พบมากในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย อย่างไรก็ตามประเทศไทยเริ่มมีรายงานการพบ *P. knowlesi* ในหลายจังหวัด¹ และมีรายงานเชื้อนี้ในลิงที่จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดที่มีรายงานการพบเชื้อชนิดนี้ในคน ได้แก่ ตาก ประจวบคีรีขันธ์ยะลา นครราชสีมา จันทบุรี และระนอง²

วันที่ 18 พฤษภาคม 2565 งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ได้รับแจ้งจากทีม SRRT โรงพยาบาลพุทธชินราช พบผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย จำนวน 1 ราย เพศหญิง อายุ 10 ปี เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลพุทธชินราช เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธีการเตรียมฟิล์มเลือดชนิดหนาและบาง (Thick Film/Thin film) พบเชื้อ *P. vivax* ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team, SRRT) จังหวัดพิษณุโลก จึงออกสอบสวนโรคร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลกและศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง ที่ 2.1 พิษณุโลก ในวันที่ 19 - 24 พฤษภาคม 2565

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาด และยืนยันการวินิจฉัยโรค
2. เพื่ออธิบายการกระจายของโรคตามลักษณะของบุคคล เวลา และสถานที่
3. เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงและแหล่งรังโรค
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อำเภอตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาการสอบสวนโรคมาลาเรีย ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ใช้วิธีการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

2.1 ศึกษาสถานการณ์โรคมาลาเรียจังหวัดพิษณุโลก ปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับในช่วง 5 ปีย้อนหลัง จากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

2.2 ทบทวนข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียน สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ

- 1) ทบทวนบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลเนินมะปราง ICD-10: B50.0, B50.8-B50.9, B51.0, B51.8-B51.9, B52.0, B52.8-B52.9, B53.0, B53.1, B53.8, B54
- 2) ทบทวนบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก พบว่า ไม่พบบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ซึ่งผู้ป่วยเป็นรายแรก
- 3) สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการเดินทาง และข้อมูลส่วนบุคคล

2.3 สร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ-สกุล เพศ อายุ อาชีพ ลักษณะงานที่ทำ อาการและการแสดง และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค

2.4 สัมภาษณ์ผู้ป่วยและประชาชน หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

2.5 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding)

- 1) ตรวจสอบโดยใช้ชุดตรวจ RDT ในกลุ่มที่มีอาการและให้ประวัติว่าไม่เคยป่วยเป็นโรคมาลาเรีย
- 2) ตรวจสอบด้วยวิธี Thick Film และ Thin Film ในกลุ่มที่มีอาการและให้ประวัติว่าเคยป่วยเป็นโรคมาลาเรีย

3. นิยามผู้ป่วย ในการค้นหาผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ดังนี้

3.1 ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีอาการไข้และประวัติเคยเดินทางเข้าไปในป่าหรือแหล่งที่มีโรคมาลาเรียชุกชุม ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน-24 พฤษภาคม 2565

3.2 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) คือ ผู้ป่วยสงสัยและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยวิธีการเตรียมฟิล์มเลือดชนิดหนา (Thick Film) และชนิดบาง (Thin Film) หรือตรวจหาเชื้อมาลาเรียในเลือดด้วยวิธี Polymerase chain reaction (PCR) ให้ผลบวก

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ และสภาพแวดล้อม

4.1 การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ เก็บตัวอย่าง ฟิล์มเลือดชนิดหนา (Thick Blood Film) ฟิล์มเลือดชนิดบาง (Thin Blood Film) ไปตรวจยืนยันผลที่ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 2.1 พิษณุโลก และนำตัวอย่างเลือดใส่กระดาษกรอง ส่งไปตรวจที่กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี Multiplex Real-time PCR

4.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในชุมชนและศึกษาทางกีฏวิทยา สํารวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงก้นปล่องและดักจับยุงก้นปล่องโดยการสูมประเมีนในรัศมี 100 เมตร รอบบ้านผู้ป่วยรวมทั้งสภาพแวดล้อมเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแหล่งเพาะพันธุ์และแนวโนม้การกระจายของแมลงนำโรค โดยใช้วิธีการดักลูกน้ำยุงก้นปล่องดังนี้

- 1) กำหนดสถานที่ ที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุง แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ลำห้วย ลำธาร แอ่งน้ำขังน้ำซึม
- 2) ใช้จานสีขาว ขวด Dropper ที่มีคุณภาพดี ใช้อุปกรณ์การดักลูกน้ำ
- 3) จำแนกชนิดลูกน้ำ
- 4) บันทึกข้อมูล

5. เครื่องมือที่ใช้ในการสอบสวน

5.1 แบบสอบสวนโรคมalaria เป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยเก็บข้อมูลทางระบาดเชิงพรรณนา

5.2 แบบสำรวจทางทางกีฏวิทยา โดยจัดทำฐานข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Excel

5.3 แบบสำรวจจากห้องปฏิบัติการ (ชุดตรวจ RDT และ วิธี Thick Film และ Thin Film)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ อัตรา อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาลำดับตามวัตถุประสงค์ของการสอบสวนโรคมalaria ตำบลชมพู อำเภอนิคมบะปร่าง จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

1. การระบาด และยืนยันการวินิจฉัยโรค

การสอบสวนนี้ เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา รายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาสถานการณ์โรคมalaria จังหวัดพิษณุโลกปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับในช่วง 5 ปี ย้อนหลัง จากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบว่าในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกไม่พบผู้ป่วยโรคมalaria

ในปี 2561-2562 และในปี 2563 เริ่มพบการระบาดในพื้นที่อำเภอ นครไทย พบผู้ป่วยจำนวน 49 ราย และในอำเภอวังทอง พบผู้ป่วยจำนวน 2 ราย ในปี 2564 ยังพบการระบาดในพื้นที่เดิมคืออำเภอ นครไทยและอำเภอวังทอง และในปี 2565 พบการระบาดในพื้นที่ใหม่ คืออำเภอเนินมะปรางซึ่งในพื้นที่ไม่มีรายงานการพบผู้ป่วยโรคมาลาเรียในพื้นที่นี้มากกว่า 10 ปี (รูปภาพที่ 1)



รูปภาพที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกรายอำเภอ ของจังหวัดพิษณุโลก ปี 2563-2565

1.2 ทบทวนข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียน สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ

จากการทบทวนบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเนินมะปราง 3 เดือนย้อนหลัง (1 มีนาคม- 24 พฤษภาคม 2565) รหัส ICD-10: B50.0, B50.8-B50.9, B51.0, B51.8-B51.9, B52.0, B52.8-B52.9, B53.0, B53.1, B53.8, B54 พบว่า ในช่วงเวลาดังกล่าว ไม่มีการวินิจฉัยผู้ป่วยด้วย ICD-10 ดังกล่าว

จากการทบทวนบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 3 เดือนย้อนหลัง (1 มีนาคม- 24 พฤษภาคม 2565) พบว่า ไม่พบบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ซึ่งผู้ป่วยเป็นรายแรก

2. การกระจายของโรคตามลักษณะของบุคคล เวลา และสถานที่

2.1 ข้อมูลผู้ป่วย

ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 10 ปี ที่อยู่ขณะป่วย หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในตำบลชมพู มีโรคประจำตัว ภาวะโลหิตจางหรือซีด (Anemia) มีผู้อาศัยร่วมบ้าน 3 คน ได้แก่ บิดา มารดาและลุง โดยบิดาและมารดาประกอบอาชีพเกษตรกร (ทำสวนยางพารา)

2.2 ประวัติการเจ็บป่วย

มารดาให้ข้อมูลว่า ผู้ป่วยเริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2565 ผู้ป่วยเริ่มมีไข้ หนาวสั่นและปวดเมื่อยตามร่างกาย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชมพู แพทย์ได้ให้ยา Paracetamol

และ ferrous sulfate หลังจากนั้น ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นจึงมารับการรักษาที่โรงพยาบาลเนินมะปราง ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 ด้วยอาการไข้สูง แพทย์สงสัยป่วย โรคไข้เลือดออก เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจ (Hematocrit 35.2, White Blood Cell Count 4,400, Platelet count 71,000, BUN 10, Cr 0.54, Electrolyte Na⁺ 136, Electrolyte K⁺ 3.4, NS1Ag negative, DTX 121 mg%, Lactate 1.9, Film CXR not seen infiltration, การตรวจโควิด-19 ด้วยชุดตรวจ ATK เป็นลบ, NSS 400 ml iv drip in 20 min then 5% DNSS 1000 ml iv rate 100 m/hr, และ Ceftriaxone 2 gm iv stat หลังผู้ป่วยได้รับยา Ceftriaxone มีผื่นแดงขึ้นที่ใบหน้า มีอาการคันตามตัว ปวดท้อง ไม่หอบเหนื่อย Lung clear BP= 80/50 mmHg หลังฉีด adrenaline ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ผื่นยุบ ส่งไปรักษาที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน มีสัญญาณชีพเมื่อแรกรับ T= 37 องศาเซลเซียส, BP= 130/62 mmHg, PR = 120/min, RR=20/min, O2Sat = 99%, SOS Score = 1, Hematocrit 33.9, White Blood Cell Count 9,770, Platelet count 78,000, BUN 8, Cr 0.53 DTX 250 mg%, Lactate 3.8, การตรวจโควิด-19 ด้วยชุดตรวจ ATK เป็นลบ ระหว่างวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2565 พบว่ามีไข้ หนาวสั่น อุณหภูมิร่างกาย 40 องศาเซลเซียส แพทย์สั่งตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยวิธี Thick Film/Thin film ผลการตรวจพบเชื้อมาลาเรียชนิด Plasmodium vivax (PV) และให้ยา Artesunate 80 mg IV Stat และ Primaquine 7.5 mg ต่อมาแพทย์สั่งหยุดยา และเปลี่ยนยาเป็น Chloroquine 250 mg 2.5 Tab และ Primaquine 15 mg

2.3 ประวัติการเดินทางและพฤติกรรมเสี่ยง

4 สัปดาห์ก่อนป่วย ผู้ป่วยได้เดินทางไปเที่ยวหน้าตกวังนกอ่อน อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ช่วงเวลา 13.00 - 15.00 น. ไม่เคยป่วยเป็นโรคมาลาเรีย ไม่เคยรับการให้เลือด เวลากลางคืนไม่ได้นอนในมุ้ง ไม่ได้ใช้ยาทากันยุง ลักษณะสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย เป็นหมู่บ้านที่อยู่บนเขา (เป็นพื้นราบบนเขา) ทางเข้าหลังบ้านผู้ป่วยเป็นป่าสวนยาง (ของบิดาและมารดา เริ่มกรีดยางทุกคืน ช่วง 00.00 – 07.00 น.) มีแหล่งน้ำเป็นร่องไหลผ่านในสวนยางพารา มีน้ำไหลไปยังอ่างเก็บน้ำอยู่ที่ด้านล่าง ห่างจากบ้านผู้ป่วยประมาณ 300 เมตร ซึ่งเป็นแหล่งที่เอื้อแก่การเพาะพันธุ์ที่ยุ่งกันปล่องไขว้างไขและแหล่งน้ำขังที่มีร่มเงาในป่าเขา

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้สัมผัสดังนี้ ผู้สัมผัสร่วมบ้าน จำนวน 3 คน เพื่อนที่ไปเที่ยวน้ำตกด้วยกันจำนวน 3 คน และผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน จำนวน 69 คน รวมจำนวนผู้สัมผัส 75 คน ตรวจคัดกรองโดยใช้ชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (rapid diagnosis test, RDT) กลุ่มผู้ป่วยสงสัยโรคมาลาเรีย จำนวน 2 คน และคนที่ให้ประวัติว่าเคยป่วยโรคมาลาเรียมาก่อนจำนวน 1 คน ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยวิธี Thick Film และ Thin Film

2.4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากการตรวจโดยใช้ชุดตรวจ RDT จำนวน 75 คน ผลการตรวจไม่พบเชื้อมาลาเรีย และตรวจด้วยวิธี Thick Film และ Thin Film จำนวน 3 คน ในกลุ่มที่มีอาการและให้ประวัติว่าเคยป่วยเป็นโรคมาลาเรีย ผลการตรวจไม่พบเชื้อมาลาเรีย และผลการตรวจด้วยวิธี Multiplex Real-time PCR จำนวน 1 ราย เพื่อยืนยันกับผู้ป่วยด้วยโรคมาลาเรีย ซึ่งผลพบเป็นเชื้อ Plasmodium vivax จำนวน 1 ราย คือผู้ป่วยรายดังกล่าว

2.5 การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในชุมชนและศึกษาทางกีฏวิทยา

หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดพิษณุโลก มีจำนวนประชากรทั้งหมด 431 คน มีบ้านจำนวน 141 หลังคาเรือน สภาพแวดล้อมทั่วไปเป็นพื้นที่ราบบนเขา ลักษณะการกระจายตัวของบ้านแบบกระจุกกระจาย ไม่แออัด ส่วนใหญ่เป็นบ้านชั้นเดียว มีป่าอยู่ด้านหลังบ้าน บริเวณรอบ ๆ บ้านสะอาด สภาพทั่วไปของบ้านผู้ป่วย พบว่า บ้านมีลักษณะเป็นบ้านชั้นเดียว อยู่บนเชิงเขา หลังบ้านเป็นสวนยางพารา และสวนทุเรียน ห่างจากบ้านประมาณ 300 เมตร มีร่องน้ำไหลผ่าน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีแรงงานต่างด้าวที่เป็นชาวเมียนมาและลาว เข้าออกในพื้นที่ เพื่อมาเป็นลูกจ้างในสวนผลไม้

ผลการสำรวจทางกีฏวิทยา ในจุดเสี่ยงของพื้นที่หมู่บ้าน โดยการดักจับลูกน้ำยุงก้นปล่องในร่องน้ำหลังบ้าน มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำการสำรวจแหล่งน้ำในหมู่บ้านของผู้ป่วย โดยเลือกแหล่งน้ำที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่องในร่องน้ำหลังบ้าน
- 2) ทำการดักลูกน้ำโดยใช้จานกดลงในผิวน้ำให้น้ำไหลเข้าจาน ถ้าพบลูกน้ำยุงก้นปล่อง ให้ใช้ dropper ดูดลูกน้ำใส่ขวด โดยในขวดต้องมีน้ำอยู่ ดักลูกน้ำอย่างน้อยคนละ 100 จั๋ง
- 3) เมื่อได้ลูกน้ำมา นำมาเทใส่จานที่มีน้ำสะอาด ปล่อยให้ยุงตัวแก่จะคลานขึ้น เพื่อให้ลูกน้ำตัวสะอาด
- 4) ทำการจำแนกชนิดลูกน้ำด้วยกล้องจุลทรรศน์ จำแนกตามหนังสือการจำแนกชนิดยุงก้นปล่องในประเทศไทย
- 5) บันทึกข้อมูลลงในรายงานการศึกษาลูกน้ำยุงรายวัน (ทว.2)

ผลการสำรวจทางกีฏวิทยาพบยุงพาหะนำโรคทั้งสิ้น 6 ชนิด จำนวน 103 ตัว ซึ่งพบยุงพาหะหลักนำโรคมalaria เรียกว่า *Anopheles dirus* (ตัวเต็มวัย) 3 ตัว และ *Anopheles minimus* (ระยะลูกน้ำ) จำนวน 7 ตัว ซึ่งทำให้เกิดโอกาสติดเชื้อจากในพื้นที่ (indigenous case)

3. ปัจจัยเสี่ยงและแหล่งรังโรค

3.1 ผู้ป่วยนอนหลับเวลากลางคืน โดยไม่ได้กางมุ้ง และไม่ใช้ยาทากันยุง

3.2 บ้านพักอาศัยของผู้ป่วย ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบบนเขา พื้นที่หลังบ้านเป็นป่าสวนยางพารา มีแหล่งน้ำเป็นร่องไหลผ่านในสวนยางพารา และมีอ่างเก็บน้ำ ที่ห่างจากบ้านประมาณ 300 เมตร ซึ่งเป็นที่เอื้อแก่การเพาะพันธุ์ สำหรับการวางไข่ของยุงก้นปล่อง อีกทั้งยังมีแหล่งน้ำขังบริเวณร่มเงาในป่าเขา

4. ข้อเสนอแนะทางการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค

4.1 ควรสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัด

ให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับป่า หางของป่า พักค้างคืน ในพื้นที่เสี่ยง

4.2 ดำเนินการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูง หนาวสั่น ร่วมกับประวัติการเดินทางเข้าป่าในพื้นที่ ใน 2 สัปดาห์ ก่อนป่วย ในโรงพยาบาลเนินมะปราง เพื่อให้สามารถวินิจฉัยและรักษาโรคมาลาเรียได้อย่างรวดเร็ว

4.3 หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการเฝ้าระวังบุคคลหรือกลุ่มเสี่ยงในหมู่บ้าน แรงงานต่างด้าว ที่มีการเคลื่อนย้ายเข้ามาจากพื้นที่ที่มีการระบาด หรือบุคคลที่เดินทางเข้าป่า โดยการตรวจเลือดคัดกรองโรคมาลาเรียในแรงงานต่างชาติ โดยเฉพาะชาวเมียนมา เมื่อแรกเข้ามาทำงานในพื้นที่

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. ให้สุขศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันโรคมาลาเรียกับประชาชนในหมู่บ้าน
2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน โดยการตรวจคัดกรอง เจาะโลหิตผู้สัมผัสร่วมบ้าน และกลุ่มเสี่ยง โดยใช้ชุดตรวจ RDT จำนวน 75 คน และคนที่มีอาการไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจาะเลือดปลายนิ้ว และส่งตรวจวินิจฉัยเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยวิธี Thick Film และ Thin Film จำนวน 3 คน
3. ดำเนินการพ่นสารเคมีค้ำที่ผนังบ้าน (Residual spray) จำนวน 31 หลังคาเรือน ชุบมุ้งด้วยสารเคมีจำนวน 43 หลัง และสนับสนุนโลชั่นทากันยุงจำนวน 1,000 ซอง
4. สำรวจทางกีฏวิทยาในจุดเสี่ยงของพื้นที่หมู่บ้าน โดยการดักจับลูกน้ำยุงก้นปล่องในลำธาร

วิจารณ์ผล

การระบาดในชุมชนครั้งนี้ ยืนยันการระบาดและยืนยันการวินิจฉัยโรค เป็นการระบาดของโรคมาลาเรีย โดยผู้ป่วยมีลักษณะอาการและอาการแสดงเข้าได้กับโรคมาลาเรีย ได้แก่ ไข้สูง หนาวสั่นและปวดเมื่อยตามร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับอาการและอาการแสดงที่พบในผู้เสียชีวิต จากเชื้อมาลาเรีย ชนิด *P. knowlesi* จังหวัดยะลา³ และสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย ประเทศไทย พ.ศ. 2564 ที่พบว่าอาการเริ่มแรกที่พบได้บ่อยที่สุดคือ มีไข้ ร่วมกับการไม่เฉพาะอื่น ๆ เช่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร⁴ ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วย ทั้งด้วยวิธี Thick Film และ Thin Film วิธี Multiplex Real-time PCR พบเชื้อ *P. vivax* จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมพบผู้ป่วยสงสัยโรคมาลาเรีย จำนวน 2 คน เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ผลไม่พบเชื้อมาลาเรีย และผลการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องพบชนิดยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะ นำเชื้อมาลาเรีย ลักษณะสภาพแวดล้อมที่พอกอาศัย เป็นหมู่บ้านอยู่บนพื้นราบบนเขา มีลักษณะเป็นป่าสวนยางพารา สวนทุเรียน สวนส้มและสวนเงาะ มีแหล่งน้ำและร่องน้ำไหลผ่าน เอื้อแก่การเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่อง ในเบื้องต้นสันนิษฐานว่าเป็นการติดเชื้อจากในพื้นที่

(Indigenous case) ร่วมกับผู้ป่วยมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการถูกยุงกัด ทำให้ผู้ป่วยน่าจะติดเชื้อจากแหล่งแพร่เชื้อบริเวณป่า ดังกล่าว ประกอบกับในพื้นที่มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในพื้นที่ด้วย ก็มีโอกาที่จะได้รับเชื้อจากแรงงานดังกล่าว ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่หรือกลุ่มเสี่ยงควรได้รับคำแนะนำ เกี่ยวกับการป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัดในเวลากลางคืน เช่น นอนในมุ้งที่ชุบสารเคมี ใส่เสื้อผ้ามิดชิด ทายากันยุง เป็นต้น

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

- แรงงานในพื้นที่มีการเคลื่อนย้ายตลอดเวลา จึงไม่สามารถตรวจได้ครอบคลุมทั้งหมด

สรุปผล

ผู้ป่วยยืนยันโรคมาลาเรีย ชนิด *P. vivax* รายนี้ น่าจะเกิดการติดเชื้อภายในพื้นที่ โดยน่าจะมาจากแหล่งแพร่เชื้ออยู่ในบริเวณสวนป่าบางพารา ประกอบกับในพื้นที่มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในพื้นที่ด้วย ก็อาจมีโอกาสนำเชื้อเข้ามาในพื้นที่ และผู้ป่วยมีพฤติกรรมเสี่ยง ไม่นอนกางมุ้ง และไม่ได้ทายากันยุง จากการค้นหาผู้ป่วยไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม แต่พบลูกน้ำยุงกัดในปล่อง ที่เป็นพาหะนำเชื้อมาลาเรีย ดังนั้น จึงควรเน้นการเฝ้าระวังและการสอบสวน โรคมาลาเรียรวมถึงการเฝ้าระวังทางกีฏวิทยาเพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

1. ผู้เกี่ยวข้องด้านการระบาดวิทยา และประชาชนทั่วไป สามารถศึกษาวิธีการสอบสวนโรคมาลาเรีย เพื่อควบคุมเชื้อ ใช้วิธีการรักษาอย่างเร่งด่วน และเมื่อพบผู้มีอาการเข้าได้กับโรคมาลาเรียให้รีบเข้ารับการรักษาได้ที่ รพ.สต. หรือ นคม.ใกล้บ้าน
2. ผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้อง และพื้นที่ใกล้เคียง ได้รับทราบเหตุการณ์การระบาดของโรคมาลาเรียในเขตพื้นที่ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำไปวางแผนควบคุมและป้องกันโรคต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลกและทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ในการสนับสนุนการสอบสวนโรคและสนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเนินมะปราง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านรักไทย รวมถึงผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลกที่ให้ ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการสอบสวนโรคให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง. แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิดไม่มีภาวะแทรกซ้อนสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พ.ศ. 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ดีไซน์, 2564.
2. Putaporntip C, Hongsrimumang T, Seethamchai S, Kobasa T, Limkittikul K, Cui L, Jongwutiwes S. Differential prevalence of plasmodium infections and cryptic plasmodium knowlesi malaria in humans in Thailand. *J Infect Dis.* 2009 Apr 5;199(8):1143-50. doi: 10.1086/597414.
3. จิตติจันทร์มงคล, สมพาส แดงมณีกุล, โรม บัวทอง. การสอบสวนการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ Plasmodium knowlesi อำเภอเบตง จังหวัดยะลา เดือนเมษายน 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: 1-7.
4. กรมควบคุมโรค กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง. แนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียประเทศไทย พ.ศ. 2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ดีไซน์, 2564.