

# การสอบสวนโรคมือเท้าปาก ในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เดือนธันวาคม 2550

(Investigation of Hand, Foot and Mouth Disease in a Kindergarten School, Lamlukka District, Pathumthanee Province, December 2007)

นราพงศ์ ธีระอักษรวิภาส ฐานิพรพรรณ ชาญญเจริญ ชาญญา รอดสุข

Narapong Theeraakarawipas Thanipan Thanyajareon Thanya Rodsuk

โรงพยาบาลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

Lamlukka hospital, Pathumthanee province

✉ narapas@gmail.com

## ความเป็นมา

วันที่ 17 ธันวาคม 2550 เวลาประมาณ 08.00 น. โรงพยาบาลลำลูกกา ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์จากครูโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่งว่ามีเด็กป่วยเป็นโรคมือเท้าปาก ไปรับการรักษาจากแพทย์ประจำในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม จำนวน 1 ราย และต่อมาพบเด็กนักเรียนป่วยเพิ่มเติมอีกหลายคนภายใน 1 สัปดาห์ งานควบคุมโรคโรงพยาบาลลำลูกกา จึงประสานกับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอลำลูกกา ดำเนินการสอบสวนโรคในโรงเรียนที่เกิดเหตุทันที ตั้งแต่วันที่ 17 - 20 ธันวาคม 2550

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค และการระบาดของโรคมือเท้าปาก
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคด้านบุคคล เวลา และสถานที่
3. เพื่อหาสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรค
4. เพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

## วิธีการสอบสวน

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและเด็กนักเรียนแผนกอนุบาลทั้งหมด
2. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากเด็กนักเรียนตามนิยาม ต่อไปนี้ ผู้ป่วย (Case) หมายถึง นักเรียนอนุบาลที่มีผื่นหรือตุ่มน้ำที่มือหรือเท้า และมีแผลในปาก หรือได้รับการตรวจแล้วแพทย์วินิจฉัยโรคมือเท้าปาก ระหว่างวันที่ 8 - 20 ธันวาคม 2550
3. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมตามนิยาม โดยการชี้แจงให้ครูนำเด็กป่วยที่มีผื่น หรือตุ่มน้ำที่มือ เท้า หรือมีแผลในปากมาให้แพทย์ตรวจร่างกาย โดยเด็กป่วยที่สงสัยเป็นโรคมือเท้าปาก ในรายที่ต้องได้รับยา จะถูกนำส่งโรงพยาบาลลำลูกกาเพื่อตรวจเพิ่มเติม และจ่ายยาให้
4. ทำการเก็บ Throat swab ในผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามของโรค เพื่อส่งตรวจหาเชื้อไวรัสกลุ่ม Enterovirus ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และแนะนำผู้ปกครองเรื่องการเก็บอุจจาระส่งตรวจหาเชื้อไวรัสกลุ่ม Enterovirus
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ห้องเรียน ห้องส้วม และโรงอาหาร
6. ติดตามผู้ป่วย และทำการเฝ้าระวังเด็กป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียน เป็นเวลา 10 วัน นับตั้งแต่พบผู้ป่วยรายสุดท้าย

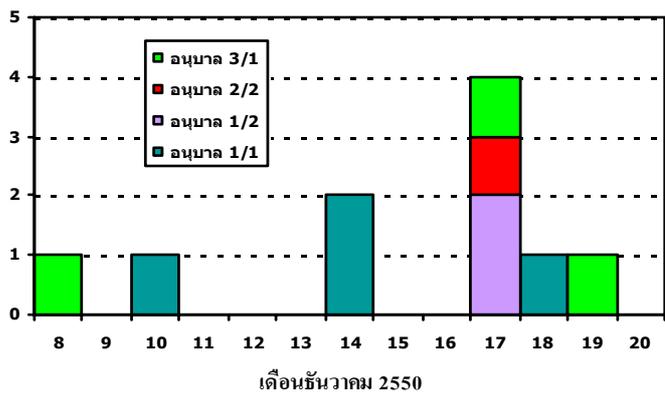
## ผลการสอบสวนโรค

พบผู้ป่วยทั้งหมด 10 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 4.59 เป็นเพศชาย 7 ราย เพศหญิง 3 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 2.3 : 1 ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 3 ถึง 6 ปี เฉลี่ย 3.8 ปี (SD = 1.14) เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลหนึ่ง 6 ราย อนุบาลสอง 1 ราย อนุบาลสาม 3 ราย ห้องเรียนอนุบาล 1/1 มีนักเรียนป่วยมากที่สุด 4 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับร้อยละ 23.53 (ตารางที่ 1)

ตาราง 1 อัตราป่วยและจำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก แยกตามเพศ และห้องเรียน โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี วันที่ 8 - 20 ธันวาคม 2550

ห้องเรียน	จำนวนนักเรียน			จำนวนป่วย			อัตราป่วย (Attack rate)		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
อนุบาล 1/1	17	17	34	4	0	4	23.53%	0.00%	11.76%
อนุบาล 1/2	13	21	34	1	1	2	7.69%	4.76%	5.88%
อนุบาล 2/1	22	15	37	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
อนุบาล 2/2	18	17	35	1	0	1	5.56%	0.00%	2.86%
อนุบาล 3/1	16	24	40	1	2	3	6.25%	8.33%	7.50%
อนุบาล 3/2	21	17	38	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
รวม	107	111	218	7	3	10	6.54%	2.70%	4.59%

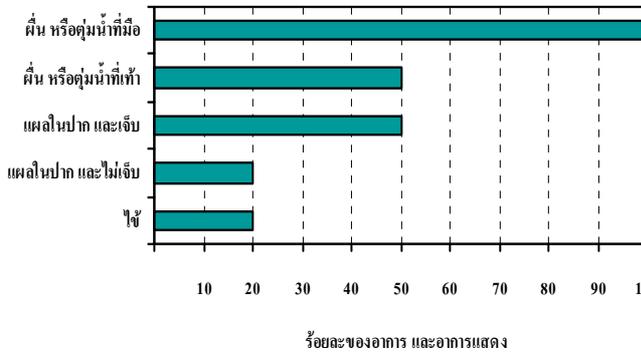
รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก จำแนกตามวันที่เริ่มป่วย โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี วันที่ 8 - 20 ธันวาคม 2550



จาก Epidemic curve ผู้ป่วยรายแรกเป็นนักเรียนชั้น อนุบาล 3/1 เริ่มป่วยวันที่ 8 ธันวาคม 2550 ต่อมาวันที่ 10 ธันวาคม พบนักเรียนชั้นอนุบาล 1/1 ป่วย 1 ราย และมีการแพร่ระบาดในห้องเรียนนี้ มีเด็กนักเรียนป่วยอีก 2 ราย ในวันที่ 14 ธันวาคม มีอีกประปราย จนวันที่ 17 ธันวาคม ที่ครูแจ้งโรงพยาบาล ได้มีนักเรียนป่วยเพิ่มในอีก 2 ห้องเรียน ซึ่งมี

จำนวนผู้ป่วยสูงสุดรวม 4 คน ในวันดังกล่าว แล้วจำนวนเริ่มลดน้อยลงเมื่อเริ่มการสอบสวนและควบคุมโรค รูปแบบการระบาดในครั้งนี้เป็นการติดต่อแบบบุคคลสู่บุคคล (Person to person หรือ Propagated source) โดยมีการถ่ายทอดเชื้อจากเด็กที่ป่วยไปยังเด็กปกติอยู่ภายในประมาณ 10 วัน

**รูปที่ 2** อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี วันที่ 8 - 20 ธันวาคม 2550 (N=10)



อาการ และอาการแสดงของนักเรียนที่ป่วยพบในการระบาดของโรคมือเท้าปากครั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายมีผื่นหรือตุ่มน้ำที่มือ ส่วนอาการผื่นหรือตุ่มน้ำที่เท้า และเจ็บแผลในปาก พบร้อยละ 50 เท่ากัน นอกจากนี้มีอาการแผลในปากไม่เจ็บ และอาการไข้ ร้อยละ 20 เท่ากัน ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาตามอาการ ได้แก่ ยาลดไข้ ยาทาแผลในปาก ยาแก้แพ้แก้คัน และยาทาผื่นคัน

**สภาพแวดล้อมของโรงเรียน**

โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง ตั้งอยู่ในตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เป็นโรงเรียนเอกชนเก่าแก่รับนักเรียนชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนกอนุบาลแยกเป็นสัดส่วนชัดเจน พื้นที่ห่างจากชั้นเรียนอื่น ๆ ประมาณ 500 เมตร โดยแผนกอนุบาลเป็นตึก 3 ชั้น ชั้น 1 และชั้น 2 เป็นห้องเรียน ชั้น 3 เป็นห้องพักรู ด้านหลังตึกมีส่วนที่เป็นโรงอาหารรวมลักษณะเปิดโล่ง หลังคามุงกระเบื้อง มีอาคารที่เป็นส่วนของโรงครัวปรุงอาหาร มีห้องส้วมนักเรียนใช้ร่วมกัน มีสนามเด็กเล่นอยู่กลางแจ้ง ไม่มีสระว่ายน้ำ บริเวณโรงอาหารมีตู้น้ำดื่มที่เป็นก๊อกน้ำชนิดกด 4 หัว จำนวน 3 ตู้ พบว่ามีถ้วยพลาสติกถูกติดอยู่ที่หัวกดน้ำ สำหรับใช้ร่วมกันแต่ละห้องเรียนมีอุปกรณ์ของเล่นสำหรับเด็กนักเรียน ครูชี้แจงว่ามีการทำความสะอาดโดยล้าง และผึ่งแดดทุก 1 สัปดาห์ แก้วน้ำที่ใช้เป็นแก้วส่วนตัวของเด็กแต่ละคน มีที่เก็บชัดเจน พบว่าในห้องเรียนมีกระดิกน้ำรวม หัวก๊อกเป็นชนิดหมุนใช้ร่วมกัน มีที่นอนของเด็กนักเรียนเป็นของส่วนตัว ที่เก็บรวมกัน โดยวางซ้อนกัน ทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีห้องน้ำอยู่ในห้องเรียนซึ่งครูประจำชั้นชี้แจงว่าให้เฉพาะครูใช้นั้น ส่วนเด็กนักเรียนให้ใช้ห้องน้ำรวมของเด็กเรียน

กิจกรรมของนักเรียนอนุบาล เรียนตอนเช้าโดยนั่งกับพื้นห้องมีการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างการเรียน ตอนเที่ยงรับประทานอาหาร

ร่วมกันที่โรงอาหาร โดยอาหารที่เตรียมจากโรงครัว นักเรียนแต่ละคนใช้ภาชนะถาดหลุม ช้อน ส้อม และแก้วน้ำ แยกคนละชุด แต่ล้างร่วมกันและไม่ได้ระบุของใช้ว่าเป็นของใคร โดยเฉพาะ ตอนบ่ายนอนพักในห้องเรียนโดยปูที่นอนกับพื้นห้องเรียน ช่วงเวลาที่พักจากการเรียนเด็กนักเรียนก็จะมีการเล่นกัน โดยเฉพาะอนุบาล 1/1 นักเรียนที่ป่วยทั้ง 4 รายเป็นเด็กชายทั้งหมด และอยู่กลุ่มเดียวกัน ครูประจำชั้นชี้แจงว่ามีการเล่นคลุกคลี (กอด รัด พัด เหวี่ยง) กันเป็นประจำ

**ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ**

ตัวอย่างอุจจาระจำนวน 7 ตัวอย่าง และ Throat swab 7 ตัวอย่างที่เก็บจากนักเรียนที่มีอาการป่วยส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลพบเชื้อ Enterovirus 71 ทั้งหมด

**มาตรการควบคุมโรคที่ดำเนินการไปแล้ว**

1. แนะนำครู ผู้ดูแล และผู้ปกครองว่า โรคมือเท้าปากติดต่อกันทางการสัมผัส เพื่อให้ทุกคนช่วยกันดูแลเด็กนักเรียนให้ระวังการจับของกิน ของเล่น อุปกรณ์ของใช้ต่าง ๆ และล้างมือบ่อย ๆ
2. ให้ครูตรวจเด็กทุกวัน ถ้าพบว่าป่วยเป็นโรคมือเท้าปาก หรือสงสัยโดยมีผื่นที่มือ เท้า หรือปาก ให้แจ้งทีม SRRT และให้เด็กที่มีอาการป่วยหยุดเรียน
3. แนะนำให้ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ทุกชนิดที่เด็กมีโอกาสสัมผัสได้ ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
4. ให้นำถ้วยพลาสติกที่ใช้ร่วมกันออกจากตู้น้ำดื่มที่บริเวณโรงอาหาร ให้เด็กทุกคนใช้แก้วส่วนตัวของตนเองในการดื่มน้ำ
5. แจ้งให้ห้องอนุบาล 1/1 หยุดเรียนทั้งหมด หรือปิดโรงเรียนเนื่องจากพบเด็กป่วยหลายชั้นเรียน แต่โรงเรียนชี้แจงว่าจะทำการหยุด (ตามศาสนาคริสต์) ตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2550 จนถึงวันที่ 2 มกราคม 2551 ซึ่งเป็นการหยุดยาวช่วงคริสต์มาส และปีใหม่ จึงกล่าวว่าการเรียนการสอนจะไม่ทัน จึงไม่ยอมหยุดโรงเรียนระหว่างวันที่ 17 - 20 ธันวาคม 2550
6. ติดตามผู้ป่วยรายใหม่หลังจากโรงเรียนปิดเรียน ตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2550 - 2 มกราคม 2551 ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก

**อภิปรายผล**

โรคมือเท้าปาก (Hand foot and mouth disease) เกิดจากเชื้อกลุ่ม Enterovirus เชื้อที่พบว่าเป็นสาเหตุมาก ได้แก่ Coxsackie A โดยเฉพาะ A9 และ A16<sup>1</sup> Coxsackie B Enterovirus 71 และ Echovirus การติดต่อเกิดจากการปนเปื้อนอุจจาระที่มีเชื้อเข้าสู่ปาก (Fecal oral route) เป็นส่วนใหญ่ อาการและอาการแสดง ได้แก่ ไข้ ปากเป็นแผล ตุ่มน้ำใสที่มือและเท้า หรือเป็นผื่นแดง (Maculopapular rash) เป็นผื่นที่ไม่คัน บางครั้งอาจมีผื่นที่ก้น โรคมือเท้าปากมีระยะฟักตัวประมาณ 3 - 5 วัน<sup>3</sup> โดยทั่วไปอาการหายได้เอง แต่บางครั้งอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เสียชีวิตหรือพิการได้ ได้แก่ Encephalitis, Aseptic meningitis, Myopericarditis,

Pulmonary edema or hemorrhage และ Acute flaccid paralysis<sup>4</sup> การเฝ้าระวังโรคมึแนวโน้มได้รัความสนใจมากขึ้นเนื่องจากปี พ.ศ. 2549 สำนักโรคบาดวิทยาได้รัรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต 7 ราย พบผู้ป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี รองลงมากลุ่มอายุ 5 - 9 ปี ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรวจพบเชื้อ Enterovirus 71 ร้อยละ 7.34 (ผลบวก 45 ราย จากส่งตรวจ 613 ราย) แต่การระบาดครั้งนั้นตรวจไม่พบ Enterovirus 71

จากตัวอย่างส่งตรวจทั้งหมด ซึ่งอาจจะเกิดจากคุณภาพตัวอย่างที่เก็บไม่ได้มาตรฐานหรือเป็นไวรัสตัวอื่นที่ก่อให้เกิดอาการมือเท้าปาก แต่ไม่ใช่ Enterovirus 71 การระบาดครั้งนี้เกิดขึ้นนานกว่า 10 วัน เนื่องจากระยะแรกไม่มีการแยกตัวเด็กป่วยออกจากเด็กไม่ป่วย และมีการคลุกคลีกันของเด็กป่วยกับเด็กที่ยังไม่ป่วย สอดคล้องกับการสอบสวนโรคมือเท้าปาก จังหวัดกระบี่ เมื่อเดือนมิถุนายน 2550 ที่พบว่ามีการระบาดในโรงเรียนมากกว่าที่บ้านพักอาศัย และยังพบว่าบริเวณโรงอาหารมีตู้น้ำดื่มที่เป็นก๊อกน้ำชนิดกดโดยมีด้วยพลาสติกอยู่บริเวณหัวกด ทำให้นักเรียนอาจมีการสัมผัสเชื้อไวรัสจากการกินน้ำจากถ้วยน้ำใบเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการสอบสวนการระบาดของโรคมือเท้าปากในชุมชนวรัตน์ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ในเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน 2550 ที่พบว่ากลุ่มเด็กห้องเรียนเดียวกัน มีการสัมผัสกันรับประทานอาหาร และใช้แก้วน้ำร่วมกัน<sup>7</sup>

ในการระบาดของโรคมือเท้าปากครั้งนี้ ไม่พบผู้ป่วยอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต แต่เด็กที่ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์และได้รับคำแนะนำให้หยุดเรียนในขณะที่มีอาการ ทำให้ลดโอกาสในการแพร่เชื้อได้ดี ประกอบกับการที่ทีม SRRT ได้เข้าไปสอบสวนโรคและให้คำแนะนำและความรู้แก่ทางโรงเรียน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดโดยแยกเด็กป่วยออกมา พร้อมกับแนะนำทำความสะอาดของเล่นและสิ่งของเครื่องใช้นักเรียนเพื่อลดจำนวนเชื้อไวรัสในห้องเรียน และเสนอให้โรงเรียนหยุดทำการนาน 2 สัปดาห์ ซึ่งมีผลทำให้การระบาดของโรคสงบลง

#### สรุปผลการสอบสวนโรค

ผลการสอบสวนครั้งนี้ยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรคมือเท้าปาก เนื่องจากพบผู้ป่วยชั้นอนุบาล 1/1 จำนวน 4 คน ในเวลาห่างกันไม่เกิน 7 วัน โดยพบว่าเริ่มป่วยวันที่ 17 ธันวาคม 2550 มากที่สุด โดยมีผู้ป่วยทั้งหมด 4 ราย สันนิษฐานว่านักเรียนชั้นอนุบาล 1/1 น่าจะเกิดการติดต่อโรคแบบบุคคลสู่บุคคลโดยผู้ป่วยมีการสัมผัสซึ่งกันและกัน เนื่องจากทั้ง 4 ราย อยู่กลุ่มเดียวกันมีการเล่นคลุกคลีใกล้ชิด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบเชื้อ Enterovirus 71 และการระบาดได้สงบลงภายหลังมีการดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียนอย่างเข้มแข็ง และโรงเรียนหยุดทำการ 2 สัปดาห์

#### ข้อเสนอแนะ

1. ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรสร้างความเข้าใจโรคมือเท้าปากให้มากขึ้น เนื่องจากผู้ปกครอง และครูมักเข้าใจว่าโรคนี้ไม่รุนแรง ผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุขต้องแจ้งให้ผู้ปกครอง และครูเข้าใจว่าอาจมีกรณีที่เป็นโรคมือเท้าปากแล้วผู้ป่วยมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้
2. ควรเน้นการเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากในโรงเรียนให้มากขึ้น ให้ครูรีบแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อพบผู้ป่วยโรคมือเท้าปากแรกในโรงเรียน
3. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรทำความเข้าใจกับโรงเรียนเอกชน ให้เข้าใจความสำคัญของการควบคุมโรค เนื่องจากการสอบสวนครั้งนี้ ทีม SRRT ได้แนะนำให้ปิดโรงเรียนประมาณ 5 วัน แต่ผู้บริหารโรงเรียนยังไม่เข้าใจ กลัวจะเสียชื่อเสียง และถ้าเจ้าหน้าที่ใช้มาตรการเข้มงวดสั่งปิดโรงเรียน ครั้งต่อไปเมื่อเกิดโรคที่สงสัยการระบาดโรงเรียนก็จะไม่รายงานโรคให้โรงพยาบาล หรือสาธารณสุขทราบ
4. ควรประสานทำความเข้าใจกับผู้ปกครองให้เห็นความจำเป็นของการให้เด็กหยุดเรียน เนื่องจากกลุ่มผู้ปกครองมีความเห็นเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ไม่มีผู้ดูแลเด็กที่บ้านก็จะไม่ยอมให้หยุดเรียน ส่วนกลุ่มที่มีผู้ดูแลที่บ้านก็อยากให้ปิดโรงเรียนชั่วคราว

#### เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย โชควิวัฒน์ และคณะ. กลุ่มโรคติดต่อที่เป็นปัญหาใหม่ (Emerging Infectious Diseases) กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 5. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2544. หน้า 26.
2. Behrman RE, Kliegman RM and Jenson HB. Nelson Textbook of Pediatrics: Non - poliovirus, 17<sup>th</sup> ed., Saunders: 2004.
3. กลุ่มพัฒนาระบบและมาตรฐานงานระบาดวิทยา สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อในประเทศไทย พ.ศ. 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. 2546. หน้า 174 - 5.
4. Monto Ho, Eng - Rin Chen, Kwo - Hsiung Hsu, et al.. An epidemic of enterovirus infection in Taiwan. N Engl J Med 1999; 341: 936 - 42.
5. Bureau of Epidemiology, Department of Diseases Control, Ministry of Public Health, Thailand. Annual Epidemiological Report 2006. 256 - 9.
6. Bureau of Epidemiology, Department of Diseases Control, Ministry of Public Health, Thailand. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2007; 38 (51): 901 - 4.
7. Bureau of Epidemiology, Department of Diseases Control, Ministry of Public Health, Thailand. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2008; 39 (6): 89 - 92.