

ISSN 0125-7447 VOLUME 25 NUMBER 9 March 4, 1994	รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
	WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
สารบัญ INDEX	รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคตาแดง ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา 8-9 ตุลาคม 2535 117 สถานการณ์โรคสครับไทฟัส ปี พ.ศ. 2535 (Scrub Typhus) 129

รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคตาแดง
ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดนครราชสีมา

8-9 ตุลาคม 2535

บทนำ

ระหว่างวันที่ 2-9 ตุลาคม 2535 งานระบาดวิทยา ฝ่ายแผนงานและประเมินผล สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา ได้รับรายงานการระบาดของโรคตาแดงในพื้นที่อำเภอเมือง และได้กระจายไปตามสถานศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน ฝ่ายแผนงานและประเมินผล พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ ฝ่ายสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และฝ่ายเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้ออกสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรคในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 8-9 ตุลาคม 2535

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาดของโรคตาแดง
2. เพื่อศึกษาการกระจายของโรค
3. เพื่อศึกษาสาเหตุการระบาดของโรคและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

วัสดุและวิธีการ

1. เก็บรวบรวมข้อมูลโรคตาแดงของปี พ.ศ.2535 เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (2530-2534)

เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโรค

2. สร้างแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน โดยมีนิยามผู้ป่วยครั้งนี้ คือ

ผู้ที่มีอาการระหว่างวันที่ 27 กันยายน - 9 ตุลาคม 2535 ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน โดยมีอาการของโรค 2 ใน 3 อาการ ดังนี้

- ปวดตา
- เคืองตาหรือแสบตา
- ตาแดง

3. ศึกษาลักษณะการกระจายของโรค โดยใช้ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา
 4. ศึกษาสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ โดยใช้ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ แบบ case-control study โดยมี
 นิยาม ดังนี้

case คือผู้ป่วยตามนิยามในข้อ 2

control คือผู้ที่ไม่มีอาการแสดงของโรคในช่วงเวลาเดียวกัน

อัตราส่วน case : control = 1 : 2

5. เก็บ eye swab ส่งหาเชื้อที่เป็นสาเหตุ จากผู้ป่วย 50 ราย โดยส่งตรวจที่สถาบันวิจัยไวรัส กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้อัตรา อัตราส่วน ร้อยละ Odds Ratio และ 95% Confidence Interval for Odds Ratio

ผลการศึกษา

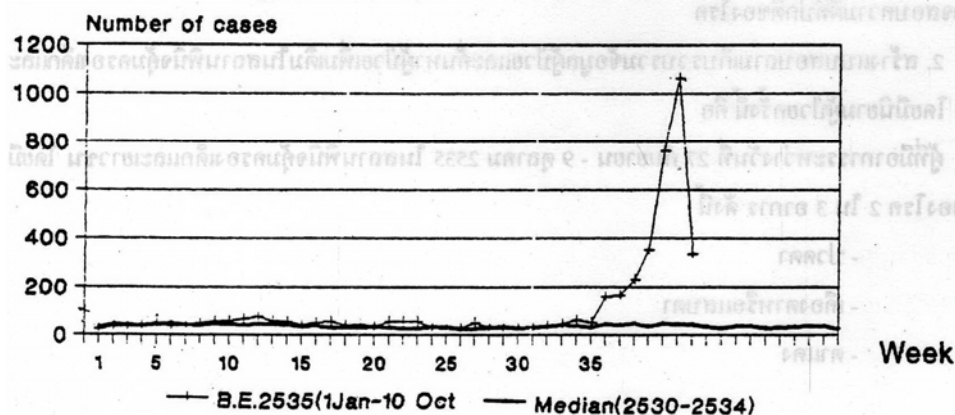
1. ข้อมูลทั่วไป

สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เป็นสถานที่รับเด็กกระทำความผิดและถูกพิจารณาคดีเด็กและเยาวชน สังกัดกระทรวงยุติธรรม มีจำนวนเด็กทั้งหมด 573 คน (7 ตุลาคม 2535) มีอายุระหว่าง 8-18 ปี มีหอพัก 6 หอ หอละ 4 ชั้น หอนอนแต่ละหอเป็นห้องโถง เด็กจะนอนเรียงรวมกัน มีโรงอาบน้ำ 2 โรง น้ำใช้คือน้ำบาดาล น้ำดื่มคือน้ำฝน ภาชนะเก็บน้ำคือถังน้ำ

2. การยืนยันการระบาดของโรคตาแดง

จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของปี พ.ศ.2535 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 7 ตุลาคม 2535 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคตาแดง 3,045 ราย เมื่อพิจารณาข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ จะเห็นว่าผู้ป่วยเริ่มสูงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 41 (4 ตุลาคม - 11 ตุลาคม 2535) ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด มากกว่าค่ามัธยฐานประมาณ 50 เท่า และตรงกับช่วงที่มีการระบาดของโรคดังกล่าวแล้วข้างต้น (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคตาแดง จำแนกเป็นรายสัปดาห์ จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2535 และมัธยฐาน (2530-2534)



3. ผลการสอบสวนทางระบาดวิทยา

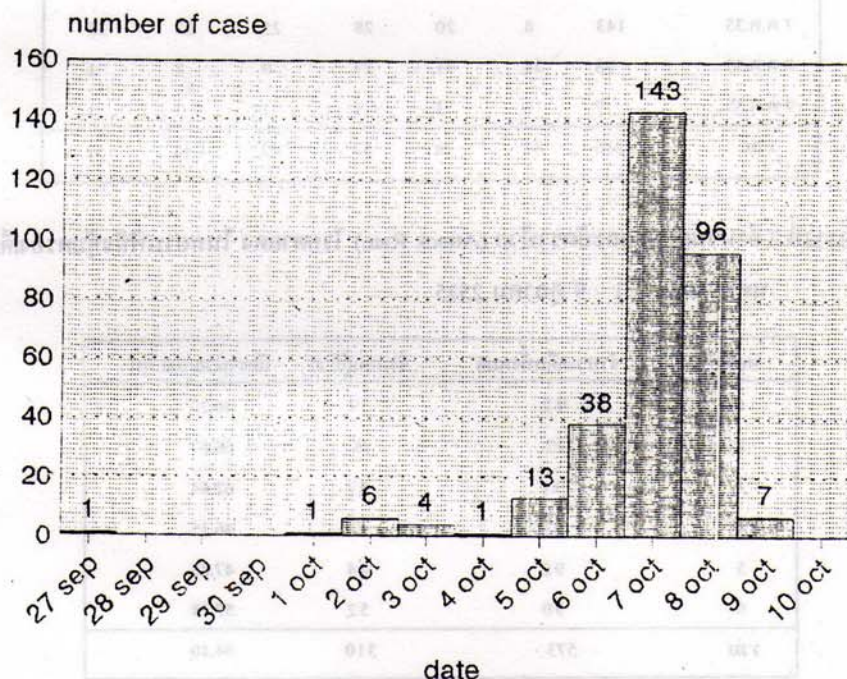
3.1 ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

โดยศึกษาลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา สถานที่ และบุคคล

3.1.1 การกระจายของโรคตามเวลา

ผู้ป่วยรายแรกเป็นเด็กอายุ 17 ปี เข้ามาอยู่ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน นครราชสีมา เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2535 จากการสอบสวนทราบว่า ได้มีอาการป่วยด้วยโรคตาแดงก่อนเข้ามา โดยเริ่มป่วยวันที่ 27 กันยายน 2535 และเข้าพักในหอพักที่ 2 โดยไม่มีการแยกผู้ป่วยไว้ต่างหาก จาก Epidemic curve (รูปที่ 2) เริ่มมีผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม และสูงขึ้นในวันที่ 5 ตุลาคม จำนวน ผู้ป่วยสูงสุดในวันที่ 7 ตุลาคม รวมผู้ป่วยทั้งหมด 310 ราย (ตารางที่ 1)

รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคตาแดง จำแนกตามวันเริ่มป่วย สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน นครราชสีมา
27 กันยายน - 9 ตุลาคม 2535



3.1.2 การกระจายของโรคตามสถานที่

เริ่มมีการติดเชื้อจากผู้ป่วยในหอพัก 2 ในวันที่ 1 ตุลาคม 2535 จากนั้นแพร่กระจายเข้าไปในหอพัก 1 (3 ตุลาคม 2535) และหอพักอื่นๆ ในวันที่ 5 ตุลาคม 2535 (ตารางที่ 1) อัตราป่วยเมื่อแยกตามหอพัก พบอัตราป่วยสูงสุดในหอพัก 2 (ร้อยละ 66.67) และต่ำที่สุดในหอพัก 1 (ร้อยละ 40.23) อัตราป่วยทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 54.10 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคตาแดง จำแนกตามวันเริ่มป่วยและหอพัก สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน
นครราชสีมา 27 กันยายน - 9 ตุลาคม 2535

วันเริ่มป่วย	รวม	หอพัก 1	หอพัก 2	หอพัก 3	หอพัก 4	หอพัก 5	หอพัก 6
27 ก.ย.35	1	-	-	-	-	-	-
28 ก.ย.35	-	-	-	-	-	-	-
29 ก.ย.35	-	-	-	-	-	-	-
30 ก.ย.35	-	-	-	-	-	-	-
1 ต.ค.35	1	-	1	-	-	-	-
2 ต.ค.35	6	-	6	-	-	-	-
3 ต.ค.35	4	1	3	-	-	-	-
4 ต.ค.35	1	-	1	-	-	-	-
5 ต.ค.35	13	1	9	1	1	-	1
6 ต.ค.35	38	-	5	-	6	13	14
7 ต.ค.35	143	8	20	28	25	27	35
8 ต.ค.35	96	24	31	27	9	4	1
9 ต.ค.35	7	3	1	1	1	-	1
รวม	310	37	78	57	42	44	52

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วย (Attack Rate) โรคตาแดง ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและ เยาวชน
นครราชสีมา 1 - 9 ตุลาคม 2535

หอพัก	จำนวนเด็กทั้งหมด	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย/100 คน
1	92	37	40.23
2	117	78	66.67
3	91	57	62.64
4	91	42	46.15
5	92	44	47.83
6	90	52	57.78
รวม	573	310	54.10

3.1.3 ลักษณะการกระจายตามบุคคล

พบผู้ป่วยต่ำที่สุด 11 ปี สูงที่สุด 18 ปี ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีอายุประมาณ 17 ปี เป็นเพศชายทั้งหมด
(ตารางที่ 3)

(อ่านต่อหน้า 126)

การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

LABORATORY SURVEILLANCE

ตารางที่ 3 สรุปผลการแยกเชื้อจุลินทรีย์และปรสิตที่ทำให้เกิดโรค ประเทศไทย
ประจำสัปดาห์ที่ 6 (6-12 กุมภาพันธ์ 2537)

Table III Summary-Identification of Specified Bacteria, Virus and Protozoa ,Thailand,
Week ending , February 6-12, 1994th (6 week)

Organism	Total	Cum	Positive		Province	Cum Positive	
	exam.	exam.	no.	%	(number)	no.	%
Rabies	99	570	56	56.57	5	300	52.63
B.anthraxis	0	111	0	0.00	0	0	0.00
B.pertussis	15	173	0	0.00	0	0	0.00
C.diphtheriae	80	925	0	0.00	0	0	0.00
E.histolytica	1964	11568	23	1.17	8	157	1.36
Escherichia coli	1856	10288	73	3.93	22	382	3.71
Salmonella spp.	2881	17443	36	1.25	16	223	1.28
Salmonella typhi	2806	16675	1	0.04	1	14	0.08
Shigella spp.	3432	18241	36	1.05	25	241	1.32
S.aureus	5162	27685	220	4.26	31	1219	4.40
Streptococcus spp.	5413	27863	69	1.27	19	487	1.75
Vibrio para.	3744	19819	51	1.36	16	388	1.96
Plasmodium falciparum	6939	38520	41	0.59	12	358	0.93
Plasmodium vivax	6939	34014	20	0.29	8	106	0.31
Plasmodium unspecified	6939	36747	1	0.01	1	172	0.47
Trichinella spiralis	779	5061	0	0.00	0	0	0.00

* Province = จำนวนจังหวัดที่ตรวจพบเชื้อ, **Cum positive = จำนวนพบเชื้อสะสมตั้งแต่ต้นปี
แหล่งข้อมูลหน่วยชั้นสูตรสาธารณสุข กองมาตรฐานชั้นสูตรสาธารณสุข

รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคตาแดง (ต่อจากหน้า 120)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคตาแดง จำแนกตามอายุในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน

นครราชสีมา 1 - 9 ตุลาคม 2535

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
11	3	0.97
12	7	2.25
13	12	3.87
14	18	5.81
15	68	21.94
16	81	26.13
17	95	30.64
18	28	9.03
รวม	310	100.00

3.2 ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ศึกษาโดยวิธี Case - Control Study โดยสุ่มตัวอย่าง case และ control มาจากทั้ง 6 หอพัก โดยวิธี Simple Random Sampling ได้ case หอพักละ 5 คน รวม 30 คน และ control หอละ 10 คน รวม 60 คน จากนั้นทำการซักประวัติและสัมภาษณ์ถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการระบาดของโรคตาแดงนี้ คือ พฤติกรรมการล้างหน้าโดยใช้น้ำจากอ่างอาบน้ำรวม (OR = 4.03, 95% C.I. = 1.44-11.57) รองลงมาคือการใช้ผ้าเช็ดตัวร่วมกับผู้อื่น (OR = 2.53) และการอาบน้ำในอ่างอาบน้ำรวม (OR = 2.41) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดโรคตาแดง จำแนกตามปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนนครราชสีมา 1-9 ตุลาคม 2535

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		Odds Ratio	95% C.I.
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่		
การอาบน้ำ						
-อาบน้ำในอ่างอาบน้ำรวม	22	8	32	28	2.41	0.85-7.01
-ตักน้ำจากแทงค์ข้างนอกอาบคนเดียว	9	21	14	46	1.41	0.47-4.19
-ตักน้ำจากแทงค์ข้างนอกอาบรวมกับเพื่อน	4	26	22	46	0.51	0.12-1.89
การล้างหน้า						
-ใช้น้ำจากอ่างอาบน้ำรวม	21	9	14	38	4.03	1.44-11.57
-ใช้น้ำจากแทงค์ข้างนอก	5	25	24	46	0.66	0.18-2.27
-รองน้ำจากก๊อกท่อประปา	3	27	13	47	0.40	0.08-1.17
การใช้ของร่วมกับผู้อื่น						
-ใช้ผ้าเช็ดตัว	15	5	17	43	2.53	0.93-6.96
-ใช้เสื้อผ้า	1	29	7	53	0.26	0.01-2.31
-ใช้หมอน	5	25	14	46	0.66	0.18-2.27
-ใช้ผ้าห่ม	13	17	19	41	1.65	0.61-4.49

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ eye swab จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 50 ราย พบผลบวกต่อ Coxsackie A 24 virus จำนวน 22 ราย

สรุปผลการสอบสวน

ได้เกิดการระบาดของโรคตาแดงในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1-9 ตุลาคม 2535 รวมผู้ป่วยทั้งหมด 310 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด อายุระหว่าง 11-18 ปี โดยได้กระจายไปทุกหอพักทั้ง 6 หอ

เชื้อที่น่าจะเป็นสาเหตุคือ Coxsackie A 24 virus สาเหตุของการแพร่กระจายของโรคครั้งนี้ เกิดจากเด็กชายวัย 17 ปีที่ถูกส่งเข้ามาในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีอาการของโรคตาแดงมาก่อน การแพร่กระจายของโรคไปยังทุกหอพักนั้น น่าจะมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ การใช้น้ำล้างหน้าจากอ่างอาบน้ำรวมซึ่งไม่ถูกสุขลักษณะ รองลงมาคือการใช้ผ้าเช็ดตัวร่วมกับผู้อื่น และการอาบน้ำในอ่างอาบน้ำรวม

มาตรการควบคุมโรค

1. ขณะมีการระบาด

1.1 ให้สุศึกษาเพื่อให้ได้กรวมทั้งครูฝึกและพี่เลี้ยงในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา ได้ทราบถึงสาเหตุ วิธีการติดต่อ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันไม่ให้ติดโรค

1.2 สนับสนุนผงกลอรีนและสาริการผสมกลอรีนในน้ำ ใส่กลอรีนในแทงค์อ่างน้ำรวมตลอดจนน้ำที่ใช้ล้างหน้า ล้างมือและใช้อาบทุกจุด

1.3 สนับสนุนเวชภัณฑ์ยาหยอดตาและยาขี้ผึ้งป้ายตา

1.4 เฝ้าระวังโรคอย่างใกล้ชิด โดยงานระบาดวิทยาได้ติดตามสถานการณ์ของโรคทุกวันอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูจำนวนผู้ป่วยใหม่และให้ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา ติดตามอาการผู้ป่วย และให้การรักษากว่าโรคจะสงบ พร้อมทั้งเขียนรายงานโรคส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและขอให้แจ้งโรคที่ต้องแจ้งด่วนเมื่อมีการระบาดของโรคติดต่อบางโรคให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทราบ เพื่อควบคุมโรคต่อไป

2. ระยะหลังโรคสงบ

เสนอแนะให้สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดนครราชสีมา ทำการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะที่แทงค์อ่างน้ำรวมควรปรับปรุงให้เป็นน้ำไหลจากฝักบัวหรือค็อกและควรมีอ่างล้างหน้า และล้างมือต่างหากไว้ด้วย เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อที่ทำให้เกิดโรคที่ติดต่อกันทางน้ำอื่นๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น

1. การแพร่ระบาดได้เพิ่มสูงขึ้นและลดลงอย่างรวดเร็ว และถึงแม้ว่าได้เข้าไปดำเนินการควบคุมในช่วงที่มีการระบาดของโรคอย่างมาก แต่ก็สามารถควบคุมให้โรคสงบได้โดยเร็ว

2. คนส่วนใหญ่คิดว่า โรคตาแดงเป็นโรคระบาดธรรมดา ไม่ค่อยมีความสำคัญที่จะควบคุมแต่อย่างใด แต่จากการสอบสวนการระบาดครั้งนี้ พบข้อมูลที่จะต้องปรับปรุงเพื่อไม่ให้เกิดการระบาดเช่นนี้อีก คือในสถานที่ที่มีคนอยู่รวมกันมากๆ และอยู่ประจำ เมื่อพบผู้ป่วยคนแรก ควรต้องรีบแยกผู้ป่วยไว้รักษากว่าหยาป่วย จึงให้ร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นได้ และไม่ควรให้ใช้น้ำจากอ่างอาบน้ำรวมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และรีบปรับปรุงระบบการจ่ายน้ำสำหรับอ่าง ล้างหน้า และล้างมือ ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ให้เป็นน้ำไหลจากค็อกหรือฝักบัว และติดค็อกน้ำไว้ให้เพียงพอด้วย

3. การมีผู้ป่วยเป็นจำนวนนับร้อยคน ทำให้ต้องสูญเสียเศรษฐกิจไปในเรื่องของเวชภัณฑ์และยาที่ต้องใช้รักษาเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานที่ที่มีคนอยู่มากๆ เช่นนี้ ยังทำให้เสียการเรียนและฝึกอาชีพของเด็กด้วย ดังนั้นการป้องกันโรคจึงเป็นวิธีที่ประหยัดทั้งเวลาและทรัพย์สินที่จะต้องสูญเสียไปในอนาคต

4. ผลของการประสานงานที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย ทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการแพทย์และการพยาบาลของสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดนครราชสีมา ได้ทราบถึงระบบการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและการรายงานการระบาดของโรคที่ต้องแจ้งด่วนให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทราบต่อไป

5. การระบาดของโรคครั้งนี้ น่าจะส่งผลกระทบต่อผู้บริหารสถานที่เกิดเหตุ ได้ให้ความสนใจต่อการแก้ปัญหาต่างๆ ตามที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคต่าง ๆ ในครั้งต่อไป

คณะผู้สอบสวน ฝ่ายแผนงานและประเมินผล, ฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ, ฝ่ายสุศึกษาและประชาสัมพันธ์, ฝ่ายสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ฝ่ายเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
รายงานโดย อรุณศรี เอกวิทย์ภาส, วิไลพร เทพหัสดิน ณ อยุธยา, ธนวรรณ สรณเสาวภาคย์, นาฎยา เสดานอกวิลาวรรณ, เข็มมสะอาด, สุภาภรณ์ สุริรัตน์ ฝ่ายแผนงานและประเมินผลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
สุระชัย ศิลาวรรณ ศูนย์ระบาดวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา

สถานการณ์โรคสครับไทฟัส ปี พ.ศ. 2535 (Scrub Typhus)

ในปี พ.ศ.2535 มีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคสครับไทฟัส จำนวน 1,056 ราย จาก 57 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 1.8 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งลดลงจากปีที่แล้วถึงร้อยละ 13.4 (รูปที่ 1) มีผู้ป่วยตาย 6 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.6 สูงกว่าปีที่แล้วเล็กน้อย อัตราส่วนของผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.5 : 1 และพบว่ากลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุดยังคงเป็นกลุ่มอายุ 25-34 ปี (2.9 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป (2.6 ต่อประชากรแสนคน) ดังรูปที่ 2

การกระจายของผู้ป่วยรายเดือน พบว่าจำนวนผู้ป่วยจะเริ่มสูงขึ้นในเดือนมิถุนายน และจะลดลงในเดือนสิงหาคม จากนั้นจะเริ่มสูงขึ้นอีกครั้งและจะสูงสุดในเดือนตุลาคม แล้วจึงค่อยๆ ลดลงในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม (รูปที่ 3) ซึ่งเป็นลักษณะที่คล้ายกันในทุกๆ ปี ส่วนการกระจายของผู้ป่วยตามรายภาค พบว่าภาคใต้ มีอัตราป่วยสูงสุด (3.6 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง (2.3, 2.2 และ 0.4 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ พบว่าในขณะที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง มีอัตราป่วยลดลงจากปีที่แล้ว ภาคใต้กลับมีอัตราป่วยสูงขึ้นและสูงที่สุด (รูปที่ 4)

จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรกของประเทศ ได้แก่ ยะลา เลย มุกดาหาร ตาก และแม่ฮ่องสอน ทั้ง 4 จังหวัด (ยกเว้นมุกดาหาร) เป็นจังหวัดที่มีอัตราป่วยใน 5 อันดับแรกของปีที่แล้วเช่นกัน (รูปที่ 5)