ผลลัพธ์การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก ด้วยวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) เทียบกับ วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก วิธีการปกติ

The result of DHF prevention between man-to-mosquito prevention (additional method) and the normal method

อิทธิพล อุดตมะปัญญา[1]
Itthipon Udtamapanya[1]

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่นำเชื้อโดยยุงลาย เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญ และเป็นสาเหตุของการป่วยและเสียชีวิตจำนวนมาก

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบ ผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกอย่างได้ผล ด้วยวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุงโดยเพิ่มเติมจากวิธีการปกติ เปรียบเทียบกับ วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกตามวิธีการปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบไม่ทดลอง ดำเนินการในพื้นที่ อำเภอบ้านเหลื่อม และเขตรอยต่อของอำเภอบ้านเหลื่อม จ.นครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 62 ตัวอย่าง ทำการรวบรวมสำรวจข้อมูลจากงานระบาดวิทยา โรงพยาบาลบ้านเหลื่อม ระยะเวลาในการศึกษา วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2558 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2559 วิเคราะห์ข้อมูลโดย ใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงผลเป็นค่าร้อยละ และใช้สถิติเชิงอนุมานโดยวิธีทางสถิติ Chi-square test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

ผลการวิจัย : วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกมีผลต่อผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป : วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุงโดยเพิ่มเติมจากวิธีการปกติ สามารถควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกได้ดีกว่า วิธีการปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

คำสำคัญ : โรคไข้เลือดออก, ยุงลาย, การระบาด, การป้องกันโรค

[1] นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลชุมพวง
Corresponding E-mail : tooh00@hotmail.com, toohoo223@gmail.com

Abstract

Background : Dengue hemorrhagic fever is a fatal mosquito-transmitted infectious disease, causing global public health concern and burden.

Objectives : This study compared two methods ; the prevention of man-to-mosquito transmission (additional method) and the normal method. The purpose was to evaluate its effectiveness in disease prevention in seasonal dengue epidemic.

Material and methods : This non-experimental research was conducted in district of Banluam and Banluam's boundary, Nakhonratchasima. Sixty-two samples were enrolled and surveyed by Department of Epidemiology, Banluam Hospital from Jan 01, 2015 to Dec 31, 2016. Data were analyzed with descriptive statistics in percentage, and inferential statistics with Chi-square test. Statistic significance was set at $p<0.05$.

Result : The method of dengue hemorrhagic fever prevention had effects on prevention of a new seasonal dengue epidemic ($p<0.05$).

Conclusion : The prevention of dengue epidermic with man-to-mosquito transmission (additional method) was more effective than the normal method ($p<0.05$).

Keywords : Dengue hemorrhagic fever, Mosquito, Epidemic, Prevention

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่นำเชื้อโดยยุงลายเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญทำให้มีผู้ป่วยในแต่ละปีจำนวนมาก เป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิต การเพิ่มขึ้นและการเดินทางเคลื่อนย้ายของประชากรประกอบกับยุงลายมากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การแพร่กระจายของเชื้อเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การวินิจฉัยจะอาศัยอาการและอาการแสดง ประวัติการสัมผัส การตรวจทางห้องปฏิบัติการเช่น CBC และDengue NS1Ag การรักษาในปัจจุบัน คือการรักษาสมดุลสารน้ำ ยังไม่มียาต้านไวรัสที่รักษาจำเพาะ

วิธีการจัดการกับโรคไข้เลือดออกจึงเน้นไปที่การป้องกัน โดยการควบคุมยุงลาย การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การป้องกันยุงลายตัวแก่ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน แต่ก็ยังไม่สามารถควบคุมได้ ผู้ศึกษาวิจัยได้เล็งเห็นแนวของ รพ.บ้านเหลื่อม จ.นครราชสีมา ได้มีแนวทางการป้องกันที่รัดกุมมากกว่าวิธีการปกติแบบเดิม ๆ โดยขอใช้ชื่อแนวทางที่จะศึกษาไว้ว่า “วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ)” เป็นการป้องกันการแพร่ระบาดในระดับชุมชน(หมู่บ้าน) โดยเน้นการเพิ่มการป้องกันผู้ที่ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกแล้ว ไม่ให้ถูกยุงกัดเพิ่ม และค้นหาผู้ป่วยไข้เลือดออกในชุมชนเพิ่มเติม เมื่อพบผู้ป่วยไข้เลือดออกรายแรกๆ โดยเน้นกระบวนการในชุมชนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการค้นหา เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดในรายต่อ ๆ ไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกอย่างได้ผลด้วยวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) เปรียบเทียบกับวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก วิธีการปกติ

วิธีการวิจัย

1. จัดเก็บข้อมูล มาตรการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก ของระบบสาธารณสุข อ.บ้านเหลื่อม ปีพ.ศ. 2558- 2559

2. จัดเก็บข้อมูล การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ หมู่บ้านที่มีการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก เขตอำเภอบ้านเหลื่อม และเขตรอยต่อของอำเภอบ้านเหลื่อม ช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2559 จำนวน 62 ตัวอย่าง[1]

3. จัดเก็บข้อมูล การกำหนดวิธีการป้องกันโรค เพื่อแบ่งกลุ่มหมู่บ้านที่มีการระบาดระลอกใหม่ จำแนกตามวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก ซึ่งดูจากความร่วมมือของชุมชน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ หมู่บ้าน ที่ได้รับวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) และวิธีการปกติ

4. วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) ใช้หลักการจากหนังสือ คู่มือวิชาการโรคติดเชื้อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกี ด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง พ.ศ.2558 โดยมีกระบวนการที่ต่างจากวิธีการปกติ ดังนี้ [2-3]

1) การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ การตรวจ CBC เพื่อวินิจฉัยเบื้องต้น และยืนยันด้วย Dengue NS1Ag ในทุกรายที่สงสัย

2) การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ภายในรัศมีที่กำหนด ใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน ค้นหา

ผู้ป่วยที่สงสัยให้มารับการตรวจวินิจฉัยที่โรงพยาบาล

3) การลดการสัมผัสระหว่างคนกับยุง (Man-mosquito contact) รับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ทุกราย จัดให้โรงพยาบาลเป็นพื้นที่ปลอดยุงลาย ตามมาตรการ 5ป.2ข. ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลลดการสัมผัสกับยุง โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันยุงกัด ได้แก่ นอนกางมุ้ง ทายากันยุง เป็นต้น

5. จัดเก็บข้อมูล ปัจจัยพื้นฐานด้านอื่นๆ ของหมู่บ้าน ได้แก่ ฤดูกาลของการระบาด, การบริหารระดับท้องถิ่น และระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอ เป็นต้น

6. จัดเก็บข้อมูล ผลการสอบสวนโรค เพื่อแบ่งกลุ่มหมู่บ้านที่มีการระบาดระลอกใหม่ จำแนกตามผลลัพธ์ความสามารถในการควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ หมู่บ้านที่สามารถควบคุมการระบาดได้ และไม่สามารถควบคุมการระบาดได้

7. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ด้วยการแจกแจงความถี่ แสดงผลเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก ปัจจัยพื้นฐานของหมู่บ้าน และผลลัพธ์ความสามารถในการควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก

8. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน(Inferential statistics)ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีทางสถิติ Chi-square test สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้กำหนดไว้ที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก ปัจจัยพื้นฐานของหมู่บ้าน และผลลัพธ์ความสามารถในการควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก จำแนก ดังนี้ (ตารางที่ 1 และ 2)

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 ตัวอย่าง พบว่า

วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก ส่วนใหญ่ได้รับการป้องกันโดย วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) จำนวน 44 ตัวอย่าง คิดเป็น ร้อยละ 70.97 รองมาเป็น วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกวิธีการปกติจำนวน 18 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 29.03

ฤดูกาลของการระบาด ส่วนใหญ่เป็นช่วง พ.ค. – ต.ค. (ฤดูฝน) จำนวน 44 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 70.97 รองมาเป็นช่วง พ.ย. – เม.ย.(ฤดูหนาว/ร้อน) จำนวน 18 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 29.03

การบริหารระดับท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 52 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 83.87 รองมาเป็นเขตเทศบาล จำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 16.13

ระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอ ส่วนใหญ่ ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กม. (ใกล้) จำนวน 36 ตัวอย่าง คิดเป็น ร้อยละ 58.06 รองมา ระยะทางมากกว่า 10 กม. (ไกล) จำนวน 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41.94

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของ วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก และปัจจัยพื้นฐานของหมู่บ้าน

วิธีการ และปัจจัยพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการ		
1.1 เพิ่มเติมจากปกติ	44	70.97
1.2 วิธีการปกติ	18	29.03
2. ฤดูกาล		
2.1 พ.ค.–ต.ค. (ฝน)	44	70.97
2.2 พ.ย.–เม.ย. (หนาว/ร้อน)	18	29.03
3. การบริหารระดับท้องถิ่น		
3.1 เขตเทศบาล	10	16.13
3.2 เขต อบต.	52	83.87
4. ระยะทาง		
4.1 ≤ 10 กม. (ใกล้)	36	58.06
4.2 > 10 กม. (ไกล)	26	41.94
รวม	62	100

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของ ผลลัพธ์ความสามารถในการควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก

ผลลัพธ์	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลลัพธ์การควบคุม		
1.1 ควบคุมได้	52	83.87
1.2 ไม่สามารถควบคุมได้	10	16.13
รวม	62	100

จากตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 ตัวอย่าง พบว่า

ผลลัพธ์ความสามารถในการควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก ส่วนใหญ่สามารถควบคุมได้ จำนวน 52 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 83.87 รองมาเป็นไม่สามารถควบคุมได้ จำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 16.13

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยและผลลัพธ์ ด้วยค่าสถิติ Chi-square test พบว่า วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก และระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอ มีความสัมพันธ์กับ ผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ และผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก

คู่ความสัมพันธ์ ปัจจัยต่างๆ กับ ผลลัพธ์การควบคุม	Chi-square	P-value
วิธีการป้องกัน	9.713	0.002*
ฤดูกาล	2.096	0.148
การบริหารท้องถิ่น	0.331	0.565
ระยะทาง	7.095	0.008*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก และผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ Chi-square test พบค่า P-value = 0.002 (น้อยกว่า 0.05) หมายความว่า วิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกมีผลต่อผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออก และผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก

วิธีการป้องกัน	ผลลัพธ์การควบคุม		รวม
	ได้	ไม่ได้	
วิธีการ เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ	41 (93.18)	3 (6.82)	44 (100)
วิธีการปกติ	11 (61.11)	7 (38.89)	18 (100)
รวม	52 (83.87)	10 (16.13)	62 (100)

Chi-square statistic = 9.713

P-value = 0.002*

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอและผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ Chi-square test พบค่า P-value = 0.008 (น้อยกว่า 0.05) หมายความว่าระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอมีผลต่อผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอและผลลัพธ์การควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออก

ระยะทาง	ผลลัพธ์การควบคุม		รวม
	ได้	ไม่ได้	
น้อยกว่า/เท่ากับ 10 กม. (ใกล้)	34 (94.44)	2 (5.56)	36 (100)
มากกว่า 10 กม. (ไกล)	18 (69.23)	8 (30.77)	26 (100)
รวม	52 (83.87)	10 (16.13)	62 (100)

Chi-square statistic = 7.095

P-value = 0.008*

อภิปรายและสรุปผล

ผลลัพธ์การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก ด้วยวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) สามารถควบคุมการระบาดระลอกใหม่ของโรคไข้เลือดออกได้ดีกว่าวิธีการปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และสอดคล้องกับวรรณกรรม คู่มือวิชาการโรคติดเชื้อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกีด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2558 ได้กล่าวถึงประเด็นที่สำคัญ คือ การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ภายในรัศมีที่กำหนด และการลดการสัมผัสระหว่างคนกับยุง (Man-mosquito contact)

สราวุธ สุวัณณะทัพพะ ได้กล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการสอบสวนโรคไข้เลือดออกให้มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ที่ Tourniquet's test บวก ต้องยืนยันด้วยตรวจ CBC ดู Platelet ทุกราย ถ้าผลผิดปกติส่งตรวจ Dengue titer และ/หรือ Dengue Antigen และรายงานการระบาด ส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งมีการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ภายในรัศมี 100 เมตร สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 [4] ก็ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง เน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการทำงาน รวมทั้งการช่วยค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในส่วนการลดการสัมผัสระหว่างคนกับยุง ธีรภาพ เจริญวิริยภาพ[2] ได้กล่าวถึงการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ให้มีการป้องกันตนเองด้วยวิธีทางกายภาพเพื่อลดการสัมผัสระหว่างคนกับยุง ร่วมกับวิธีทางชีวภาพและเคมีภาพต่อไป

ส่วนผลลัพธ์ ระยะทางระหว่างหมู่บ้านถึงศูนย์กลางอำเภอ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กม.(ใกล้)ได้ผลการป้องกันมากกว่าระยะทางมากกว่า 10 กม.(ไกล)สอดคล้องกับความลำบากในการเดินทางมายังโรงพยาบาล ทำให้ชุมชนไม่สามารถให้ความร่วมมือกับนโยบายทางราชการได้เต็มที่ หน่วยงานรัฐเองก็ไม่สามารถเข้าถึงได้เช่นกัน เพราะฉะนั้นพื้นที่ที่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี และระยะห่างไม่ไกลจากโรงพยาบาลจะได้รับวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ) ส่งผลให้การควบคุมโรคได้ผลดีกว่าการควบคุมโรคด้วยวิธีการปกติ

ทั้งนี้ ผลลัพธ์งานวิจัย รวมทั้งมาตรการของรัฐไม่ว่าจะเป็น อำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง, ระบบสุขภาพอำเภอ (District Health System),ทีมหมอครอบครัว (Family Care Team) ฯลฯ ที่สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วม และความร่วมมือจากเครือข่ายสุขภาพ ผู้นำชุมชน อสม. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน สามารถตอบคำถามของงานวิจัยที่ตั้งไว้ตามวัตถุประสงค์ได้ เมื่อทราบผลลัพธ์แล้วทำให้ประชาชนในเขตพื้นที่ต่าง ๆ และหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องสามารถนำวิธีการป้องกันเชื้อโรคไข้เลือดออกจากคนสู่ยุง (เพิ่มเติมจากวิธีการปกติ)ไปใช้เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกได้ดียิ่งขึ้นต่อไป[5-6]

ข้อเสนอแนะ

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (Sample space) น้อยเกินไป ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถกำหนดให้มีปริมาณที่มากกว่านี้ได้ เนื่องจากการระบาดของโรคไข้เลือดออกไม่คงที่ และการวิจัยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่นความคุ้มค่าคุ้มทุน (Cost-Effectiveness), ปริมาณผู้ป่วยในที่เพิ่มมากขึ้น, ทรัพยากรบุคคลที่มากขึ้นในการให้บริการและความร่วมมือระหว่างเครือข่ายสุขภาพในอำเภอ เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการทำวิจัยเพิ่มเติมในหลากหลายพื้นที่ และมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณคณาจารย์จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้ความช่วยเหลือตลอดจนประสบการณ์ที่ดี มีประโยชน์แก่ผู้วิจัย

กราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่มอบความรักและให้การสนับสนุนด้านการศึกษาเป็นอย่างดีมาโดยตลอด รวมทั้งเป็นกำลังใจให้เสมอมา จนทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

กราบขอบพระคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลบ้านเหลื่อม ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการขอข้อมูลประกอบการวิจัย

กราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมพวง พี่จี เอ้ หมิว ฯลฯ ที่ช่วยแก้ไขและให้กำลังใจในการทำงานวิจัยชิ้นนี้

เอกสารอ้างอิง

1. งานระบาดวิทยา กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลบ้านเหลื่อม. ข้อมูลการระบาดโรคไข้เลือดออก ปี พ.ศ. 2558 – 2559, นครราชสีมา: โรงพยาบาลบ้านเหลื่อม; 2560.
2. ธีรภาพ เจริญวิริยภาพ, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์, ศิริเพ็ญ กัลป์ยาณรุจ, สราวุธ สุวัณณะทัพพะ, สุจิตรา นิมมาน

นิตย์ และสุธี ยกส้าน. คู่มือวิชาการโรคติดเชื้อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกี ด้านการแพทย์และสาธารณสุข. นนทบุรี:สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง; 2558.

3. ศิริเพ็ญ กัลป์ยาณรุจ. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2551.
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5. การดำเนินงานอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน. นครราชสีมา: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5; 2554.
5. Hicks, H. G. The Management of Organization : A Systems and Human Resources Approach,12nd ed. New York: Appletion -Century-Crofts; 1972.
6. World Health Organization. Community Participation, Health for all by the year, 40(5). Geneva: World Health Organization; 2009.