

การระบาดของโรคมือเท้าปาก และการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71
 ในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร เดือนกันยายน 2550

(An Outbreak of Hand, Foot and Mouth Disease and Enterovirus 71 Infection in a Kindergarten School, Dusit District, Bangkok, September 2007)

วรรณภา จินตฤทธิ

Watthana Jintarith

ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง สำนักงานมัธยม กรุงเทพมหานคร

Public Health Center 53 Tungsohong, Health Department, BMA

✉ watjinjj@hotmail.com

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2550 ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 ทุ่งสองห้อง สำนักงานมัธยม กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งจากฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค สำนักงานมัธยม ว่าพบการระบาดของโรคมือเท้าปาก โดยมีผู้ป่วยที่สงสัยโรคนี้ (Suspected case) ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตหลักสี่ กทม. เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในเขตจตุจักร กทม. เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2550 จำนวน 2 ราย จึงได้ส่งทีมออกดำเนินการสอบสวนโรคที่โรงพยาบาลในวันรุ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม
3. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการระบาด
4. เพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา

1. ทบทวนสถานการณ์โรคมือเท้าปาก ของประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร

2. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง (Index cases) จากการเยี่ยมผู้ป่วยที่โรงพยาบาล สัมภาษณ์ผู้ปกครอง แพทย์ พยาบาล และการทบทวนเวชระเบียน ยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคมือเท้าปาก โดยใช้คู่มือสำนึกระบาดวิทยา^{1,2} ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยนับทั้งผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ป่วยอาการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 โดยวิธีการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น ตรวจร่างกายเด็กนักเรียน ส่งตัวอย่างตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ และเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง หลังจากนั้นศึกษาการกระจายของโรคในด้านบุคคล เวลา สถานที่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน แล้วตั้งสมมติฐานของการระบาด

นิยามผู้ป่วย ผู้ป่วย หมายถึง เด็กนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง ที่มีผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง วันเริ่มป่วยในเดือนกันยายน 2550 และมีอาการหรือได้รับการวินิจฉัย ดังนี้

• ผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก (Hand, foot and mouth disease: HFMD) หรือมีอาการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 (Enterovirus 71 : EV 71)

- ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) ได้แก่ ผู้ที่มีไข้ และ ผื่น/ตุ่ม/แผลที่มือ เท้า และในปาก หรือ ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคมือเท้าปาก/ Herpangina/ ไวรัสลงกระเพาะอาหาร หรือตรวจพบตุ่มที่กระพุ้งแก้มโดยทีมสอบสวนโรค และ มีวันเริ่มป่วยก่อนและหลังผู้ป่วยรายถัดกัน ไม่เกินระยะเวลา 5 วัน และสามารถเชื่อมโยงระยะเวลาถึงผู้ป่วยยืนยันได้

- ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) ได้แก่ ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับผู้ป่วยที่เข้าข่ายซึ่งตรวจพบระดับแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ในซีรัมเก็บครั้งที่ 1 < 1 : 4 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 1 : 12 หรือ ผู้ที่ส่งตรวจแยกเชื้อในอุจจาระแล้วได้ไวรัสเอนเทอโร 71

• ผู้ป่วยอื่นๆ ได้แก่ ผู้มีอาการป่วยแต่ไม่เข้านิยามของผู้ป่วยที่เข้าข่าย และผู้ป่วยยืนยัน

3. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ ใช้รูปแบบ Retrospective cohort study วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาด โดยใช้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Risk Ratio) และ 95% Confidence interval และทำการทดสอบสมมติฐานด้วย Fisher exact test เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสำคัญกับการป่วย ที่ p-value < 0.05

4. ศึกษาทางห้องปฏิบัติการ โดยส่งตัวอย่างอุจจาระและซีรัมคู่ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคจากไวรัสเอนเทอโร 71 โดยวิธี micro - neutralization ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การตัดสินผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจอุจจาระผลบวก ได้แก่ แยกเชื้อแล้วได้ไวรัสเอนเทอโร 71 การตรวจซีรัมคู่ ผลบวก ได้แก่ ระดับภูมิคุ้มกันโรคในซีรัมเก็บครั้งที่ 2 สูงกว่าซีรัมเก็บครั้งที่ 1 เท่ากับหรือมากกว่า 4 เท่า (4-fold rising)

5. ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน โดยสำรวจอาคารและห้องเรียน สัมภาษณ์ครูประจำชั้นและครูอนามัยโรงเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมประจำวันและการดูแลสุขภาพอนามัยของนักเรียน รวมทั้งสังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียน

ผลการศึกษา

สำนักระบาดวิทยาได้เพิ่มโรคมือเท้าปาก เข้าสู่ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา ข้อมูลของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2546 - 2549 มีรายงานอัตราป่วย 1.23 - 7.47 ต่อประชากรแสนคน พบผู้เสียชีวิตปี พ.ศ. 2546 และ 2549 จำนวน 1 และ 7 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.08 และ 0.18 ตามลำดับ ข้อมูล ณ วันที่ 22 มกราคม 2551 พบว่าปี พ.ศ. 2550 เดือนมกราคม - สิงหาคม มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 3,009 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 4.79 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2547 - 2549) ทุกเดือนยกเว้นเดือนเมษายน - พฤษภาคม³ ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2545 ถึง 2549 มีรายงานอัตราป่วย 2.21 - 28.28 ต่อประชากรแสนคน พบผู้เสียชีวิตปี พ.ศ. 2549 จำนวน 3 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.24 ข้อมูล ณ วันที่ 5 ตุลาคม 2550 พบว่าปี พ.ศ. 2550 เดือนมกราคม -

มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 801 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 14.06 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2545 - 2549) ทุกเดือนยกเว้นเดือนเมษายน - พฤษภาคม และพบจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนเมษายน⁴

ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง (Index cases) จากรายงานผู้ป่วยจำนวน 2 ราย เมื่อไปเยี่ยมที่โรงพยาบาลพบผู้ป่วยเด็กที่น้องแฝดเริ่มป่วยพร้อมกันทั้งหมด จำนวน 3 ราย เพศชาย 2 ราย หญิง 1 ราย อายุ 3 ปี 6 เดือน เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/1 และ 1/2 โรงเรียนอนุบาลเอกชนแห่งหนึ่ง เขตดุสิต กทม. ดังนี้

ผู้ป่วยรายที่ 1 เพศชาย ชั้นอนุบาลปีที่ 1/2 เริ่มมีน้ำมูก ตอนเย็นวันที่ 16 กันยายน 2550 และมีไข้เข้าวันรุ่งขึ้น แต่ไปโรงเรียนตามปกติ ทางโรงเรียนแจ้งผู้ปกครองรับตัวกลับตอนกลางวัน ต่อมาตอนค่ำมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่กินอาหาร ปวดเมื่อย วันต่อมาทางโรงพยาบาลรับไว้เป็นผู้ป่วยใน แรกรับมีไข้ 37.7 องศาเซลเซียส ตรวจพบแผลในปาก คู่มือก้อน มือเท้าเป๋ ผลการตรวจนับเม็ดเลือด พบเม็ดเลือดขาว 12,800 เซลล์/ลบ.มม. (นิวโทรฟิล 72% ลิมโฟไซต์ 18%) เกร็ดเลือด 311,000 เซลล์/ลบ.มม. แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคมือเท้าปาก ให้การรักษาตามอาการ จำหน่ายวันที่ 22 เดือนเดียวกัน ผลการรักษาหายเป็นปกติ

ผู้ป่วยรายที่ 2 เพศหญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 1/1 โรคประจำตัว หอบหืด เริ่มมีน้ำมูกเย็นวันที่ 16 กันยายน 2550 วันรุ่งขึ้นผู้ปกครองรับกลับจากโรงเรียนพร้อมผู้ป่วยรายที่ 1 ตอนกลางวันและมีไข้ตอนบ่าย วันต่อมาแพทย์ตรวจพบคู่มือก้อนที่เพดานปาก มีอาการเจ็บคอเล็กน้อย จึงรับไว้เป็นผู้ป่วยใน แรกรับมีไข้ 38.6 องศาเซลเซียส ต่อมาพยาบาลสังเกตพบคู่มอง ๆ ที่มีมือเท้า ผลการตรวจนับเม็ดเลือด พบเม็ดเลือดขาว 9,500 เซลล์/ลบ.มม. (นิวโทรฟิล 49% ลิมโฟไซต์ 35%) เกร็ดเลือด 379,000 เซลล์/ลบ.มม. แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคมือเท้าปาก ให้การรักษาตามอาการ ร่วมกับยารักษาโรคหอบหืด จำหน่ายวันที่ 20 เดือนเดียวกัน ผลการรักษาหายเป็นปกติ

ผู้ป่วยรายที่ 3 เพศชาย ชั้นอนุบาลปีที่ 1/1 เริ่มมีน้ำมูก ตอนเย็นวันที่ 16 กันยายน 2550 วันรุ่งขึ้นผู้ปกครองรับกลับจากโรงเรียนพร้อมผู้ป่วยรายที่ 1 และ 2 มีไข้ตอนกลางวันวันที่ 19 ต่อมามีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อย เจ็บในปาก วันถัดมาทางโรงพยาบาลรับไว้เป็นผู้ป่วยในครั้งที่ 1 แรกรับมีไข้ 37.9 องศาเซลเซียส ตรวจพบแผลในปาก คู่มือก้อน มือเท้าเป๋ ผลการตรวจนับเม็ดเลือด พบเม็ดเลือดขาว 23,700 เซลล์/ลบ.มม. (นิวโทรฟิล 79% ลิมโฟไซต์ 14%) เกร็ดเลือด 391,000 เซลล์/ลบ.มม. แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคมือเท้าปาก ให้การรักษาตามอาการ จำหน่ายวันที่ 22 ต่อมามีอาการเจ็บในปากกินอาหารไม่ได้ อ่อนเพลีย จึงเข้าพักรักษาครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 24 และจำหน่ายวันที่ 26 เดือนเดียวกัน ผลการรักษาหายเป็นปกติ

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ได้เก็บตัวอย่างอุจจาระและซีรัมของผู้ป่วยทั้ง 3 ราย ส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจให้ผลลบทั้งหมด ยกเว้นผู้ป่วยรายที่ 1 พบระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ EV 71 ในซีรัมเก็บครั้งที่ 1 < 1 : 4 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 1 : 12 นับเป็นผู้ป่วยยืนยันรายที่ 1

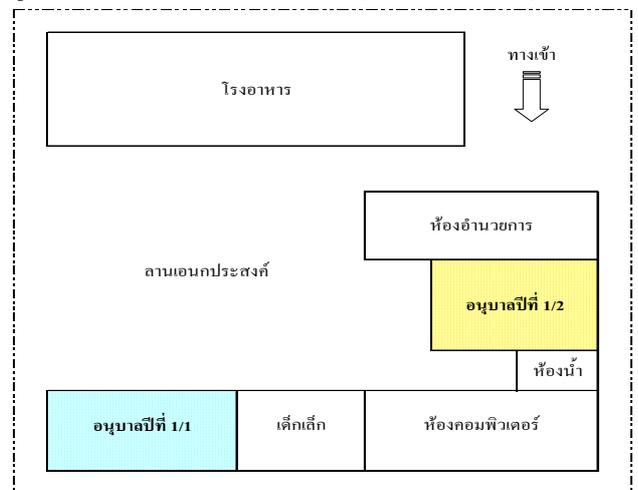
จากประวัติการสัมผัสโรคพบว่า ผู้ป่วยทั้ง 3 ราย มีที่พัก

กิจกรรมเช่นเดียวกันทุกวัน ในเดือนกันยายน 2550 โดยวันจันทร์ ถึงศุกร์ไปเรียนที่โรงเรียนอนุบาลเอกชนแห่งหนึ่งในเขตดุสิต กทม. และพักกับบิดามารดาที่บ้านในอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี วันเสาร์และอาทิตย์พักบ้านคุณตาคุณยายที่เขตหลักสี่ กทม. บ้านพักทั้ง 2 แห่ง ไม่มีเด็กอื่นภายในบ้าน ก่อนมีอาการป่วย 3 - 5 วัน (วันที่ 11 - 13 กันยายน) ไม่มีประวัติการเดินทางไปที่ใดนอกจากโรงเรียน

ข้อมูลการศึกษาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

โรงเรียนที่ศึกษาแห่งนี้เป็นโรงเรียนอนุบาลเอกชน ภายในมีอาคารเรียน 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง แยกจากโรงอาหารซึ่งเป็นอาคารชั้นเดียว อาคารเรียนชั้นล่างประกอบด้วยห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 2 ห้อง ตั้งอยู่ใกล้กัน โดยมีห้องน้ำ ห้องเด็กเล็ก และห้องเรียนคอมพิวเตอร์อยู่ระหว่างห้องเรียน 2 ห้อง ดังกล่าว (รูปที่ 1) ชั้นบนประกอบด้วยห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2-3 และห้องเรียนดนตรี มีการใช้เครื่องปรับอากาศในห้องเรียนทุกห้อง

รูปที่ 1 แผนผังอาคารชั้นล่าง โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง เขตดุสิต กทม.



ข้อมูลการป่วยของนักเรียนในโรงเรียน

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียนซึ่งประกอบด้วยชั้นเด็กเล็ก 1 ห้อง ชั้นอนุบาลปีที่ 1 - 3 ชั้นละ 2 ห้อง รวมทั้งสิ้นมีนักเรียนจำนวน 110 คน ในเดือนกันยายน 2550 พบการป่วยด้วยอาการของโรคมือเท้าปาก และการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ในนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทั้ง 2 ห้อง โดยไม่พบการป่วยในนักเรียนชั้นอื่นหรือในบุคลากรของโรงเรียน รวมทั้งไม่มีข้อมูลการป่วยด้วยอาการดังกล่าวในเดือนก่อนหน้านี

จากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น ตรวจร่างกายเด็กนักเรียนที่เรียนร่วมห้องเดียวกันกับผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งทุกคน รวบรวมตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจได้จำนวน 16 ตัวอย่าง ร่วมกับขอความร่วมมือผู้ปกครองทุกรายตอบแบบสอบถามซึ่งตอบกลับ 30 จาก 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.08 ผลการศึกษา พบผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 นับผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งและผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติมรวมทั้งสิ้น 17 ราย จากนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทั้งหมด 37 คน คิดเป็นร้อยละ 45.95 พิจารณาการป่วยจำแนกตามเพศ พบมีนักเรียนเพศชายรวม 23 คน ป่วย 12 ราย (ร้อยละ 52.17) เพศหญิงรวม 14 คน ป่วย 5 ราย (ร้อยละ 35.71) นอกจากนี้ ยังพบนักเรียนป่วยด้วยโรคอื่น ๆ และไม่ป่วยจำนวน 11 และ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.73 และ 24.32 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

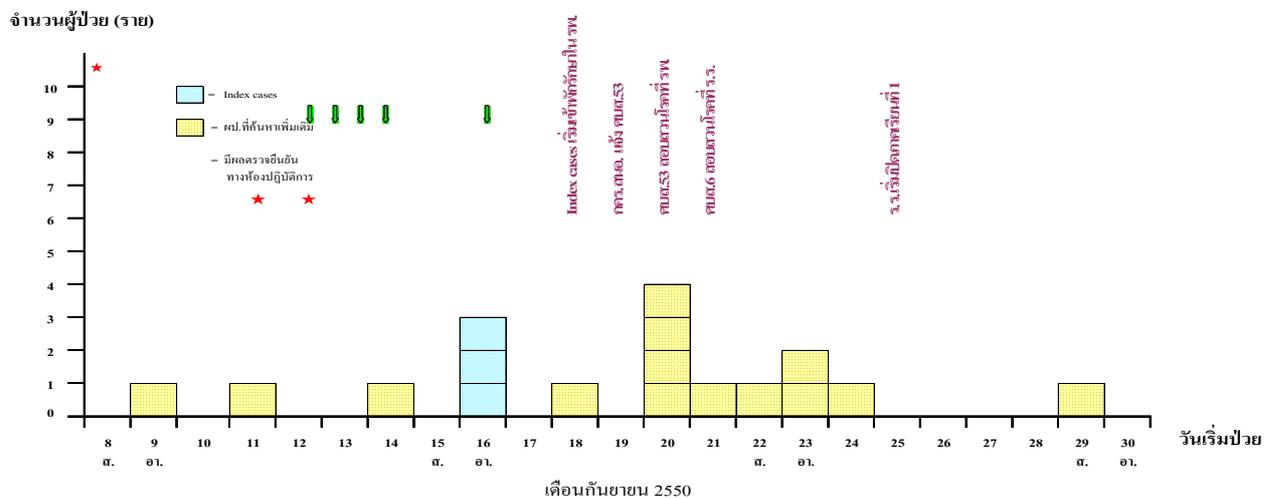
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาล
แห่งหนึ่ง เขตคูสิต กทม. จำแนกตามประเภทการป่วย ห้องเรียน
และเพศ เดือนกันยายน 2550

ประเภทการป่วย	ชั้นอนุบาลปีที่ 1/1		ชั้นอนุบาลปีที่ 1/2		รวม	ร้อยละ
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง		
ผู้ป่วย HFMD & EV 71	6	1	6	4	17	45.95
ผู้ป่วยอื่น ๆ	4	2	2	3	11	29.73
ไม่ป่วย	4	3	1	1	9	24.32
รวม	14	6	9	8	37	100

ตามนิยามผู้ป่วยที่กำหนด ได้จัดนักเรียนที่ป่วยด้วยโรค
มือเท้าปาก และมีการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 จำนวน 17 ราย

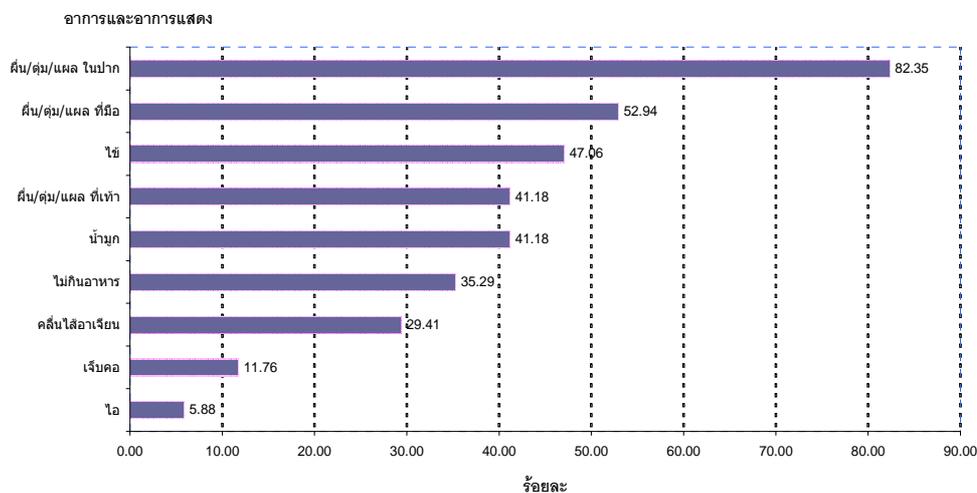
ผู้ป่วยยืนยัน 2 ราย และผู้ป่วยที่เข้าข่าย 15 ราย พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วย
วันที่ 9 กันยายน 2550 และมีการป่วยเพิ่มอย่างต่อเนื่องจนถึงรายสุดท้าย
วันที่ 29 เดือนเดียวกัน โดยมีระยะห่างของวันเริ่มป่วย 1 - 4 วัน ผู้ป่วย
ยืนยันรายที่ 2 ซึ่งไม่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก เริ่มป่วยวันที่
18 กันยายน 2550 ด้วยอาการไอ ต่อมาวันรุ่งขึ้นมีไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้
อาเจียน ไม่กินอาหาร มีอาการป่วยนาน 1-2 วัน ยกเว้นอาการไอเป็นนาน
6 วัน เก็บตัวอย่างอุจจาระหลังเริ่มป่วย 5 วัน ผลการตรวจทาง
ห้องปฏิบัติการยืนยันเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้รับการ
ตรวจรักษา และไม่ได้ลาเรียน ผู้ป่วยรายสุดท้ายซึ่งป่วยหลังการประกาศ
เรียนในวันที่ 25 กันยายน 2550 มารดาให้ข้อมูลว่ามีไข้ และอาการ
คลื่นไส้อาเจียน ได้เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งนาน
2 วัน และแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคไวรัสสมองกระเพาะอาหาร (รูปที่ 2)

รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วย HFMD และผู้ป่วยจากการติดเชื้อ EV 71 จำแนกตามวันเริ่มป่วย (N=17)
โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง เขตคูสิต กทม. เดือนกันยายน 2550



นักเรียนที่ป่วยด้วยโรคมือเท้าปาก และป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 จำนวน 17 ราย ในการศึกษาครั้งนี้ มีอาการและอาการ
แสดงที่พบมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ ผื่น ตุ่ม แผล ในปาก จำนวน 14 ราย ผื่น ตุ่ม แผล ที่มีมือ จำนวน 9 ราย ไข้ จำนวน 8 ราย ผื่น ตุ่ม แผล ที่เท้า
จำนวน 7 ราย และน้ำมูก จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.35, 52.94, 47.06, 41.18 และ 41.18 ตามลำดับ (รูปที่ 3)

รูปที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วย HFMD และผู้ป่วยจากการติดเชื้อ EV 71 จำแนกตามอาการและอาการแสดง (N=17)
โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง เขตคูสิต กทม. เดือนกันยายน 2550



ผู้ป่วยด้วยโรคอื่น ๆ ซึ่งไม่เข้าตามนิยามของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ที่กำหนด มีจำนวน 11 ราย การสัมภาษณ์ประวัติย้อนหลังพบมีเพียงอาการน้ำมูกและไข้เท่านั้น ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเพื่อกาฬ 1 ราย โรคหัด 7 ราย โรคไข้หวัดใหญ่ 2 ราย และไม่มีข้อมูลการตรวจรักษา 1 ราย เมื่อเปรียบเทียบอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 จำนวน 17 ราย กับผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ดัง กล่าว พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม มีน้ำมูกและไข้เช่นเดียวกัน แต่มีสัดส่วนที่แตกต่างกันในระดับหนึ่ง ซึ่งมีค่า p เท่ากับ 0.04 และ 0.07 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย HFMD และผู้ป่วยจากการติดเชื้อ EV 71 กับผู้ป่วยอื่น ๆ โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง เขตคูสิต กทม. เดือนกันยายน 2550

อาการและอาการแสดง	พ.ป. HFMD & EV 71 (n ₁ =17)		พ.ป.อื่น ๆ (n ₂ =11)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไอ	1	5.88	-	-	-
เจ็บคอ	2	11.76	-	-	-
คลื่นไส้ อาเจียน	5	29.41	-	-	-
ไม่กินอาหาร	6	35.29	-	-	-
น้ำมูก	7	41.18	9	81.82	0.04
ตื่น/คุ้ม/แผล ที่เท้า	7	41.18	-	-	-
ไข้	8	47.06	9	81.82	0.07
ตื่น/คุ้ม/แผล ที่มือ	9	52.94	-	-	-
ตื่น/คุ้ม/แผล ในปาก	14	82.35	-	-	-

กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <0.05

กิจกรรมประจำวันและการดูแลสุขภาพอนามัยของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีดังนี้คือ ครูประจำชั้นซึ่งมีห้องเรียนละ 2 คน จัดให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ๆ อยู่ในห้องเรียน นักเรียนแต่ละห้องถูกจัดให้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์และดนตรีที่ห้องเรียนรวมโดยสลับเวลากัน การออกกำลังกายที่สนามของโรงเรียนจัดสลับเวลาแต่ละห้องเรียนเช่นกัน มีตู้กดน้ำดื่มไม่แช่เย็นอยู่หน้าห้องเรียนแต่ละห้อง และนักเรียนมีแก้วน้ำส่วนตัวคว่ำอยู่บนชั้นโถงตู้ น้ำ นักเรียนรับประทานอาหารเช้าในวันที่โรงอาหารโดยมีภาชนะแยกคนละ 1 ชุด แต่ละห้องนั่งแยกจากกันแต่สามารถเลือกสลับที่นั่งภายในห้องเรียนเดียวกันตามความสมัครใจได้ ที่หน้าโรงอาหารมีตู้กดน้ำดื่มไม่แช่เย็น 1 ตู้ ใส่น้ำร้อนโดยแยกชั้นวางแก้วน้ำสะอาดและแก้วน้ำที่ใส่แล้ว นักเรียนมีหน้าที่ล้างแปรงสีฟันส่วนตัวของตนเองโดยครูประจำชั้นช่วยดูแลทำความสะอาดแปรงสีฟันและผ้าเช็ดมือส่วนตัวให้สัปดาห์ละครั้ง โดยทั่วไปครูประจำชั้นทำความสะอาดของเล่นเด็กด้วยน้ำยาล้างจานและน้ำยาทำความสะอาดภาชนะ 1 ครั้ง การนอนในตอนบ่ายสามารถเลือกหรือสลับตำแหน่งที่นอนภายในห้องเรียนได้ตามอิสระในแต่ละวัน มีการส่งเบาะที่นอนและหมอนส่วนตัวให้ผู้ปกครองทำความสะอาดทุกสัปดาห์ นักเรียนใช้ห้องนํารวมซึ่งมีจำนวน 1 ห้อง ที่อาคารชั้นล่าง ภายในห้องนํามีโถงขนาดเด็ก 2 โถ มีอ่างล้างมือซึ่งใช้ก๊อคน้ำแบบหมุนเปิดปิดและสบู่เหลวล้างมือแบบกดจากขวด นักเรียนเข้าห้องนํ้าทีละคนโดยครูช่วยดูแลทำความสะอาดหลังการขับถ่ายให้

การหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาด เนื่องจากโรคมือเท้าปาก

การป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ในการศึกษานี้มีภาวะระบาดในโรงเรียนซึ่งเด็กนักเรียนมีกิจกรรมประจำวันและสภาวะแวดล้อมเช่นเดียวกัน รวมทั้งการเก็บข้อมูลรายละเอียดพฤติกรรมต่าง ๆ จากเด็กแต่ละคนเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ดังนั้นการหาปัจจัยเสี่ยงจึงศึกษาปัจจัยตามธรรมชาติของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และน้ำหนัก โดยใช้รูปแบบ Retrospective cohort study

จากข้อมูลนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทั้งหมด จำนวน 37 คน ประกอบด้วย เพศชาย 23 คน (ร้อยละ 62.16) เพศหญิง 14 คน (ร้อยละ 37.84) อายุสูงสุด 71 เดือน ต่ำสุด 32 เดือน เฉลี่ย 43 เดือน น้ำหนักสูงสุด 24 กิโลกรัม ต่ำสุด 12 กิโลกรัม เฉลี่ย 16.37 กิโลกรัม

ผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 จำนวน 17 ราย ประกอบด้วย เพศชาย 12 ราย (ร้อยละ 70.59) เพศหญิง 5 ราย (ร้อยละ 29.41) อายุสูงสุด 53 เดือน ต่ำสุด 36 เดือน เฉลี่ย 43 เดือน น้ำหนักสูงสุด 22 กิโลกรัม ต่ำสุด 12 กิโลกรัม เฉลี่ย 15.76 กิโลกรัม

ผู้ป่วยด้วยโรคอื่น ๆ จำนวน 11 ราย และผู้ไม่ป่วย จำนวน 9 ราย รวมเป็น 20 ราย ประกอบด้วย เพศชาย 11 ราย (ร้อยละ 55) เพศหญิง 9 ราย (ร้อยละ 45) อายุสูงสุด 71 เดือน ต่ำสุด 32 เดือน เฉลี่ย 43 เดือน น้ำหนักสูงสุด 24 กิโลกรัม ต่ำสุด 14 กิโลกรัม เฉลี่ย 16.89 กิโลกรัม

ได้ตั้งสมมติฐานว่าเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมือเท้าปาก และการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 คือ นักเรียนเพศชาย และเด็กที่มีอายุ หรือน้ำหนักต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ผลการหาค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของปัจจัยที่ศึกษาต่อการป่วยด้วยโรคมือเท้าปาก และการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 พบว่า นักเรียนเพศชายมีอัตราป่วยเป็น 1.46 เท่าของเพศหญิง และเด็กที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 16.37 กิโลกรัม มีอัตราป่วยเป็น 1.64 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 16.37 กิโลกรัมขึ้นไป อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการระบาดของ HFMD และการป่วยจากการติดเชื้อ EV 71 โรงเรียนอนุบาล แห่งหนึ่ง เขตคูสิต กทม. เดือนกันยายน 2550

ปัจจัย	พ.ป. HFMD & EV 71 (n ₁ =17)	พ.ป.อื่น ๆ + ไม่ป่วย (n ₂ =20)	Risk Ratio	95%CI
เพศ ชาย	12	11	1.46	0.65-3.27
หญิง	5	9		
อายุ <43 เดือน	9	14	0.68	0.35-1.35
≥43 เดือน	8	6		
น้ำหนัก <16.37 กิโลกรัม	12	10	1.64	0.73-3.68
≥16.37 กิโลกรัม	5	10		

กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <0.05

กิจกรรมควบคุมและป้องกันโรค

ทีม SRRT ได้ให้สุขศึกษาและแนะนำผู้ปกครอง เพื่อให้แยกผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งจากเด็กอื่นและระมัดระวังสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม แนะนำให้แยกผู้ที่มีอาการนำสงสัย แนะนำการปิดห้องเรียน ให้สุขศึกษาแก่นักเรียนในโรงเรียนเรื่องการรักษาสุขอนามัย การเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค และการทำความสะอาดสถานที่และสิ่งของปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วย รวมทั้งดำเนินการป้องกันและควบคุม

การระบาดอย่างใกล้ชิดในชุมชน แม้อายุจะยังเป็นเด็กเล็กซึ่งมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวที่น้อย ทั้งนี้เนื่องจากเป็นฤดูกาลที่เอื้อต่อการระบาดของโรค รวมทั้งข้อมูลรายงาน โรคมือเท้าปาก ในกรุงเทพมหานคร เดือนมกราคม - สิงหาคม 2550 มีจำนวนสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2545 - 2549) ในเดือนมกราคม ถึง มีนาคม และเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม และพบจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนเมษายน⁴

อภิปรายผล

จากสถานการณ์โรคมือเท้าปาก ของประเทศไทยและกรุงเทพมหานคร ที่มีแนวโน้มการระบาดสูงขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2550 มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในช่วงฤดูฝน^{3,4} ร่วมกับการที่โรคนี้อาศัยการติดต่อแบบสัมผัสหรือไวรัสเอนเทอโร 71 ในสัดส่วนที่มาก⁵ ซึ่งการติดเชื้อนี้สามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ในขณะที่ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการป่วยหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย^{6,7} ดังนั้นการศึกษาเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 จึงมีความสำคัญต่อการวางแผนควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคมือเท้าปาก ในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในการศึกษานี้ได้เลือกใช้วิธีการส่งตรวจอุจจาระเพื่อยืนยันเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 เนื่องจากเป็นวิธีที่มีโอกาสพบเชื้อได้นานกว่าการตรวจแยกเชื้อวิธีอื่น¹ ทั้งนี้วิธีการตรวจซีรัมภูมิคุ้มกันการเก็บตัวอย่างครั้งแรกภายใน 3 - 5 วันหลังเริ่มป่วย⁷ และผู้ปกครองมีโอกาสให้ความร่วมมือน้อยกว่า ผลการตรวจแยกเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 จากตัวอย่างอุจจาระของนักเรียน 1 ราย ซึ่งมีอาการป่วยแต่ไม่เข้าตามเกณฑ์ทางคลินิกของโรคมือเท้าปาก โดยเก็บอุจจาระได้หลังเริ่มป่วย 5 วัน ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งรายที่ 1 ซึ่งมีอาการของโรคมือเท้าปากชัดเจน เก็บตัวอย่างอุจจาระได้หลังเริ่มป่วย 18 วัน นานเกินกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ มีผลการตรวจอุจจาระเป็นลบ แต่ตรวจพบระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ในซีรัมคู่ เก็บห่างกัน 14 วัน ซึ่งเป็นระยะห่างขั้นต่ำในการส่งตรวจ⁷ ครั้งที่ 2 สูงกว่าครั้งที่ 1 เกินกว่า 3 เท่า ทั้งนี้ร่วมกับประวัติการสัมผัสโรคพิจารณาว่าผู้ป่วย 2 รายนี้ ซึ่งป่วยในเวลาไล่เลี่ยกัน และเรียนชั้นเดียวกันในโรงเรียนเดียวกัน น่าจะป่วยจากการติดเชื้อสาเหตุชนิดเดียวกันในการระบาดของโรคคร่าวเดียวกัน โดยน่าจะได้รับการถ่ายทอดเชื้อจากแหล่งโรคที่โรงเรียน จึงกำหนดนิยามให้ผู้ป่วยทั้ง 2 รายนี้เป็นผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) ในการศึกษา ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งรายที่ 2 และ 3 จัดเป็นผู้ป่วยที่เข้าข่ายแล้ว ค้นหาผู้ป่วยที่เข้าข่ายเป็นโรคมือเท้าปาก หรือป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 (Probable case) ในนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เหลือทั้งหมดอีก 33 คน โดยศึกษาข้อมูลอาการป่วยที่น่าสงสัยในเด็กนักเรียน 2550 เนื่องจากทางโรงเรียนแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขว่า ไม่มีเด็กนักเรียนป่วยที่น่าสงสัยในเดือนก่อนหน้า ทำให้พบผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยามอีก 13 ราย รวมเป็น 17 ราย อย่างไรก็ตามการส่งตรวจซีรัมคู่ที่เวลาห่างกันมากกว่า 14 วัน อาจมีโอกาสให้ผลบวกในผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งทั้ง 3 รายมากขึ้น

ผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ที่พบจำนวน 17 ราย มีการกระจายของโรคตามเวลาแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) คือมีการถ่ายทอดโรคจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งต่อไป เหตุผลที่กำหนดนิยามช่วงเวลาเพื่อค้นหาผู้ป่วยรายถัดกันใช้ระยะเวลา 5 วัน ซึ่งเป็นระยะเวลาฟักตัวที่ยาวที่สุดของการเกิดโรค

โดยไม่นับรวมระยะติดต่อของกระบวนการติดเชื้อ⁸ ซึ่งอาจยาวนานหลายสัปดาห์ตลอดระยะที่พบเชื้อในอุจจาระ เนื่องจากต้องการความมั่นใจว่าผู้ป่วยที่คัดเลือกลำเอียงมีอาการป่วยจากการติดเชื้อสาเหตุชนิดเดียวกันในการระบาดของโรคคร่าวเดียวกันมากที่สุด ทั้งนี้เชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคในครั้งนี้อาจเป็นเชื้อในกลุ่มเอนเทอโรไวรัสมากกว่าหนึ่งชนิดก็ได้ จากผลการศึกษาผู้ป่วยแต่ละรายมีวันเริ่มป่วยใกล้เคียงกันมาก ทำให้ไม่สามารถระบุรุ่น (generation) ของการป่วยได้ชัดเจน รวมทั้งไม่สามารถสืบค้นหาข้อมูลได้ว่าผู้ป่วยลำดับแรกได้รับการถ่ายทอดเชื้อมาจากแหล่งใด ทั้งนี้ถือได้ว่าการระบาดของโรคสงบลงหลังการปิดภาคเรียน ถึงแม้จะพบการป่วยหลังจากนั้นเพิ่มอีก 1 ราย ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไวรัสลงกระเพาะอาหาร

จากการที่พบผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก เพียง 8 ใน 17 ราย (ร้อยละ 47.06) แสดงว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ส่วนหนึ่ง ซึ่งมีอาการทางคลินิกไม่ชัดเจนตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคมือเท้าปาก อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อที่สำคัญซึ่งยากแก่การควบคุมป้องกันโรคนี้นี้ในปัจจุบัน ที่มีการระบาดเกิดขึ้นบ่อยในโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็ก และจากการที่พบว่าผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และผู้ป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 มีอาการไข้และน้ำมูกในอัตราที่สูงพอสมควรเมื่อเทียบกับผู้ป่วยด้วยโรคอื่น ๆ ซึ่งมีอาการป่วยในช่วงเวลาเดียวกัน จึงอาจมีความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยอื่น ๆ บางรายมีการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 และเป็นแหล่งแพร่เชื้อในห้องเรียนร่วมด้วย นอกจากนี้นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เหลือจำนวน 9 ราย ซึ่งจัดเป็นผู้ไม่ป่วยก็มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นผู้ติดเชื้อไม่ปรากฏอาการแต่สามารถแพร่เชื้อได้ (inapparent infection) เช่นเดียวกัน ยกเว้นรายที่เคยติดเชื้อนี้มาก่อนซึ่งจะมีภูมิคุ้มกันที่จำเพาะต่อเชื้อเกิดขึ้นนานตลอดชีวิต⁹

นอกเหนือจากองค์ประกอบด้านเชื้อโรคที่มีความทนทานติดต่อได้ง่ายในระยะเวลาที่ยาวนาน ก่ออาการป่วยที่ไม่เฉพาะเจาะจงสามารถแพร่เชื้อได้ แม้เป็นผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือหลังหายจากอาการป่วย รวมทั้งฤดูฝนเป็นฤดูกาลที่เอื้อต่อการระบาดของโรคแล้ว จากการสำรวจสภาพแวดล้อมทั่วไปของโรงเรียนร่วมกับการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น และการสังเกตกิจกรรมประจำวันรวมทั้งการดูแลสุขภาพอนามัยของนักเรียน พบว่าการที่นักเรียนมีกิจกรรมซึ่งมีการคลุกคลีใกล้ชิดกันมากภายในห้องเรียนที่มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 20 ตารางเมตร ซึ่งใช้เครื่องปรับอากาศ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เอื้อต่อการแพร่กระจายเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เด็กนักเรียนซึ่งมีอาการป่วยบางรายไม่ได้ลาพักการเรียน หรือลาหยุดเพียง 1 - 3 วันเป็นส่วนใหญ่ แสดงว่าเด็กที่อยู่ในช่วงสัปดาห์แรกของการป่วยซึ่งการแพร่เชื้อทางเดินหายใจมักเกิดได้ง่าย⁹ น่าจะเป็นแหล่งแพร่เชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 และถ่ายทอดโรคให้เพื่อนนักเรียนที่เรียนร่วมห้องเดียวกันในการระบาดครั้งนี้มากที่สุด โดยแพร่เชื้อผ่านระบบทางเดินหายใจทางละอองฝอยของสารคัดหลั่ง (aerosol droplet spread) หรือการสัมผัสกับสารคัดหลั่งเข้าทางปากโดยตรงหรือผ่านสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสในโรงเรียน

นอกจากนี้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์พบว่าการเป็นนักเรียนเพศชายซึ่งมีพฤติกรรมการเล่นและการสัมผัสใกล้ชิดกันมากกว่าเพศหญิง และปัจจัยทางสรีรวิทยาคือการมีน้ำหนักน้อยกว่า ค่าเฉลี่ย อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมือเท้าปาก และการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 แม้ว่าจะไม่มีความสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยเกินไป

ในการศึกษาคั้งนี้อาจมีอคติ (bias) เกิดขึ้นได้ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้ ทำให้มี misclassification bias ในการตัดสินใจเป็นผู้ป่วยหรือไม่เป็นผู้ป่วยตามนิยามที่กำหนด เนื่องจากต้องอาศัยการติดตามสัมภาษณ์ประวัติย้อนหลัง และเก็บตัวอย่างอุจจาระซึ่งทำได้ไม่ครบทุกคน และความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ปกครอง ซึ่งมีเด็กนักเรียนบางส่วนที่ป่วยหรือหยุดเรียนแต่ไม่ได้รับการตรวจรักษาโดยแพทย์

จากผลการศึกษาทั้งหมด พบว่าการควบคุมป้องกันการระบาดของโรคมือเท้าปาก และการป่วยจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ควรมีการเข้มงวดในการปิดห้องเรียนทันทีที่พบผู้ป่วยรายแรกนานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อแยกผู้ป่วย ป้องกันผู้สัมผัสโรค ทำความสะอาดห้องเรียน ทำลายเชื้อที่เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนต่าง ๆ รวมทั้งควรแนะนำผู้ปกครองที่มีบุตรหลานป่วยด้วยอาการของโรคทางเดินหายใจ ให้นักเรียนลาพักการเรียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เนื่องจากมีโอกาสเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่ายในสัปดาห์แรกของการป่วย ทั้งนี้หลังการลาป่วยและการเปิดห้องเรียนยังคงต้องมีความระมัดระวังในการรักษาสุขอนามัย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการขับถ่ายอุจจาระ โดยควบคุมดูแลใกล้ชิดต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานประมาณ 6 สัปดาห์ นอกจากนี้การส่งเสริมสุขภาพให้นักเรียนมีภาวะโภชนาการที่สมบูรณ์ ร่วมกับการออกกำลังกายกลางแจ้งเพื่อให้มีร่างกายที่แข็งแรง จะสามารถลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์และส่งเอกสารแจ้งข่าวสถานการณ์การระบาดของโรค เพื่อขอความร่วมมือในการป้องกันและควบคุมโรค ไปยังแหล่งชุมชนสาธารณะต่าง ๆ ในฤดูกาลระบาดของโรค ยกตัวอย่างเช่น ห้างสรรพสินค้า สนามเด็กเล่น ตลาด สระว่ายน้ำ เป็นต้น
2. งานอนามัยโรงเรียนดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคในนักเรียนชั้นเด็กเล็กและสถานรับเลี้ยงเด็กเล็กทุกแห่งอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง
3. มีระบบการประสานงานระหว่างพื้นที่และระหว่างจังหวัด ในกรณีที่เกิดโรคหรือเด็กนักเรียนที่ป่วยมีที่อยู่ต่างพื้นที่กับที่ตั้งของโรงเรียนหรืออยู่ต่างจังหวัด
4. มีการพัฒนาการผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันโรคมือเท้าปาก จากเชื้อกลุ่มไวรัสเอนเทอโรสายพันธุ์ที่พบได้บ่อย ได้แก่ Coxsackievirus group A type 16 และ Enterovirus 71 เป็นต้น

สรุปผลการศึกษา

จากผลการสอบสวนโรคในครั้งนี้ สามารถยืนยันได้ว่ามีการระบาดของโรคมือเท้าปาก และโรคจากการติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ในเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่งในเขตคูคิต กรุงเทพมหานคร เดือนกันยายน 2550 คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 45.95 แต่ไม่มีการระบาดไปยังนักเรียนชั้นอื่น ๆ ไวรัสที่เป็นสาเหตุของการระบาดน่าจะเป็นเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 (Enterovirus 71) หรืออาจร่วมกับไวรัสตัวอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดโรคมือเท้าปากได้ ทั้งนี้การที่

คลุกคลีใกล้ชิดกันขณะที่อยู่ในห้องเรียน ทำให้มีโอกาสแพร่เชื้อไวรัสและถ่ายทอดโรคจากเด็กที่ติดเชื้อไปยังเด็กคนอื่น ๆ ได้โดยง่าย ดังจะเห็นได้ว่าภายหลังจากที่โรงเรียนทำการปิดภาคเรียนตามปกติ การระบาดของโรคในโรงเรียนสงบลงอย่างรวดเร็ว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการศึกษานี้ ว่าที่ร้อยตรีประดิษฐ์ มณีโชติ กองควบคุมโรค สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลสถานการณ์โรค ผู้ปฏิบัติงานในทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของศูนย์บริการสาธารณสุข 53 หวังสองห้อง และศูนย์บริการสาธารณสุข 6 สโมสรวัดนวมธรรมหญิง รวมทั้งบุคลากรของโรงพยาบาล โรงเรียน และผู้ปกครองทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งทำให้การศึกษานี้บรรลุวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย 2546. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546. หน้า 91-175.
2. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2548. หน้า 77-88.
3. Bureau of Epidemiology, DDC, MPH. Hand, foot and mouth disease [Online]. Available from: <http://203.157.15.4/surdata/disease.php?dcontent=situation&ds=71> [2008 Jan 26].
4. ฝ่ายระบาดวิทยา กองควบคุมโรค สำนักอนามัย. จำนวนผู้ป่วยโรค HFMD จำแนกรายเดือนที่รับรายงานจากสถานพยาบาลต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ปี 2544-2550 (ข้อมูล ณ วันที่ 5 ตุลาคม 2550). กรุงเทพฯ: สำนักอนามัย; 2550.
5. ประเสริฐ เอื้อวรากุล. Enterovirus 71 (EV 71) [Online]. Available from: <http://www.idthai.org/microbiology/download/EV71.pdf> [2007 Dec 11].
6. Bureau of Epidemiology, DDC, MPH. Hand, foot and mouth & Herpangina, Aphthous pharyngitis [Online]. Available from: <http://203.157.15.4/fact/Hand-Foot-Mouth.htm> [2007 Dec 19].
7. เขียวภา พงษ์สุวรรณ. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค ไวรัสเอนเทอโร 71 (Enterovirus 71) [Online]. Available from: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=1065 [2007 Dec 11].
8. กองโรคระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2542. หน้า 8-245.
9. D. Lavanchy. COXSACKIEVIRUS DISEASES. In: David L. Heymann, MD, editor. Control of Communicable Diseases Manual. 18th ed. Washington: American Public Health Association; 2004. p.146-8.