



ปีที่ 41 ฉบับที่ 2S : พฤษภาคม 2553

Volume 41 Number 2S : May 2010

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวนโรคชิคุนกุนยาในวิทยาลัยพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2552

(Chikungunya Fever Outbreak Investigation among Nursing Students in a Nursing College, Meung District, Maha Sarakham Province, May – June 2009)

✉ Piti.tang@hotmail.com

ปิติ ทั้งไพศาล และคณะ

ความเป็นมา (Background)

เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2552 เวลา 09.00 น. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ได้รับรายงานทางโทรศัพท์จากเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคามว่า พบผู้ป่วยเข้าข่ายโรคชิคุนกุนยา รับเข้ารักษาเป็นผู้ป่วยใน 1 ราย โดยเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคามและโรงพยาบาลมหาสารคาม ออกสอบสวนโรค ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2552 เวลา 12.00 น.

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด
2. เพื่อหาสาเหตุของการเกิดโรค แหล่งโรค และวิธีการถ่ายทอดโรค
3. เพื่อหามาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรคไม่ให้แพร่ระบาดต่อไป

วิธีการศึกษา (Methodology)

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาดังนี้

1. โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วยและการสัมผัสโรคจากผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และอาจารย์ที่ปรึกษารวมทั้งข้อมูลประวัติการเดินทางออกนอกพื้นที่ของผู้ป่วยในระยะก่อนป่วย ศึกษาสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคของผู้ป่วย

2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active Case Finding) ในวิทยาลัยพยาบาลแห่งนั้นทุกคน ได้แก่ นักศึกษาและอาจารย์ โดยกำหนดนิยามการค้นหาผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected Case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก คือ มีไข้สูง ร่วมกับอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังนี้ มีผื่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา และมีเลือดออกตามผิวหนัง ที่มีอาการเริ่มป่วยตามนิยาม ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน - 30 มิถุนายน 2552

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable Case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ร่วมกับมีข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้



สารบัญ

- ◆ การสอบสวนโรคชิคุนกุนยาในวิทยาลัยพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2552 S17
- ◆ การสอบสวนการระบาดของโรคที่เกิดในกลุ่มลูกเรือประมงที่สะพานปลาอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน 2552 S22
- ◆ การประเมินระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก 2552 S26
- ◆ การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เดือนมีนาคม 2552 S29
- ◆ การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) เสียชีวิตอำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ S34
- ◆ การสอบสวนโรคมาลาเรีย หมู่บ้านปากช่อง หมู่ที่ 1 ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย บุรีรัมย์ วันที่ 8 – 17 มิถุนายน 2552 S38
- ◆ การสอบสวนการระบาดของโรคคางทูมในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เดือนกันยายน 2550 S42

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองาน ศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาศ
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ น.พ.ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์รัช จายนัยโยธิน นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์
นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : ปริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์
สิริลักษณ์ รังษิวงศ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร
แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์
แพทย์หญิงดารินทร์ อารีชัยชัย
นายแพทย์โรม บัวทอง

กองบรรณาธิการ

ปริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรกิตต์
กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม อรพรรณ สุภาพ

ฝ่ายข้อมูล

ลัดดา ลิขิตยั้งวรา น.สพ.ธีรศักดิ์ ชักนำ
สมาน สุขุมภูจินันท์ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์
กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์ ประเวศน์ แยมชื่น

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปี่ยมณี เชิดชัย ดาราแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ทุมพงษ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : ปริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ ถมยา พุกะนันทน์

ผู้เขียนบทความวิจัย

ปิติ ทั้งไพศาล¹ เอมอร สุทธิสา¹ ชยานนท์ สุขณา¹ สุรศักดิ์ ปรงฆ้อง¹
นิพนธ์ นาสุริวงศ์ มณฑกานต์ อันสีกแก้ว¹

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

²โรงพยาบาลมหาสารคาม

³วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

- มีผลตรวจ CBC เข้าได้ตามเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการทั่วไป

- มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยันรายอื่น ๆ หรือมาจากพื้นที่ที่มีรายงานการระบาดของโรคไม่เกิน 2 สัปดาห์ก่อนเริ่มป่วย

- เดินทางจากพื้นที่ที่มีการระบาดทางภาคใต้

ผู้ป่วยยืนยันผล (Confirmed Case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ ได้แก่ การเก็บตัวอย่างน้ำเหลืองส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจหาหลักฐานการติดเชื้อ Chikungunya virus ด้วยวิธี Hemagglutination Inhibition (HI) พบระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสชิคุนกุนยา เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เท่า

การสำรวจสิ่งแวดล้อมและการศึกษาทางกีฏวิทยา

สำรวจสิ่งแวดล้อมทั่วไปของวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม วชม.1 และ วชม.2 และบริเวณรอบ ๆ ร่วมกับการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในพื้นที่ และสำรวจความชุกของน้ำขังลายเพื่อคำนวณค่าดัชนีและลดจำนวนยุงพาหะนำโรค

ผลการสอบสวน (Results)

1. ข้อมูลทั่วไป

วิทยาลัยพยาบาลของรัฐแห่งนี้ แบ่งออกเป็น 2 วิทยาเขต ได้แก่ วชม.1 และ วชม.2 โดย วชม.1 ตั้งอยู่บริเวณคุ้มศรีมหาสารคามบนพื้นที่ 30 ไร่ ห่างจากปากทางถนนบริ่อ มหาสารคาม ประมาณ 500 เมตร ประกอบด้วยอาคารเรียน 2 หลัง หอประชุม 1 หลัง หอพักนักศึกษา 4 หลัง เรือนรับรอง 1 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง อาคารซ่อมบำรุง 1 หลัง บ้านพักอาจารย์ 3 หลัง ห่างจากโรงพยาบาลมหาสารคาม ประมาณ 800 เมตร มีสภาพแวดล้อมได้อาคารเรียนและหอพักมีน้ำขังรอบ ๆ อาคารมีต้นไม้เป็นร่มเงา และมีแสงเข้าได้ดี และมีกำแพงล้อมรอบ ส่วนใหญ่นักศึกษาเดินทางไปฝึกงานที่โรงพยาบาลจังหวัดด้วยการเดิน และใช้มอเตอร์ไซด์ ชีวิตประจำวันส่วนใหญ่อยู่ในรั้ววิทยาลัย วชม.2 ตั้งอยู่บริเวณคุ้มสามัคคี 1 ห่างจาก วชม.1 ประมาณ 3 กิโลเมตร บนพื้นที่ 29 ไร่ 98 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารเรียนมีหอพักนักศึกษายูนิชั่นบน 1 หลัง อาคารที่พักอาจารย์ 2 หลัง บ้านพักอาจารย์ 2 หลัง ส่วนใหญ่อาจารย์และเจ้าหน้าที่จะพักอาศัยอยู่วิทยาเขตนี้โดยเดินทางไปกลับ วชม. 1 ทุกวัน

2. ข้อมูลการเจ็บป่วย

จากการสอบสวนโรคชิคุนกุนยา ช่วงเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2552 พบว่า เป็นนักศึกษาที่ได้รับทุนจากโครงการในสถาบันการศึกษาสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข รุ่นที่มีโครงการผลิตพยาบาลวิชาชีพเพิ่ม จาก 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งพบว่า มีนักศึกษาโครงการสังกัดสถานศึกษาแห่งนี้อยู่ทั้งสิ้น 136 ราย และพบจำนวนผู้ป่วย 10 ราย มาจากพื้นที่เสี่ยงสูง

คือ จังหวัดปัตตานีและนราธิวาส ร้อยละ 30 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1 ผู้ป่วยรายแรกมาด้วยอาการมีไข้ ร่วมกับปวดข้อ มีผื่นตามตัวเล็กน้อย เข้ามาได้รับการรักษาที่สถานบริการ หลังจากนั้นพบผู้ป่วยนอก 2 ราย และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active Case Finding) 7 ราย รวมจำนวนพบผู้ป่วยทั้งสิ้น 10 ราย เป็นเพศหญิง 8 ราย เพศชาย 2 ราย มีอายุต่ำสุด 20 ปี อายุสูงสุด 30 ปี อายุเฉลี่ย 23.7 ปี อาการป่วยที่พบมากที่สุด คือ มีไข้ ร้อยละ 100 รองลงมา คือ ผื่นขึ้น ร้อยละ 80 และปวดข้อ ร้อยละ 70 ตามลำดับ จากรูปที่ 1

ผู้ป่วยรายแรกที่มาได้รับการรักษาที่สถานบริการเริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2552 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างเดินทางกลับจากจังหวัดยะลา และนอนโรงพยาบาลในวันที่ 26 พฤษภาคม 2552 และอีก 2 ราย เป็นผู้ป่วยนอกเริ่มมีอาการในช่วงเวลาเดียวกัน แต่เดินทางมาจากจังหวัดปัตตานี และสตุล จากการคัดกรองผู้ป่วยของวิทยาลัยพยาบาลตามนโยบายของโครงการฯ พบผู้ป่วยเพิ่ม 7 ราย รวมผู้ป่วยทั้งสิ้น 10 ราย วันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายแรกกลุ่มนี้ ในวันที่ 21 เมษายน 2552 มารับการรักษาภายหลังสุดวันเริ่มป่วยวันที่ 2 มิถุนายน 2552 เมื่อพิจารณา Epidemic curve พบว่า มีลักษณะของการเกิดโรคเข้าได้กับการเกิดโรคแบบมีแหล่งโรคร่วมกันจากพื้นที่เสี่ยง 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จากรูปที่ 2

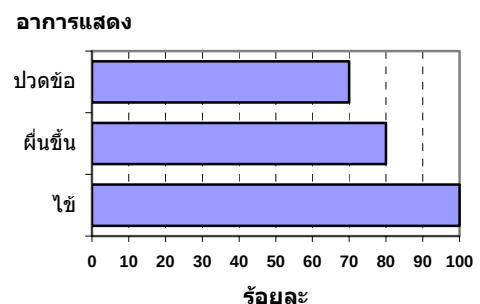
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่สถานบริการซึ่งมาด้วยอาการ ไข้ ปวดข้อ และมีผื่นขึ้น ได้ส่งตรวจ CBC พบค่า WBC อยู่ในช่วงปกติ และส่งตัวอย่างตรวจเพื่อยืนยันการติดเชื้อชิคุนกุนยา โดยการเก็บน้ำเหลืองคู่ (paired serum) ตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Chikungunya เก็บ 2 ครั้ง ห่างกัน 14 วัน ส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ขอนแก่น ผลการตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Chikungunya (ผลการตรวจ

ระดับ TITER ครั้งที่ 2 มากกว่า ครั้งที่ 1 มากกว่า 4 เท่า) ส่วนผู้ป่วยที่มาด้วยอาการมีไข้ร่วมกับปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา พบค่า WBC อยู่ในช่วงผิดปกติ ก่อนข้างสูง ผลการส่งซีรั่มตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Chikungunya (ผลการตรวจระดับ TITER ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่แตกต่าง) รายละเอียดตามตารางที่ 2

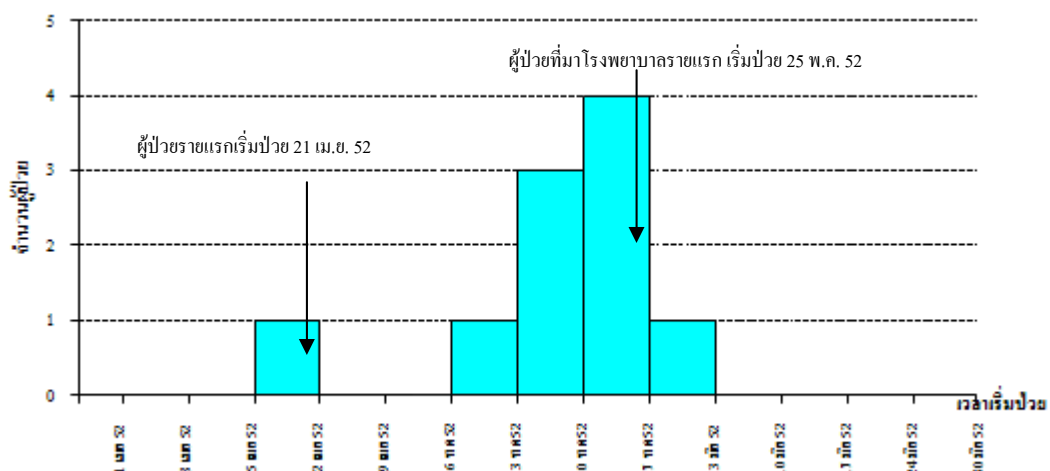
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ป่วยด้วยโรคชิคุนกุนยา จำแนกตามกลุ่มจังหวัดที่ได้รับทุนระหว่างพฤษภาคม - มิถุนายน 2552

รับทุนจังหวัด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปัตตานี	3	30
นราธิวาส	3	30
ยะลา	2	20
สงขลา	1	10
สตูล	1	10
รวม	10	100.00

รูปที่ 1 ร้อยละนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ป่วยด้วยโรคชิคุนกุนยา จำแนกตามอาการป่วย (N=10)



รูปที่ 2 นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ป่วยด้วยโรคชิคุนกุนยา จำแนกตามวันเริ่มป่วย (N=10)



ตารางที่ 2 จำนวนผลการตรวจ CBC และ เก็บตัวอย่างน้ำเหลือง (paired serum) ตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไวรัส Chikungunya ของ นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ป่วยด้วยโรคชิคุนกุนยา ระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2552

ผู้ป่วยรับบริการในสถานบริการ	ผลการตรวจ CBC	เก็บตัวอย่างน้ำเหลือง (paired serum)
รายที่ 1 (IPD)	WBC 4,300 เซลล์ ต่อ ลบ.ม. PLT 122,000 เซลล์ ต่อ ลบ.ม.	ระดับ TITER ครั้งที่ 1 <1:20 ครั้งที่ 2 1:160
รายที่ 2 (OPD)	WBC 4,300 เซลล์ ต่อ ลบ.ม. PLT 226,000 เซลล์ต่อ ลบ.ม.	ระดับ TITER ครั้งที่ 1 <1:20 ครั้งที่ 2 1:320
รายที่ 3 (OPD)	WBC 9,800 เซลล์ ต่อ ลบ.ม. PLT 350,000 เซลล์ ต่อ ลบ.ม.	ระดับ TITER ครั้งที่ 1 ไม่แตกต่างจากครั้งที่ 2

ผลการสำรวจสภาพแวดล้อม พบว่าพื้นที่วิทยาลัยพยาบาล ศรีมหาสารคาม (วสม.1) ซึ่งอยู่ห่างจากชุมชนที่ตั้งประมาณ 100 - 200 เมตร เป็นสัดส่วนมีรั้วรอบขอบเขตชัดเจน ผลการสำรวจเพื่อ หาค่าดัชนีความชุกของน้ำยุงลายในวันที่ 3 มิถุนายน 2552 สำรวจค่า CI (Container Index) ในเขต (วสม.1) จำนวน 40 ภาชนะ พบลูกน้ำ จำนวน 2 ภาชนะ คิดเป็นร้อยละ 5 และ วสม.2 ที่พักอาศัยของ อาจารย์และบุคลากร ตั้งอยู่บริเวณคุ้มสามัคคี 1 ห่างจากวสม.1 ประมาณ 3 กิโลเมตร สำรวจค่า CI เป็น ศูนย์ (ไม่ได้สำรวจค่าดัชนี ลูกน้ำยุงลายในชุมชน)

การเฝ้าระวังในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลโครงการผลิตพยาบาลเพิ่ม เพื่อ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

วิทยาลัยพยาบาลของรัฐแห่งนี้ มีนักศึกษาพยาบาลภายใต้ โครงการผลิตพยาบาลเพิ่มเพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนพยาบาล ใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อยู่ทั้งสิ้น 136 ราย ซึ่งในช่วงปิดภาคเรียน นักศึกษาเดินทางกลับภูมิลำเนาซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงในการระบาดของ โรคชิคุนกุนยา ในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม 2552 และทยอยเดินทาง กลับปลายเดือนซึ่งจากการคัดกรองประวัติของอาจารย์ที่ปรึกษา นอกเหนือจากผู้ป่วย 10 ราย ที่พบจากการเฝ้าระวังต่อเนื่องอีก 4 สัปดาห์ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ทั้งกลุ่มนักศึกษาโครงการผลิต พยาบาลเพิ่มเพื่อ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และนักศึกษาอื่น ๆ รวมถึงบุคลากรในวิทยาลัยและในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม โรคชิคุนกุนยา

1.1 มีการประชุม war room ทีม SRRT ระดับจังหวัดและ ทีม SRRT อำเภอเมือง ประกอบด้วยทีมโรงพยาบาลมหาสารคาม วิทยาลัยพยาบาล เทศบาลเมืองมหาสารคาม และหน่วยควบคุมโรค-

นำโดยแมลง ในการวางแผนดำเนินการ

1.2 ประชุมชี้แจงและให้แนวทางในการปฏิบัติงานให้ ปลอดภัยจากโรค ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ ผู้บริหารอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา เกี่ยวกับโรคชิคุนกุนยา การแพร่เชื้อและวิธี ป้องกัน

2. การควบคุมแหล่งโรค หลังได้รับรายงานผู้ป่วยเข้าข่าย สงสัยรายแรกได้ดำเนินการ รายละเอียดตาม ตารางที่ 3

3. รณรงค์และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในพื้นที่วิทยาลัย พยาบาลอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 7 วัน

4. การปรับพฤติกรรมประชาชน

4.1 สถานบริการสาธารณสุขในสังกัด ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้และแจ้งเตือนประชาชนให้เฝ้าระวังการระบาดของโรคใน พื้นที่อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวด ตามข้อ และประชาชนที่มีประวัติเดินทางกลับจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อดำเนินการรักษา และควบคุมโรคให้ทันเวลา

4.2 รณรงค์ให้ประชาชนให้มีส่วนร่วมในการ ปรับปรุงสภาพแวดล้อมและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และเน้นการ ป้องกันตนเองและบุคคลในครอบครัว เช่น การนอนกางมุ้ง และ การ ใช้โลชั่นทาตัวผ่านทางสถานีวิทยุและอาสาสมัครสาธารณสุข

5. ดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่ วิทยาลัยพยาบาลและ เฝ้าระวังค้นหาในสถานบริการสาธารณสุขใน สังกัด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีประวัติกลับมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของ โรคอย่างต่อเนื่อง

6. ประชุม ทีม SRRT อำเภอ และชี้แจงสถานการณ์ผู้บริหาร ในที่ประชุมศาลากลาง และที่ประชุมผู้บริหารประจำเดือนของ หน่วยงานสาธารณสุข เพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน เฝ้า ระวังและป้องกันโรคในพื้นที่อื่น ๆ

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจหาค่าดัชนีความชุกของน้ำยุงลาย และการดำเนินการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ในวิทยาลัยพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างพฤษภาคม - มิถุนายน 2552

วันที่	การสำรวจหาค่าดัชนีความชุกของน้ำยุงลาย	พื้นที่รับการพ่นหมอกควัน
26 พฤษภาคม 2552	CI ไม่ได้สำรวจ	อาคารเรียน ห้องพักอาจารย์ ห้องเรียน และหอพัก เฉพาะวคม.1
3 มิถุนายน 2552	CI วคม.1 เท่ากับ 5 CI วคม.2 เท่ากับ 0	อาคารเรียน ห้องพักอาจารย์ ห้องเรียน และหอพัก และบริเวณรอบรั้วทั้ง วคม.1 และ วคม.2
11 มิถุนายน 2552	CI เท่ากับ 0 ทั้งพื้นที่ วคม.1 และวคม.2	อาคารเรียน ห้องพักอาจารย์ ห้องเรียน และหอพัก และบริเวณรอบรั้วทั้ง วคม.1 และ วคม.2

สรุปและวิจารณ์ผล (Conclusion and Discussion)

Chikungunya fever เกิดจากการติดเชื้อไวรัส Chikungunya มียุงลาย *Aedes aegypti* และ *Aedes albopictus* เป็นยุงนำโรค มีระยะเวลารอคอย 2-4 วัน (ช่วง 1-11 วัน)² การระบาดครั้งนี้ เป็นรายงานการระบาดครั้งแรกในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม หลังจากพบการระบาดในประเทศไทยในรอบนี้ ที่เริ่มมีการระบาดในภาคใต้ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2551 ลักษณะอาการป่วยจะเริ่มด้วยมีไข้ จากนั้นก็จะมีผื่นตามมา ผื่นจะมีลักษณะเป็นจุดแดง สัมผัสได้ (Maculopapular rash) โดยผื่นมักจะไม่คัน ผู้ป่วยจะมีอาการปวดข้อทั้งข้อเล็กและข้อใหญ่ ทั้ง 2 ข้าง ปวดไม่มาก และบางรายไม่มีอาการปวดข้อ จากการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยโรคชิกุนกูยาเข้าข่ายตามนิยาม จำนวน 10 ราย ที่ได้รับการยืนยันจากการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 ราย คาดว่าน่าจะสาเหตุการติดเชื้อมาจากยุงลายในสวนยางซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นภูมิลำเนาซึ่งผู้ป่วยเดินทางกลับจากบ้านซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการระบาดและเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ทุกคนมีประวัติการเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด (จังหวัดยะลา ปัตตานี สตูล นราธิวาส และสงขลา) ประกอบกับจังหวัดมหาสารคาม มีสถาบันเข้าร่วมโครงการสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข รุ่นที่มีโครงการผลิตพยาบาลวิชาชีพเพิ่มจาก 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งเป็นจุดแข็งทำให้มีระบบการคัดกรองนักศึกษาที่เดินทางกลับภูมิลำเนา ทำให้มีการตรวจจับการระบาดได้อย่างรวดเร็ว และควบคุมโรคได้อย่างทันเวลา หลังจากทีม SRRT ได้ลงดำเนินการสอบสวนและดำเนินการตามมาตรการควบคุมโรคและเฝ้าระวังต่อหลังพบผู้ป่วยรายแรก อีก 4 สัปดาห์ ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม และพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

โรคชิกุนกูยาเป็น โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ (re-emerging infectious disease) และสามารถระบาดได้อย่างรวดเร็วในพื้นที่ที่มียุงลายชุกชุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ไม่มีภูมิคุ้มกัน ทำให้พบการป่วยได้ในทุกกลุ่มอายุ

ดังนั้น บุคลากรสาธารณสุขในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ควรเอาใจใส่ เฝ้าระวังผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไข้ ออกผื่น และปวดข้อ ว่าอาจจะเกิดจากโรคชิกุนกูยาได้ซึ่งอาจจะพบผู้ป่วยได้เป็นหลักร้อยหรือพันในเวลาเพียงเดือนเดียว ดังนั้นหากสถานพยาบาลหรือหน่วยงานสาธารณสุขใดที่พบผู้ป่วยสงสัยโรคชิกุนกูยาเพียงรายเดียวก็ให้รีบรายงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่และสำนักระบาดวิทยาทันทีเนื่องจากยังอาจมีผู้ติดเชื้อในชุมชนจำนวนมากที่ไม่ได้มาพบแพทย์และเป็นผู้ที่สามารถแพร่กระจายเชื้อในชุมชนได้อย่างกว้างขวาง และให้รีบทำการสอบสวนควบคุมโรคโดยใช้หลักการเดียวกันกับการควบคุมโรคไข้เลือดออก ได้แก่ กำจัดยุงลายตัวแก่ และแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยโดยเร็วที่สุด เมื่อต้องการยืนยันการวินิจฉัยให้ส่งซีรัมผู้ป่วยตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลมหาสารคามที่ให้ความร่วมมือในการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ขอขอบคุณคณะอาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ที่ให้ความร่วมมือในการออกพื้นที่สอบสวนโรค และเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองมหาสารคาม ที่ให้ความร่วมมือในการควบคุมโรค เฝ้าระวัง และแจ้งสถานการณ์โรคหากพบผู้สงสัย และประชาสัมพันธ์ป้องกันโรคชิกุนกูยา

เอกสารอ้างอิง (References)

- 1.สำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.) 2546.
- 2.กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. โรคติดต่อใหม่ที่เป็นปัญหา. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. 2542.
- 3.กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินการทางระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.) 2542.

ความเป็นมา

วันที่ 23 ตุลาคม 2552 โรงพยาบาลปัตตานีรายงานว่าพบลูกเรือประมง 2 คน เป็นชาวกัมพูชา อายุ 20 ปี และชาวลาว 22 ปี มาได้รับการรักษาด้วยอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำมากกว่า 10 ครั้ง และผลตรวจเพาะเชื้อในอุจจาระให้ผลบวกต่อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ตั้งแต่วันที่ 25 ตุลาคม 2552 โดยมีเป้าหมายเพื่อควบคุมการระบาดของโรคอหิวาตกโรค ซึ่งรายงานฉบับนี้เสนอสถานการณ์โรคถึงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2552

วัตถุประสงค์

1. ยืนยันการระบาดของอหิวาตกโรคในกลุ่มลูกเรือประมงที่สะพานปลา จังหวัดปัตตานี
2. หาสาเหตุและแหล่งแพร่เชื้อของอหิวาตกโรค
3. ทบทวนการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรค ในสถานบริการสาธารณสุข ทุกระดับในจังหวัดปัตตานี

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยประกอบด้วย อาการป่วย วันเริ่มป่วย ระยะเวลาที่ป่วย ประวัติย้อนหลังเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร น้ำ โดยการสอบสวนโรค พฤติกรรม และสภาพแวดล้อมทั่วไปของผู้ป่วย ที่บริเวณสะพานปลา จังหวัดปัตตานี แพลลา และเรือประมง รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยอุจจาระร่วงเฉียบพลันและอหิวาตกโรค จากโรงพยาบาลปัตตานี และ สถานีอนามัย บริเวณสะพานปลา

2. ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง สถานีอนามัยตำบลบานา องค์การบริหารส่วนตำบลบานา และสมาคมประมงปัตตานี ผู้นำชุมชน ในตำบลบานา เพื่อขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้สัมผัสเกี่ยวกับอาหารและน้ำดื่ม พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และกรรมวิธีการปรุงอาหาร รวมถึงการสำรวจ พื้นที่บริเวณสะพานปลาและแพลลา ที่พบผู้ติดเชื้ออหิวาห์ เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยมีนิยาม ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวอย่างน้อย 3 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเหลวเป็นน้ำจำนวนมาก อย่างน้อย 1 ครั้ง และตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa โดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้ออุจจาระ (Rectal swab culture หรือ stool culture)¹ ระหว่างวันที่ 23 ตุลาคม -14 พฤศจิกายน 2552

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ โดยเก็บตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วยและผู้สัมผัส เก็บตัวอย่างอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ บริเวณสะพานปลา แพลลา

4. เสนอแนะมาตรการควบคุมโรคที่เหมาะสม จากผลการดำเนินงานสอบสวนโรคร่วมกัน ระหว่างทีม SRRT สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี สถานีอนามัย และสำนักระบาดวิทยา

ผลการสอบสวนโรค

ผู้ป่วยรายแรกพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เป็นลูกเรือประมง ชาวกัมพูชา เพศชาย อายุ 20 ปี เข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลปัตตานี ในวันที่ 22 ตุลาคม 2552 ด้วยอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่า 10 ครั้ง ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียในอุจจาระพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยขณะอยู่บนเรือประมงสัญชาติไทยลำหนึ่ง ได้ออกทะเลหาปลา เป็นเวลา 2 วัน ได้กักได้ฝากผู้ป่วยกลับมากับเรือลำที่สองซึ่งกำลังมุ่งหน้าเข้าฝั่งเพื่อส่งโรงพยาบาล โดยผลการตรวจ Rectal swab culture ลูกเรือลำที่สองนี้ ทั้งหมด 27 คน พบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa 12 ราย มีอาการ 2 ราย ไม่มีอาการ 10 ราย เมื่อเรือลำที่หนึ่งกลับถึงฝั่งได้ทำ Rectal swab culture ลูกเรือ ทั้งหมด 34 คน พบผลบวก 1 ราย ซึ่งเป็นผู้สัมผัสผู้ป่วยรายแรกจากการอ้อมผู้ป่วยจากเรือลำที่หนึ่งลงไปสู่เรือลำที่สอง และเริ่มมีอาการถ่ายเหลว

วันที่ 22 ตุลาคม 2552 มีรายงานพบผู้ป่วยรายที่ 2 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลปัตตานีด้วยอาการถ่ายเหลว มากกว่า 10 ครั้ง เป็นลูกเรือประมงชาวลาว อายุ 22 ปี ทำงานในเรือประมง 01 และผลการตรวจ Rectal swab culture ในลูกเรือทั้งหมด 21 คน พบเชื้อ 3 ราย (รวมผู้ป่วยรายนี้) โดย 2 รายหลังเป็นผู้สัมผัสที่ไม่มีอาการ

ในวันที่ 30 ตุลาคม 2552 พบผู้ป่วยถ่ายเหลวเข้ารับการรักษาต่อที่สถานีอนามัยตำบลบานา จำนวน 1 ราย ผลเพาะเชื้อแบคทีเรียในอุจจาระพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa ได้ตรวจ Rectal Swab ลูกเรือประมง 4 ซึ่งเป็นผู้สัมผัสผู้ป่วย จำนวน 18 คน ผลพบเชื้อ 5 ราย มีอาการ 4 ราย หลังจากนั้นมิบลูกเรือประมงเข้ารับการรักษาดูด้วยอาการถ่ายเหลว 4-5 ครั้ง เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สรุปข้อมูลผู้ป่วย ณ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2552

พบว่า มีรายงานผู้ติดเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa รวม 88 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลปัตตานี 23 ราย (ร้อยละ 26) ผู้ป่วยนอก 19 ราย (ร้อยละ 22) ผู้ป่วยอยู่ในชุมชน 31 ราย (ร้อยละ 35) เป็นผู้สัมผัสแต่ไม่มีอาการ 15 ราย (ร้อยละ 17) เริ่มมีผู้ป่วยในระยะปลายเดือนตุลาคม 2552 วันละไม่เกิน 1 ราย และพบมากขึ้นสูงสุดวันละ 5 ราย ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน 2552 (รูปที่ 1) พบว่า ส่วนใหญ่เป็นชาวกัมพูชา ร้อยละ 51 ลาว ร้อยละ 25 และพม่า

ร้อยละ 9 โดยพบผู้ป่วยทั้งหมดอยู่บริเวณท่าเทียบเรือประมงตำบล
บานา อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี (รูปที่ 2)

จากการค้นหาเชิงรุกพบเรือประมงที่มีผู้ป่วยโรคอหิวาตกโรค
จำนวน 19 ลำ ซึ่งมีลูกเรือรวม 246 คน ผลเพาะเชื้อจาก Rectal swab
culture เป็นบวก รวม 73 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วย 19 ราย (ร้อยละ 26)
ผู้สัมผัส มีอาการ 21 ราย (ร้อยละ 29) ผู้สัมผัสที่ไม่มีอาการ 33 ราย
(ร้อยละ 45)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการส่งตรวจจากผู้ป่วยและผู้สัมผัส

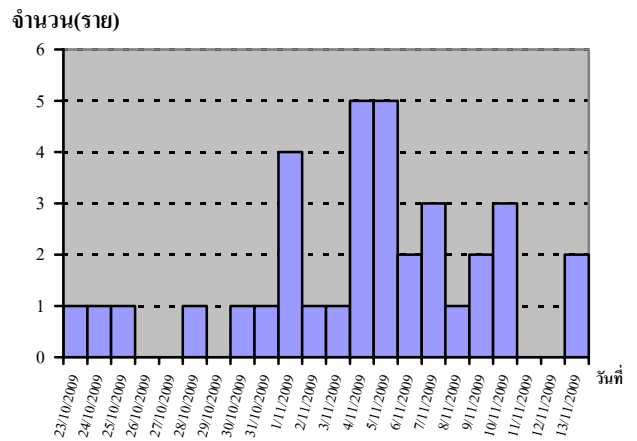
ผลการตรวจการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Vibrio cholerae* O1
EI Tor Ogawa จำนวน 88 ตัวอย่าง พบว่า เชื้อไวต่อยา Norfloxacin
และ Chloramphenicol มากที่สุดเท่ากัน ร้อยละ 82.95 รองลงมา
Ampicillin ร้อยละ 54.55 ตามลำดับ แต่ดื้อต่อยา Erythromycin มาก
ที่สุด ร้อยละ 81.81 รองลงมา Tetracycline ร้อยละ 78.70 และ
Cotrimoxazole ร้อยละ 77.27 ตามลำดับ

การศึกษาพฤติกรรมลูกเรือประมงและสภาพแวดล้อมบริเวณสะพานปลา

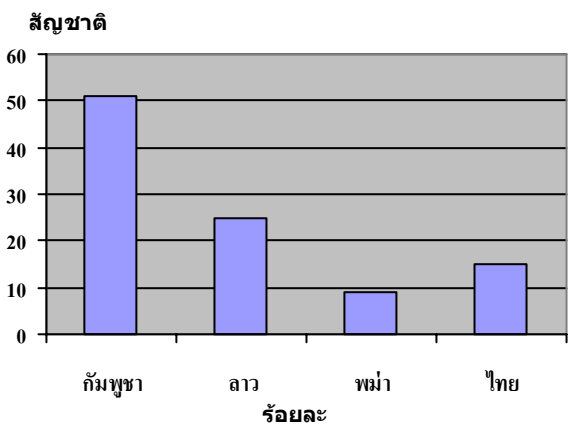
บริเวณสะพานปลามีท่าเรือประมาณ 40 แห่ง มีเรือประมาณ
5,000 ลำ ลูกเรือส่วนใหญ่ เป็นชาวต่างด้าว มีสัญชาติ พม่า ลาว
กัมพูชา ลูกเรือจะทำงานประจำในเรือเฉลี่ย ครั้งละ 1 ปี ตามสัญญา
จ้างและอาจมีการย้ายลำเรือ เมื่อหมดสัญญา เรือแต่ละลำจะออกทะเล
ครั้งละ 10-45 วัน ขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ทำให้ลูกเรือมีที่พักอาศัย
ไม่แน่นอน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหาร
ของลูกเรือประมง ส่วนใหญ่ รับประทานอาหารดิบ โดยการแช่
น้ำส้มสายชู และจมน้ำจืดรับประทานทันที โดยเป็นปลาที่จับได้จาก
ทะเล และผ่านการล้างด้วยน้ำคลอง (ทะเล) ติดกับสะพานปลา เมื่อ
ได้ปลาก็จะนำมาแบ่งกันรับประทานหลายครอบครัว สำหรับอาหาร
อื่น ๆ ส่วนใหญ่ซื้อจากรถเร่ในตลาดที่หมุนเวียนมาขายในแต่ละวัน
ส่วนน้ำดื่มจะรับน้ำจากโรงงานน้ำแข็ง บางรายก็ซื้อน้ำดื่มบรรจุ แต่ถ้าน้ำ
ที่ซื้อหมดก็จะนำน้ำจืดมารับประทาน ส่วนใหญ่มักจะไม่ได้ล้าง
มือก่อนและหลังรับประทานอาหาร

จากการสำรวจพื้นที่บริเวณสะพานปลาและท่าเรือของ
ผู้ประกอบการ พบว่า เรือทุกลำต้องนำปลามาขึ้นที่สะพานปลาโดย
ใช้น้ำในคลองบริเวณสะพานปลาล้างปลาทุกครั้ง น้ำล้างปลาและ
ขยะบริเวณสะพานปลาก็จะไหลรวมกันลงสู่คลองบริเวณสะพาน
ปลา ส่วนส้วมบริเวณสะพานปลา มีเพียง 1 จุด ห่างจากสะพานปลา
ประมาณ 800 เมตร ไม่มีน้ำใช้ในส้วม จาก การสัมภาษณ์ลูกเรือส่วน
ใหญ่ไม่ได้ถ่ายอุจจาระในส้วมแต่จะถ่ายอุจจาระลงในคลองใกล้
สะพานปลาหลังจากนั้นเรือจะไปจอดที่ท่าเรือของผู้ประกอบการใน
แต่ละลำ และเมื่อเรือจะออกจากท่า เรือแต่ละลำจะไปรับน้ำดื่ม น้ำใช้
และน้ำแข็งจากโรงงานน้ำแข็ง ซึ่งมีอยู่จำนวน 10 โรงในบริเวณท่าเรือ



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยอหิวาตกโรค ที่เข้ารับบริการ ณ
สถานพยาบาล (ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน)จังหวัดปัตตานี
วันที่ 20 ตุลาคม – 14 พฤศจิกายน 2552 (n = 41 ราย)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa
จำแนกตามสัญชาติ จังหวัดปัตตานี วันที่ 20 ตุลาคม – 14
พฤศจิกายน 2552 (n = 88 ราย)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการส่งตรวจอาหารและสิ่งแวดล้อม

จากการสุ่มตัวอย่างอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สงสัยว่ามีการ
ปนเปื้อนตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตัวอย่างอาหารที่ส่งตรวจทั้งหมด
8 ตัวอย่าง พบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa จำนวน 7 ตัวอย่าง
โดยพบเชื้อในอาหารทะเลในตลาด จำนวน 4 ตัวอย่าง รองลงมาเป็น
อาหารทะเลในเรือ จำนวน 2 ตัวอย่าง และอาหารทะเลบริเวณ
สะพานปลา จำนวน 1 ตัวอย่าง ส่วนตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่ส่งตรวจ
จำนวน 58 ตัวอย่าง ตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa
จำนวน 7 ตัวอย่าง โดยตรวจพบเชื้อในน้ำใช้บนเรือ 3 ตัวอย่าง และน้ำ
ในแม่น้ำบริเวณ สะพานปลา 3 ตัวอย่าง และน้ำในแม่น้ำบริเวณแพ
จอดเรือ 1 ตัวอย่าง

มาตรการที่สำนักงานสาธารณสุขปัตตานีดำเนินการโดยแบ่งทีม
ปฏิบัติการ เป็น 6 ทีมมีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน และมีนายแพทย์
สาธารณสุขเป็นประธาน ดังนี้ (รูปที่ 3)

ทีมระบบข้อมูลทางระบาดวิทยา

- รวบรวมข้อมูลประจำวัน โดยวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์โรค ระบุนพื้นที่เสี่ยง นำเสนอผลการดำเนินงานประจำวันเวลา 15.00 น.

ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว

- สอบสวนโรคและควบคุมโรคเฉพาะหน้า ทำการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่ (Active case finding) และสนับสนุนทีมอำเภอเมื่อได้รับการร้องขอ

ทีมป้องกันเชิงรุก

- ป้องกันโรคเชิงรุก ดำเนินมาตรการในการป้องกันโรคในเรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล แพลตา ตลาดสด น้ำประปา โรงงานอาหารส่งออก โรงฆ่าสัตว์ แหล่งน้ำใช้ โรงน้ำแข็ง ร้านอาหาร การกำจัดขยะ และอื่น ๆ เช่น โรงเรียน เรือนจำ รถเร่

- ประเมินผลการทำงาน/สถานการณ์โรค การติดตามผู้ป่วยสนับสนุนทรัพยากร และ ประเมินพื้นที่เสี่ยง ด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป

- เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ
- ใช้คลอรีนปรับสภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ ได้แก่ ทำเทียบเรือประมงตลาดสด

- วัดปริมาณคลอรีนตกค้างสำหรับน้ำที่ใช้ในเรือ
- สนับสนุนผกคลอรีน และผู้ประกอบการจัดหาเองในภายหลัง
- สนับสนุนชุดตรวจคลอรีนตกค้างให้ระดับอำเภอ
- ทำความสะอาดร้านอาหารในทำเทียบเรือ ที่พักขยะ
- ติดตามการล้างพื้นบริเวณทำเทียบเรือตลาดสด
- เฝ้าระวังการติดเชื้อในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล
- การสุ่มตรวจอุจจาระผู้ประกอบการอาหารในโรงพยาบาล

ด้านอาหาร

- ประสานผู้ประกอบการโรงน้ำแข็ง 14 แห่ง ในการควบคุมคุณภาพน้ำแข็งและปริมาณคลอรีนตกค้าง ไม่น้อยกว่า 0.2 ppm. ตามมาตรฐาน²

- ประสานงานโรงงานแช่เยือกแข็ง 5 แห่ง โรงงานผลิตอาหารส่งออกในประเทศและต่างประเทศ 7 แห่ง ในการควบคุมคุณภาพการผลิต สุขลักษณะของโรงงาน

- ติดตามข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำใช้/น้ำแข็ง และแหล่งส่งเข้าโรงงานผลิตอาหาร

- ประสานชมรมผู้ประกอบการร้านอาหาร เพื่อส่งเสริมการล้างมือ และเน้นการปรุงอาหารให้สุกก่อนรับประทาน

ทีมสุขภาพศึกษา

- ดำเนินมาตรการในการป้องกันโรคในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพให้ประชาชนตื่นตัว ผลผลิตสื่อประเมินการรับรู้ของประชาชน

สรุปกิจกรรมดำเนินงานให้ศูนย์สั่งการ (War Room)

- กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- สถานีวิทยุกระจายเสียง
- ประชาสัมพันธ์เสียงตามสายในตลาด/ชุมชน/เทศบาล/มัสยิด/โรงเรียน/ท่าเทียบเรือ /โรงพยาบาล

ทีมรับส่งตรวจ

- เป็นศูนย์รับส่งส่งตรวจจาก SRRT ทั้ง 4 ทีม และส่งตรวจจาก SRRT ระดับอำเภอทุกวัน โดยจัดทำทะเบียน รับ-ส่ง และติดตามผลจากห้องปฏิบัติการ โดยประสานข้อมูลอย่างใกล้ชิดกับคณะกรรมการจัดการข้อมูลทางระบาดวิทยาเพื่อสรุปข้อมูลในแต่ละวัน

ทีมประสานงาน

- ประสานการใช้รถยนต์ราชการ การใช้ห้องประชุม บันทึกรายงานการประชุม

อภิปรายผล

ก่อนการระบาดในครั้งนี้ อหิวาตกโรค ไม่ใช่โรคติดต่อประจำถิ่นในพื้นที่จังหวัดปัตตานี พบผู้ป่วยรายล่าสุด ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 แต่อย่างไรก็ตาม การติดต่อของอหิวาตกโรคเกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ ซึ่งสถานการณ์การระบาดของอหิวาตกโรคในอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี บริเวณสะพานปลาในครั้งนี้ เริ่มต้นการระบาดในกลุ่มลูกเรือประมง โดยมีพฤติกรรมเสี่ยง คือ การรับประทานอาหารดิบ และพฤติกรรมไม่ล้างมือทั้งก่อนและหลังรับประทานอาหาร และหลังถ่ายอุจจาระ รวมไปถึงสภาพแวดล้อมบริเวณสะพานปลา มีการใช้น้ำคลองที่ไม่สะอาดล้างปลา และถ่ายอุจจาระลงในคลอง รวมไปถึงขยะบริเวณข้างสะพานปลา ซึ่งเป็นการแพร่เชื้ออหิวาตกโรคได้ง่าย พฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้ของผู้ป่วยมีผลต่อการแพร่ระบาดของเชื้ออหิวาต์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการใช้น้ำสกปรกในคลองล้างปลา เมื่อเรือเทียบท่าและไม่มีการใส่คลอรีนในน้ำคั้นน้ำใช้

เชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa สามารถมีชีวิตอยู่ในน้ำได้เป็นเวลานาน การรับประทานอาหารทะเลดิบ หรืออาหารดิบ ๆ สุก ๆ เป็นสาเหตุของการระบาดทั่วไป และการติดต่อระหว่างบุคคลสู่บุคคลโดยตรง เชื้อโรคมักระยะฟักตัวใช้เวลา 1-5 วัน ส่วนใหญ่ประมาณ 1-3 วัน³ ระยะเวลาที่ติดต่อ ได้แก่ เริ่มตรวจพบเชื้อในอุจจาระซึ่งปกติจะพบเชื้อต่อได้อีก 2-3 วัน หลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการดีขึ้น

จากข้อมูลการเกิดการระบาดของอหิวาตกโรคในหลายประเทศ เช่น ปาปัวนิวกินี มีผู้ติดเชื้อ 2,000 ราย (เดือนกรกฎาคม 2552) ชิมบับเวมีผู้ติดเชื้อ 40,000 ราย เสียชีวิตประมาณ 2,000 ราย (เดือนสิงหาคม 2552) ส่วนใหญ่มีภูมิประเทศติดชายฝั่งทะเลและอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรที่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมและน้ำทะเลมีการเปลี่ยนแปลงจากภาวะโลกร้อนเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของ

เชื้อโรค ซึ่งเมื่อ ประกอบกับสุขอนามัยของประชาชนที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดการระบาดของอหิวาตกโรคได้ง่าย

ข้อจำกัด

การจัดการมีระบบและบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน และมีการทำงานเป็นทีม ทั้งในระดับจังหวัดและระดับอำเภอ แต่การดำเนินงานควบคุมโรคค่อนข้างล่าช้า ในเบื้องต้นมีความล่าช้าในการรายงานผู้ป่วยและควบคุมโรค เนื่องจากบุคลากรมีจำนวนจำกัด ส่วนการเก็บสิ่งส่งตรวจที่เป็นอาหาร และการติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัสเป็นไปได้อย่างลำบาก เนื่องจากปัญหาการสื่อสารกับลูกเรือซึ่งเป็นชาวต่างดาว ซึ่งใช้ภาษาแตกต่างกันทำให้การรับรู้และความเข้าใจไม่ดีเท่าที่ควรสรุป

มีการระบาดของอหิวาตกโรคบริเวณสะพานปลา อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เกิดขึ้นในกลุ่มลูกเรือประมง เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 โดยมีเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa ที่ไม่คือยาเป็นสาเหตุของการระบาด อาหารที่สงสัยในการเกิดโรค ครั้งนี้ คือ ปลาดิบจากสะพานปลาที่ผ่านการล้างด้วยน้ำคลองบริเวณสะพานปลา ซึ่งผลเพาะเชื้อจากน้ำในคลอง 3 ตำแหน่ง พบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 EI Tor Ogawa เช่นเดียวกัน โดยลูกเรือมีพฤติกรรมไม่ล้างมือทั้งก่อนและหลังรับประทานอาหารและหลังถ่ายอุจจาระ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดได้ง่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องตามสื่อต่าง ๆ มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน และกลุ่มเป้าหมายในการป้องกันโรคอหิวาตกโรคและสุขวิทยาส่วนบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปลเอกสารเป็นหลายภาษา เช่น พม่า กัมพูชา และลาว

2. สถานีนามัยทุกแห่งควรมีข้อมูลรถเร่ขายอาหาร หรือตลาดนัด ที่เข้ามาขายในพื้นที่ และเฝ้าระวังอาหารทะเล ที่นำมาขาย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อมาสู่พื้นที่

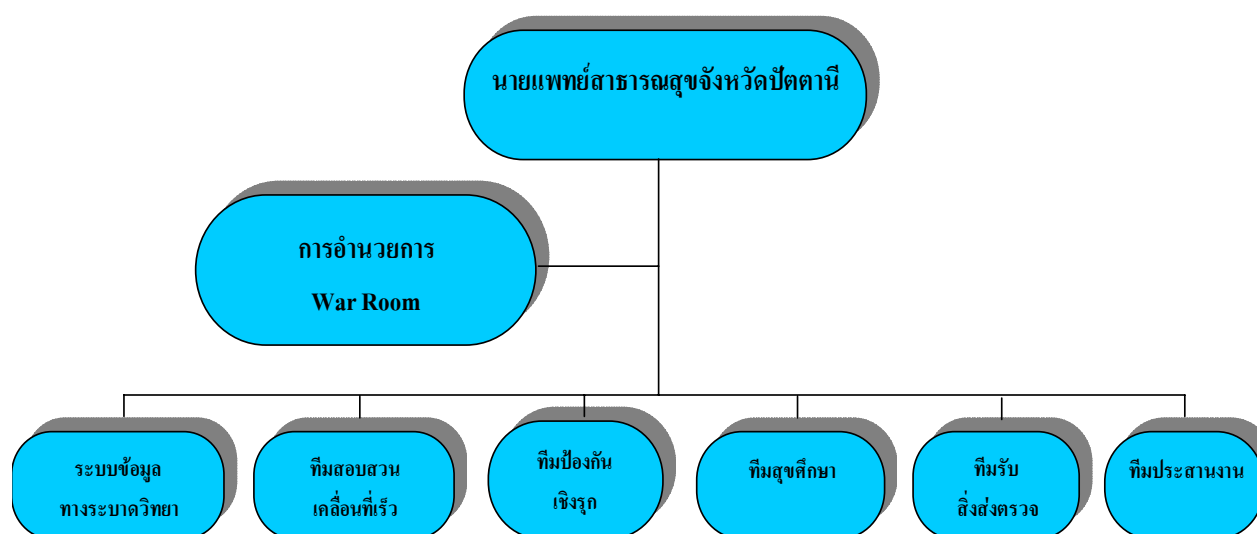
3. มีการกำหนดมาตรการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมบริเวณสะพานปลา ในเรื่องน้ำประปา โดยการตรวจวัดระดับคลอรีนเป็นระยะ จัดหาน้ำสะอาดสำหรับทำความสะอาดปลา มีการจัดระบบกำจัดขยะ และส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมทำงานเฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างเข้มแข็ง ได้แก่ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จังหวัดปัตตานี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา สำนักกระบวนวิชา ที่ร่วมดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย 2544. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2544.
2. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการป้องกันและควบคุมโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2542.
3. สุภาวรรณ ชื่นประดับ และ ทวี โชติพิทยสุนนท์. อหิวาตกโรค. ใน: ทวี โชติพิทยสุนนท์ (บรรณาธิการ) โรคติดต่ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2551. หน้า 175 – 186.



รูปที่ 3 แผนผังแสดงการดำเนินงานควบคุมการระบาดของอหิวาตกโรคที่เกิดในกลุ่มลูกเรือประมงที่สะพานปลา อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ช่วงเดือน ตุลาคม – พฤศจิกายน 2552 ของสำนักงานสาธารณสุขปัตตานี

ความเป็นมา

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับประเทศและจังหวัดพิษณุโลก จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานระบาดวิทยาโดยโปรแกรม R-506 ของงานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก (สสจ.พิษณุโลก) ย้อนหลัง 2 ปี (พ.ศ. 2550 และ 2551) พบว่า อำเภอที่มีอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกสูงสุด ได้แก่ อำเภอชาติตระการ โดยมีอัตราป่วย 164.71 และ 331.28 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาระบบการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

การศึกษานี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาระบบการเฝ้าระวังในพื้นที่อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก ในระหว่างวันที่ 10-15 กรกฎาคม 2552 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก เพื่อทราบคุณลักษณะและการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative study) และเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ดังนี้

การศึกษาเชิงปริมาณ

ดำเนินการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ได้จากรายงาน 506 ในระบบเฝ้าระวังของ สสจ.พิษณุโลก และข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ได้รับการรักษาจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลชาติตระการ

นิยามผู้ป่วย ผู้ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลชาติตระการ ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2552 ซึ่งมีอาการเข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ตามนิยามโรคติดต่อเขตร้อน พ.ศ. 2546 ของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (1) ใช้สูงมากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส 2) Tourniquet test ให้ผล Positive และ 3) ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางห้องปฏิบัติการเข้าได้กับไข้เลือดออก (WBC < 5000 cell/mm³, Plt. < 100000 cell/mm³, Hematocrit เพิ่มขึ้น > 20%) โดยค้นหาจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรค DF, DHF, DSS, Fever unspecified, Febrile convulsions, Acute nasopharyngitis [common cold], Measles (รหัส ICD-10 ประกอบด้วย A90-A92, R50-R509, R560, R568, J00-J99 และ B050-B060) จากนั้นดำเนินการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว ค่าพยากรณ์บวก ความถูกต้องของการรายงาน ความเป็นตัวแทน และความทันเวลา

การศึกษาเชิงคุณภาพ

ทำการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในระบบการเฝ้าระวัง คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ และผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ซึ่งประกอบด้วยพยาบาลตึกผู้ป่วยนอก พยาบาลตึกผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาและทีมสอบสวนโรค (SRRT) โดยใช้วิธีสัมภาษณ์และสังเกต การทำงานในระบบการเฝ้าระวังตามคุณลักษณะเชิงคุณภาพ คือ ระบบงาน (System Description) ความง่าย (Simplicity) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความยอมรับ (Acceptability) ความยั่งยืน (Stability) และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Attribute)

ความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive)

ตั้งแต่วันที่ 16-30 มิถุนายน 2552 พบจำนวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้าตามรหัส ICD-10 ที่กำหนดทั้งสิ้น 500 ราย พบว่ามีผู้ป่วยเข้านิยามทั้งหมด 4 ราย โดยพบผู้ป่วยที่รายงานในระบบ รง.506 จำนวน 2 ราย คิดเป็นความไวร้อยละ 50.00 และจากรายงานผู้ป่วยที่ถูกรายงานใน รง.506 จำนวนทั้งหมด 4 ราย พบว่าเป็นผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังโรค 2 ราย คิดเป็นค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 50.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความไวและค่าพยากรณ์บวกประเมินตามนิยามการเฝ้าระวังโรคสำนักงานระบาดวิทยา

เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังโรค				
รายงาน 506		+	-	รวม
	+	2 (A)	2 (B)	4
	-	2 (C)	494 (D)	496
	รวม	4	496	500

ตารางที่ 2 ความเป็นตัวแทนสัดส่วนเพศชายต่อหญิง และอายุเปรียบเทียบกับข้อมูล รายงาน 506 กับข้อมูลจากการสำรวจ

ตัวแปร	รายงาน 506	ข้อมูลการสำรวจ
อัตราส่วนเพศ (ชาย:หญิง)	1 : 1	3 : 1
อายุเฉลี่ย	8 (9,7)	18.75 (9,7,36,23)

ความถูกต้องของการรายงาน (Accuracy)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยที่รายงานเข้ามาในรายงาน 506 จำนวน 2 ราย กับข้อมูลผู้ป่วยในเวชระเบียน พบว่า การรายงานมีความถูกต้องในข้อมูลที่สำคัญ คือ เพศ อายุ ที่อยู่ วันที่เริ่มป่วย ร้อยละ 100

ความเป็นตัวแทน (Representativeness)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยตาม ร.ง. 506 ทั้ง 2 ราย กับผู้ป่วยที่พบจากการศึกษา 4 ราย พบว่า ข้อมูลจากการรายงานไม่สามารถเป็นตัวแทนของสถานการณ์ เนื่องจากพบความคลาดเคลื่อนในเรื่อง เพศ และ อายุ โดยสัดส่วนเพศชายต่อหญิงในกลุ่มผู้ป่วยตามรายงาน เป็น 1 ต่อ 1 แต่ในกลุ่มที่พบจากการศึกษามีสัดส่วนเป็น 3 ต่อ 1 ส่วน ค่าเฉลี่ยของอายุที่พบในทั้งสองกลุ่มก็มีค่าต่างกัน คือ 8 และ 18.75 ปี ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ความทันเวลา (Timeliness)

ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออกที่ได้รับการวินิจฉัย 4 ราย ได้มีการรายงานส่งจังหวัดได้ทันเวลาร้อยละ 100 และได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ได้ทันเวลา ภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Attribute)

การเฝ้าระวังและการรายงานโรคในโรงพยาบาล (Surveillance System Description) มีระบบการเฝ้าระวังและการคัดกรองตามมาตรฐานแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันโรคที่ชัดเจน โดยมีการกำหนดนิยามโรค แนวทางการเฝ้าระวัง การคัดกรองผู้ป่วย การส่งส่งตรวจ การรายงานโรคให้ผู้รับผิดชอบทราบ และการส่งรายงานผู้ป่วย (ร.ง.506) และการแก้ไขรายงานผู้ป่วย (ร.ง.507) รวมถึงการประสานงานในการลงพื้นที่เพื่อควบคุมโรคพร้อมสรุปรายงานการควบคุมโรค ดังรูปที่ 1

ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่ซับซ้อน และบูรณาการเข้ากับงานประจำ โดยมีการเก็บข้อมูลการตรวจรักษาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทำให้การรายงานโรคง่ายขึ้น ในการแจ้งการระบาดหรือโรคที่ต้องรายงานสามารถแจ้งได้หลายช่องทางเช่น โทรศัพท์ โทรสาร e-mail และเอกสารรายงาน สำหรับโปรแกรมการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (R-506) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบสามารถใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดี เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมชี้แจงสามารถดำเนินการตามระบบเฝ้าระวังได้ดี

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) เจ้าหน้าที่สามารถทำงานแทนกันได้ หากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้

การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบเฝ้าระวัง เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่ร่วมกันจัดทำ

ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง (Stability) มีมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน กรณีมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหรือมีเจ้าหน้าที่ใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน ทางโรงพยาบาลมีการอบรมชี้แจงหรือส่งต่องานเพื่อให้ทราบถึงระบบงาน ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินการตามระบบได้ ประกอบกับผู้บริหารทั้งระดับจังหวัดและอำเภอมีนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) มีการวิเคราะห์สถานการณ์โรค และนำมาใช้ประโยชน์ในการสอบสวนควบคุมโรค รวมถึงการพยากรณ์แนวโน้มของการเกิดโรค เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการควบคุมโรคและป้องกันการระบาดของโรคในอนาคต

สรุปผลการศึกษา

โรงพยาบาลมีแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังและควบคุมไข้เลือดออกที่ชัดเจน มีการกำหนดให้ทำ Tourniquet test ในผู้ป่วยที่มีอาการไข้ทุกราย ซึ่งจากการตรวจสอบเวชระเบียนพบว่าสามารถทำได้เกือบทุกราย และได้มีการส่งตรวจเลือดตามเกณฑ์ที่กำหนด แพทย์มีความสามารถในการวินิจฉัยโรคตามแนวทางที่กำหนด ประกอบกับนโยบายของจังหวัดที่เน้นให้มีการวินิจฉัยที่ถูกต้องครบถ้วน เน้นการควบคุมโรคให้รวดเร็ว แม้แต่ในรายที่แพทย์สงสัยว่าจะเป็นโรค ก็ให้ดำเนินการรายงานและดำเนินการควบคุมโรค ทำให้สถานบริการกล้าที่จะรายงานการเกิดโรคตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง นอกจากนี้โรงพยาบาลมีการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการยืนยันการวินิจฉัยโรคของแพทย์ หากไม่เข้าตามเกณฑ์ให้รายงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อตรวจสอบและทำความเข้าใจกับแพทย์ในการแก้ไขวินิจฉัยโรค ทำให้ลดความขัดแย้งระหว่างแพทย์กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

จากผลการศึกษาพบว่าระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคก็ยังมีค่าความไวที่ต่ำ คือ มีค่าเพียง ร้อยละ 50 โดยมีผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว 2 ราย แต่ไม่ได้มีการรายงานโรค ซึ่งสาเหตุเกิดจากการลืมแจ้งให้ทางผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาทราบ เนื่องจากเป็นวันหยุดราชการ พยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานเป็นพยาบาลเวรผลัดและมีการงานในเวรมาก ทำให้ไม่ได้มีการดำเนินกิจกรรมควบคุมโรค ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้เกิดการระบาดของโรคอย่างรุนแรงได้

สำหรับค่าพยากรณ์บวกที่พบว่าค่อนข้างต่ำ คือ มีค่าเพียง 50 เปอร์เซนต์ โดยมีผู้ป่วย 2 รายที่แพทย์ได้แก้ไขการวินิจฉัยโรคว่าไม่ได้ป่วยเป็นไข้เลือดออก (เดิมแพทย์วินิจฉัยว่า R/O Dengue fever 1 ราย และ R/O DHF 1 ราย) แต่เจ้าหน้าที่ที่อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไขการวินิจฉัยโรค (รายงาน 507) ซึ่งจะสามารถดำเนินการได้ทันตามเกณฑ์ที่จังหวัดพิษณุโลกกำหนดไว้ว่าให้ส่งรายงานแก้ไขภายใน 30 วัน หลังจากแพทย์วินิจฉัยครั้งแรก

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังไม่สามารถเป็นตัวแทนของสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นได้ โดยพบว่าจากข้อมูลผู้ป่วยที่รายงานตาม ร. 506 พบผู้ป่วย 2 ราย เพศชาย และหญิง เพศละ 1 คนหรือเป็นสัดส่วนชายต่อหญิง 1:1 และผู้ป่วยมีอายุ 7 และ 9 ปี หรือมีค่าเฉลี่ยอายุที่ 8 ปี ในขณะที่ข้อมูลจากการศึกษาพบว่ามีเพศชาย 3 ราย เพศหญิง 1 ราย คิดเป็นสัดส่วน 3:1 โดยมีอายุ 7 ปี 8 ปี 23 ปี และ 36 ปี หรือมีอายุเฉลี่ยที่ 18.75 ปี ซึ่งสาเหตุอาจจะจากการที่ระบบเฝ้าระวังมีความไวต่ำและจากจำนวนตัวอย่างน้อย คือ 4 ราย

ความที่ไม่เป็นตัวแทนที่ดีส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมควบคุมโรค เช่น ข้อมูลอายุ ถ้าเป็นเด็กจะเน้นกิจกรรมควบคุมโรคในสถานที่ที่เด็กมีกิจกรรมประจำ เช่น โรงเรียน ในขณะที่ถ้าเป็นผู้ใหญ่จะเน้นกิจกรรมควบคุมโรคในสถานที่ทำงาน เช่น ในสวน ในไร่ หรือในที่ทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้ข้อมูลสำคัญอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเฝ้าระวังและควบคุมโรคเช่นข้อมูลพื้นที่ที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อ หากไม่สามารถเป็นตัวแทนก็จะมีผลต่อการจัดกิจกรรมควบคุมโรคในชุมชน

รายงานมีความถูกต้องร้อยละ 100 เนื่องจากโรงพยาบาลมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลข้อมูลรวมถึงการนำเข้าข้อมูลเพื่อส่งรายงาน ทำให้ลดความผิดพลาดจากการคัดลอกข้อมูลเพื่อทำและส่งรายงาน

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลควรจัดให้มีระบบที่สามารถตรวจสอบซ้ำเพื่อให้สามารถยืนยันได้ว่าการแจ้งการเกิดโรคและได้รายงานผู้ป่วยให้ทางจังหวัดทราบแล้ว เช่น ให้เจ้าหน้าที่ลงผลการดำเนินการในเวชระเบียนผู้ป่วย แล้วให้เจ้าหน้าที่ห้องเวชระเบียนตรวจสอบยืนยันว่าได้มีการดำเนินการแล้ว ก่อนที่จะเก็บเวชระเบียนเข้าแฟ้มในแต่ละวัน หรือจัดทำโปรแกรมให้มีการเตือนกรณีที่วินิจฉัยโรคที่ต้องเฝ้าระวังให้เจ้าหน้าที่เวชระเบียนทราบ เพื่อจะได้ตรวจสอบว่าดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้หรือไม่
2. ควรมีการประเมินระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคในภาพรวมทั้งจังหวัด เพื่อดูผลกระทบของการกำหนดนโยบายต่าง ๆ

ของจังหวัด เช่น ความคุ้มค่าของนโยบายของจังหวัดที่เน้นความรวดเร็วในการรายงานและควบคุมโรคโดยให้ดำเนินการทุกรายที่แพทย์สงสัยว่าเข้าข่ายเป็นโรคไข้เลือดออก แม้ว่าจะยังไม่เข้าเกณฑ์ที่จะวินิจฉัยได้ก็ตาม น่าจะทำให้ระบบเฝ้าระวังมีความไวสูงขึ้น แต่ก็ทำให้ต้องใช้ทรัพยากรในการลงพื้นที่เพื่อควบคุมโรคโดยไม่จำเป็นเช่นกัน ดังนั้นควรศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าของนโยบายภายใต้บริบทของจังหวัดด้วย นอกจากนี้นโยบายอาจส่งผลกระทบต่อระบบเฝ้าระวังโรคมีค่าพยากรณ์บวกต่ำ ทำให้เกิดความไม่น่าเชื่อถือในผลการวินิจฉัยโรค ซึ่งอาจทำให้เจ้าหน้าที่ละเลยในการดำเนินการควบคุมโรคตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

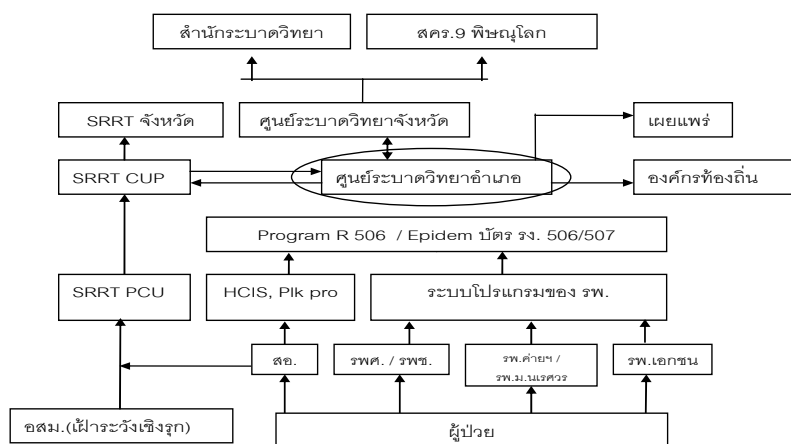
3. เนื่องจากโรงพยาบาลขาดการอยู่ในพื้นที่ทุรกันดารทำให้เกิดการหมุนเวียนของบุคลากรค่อนข้างสูง โรงพยาบาลควรรักษาระบบการชี้แจง อบรม ส่งงานเจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานใหม่อย่างต่อเนื่อง และควรมีการพัฒนาแนวทางเฝ้าระวังเพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดจากการประสานงานล่าช้า หรือจากบุคลากรเฉพาะราย และควรมีการประเมินระบบเฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังและควบคุมโรคมีประสิทธิภาพที่ดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสมาชิกทีม SRRT ของโรงพยาบาลชาติตระการที่ได้ให้ความร่วมมือในการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก และขอขอบคุณแพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย จากสำนักโรคบาติวิทยา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการเขียนรายงานในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. คำนวน อึ้งชูศักดิ์. หลักวิชาและการประยุกต์โรคบาติวิทยา สำหรับผู้บริหารสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน; 2549.
2. สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สุริยะ กุหะรัตน์, บรรณาธิการ. นิยามโรคติดเชื้อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.



รูปที่ 1 แสดงโครงสร้างระบบการเฝ้าระวังและรายงานโรค ของจังหวัดพิษณุโลก

การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เดือนมีนาคม 2552



(An Investigation of Food Poisoning Outbreak in A Bangkok School - Thailand, March 2009)

✉ pue_th@yahoo.com

ศุภัญญา จงศิริยรรยง และ สติตาภรณ์ พรหมศรี

บทนำ

วันที่ 5 มีนาคม 2552 ศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งจากโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครเวลา 09.30 น. ว่าพบนักเรียนป่วยด้วยอาการถ่ายเหลวประมาณ 50 ราย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จากศูนย์บริการสาธารณสุข 67 จึงออกดำเนินการสอบสวนโรคในโรงเรียนดังกล่าวเวลา 10.30 น. โดยดำเนินการสอบสวนโรคในระหว่างวันที่ 5 - 14 มีนาคม 2552

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาด
3. เพื่อเสนอแนวทางในการควบคุมป้องกันโรคอย่างเหมาะสม

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาโรคระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน รวบรวมข้อมูลลักษณะการเกิดโรคของผู้ป่วยตามบุคคล เวลา สถานที่ สัมภาษณ์นักเรียน บุคลากรของโรงเรียน และผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการปรุงอาหาร

นิยามของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง นักเรียนหรือบุคลากรของโรงเรียนแห่งนี้ ที่มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ปวดท้อง อาเจียน คลื่นไส้ ไข้ ถ่ายเป็นมูกหรือถ่ายมีมูกปนเลือด ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552

นิยามของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่ยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง นักเรียนหรือบุคลากรของโรงเรียนแห่งนี้ ที่มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ปวดท้อง อาเจียน คลื่นไส้ ไข้ ถ่ายเป็นมูกหรือถ่ายมีมูกปนเลือด ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2552 ร่วมกับผลเพาะเชื้อจากอุจจาระพบเชื้อ *Vibrio cholerae* (non-O1, non-O139)

ผู้เขียนบทความวิจัย

ศุภัญญา จงศิริยรรยง Sukanya Jongsiriyanyong¹

สติตาภรณ์ พรหมศรี Sathitaporn promsri²

¹ศูนย์บริการสาธารณสุข 29 ช่วง นุชนคร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
29th Public Health Center, Bangkok Metropolitan Administration

²ศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
67th Public Health Center, Bangkok Metropolitan Administration

2. ศึกษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตลักษณะสุขภาพสิ่งแวดล้อมของห้องครัว สุขอนามัยและอนามัยส่วนบุคคลของแม่ครัวและผู้เกี่ยวข้องกับอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ รวมถึงสภาพแวดล้อมทั่วไปรอบๆ โรงเรียน เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรค

3. ศึกษาทางห้องปฏิบัติการ โดยเก็บตัวอย่างจากอุจจาระของผู้ป่วยสงสัยและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการปรุงอาหาร รวมทั้งเก็บตัวอย่างอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้และสิ่งปนเปื้อนที่อุปกรณ์ประกอบอาหาร เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียโดยวิธีการเพาะเชื้อที่ห้องชันสูตรโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานครและหน่วยงานเอกชนที่ประสานงานกับสำนักงานเขตทวีวัฒนา

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

โรงเรียนแห่งนี้ตั้งอยู่ในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เป็นโรงเรียนประเภทไปกลับ ตั้งอยู่ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร เปิดสอนนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นเตรียมอนุบาลถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย บุคลากรและนักเรียนรวม 1,063 คน จำแนกเป็น นักเรียน 835 คน ครู 146 คน ผู้ปรุงอาหาร 32 คน บุคลากรอื่น ๆ 50 คน ช่วงที่ดำเนินการสอบสวนโรคเป็นช่วงปิดภาคเรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และเป็นสัปดาห์ก่อนปิดภาคเรียนของชั้นเตรียมอนุบาลถึงอนุบาล 3 จึงได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลเฉพาะ อาคารเรียนเด็กเล็กและโรงครัวในระยะเวลาจำกัด

พบผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามโรคอาหารเป็นพิษทั้งหมด 51 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 4.80) เป็นผู้ป่วยสงสัย จำนวน 37 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 14 ราย อายุเฉลี่ย 6.33 ปี ในจำนวนนี้เป็นนักเรียน 49 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 4.61) ครู 1 ราย (ร้อยละ 0.09) แม่บ้าน 1 ราย (ร้อยละ 0.09) พบสัดส่วนการป่วยสูงสุดในกลุ่มนักเรียน โดยนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาลมีอัตราป่วยมากที่สุด คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 25.71 รองลงมาคือนักเรียนชั้นอนุบาล 1 คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 20.24 (ตารางที่ 1) อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.23

ผู้ป่วยสงสัยรายแรกเป็นนักเรียนชาย ชั้นอนุบาล 1 เริ่มป่วยด้วยอาการถ่ายเหลว ปวดท้องและอาเจียนเมื่อเวลา 16.00 น. วันที่ 5 มีนาคม 2552 ผู้ป่วยสงสัย 3 รายสุดท้าย รายแรกเป็นนักเรียนหญิงชั้นเตรียมอนุบาลเริ่มป่วยด้วยอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน อีกสองรายเป็นนักเรียนหญิงชั้นอนุบาลปีที่ 3 และ

ประถมศึกษาปีที่ 2 เริ่มป่วยด้วยอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียนและมีไข้ เมื่อเวลา 12.00 น. วันที่ 6 มีนาคม 2552 ทุกรายได้รับเกลือแร่ชนิดซองเพื่อชงละลายน้ำ และยารักษาตามอาการ

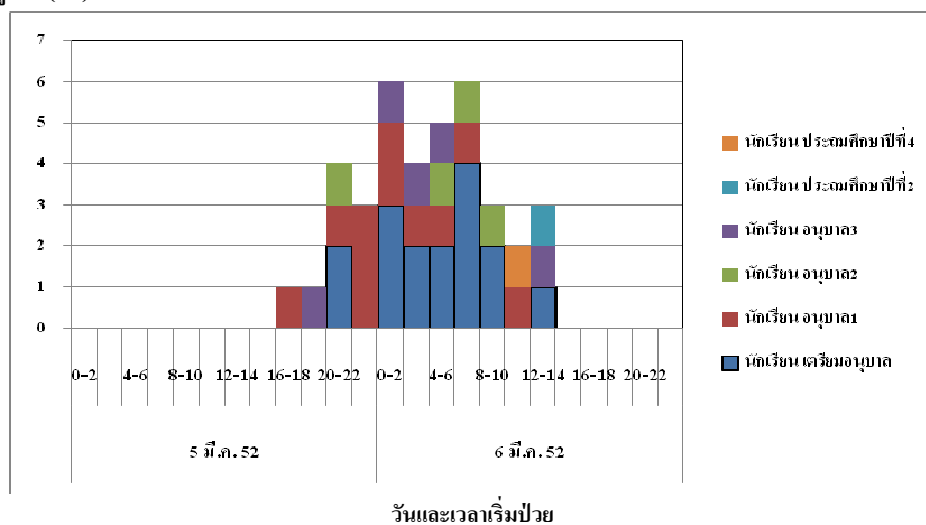
พบผู้ป่วยมากที่สุดในวันที่ 6 มีนาคม 2552 ช่วงเวลา 0.01-02.00 น. จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 16.00) และช่วงเวลา 06.01 - 8.00 น. จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 16.00) เช่นเดียวกัน รองลงมาคือวันที่ 6 มีนาคม 2552 ช่วงเวลา 04.01 - 06.00 น. รวมจำนวน 5 ราย (ร้อยละ 13.00) ระยะพักตัวน้อยที่สุด 4.5 ชั่วโมง ระยะพักตัวนานที่สุด 24.5 ชั่วโมง ระยะพักตัวเฉลี่ย 15.82 ชั่วโมง (รูปที่ 1)

สำหรับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยพบอาการปวดท้องมากที่สุดร้อยละ 92.16 รองลงมา คือ อาการถ่ายเหลว

ร้อยละ 90.20 (รูปที่ 2) มีนักเรียนอนุบาลเพศหญิง 2 ราย เรียนอยู่ในชั้นอนุบาล 1 และอนุบาล 3 เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน มีอาการถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน ทั้ง 2 ราย นอนโรงพยาบาล คนละ 1 วัน ได้รับสารน้ำทางเส้นเลือด 1 ขวด ได้รับผงเกลือแร่ชนิดซองละลายน้ำ และยารักษาตามอาการกลับบ้าน ในการระบาดครั้งนี้ ไม่มีผู้เสียชีวิต

พบผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามโรคอาหารเป็นพิษที่ยืนยันทั้งหมด 14 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 1.32) ในจำนวนนี้เป็นนักเรียนทั้ง 14 ราย โดยเป็นกลุ่มนักเรียนเด็กเล็กซึ่งหมายถึงนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาลถึงอนุบาล 3 มีสัดส่วนการป่วยมากที่สุด คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 92.86 อัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.6

จำนวนผู้ป่วย (คน)

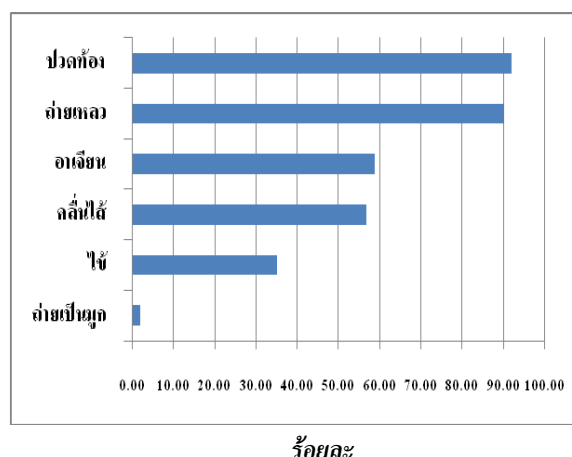


รูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่สงสัย ตามวันและเวลาเริ่มป่วยของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร วันที่ 4 – 8 มีนาคม 2552

ตารางที่ 1 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่สงสัยจำแนกตามระดับชั้นเรียน และประเภทของบุคลากรในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร วันที่ 4 – 8 มีนาคม 2552

ประเภทของบุคลากร	จำนวนทั้งหมด (คน)	จำนวนผู้ป่วย (คน)	อัตราป่วยจำแนกตามกลุ่ม (ร้อยละ)
นักเรียนเตรียมอนุบาล	70	18	25.71
นักเรียนอนุบาล 1	84	17	20.24
นักเรียนอนุบาล 2	74	5	6.76
นักเรียนอนุบาล 3	83	6	7.23
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1	98	1	1.02
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2	97	1	1.03
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4	69	1	1.45
ครู	146	1	0.68
บุคลากรอื่น ๆ เช่น แม่บ้าน	50	1	2.00

อาการและอาการแสดง



รูปที่ 2 แสดงร้อยละของอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร วันที่ 4 – 8 มีนาคม 2552

2. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

โรงเรียนแห่งนี้อยู่ในบริเวณที่โล่งแจ้ง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก สิ่งแวดล้อมเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะอาด อาคารเรียนแบ่งเป็นสัดส่วนตามวัยของนักเรียน ส่วนที่ 1 เป็นอาคารเรียนสำหรับเด็กเล็ก ประกอบด้วยแผนกเตรียมอนุบาลถึงอนุบาล 3 ส่วนที่ 2 เป็นอาคารเรียนสำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ส่วนที่ 3 เป็นอาคารเรียนสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งจะมีห้องพักครูอยู่ในแต่ละส่วนของอาคารเรียนด้วย นักเรียนรับประทานอาหารกลางวันในห้องเรียนของตนเองโดยจัดเตรียมอุปกรณ์ส่วนตัว คือ ถ้วยอาหารที่มีฝาปิด ช้อนและแก้วน้ำมาเอง โดยเก็บไว้ในภาชนะประจำห้องเรียนแต่ละห้อง คุณครูประจำชั้นเด็กเล็กดูแลจัดอาหารให้ในแต่ละมื้อ ส่วนบุคลากรอื่น ๆ รับประทานอาหารในโรงอาหาร

จากการสอบถามคุณครูและผู้บริหารของโรงเรียน ได้ข้อมูลว่า โรงเรียนแห่งนี้เตรียมน้ำดื่มจากน้ำประปาที่ผ่านเครื่องกรองซึ่งจัดไว้ตามจุดต่าง ๆ ทุกชั้นเรียน ส่วนน้ำใช้ในการปรุงอาหารเป็นน้ำประปาที่ผ่านเครื่องกรองซึ่งติดตั้งอยู่ในครัว และมีอาหารว่างมียาสรับประทานเวลาประมาณ 09.30 น. เป็นน้ำนมถั่วเหลืองร้อนให้ทุกวัน จันทร์ พุธ ศุกร์ และนมโอวัลตินร้อนในวันอังคารและวันพฤหัสบดี โดยจัดทำใหม่ทุกเช้า โรงเรียนจัดอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนทุกวันโดยผู้ปรุงอาหาร ไม่มีอาหารจากแหล่งอื่น โรงครัวจัดแบ่งอาหารไปส่งให้แต่ละอาคารเรียนโดยเริ่มปรุงอาหารตั้งแต่ช่วงเช้า และแม่ครัวที่รับผิดชอบประจำวันแต่งกายสะอาดเรียบร้อย คือใส่เสื้อผ้าสะอาด มีผ้ากันเปื้อน หมวกและรองเท้านิรภัย โดยเริ่มจัดแบ่งอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสำหรับอาหารแต่ละชนิด มีกระติกใส่น้ำแข็งประจำ ของแต่ละอาคาร และใช้ทัพพีสำหรับตักแบ่งอาหารให้นักเรียนโดยผู้มีหน้าที่เข็นอาหารจะนำส่งแต่ละอาคารเรียน เริ่มตักแบ่งอาหารจากโรงครัวก่อนเวลารับประทานอาหารประมาณสี่สิบห้า นาที และคุณครูประจำชั้นเด็กเล็กจัดแบ่งอาหารให้นักเรียนแต่ละคนต่อไปก่อนรับประทานอาหาร โดยใช้ช้อนกลางหรือคีบสำหรับจับอาหาร แต่ละชนิดโดยไม่ใช้มือหยิบจับอาหารโดยตรง

โรงครัวเป็นอาคารซีเมนต์ชั้นเดียว มีพัดลมระบายอากาศอย่างทั่วถึง จัดแบ่งพื้นที่สำหรับประกอบอาหาร เก็บอาหารสดอาหารแห้ง และพื้นที่สำหรับล้างอาหารและภาชนะอย่างชัดเจน และมีระเบียบเรียบร้อย มีการแบ่งเก็บตัวอย่างอาหารที่จัดให้นักเรียนและบุคลากรในแต่ละวันไว้ประมาณหนึ่งสัปดาห์ เด็กนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาลและอนุบาลเริ่มรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 11.30 น. นักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา รวมทั้งบุคลากรอื่น ๆ ในโรงเรียนเริ่มรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 น. จากการสอบถามพบว่าอาหารกลางวันโรงเรียนจัดให้ในวันที่เริ่มมีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ คือ ข้าวขาหมู เจาก๊วยเป็นอาหารมื้อ-

กลางวัน สับประรดและนมโอวัลตินเป็นอาหารว่างมื้อเช้ารับประทานเวลา 09.30 น. รับประทานอาหารว่างมียาสเป็นขนมหวานและน้ำผลไม้ เวลา 14.30 น. โดยมีกระบวนการทำข้าวขาหมู (ไม่ได้ใส่ไข่ต้ม) และกระบวนการทำเจาก๊วย ดังต่อไปนี้

กระบวนการทำข้าวขาหมู (ไม่ได้ใส่ไข่ต้ม)

- แม่ครัวไปซื้อหมูจากร้านประจำ บริเวณตลาดพรานนก ในช่วงเช้ามืด และนำมาเผาไฟ จากนั้นนำไปต้ม และปรุงรสจนใกล้เวลาอาหารกลางวัน จึงฉีกเสิร์ฟทันที

- เด็กนักเรียนรับประทานข้าวขาหมูพร้อมกับผักคะน้าลวก ซ้อและจัดเตรียมในเช้าวันที่ 5 มีนาคม 2552

- บุคลากรของโรงเรียนรับประทานแตงกวาและผักคอง ซ้อ และจัดเตรียมในเช้าวันที่ 5 มีนาคม 2552

กระบวนการทำเจาก๊วย

- แม่ครัวไปซื้อเจาก๊วยสำเร็จรูปและน้ำแข็งที่ตลาดที่ซื้อเป็นประจำทุกวันในช่วงเช้าวันที่ 5 มีนาคม 2552 โดยจัดเจาก๊วยและน้ำแข็งใส่ภาชนะของแต่ละตึกและจัดเสิร์ฟในช่วงเวลาอาหาร กลางวัน

รายการอาหารของโรงเรียนวันที่ 2 – 5 มีนาคม 2552

วันที่	เมนูอาหารกลุ่มเด็กเล็ก	เมนูอาหารกลุ่มเด็กโตและผู้ใหญ่
2 มีนาคม 2552	มะละกอผัดไข่ แกงจืดเห็ดหอม	ต้มส้มปลาทุ ขี้เจียว
3 มีนาคม 2552	ข้าวกะเพราหมูสับ	ก๋วยเตี๋ยวลุยสวน
4 มีนาคม 2552	ปลาทอดน้ำปลา แกงจืดดอกกะหล่ำ	แกงส้มผักรวม หมูแดดเดียว
5 มีนาคม 2552	ข้าวขาหมู เจาก๊วย	ข้าวขาหมู เจาก๊วย

* อาหารกลุ่มเด็กเล็ก หมายถึง อาหารสำหรับนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

* อาหารกลุ่มเด็กโตและผู้ใหญ่ หมายถึง อาหารนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และบุคลากรของโรงเรียน

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลการเก็บตัวอย่างอาหารและน้ำดื่ม รวมถึงอุปกรณ์ในครัวและอุจจาระของผู้ป่วยและผู้ปรุงอาหารเพื่อส่งเพาะเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 3-5

กลุ่มผู้ป่วยทั้งหมด 51 ราย ส่งตัวอย่างอุจจาระเพาะเชื้อ 28 ราย ไม่มีตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจ 23 ราย พบเชื้อจากตัวอย่าง อุจจาระที่ส่งตรวจในกลุ่มผู้ป่วย 19 ราย (ร้อยละ 67.9) อีก 9 ราย ไม่พบเชื้อโดยผู้ป่วยยืนยันจำนวน 14 ราย พบเชื้อ *Vibrio cholerae* nonO1 /nonO139 ดังแสดงในตารางที่ 3

ในการศึกษาครั้งนี้ ส่งตัวอย่างอุจจาระของผู้ปรุงอาหารซึ่งไม่มีอาการป่วยรวม 32 ราย พบเชื้อแบคทีเรียจากตัวอย่างอุจจาระ 15 ราย (ร้อยละ 46.9) อีก 17 รายไม่พบเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียจากตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วย

เชื้อที่พบ/ประเภทผู้ป่วย	นักเรียน	ครู
<i>Vibrio cholerae</i> nonO1/nonO139 และ <i>Salmonella</i> spp.	8 (57.1%)	0
<i>Salmonella</i> spp.	3 (21.4%)	0
<i>Vibrio cholerae</i> nonO1/nonO139 และ <i>Salmonella</i> group C	6 (42.9%)	0
<i>Salmonella</i> group C	2 (14.3%)	0

*ผู้ป่วยหนึ่งรายสามารถตรวจพบเชื้อได้มากกว่า 1 ชนิด

ตารางที่ 4 ผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียจากตัวอย่างอุจจาระผู้ปรุงอาหาร

เชื้อที่พบ/ประเภทผู้ป่วย	ผู้ปรุงอาหาร
<i>Vibrio cholerae</i> nonO1/nonO139	0
<i>Salmonella</i> spp.	10 (66.7%)
<i>Salmonella</i> group C	2 (13.3%)
<i>Salmonella</i> group D	1 (6.7%)
<i>Salmonella</i> group E	2 (13.3%)

อภิปรายผลการศึกษา

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 5 – 6 มีนาคม 2552 เป็นการระบาดชนิดที่มีแหล่งโรคร่วมกัน (common source outbreak) สอดคล้องกับเส้นโค้งการระบาด (epidemic curve) ซึ่งเป็นลักษณะที่พบผู้ป่วยอยู่เป็นกลุ่มก้อนเดียวกันหลังจากรับประทานอาหารร่วมกันและลดลงภายในระยะเวลาอันสั้น ในการระบาดครั้งนี้มีผู้ป่วยทั้งหมด 51 ราย

ตารางที่ 5 ผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียจากตัวอย่างอาหาร น้ำ และอุปกรณ์ในครัว

รายการอาหาร	ปริมาณที่ส่งตรวจ	วันที่เก็บตัวอย่างส่งตรวจ	ผลเพาะเชื้อ
โอวัลติน	300 มิลลิลิตร	5 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
เจียว	300 กรัม	5 มี.ค. 2552	<i>Vibrio cholerae</i> (non-O1, non-O139)
น้ำลำไย	300 มิลลิลิตร	5 มี.ค. 2552	<i>E. coli</i>
ชาหม	300 กรัม	5 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
น้ำแข็ง	-	-	ไม่ได้ส่งเพาะเชื้อ
เดนิสทูนา	-	-	ไม่ได้ส่งเพาะเชื้อ
สับปะรด	300 กรัม	5 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
ทัพพี	-	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
เขียง	-	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
มีด	-	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
ก๊อคน้ำในครัว	300 มิลลิลิตร	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
น้ำดื่มห้องเตรียมอนุบาล	300 มิลลิลิตร	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
น้ำกรองดื่ม	300 มิลลิลิตร	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ
น้ำใช้จากโรงครัว	300 มิลลิลิตร	14 มี.ค. 2552	ไม่พบเชื้อ

ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยยืนยัน 14 ราย (ร้อยละ 27.45) ผู้ป่วยทุกรายหายเป็นปกติและเมื่อเฝ้าระวังโรคเป็นเวลา 7 วัน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม ดังนั้นแหล่งโรคน่าจะเกิดจากอาหารกลางวันที่ได้รับประทานร่วมกันในวันที่เกิดอาการท้องร่วงเฉียบพลัน ส่วนอาหารที่รับประทานร่วมกันในช่วงวันที่ 2 – 4 มีนาคม 2552 นั้น พบว่า มีโอกาสเป็นแหล่งโรคได้น้อยเนื่องจากไม่สอดคล้องกับระยะฟักตัวของเชื้อที่พบในผู้ป่วยกลุ่มนี้

จากการสอบสวนโรค พบว่า ระยะฟักตัวของโรคปกติ 12- 72 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่ในเด็กเล็กระยะฟักตัวอาจจะสั้นกว่าปกติ รวมถึงอาการและอาการแสดงทางคลินิก กล่าวคือ มีอาการปวดท้องร่วมกับถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่าอาการอื่น ๆ นั้น เข้าได้กับเชื้อ *Vibrio cholerae* (non-O1, non-O139) เพราะเชื้อชนิดนี้เป็นสิ่งมีชีวิตอิสระที่พบได้ในน้ำ^{1,2} จึงพบปนเปื้อนอยู่ในน้ำแข็งที่ได้ในเจียวได้ สามารถยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจแยกเชื้อได้จากตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วยมากกว่าหรือเท่ากับ 2 รายขึ้นไป ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มยืนยันพบเชื้อชนิดนี้ทุกราย รวม 14 ราย ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาจเกิดจากกระบวนการบริโภคน้ำแข็งที่ซื้อจากตลาด ซึ่งมีโอกาสเกิดการปนเปื้อนหลายขั้นตอน เช่น ขั้นตอนการเตรียมน้ำเพื่อทำน้ำแข็ง การบรรจุน้ำแข็งลงภาชนะเพื่อขาย หรือขั้นตอนการขนส่งน้ำแข็งก่อนบริโภคซึ่งในการศึกษารุ่นนี้ไม่สามารถศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้อย่างครบถ้วน เพราะมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาการสอบสวนโรค

การตรวจพบเชื้อ Nontyphoidal *Salmonella* จากตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วยและผู้ปรุงอาหาร นั้น ไม่น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งนี้ เพราะในประชากรทั่วไปสามารถเป็นพาหะของ Nontyphoidal *Salmonella* อีกทั้งไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของ

รายการอาหารและภาชนะที่ใช้ต่อการเกิดโรคได้ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มผู้ปรุงอาหารที่ตรวจพบเชื้อ Nontyphoidal Salmonella ในอุจจาระ ควรหยุดทำงานชั่วคราว และควรได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะจนตรวจไม่พบเชื้อในอุจจาระ เนื่องจากสามารถแพร่-กระจายเชื้อโรคไปยังผู้อื่นในขณะปฏิบัติงานได้

แม้ว่าจากการสอบถามคุณครู แม่บ้านและผู้ปรุงอาหาร รวมถึงจากผลการศึกษาล้างแวล้อมภายในโรงเรียนและกิจกรรมขณะจัดแบ่งอาหารให้อาหารต่าง ๆ พบว่า มีการจัดเก็บอาหารอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย มีตู้แช่เย็นสำหรับผักสดแยกกับเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากนมและอาหารปรุงสุกแล้วอย่างชัดเจน สิ่งแวดล้อมบริเวณที่ใช้ในการปรุงอาหารสะอาดดี บริเวณที่ใช้สำหรับรับประทานอาหารของนักเรียนชั้นเด็กเล็กอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกโดยรวมถึงขั้นตอนการจัดแบ่งอาหารที่ปรุงเรียบร้อยแล้วให้อาหารต่าง ๆ นั้นมีโอกาสเสี่ยงในการปนเปื้อนได้น้อยก็ตาม แต่หากการปฏิบัติไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกครั้งที่มีการเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมได้

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้ง 14 ราย ที่มีผลการเพาะเชื้อจากอุจจาระพบเชื้อ *Vibrio cholerae* (non-O1, non-O139) เป็นนักเรียนกลุ่มเด็กเล็ก น่าจะอธิบายได้จากในกลุ่มเด็กเล็กมักมีโอกาสเกิดโรคได้มากกว่ากลุ่มเด็กโตหรือผู้ใหญ่ เพราะระบบภูมิคุ้มกันโรคไม่แข็งแรง อีกทั้งต้องการปริมาณเชื้อน้อยกว่ากลุ่มเด็กโตและผู้ใหญ่ในการเกิดโรค

คณะผู้ทำการสอบสวนโรคได้ให้การป้องกันการเกิดโรคซ้ำ โดยแนะนำให้โรงเรียนเพิ่มความระมัดระวังในกระบวนการจัดซื้อและบริโภคน้ำแข็งรวมถึงการจัดซื้ออาหารสำเร็จรูป เช่น เจลถ้วย เนื่องจากในการสอบสวนโรคครั้งนี้ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของน้ำแข็งและเจลถ้วย ซึ่งหากสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของน้ำแข็งและเจลถ้วยได้ จึงจะสามารถประสานกับฝ่ายสุขภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานเขต เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำที่ใช้ทำน้ำแข็งและเจลถ้วย อีกทั้งสามารถตรวจสอบกระบวนการผลิต การขนส่งไปยังร้านค้าก่อนถึงผู้บริโภค นอกจากนี้ได้แนะนำให้ผู้ปรุงอาหารที่ตรวจพบเชื้อในทางเดินอาหารหยุดทำงานและจ่ายยาปฏิชีวนะให้แก่ผู้ปรุงอาหาร อีกทั้งนัดติดตามเพื่อเพาะเชื้อจากอุจจาระซ้ำ ซึ่งจากการติดตามผลเพาะเชื้อจากอุจจาระไม่พบเชื้อ นอกจากนี้ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วได้ให้สุขศึกษารวมทั้งข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรตรวจสอบสภาพผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการปรุงอาหารเป็นประจำสม่ำเสมอ หากมีกรณีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการปรุงอาหารมีอาการท้องเสีย ควรหยุดทำงานเพื่อรักษาตัวและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่น อีกทั้งควรเลือกรายการอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้อยปรุงสุกใหม่อย่างสม่ำเสมอ และเพิ่มความระมัดระวัง ในขั้นตอนการจัดส่งอาหารไปยังอาคารต่าง ๆ ของ

โรงเรียนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารและได้มาตรฐาน

ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรค

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาดำเนินการสอบสวนโรค เนื่องจากเป็นช่วงปิดภาคเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และเป็นสัปดาห์ก่อนปิดภาคเรียนของชั้นเด็กเล็กจึงได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลเฉพาะอาคารเรียนเด็กเล็กและโรงครัวในระยะเวลาจำกัดเท่านั้น ร่วมกับทีมสอบสวนโรคขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมไม่เพียงพอ อีกทั้งไม่ได้ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เพื่อหาอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค จึงไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของการระบาด ปัจจัยเสี่ยงที่สงสัยและการเจ็บป่วยได้อย่างครบถ้วน

สรุปผลการศึกษา

มีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร เดือนมีนาคม 2552 การระบาดครั้งนี้ น่าจะเกิดจากการรับประทานเจลถ้วยใส่น้ำแข็งที่โรงเรียนจัดให้นักเรียนและบุคลากรรับประทานมื่อกลางวันในวันที่เกิดการระบาด เชื้อที่เป็นสาเหตุน่าจะเป็น *Vibrio cholerae* (non-O1, non-O139)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงสุธี สฤณศิริ ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร นายแพทย์ชนินท์ สนธิไชย และอาจารย์นายแพทย์ฐิติพงษ์ ยิ่งยง ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการศึกษานี้ คุณสถิติภรณ์ พรหมศรี พยาบาลศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ที่ร่วมปฏิบัติงานในทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา สำนักอนามัย และศูนย์บริการสาธารณสุข 29 ช่วงนุชนตร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รวมทั้งบุคลากรของโรงเรียนทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการทำให้การศึกษานี้บรรลุวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย. โรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อในผู้ใหญ่. ใน: พรหมทิพย์ ฉายากุล, ชัยณู พันธุ์เจริญ, ชุณนา สวนกระด้าย, สุรภิ เทียนกริม, ยุพิน สุพุทธมงคล, ศศิธร ลิขิตนุกูล และคณะ (บรรณาธิการ). ตำราโรคติดเชื้อ เล่ม1. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย; 2548: 299-308.
2. Herbert L. DuPont. Bacterial Diarrhea. N Engl J Med 2009; 361: 1560-9.
3. Marian G. Michaels and Michael. Green. Infections in Immunocompromised Persons. In: Behrmen RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2004: 851-8.

ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ได้รับแจ้งจากฝ่ายเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีสะเกษว่า มีผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่เสียชีวิต ในวันที่ 29 สิงหาคม 2552 จำนวน 1 ราย และวันที่ 30 สิงหาคม 2552 จำนวน 1 ราย เป็นผู้ป่วยจากอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดศรีสะเกษ ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็วจังหวัดศรีสะเกษและอำเภอแม่แจ่ม จึงได้ออกทำการสอบสวนโรค เมื่อวันที่ 1-5 กันยายน 2552 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและค้นหาการระบาดของโรค และศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

วิธีดำเนินงาน

ดำเนินการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ในจังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอแม่แจ่ม จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ และการเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลแม่แจ่ม ทบทวนประวัติการรักษาและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ที่เสียชีวิตทั้ง 2 ราย จากเวชระเบียนที่สถานีอนามัยละเอะ สถานีอนามัยตองปิด โรงพยาบาลแม่แจ่ม และโรงพยาบาลศรีสะเกษ สัมภาษณ์ผู้ปกครองและญาติผู้ป่วย เกี่ยวกับโรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน และประวัติการสัมผัสโรค ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมที่บ้านละเอะ และบ้านยางน้อย อำเภอแม่แจ่ม โดยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ใกล้ชิด โดยมีนิยามผู้ป่วยดังนี้ ผู้ป่วย หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่บ้านละเอะ หมู่ 9 ตำบลละเอะ อำเภอแม่แจ่ม ระหว่างวันที่ 12 - 29 สิงหาคม 2552 และประชาชนที่อาศัยอยู่บ้านยางน้อย หมู่ 2 ตำบลตองปิด อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 19 - 30 สิงหาคม 2552 ที่มีอาการอย่างน้อย 2 อย่างขึ้นไป ได้แก่ ไข้ ไอ เจ็บคอ คัดจมูก น้ำมูกไหล ปวดเมื่อยตามร่างกาย

สำรวจสภาพแวดล้อมบ้านผู้ป่วยเสียชีวิต บ้านใกล้เคียงในละแวกเดียวกัน และหาข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อมโยงของผู้ป่วยทั้ง 2 หมู่บ้าน รวมทั้งโอกาสที่จะได้รับเชื้อจากแหล่งอื่นเก็บตัวอย่างผู้สัมผัสโรคเพื่อส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ โดยการนำ Throat swab ส่งตรวจ PCR ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 7 อุบลราชธานี

ผลการสอบสวนโรค

ส่วนที่ 1 การศึกษาข้อมูลย้อนหลังสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (H1N1) ในจังหวัดศรีสะเกษและอำเภอแม่แจ่ม วันที่ 2 กันยายน 2552

จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน - 2 กันยายน 2552 มีรายงานผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 185 ราย เสียชีวิต 3 ราย (อำเภอเมือง 1 รายและแม่แจ่ม 2 ราย โดยเสียชีวิตในวันใกล้เคียงกัน) มีรายงานผู้ป่วยยืนยันใน 21 อำเภอจาก 22 อำเภอ (ร้อยละ 95.45) โดยมีรายงานผู้ป่วยมากที่สุดจากอำเภอเมืองศรีสะเกษ (ร้อยละ 30.81) กลุ่มอายุที่มีผู้ป่วยมากที่สุด อายุ 10-19 ปี ร้อยละ 44.86 รองลงมาเป็น 20-29 ปี

อำเภอแม่แจ่ม ระหว่างวันที่ 18 กรกฎาคม - 2 กันยายน 2552 มีรายงานผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ จำนวน 4 ราย โดยผู้ป่วยรายแรก อยู่ในพื้นที่ตำบลรุ่งระวี เริ่มป่วยวันที่ 14 กรกฎาคม 2552 รายที่ 2 อยู่ในตำบลแม่แจ่ม เริ่มป่วยวันที่ 24 กรกฎาคม 2552 รายที่ 3 อยู่ในตำบลละเอะ เริ่มป่วยวันที่ 20 สิงหาคม 2552 และรายสุดท้ายอยู่ในตำบลตองปิด เริ่มป่วยวันที่ 25 สิงหาคม 2552 รายที่ 3-4 เป็นผู้ป่วยเสียชีวิต

สถานการณ์การเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ โรงพยาบาลแม่แจ่มปี พ.ศ. 2551-2552 จำแนกรายสัปดาห์ พบว่าปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยสูงกว่าปี พ.ศ. 2551 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม โดยเพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือนกันยายน 2552

ส่วนที่ 2 ผลการสอบสวนโรค

1. ผู้ป่วยเสียชีวิตรายที่ 1

1.1 ประวัติผู้ป่วยเสียชีวิต

ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 2 ปี 2 วัน น้ำหนัก 10 กิโลกรัม อยู่ที่หมู่ 9 บ้านละเอะ ตำบลละเอะ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดศรีสะเกษ บิดามารดาทำงานต่างจังหวัด อาศัยอยู่กับปู่และย่า คลอดปกติ น้ำหนักแรกคลอด 2,920 กรัม ฉีดวัคซีนครบตามเกณฑ์ พัฒนาการสมวัย ผู้ป่วยไม่ค่อยแข็งแรง เจ็บป่วยบ่อยๆ มีประวัติเป็นโรคหอบหืด

1.2 ประวัติการเจ็บป่วย

เริ่มป่วยวันที่ 20 สิงหาคม 2552 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่แจ่มวันที่ 23 สิงหาคม 2552 ด้วยอาการไข้ ไอ มีน้ำมูกใส มีเสมหะ ตรวจร่างกาย อุณหภูมิ 38.4 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 44 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัยปอดบวมรุนแรง ญาติไม่

พร้อมให้นอนพักรักษาตัว กลับมาโรงพยาบาลอีกครั้งวันที่ 25 สิงหาคม เนื่องจากไข้สูง หายใจหอบ จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาล วันที่ 26 สิงหาคม ผู้ป่วยหายใจหอบมากขึ้น แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ แล้วส่งต่อโรงพยาบาลศรีสะเกษ วันที่ 27 สิงหาคม เก็บตัวอย่างเสมหะจากลำคอส่งตรวจ เจาะเลือดเพาะเชื้อ และให้ยาต้านไวรัส ผลเอ็กซ์เรย์พบเงาปอดผิดปกติทั้ง 2 ข้าง วันที่ 28 สิงหาคม ผู้ป่วยซึม หายใจหอบ แพทย์จึงส่งต่อไปรับการรักษาที่รพ.สรรพประสิทธิ ประสงค์ อุบลราชธานี ผู้ป่วยเสียชีวิตวันที่ 29 สิงหาคม แพทย์ลงความเห็นว่าเป็นเสียชีวิตจากภาวะปอดบวมรุนแรง ร่วมกับมีภาวะเลือดออกง่าย มีการติดเชื้อในกระแสเลือด รวมระยะเวลาการรักษา 10 วัน ผลการตรวจชิ้นเนื้อ พบสารพันธุกรรมไข้หวัดใหญ่ชนิด A H1N1 ผลการเพาะเชื้อในเลือด พบเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* แพทย์สรุปการวินิจฉัย เป็นโรคปอดบวมรุนแรง จากการติดเชื้อ *Melioidosis* ในกระแสเลือด ร่วมกับมีการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่

1.3 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

จากข้อมูลการให้บริการที่สถานีนามัยตองปิด ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2552 มีผู้ป่วยกลุ่มอาการไข้หวัดประปรายในหมู่บ้าน มีผู้รับบริการใน ม.9 ต.ละเอะ จำนวน 47, 54, 17 ราย ตามลำดับ จากการสอบสวนโรคในชุมชน พบว่า ผู้สัมผัสโรคในครัวเรือน 2 ราย คือ ปู่ ย่า และเพื่อนร่วมเล่นประจำ 3 ราย มีอาการปกติ มีเพื่อนบ้านหลายคนที่มาคลุกคลีกับผู้ป่วยในช่วงก่อนป่วย (เป็นผู้ใหญ่) และมี 2-3 ราย มีอาการป่วยหลังจากเด็กเสียชีวิต แต่มีอาการแค่ 2-3 วัน และไม่ได้เข้ารับการรักษานในสถานพยาบาล

2. ผู้ป่วยเสียชีวิตรายที่ 2

2.1 ประวัติผู้ป่วยเสียชีวิต

เพศหญิง อายุ 43 ปี อยู่หมู่ 2 บ้านยางน้อย ตำบลตองปิด อำเภอโนนไถ่ลึงค์ อาชีพแม่บ้าน น้ำหนัก 55 กิโลกรัม อาศัยอยู่กับบิดา มารดา บุตรชาย 2 คน (อายุ 7 ปี และ 11 ปี) และหลานชาย 1 คน (อายุ 4 ปี) ผู้เสียชีวิตดื่มสุราเป็นประจำทุกวัน

2.2 ประวัติการเจ็บป่วย

เริ่มป่วย 25 สิงหาคม 2552 ด้วยอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก ปวดศีรษะ เข้ารับการรักษาที่สถานีนามัยตองปิด วันที่ 27 สิงหาคม อุณหภูมิร่างกาย 37.8 องศาเซลเซียส ได้ขากลับไปรับประทาน วันที่ 30 สิงหาคม มีอาการวิงเวียน เหนื่อย หายใจหอบ มีไข้ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง เวลา 06.34 น. แกร็บ อุณหภูมิ 38.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที เอ็กซเรย์ปอดพบผิดปกติทั้ง 2 ข้าง แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคปอดบวม ให้ยาต้านไวรัส 1 เม็ด แพทย์ใส่เครื่องช่วยหายใจ ตรวจคลื่นหัวใจพบหัวใจผิดปกติ (SVT) แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น SVT with Pneumonia R/O H1N1 ให้ยา

กระตุ้นหัวใจ และส่งตัวเข้ารับการรักษาทที่โรงพยาบาลศรีสะเกษเวลา 08.50 น. แกร็บผู้ป่วยไม่ทำตามคำบอก ขยับไปมา ไข้ 40 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ แพทย์กระตุ้นหัวใจ 2 ครั้ง ทำการเอกซเรย์ปอด เก็บตัวอย่างจากลำคอส่งตรวจ ให้ยาต้านไวรัส ยาปฏิชีวนะ เสียชีวิตเวลา 16.44 น. ในวันเดียวกัน แพทย์วินิจฉัยปอดบวมรุนแรงจากไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ H1N1 มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ มีภาวะARDS, Alcoholic cirrosis, ภาวะไตวายและหัวใจเต้นผิดจังหวะ

2.3 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยตองปิด ให้ข้อมูลว่ามีการระบาดของไข้หวัดเกือบครบ 14 หมู่บ้านที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยที่ปีนี้มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าปีที่ผ่านมา โดยในเดือนสิงหาคม 2552 มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับเดือนกรกฎาคม จากการสอบสวนโรคพบว่า ในครอบครัวมีผู้มีอาการป่วยระบบทางเดินหายใจ 3 ราย คือ บุตรชายคนโต เริ่มป่วยในวันที่ 19 สิงหาคม (6 วันก่อนผู้ป่วยมีอาการ) ส่วนลูกชายคนเล็กและหลานชาย เริ่มป่วยวันที่ 27 สิงหาคม (2 วันก่อนผู้ป่วยมีอาการ) ขณะสอบสวนโรคได้หายจากอาการแล้ว โดยบิดา มารดาของผู้เสียชีวิตจะนอนกับหลานอยู่ชั้นล่าง ชั้นบนผู้เสียชีวิตจะนอนร่วมกับลูกชาย 2 คนในโรงเรียนของลูกชายไม่มีการระบาดเนื่องจากมีการตรวจคัดกรองไข้หวัดทุกวันและให้เด็กที่ป่วยหยุดอยู่กับบ้าน

3. การสำรวจสิ่งแวดล้อม

อำเภอโนนไถ่ลึงค์เป็นสังคมชนบท มีถนนลูกรังเชื่อมระหว่างหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ บ้านละเอะและบ้านยางน้อย อยู่ห่างกันประมาณ 7-10 กิโลเมตร สภาพภูมิศาสตร์ไปมาหาสู่กันไม่ค่อยสะดวกในช่วงก่อนป่วยของผู้ป่วยรายที่ 2 มีการหาเสียงของผู้สมัครสมาชิกท้องถิ่น ทำให้ผู้ป่วยได้ไปในละแวกหมู่บ้านใกล้เคียงเพื่อรับประทานเหล้าซึ่งมีผู้นำมาให้ แต่ไม่สามารถระบุเส้นทางได้ชัดเจนเนื่องจากผู้ป่วยไปคนเดียว นอกจากนี้จังหวัดศรีสะเกษเพิ่งได้มีการเปิดห้างสรรพสินค้าใหม่และมีรถประจำทางนำประชาชนจากหมู่บ้านเข้าไปจับจ่ายในห้างสรรพสินค้าได้อย่างสะดวก

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. ก่อนมีผู้ป่วยเสียชีวิต

ให้ความรู้ในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประชุมชี้แจงอาสาสมัครสาธารณสุข และออกให้ความรู้แก่ประชาชน รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์โดยใช้แผ่นป้าย เอกสาร แผ่นพับ ขอความร่วมมือวิทยุชุมชนในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานการณ์และวิธีการป้องกันตัวเอง ทำหนังสือแจ้งโรงพยาบาลเกี่ยวกับแนวทางการคัดกรองและการดูแลรักษาผู้ป่วย จัดระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการไข้หวัด ในสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่ง ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสนับสนุน

งบประมาณจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมป้องกันโรคให้แก่ประชาชน และหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ และประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนให้กลุ่มแม่บ้านจัดทำหน้ากากอนามัยจำหน่ายในพื้นที่

2. หลังมีผู้ป่วยเสียชีวิต

ผู้ว่าราชการจังหวัดศรีสะเกษ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบทางรายการวิทยุ และแถลงข่าวให้ประชาชนรับทราบสถานการณ์ ประชุมชี้แจงเร่งรัดมาตรการควบคุมโรคแก่สถานีนานามัยทุกแห่งในอำเภอน้ำเกลี้ยง และโรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง ทำความเข้าใจกับแพทย์ พยาบาล โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง และผู้อำนวยการโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง ในแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ปรับปรุงวิธีการสื่อสารเรื่องแนวทางการรักษา จากเดิมที่ให้ข้อมูลผ่านผู้อำนวยการ โรงพยาบาล เป็นการส่งหนังสือโดยตรงถึงแพทย์ทุกคน โรงพยาบาลทุกแห่งจัดประชุมบุคลากรและเน้นย้ำให้ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลรักษา การเฝ้าระวังเชิงรุกในชุมชนโดยเน้นในกลุ่มเสี่ยง จากการเฝ้าระวังโรคต่อไปอีก 1 สัปดาห์ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

วิจารณ์

จากการสอบสวนโรค พบว่า ผู้ป่วยรายแรกเป็นเด็ก มีอาการไข้ ไอ และแพทย์สงสัยปอดอักเสบ ซึ่งตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่เข้าข่ายสงสัยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ในผู้ที่สงสัยปอดอักเสบให้พิจารณาให้ยาต้านไวรัสโดยเร็วที่สุด ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม เวลา 09.30 น. ที่โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง และได้รับยาต้านไวรัสที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ วันที่ 27 สิงหาคม เวลา 03.00 น. เป็นเวลาการได้รับยาล่าช้าไปถึง 4 วัน และหากนับจากวันเริ่มป่วยผู้ป่วยจะรับยาล่าช้าไปถึง 7 วัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการรักษาไม่ได้ผลประกอบกับผู้ป่วยเป็นเด็กมีร่างกายอ่อนแอและมีประวัติเสี่ยงคือหอบหืด สาเหตุของการได้รับยาล่าช้าเนื่องจากแพทย์ไม่ได้ดำเนินการตามแนวทางการรักษามาตรฐาน¹ โดยให้เหตุผลว่าผู้ป่วยมีอายุเกิน 2 ปี (ผู้ป่วยอายุ 2 ปี 2 วัน) อีกทั้งผู้ปกครองไม่ยินยอมให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยรายนี้อาจมีการติดเชื้อ melioidosis² ร่วมด้วย ส่วนรายที่สองเข้ารับการรักษาเมื่อมีอาการหนักมากแล้ว ถึงแม้ได้รับยาต้านไวรัสทันทีตามมาตรฐาน ร่วมกับผู้ป่วยมีประวัติโรคตับแข็งจากการดื่มสุราเรื้อรัง ซึ่งอาจส่งผลต่อการรักษา

สำหรับแหล่งโรคในผู้เสียชีวิตรายที่ 2 น่าจะรับจากลูกชายซึ่งรับจากการที่มีการแพร่ระบาดในหมู่บ้านตั้งแต่มานาน ส่วนแหล่งโรคของผู้เสียชีวิตรายที่ 1 ไม่สามารถระบุได้ชัดเจน ในส่วนของการแพร่ระหว่างพื้นที่อาจเกี่ยวข้องกับการเดินทางของกลุ่มคน

ที่มาหาเสียงในพื้นที่ หรือการที่ประชาชนเดินทางมาเที่ยวห้างสรรพสินค้าในตัวอำเภอเมืองจังหวัดศรีสะเกษ แล้วรับเชื้อไข้หวัดใหญ่เข้าไปในพื้นที่ โดยที่ข้อมูลเฝ้าระวังโรคของจังหวัดศรีสะเกษ พบว่าอำเภอเมืองเป็นพื้นที่ที่มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด

จากการที่ตรวจพบเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ในอำเภอน้ำเกลี้ยง จำนวน 4 ราย ซึ่งเสียชีวิต 2 ราย เป็นไปได้ว่ามีการระบาดของโรคอยู่แล้วในชุมชน ซึ่งไปด้วยกันกับข้อมูลการเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่พบว่ามีผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนกรกฎาคม แต่เนื่องจากนโยบายการจัดการเก็บตัวอย่างส่งตรวจของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ไม่มีการยืนยันการระบาดในพื้นที่ของทั้งสองตำบลก่อนหน้านี้จะมีผู้เสียชีวิต ส่วนการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมเนื่องจากผู้ป่วยรายอื่นหายจากการแล้วจึงไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ

ภายหลังจากการปรับวิธีการสื่อสารกับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ ในเรื่องแนวทางการรักษา รวมทั้งการให้ข้อมูลแก่ประชาชน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิตรายใหม่ในจังหวัดศรีสะเกษ รวมทั้งจำนวนผู้มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในอำเภอน้ำเกลี้ยงลดลงตั้งแต่กลางเดือนกันยายน 2552 เป็นต้นมา

สรุปผลการสอบสวนโรค

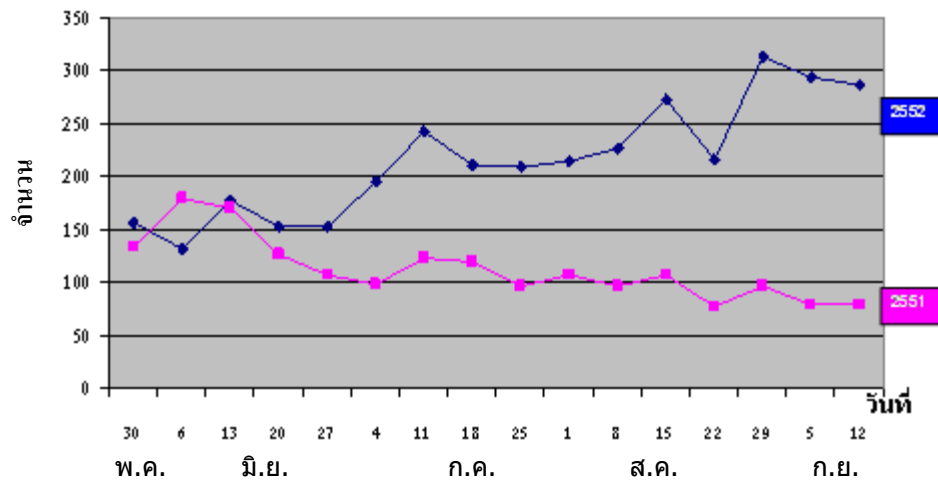
ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 2 รายในอำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ เกิดจากเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) และมี 1 รายที่มีการติดเชื้อ Melioidosis ร่วมด้วย และน่าจะมีการระบาดในชุมชนนำมาก่อน แต่ไม่พบความเชื่อมโยงกันของผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ผู้เสียชีวิตมีภาวะเสี่ยงคือ เป็นเด็กเล็กอายุ 2 ขวบ และอีกรายมีโรคตับแข็งจากการดื่มสุราเป็นประจำ ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดการเสียชีวิตคือการได้รับยาด้านไวรัสช้า โดยมีทั้งปัญหาจากส่วนของผู้ให้การรักษา และในส่วนของผู้ป่วยและญาติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคในครั้งนี้ ได้แก่ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง สาธารณสุขอำเภอน้ำเกลี้ยง เจ้าหน้าที่ SRRT อำเภอน้ำเกลี้ยง และโรงพยาบาลศรีสะเกษทุกท่าน รวมทั้งผู้ป่วย ผู้ปกครองและญาติของผู้ป่วยที่อนุเคราะห์การสอบสวนโรคในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. Clinical Practice guideline แนวทางการปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรืออาจติดเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1); 2552.
2. สันติภาพ ไชยวงศ์เกียรติ. โรคเมลิอยโดซิส (online). [clicked 2009 nov 16] Available from URL: http://www.elib-online.com/doctor46/med_melioidosis001.html



รูปที่ 1 จำนวนผลรวมของผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ และผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวม โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ เปรียบเทียบเดือนพฤษภาคม-กันยายน ของปี พ.ศ. 2551 และ 2552

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลผู้ป่วยเสียชีวิต ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 H1N1 อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ปี พ.ศ. 2552

ข้อมูล	รายที่ 1	รายที่ 2
เพศ	ชาย	หญิง
อายุ	2 ปี 2 วัน	43 ปี
อาการ	ไข้ ไอ น้ำมูกใส มีเสมหะ	ไข้ ไอ มีน้ำมูก ปวดศีรษะ
วันเริ่มป่วย	20 สิงหาคม 2552	25 สิงหาคม 2552
วันรับการรักษา	23 สิงหาคม 2552	30 สิงหาคม 2552
วันได้รับยาต้านไวรัส	27 สิงหาคม 2552	30 สิงหาคม 2552
วันเก็บตัวอย่าง	27 สิงหาคม 2552	30 สิงหาคม 2552
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	Influenza A H1N1 <i>Burkholderia pseudomalliei</i>	Influenza A H1N1
การวินิจฉัย	ปอดบวมรุนแรง	ปอดบวมรุนแรง
โรคแทรกซ้อน	DIC, ARDS, Hypoglycemia และ Septicemia	ARDS ภาวะไตวายและ หัวใจเต้นผิด จังหวะ
โรคประจำตัว	มีประวัติหอบหืด	Alcoholic cirrosis,
วันที่เสียชีวิต	29 สิงหาคม 2552	30 สิงหาคม 2552

****ประกาศ WESR****

เนื่องด้วยในปีงบประมาณ 2553 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีนโยบายที่จะลดจำนวนการผลิตสิ่งพิมพ์ (กระดาษ) ของรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ (WESR) และฉบับผนวก (Supplement) เพื่อตอบสนองนโยบายการประหยัดพลังงานลดโลกร้อน

ขอเชิญชวนบุคคลทั่วไป หรือหน่วยงานอื่น ๆ หากมีความประสงค์สมัครสมาชิกรายงาน WESR ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Email) กรุณาแจ้ง ชื่อ ที่อยู่ หน่วยงานสังกัด มาที่

กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถ.ติวานนท์จ.นนทบุรี 11000 หรือทาง E-mail: wesr@health2.moph.go.th หรือ wesr@windowslive.com หรือทางโทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730

ความเป็นมา (Introduction)

วันที่ 8 มิถุนายน 2552 งานสุขภาพตำบลและป้องกันโรคซึ่งเป็นศูนย์เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและควบคุมโรคติดต่ออำเภอลำหานทรายได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ประจำตึกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลลำหานทราย ว่า พบผู้ป่วยมีอาการไข้ ปวดศีรษะ หนาวสั่น จำนวน 2 ราย สงสัยโรคมาลาเรีย โดยผู้ป่วยทั้ง 2 ราย อยู่บ้านปากช่อง หมู่ 1 ตำบลหนองแวง อำเภอลำหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนั้นทีมเฝ้าระวังและควบคุมโรคของอำเภอลำหานทรายดำเนินการสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 8 - 17 มิถุนายน 2552

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อขึ้นแผนการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาวิธีการถ่ายทอดโรคและแหล่งรังโรค
3. เพื่อควบคุมโรคมาลาเรียและป้องกันการระบาดของโรค

โรคมาลาเรียในชุมชน

วิธีการสอบสวนโรค (Methodology)

1. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) เพื่อวิเคราะห์การกระจายของโรคตามลักษณะของบุคคล สถานที่ และเวลา โดย

• ศึกษาสถานการณ์ของโรคมาลาเรียในพื้นที่ โดย

1) รวบรวมข้อมูลจากระบบข้อมูลระบาดวิทยาของโรงพยาบาลลำหานทราย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2547 - 31 ธันวาคม 2551 โดยตรวจสอบจำนวนผู้ป่วยจำแนกชายหมู่บ้าน เพศ อายุ และการรายงานโรคทางระบบรายงาน 506

2) วิเคราะห์แนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคมาลาเรียระดับตำบล และอำเภอ ในจังหวัด

3) รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย/ข้อมูลการรับการรักษา ที่โรงพยาบาลในโปรแกรมการให้บริการของโรงพยาบาล (HosXP) และโปรแกรมการให้บริการของสถานีอนามัย (HCIS) /แฟ้มอนามัยครอบครัว (Family Folder)

ผู้เขียนบทความวิจัย

ภูเดช สุระโคตร¹ บุญเชิด อินพลทัน¹ ประพันธ์ รัตนมิ่ง²
ดุสิต ศรีรัตนสมบูรณ์²

¹โรงพยาบาลลำหานทราย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

²สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำหานทราย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

• ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding)

โดยการสอบถามญาติใกล้ชิด อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ หนาวสั่นและมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยโรคมาลาเรียภายในระยะเวลา 60 วันก่อนมีอาการป่วย โดยใช้เกณฑ์ตามนิยามการเฝ้าระวัง (Case Definition for Surveillance) ได้แก่ การใช้เกณฑ์ทางคลินิกและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Thin Film) ดังนี้

1. ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้ในบ้านปากช่อง หมู่ที่ 1 ตำบลหนองแวงอำเภอลำหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ในระหว่างวันที่ 3 มีนาคม ถึง 2 มิถุนายน 2552

2. ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับ มีประวัติเคยเดินทางเข้าไปในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยมาลาเรียในระหว่างวันที่ 3 มีนาคม ถึง 2 มิถุนายน 2552

3. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับอาการปวดศีรษะ หนาวสั่น และ ตรวจพบ Asexual Form ของมาลาเรียในเลือดทางกล้องจุลทรรศน์ (Thin and thick blood Film)

4. ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Investigation) ได้แก่ การตรวจ Thick blood film โดยหน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงและการตรวจ Thin blood film โดยห้องชันสูตรโรงพยาบาลลำหานทราย เพื่อการคัดกรองและขึ้นแผนการวินิจฉัยโรคมาลาเรียของแพทย์ และ เจาะเลือดประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ที่เข้าไปขุดมันในป่าพร้อมกับผู้ป่วย และผู้สัมผัสในครอบครัว จำนวน 21 คน เพื่อหาเชื้อมาลาเรียในเลือด

2. สำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน (Environmental Survey)

โดยวิธีการสังเกตและสัมภาษณ์อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน บริเวณหมู่บ้านและบ้านผู้ป่วย วัด โรงเรียน และศูนย์เด็กเล็ก รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ผู้ป่วยไปขุดมันล่าปะหลังเพื่อค้นหาแหล่งรังโรคและการกระจายของโรค

3. สำรวจทางกีฏวิทยา (Entomological Survey)

สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงก้นปล่อง โดยการสุ่มประเมินในรัศมี 100 เมตร รอบบ้านผู้ป่วย วัด โรงเรียน และศูนย์เด็กเล็ก รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ผู้ป่วยไปขุดมันล่าปะหลังเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรค แหล่งเพาะพันธุ์และแนวโน้มการกระจายของแมลงนำโรค

ผลการสอบสวน (Results)

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Results)

ข้อมูลทั่วไป

บ้านปากช่อง หมู่ 1 ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ มีหลังคาเรือนจำนวน 330 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมด 1,655 คน เพศหญิง 835 คน เพศชาย 820 คน โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม มีอาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 19 คน รับผิดชอบ 18 หลังคาเรือน/คน หมู่บ้านตั้งอยู่ห่างจากสถานีอนามัย 5 กิโลเมตรและโรงพยาบาลละหานทราย 12 กิโลเมตรตามลำดับการเดินทางเพื่อไปรับบริการตรวจรักษาโรคที่สถานบริการทุกระดับส่วนใหญ่เป็นการเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ และรถยนต์ส่วนตัว ลักษณะหมู่บ้านตั้งอยู่แอ่ง บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้าน 2 ชั้น ชั้นบนทำด้วยไม้ ชั้นล่างก่อจากปูนตั้งกระจายอยู่ตามคู่มบ้านอยู่ติด ๆ กัน พื้นที่เป็นที่ลุ่ม และเขตพื้นที่ติดต่อกับหลายหมู่บ้านซึ่งมีอ่างเก็บน้ำติดเขตแนวชายป่า บริเวณแนวชายแดนไทย-กัมพูชา การคมนาคมส่วนมากถนนเป็นทางลูกรังตามแนวชายป่าระบบระบายสะดวกไม่มีน้ำขัง การกำจัดขยะโดยใช้วิธีเผากลางแจ้ง มีถังขยะประจำหลังคาเรือนทุกหลังคาเรือนจะมีภาชนะขังน้ำไว้ใช้ในครัวเรือน เช่น โอ่งน้ำ แท็งก์น้ำ ชาวบ้านดื่มน้ำจากน้ำฝนจากโอ่งที่เก็บกักน้ำใช้ ใช้น้ำประปาประจำหมู่บ้าน แต่ละหลังคาเรือนอยู่กระจัดกระจาย รอบ ๆ หมู่บ้านเป็นทุ่งนา

สถานการณ์โรคมาลาเรีย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราป่วยโรคมาลาเรียระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2551 ของศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอละหานทราย พบว่าอัตราป่วยโรคมาลาเรียในพื้นที่อำเภอละหานทรายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราป่วยเท่ากับ 0.00, 0.03, 0.03, 0.06 และ 0.07 ต่อประชากรพันคนตามลำดับ และพบการระบาดของโรคมาลาเรียในเขตพื้นที่บ้านหนองแวง ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 3 ราย โดยมีการระบาดต่อเนื่องกันในเดือนมิถุนายน 2552 ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2551 ที่ผ่านมาในช่วงเวลาเดียวกันพบว่าในระยะเวลาดังกล่าว ไม่มีผู้ป่วยโรคมาลาเรียเกิดขึ้น

ประวัติการเจ็บป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1 เพศชาย อายุ 60 ปี อยู่หมู่ 1 บ้านปากช่อง ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม เริ่มป่วยวันที่ 6 มิถุนายน 2552 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ หนาวสั่น เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลละหานทราย แผนกผู้ป่วยนอก เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2552 แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นสงสัยติดเชื้อมาลาเรีย รับรักษาเป็นผู้ป่วยใน จากการศึกษาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบ Ring form for *P. falciparum* 0.3% โดยวิธี Thin film และผลการตรวจนับเม็ดเลือด (Complete Blood Count) อยู่ใน

เกณฑ์ปกติ ได้รับยา Quinine ทางเส้นเลือดดำ 4 วัน และเปลี่ยนเป็นชนิดเม็ดขนาด 300 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด 3 เวลาหลังอาหาร 1 วัน และรับประทานต่ที่บ้านอีก 2 วัน และ Doxycycline ชนิดแคปซูลขนาด 100 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 แคปซูลหลังอาหารเช้าเย็น เป็นเวลา 3 วัน และรับประทานต่ที่บ้านอีก 2 วัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและกลับบ้าน เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2552 แพทย์ผู้รักษาสรุปผลการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายว่า *Plasmodium falciparum* (PF) Malaria

ผู้ป่วยรายที่ 2 เพศชาย อายุ 22 ปี อยู่หมู่ 1 บ้านปากช่อง ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม เริ่มป่วยวันที่ 3 มิถุนายน 2552 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ หนาวสั่น เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลละหานทราย แผนกผู้ป่วยนอก เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2552 แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นว่าสงสัยโรคมาลาเรีย รับรักษาเป็นผู้ป่วยใน จากการศึกษาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบ Ring form for *P. falciparum* 0.15% โดยวิธี Thin film และผลการตรวจนับเม็ดเลือด (Complete Blood Count) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับยา Quinine ทางเส้นเลือดดำ หลังให้ยาประมาณ 30 นาที พบว่า มีผื่นแดงขึ้นตามร่างกายได้หยุดให้ยา และส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2552 รักษาด้วยยา Artesunate ทางเส้นเลือดดำ 5 วัน และ Doxycycline ชนิดแคปซูลขนาด 100 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 แคปซูลหลังอาหารเช้าเย็น เป็นเวลา 5 วัน และรับประทานต่ที่บ้านอีก 5 วัน รวม 10 วัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและกลับบ้าน วันที่ 14 มิถุนายน 2552 แพทย์ผู้รักษาสรุปผลการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายว่า *Plasmodium falciparum* (PF) Malaria

ผู้ป่วยรายที่ 3 เพศชาย อายุ 19 ปี อยู่หมู่ 1 บ้านปากช่อง ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม เริ่มป่วยวันที่ 5 มิถุนายน 2552 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ หนาวสั่น เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลละหานทราย แผนกผู้ป่วยนอก เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2552 แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นว่าสงสัยโรคมาลาเรีย รับรักษาเป็นผู้ป่วยใน จากการศึกษาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบ Ring form for *P. falciparum* 3.5% โดยวิธี Thin film และผลการตรวจนับเม็ดเลือด (Complete Blood Count) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับยา Quinine ชนิดเม็ดขนาด 300 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น เป็นเวลา 4 วัน และรับประทานต่ที่บ้านอีก 3 วัน และ Doxycycline ชนิดแคปซูลขนาด 100 มิลลิกรัม กินครั้งละ 1 แคปซูลหลังอาหารเช้าเย็นเป็นเวลา 4 วัน และรับประทานต่ที่บ้านอีก 3 วัน รวม 7 วัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและกลับบ้าน วันที่ 12 มิถุนายน 2552 แพทย์ผู้รักษาสรุปผลการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายว่า *Plasmodium falciparum* (PF) Malaria

ประวัติการเดินทาง

ผู้ป่วยทั้ง 3 ราย มีอาชีพเกษตรกรและรับจ้าง เช่น ขุดมันสำปะหลัง ซึ่งต้องเข้าไปขุดในไร่ที่มีพื้นที่ติดป่าทึบและมีอ่างเก็บน้ำติดแนวชายแดนไทย-กัมพูชา เนื้อที่ไร่มันสำปะหลังมีจำนวนมาก จำเป็นจะต้องนอนค้างคืนในการขุดมันสำปะหลังครั้งนั้นมีผู้เข้าร่วมการขุดทั้งนายจ้างและลูกจ้างทั้งหมด 16 คน นอนค้างคืนที่ไร่มัน 5 คน (ซึ่งรวมกับตัวผู้ป่วยทั้ง 3) โดยมีมุ้ง 1 หลังจากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่พบว่า มุ้งเก่ามากและมีรอยขาดเป็นรูกว้างจำนวนมาก และไม่มีอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้ยุงกัดเลย วันที่ 16 พฤษภาคม 2552 ผู้ป่วยทั้ง 3 ราย ได้เดินทางเข้าไปขุดมันบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำลำจังหัน ซึ่งเป็นพื้นที่อำเภอละหานทรายเป็นป่าทึบติดแนวชายแดนไทย-กัมพูชา จำนวน 7 วัน โดยเดินทางกลับบ้านวันที่ 23 พฤษภาคม 2552

จากเส้นไค้การระบาด พบว่า ผู้ป่วยน่าจะได้รับเชื้อมาจากแหล่งเดียวกัน เนื่องจากระยะฟักตัวของเชื้อ *P. falciparum* เท่ากับ 14 วัน (รูปที่ 1) ดังนั้นระยะเวลาของผู้ป่วยที่ได้รับเชื้ออยู่ระหว่างวันที่ 20 – 23 พฤษภาคม ซึ่งตรงกับช่วงเวลาที่ผู้ป่วยนอนพักค้างคืนในป่า และโดนยุงก้นปล่องที่มีเชื้อกัด

ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้ป่วย

บ้านผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นบ้านไม้ ได้ทุนสูงโล่ง ชั้นบนเป็นไม้ ใช้สำหรับนอน บริเวณรอบๆบ้านสะอาด วางสิ่งของเป็นระเบียบ ไม่มีแหล่งน้ำขัง รายที่ 2 มีลักษณะเป็นบ้านไม้ชั้นเดียว ลักษณะภายในบ้านรก มีเสื้อผ้าแขวนอยู่ตามผนังบ้าน สภาพแวดล้อมบริเวณรอบบ้านมีเศษสิ่งของวางระเกะระกะบริเวณบ้านและรอบ ๆ ไม้มีคอกสัตว์ และไม่มีแหล่งน้ำขัง รายที่ 3 เป็นบ้านปูนชั้นเดียว ภายในบ้านรก รอบๆบ้าน วางสิ่งของเครื่องใช้ระเกะระกะบริเวณบ้านและรอบ ๆ ไม้มีคอกสัตว์ และไม่มีแหล่งน้ำขัง จากการสังเกตลักษณะบ้านของผู้ป่วยรายแรกถึงรายสุดท้าย พบว่าไม่พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงก้นปล่อง นอกจาก โอ่งน้ำ น้ำสำหรับ ใช้บริโภคในครอบครัว ผลการค้นหาผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้ป่วยเพิ่มเติม

จากการค้นหาผู้ป่วยในชุมชนเพิ่มเติมระหว่างวันที่ 8-17 มิถุนายน 2552 ไม่พบผู้ป่วยที่สงสัยและเข้าข่ายตามนิยาม จากนั้นจึงเข้าเจาะเลือดผู้ที่เข้าขุดมันกับผู้ป่วยผู้ที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยและประชาชนในบ้านปากช่อง หมู่ 1 จำนวน 21 ราย ไม่พบเชื้อมาลาเรียในเลือด และได้ทำการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องอีก 60 วัน นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 8 มิถุนายน - 9 กันยายน 2552 และไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

สรุปผลการสอบสวนและอภิปรายผล (Discussion and Conclusion)

จากการสอบสวนโรคพบมีผู้ป่วย จำนวน 3 ราย การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมไม่พบผู้ป่วยที่สงสัยและเข้าข่ายตามนิยาม จากนั้นจึงเข้าเจาะเลือดผู้ที่เข้าขุดมันกับผู้ป่วยผู้ที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยและ

ประชาชนในบ้านปากช่อง หมู่ที่ 1 จำนวน 21 ราย ไม่พบเชื้อมาลาเรียในเลือด และได้ทำการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องอีก 60 วัน นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 8 มิถุนายน - 9 กันยายน 2552 และไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม จากการที่มีผู้ป่วยในหมู่บ้านปากช่อง หมู่ที่ 1 ตำบลหนองแวง จำนวน 3 ราย จึงยืนยันได้ว่าการระบาดของโรคมาลาเรียในพื้นที่

สาเหตุของการระบาดของโรค น่าจะเกิดจากยุงก้นปล่องที่มีเชื้อมาลาเรียที่อยู่อาศัยในบริเวณป่าท้ายเขื่อนลำจังหันซึ่งเป็นป่ามีลักษณะชื้น รวมทั้งมีเขื่อนกักน้ำซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงก้นปล่องจากการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องในบริเวณคุ่มบ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่และสภาพแวดล้อม พบว่าลักษณะหมู่บ้านตั้งอยู่ติด ๆ กัน ระบบน้ำสะดวกไม่มีน้ำขัง การกำจัดขยะโดยใช้วิธีเผากลางแจ้ง ทุกหลังคาเรือนจะมีภาชนะขังน้ำไว้ใช้ในครัวเรือน เช่น โอ่งน้ำ แท็งก์น้ำ ชาวบ้านดื่มน้ำจากน้ำฝนจากโอ่งที่เก็บกักน้ำไว้ ใช้น้ำประปาประจำหมู่บ้าน แต่ละหลังคาเรือนอยู่กระจัดกระจาย รอบๆหมู่บ้านเป็นทุ่งนา โดยแหล่งที่คาดว่าเป็นแหล่งรังโรคคือบริเวณป่าท้ายเขื่อนลำจังหันที่ผู้ป่วยไปนอนขุดมันสำปะหลัง

กิจกรรมการควบคุมโรค

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคระหว่างการระบาด

1. ให้ลูกศึกษาผู้สัมผัสโรค ระหว่างการสัมภาษณ์และประชาชนที่จะเข้าไปในป่า หาของป่า หรือทำไร่บริเวณแนวป่าท้ายอ่างเก็บน้ำลำจังหันและอ่างเก็บน้ำอื่น ๆ บริเวณแนวชายแดนไทย-กัมพูชา ประชาชนในหมู่บ้านที่ติดแนวชายแดน หอกระจายข่าวในหมู่บ้านพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ หมู่ 4, 5, 8, 9, 10, 11 และ 13 ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย โดยเน้นให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมาลาเรียการป้องกันและควบคุมโรค รวมทั้งการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์และยุงตัวเต็มวัย

2. พ่นหมอกควันในพื้นที่หมู่บ้านผู้ป่วยเพื่อกำจัดยุงตัวเต็มวัย ถ้าหากมียุงก้นปล่องบริเวณบ้านในชุมชนก็จะสามารถกำจัดยุงตัวเต็มวัยได้ เนื่องจากไม่ได้เก็บตัวอย่างยุงส่งตรวจ

3. ประชาคมหมู่บ้านในหมู่บ้านบ้านเกิดโรคและหมู่บ้านใกล้เคียง เพื่อทราบปัญหาและร่วมกันหาข้อตกลงในการควบคุมและป้องกันโรค การเฝ้าระวัง และการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่

4. ชุมมุ้งด้วยสารเคมีแก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงโดยเจ้าหน้าที่จากหน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 5 .2 และอาสาสมัครสาธารณสุขในหมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 4, 5, 8, 9, 10, 11 และ 13 จำนวนมุ้งที่ชุบ 563 หลัง

5. จัดการประชุมวิชาการและศึกษาดูงานผู้ป่วยแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข วันที่ 19 ตุลาคม และ 20 พฤศจิกายน 2552 ณ ห้องประชุม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอละหานทรายโดยวิทยากร จาก

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ และ หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.2.2 อำเภอละหานทราย

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคภายหลังการระบาด

1. การติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโดยการติดตามเจาะเลือดผู้ป่วยซ้ำในระยะ 1-3 เดือน เพื่อติดตามผลการรักษาหลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาหายขาดแล้ว เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยหายขาดจากโรคมาลาเรีย กรณีผู้ป่วยติดเชื้อ *Plasmodium falciparum* ติดตามวันที่ 7 และวันที่ 28 นับจากกินยารักษาวันแรก
2. อาสาสมัครสาธารณสุขสำรวจ และประชาชนช่วยกันสอดส่อง และแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในกรณีที่สงสัยโรคมาลาเรีย
3. ให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ ชุมชน โรงเรียนในพื้นที่หมู่บ้านพื้นที่เสี่ยงได้แก่ หมู่ 4, 5, 8, 9, 10, 11 และ 13 ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย หอกระจายข่าวในหมู่บ้าน แผ่นพับ และโปสเตอร์ พื้นที่เสี่ยง โดยเน้นให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมาลาเรีย การป้องกันและควบคุมโรค รวมกรณีที่มีอาการอยู่ในข่ายน่าสงสัย
4. เจาะเลือดกลุ่มที่เข้าชุมชนกับผู้ป่วยและที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยซ้ำ จำนวน 21 ราย ซึ่งไม่พบเชื้อมาลาเรีย

ปัญหาและอุปสรรค

ไม่สามารถเข้าไปสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องบริเวณท้ายเขื่อน ซึ่งเป็นแหล่งรังโรคได้ เนื่องจากการเดินทางไปหาแหล่งโรคเป็นไปด้วยความยากลำบากเนื่องจากเป็นพื้นที่เป็นป่าเขาและเส้นทางสลับซับซ้อน ควรหาผู้ที่ชำนาญในเส้นทางนำทางและพาหนะควรเป็นรถยนต์ขับเคลื่อนสี่ล้อ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการดำเนินการให้สุศึกษาแก่ประชาชนในพื้นที่ที่พบผู้ป่วยและใกล้เคียง เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมาลาเรียและ

และการเตรียมตัวก่อนเดินทางเข้าพื้นที่ที่มีการเกิดโรคระบาดอย่างต่อเนื่อง

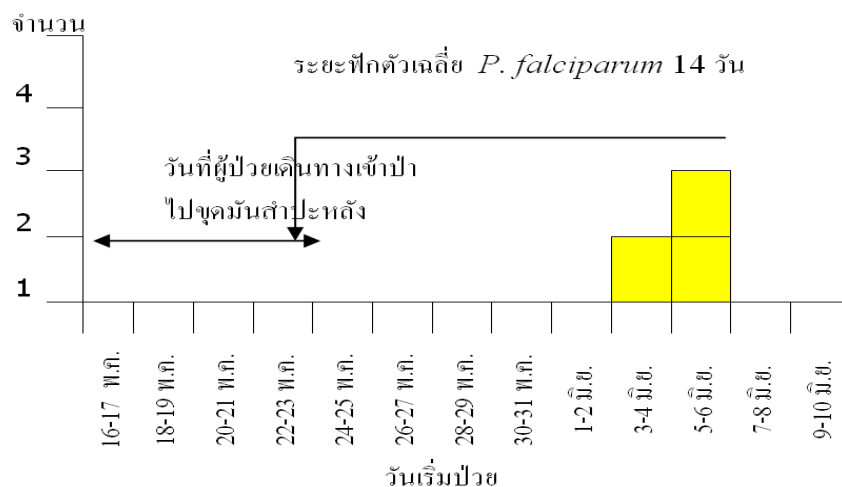
2. ควรดำเนินการอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องแนวทางการดำเนินงานมาลาเรียให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์
3. หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการเฝ้าระวังในบุคคลหรือกลุ่มเสี่ยงในหมู่บ้านได้แก่บุคคลที่เดินทางเข้าไปหาของป่า หรือ เข้าไปทำงานในบริเวณป่าบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำลำจังหัน รวมถึงบริเวณป่าตามเขตแนวชายแดนกัมพูชา
4. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพทีมสอบสวนโรคโดยเฉพาะโรคติดต่อ นำโดยแมลงทุกระดับ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้สอบสวนโรคขอขอบพระคุณ ผู้ใหญ่บ้านบ้านปากช่อง ม.2 ตำบลหนองแวง ผู้ใหญ่บ้านบ้านศรีทายาท หมู่ 8 ตำบลหนองแวง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปากช่อง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลละหานทราย อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน หมู่ 2 และหมู่ 8 ตำบลหนองแวง ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกความช่วยเหลือทำให้การสอบสวนโรคให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. 2546; 25-26, 111, 192-194.
2. สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการปฏิบัติงานควบคุมโรคมาลาเรีย สำหรับบุคลากรสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2 บริษัท เเรดิโอชั่น จำกัด กรุงเทพมหานคร; 2552.



รูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรค มาลาเรีย จำแนกตามวันเริ่มป่วยบ้านปากช่อง หมู่ที่ 1 ตำบลหนองแวง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม - 10 มิถุนายน 2552

ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2550 ว่ามีเด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ในเขตดินแดงซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบป่วยด้วยโรคคางทูมจำนวน 24 ราย มารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขจำนวน 1 ราย ด้วยอาการ ปวด บวมบริเวณต่อมน้ำลาย หน้าหู และมีแนวโน้มว่าจะมีผู้ป่วยรายใหม่ในโรงเรียนเพิ่มขึ้น สำนักงานวิทยาจึงร่วมกับแพทย์และเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการสาธารณสุข 52 กรุงเทพมหานคร และกองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในโรงเรียนตั้งแต่วันที่ 11-14 กันยายน 2550

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. บรรยายลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค
3. ค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค
4. กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเฝ้าระวังโรค

1.1 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคคางทูม จากรายงานเฝ้าระวังโรค 506 และรายงานเฝ้าระวังโรคของกรุงเทพมหานคร

1.2 ทบทวนประวัติการได้รับวัคซีนMMR (Mumps, Measles, Rubella) จากสมุดบันทึกการได้รับวัคซีน

ผู้เขียนบทความวิจัย

อภิญญา นิรมิตสันติพงศ์¹ เสนิรัตน์ จิตตะเสนีย์²

จันทนา ศรีวรวัฒน์² ลัดดา โกภาวัฒนา³ ศิริมา ปัทมดิลก⁴

พัชรา อินคำสืบ⁴ วิชาญ ปาวัน¹ โสภณ เอี่ยมศิริถาวร¹

¹ โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน
แขนงระบาดวิทยา สำนักงานวิทยา กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข

² ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

³ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

⁴ กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

2. การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

2.1 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการชักประวัติและตรวจร่างกายผู้ที่มีอาการปวดหรือบวมบริเวณต่อมน้ำลายโดยทีมแพทย์ระหว่างวันที่ 11 ถึง 14 กันยายน 2550 โดยใช้นิยามผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspect case) หมายถึง นักเรียน ครู และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนแห่งนี้ ที่มีอาการต่อไปนี้คือ ปวด บวม บริเวณต่อมน้ำลาย อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2550

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยสงสัยร่วมกับมีผลการตรวจระดับภูมิคุ้มกัน IgM ต่อ Mumps Virus (Mumps IgM) เป็นบวกหรือสามารถแยกเชื้อไวรัสได้จากสิ่งส่งตรวจ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาตามเวลา สถานที่ บุคคล และอัตราป่วยแยกตามชั้นเรียน เพื่อตั้งสมมติฐานของการเกิดโรค

3. การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Retrospective cohort study ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นชั้นเรียนที่พบผู้ป่วยเป็นครั้งแรกโดยใช้นิยามของผู้ป่วย คือ

ผู้ป่วย (Case) หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอาการ ปวด บวม บริเวณต่อมน้ำลาย อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2550

ผู้ที่ไม่ป่วย (Non-case) หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่มีอาการ ปวด บวม บริเวณต่อมน้ำลาย

เก็บข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป อาการป่วย ปัจจัยเสี่ยงในการแพร่กระจายของโรค เช่น การดื่มน้ำโดยใช้แก้วน้ำร่วมกัน การใช้ช้อนส้อมร่วมกันหรือการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ที่มีอาการป่วยเป็นโรคคางทูม

วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาอัตราส่วนความเสี่ยง (Risk ratio) และช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%CI) ของปัจจัยเสี่ยงที่สงสัย ในการวิเคราะห์ Univariate analysis จากนั้นคำนวณหา Adjusted odds ratio พร้อม 95%CI ในการวิเคราะห์ Multiple logistic regression analysis เพื่อควบคุมตัวกวน

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.1 เก็บตัวอย่างเลือดของนักเรียน จำนวน 3-5 มล. ปั่นแยก น้ำเหลืองส่งตรวจ IgM และ IgG ต่อไวรัสคางทูม โดยผลบวกต่อ Mumps IgM คือ $\Delta OD > 0.415$ และผลบวกต่อ Mumps IgG คือ $\Delta OD > 0.20$

4.2 เก็บตัวอย่างน้ำลาย และ ปัสสาวะ เพื่อส่งเพาะเชื้อ ไวรัสคางทูม (Viral culture and viral isolation)

5. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ทีมสอบสวนโรคทำการสำรวจพื้นที่สภาพแวดล้อมใน โรงเรียนลักษณะอาคารเรียนและสภาพของห้องเรียน รวมถึง ตำแหน่งของที่นั่งนักเรียนในห้องเรียน และที่ตั้งของแต่ละชั้นเรียน รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมการเล่นและรับประทานอาหารของนักเรียน ระหว่างหยุดพักกลางวัน

ผลการศึกษา

1. การศึกษาข้อมูลเฝ้าระวังโรคคางทูม

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยโรคคางทูมรายเดือน ปี พ.ศ. 2550 กับค่ามัธยฐานของจำนวนผู้ป่วยปี พ.ศ. 2546-2549 ในเขต กรุงเทพมหานคร พบว่าจำนวนผู้ป่วยในเดือนมกราคม-กันยายน ปี พ.ศ. 2550 ต่ำกว่าค่ามัธยฐานของจำนวนผู้ป่วย ปี พ.ศ. 2546-2549 ในช่วงเดือนเดียวกัน แต่ต่อมาในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและมากกว่าค่ามัธยฐาน ปี พ.ศ. 2546-2549 (รูปที่ 1)

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

2.1 ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด

โรงเรียนเอกชนแห่งนี้นี้อยู่ในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียน สหศึกษา มีนักเรียน 1,805 คน (ชั้นอนุบาล 290 คน ชั้นประถมศึกษา 1,281 คน ชั้นมัธยมศึกษา 234 คน) ครู 85 คน นักการภารโรง 7 คน แม่ครัว 2 คน ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม-15 กันยายน 2550 พบผู้ป่วย โรคคางทูมทั้งสิ้น 63 ราย (อัตราป่วยรวมร้อยละ 3.3) ในจำนวนนี้เป็นเด็กนักเรียน 62 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 3.4) ครู 1 ราย (อัตราป่วย ร้อยละ 1.2) อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1:1 อัตราป่วยในเพศ ชายและเพศหญิงร้อยละ 3.9 และ 3.1 ตามลำดับ ผู้ป่วยมีอายุ 7 - 27 ปี (ค่ามัธยฐาน 11 ปี)

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยจำแนกตามระดับชั้นประถมและมัธยม ผู้ป่วยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 53 ราย (อัตราป่วย ร้อยละ 4.1) ชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 6 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 2.1) ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอัตราป่วยสูงสุด เท่ากับร้อยละ 15.53 ตามด้วย ประถมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับร้อยละ 4.97 (ตารางที่ 1)

จากตารางที่ 2 อัตราป่วยในแต่ละห้องเรียนของชั้นประถม-ศึกษาปีที่ 6 พบว่าอัตราป่วยในห้องเรียน 6/1 มีอัตราป่วยสูงที่สุด คือ 31.1 และรองลงได้แก่ห้องเรียน 6/3 และ 6/2 มีอัตราป่วยเท่ากับร้อยละ 18.6 และ 15.9 ตามลำดับ

ผู้ป่วยรายแรกเป็นนักเรียนในห้องประถมศึกษาปีที่ 6/1 มี อาการปวดบวมของต่อมน้ำลายบริเวณหน้าหู ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2550 แต่ไม่ได้หยุดเรียนระหว่างที่มีอาการป่วย และหลังจากนั้นก็ มี ผู้ป่วยจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนมากสุดใน ระยะต้นเดือนกันยายน ผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 4 ตุลาคม 2550 (รูปที่ 2)

2.2 อาการและอาการแสดงในผู้ป่วย

ผู้ป่วยทุกรายมีอาการของต่อมน้ำลายอักเสบ เป็นต่อมน้ำลายบริเวณ Submandibular อักเสบร้อยละ 54.1 ต่อมน้ำลาย บริเวณ Parotid gland อักเสบร้อยละ 37.7 และต่อมน้ำลายบริเวณ sublingual อักเสบร้อยละ 29.51 ไม่มีผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ รุนแรง เช่น อันตะอิกเสบ หรืออาการแทรกซ้อนทางระบบประสาท ไม่มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล ส่วนอาการอื่น ๆ ได้แก่ ไข้ ปวดศีรษะ เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ น้ำมูกไหล ไอ พบ ร้อยละ 31.5, 19.67, 16.39, 13.11, 11.48 และ 9.84 ตามลำดับ (รูปที่ 3)

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างน้ำเหลืองจากผู้ป่วยทั้งหมด 39 ราย ให้ผลบวก IgM จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 33.3) และสามารถตรวจพบภูมิคุ้มกัน IgM ได้ในอัตราสูงสุดระหว่างวันที่ 11 ถึง 14 ภายหลังจากที่เริ่มมี อาการป่วย (รูปที่ 4)

ส่วนการตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัส คางทูม จากตัวอย่างน้ำเหลืองของนักเรียน 101 คน ให้ผลบวก 68 ราย (ร้อยละ 67.3) และเก็บตัวอย่างน้ำลายและปัสสาวะเพาะแยก เชื้อไวรัสคางทูมจากผู้ป่วยทั้งหมด 39 ราย สามารถแยกเชื้อไวรัสได้ จากน้ำลาย 2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 5.1)

ตัวอย่างน้ำลายที่สามารถทำการแยกเชื้อไวรัสคางทูมได้ นั้น มาจากผู้ป่วย 2 รายที่มีผลบวก IgM positive 1 ราย และ ผลผล intermediate 1 ราย ทั้งสองเชื้อเป็นไวรัสคางทูมสายพันธุ์ genotype J ที่มีความคล้ายคลึงกับสายพันธุ์ที่ระบาดในประเทศอิสราเอลในปี พ.ศ. 2549 และนับเป็นการแยกเชื้อไวรัสคางทูมได้สำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย¹

ผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

อาคารเรียนของโรงเรียนมีทั้งหมด 3 ชั้น โดยชั้นที่ 3 เป็น ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง ป.6/1 ป.6/2 และ ป.6/3 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ห้อง ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3 ป.5/4 และ ป.5/5 โดย

ห้องเรียน ป.6/2 ป.6/3 และ ป.5/5 อยู่ใกล้กับห้อง ป. 6/1 ซึ่งเป็นห้องที่มีอัตราป่วยสูงสุด (รูปที่ 4) ซึ่งอัตราป่วยในห้องที่ติดกับห้อง ป. 6/1 สูงกว่าอัตราป่วยในห้องเรียนที่อยู่ห่างไกลออกไปจากห้อง ป.6/1 อย่างชัดเจน

ส่วนในชั้นที่ 2 ของอาคารเรียน มีผู้ป่วยในห้อง ป.6/5 ป.6/4 ป.2/2 ป.1/3 ม.1/2 ม.2/2 ม.3/1 ซึ่งมีอัตราป่วยร้อยละ 7.0, 2.3, 2.2, 2.7, 2.7, 4.3 และ 2.9 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่ามีอัตราป่วยต่ำกว่าห้องเรียนในชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นศูนย์กลางการระบาด ส่วนในชั้นที่ 1 ซึ่งมีห้องเรียนของนักเรียนชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/5 นั้นไม่พบผู้ป่วยทางทุ่มแม้แต่รายเดียว

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนแต่ละห้องเป็นระเบียบ สะอาด ไม่ใช้ห้องปรับอากาศและอากาศถ่ายเทดี มีประตูทางเข้า 2 ประตู ด้านข้างและมีหน้าต่าง 8 บานอยู่ด้านตรงข้าม โต๊ะนักเรียนแต่ละแถวเรียงหน้ากระดาน 4 ตัวมีช่องว่างระหว่างแถว 1, 2, 3 และ 4 จัดให้นักเรียนนั่งโต๊ะละ 2 คน ในห้องเรียนจะมีถังบรรจุน้ำ และมีแก้วน้ำจำนวนหนึ่งซึ่งเป็นแก้วน้ำที่นักเรียนใช้ร่วมกันในการดื่มน้ำ

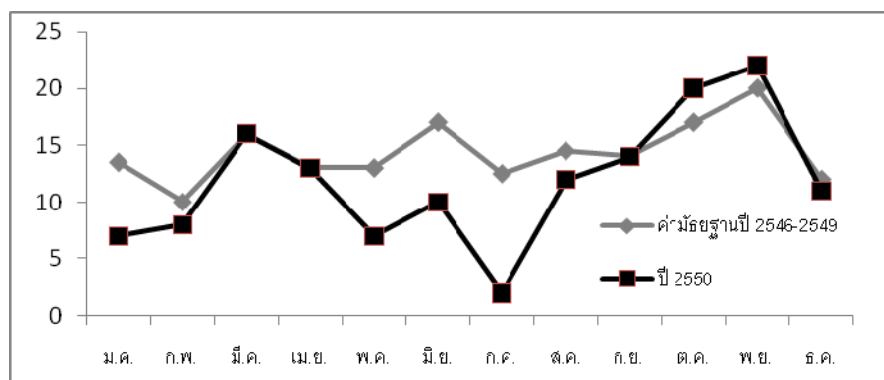
4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญจากการศึกษานี้ คือ การสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของเพื่อนที่ป่วยเป็นคางทูม (RR = 3.5, 95%CI = 1.9-6.5) การใช้ช้อนร่วมกัน (RR = 3.1, 95%CI = 1.4-7.0) ส่วนการใช้แก้วน้ำร่วมกัน มีความเสี่ยงน้อยกว่า (RR = 1.8, 95%CI = 0.9-3.6) ดังแสดงในตารางที่ 4

เมื่อควบคุมปัจจัยตัวกวนในการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ปัจจัย คือ การสัมผัสน้ำมูกน้ำลาย (Adjusted OR = 5.8, 95%CI = 1.9-17.4) และการใช้แก้วน้ำร่วมกัน (Adjusted OR = 3.9, 95%CI = 1.2-12.5) ดังแสดงในตารางที่ 5

ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR

ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันหัด หัดเยอรมัน คางทูม (MMR) ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนแห่งนี้ย้อนหลัง 4 ปี ระหว่างพ.ศ.2545-2549 อยู่ระหว่างร้อยละ 66.8 – 92.6 ส่วนข้อมูลในปี พ.ศ.2545 ซึ่งเป็นปีที่นักเรียน ป.6 ขณะนี้เป็นนักเรียน ป.1 สูญหายไปทำให้ไม่มีข้อมูล (ตารางที่ 7)



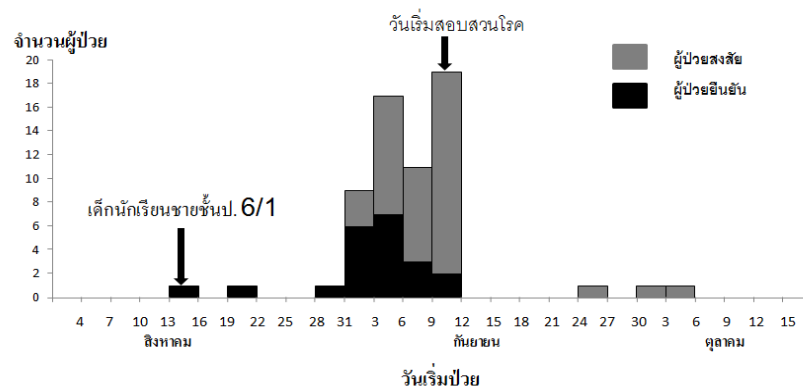
รูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคคางทูมจำแนกรายเดือน กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2550 เทียบกับค่ามัธยฐาน ปี พ.ศ. 2546-2549

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและอัตราป่วยโรคคางทูมจำแนกตามชั้นเรียน ในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2550

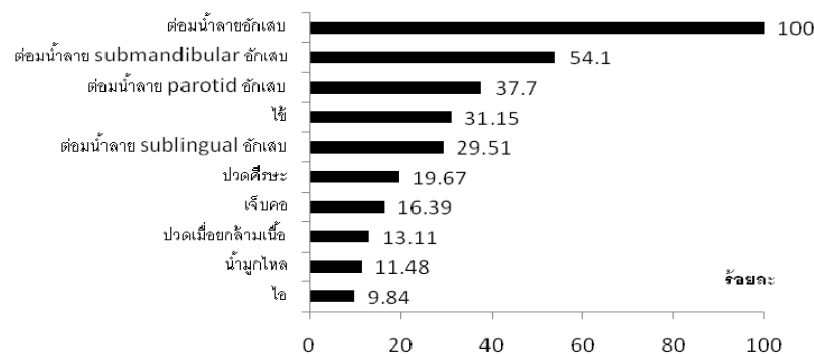
ชั้นเรียน	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนนักเรียน	อัตราป่วย(ร้อยละ)
ประถมศึกษาปีที่ 1	1	185	0.54
ประถมศึกษาปีที่ 2	3	230	1.30
ประถมศึกษาปีที่ 3	3	212	1.41
ประถมศึกษาปีที่ 4	2	214	0.93
ประถมศึกษาปีที่ 5	11	221	4.97
ประถมศึกษาปีที่ 6	34	219	15.53
มัธยมศึกษาปีที่ 1	1	90	1.11
มัธยมศึกษาปีที่ 2	3	73	4.11
มัธยมศึกษาปีที่ 3	2	71	2.81

ตารางที่ 2 อัตราป่วยโรคคางทูมจำแนกรายห้องเรียนของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2550

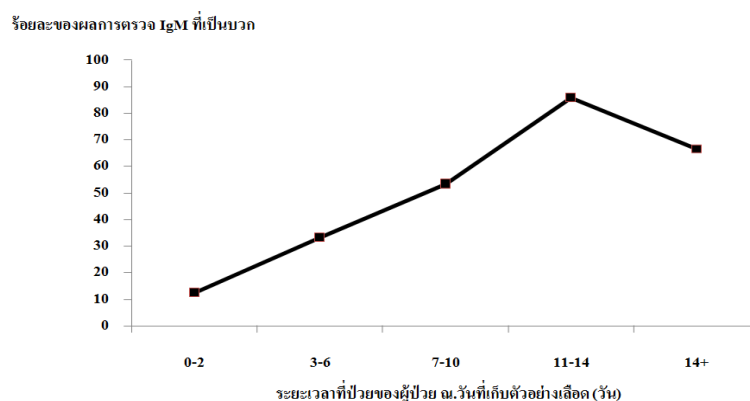
ห้องเรียน	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนนักเรียน	อัตราป่วย(ร้อยละ)
ประถมศึกษา 6/1	14	45	31.1
ประถมศึกษา 6/2	7	44	15.9
ประถมศึกษา 6/3	8	43	18.6
ประถมศึกษา 6/4	1	44	2.3
ประถมศึกษา 6/5	2	43	4.7



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคคางทูมจำแนกตามวันเริ่มป่วยในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เดือนสิงหาคม - กันยายน 2550 (N=63)



รูปที่ 3 ร้อยละของอาการและอาการแสดงในผู้ป่วยโรคคางทูม โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร วันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2550



รูปที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของตัวอย่างน้ำเหลืองที่ให้ผลบวก IgM กับระยะเวลาที่ป่วย ณ วันที่เก็บตัวอย่าง

อภิปรายผล

โรคคางทูม เกิดจากเชื้อ Mumps virus ซึ่งจัดเป็น Paramyxovirus อยู่ใน Paramyxoviridae family ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสคางทูมจะแสดงอาการไข้ ปวดและบวมที่ต่อมน้ำลายอย่างน้อย 1 ต่อมน หรือมากกว่า ซึ่งโดยปกติแล้วมักพบที่ต่อมน้ำลายหน้าหู (Parotid gland) หรือบางทีพบที่ต่อมน้ำลายใต้ลิ้น (sublingual gland) หรือต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกร (Submandibular gland) ระยะฟักตัวอยู่ระหว่าง 2 - 4 สัปดาห์ (ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 16 -18 วัน) ติดต่อกับการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ ได้รับละอองฝอย (Droplet nuclei) เข้าทางปากหรือจมูก^{2,3} เป็นโรคที่พบเฉพาะในมนุษย์ ไม่มีรังโรคในสัตว์

จากอาการทางคลินิกของผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้ พบว่ามี

ต่อมน้ำลายอักเสบทุกราย ร่วมกับผลการตรวจยืนยันว่ามีกรดนิวคลีอิกด้วย IgM และการแยกเชื้อไวรัสได้จากน้ำลาย ยืนยันว่าผู้ป่วยเหล่านี้ป่วยเป็นโรคคางทูม การที่พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มในสถานที่เดียวกัน และช่วงเวลาเดียวกันแสดงว่ามีการระบาดของโรคคางทูม จากข้อมูลที่ได้จากอาจารย์ในโรงเรียนไม่พบว่ามีภาวะระบาดของโรคคางทูมในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเด็กนักเรียนส่วนใหญ่ได้รับการฉีดวัคซีน MMR ขณะอยู่ชั้นประถมปีที่ 1 โดยความครอบคลุมของวัคซีน MMR ในชั้นประถมปีที่ 2-5 ประมาณร้อยละ 81.5 (757/929) ซึ่งความครอบคลุมอยู่ในระดับปานกลาง แต่สามารถช่วยลดขนาดของการระบาดในเด็กเหล่านี้ได้ ซึ่งระดับความครอบคลุมที่เพียงพอต่อการสร้าง Herd immunity ก็ต้องมีความครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ 88 – 92 ขึ้นไป^{4,5}

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสคางทูมในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร วันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน 2550

	มีปัจจัยเสี่ยง		ไม่มีปัจจัยเสี่ยง		Relative risk	95% CI
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย		
เพศ	15	69	17	106	1.3	0.7-2.4
สัมผัสน้ำมูกน้ำลายเพื่อนที่ป่วย	9	12	23	163	3.5	1.9-6.5
ใช้ช้อนร่วมกัน	4	5	28	170	3.1	1.4-7.0
ใช้แก้วน้ำร่วมกัน	22	92	10	83	1.8	0.9-3.6
รับประทานอาหารร่วมกัน	3	11	29	164	1.4	0.5-4.1

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสคางทูมใน Univariate และ Multivariate analysis

	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Risk ratio	95% CI	Adjusted OR	95% CI
สัมผัสน้ำมูกน้ำลายเพื่อนที่ป่วย	3.5	1.9-6.5	5.8	1.9-17.4
ใช้ช้อนร่วมกัน	3.1	1.4-7.0	3.5	0.6-20.6
ใช้แก้วน้ำร่วมกัน	1.8	0.9-3.6	3.9	1.2-12.5
รับประทานอาหารร่วมกัน	1.4	0.5-4.1	0.8	0.2-3.4
เพศ	1.3	0.7-2.4	1.7	0.6-4.7

ตารางที่ 6 แสดงความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน MMR ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง

เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545-2549

ปี	จำนวนนักเรียนที่ได้รับวัคซีน MMR ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	จำนวนนักเรียนทั้งหมด ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	ความครอบคลุมของ การได้รับวัคซีน MMR
2545	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2546	211	245	86.1
2547	155	232	66.8
2548	212	229	92.6
2549	179	223	80.3

การระบาดเริ่มเกิดขึ้นในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 1 ส่งผลให้มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดและอัตราป่วยสูงสุด เป็นศูนย์กลางการระบาดครั้งนี้ โดยเด็กนักเรียนที่ป่วยไม่ได้หยุดเรียน ยังมีกิจกรรมที่สัมผัสใกล้ชิดกับเด็กนักเรียนคนอื่นในห้องเรียนเดียวกัน และห้องใกล้เคียง จึงนำมาซึ่งการระบาดของโรคในห้องเรียนและระบาดต่อไปยังห้องใกล้เคียง ที่อยู่บนชั้นที่ 3 รวมถึงการที่ความคลอเคลมของการให้วัคซีนในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่น่าจะ 'ไม่สูงนัก และประกอบกับการที่ไม่มีการระบาดของโรคทางทุมในโรงเรียนนี้มานาน ทำให้มีเด็กที่ไม่ภูมิคุ้มกันหลงเหลืออยู่จำนวนหนึ่ง ปัจจัยเสี่ยงหลักของการแพร่กระจายของโรคทางทุมในครั้งนี้ ได้แก่ การสัมผัสกับสารคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก หรือน้ำลายโดยตรง และการดื่มน้ำจากแก้วเดียวกันทำให้สามารถรับเชื้อจากผู้ป่วยได้อีกทางหนึ่ง

ส่วนการแพร่กระจายเชื้อผ่านทางละอองฝอยหรือทางอากาศ น่าจะเป็นวิธีการแพร่กระจายของไวรัสทางทุมที่มีความสำคัญน้อยกว่าในการระบาดครั้งนี้ เนื่องจากในห้องเรียนอื่น ๆ ที่อยู่บนชั้น 2 มีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าห้องเรียนที่อยู่ชั้นที่ 3 ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับห้องเรียน ป.6/1 ที่เป็นจุดเริ่มต้นและศูนย์กลางของการระบาดอย่างชัดเจน การที่มีโปรแกรมการให้วัคซีน MMR ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อเนื่องทุกปี น่าจะเป็นผลทำให้การระบาดอยู่ในวงจำกัดครั้งนี้

ภายหลังการสอบสวนโรค สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร ได้ให้วัคซีน MMR แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียน จำนวน 806 คน โดยฉีดให้กับเด็กนักเรียนในห้องเรียนที่พบผู้ป่วยก่อนตามด้วยเด็กนักเรียนที่ไม่เคยได้รับวัคซีน MMR ส่งผลให้การระบาดยุติลง โดยมีผู้ป่วยเกิดขึ้นในรุ่นที่ 3 เพียง 3 รายในระยะปลายเดือนกันยายนต่อกับต้นเดือนตุลาคม

ข้อจำกัดในการศึกษา

การสอบสวนโรคครั้งนี้ไม่สามารถหาประสิทธิผลของวัคซีน MMR ได้เนื่องจากมีนักเรียนเพียงไม่กี่คนที่ยังเก็บสมุดบันทึกประวัติการได้รับวัคซีน และทางโรงเรียนไม่ได้เก็บประวัติการรับวัคซีน MMR ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในขณะที่เป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 เมื่อ 5 ปีที่แล้ว ส่วนข้อมูลการให้บริการวัคซีนที่ศูนย์บริการสาธารณสุขสุขสุทยหาย ขณะมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบเช่นกัน ในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ อาจเกิดอคติ (Recall bias) จากคำตอบในเรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ให้เนื่องจากนักเรียนทราบว่าตนเองป่วยหรือไม่ในขณะที่ตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะ

ทางโรงเรียนควรมีระบบการรายงานโรคที่เกิดในเด็กนักเรียนที่มีอาการป่วยด้วยโรคติดเชื้อที่สังเกตได้ง่าย เช่น โรคทางทุม

และหัด โดยครู และมีมาตรการคัดแยกเด็กนักเรียนที่มีอาการป่วย สำหรับเรื่องการให้วัคซีนนั้นควรจะมีการให้วัคซีน MMR ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ให้ครบร้อยละ 95 และสำรวจนักเรียนที่ย้ายเข้ามาหลังจากชั้นประถมปีที่ 1 ว่า ได้วัคซีนหรือไม่ และให้เสริมให้ครบ นอกจากนี้ ควรปรับปรุงการบันทึกประวัติการรับวัคซีนในนักเรียน เพื่อป้องกันการระบาดในภายหน้า ควรมีการให้สุขศึกษาแก่เด็กนักเรียนเป็นระยะ เช่น การให้สุขศึกษา เพื่อป้องกันการใช้แก้วน้ำร่วมกัน แนะนำไม่ให้สัมผัสกับน้ำมูกหรือน้ำลายของผู้ป่วย การสวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส

สรุปผล

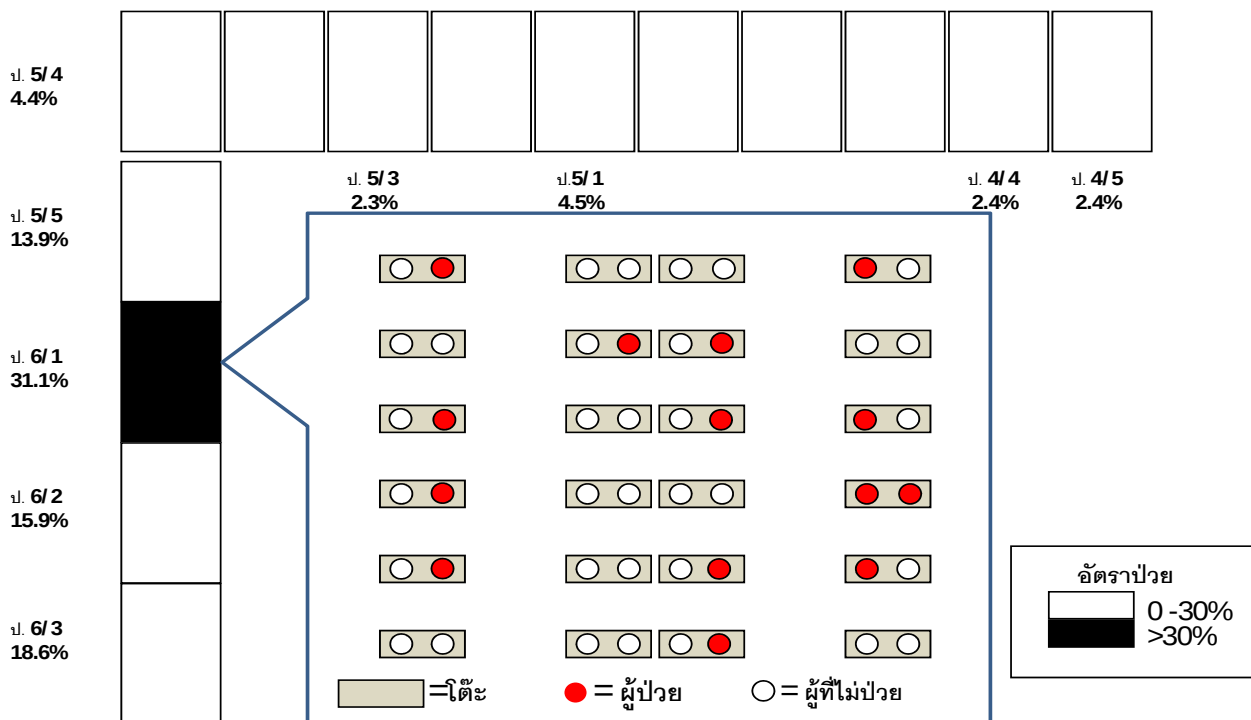
การระบาดของโรคทางทุมในครั้งนี้เกิดขึ้นในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง พบอัตราป่วยสูงสุดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เกิดการระบาดก่อน โดยปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในครั้งนี้ คือ การสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยตรงและการดื่มน้ำจากแก้วเดียวกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คณะอาจารย์และเจ้าหน้าที่โรงเรียน แพทย์และเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 กรุงเทพมหานคร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ NIH-Fogarty International Center (Grant 1D43 TW007387-01) ที่สนับสนุนการศึกษานี้จนสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ศิริมา ปัทมดิลก, พชชา อินคำสืบ, อารยะ สังข์ดี, อภิญา นิรมิตสันติพงศ์, อัจฉริยา ลูกบัว, สานิตย์ กัมภิราศาสตร์, ประสพชัย อร่ามรุ่งโรจน์. การศึกษา Genotype ของไวรัสทางทุมสายพันธุ์ที่พบในประเทศไทย พ.ศ. 2550-2551: รายงานครั้งแรก. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ก.ค.-ก.ย. 2551); 50(3):197-206.
- Baum SG, Litman N. Mumps virus. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious disease. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995:1496-1501.
- David L.Heymann. Control of Communicable Diseases. Manual 18th Edition. Baltimore: United Book Press, 2004.
- Anderson RM, May RM. Vaccination and herd immunity to infectious diseases. Nature 1985; 318:323-329.
- Dayan GH, Quinlisk MP, Parker AA, Barskey AE, Harris ML. Recent Resurgence of Mumps in the United States. N Engl J Med; 2008:358.



รูปที่ 5 แสดงแผนผังของห้องเรียนบนชั้นที่ 3 และอัตราป่วยในแต่ละห้องเรียน

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 41 ฉบับที่ 2S : พฤษภาคม 2553 Volume 41 Number 2S : May 2010

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 2,900 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มงานเผยแพร่ ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา

E-mail : wesr@health2.moph.go.th หรือ wesr@windowslive.com

ที่ สธ. 0419/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวงสาธารณสุข

ผู้จัดทำ

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723, 0-2590-1827 โทรสาร 0-2590-1784

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi 11000, Thailand.

Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784