

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียของประชาชน
ในชุมชนชายแดนพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Factors related to malaria infection among people in border communities in
Mae Sariang district, Mae Hong Son province

กัจกร พงศ์ศิริ

Kumjohn Pongsiri

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 1.4 เชียงใหม่

Vector Borne Disease Control Center 1.4 Chiang Mai

DOI: 10.14456/dcj.2021.60

Received: August 19, 2020 | Revised: January 8, 2021 | Accepted: January 8, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกลุ่มศึกษา-กลุ่มควบคุม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียของประชาชน ในชุมชนชายแดนพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จากผู้ที่มารับบริการตรวจหาเชื้อไข้มาลาเรียในสถานบริการสาธารณสุข ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2560 กลุ่มศึกษาเป็นผู้ที่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย จำนวน 96 คน และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ที่ไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย จำนวน 192 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Simple and Multiple Binary Logistic Regression) ที่ระดับนัยสำคัญ 5.00% ผลการศึกษาพบว่า เพศชายมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียมากกว่าหญิง (AOR=2.42, 95% CI=1.33-4.42) ผู้ที่มีรายได้อย่างน้อย 3,000 บาทต่อเดือน มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าผู้มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน (AOR=2.32, 95% CI=1.07-5.049) ผู้ที่เคยเดินทางไปพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัย มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่เคยเดินทางไปพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัย (AOR=2.23, 95% CI=1.34-3.70) ผู้ที่พักแรมหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่เคยพักแรมหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง (AOR=4.76, 95% CI=2.51-9.03) และผู้ที่ไม่สวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิด มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าผู้ที่สวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิด (AOR=4.81, 95% CI=2.00-11.57) ประชาชนที่อาศัยในเขตพื้นที่ชายแดน ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ควรให้ความสำคัญกับการดูแลตนเองและครอบครัว โดยสวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิด เมื่อต้องออกไปพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัย หรือเข้าไปในพื้นที่เสี่ยง ตลอดจนให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมไข้มาลาเรีย เช่น การนอนในมุ้ง การใช้วัสดุป้องกันยุงด้วยสารเคมีหรือสมุนไพร เป็นต้น

ติดต่อผู้นิพนธ์ : กัจกร พงศ์ศิริ

อีเมล : naynok2514@gmail.com

Abstract

The objective of this case-control study was to determine risk of malaria infection of people resided along the Thai-Myanmar border of Mae Sariang district, Mae Hong Son Province. Cases comprised of 96 infected malaria and control was 192 non-malaria infected who came to get the service from 4 health

promoting hospitals of Mae Sariang District from October 2016 to September 2017. Face-to-face interview using structured questionnaire from all studied participants was performed for data collection. The following descriptive statistics: number, percent, mean, standard deviation, minimum, maximum, simple and multiple binary logistic regression analysis at a significance level of 5% were applied for the analysis.

The results showed that; males were at higher risk of malaria infection than females (AOR=2.42, 95% CI=1.33-4.42). People with monthly incomes of 3,000 baht or more were more likely to have malaria infection than those earning less than 3,000 baht a month (AOR=2.32, 95% CI=1.07-5.049). Those who had traveled to camp outside their residential areas were more risky than those who had never camped outside their residential areas (AOR=2.23, 95% CI=1.34-3.70). Those who camp or live in risk areas more likely to be at risk than those who had never camped or lived in a high-risk area (AOR=4.76, 95% CI=2.51-9.03). And those who are not clothed to cover their bodies they were more at risk than those who wore clothing to cover their bodies (AOR=4.81, 95% CI=2.00-11.57). People living along Thai-Myanmar border are suggested to focus on taking care of them self and family members on wearing clothes that cover the body completely whenever staying overnight outside the residential area or enter the risky area including changing behaviors to prevent and control malaria, such as sleeping in mosquito nets, using anti-mosquito materials such as chemicals or herbs.

Correspondence: Kumjohn Pongsiri

E-mail: naynok2514@gmail.com

คำสำคัญ

ปัจจัยเสี่ยง, การติดเชื้อไข้มาลาเรีย,
พื้นที่ชายแดนไทย เมียนมา

Keywords

Risk Factors, Malaria infection,
Thai-Myanmar border

บทนำ

โรคไข้มาลาเรียเป็นโรคที่มีความรุนแรงที่ทำให้เกิดอันตราย ทั้งการเจ็บป่วยและการตายต่อมนุษยชาติ ซึ่งโรคไข้มาลาเรียเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญมากโรคหนึ่งทางสาธารณสุขของประเทศไทย เกิดจากการติดเชื้อปรสิต (Parasite) พลาสโมเดียม (Plasmodium) โดยมียุงก้นปล่อง อะนอพฟีลีส (Anopheles) เป็นยุงพาหะนำโรคมารู้นคน⁽¹⁾ ในประเทศไทยการระบาดของโรคมาลาเรียมีเขตปรากฏชัดเจน ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตะเข็บชายแดนระหว่างประเทศ โดยเฉพาะชายแดนไทย-พม่า และไทย-กัมพูชา ส่วนไทย-มาเลเซีย พบเป็นบางจุด⁽²⁾ ในปีงบประมาณ 2560 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ติดเชื้อรวมทั้งหมด 14,959 ราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอนพบผู้ติดเชื้อทั้งหมด 379 ราย เป็นลำดับที่ 6 ของประเทศ⁽³⁾

อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จากรายงานการสอบสวนโรคในปีงบประมาณ 2558, 2559 และ 2560 พบผู้ติดเชื้อในพื้นที่จำนวน 221, 141 และ 91 ราย ตามลำดับ และอัตราป่วยต่อประชากร 1,000 คน ในปีงบประมาณ 2558, 2559 และ 2560 พบอัตราป่วยลดลงจาก 3.08 เป็น 1.95 ในปีงบประมาณ 2559 และเป็น 0.98 ในปีงบประมาณ 2560⁽⁴⁾ ถึงแม้สถานการณ์ของโรคจะมีแนวโน้มลดลงทุกปี แต่ก็ยังไม่หมดไปยังมีอย่างต่อเนื่อง และยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขอยู่ อาจเนื่องมาจากยังมีปัจจัยต่างๆ ที่มีผลทำให้บุคคลมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ซึ่งหากทราบปัจจัยเหล่านี้ก็จะสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางป้องกันควบคุมโรคได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ไข้มาลาเรียในท้องถิ่นนั้นๆ

ประกอบกับแหล่งแพร่เชื้ออยู่ในพื้นที่ป่าเขาตามแนวชายแดน ทำให้การควบคุมโรคเข้าถึงได้ยาก การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียของประชาชนในชุมชนชายแดนพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรียในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปสู่การกำจัดโรคไข้มาลาเรียได้อย่างยั่งยืนตามแผนยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทยต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Case-control Study ประชากร คือ ประชาชนในชุมชนชายแดนไทย-พม่า อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่สะเรียง ตำบลแม่ข่ม ตำบลแม่ทะ และตำบลป่าแป๋ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย ที่เข้ามาใช้บริการตรวจรักษา ในมาลาเรียคลินิก มาลาเรียคลินิกเคลื่อนที่ หรือโรงพยาบาลของรัฐ ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2560 มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ เป็นผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย ที่เข้ามาใช้บริการตรวจรักษา ในมาลาเรียคลินิก มาลาเรียคลินิกเคลื่อนที่ หรือโรงพยาบาลของรัฐ มีข้อมูลประวัติการรักษาในรายงานการสอบสวนโรค (ร.3) อาศัยอยู่ถาวรในชุมชนชายแดนไทย-พม่า เขตพื้นที่ประเทศไทย มีสัญชาติไทย และสัญชาติกะเหรี่ยง/พม่า สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ ไม่มีข้อมูลในรายงานการสอบสวนโรค (ร.3) และไม่สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้ ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลมีกลุ่มศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 96 คน

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ที่ไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ เป็นผู้ที่ไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย อาศัยอยู่ในชุมชนชายแดน

ไทย-พม่า เขตพื้นที่ประเทศไทยถาวร มีสัญชาติไทย และสัญชาติกะเหรี่ยง/พม่า สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ อาศัยอยู่ครัวเรือนเดียวกันกับผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียที่เป็นกลุ่มศึกษา ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลมีกลุ่มศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 192 คน

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพหลัก และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่อยู่อาศัยและครอบครัว ประกอบด้วย ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนปัจจุบัน ประวัติการป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรียของสมาชิกในครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การมีชาวต่างชาติมาอาศัยอยู่ด้วยในครัวเรือน และประวัติการเดินทางไปพักค้างแรมนอกพื้นที่อยู่อาศัยในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา และส่วนที่ 3 ข้อมูลการพักค้างคืนนอกบ้าน ประกอบด้วย การพักค้างแรมในพื้นที่เสี่ยง การใช้มุ้งกางนอนเมื่ออาศัยในพื้นที่เสี่ยง การสวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิด การใช้ยาทากันยุง และสาเหตุที่เดินทางหรือพักค้างแรมนอกที่อยู่อาศัย แบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content Validity) กับผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา จากการคำนวณค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ได้เท่ากับ 0.99 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ด้วยค่าสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาบรรยายข้อมูลทั่วไป ข้อมูลที่อยู่อาศัยและครอบครัว ข้อมูลด้านการใช้มุ้งและพฤติกรรมป้องกันไข้มาลาเรีย ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านการบริการสาธารณสุข และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Simple and Multiple Binary Logistic Regression) ที่ระดับนัยสำคัญ 5.00%

ผลการศึกษา

ผู้ที่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80.2 มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.5 มีเชื้อชาติ กะเหรี่ยง/พม่า ร้อยละ 88.5 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 58.3 สถานภาพสมรสหรือคู่ ร้อยละ 80.2 มีการศึกษา อยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 76.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ทำไร่/ทำนา ร้อยละ 55.2 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท ร้อยละ 76.0

สำหรับผู้ไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย พบว่า ร้อยละ 57.8 เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.0 มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีเชื้อชาติกะเหรี่ยง/พม่า ร้อยละ 91.7 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 59.9 สถานภาพสมรสหรือคู่ ร้อยละ 90.1 จบการศึกษาภาคบังคับ ร้อยละ 83.9 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ทำไร่/ทำนา ร้อยละ 56.8 และมีรายได้ 88.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลแต่ละปัจจัยกับการติดเชื้อไข้มาลาเรีย พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส และรายได้ ของกลุ่มศึกษา

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มติดเชื้อและไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย

ปัจจัยส่วนบุคคล	ติดเชื้อ		ไม่ติดเชื้อ		Simple binary logistic				Multiple binary logistic			
	(n=96)		(n=192)		COR	95% CI of COR		p-value	AOR	95% CI of AOR		P-value
	n	%	n	%		IL	UL			LL	UL	
เพศ												
หญิง	19	19.8	81	42.2								
ชาย	77	80.2	111	57.8	2.96	1.66	5.27	<.001	2.42	1.33	4.42	0.004
อายุ												
ต่ำกว่า 30 ปี	37	38.5	48	25.0								
≥30 ปี	59	61.5	144	75.0	1.88	1.11	3.18	0.018	1.43	0.77	2.63	0.258
เชื้อชาติ												
ไทย	11	11.5	16	8.3								
กะเหรี่ยง/พม่า	85	88.5	176	91.7	1.42	0.63	3.20	0.393	1.51	0.58	3.90	0.396
ศาสนาที่นับถือ												
คริสต์	40	41.7	77	40.1								
พุทธ	56	58.3	115	59.9	1.07	0.65	1.76	0.799	1.10	0.61	1.99	0.747
สถานภาพสมรส												
โสด/หม้าย/หย่า	19	19.8	19	9.9								
คู่	77	80.2	173	90.1	2.25	1.13	4.48	0.022	1.61	0.71	3.68	0.258

ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($0.001 < p\text{-value} < 0.022$) ชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย 2.96 เท่าของเพศหญิง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี 1.88 เท่า ผู้ที่สมรสมีครอบครัวแล้ว เสี่ยงมากกว่าคนโสด 2.25 เท่า และผู้ที่มีรายได้มากกว่า 3000 บาทต่อเดือน มีความเสี่ยงมากกว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 3000 บาทต่อเดือน 2.32 เท่า อย่างไรก็ตามเมื่อนำตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลทั้งหมดเข้าในสมการ Multiple binary logistic ผลการศึกษาพบว่า เมื่อควบคุมอายุ เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา สถานภาพสมรส และอาชีพหลัก เพศชาย มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียมากกว่าหญิง (AOR= 2.42, 95% CI=1.33-4.42) และผู้ที่มีรายได้ อย่างน้อย 3,000 บาทต่อเดือน มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน (AOR=2.32, 95% CI=1.07-5.049) ดังแสดงในตารางที่ 1

ปัจจัยด้านที่อยู่อาศัยและครอบครัว พบว่า ผู้ที่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย ร้อยละ 54.2 อาศัยอยู่ใน

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มติดเชื้อและไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย

ปัจจัยส่วนบุคคล	ติดเชื้อ		ไม่ติดเชื้อ		Simple binary logistic				Multiple binary logistic			
	(n=96)		(n=192)		COR	95% CI of COR		p-value	AOR	95% CI of AOR		p-value
	n	%	n	%		IL	UL			LL	UL	
การศึกษา												
ต่ำกว่ามัธยม	73	76.0	161	83.9								
มัธยมศึกษาขึ้นไป	23	24.0	31	16.1	1.64	0.89	3.00	0.111	1.01	0.48	2.10	0.985
ประกอบอาชีพ												
เกษตรกรรม												
ไม่ใช่	43	44.8	83	43.2								
ใช่	53	55.2	109	56.8	1.07	0.65	1.74	0.801	0.76	0.41	1.41	0.381
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน												
ต่ำกว่า 3,000 บาท	73	76.0	169	88.0								
≥ 3,000 บาท	23	24.0	23	12.0	2.32	1.22	4.39	0.010	2.32	1.07	5.04	0.033

ครัวเรือนปัจจุบันเป็นระยะเวลา 1-20 ปี โดยในครัวเรือนร้อยละ 79.2 ไม่เคยมีประวัติการป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรียของสมาชิก ส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.7 ไม่มีชาวต่างชาติมาพักอาศัยอยู่ด้วย และร้อยละ 54.2 เคยการเดินทางไปพักค้างแรมนอกพื้นที่พักอาศัย

ด้านผู้ไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย พบว่าร้อยละ 52.6 อาศัยอยู่ในครัวเรือนปัจจุบันมากกว่า 20 ปี โดยร้อยละ 87.5 ไม่เคยมีประวัติการป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรียของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.7 ไม่มีชาวต่างชาติมาพักอาศัยอยู่ด้วย และร้อยละ 64.1 ไม่เคยการเดินทางไปพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัย อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านที่อยู่อาศัยและครอบครัวของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการเดินทางพักแรมนอก

พื้นที่อาศัยในรอบ 3 เดือน (p -value=0.003) แต่เมื่อนำปัจจัยด้านที่อยู่อาศัยและครอบครัวทั้งสิ้นปัจจัยเข้าในสมการ Multiple binary logistic พบว่า เมื่อควบคุมตัวแปรระยะเวลาที่อาศัยในครัวเรือน การมีชาวต่างชาติอาศัยอยู่ด้วย ผู้ที่ประวัติ การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียมากกว่า (AOR=2.05, 95% CI=1.04-4.01) ผู้ที่เคยเดินทางไปพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัย มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียมากกว่าผู้ที่ไม่เคยเดินทางพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัย (AOR=2.23, 95% CI=1.34-3.70) และดังแสดงในตารางที่ 2

ปัจจัยด้านการพักค้างคืนนอกบ้าน พบว่าผู้ที่ติดเชื้อไข้มาลาเรียร้อยละ 55.2 เคยไปพักค้างแรม

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านที่อยู่อาศัยและครอบครัวของกลุ่มติดเชื้อและไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย

ปัจจัยด้านที่อยู่อาศัย และครอบครัว	ติดเชื้อ (n=96)		ไม่ติดเชื้อ (n=192)		Simple binary logistic				Multiple binary logistic			
	n	%	n	%	COR	95% CI of COR		p- value	AOR	95% CI of AOR		p- value
						IL	UL			LL	UL	
ระยะเวลาที่อาศัยในครัวเรือน												
มากกว่า 20 ปี	44	45.8	101	52.6								
1-20 ปี	52	54.2	91	47.4	1.31	0.80	2.14	0.279	1.36	0.81	2.27	0.249
ประวัติการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน												
ไม่เคย	76	79.2	168	87.5								
เคย	20	20.8	24	12.5	1.84	0.96	3.54	0.066	2.05	1.04	4.01	0.073
มีชาวต่างชาติอาศัยอยู่ด้วย												
ไม่มี	88	91.7	176	91.7								
มี	8	8.3	16	8.3	1.00	0.41	2.43	1.000	1.10	0.43	2.79	0.848
เดินทางพักผ่อนนอกพื้นที่อาศัยในรอบ 3 เดือน												
ไม่เคย	44	45.8	123	64.1								
เคยไป	52	54.2	69	35.9	2.11	1.28	3.47	0.003	2.23	1.34	3.70	0.002

หรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง เมื่อไปพักผ่อนหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง ร้อยละ 52.1 ได้ใช้มุ้งกางนอนซุบสารเคมีใช้มุ้งกางนอนเมื่ออาศัยในพื้นที่เสี่ยงบางครั้ง/ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 89.6 สวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิดบางครั้ง/ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 88.5 ไม่ได้ใช้ยาทากันยุงเมื่อต้องพักผ่อนคินนอกบ้าน ร้อยละ 97.9 และร้อยละ 89.6 ประกอบอาชีพไม่เกี่ยวกับป่า (ไปเยี่ยมญาติ ไปประเทศพม่า รับจ้าง อื่น ๆ)

ด้านผู้ไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย พบว่าร้อยละ 63.5 ไม่เคยไปพักผ่อนหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง เมื่อไปพักผ่อนหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง ร้อยละ 53.1 ได้ใช้มุ้งกางนอนซุบสารเคมีใช้มุ้งกางนอนเมื่ออาศัยในพื้นที่เสี่ยงบางครั้ง/ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 93.8 สวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิดบางครั้ง/ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 80.2 ไม่ได้ใช้ยาทากันยุงเมื่อต้องพักผ่อนคินนอกบ้าน ร้อยละ 97.4

และร้อยละ 88.5 ประกอบอาชีพไม่เกี่ยวกับป่า (ไปเยี่ยมญาติ ไปประเทศพม่า รับจ้าง อื่น ๆ)

การพักผ่อนหรืออาศัยในพื้นที่ที่เสี่ยง ของกลุ่มศึกษาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p -value=0.003) อย่างไรก็ตามเมื่อนำตัวแปรปัจจัยด้านการพักผ่อนคินนอกบ้านทั้งหมดเข้าในสมการ Multiple binary logistic พบว่า เมื่อควบคุมตัวแปร มุ้งกางนอนในพื้นที่เสี่ยงซุบสารเคมี การใช้ยาทากันยุง และสาเหตุที่เดินทางหรือพักผ่อนนอกพื้นที่อยู่อาศัย การพักผ่อนหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมาลาเรียมากกว่า (AOR=4.76, 95% CI=2.51-9.03) การไม่สวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิด มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียมากกว่า (AOR=4.81, 95% CI=2.00-11.57) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านการพักค้างคืนนอกบ้านของกลุ่มติดเชื้อและไม่ติดเชื้อไข้มาลาเรีย

ปัจจัยด้านการพัก ค้างคืนนอกบ้าน	ติดเชื้อ (n=96)		ไม่ติดเชื้อ (n=192)		Simple binary logistic				Multiple binary logistic			
	n	%	n	%	COR	95% CI of COR		p- value	AOR	95% CI of AOR		p- value
						IL	UL			LL	UL	
การพักแรมหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง												
ไม่เคยพักค้างแรม	43	44.8	122	63.5								
เคยพักค้างแรม	53	55.2	70	36.5	2.15	1.31	3.54	0.003	4.76	2.51	9.03	<0.001
มุ้งกางนอนในพื้นที่เสี่ยงซุบสารเคมี												
ไม่ได้ซุบสารเคมี	46	47.9	90	46.9								
ซุบสารเคมี	50	52.1	102	53.1	1.04	0.64	1.70	0.867	1.44	0.83	2.49	0.191
การใช้มุ้งกางนอนเมื่ออาศัยในพื้นที่เสี่ยง												
ไม่ปฏิบัติ/บางครั้ง	86	89.6	180	93.7								
ปฏิบัติทุกครั้ง	10	10.4	12	6.3	1.74	0.73	4.20	0.214	1.99	0.79	5.06	0.146
การสวมเสื้อผ้าปิดร่างกายมิดชิด												
ปฏิบัติบางครั้ง/ไม่ปฏิบัติ	85	88.5	154	80.2								
ปฏิบัติทุกครั้ง	11	11.5	38	19.8	1.91	0.93	3.92	0.080	4.81	2.00	11.57	<0.001
การใช้ยาทากันยุง												
ไม่ใช้	94	97.9	187	97.4								
ใช้	2	2.1	5	2.6	1.26	0.24	6.60	0.787	0.78	0.14	4.46	0.778
สาเหตุที่เดินทางหรือพักแรมนอกพื้นที่อยู่อาศัย												
ไม่ได้ประกอบอาชีพเกี่ยวกับป่า	86	89.6	170	88.5								
ประกอบอาชีพเกี่ยวกับป่า	10	10.4	22	11.5	1.11	0.50	2.46	0.791	1.68	0.66	4.28	0.277

สรุปและวิจารณ์

จากการศึกษาค้นพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไข้มาลาเรีย โดยเพศชาย ที่มีอายุ 30 ปีขึ้น สมรส/มีครอบครัวแล้ว และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท มีโอกาสเสี่ยงที่จะติดเชื้อไข้มาลาเรีย เนื่องจากเพศชาย อายุ 30 ปีขึ้นไป ในชุมชนชายแดน พื้นที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นกลุ่มวัยทำงานและผู้นำครอบครัวและจำเป็นต้องออกทำงานนอกพื้นที่อยู่อาศัย เพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งโดยรอบพื้นที่อาศัยนั้น เป็นพื้นที่ในป่า ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย จึงทำให้มีโอกาสติดเชื้อไข้มาลาเรียค่อนข้างสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า เพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียมากกว่าเพศหญิง⁽⁵⁾ และคล้ายกับการศึกษาที่พบว่า อายุและการประกอบอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไข้มาลาเรีย⁽⁶⁾ สถานที่อยู่

อาศัยส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ใกล้ป่า ใกล้สวน เนื่องจากสะดวกต่อการประกอบอาชีพในการดำรงชีวิต ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย จึงทำให้มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อไข้มาลาเรียได้มากกว่า และมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อไข้มาลาเรีย ซึ่งคล้ายกับการศึกษาที่พบว่า ประชาชนที่ทำงานในป่าหรือสวน และใกล้แหล่งน้ำมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย สูงเป็น 4 เท่า ของประชาชนที่ไม่ได้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าว^(5,7) ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าประชาชนที่อาศัยในเขตชายแดนส่วนใหญ่มีรายได้ที่น้อยต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน ซึ่งรายได้ที่น้อยทำให้ประชาชนไม่มีเงินเพียงพอต่อการซื้อยา อุปกรณ์ป้องกันตนเองเมื่อต้องออกไปทำงานหรือทำธุระนอกบ้าน จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ซึ่งกล่าวได้ว่า รายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไข้มาลาเรีย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ระดับรายได้ของครัวเรือน มีนัยสำคัญ

ต่อการแพร่ระบาดของมาลาเรียมากที่สุด⁽⁸⁾

ด้านปัจจัยที่อยู่อาศัยและครอบครัว พบว่าการเดินทางพักค้างแรมนอกพื้นที่อาศัยในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย เนื่องจากชุมชนชายแดนนั้นอาศัยในเขตพื้นที่ป่า ประกอบกับแต่ละครัวเรือนมีความจำเป็นต้องประกอบอาชีพเกี่ยวข้องกับป่า หรือจำเป็นต้องเดินทางไปเยี่ยมญาติในเขตประเทศพม่า ซึ่งจะต้องเดินทางด้วยวิธีการเดินเท้าเข้าป่าจึงทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่ติดเชื้อไข้มาลาเรียส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่ต้องนอนพักค้างคืนในป่า หรือนอกพื้นที่อาศัยมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไข้มาลาเรีย⁽⁹⁾

ปัจจัยด้านการพักค้างคืนนอกบ้านกับการติดเชื้อไข้มาลาเรีย พบว่า การพักค้างแรมหรืออาศัยในพื้นที่เสี่ยง มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย โดยผู้ที่เคยพักค้างแรมหรืออาศัยในพื้นที่ที่เสี่ยง มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรียค่อนข้างสูง เนื่องจากพื้นที่ชายแดน ถือเป็นพื้นที่เสี่ยงสำคัญต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ที่มีความชุกชุมของยุง ประกอบกับพื้นที่ป่าที่หนาทึบ มีลำธารน้ำที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่องพาหะของไข้มาลาเรีย ซึ่งหากประชาชนที่อาศัยในเขตชายแดน ไม่ป้องกันตนเองอย่างเพียงพอและเหมาะสม อาจนำไปสู่การติดเชื้อไข้มาลาเรียได้ สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของมาลาเรียในหมู่บ้าน Tubu ทางตอนเหนือประเทศบอตสวานา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าหนาทึบ ประชาชนมักนิยมเข้าไปพักแรมในป่าหรือในไร่ และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเข้าป่าล่าสัตว์หรือหาของป่า⁽¹⁰⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ประชาชนที่อาศัยในเขตชายแดนยังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย และขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อไข้มาลาเรีย⁽¹¹⁾

ในการศึกษารังนี้ยังพบประเด็นปัญหาที่สำคัญคือว่าแหล่งที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ประกอบกับแหล่งแพร่เชื้ออยู่ในพื้นที่ป่าเขาตามแนวชายแดน ทำให้การควบคุมโรค

เข้าถึงได้ยาก การแก้ไขปัญหาโรคไข้มาลาเรียจึงสมควรเน้นมาสนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลควบคุมไปกับการควบคุมยุงพาหะ และการรักษาผู้ป่วย ทั้งนี้ถ้าประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสม ประชาชนก็จะมีสุขภาพดีขึ้น ลดการป่วยและตายจากโรคไข้มาลาเรียลงได้ การติดเชื้อไข้มาลาเรียจึงมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเป็นวิธีการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด จะสามารถควบคุม และกำจัดโรคไข้มาลาเรียให้หมดไปได้อย่างยั่งยืนต่อไปตามยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรีย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ควรมีการวางแผนการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย โดยเฉพาะผู้เคยเดินทางไปพักค้างแรมนอกที่อยู่อาศัยที่เป็นพื้นที่เสี่ยง จึงควรมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยมีระบบการตรวจคัดกรองค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในกลุ่มผู้ที่ไปพักค้างนอกพื้นที่อยู่อาศัย เพื่อเป็นการป้องกัน ควบคุมโรค และให้การรักษาอย่างทันท่วงที รวมถึงตัดวงจรการแพร่เชื้อ ไม่ให้มีการแพร่ระบาดเข้ามาในพื้นที่อยู่อาศัย นอกจากนี้บุคลากรสาธารณสุข ควรประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ประชาชนในการป้องกันตนเองจากไข้มาลาเรียอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกัน ควบคุมไข้มาลาเรีย และมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมไข้มาลาเรียอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ พื้นที่ชายแดนไทย-พม่า ด้านจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีการเคลื่อนย้ายของแรงงานพม่าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อติดเชื้อไข้มาลาเรียในพื้นที่ได้ จึงควรมีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อไข้มาลาเรียพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า ในทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการติดเชื้อไข้มาลาเรีย ซึ่งจะส่งผลต่อการหาสาเหตุของการติดเชื้อไข้มาลาเรีย และหาแนวทาง มาตรการการป้องกันและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุ

ถึงความสำเร็จของการกำจัดโรคไข้มาลาเรียให้หมดไป ตามแผนยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุเมธ องค์กรธรณี ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ หัวหน้าศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 1.1 แม่ฮ่องสอน ที่ให้การสนับสนุน หัวหน้าหน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 1.1.3 แม่สะเรียง และเจ้าหน้าที่หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 1.1.3 แม่สะเรียง ที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนบรรลุผลสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Niamnuy N. Malaria. Journal of the medical technologist. 2012;40(3):4289-98.
- Division of Vector Born Disease. Annual report 2015. Nonthaburi: Division of Vector Born Disease; 2015.
- Division of Vector Born Disease. Thailand malaria elimination program [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 19]. Available from: http://malaria.ddc.moph.go.th/malariaR10/index_v2.php
- Vector Born Disease Control Unit 1.1.4 Maesariang, Mae Hong Son province. Annual report. Vector Born Disease Control Unit 1.1.4 Maesariang; 2017.
- Kumbanchat Y, Jirapornkul Ch, Tungsrithong N. Factors in association with malaria infection in Phu Phan district, Sakon Nakhon province, Thailand. KKU Journal for public health research. 2015;8(4):57-64. (in Thai)
- Pradit P. Meta analysis of factors associated with malaria prevention behavioral to follow the health belief model and social support theory (dissertation). Bangkok: Thammasat University; 2015. 160 p. (in Thai)
- Hanbungkla S, Charemtanyarak L. Factors associated with malaria infection of endemic area in 2015, Ratchaburi province. Disease Control Journal. 2017;43(4):423-35. (in Thai)
- Lapyai D. Relevance of climate change on malaria transmission in Pha Bong Sub-district, Mueang District, Mae Hong Son province (dissertation). Chiang Mai: Chiang Mai University; 2018. 180 p. (in Thai)
- Srichuen R. Risk factors of malaria infection in Thai-Myanmar border Ranong Province, Thailand (dissertation). Khon Kaen: Khon Kaen University; 2005. 125 p. (in Thai)
- Chirebvu E, Chimbari MJ, Ngwenya BN. Assessment of risk factors associated with malaria transmission in Tubu Village, Northern Bostswana. Malaria research and treatment [Internet]. 2014 [cited 2017 Nov 10]. 21 p. Available from: <https://europepmc.org/article/med/24757573>.
- Maneedang P, Rongmuang D, Thongphet P, Sridowruang C. Lifestyle, lack of knowledge, beliefs and wrong health behavior cause malaria among burmese workers in Sai Dang Sub-district, Muang Ranong. The southern college network journal of nursing and public health. 2016;3