

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รายงาน การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

สารบัญ CONTENTS	รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นไข้ออกผื่นปวดข้ออำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย 605 วันที่ 1 มิถุนายน ถึง 11 สิงหาคม 2538
--------------------	--

รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นไข้ออกผื่นปวดข้อ อำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย วันที่ 1 มิถุนายน ถึง 11 สิงหาคม 2538

วันที่ 3 สิงหาคม 2538 กองระบาดวิทยาได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคายว่า ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2538 ได้เกิดการระบาดของโรคไข้ออกผื่น ปวดข้อ ในอำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย โดยตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2538 ถึง 5 สิงหาคม 2538 พบผู้ป่วยด้วยกลุ่มอาการไข้ออกผื่น ปวดข้อ มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเซกา จำนวน 170 ราย

ทีมสอบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ได้ออกไปสอบสวนโรค เพื่อค้นหาสาเหตุของโรค วิธีการและลักษณะการติดต่อแพร่เชื้อโรค เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรคดังกล่าวในวันที่ 8 สิงหาคม ถึง 11 สิงหาคม 2538 โดยได้ทำการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา จากข้อมูลในเวชระเบียนของโรงพยาบาลเซกา เพื่อดูข้อมูลทั่วไปของโรคดังกล่าวแล้ว ได้ออกสำรวจในหมู่บ้าน โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ในเขตสุขาภิบาล และนอกเขตสุขาภิบาล เนื่องจากอาจมีความแตกต่างกันในด้านแหล่งโรค สิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่ และการดำเนินชีวิตประจำวัน

การเลือกพื้นที่สำรวจ

1. พื้นที่ในเขตสุขาภิบาล ได้เลือกหมู่ ที่ 7, 15, 16 ตำบลเซกา เนื่องจากอยู่ห่างจากโรงพยาบาลเซกา ประมาณ 1 - 3 ก.ม. ซึ่งเหมาะสมในช่วงเวลาอันจำกัด และสะดวกในการนัดผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาล เพื่อทำการซักประวัติ และตรวจร่างกาย พร้อมทั้งเจาะโลหิตส่งตรวจภาวะภูมิคุ้มกันโรคที่แสดงถึงร่องรอยของการติดเชื้อในระยะเวลายาวนาน (IgM) และตรวจแยกเชื้อไวรัส โดยส่งตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อของไข้เลือดออก ไข้สมองอักเสบ (J.E.) และ โรคติดเชื้อไข้ออกผื่นปวดข้อ (Chikungunya infection) ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร (AFRIMS)

2. พื้นที่นอกเขตสุขาภิบาล ได้เลือกหมู่ที่ 2 ตำบลเซกา ห่างจากเขตสุขาภิบาลประมาณ 5 ก.ม. ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีรายงานผู้ป่วยมากที่สุด โดยนัดผู้ป่วยมาที่วัดประจำหมู่บ้าน เพื่อทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และเจาะโลหิตส่งตรวจหาภาวะภูมิคุ้มกันที่แสดงถึงร่องรอยของการติดเชื้อในระยะเวลายาวนาน (IgM) และตรวจแยกเชื้อไวรัสเช่นเดียวกัน

นิยามในการค้นหาผู้ป่วยได้จัดทำขึ้นโดยใช้อาการที่พบมากในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลเซกา โดยดูจากบัตรผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก รวมทั้งมีการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยบางรายที่กำลังมีอาการ จึงได้นิยามดังนี้

1. ผู้ป่วย คือผู้ที่มีอาการ ไข้ ร่วมกับออกผื่น และ ปวดข้อ อาจมีหรือไม่มีอาการอื่นร่วมด้วยก็ได้ ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน ถึง 11 สิงหาคม 2538

2. ผู้ต้องสงสัยว่าเป็นผู้ป่วย คือ ผู้ที่มีอาการ ไข้ และ มีอาการออกผื่น หรือปวดข้อ อย่างใดอย่างหนึ่ง ร่วมด้วย และอาจมีหรือไม่มีอาการอื่นร่วมด้วยก็ได้ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน ถึง 11 สิงหาคม 2538

3. ผู้ที่ไม่ป่วย คือผู้ที่ไม่มีอาการดังกล่าวข้างต้นในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน ถึง 11 สิงหาคม 2538

นอกจากนี้ ยังได้สำรวจความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย ที่คิดว่าน่าจะเป็นพาหะของโรคนี และเก็บลูกน้ำ ยุงลาย (One larva collection) มาทำการแยกชนิดของลูกน้ำยุงลาย จากหมู่บ้านดังกล่าวด้วย (ในเขต สุขาภิบาล สำรวจในหมู่ที่ 7,16 และ นอกเขตสุขาภิบาล สำรวจในหมู่ที่ 2)

ผลการสำรวจทั้งในเขต และนอกเขตสุขาภิบาล พบว่า มีผู้ถูกสัมภาษณ์ 135 คน เพศชาย 35 คน เพศหญิง 100 คน ผู้ป่วย 70 ราย (ชาย 15 ราย หญิง 55 ราย) ผู้ต้องสงสัยว่าเป็นผู้ป่วย 31 ราย (ชาย 11 ราย หญิง 20 ราย) และผู้ที่ไม่ใช่ผู้ป่วย 34 คน (ชาย 9 คน หญิง 25 คน) ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ป่วย ผู้ต้องสงสัยว่าเป็นไข้ ออกผื่น ปวดข้อ และผู้ที่ไม่ป่วย จำแนกตามเพศ ในเขตและนอกเขตสุขาภิบาล ต.ชγκα อ.ชγκα จ.หนองคาย

พื้นที่	ผู้ตอบ			ผู้ป่วย			ผู้ต้องสงสัย			ผู้ที่ไม่ป่วย		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ในเขต ¹	14	27	41	6	19	25	4	3	7	4	5	9
นอกเขต ²	17	67	84	8	33	41	5	16	21	4	18	22
อื่นๆ ³	4	6	10	1	3	4	2	1	3	1	2	3
รวม	35	100	135	15	55	70	11	20	31	9	25	34

หมายเหตุ 1. ในเขต หมายถึงในเขตสุขาภิบาล หมู่ที่ 7, 15, 16
2. นอกเขต หมายถึงนอกเขตสุขาภิบาล หมู่ที่ 2
3. อื่นๆ หมายถึงหมู่ที่ 1, 3, 5, 6, 10, 17 ซึ่งไม่ได้เป็นหมู่บ้านเป้าหมาย ในตอนแรก

อาการที่พบ มีไข้ 100.0% ปวดข้อ 100.0% ผื่นแดง 100.0% ปวดศีรษะ 55.7% ช้อบวม 31.8% อาเจียน 30.9 % ปวดท้อง 13.0% ผู้ป่วยส่วนมากจะเริ่มต้นด้วยอาการ ไข้ก่อน ประมาณ 1-2 วันจะเริ่มปวดข้อ และจะมีผื่นแดง นูน และคัน เกิดขึ้นตามมา และในกลุ่มผู้ป่วยที่หายแล้วพบว่า จะหายภายในเวลาประมาณ 7 วัน [ค่ามัธยฐาน 7.00 วัน (25 percentile = 5.00 , 75 percentile = 10)]

ผลการสำรวจในเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 7, 15, 16) มีผู้ถูกสัมภาษณ์ 41 คน จาก 36 หลังคาเรือน เพศชาย 14 คน เพศหญิง 27 คน เป็นผู้ป่วย 25 ราย (ชาย 6 ราย หญิง 19 ราย) ผู้ต้องสงสัยว่าป่วย 7 ราย (ชาย 4 ราย หญิง 3 ราย) พบว่า 28 หลังคาเรือนพบผู้ป่วยอย่างน้อย 1 รายในบ้าน และ 8 หลังคาเรือน ไม่พบผู้ป่วย นอกจากผู้ให้สัมภาษณ์แล้วยังมีผู้ป่วยในบ้านอีก 3 รายต่อบ้าน (ค่ามัธยฐาน 3 คน (25 percentile = 2 , 75 percentile = 4) ผู้ป่วยจากการสำรวจมีอายุเฉลี่ย 28.37 ปี (95%CI = 23.60 , 33.14)

ผลการสำรวจนอกเขตสุขาภิบาล หมู่ที่ 2 จำนวนบ้านทั้งหมด 124 หลังคาเรือน อาชีพส่วนใหญ่ทำนา การตั้งบ้านเรือนอยู่ไม่ห่างกันมากนักประมาณ 10 - 15 เมตร มีผู้ถูกสัมภาษณ์ 84 คน จาก 58 หลังคาเรือน

(อ่านต่อหน้า 612)

การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

LABORATORY SURVEILLANCE

ตารางที่ 3 สรุปผลการแยกเชื้อจุลินทรีย์และปรสิตที่ทำให้เกิดโรค ประเทศไทย
ประจำสัปดาห์ที่ 43 (22 - 28 ตุลาคม 2538)

Table III Summary-Identification of Specified Bacteria, Virus and Protozoa ,
Thailand, Week ending , October 22 - 28, 1995 (43rd week)

Organism	Total	Cum	Positive		Province*	Cum positive **	
	exam.	exam.	no.	%	(number)	no.	%
Rabies	52	5725	23	44.23	5	2863	50.01
B.anthraxis	21	1500	0	0	0	13	0.87
B.pertussis	14	1283	0	0	0	0	0
C.diphtheriae	323	14550	0	0	0	3	0.02
E.histolytica	568	34309	4	0.7	3	349	1.02
Escherichia coli	735	39158	20	2.72	7	1453	3.71
Salmonella spp.	646	47617	10	1.55	3	807	1.69
Salmonella typhi	654	45697	1	0.15	1	141	0.31
Shigella spp.	644	44655	6	0.93	5	940	2.11
S.aureus	2295	111068	66	2.88	12	3699	3.33
Streptococcus spp.	2182	95597	38	1.74	9	1948	2.04
Vibrio para.	660	46601	14	2.12	3	1154	2.48
Plasmodium falciparum	2785	147979	14	0.5	8	765	0.52
Plasmodium vivax	2785	148220	7	0.25	4	259	0.17
Plasmodium unspecified	2785	154091	0	0	0	373	0.24
Trichinella spiralis	343	20300	0	0	0	5	0.02

Province* = จำนวนจังหวัดที่ตรวจพบเชื้อ, Cum positive** = จำนวนพบเชื้อสะสมตั้งแต่ต้นปี

แหล่งข้อมูล : หน่วยชันสูตรสารพิษ กองมาตรฐานชันสูตรสารพิษ

รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้น ไข่ออกผื่นปวดข้ออำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย

(ต่อจากหน้า 606)

เพศชาย 17 คน เพศหญิง 67 คน ผู้ป่วย 41 ราย (ชาย 8 ราย หญิง 33 ราย) ผู้ต้องสงสัยว่าป่วย 21 ราย (ชาย 5 ราย หญิง 16 ราย) พบว่า 55 หลังคาเรือน มีผู้ป่วยอย่างน้อย 1 รายในบ้าน และ 3 หลังคาเรือนไม่พบผู้ป่วย นอกจากผู้ให้สัมภาษณ์แล้ว ยังมีผู้ป่วยในบ้านอีก 2 รายต่อบ้าน (ค่ามัธยฐาน 2 คน (25 percentile = 1 , 75 percentile = 3) ผู้ป่วยที่สำรวจมีอายุเฉลี่ย 37.64 ปี (95% CI = 32.78 , 42.50)

ผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันของร่างกาย ต่อเชื้อ โรคที่แสดงถึงการติดเชื้อไม่นาน (IgM) จากผู้ป่วย 45 ราย ผู้ถูกสงสัยว่าป่วย 20 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่ป่วย 13 ราย ในจำนวนนี้ได้เจาะโลหิตผู้ป่วยและผู้ต้องสงสัยที่กำลังมีอาการเพื่อส่งเพาะเชื้อ Chikugunya virus ด้วย จำนวน 21 ราย สำหรับผลการตรวจภาวะภูมิคุ้มกัน ที่แสดงร่องรอยของการติดเชื้อในระยะเวลาไม่นาน (IgM) มีข้อจำกัดคือ ถ้าผู้ป่วยเริ่มมีอาการติดเชื้อในระยะเวลาไม่นานพอ (ไม่ถึง 2 สัปดาห์) อาจทำให้การตรวจหาดังกล่าวให้ผลลบได้ เนื่องจากร่างกายยังสร้างภูมิคุ้มกันในระดับไม่สูงเพียงพอที่จะตรวจพบได้ ดังนั้น จึงได้แบ่งการวิเคราะห์ผล เป็นผู้ที่กำลังมีอาการ และผู้ที่หายจากการติดเชื้อแล้ว ดังแสดงในตารางที่ 2 จะพบว่า ผู้ป่วยที่อาการหายแล้วให้ผลบวก

ต่อเชื้อ Chikungunya virus 29 ราย (100.0%) ผู้ต้องสงสัยว่าป่วย และอาการหายแล้วให้ผลบวกต่อเชื้อ Chikungunya virus 7 ราย (70.0%) ผลลบ 3 ราย (30.0%) และผู้ที่ไม่ป่วยให้ผลบวกต่อเชื้อ Chikungunya virus 3 ราย (23.1%) ให้ผลลบ 10 ราย (76.9%) ในกลุ่มผู้ป่วย และผู้ต้องสงสัยว่าป่วย ซึ่งอยู่ในระยะที่กำลังมีอาการ ให้ผลลบต่อการตรวจ 50.0% และ 80.0% ตามลำดับ ซึ่งอาจเกิดจากยังอยู่ในระยะที่ภูมิคุ้มกันต่อโรคนั้นยังไม่สูงเพียงพอที่จะให้ผลบวกได้ดังกล่าวข้างต้นแล้ว

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจภูมิคุ้มกัน (IgM) ต่อเชื้อ Chikungunya virus ของผู้ป่วย

ผู้ต้องสงสัย และผู้ที่ไม่ป่วย นอกเขตสุขภาพ (หมู่ที่ 2) และในเขตสุขภาพ (หมู่ที่ 7, 15, 16) ต.เซกา อ.เซกา จ.หนองคาย

ผลการตรวจ IgM ¹	ผู้ป่วย				ผู้ต้องสงสัยว่าป่วย				ผู้ที่ไม่ป่วย	
	อาการหายแล้ว		กำลังมีอาการ ³		อาการหายแล้ว		กำลังมีอาการ ³			
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ในเขตสุขภาพ										
ผลบวก ²	0	00.0	4 3 (0)	37.5	0	00.0	4 0 (0)	00.0	0	00.0
ผลลบ	0	00.0	4 5 (4)	62.5	0	00.0	4 2 (2)	100.0	0	00.0
นอกเขตสุขภาพ										
ผลบวก	29	100.0	4 4 (0)	66.7	7	70.0	4 1 (0)	20.0	3	25.0
ผลลบ	0	00.0	4 2 (0)	33.3	3	30.0	4 4 (1)	80.0	9	75.0
เขตอื่นๆ										
ผลบวก	0	00.0	4 1 (0)	50.0	0	00.0	4 1 (0)	33.3	0	0.0
ผลลบ	0	00.0	4 1 (1)	50.0	0	00.0	4 2 (1)	66.7	1	100.0
ผลรวมทุกเขต										
ผลบวก	29	100.0	4 8 (0)	50.0	7	70.0	4 2 (0)	20.0	3	23.1
ผลลบ	0	00.0	4 8 (5)	50.0	3	30.0	4 8 (4)	80.0	10	76.9

- หมายเหตุ**
1. การตรวจ IgM เป็นการตรวจหาภูมิคุ้มกันของร่างกาย ต่อเชื้อโรคที่แสดงถึงร่องรอยของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นได้ไม่นาน
 2. ผลบวกคือค่า IgM มากกว่าหรือเท่ากับ 40 UI
 3. ในกลุ่มผู้ป่วยที่กำลังมีอาการ และกลุ่มผู้ต้องสงสัยที่กำลังมีอาการ ได้ส่ง Viral Isolation ด้วย ทุกราย
 4. จำนวนที่เพาะเชื้อพบเชื้อไวรัส Chikungunya

สำหรับการส่งเพาะเชื้อ (Viral Isolation) ในกลุ่มผู้ป่วยที่กำลังมีอาการ 16 ราย พบว่าในกลุ่มที่ให้ผลบวกต่อการตรวจภาวะภูมิคุ้มกัน (IgM) 8 ราย ไม่พบเชื้อไวรัส และผู้ให้ผลลบต่อการตรวจภาวะภูมิคุ้มกัน (IgM) 8 ราย พบเชื้อไวรัส Chikungunya 5 ราย ส่วนในกลุ่มผู้ต้องสงสัยที่กำลังมีอาการ พบว่า

ในกลุ่มที่ให้ผลบวกต่อการตรวจภาวะภูมิคุ้มกัน (IgM) 2 ราย ไม่พบเชื้อไวรัส และผู้ที่ให้ผลลบต่อการตรวจภาวะภูมิคุ้มกัน (IgM) 8 ราย พบเชื้อไวรัส Chikungunya 4 ราย

จากการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะโรคไข้เลือดออก และโรคไข้ออกผื่นปวดข้อ (Chikungunya) ในหมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่นอกเขตสุขาภิบาล และหมู่ที่ 7, 16 ซึ่งอยู่ในเขตสุขาภิบาล พบว่ามีลูกน้ำยุงลายในระดับที่ทำให้มีการระบาดของโรคนี้ได้ โดยมีค่า Breteau Index 240 ในหมู่ที่ 2 และ 320 ในเขตสุขาภิบาล , Container Index เท่ากับ 29.63% ที่หมู่ 2 และ 43.05% ในเขตสุขาภิบาล House Index เท่ากับ 86.6% ที่หมู่ 2 และ 93.3% ในเขตสุขาภิบาล ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาลูกน้ำยุงลาย จำแนกตามพื้นที่ในเขต และนอกเขตสุขาภิบาล

ต.เซกา อ.เซกา จ.หนองคาย

ผลการศึกษาลูกน้ำยุงลาย	ในเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 7,16)	นอกเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 2)
Breteau Index	320	240
Container Index	43.05	29.63
House Index	93.3	86.6

หมายเหตุ 1. Breteau Index คือ จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายใน 100 บ้านที่สำรวจ
2. Container Index คือ เปอร์เซ็นต์ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายในภาชนะที่สำรวจ
3. House Index คือ เปอร์เซ็นต์บ้านที่พบลูกน้ำยุงลายจากบ้านที่สำรวจ

(ค่า Breteau index น้อยกว่า 50 หรือ House index น้อยกว่า 5 จะไม่เกิดการระบาดของโรค ซึ่ง Index ทั้ง 2 นี้เป็นค่าที่ใช้ในการประเมินการระบาดของไข้เหลือง ซึ่งมีขุมเป็นพาหะนำโรคเช่นเดียวกัน สำหรับการศึกษาลูกน้ำยุงลาย Index ทั้ง 2 นี้ในโรค Chikungunya ยังไม่มีผลการศึกษาที่แน่นอน)

การศึกษานิดของลูกน้ำยุงลาย ดังตารางที่ 4 พบว่านอกเขตเทศบาลพบลูกน้ำยุงลายทั้ง 2 ชนิด เป็น *Aedes aegypti* มากกว่า *Aedes albopictus* ส่วนในเขตสุขาภิบาลพบลูกน้ำยุงลายชนิด *Aedes aegypti* ชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งโดยปกติแล้ว *Aedes albopictus* จะพบในพื้นที่ที่เป็นป่าหรือมีต้นไม้มาก เพราะส่วนใหญ่จะวางไข่ในภาชนะที่อยู่นอกบ้านซึ่งต่างจาก *Aedes aegypti* แต่พบว่ายุงลายทั้ง 2 ชนิดสามารถเป็นพาหะของโรคไข้ออกผื่นและปวดข้อ (Chikungunya) ได้เหมือนกัน

ตารางที่ 4 ผลการตรวจชนิดของลูกน้ำยุงลาย ในเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 7, 16)

และ นอกเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 2) ต.เซกา อ.เซกา จ.หนองคาย

พื้นที่สำรวจ	สถานที่	ชนิดของลูกน้ำยุงลาย			
		<i>Aedes aegypti</i>		<i>Aedes albopictus</i>	
		จำนวน	เปอร์เซ็นต์	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
ในเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 16, 17)	ภายนอกอาคาร	41	100	0	0
	ภายในอาคาร	55	100	0	0
นอกเขตสุขาภิบาล (หมู่ที่ 2)	ภายนอกอาคาร	26	86.7	4	13.3
	ภายในอาคาร	37	88.1	5	11.9

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำรวจทางระบาดวิทยา และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า สาเหตุที่ทำให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวป่วยนั้น ก็คือการติดเชื้อ Chikungunya virus ที่มีอยู่กลายเป็นพาหะนำโรค ดังนั้น ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย และผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงได้ดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดแล้วโดย

1. การให้สุขศึกษาเรื่องไข่ออกผื่นปวดข้อ ที่นำโดยผู้ขาย แก่บุคลากรสาธารณสุข และประชาชน
2. การกำจัดลูกน้ำยุงลายที่เป็นพาหะของโรค ในพื้นที่ที่เกิดการระบาด

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ควรจะควบคุมยุงลาย โดยการพ่นยาฆ่ายุงทันทีในพื้นที่ที่มีการระบาดอยู่ อย่างน้อย 7 วัน/ครั้ง และควรกำจัดลูกน้ำยุงลายในภาชนะใส่น้ำทุกภาชนะทันที โดยใช้ Abate หลังจากพ่นยาฆ่ายุงแล้ว สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงควรดำเนินการเช่นเดียวกันกับพื้นที่ที่กำลังมีการระบาดต่อไป และควรเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย เพราะเริ่มมีการรายงานผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันในท้องที่ใกล้เคียง ซึ่งอาจเกิดการระบาดลุกลามไปได้
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ควรจะได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรค ในพื้นที่ที่มีการระบาดต่อไป และควรเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย เพราะเริ่มมีการรายงานผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันในท้องที่ใกล้เคียง ซึ่งอาจเกิดการระบาดลุกลามไปได้
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ควรจะประสานงานกับจังหวัดใกล้เคียง ที่มีพื้นที่ติดต่อกับอำเภอเซกา เช่น จังหวัดนครพนม จังหวัดสกลนคร เพื่อดำเนินการเฝ้าระวัง และป้องกันการระบาดที่อาจมีการระบาดเข้าไปในพื้นที่ของจังหวัดดังกล่าวได้

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนในการสอบสวนทุกท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. นายแพทย์ศิริวัฒน์ ทิพย์ธราดล | นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย |
| 2. แพทย์หญิงอนันต์ นิสาลักษณ์ | สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร
(ฝ่ายสหรัฐ) (AFRIMS) |
| 3. นายแพทย์สุรศักดิ์ โค้วสุภัทร์ | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย |
| 4. นายแพทย์ประเสริฐ ดิษฐสมบูรณ์ | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเซกา |

ผู้ร่วมทำการสอบสวน

- | | |
|--|---|
| 1. นายแพทย์สุนทร เจริญภูมิกรกิจ ¹ | 2. นายแพทย์มานิต คงแป้น ¹ |
| 3. แพทย์หญิงลักขณา ไทยเครือ ² | 4. นายองอาจ เจริญสุข ² |
| 5. คุณดวงสมร บุรณะปิยะวงค์ ¹ | 6. คุณยุทธศาสตร์ คุ้มแสง ³ |
| 7. คุณรัศมี ผลจันทร์ ⁴ | 8. นายกิตตินันท์ สิงห์กลาง ² |
| 9. เจ้าหน้าที่ คลปสอ.เซกา | |

- 1 โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา
- 2 กองระบาดวิทยา
- 3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย
- 4 โรงพยาบาลอำเภอเซกา

โปรดติดตามเรื่องโรคไข่ออกผื่นในฉบับต่อไป

กองบรรณาธิการ