

## บทคัดย่อ

**บทนำ:** *Plasmodium knowlesi* เป็นเชื้อก่อโรคมาลาเรียที่พบในลิงแสม หลายจังหวัดในประเทศไทยพบเชื่อดังกล่าวในเลือดคนและเลือดลิง เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560 กลุ่มงานระบาดวิทยาและข่าวกรอง ได้รับแจ้งจากสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง พบผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ชนิด *P. knowlesi* รายแรกของจังหวัดสระบุรี ดังนั้นทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี ร่วมกับสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลงและโรงพยาบาลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี สอบสวนโรค วันที่ 21–23 มิถุนายน 2560

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดยทบทวนสถานการณ์โรคมาลาเรียจังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2551-2560 จากระบบเฝ้าระวังโรค 506 ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคมาลาเรียด้วย ICD-10:B50-B54 โรงพยาบาลมวกเหล็กและโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2551-2560 สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการเดินทางและพฤติกรรมเสี่ยง ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมตามนิยามดังนี้ ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) บุคคลที่อาศัยอยู่หมู่ 7 บ้านไทรงาม ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ที่มีอาการไข้และเคยเดินทางเข้าไปในป่าหรือแหล่งที่มีโรคมาลาเรียชุกชุม ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2559 ถึง 21 มิถุนายน 2560 และเก็บตัวอย่างเลือดตรวจ Thick และ Thin Film และตรวจวิธี Polymerase chain reaction (PCR) ที่สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง รวมทั้งการสำรวจด้านสิ่งแวดล้อมและกีฏวิทยา

**ผลการศึกษา:** สถานการณ์โรคมาลาเรีย จังหวัดสระบุรี มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2551–2558 และเริ่มพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นประปรายตั้งแต่ปี 2559 จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมาลาเรีย โรงพยาบาลมวกเหล็ก และโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2551-2560 ทั้งหมด 37 ราย พบว่าอัตราส่วนเพศชายต่อหญิง 2.4:1 ค่าเฉลี่ยอายุ  $29 \pm 15.04$  เชื้อชาติไทย ร้อยละ 68.0 ส่วนใหญ่พบเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* (78.38%) รองลงมา คือ Unspecified malaria (13.51%) ตำบลในอำเภอมวกเหล็กที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ ตำบลมิตรภาพ (35.1%) (13/37) ผู้ป่วยมาลาเรียชนิด *P. knowlesi* เป็นชายไทย อายุ 46 ปี เริ่มป่วยวันที่ 23 ธันวาคม 2559 มีอาการไข้สูง หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัว ไปโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี แพทย์วินิจฉัย ภาวะช็อกจากการติดเชื้อรุนแรงจากมาลาเรียชนิด *P. vivax* ได้รับยารักษา มาลาเรีย Chloroquine Primaquine และ Artesunate แต่อาการไม่ดีขึ้นจึงส่งต่อโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน และส่งเลือดตรวจด้วยวิธี PCR พบเชื้อชนิด *P. knowlesi* ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางเข้าป่าที่มีลิงอาศัยอยู่บริเวณเขตรอยต่อ 3 อำเภอ คือ อำเภอ มวกเหล็ก อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งน่าจะเป็นแหล่งแพร่เชื้อร่วมกับมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการถูกยุงกัด จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม 96 ราย ไม่พบเชื้อมาลาเรียและตรวจวิธี PCR 5 ราย ไม่พบสารพันธุกรรมของ *Plasmodium spp.* สำรวจยุงกันปล่องทั้งในและนอกบ้าน พบ *Anopheles sawadwongporni* ซึ่งเป็นชนิดที่ไม่เป็นพาหะนำเชื้อ *P. knowlesi* ดังนั้นผู้ป่วยยืนยันรายนี้น่าจะติดเชื้อจากป่าบริเวณรอยต่อ 3 อำเภอ ดังนั้นควรเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังและสอบสวนโรคมาลาเรียเพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**คำสำคัญ:** มาลาเรีย, *Plasmodium knowlesi*, สระบุรี

## Abstracts

**Background:** *Plasmodium knowlesi* is a simian malaria parasite. In May 2017, The Office of Disease Prevention and Control Region 4 received a case notification from Bureau of Vector Borne Diseases, Department of Disease Control. The first *P. knowlesi* patient lived in Saraburi admitted in hospital of Tropical Medicine, Mahidol University. An Investigation was initiated to verify diagnosis, described epidemiological characteristics, determine sources of infection and risk factors, and implement appropriate control measures.

**Methods:** The descriptive epidemiology study was conducted to review malaria cases (ICD-10: B50-B54) in Muaklek and private hospitals in Saraburi from 2008 to 2017. Data collected by case interview about history of illness and behavior risk factors. A case definition was a person living in Village Z, Mittrapap Sub-District, Muaklek District, Saraburi and developed fever, chill and history of wandering around the forest or malaria infected areas from December 1, 2016 to June 21, 2017. Blood sampling collected by thick and thin blood smear and PCR for *P. knowlesi*. Furthermore, the entomologic study was determined the potential risk factor and identified mosquito species.

**Results:** All 37 malaria cases in such hospitals, the sex ratio (F:M) was 2.4:1. Average age was  $29 \pm 15.04$ , The most nationality was Thai (68.0%), *P. vivax* and unspecified malaria was 78.4% and 13.5%, respectively. The most malaria cases in Mittrapap Sub-District (35.1%). On January 23, 2016, a 46-year-old Thai male patient, developed symptom as fever, chill, myalgia and fatigue in this area. Septic shock and severe vivax malaria was diagnosis and admitted ICU with early treated by Chloroquine Primaquine and Artesunate. It was referred to hospital of Tropical Medicine. The laboratory reported *P. knowlesi* by PCR analysis. He travelled in the forest which had the monkey living in Kangkoi and Muaklek Saraburi and Pakchong Nakhonratchasima province, and high behavior risk of mosquito bites. There was no malaria infection in all 96 persons. Both indoor and outdoor mosquitoes collections were found only *Anopheles sawadwongporni*, a non vector of *P. knowlesi*. Thus, A *P. knowlesi* case may be infected from such jungle. Hence, we should strengthen surveillance and investigation of malaria to prevention and control effectively.

**Keywords:** Malaria, *Plasmodium knowlesi*, Saraburi