



ปีที่ 48 ฉบับที่ 41 : 20 ตุลาคม 2560

Volume 48 Number 41 : October 20, 2017

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



การสอบสวนการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก จากอุปกรณ์ดนตรีในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร เดือนมิถุนายน 2559

(Hand foot and mouth disease outbreak investigation in primary school, Bangkae District, Bangkok, June 2016)

✉ ajoying@hotmail.com

สุนตตรา ปานทรัพย์และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งว่ามี การระบาดของโรคมือ เท้า ปากในกลุ่มนักเรียนชั้นอนุบาลของ โรงเรียนระดับประถมศึกษาแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร จึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการ วินิจฉัย ยืนยันการระบาด ค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดและ ดำเนินการควบคุมโรค

วิธีการศึกษา: ศึกษาโรคติดต่อวิทยาเชิงพรรณนาโดยการทบทวน สถานการณ์โรคมือ เท้า ปากในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ทบทวนประวัติการรักษาในสถานบริการสาธารณสุข สัมภาษณ์ครู ประจำชั้น และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียน ศึกษาโรคติดต่อวิทยา เชิงวิเคราะห์แบบ Case-control study ร่วมกับการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการและการสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปากทั้งหมด 63 ราย อายุ ระหว่าง 3-6 ปี อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง 1.25 : 1 มากกว่าครึ่ง เป็นชั้นเตรียมอนุบาล รองลงไปเป็นชั้นอนุบาล 1 และชั้นอนุบาล 2 ตามลำดับ อาการทางคลินิกที่พบมากที่สุด คือมีผื่น/ตุ่ม/แผลในปาก ร้อยละ 83.33 รองลงมา ได้แก่ มีผื่น/ตุ่ม ที่มือ ร้อยละ 51.67 และ

มีไข้ ร้อยละ 48.33 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของไวรัสคอกซากิ เอ 16 จำนวน 10 ราย และไวรัสเอนเทอโร 71 จำนวน 3 ราย การศึกษาเชิงวิเคราะห์ พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการ ระบาด คือ การเล่นกับผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก (Adjusted OR = 11.38, 95%CI = 3.52, 36.76) การมีพี่หรือน้องในครอบครัวป่วย โรคมือ เท้า ปาก (Adjusted OR = 11.25, 95%CI = 2.29, 55.33) และการสัมผัสอุปกรณ์ดนตรี (ไม้ตีกลอง) (Adjusted OR 10.39, 95%CI 3.74, 28.84)

สรุปและวิจารณ์: ลักษณะการระบาดครั้งนี้เป็นแบบแหล่งโรค แพร่กระจาย (Propagated source) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเรื่องการ เล่นกับผู้ป่วยและการมีพี่หรือน้องในครอบครัวป่วยเป็นปัจจัยที่ สนับสนุนองค์ความรู้ทางระบาดวิทยาของโรคมือ เท้า ปาก ส่วน การใช้ไม้ตีกลองเป็นปัจจัยที่ไม่คาดคิดมาก่อน ในการควบคุมป้องกัน โรคนอกจากจะการใช้การคัดกรองและแยกผู้ป่วยซึ่งเป็นมาตรการทั่วไป แล้ว ควรที่จะมีการสอบสวนหาต้นเหตุเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ควบคุมโรค โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีปัจจัยต่าง ๆ มากกว่าและซับซ้อนกว่าโรงเรียนขนาดเล็กหรือศูนย์เด็กเล็ก

คำสำคัญ: โรคมือ เท้า ปาก, สอบสวนโรค กรุงเทพมหานคร



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก จากอุปกรณ์ดนตรีในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร เดือนมิถุนายน 2559	641
◆ สรุปการตรวจสอบสวนการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 8-14 ตุลาคม 2560	649
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 41 ระหว่างวันที่ 8-14 ตุลาคม 2560	651

บทนำ

โรคมือ เท้า ปากเกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกลุ่มเอนเทอโร (Enterovirus) หลายสายพันธุ์ ที่พบบ่อย ได้แก่ คอกซากิไวรัส (coxsackie virus group A, B) และเอนเทอโรไวรัส 71 (enterovirus 71) ⁽¹⁾ เชื้อไวรัสมักเข้าสู่ร่างกายทางปาก โดยจะติดมากับมือ ภาชนะที่ใช้ร่วมกัน เช่น ช้อน แก้วน้ำ หรือของเล่นที่ปนเปื้อนนํ้ามูก นํ้าลาย นํ้าจากตุ่มพอง แผลในปาก หรืออุจจาระของผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ หรืออาจพบอาการเพียงเล็กน้อย เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ปวดเมื่อย เป็นต้น โดยจะปรากฏอาการดังกล่าวอยู่ 3-5 วัน แล้วหายได้เอง หรือมีอาการไข้ ร่วมกับตุ่มพองเล็กๆ เกิดขึ้นที่ผิวหนังบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า และในปาก ตุ่ม แผลในปาก ส่วนใหญ่พบที่เพดานอ่อน ลิ้น กระพุ้งแก้ม แต่บางรายจะมีอาการรุนแรง ขึ้นอยู่กับชนิดของไวรัสที่ติดเชื้อ ⁽¹⁾ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่า 5 ปี มักพบการระบาดสูงสุดช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม) และพบผู้ป่วย

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงสุลลิพร จิระพงษา

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์ สุวดี ตีวงศ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ศศิธรณ์ มาเอเดียน

พัชร ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพองแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา คล้ายพองแดง

ผู้เขียนบทความ

สุนตตรา ปานทรัพย์¹, สันญา สุขขำ¹, อรรถวิทย์ เนินชัต¹,
สุภาพร สุขเวช¹, พงษ์ศธร แก้วพลิก¹, วันชัย อาจเขียน¹,
อารีรัตน์ ถิ่นทุ่งทอง², ประภาศรี ภูมิถาวร², ศศิสกุล จันทศรี²,
วิริยา สุพรรณคง²

¹สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค

²ศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค สำนักงานมัย
กรุงเทพมหานคร

ทั่วทุกภาคของประเทศ ⁽²⁾ สำหรับสถานการณ์โรคมือ เท้า ปากใน กรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 5,271 ราย อัตราป่วย 92.70 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง 1.19 เท่า เขตที่มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ เขตวัฒนา (289.22 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา ได้แก่ เขตดินแดง (163.77 ต่อประชากรแสนคน) และ เขตลาดพร้าว (159.26 ต่อประชากรแสนคน) ⁽³⁾ เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ได้รับแจ้งว่ามี การระบาดของโรคมือ เท้า ปากในกลุ่มนักเรียนชั้นอนุบาลของ โรงเรียนระดับประถมศึกษาแห่งหนึ่งในเขตบางแค จำนวน 20 ราย ทีมสอบสวนโรคของสำนักกระบวนวิชา ร่วมกับศูนย์บริการ สาธารณสุข 40 บางแค จึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 1-10 กรกฎาคม 2559

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคมือ เท้า ปากในโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคมือ เท้า ปาก ตามบุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ในโรงเรียน
4. เพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปากในโรงเรียน

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดของโรคมือ เท้า ปากในเขตบางแค

ทบทุนสถานการณ์โรคมือ เท้า ปากในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร จากรายงาน 506 ในปี 2559 (เดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน) เทียบกับค่ามัธยฐาน 3 ปีย้อนหลัง (เดือนมกราคม 2556-ธันวาคม 2558) ทบทุนประวัติการรักษาในสถานบริการ สาธารณสุขทั้งของรัฐบาลและเอกชน ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน-10 กรกฎาคม 2559 รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากทะเบียนคัดกรองผู้ป่วย โรคมือ เท้า ปากของโรงเรียน และจากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น โดยใช้แบบสอบสวนโรคเฉพาะราย และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมใน โรงเรียนโดยกำหนดนิยาม ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง นักเรียนระดับชั้นเตรียมอนุบาล (อนุบาล 3 ขวบ) ถึงชั้นอนุบาล 2 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา แห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ที่มีผื่น/ตุ่ม/แผล บริเวณใน ปาก และหรือมีผื่น/ตุ่มที่ฝ่ามือ/ฝ่าเท้า/ก้น หรือ ได้รับการวินิจฉัย จากแพทย์ว่าเป็นโรคมือ เท้า ปาก ระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม-10 กรกฎาคม 2559

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 หรือ เชื้อคอกซากิไวรัส เอ16 หรือไวรัสกลุ่มเอนเทอโร

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ใช้วิธีการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (Case-control study) โดยกำหนดนิยามของผู้ป่วย (Case) เช่นเดียวกับนิยามผู้ป่วยในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ส่วนนิยามของกลุ่มควบคุม (Control) คือ นักเรียนระดับชั้นเตรียมอนุบาลถึงชั้นอนุบาล 2 ของโรงเรียนระดับประถมศึกษาแห่งเดียวกันที่มีสุขภาพแข็งแรงและไม่มีประวัติเจ็บป่วย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน-10 กรกฎาคม 2559 สุ่มเลือกด้วยวิธี Simple random sampling อัตราส่วนกลุ่มผู้ป่วยต่อกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1 : 1 วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก โดยใช้ Odds ratio และ p-value ควบคุมปัจจัยตัวกวนด้วยวิธี Multiple logistic regression ใช้โปรแกรม Epi-Info Version 3.5.4 ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่าง throat swab และตัวอย่างอุจจาระในผู้ป่วยสงสัย 18 ราย กลุ่มควบคุม 25 ราย และตัวอย่างน้ำจากแหล่งต่างๆ ภายในโรงเรียน 5 ตัวอย่าง ส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 หรือ เชื้อคอกซากิไวรัส เอ16 หรือไวรัสกลุ่มเอนเทอโร ด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

4. การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อม

สำรวจอาคารเรียนและห้องเรียนภายในโรงเรียน โดยเฉพาะในส่วนห้องชั้นเตรียมอนุบาลและชั้นอนุบาล ทั้งภายในห้องเรียน ภายนอกห้องเรียน บริเวณห้องสุขาและอ่างล้างมือ บริเวณสถานที่ทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น โรงอาหาร สนามเด็กเล่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องดนตรี สถานที่ปรุงและจัดเก็บอาหาร รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำใช้ น้ำดื่มภายในโรงเรียน สัมภาษณ์ครูประจำชั้นเกี่ยวกับตารางเรียนประจำวันและกิจกรรมของนักเรียน ตลอดจนวิธีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ สื่อการสอน อุปกรณ์การเรียนและของเล่น

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สถานการณ์โรคมือ เท้า ปากในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ปี 2559 มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าปี 2558 และมากกว่าค่ามัธยฐาน 3 ปีย้อนหลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นสิ่งที่บอ

ได้ว่ามีการระบาดของโรคมือ เท้า ปากในเขตบางแค (รูปที่ 1)

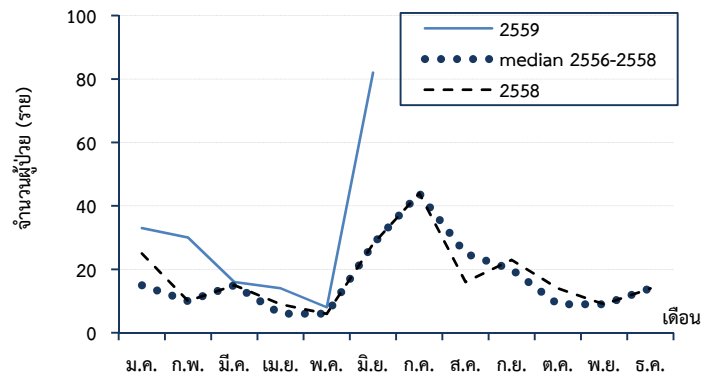
ผลการสอบสวนโรคพบนักเรียนที่มีอาการเข้าได้ตามนิยามจำนวน 63 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยัน 13 ราย และผู้ป่วยสงสัย 50 ราย เป็นชาย 35 ราย หญิง 28 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง 1.25 : 1 อายุต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 6 ปี 4 เดือน เฉลี่ย 4 ปี 1 เดือน รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 1 มิถุนายน 2559 พบผู้ป่วยมากช่วงวันที่ 20 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2559 รายสุดท้ายวันที่ 10 กรกฎาคม 2559 การระบาดมี 4 ระลอก ลักษณะการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source outbreak) (รูปที่ 3) เมื่อจำแนกตามชั้นเรียนพบเป็นนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล (อ.3 ขวบ) 38 ราย ชั้นอนุบาล 1 (อ.1) 18 ราย และชั้นอนุบาล 2 (อ.2) 7 ราย แต่ละชั้นเรียนมี 4 ห้อง รวมทั้งหมด 12 ห้อง ห้องที่มีอัตราป่วย สูงที่สุดได้แก่ อ.3 ขวบ/1 (ร้อยละ 56.67) รองลงมา อ.3 ขวบ/3 (ร้อยละ 30.00) และ อ.3 ขวบ/2 (ร้อยละ 23.33) ไม่พบผู้ป่วย 1 ห้องเรียน คือ อ.2/3 อัตราป่วยรวมของชั้นอนุบาลร้อยละ 17.21

ประวัติผู้ป่วยรายแรกเป็นนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 1 (อ.3 ขวบ/1) เพศหญิงอายุ 3 ปี 5 เดือน อาศัยอยู่ในซอยเพชรเกษม 76 ถนนเพชรเกษม เขตบางแค เริ่มป่วยวันที่ 1 มิถุนายน 2559 ด้วยอาการไข้ เข้ารับการรักษาในคลินิกเอกชน แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคมือ เท้า ปาก ผู้ป่วยไม่มีประวัติเดินทางไปไหน แต่ชอบเล่นคลุกคลีกับเพื่อนต่างโรงเรียนที่อยู่ละแวกบ้านช่วงเย็นหลังเลิกเรียนเป็นประจำ ผู้ปกครองจะไปส่งที่โรงเรียนและรับกลับด้วยตนเองทุกวัน หลังจากที่มีอาการป่วย ได้หยุดเรียนเป็นเวลา 4 วัน

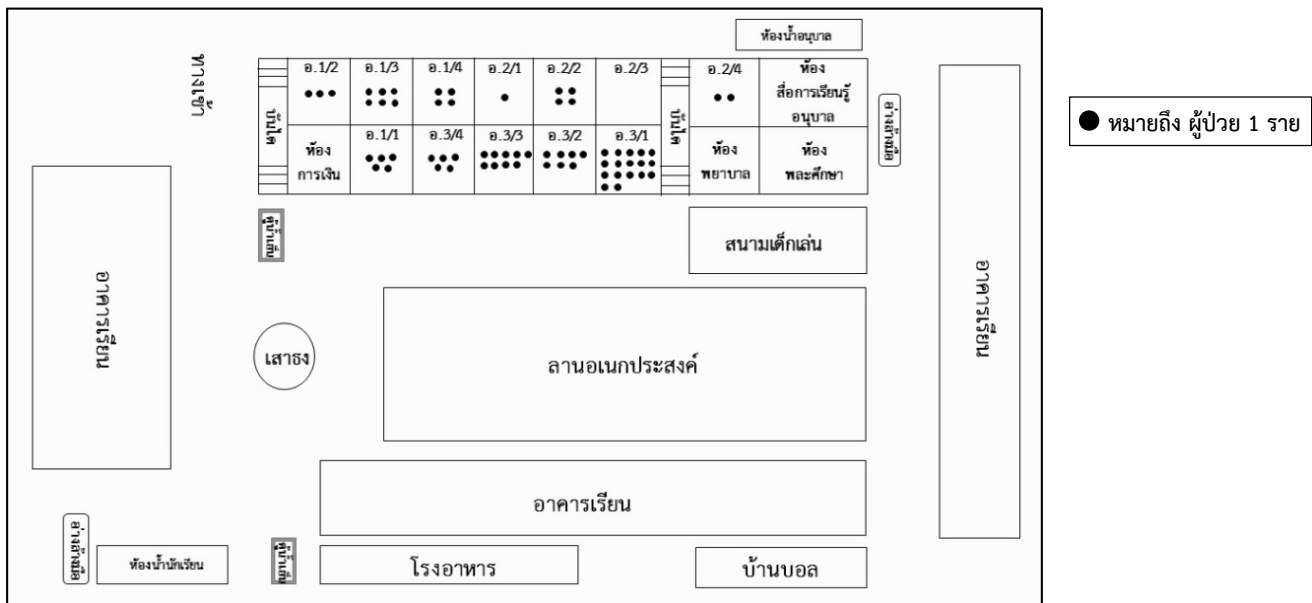
มีนักเรียนเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขทั้งของรัฐบาลและเอกชน จำนวน 50 ราย ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นโรคมือ เท้า ปาก จำนวน 42 ราย และมีผู้ที่ไม่ได้ไปรักษา 21 ราย รวม 63 ราย รวบรวมข้อมูลอาการแสดงทางคลินิกได้ 60 ราย ส่วนใหญ่มีผื่น/ตุ่ม/แผลในปาก 50 ราย (ร้อยละ 83.33) รองลงมา ได้แก่ มีผื่น/ตุ่มที่มือ 31 ราย (ร้อยละ 51.67) ไข้ 29 ราย (ร้อยละ 48.33) ผื่น/ตุ่มที่เท้า 9 ราย (ร้อยละ 15.00) อาเจียน 3 ราย (ร้อยละ 5.00) และผื่น/ตุ่มที่ก้น 1 ราย (ร้อยละ 1.67)

โรงเรียนเริ่มเปิดเรียนวันที่ 16 พฤษภาคม 2559 เริ่มมีผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2559 และพบมากขึ้นระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2559 ในวันที่ 14 มิถุนายน 2559 โรงเรียนจึงได้ดำเนินการพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นและลูกบอลในบ้านบอล และได้ปิดบ้านบอล งดให้เด็กเข้าเล่นตั้งแต่นั้นมา ต่อมาวันที่ 17 มิถุนายน 2559 ได้ทำการพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นห้องและภายในห้องเรียนของชั้นเตรียมอนุบาล และชั้นอนุบาล ทุกห้อง และวันที่ 18-19 มิถุนายน 2559 ได้ทำความสะอาดของเล่นอุปกรณ์

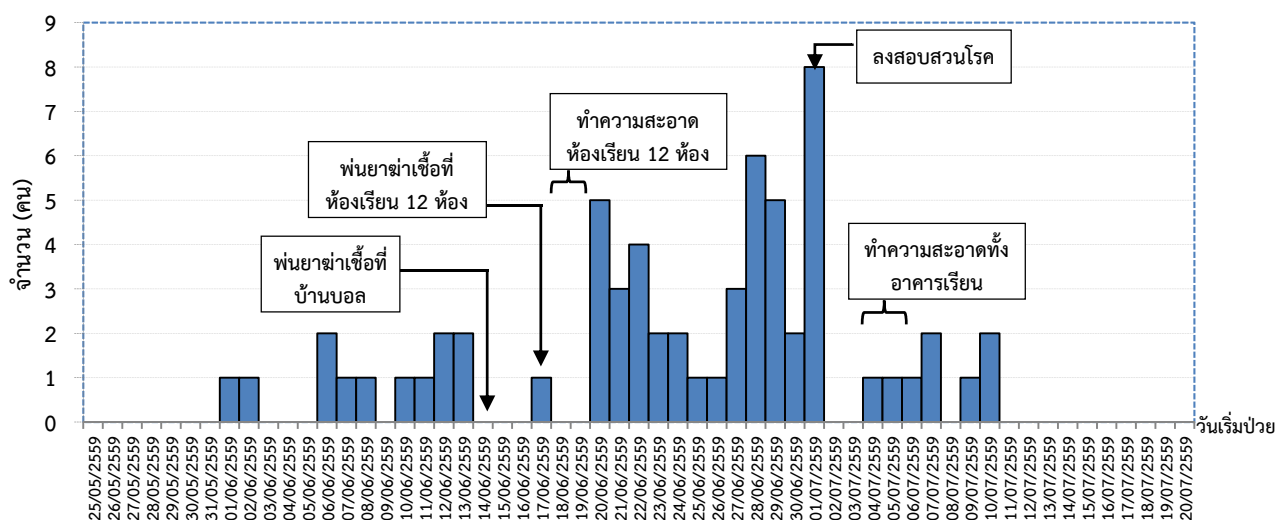
เรียนและบริเวณพื้นที่ห้องภายในห้องเรียนชั้นอนุบาลทั้ง 12 ห้องอีกครั้งหนึ่ง แต่จำนวนนักเรียนที่ป่วยยังคงเพิ่มสูงตลอดเวลา ขณะที่ทีมสอบสวนโรคได้ดำเนินการสอบสวนโรคและควบคุมโรคในวันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ได้แนะนำให้ทางโรงเรียนทำความสะอาดอีกครั้งทั้งในส่วนห้องเรียน ห้องพยาบาลซึ่งใช้แยกเด็กป่วย และห้องศูนย์สื่อที่อยู่ภายในอาคารเรียนเดียวกัน มีการปิดโรงเรียนและทำความสะอาดในวันที่ 4-6 กรกฎาคม 2559 หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยลดลง เมื่อทำการเฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่องจนถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2559 ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มอีก



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก เขตบางแค กรุงเทพมหานคร รายเดือน ปี 2558-2559 เปรียบเทียบค่ามัธยฐาน 3 ปี ย้อนหลัง



รูปที่ 2 แผนผังแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปากในแต่ละชั้นเรียน โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก จำแนกตามวันเริ่มป่วย โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม-20 กรกฎาคม 2559 (n = 63)

2. ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

จากการสุ่มตรวจตัวอย่างผู้ป่วย 22 ตัวอย่าง กลุ่มควบคุม 26 ตัวอย่าง และจากสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน 6 ตัวอย่าง รวม 54 ตัวอย่าง ผลการตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสเอนเทอโร 71 ในผู้ป่วย 3 ราย จำนวน 4 ตัวอย่าง และพบสารพันธุกรรมของไวรัสคอกซากิ เอ16 ในผู้ป่วย 10 ราย จำนวน 12 ตัวอย่าง รวมตรวจพบในผู้ป่วย 13 ราย 16 ตัวอย่าง (เป็น Throat swab 3 ตัวอย่างและอุจจาระสด 13 ตัวอย่าง) ไม่พบสารพันธุกรรมไวรัสกลุ่มเอนเทอโรในกลุ่มควบคุมและจากตัวอย่างน้ำในโรงเรียนทุกตัวอย่าง

3. ผลการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนที่เกิดเหตุเปิดสอนชั้นเตรียมอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวม 1,255 คน เป็นนักเรียนหญิง 616 คน และนักเรียนชาย 639 คน ภายในโรงเรียนมีอาคารเรียน 4 หลัง โรงอาหาร ห้องน้ำ และลานอเนกประสงค์ การระบาดของโรคจะอยู่ในบริเวณอาคารเรียน 1 ซึ่งเป็นอาคารเรียนระดับอนุบาลที่มีนักเรียนระดับนี้ 366 คน เป็นนักเรียนหญิง 175 คน และนักเรียนชาย 191 คน ลักษณะเป็นอาคารไม้ 2 ชั้น มีระเบียงด้านหน้าทุกห้อง ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยห้องการเงิน ห้องพยาบาล ห้องพลศึกษา และห้องเรียน 5 ห้อง ส่วนชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องสื่อการเรียนรู้อนุบาล และห้องเรียน 7 ห้อง รายละเอียดของสถานที่มีดังนี้

ห้องเรียน แต่ละห้องมีนักเรียน 30 คน ครูประจำชั้น 1 คน พี่เลี้ยงเด็ก 1 คน นักศึกษาฝึกสอน 2 คน ห้องเรียนเป็นห้องมีพัดลมพื้นไม้ขัดเงา ไม่มีโต๊ะเก้าอี้ ส่วนกลางห้องเป็นบริเวณสำหรับนักเรียนนั่งบนพื้นทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ และสำหรับปูที่นอน ช่วงกลางวัน ด้านข้างและด้านหลังห้องเรียนจะมีชั้นเก็บของ ที่เก็บแปรงสีฟันและที่แขวนแก้วน้ำ ซึ่งแต่ละคนจะแยกกันชัดเจน มุมถึงน้ำดื่มมีถังน้ำเย็น (คูลเลอร์) มีที่วางแก้วดื่มน้ำใหม่และที่ใช้แล้ว มีอ่างสำหรับล้างหน้าและล้างมือพร้อมสบู่เหลว

ห้องสื่อการเรียนรู้อนุบาล ภายในห้องจะแยกเป็นมุมสำหรับตุ๊กตาวีทีพี มุมระบายสีรูปภาพ มุมของเล่นเสริมทักษะและมุมดนตรี และมุมดนตรี ซึ่งมีอุปกรณ์หลัก ได้แก่ กลองสองหน้าพร้อมไม้ตีกลอง กลองยาว แทมบูรีน และลูกแซก โดยที่กลองและไม้ตีกลองจะใช้ในกิจกรรมประกอบเข้าจังหวะของนักเรียนอนุบาลทุกห้อง (รูปที่ 4) ซึ่ง

ช่วงที่ผ่านมาเป็นการเรียนฝึกตีกลอง โดยนักเรียนจะเดินเข้าแถวมาที่กลอง จับไม้ตีกลอง และครูจะจับมือนักเรียนอีกทีหนึ่งให้ตีกลองเพียง 2-3 ครั้ง แล้วคนใหม่จะเดินเข้ามาติดต่อกันโดยวิธีการเดียวกัน

ห้องพยาบาลภายในมีบริเวณกว้างขวาง ไม่แออัด หน้าต่างสามารถระบายอากาศได้ มีเตียงพยาบาลจำนวน 2 เตียง มียาสามัญประจำบ้านสำหรับรักษาอาการป่วยเบื้องต้น ในช่วงที่มีการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ห้องพยาบาลจะเป็นสถานที่สำหรับแยกเด็กป่วย

ห้องพลศึกษา เป็นสถานที่เก็บอุปกรณ์กีฬาชนิดต่าง ๆ เช่น ลูกบอล ตาข่าย ซึ่งนักเรียนสามารถนำออกไปเล่นและใช้สำหรับเล่นในช่วงว่างเรียนกีฬาของแต่ละชั้นเรียน

บริเวณข้างอาคารเรียน มีสนามเด็กเล่นและลานกิจกรรมของนักเรียนชั้นอนุบาล มีเครื่องเล่นเสริมพัฒนาการอยู่ในสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ตั้งอย่างมั่นคงอยู่ในสนามที่เป็นทรายละเอียดทั่วบริเวณ

“บ้านบอล” เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่อยู่ห่างจากอาคารเรียนของเด็กอนุบาล (รูปที่ 2) บริเวณใกล้โรงอาหาร ในช่วงที่มีการระบาดของโรคมือ เท้า ปากได้มีการปิดปรับปรุงบ้านบอล มีเพียงนักเรียนชั้น อ.2/1 เท่านั้นที่ได้เข้าไปเล่นเพียงห้องเดียวตั้งแต่เปิดภาคเรียน

สำหรับการรับประทานอาหารกลางวันและน้ำดื่มนั้น จะมีพี่เลี้ยงเด็กแต่ละห้องไปรับอาหารจากโรงอาหาร และนำมาใส่ภาชนะที่ให้ได้รับประทานบริเวณหน้าห้องเรียน เช่นเดียวกับน้ำดื่มที่พี่เลี้ยงเด็กจะไปรองน้ำดื่มที่ผ่านเครื่องกรองจากตู้น้ำเย็นบริเวณโรงอาหาร ส่วนห้องน้ำอยู่บริเวณด้านหลังอาคารเรียน เป็นห้องน้ำสร้างใหม่แยกเป็นห้องน้ำชายหญิง ใช้ส้วมนั่งยองที่มีความสะอาดและเพียงพอ และมีอ่างล้างมือบริเวณด้านหลังและด้านข้างของอาคารเรียนด้วย มีจุดตั้งสบู่เหลวเพื่อให้เด็กนักเรียนทำความสะอาดมือ

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการทดสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบการเล่นกับผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก (Adjusted OR = 11.38, 95%CI = 3.52, 36.76) การมีพี่หรือน้องในครอบครัวป่วยโรคมือ เท้า ปาก (Adjusted OR = 11.25, 95%CI = 2.29, 55.33) และการสัมผัสอุปกรณ์ดนตรี (ไม้ตีกลอง) (Adjusted OR = 10.39, 95%CI = 3.74, 28.84) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการระบาดของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



รูปที่ 4 อุปกรณ์การสอนดนตรีภายในห้องสื่อการเรียนรู้อนุบาล

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงต่อโรคระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมหลังจากคำนวณด้วยค่า Adjusted OR

ปัจจัยเสี่ยง	Crude OR	95%CI	Adjusted OR	95%CI
นั่งเรียนติดกับผู้ป่วย	3.45	1.44, 8.25**	0.72	0.21, 2.45
เล่นกับผู้ป่วย	6.88	3.14, 15.10***	11.38	3.52, 36.76***
มีพี่หรือน้องป่วยโรคมือ เท้า ปาก	4.21	1.30, 13.63*	11.25	2.29, 55.33**
นั่งรถรับส่งนักเรียนประจำ	1.69	0.79, 3.63	1.72	0.64, 4.61
เรียนที่ห้องสื่อการเรียนรู้อนุบาล	1.14	0.56, 2.30	0.82	0.32, 2.12
ใช้ไม้ตีกลองในกิจกรรมเข้าจังหวะ	7.53	3.39, 16.69***	10.39	3.74, 28.84***

หมายเหตุ *, **, *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05, < 0.01 และ < 0.001 ตามลำดับ

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ

1. ให้ความรู้เรื่อง โรคมือ เท้า ปาก แก่ครูประจำชั้น พี่เลี้ยงเด็ก และผู้ปกครองรวมทั้งแนะนำการทำความสะอาดของเล่นและสื่อการเรียนตามมาตรฐาน ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองนักเรียนที่มีอาการป่วยไม่ควรรพาไปสถานที่สาธารณะและมีการจัดกิจกรรมนัดพบผู้ปกครองเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อที่มากับฤดูฝนโดยวิทยากรจากสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
2. ดำเนินการคัดกรองและตรวจสุขภาพเบื้องต้นนักเรียนในช่วงหลังกิจกรรมหน้าเสาธงก่อนเข้าห้องเรียน หากพบนักเรียนมีอาการป่วยจะนำไปแยกไว้ที่ห้องพยาบาลเพื่อติดต่อผู้ปกครองให้มารับกลับไปรักษาที่บ้านเป็นเวลาอย่างน้อย 5 วัน
3. ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล การตรวจร่างกายเด็กเล็ก แก่ครูประจำชั้นและพี่เลี้ยงเด็ก ให้รักษาความสะอาดหมั่นล้างมือด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาดทุกครั้ง ก่อนรับประทานอาหารและของว่าง และหลังออกจากห้องน้ำ
4. โรงเรียนได้ปิดการเรียนการสอนเป็นจำนวน 3 วัน เพื่อทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียนทุกห้อง เพื่อทำลายเชื้อก่อโรคโดยใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค และนำสิ่งของที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วตากแดดจัดอย่างน้อย 4 ชั่วโมงติดต่อกัน และเผารังโรคต่อเนื่องอีกเป็นเวลา 6 สัปดาห์
5. อุปกรณ์ดนตรีและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมเสริมทักษะของนักเรียนได้ทำความสะอาดด้วยการเช็ด ล้างด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและงดการใช้อุปกรณ์ดนตรี โดยปรับเปลี่ยนการสอนเป็นการปรบมือแทนในกิจกรรมประกอบจังหวะ

อภิปรายผล

ในการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก บางครั้งไม่สามารถแยกออกจากโรคเฮอร์เปงไจน่า (Herpangina)⁽⁴⁾ ทั้งสองโรคเกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกลุ่มเอนเทอโร (Enterovirus) ซึ่งมีหลากหลาย

สายพันธุ์ โรคมือ เท้า ปากจะมีการเด่น คือ มีตุ่มพองเล็ก ๆ บริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า และในปาก ส่วนโรคเฮอร์เปงไจน่าจะมีการคล้ายกับโรคมือ เท้า ปาก แต่จะพบเฉพาะแผลในปาก⁽⁵⁾ ซึ่งจากข้อมูลอาการแสดงพบว่าผู้ป่วยมีผื่น/ตุ่ม/แผลในปากถึงร้อยละ 84.75 ขณะที่ผื่น/ตุ่มที่มีร้อยละ 52.54 แสดงว่าในการระบาดครั้งนี้อาจมีโรคเฮอร์เปงไจน่ารวมอยู่บ้าง แต่ไม่สามารถแยกออกได้เช่นเดียวกับการระบาดครั้งก่อน ๆ ⁽⁴⁾

การติดต่อของโรคมือ เท้า ปากส่วนใหญ่เกิดขึ้นในสถานรับเลี้ยงเด็ก ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียนอนุบาล และสวนสนุกในห้างสรรพสินค้า เช่น บ้านบอล บ้านลม ฯลฯ⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นที่รวมของเด็ก เคยมีตัวอย่างจากการติดต่อของโรคที่คล้ายกัน คือ โรคหัด พบว่าเมื่อปลายปี พ.ศ.2557-2558 เกิดการระบาดของโรคหัดที่สัมพันธ์กับสวนสนุกดิสนีย์แลนด์ มีผู้ป่วย 147 ราย ใน 7 รัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงเม็กซิโกและแคนาดา⁽⁷⁾ ส่วนโรคมือ เท้า ปากก็มีตัวอย่างว่าเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2558 มีเด็กเล็กในครอบครัวหนึ่งจำนวน 3 คน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมือ เท้า ปาก ซึ่งผู้ปกครองแน่ใจว่าติดเชื้อมาจากสวนสนุกดิสนีย์แลนด์⁽⁸⁾ ในประเทศไทยก็มีข่าวการติดเชื้อโรคมือ เท้า ปากจากสวนสนุกในห้างสรรพสินค้าเสมอ สวนสนุกทุกระดับจึงเป็นสถานที่เสี่ยงต่อโรคมือ เท้า ปาก โดยเฉพาะจากบ้านบอล ซึ่งในโรงเรียนที่ระบาดครั้งนี้ก็มีบ้านบอล และเป็นสถานที่แรกที่ทางโรงเรียนให้ความสำคัญ มีการพ่นยาฆ่าเชื้อและงดใช้ห้องตั้งแต่ระยะแรกของการระบาด ซึ่งปรากฏว่าโรคไม่สงบ และยังมีการระบาดมากขึ้นทำให้ต้องค้นหาปัจจัยเสี่ยงอย่างอื่นจนพบว่าการใช้ไม้ตีกลองในกิจกรรมประกอบจังหวะเป็นสาเหตุหลัก

ไม้ตีกลองตามปกติจะถูกเก็บไว้อย่างดีในห้องสื่อ ไม่ใช่สิ่งที่เด็กจะเข้าไปหยิบเล่นได้ง่าย และการเข้าไปเรียนในห้องสื่ออย่างเดียวก็น่าจะไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง เพราะห้องสื่อมีกิจกรรมหลายอย่าง นักเรียนอนุบาลทุกคนได้เรียนในห้องสื่อ แต่ไม่ใช่ทุกคนที่จะป่วย ทำให้ทางโรงเรียนไม่ได้นึกถึงความเสี่ยงในห้องนี้แต่แรก จากการ

สอบสวนเชิงวิเคราะห์พบว่า การเรียนกิจกรรมเข้าจังหวะด้วยการตีกลองในช่วงเริ่มมีการระบาดของโรคเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรคระบาดเพิ่มขึ้น กระบวนการติดต่อของโรคอาจไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคที่ไม่ตีกลองแต่แรก แต่น่าจะเกิดจากเด็กคนแรก ๆ ที่จับไม้ตีกลองมีเชื้อโรคในมือ และถ่ายทอดให้เด็กคนต่อ ๆ มาผ่านทางไม้ตีกลอง วิธีการควบคุมโรคจึงไม่ใช่ว่าการทำความสะอาดและนำไม้ตีกลองไปผึ่งแดดเหมือนสิ่งของอื่น ๆ แต่ต้องป้องกันขณะที่เด็กกำลังมีกิจกรรมด้วย เช่น จัดให้มีไม้ตีกลองหลายชุด หมุนเวียนให้เด็กเล่น และมีการเช็ดล้างไม้ตีกลองด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นระยะ รวมถึงการให้เด็กได้ล้างมือก่อนและหลังการเล่น เป็นต้น

การควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ในโรงเรียนอนุบาลขนาดใหญ่ น่าจะทำได้ยากกว่าศูนย์เด็กเล็ก เพราะศูนย์เด็กเล็กมีสิ่งของน้อยกว่า แต่โรงเรียนขนาดใหญ่โดยเฉพาะโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ การให้เด็กหยุดเรียนหรือสั่งปิดโรงเรียนไม่ค่อยจะได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง สิ่งของเครื่องใช้ของนักเรียนก็มีมากจนอาจทำความสะอาดได้ไม่ทั่วถึงเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการเกิดโรคมามากขึ้น การสอบสวนโรคจึงควรพัฒนาให้ทางโรงเรียนสามารถดำเนินการได้เอง หรือภายใต้การสนับสนุนของทีม SRRT ระดับพื้นที่

อนึ่ง การเล่นกับผู้ป่วยและการมีที่หรือน้องป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการระบาด แต่เป็นสิ่งที่ทราบโดยทั่วไปแล้วว่า โรคมือ เท้า ปาก เกิดจากการคลุกคลีกับผู้ป่วย ผลการวิเคราะห์ในการระบาดครั้งนี้จึงยืนยันสนับสนุนองค์ความรู้เดิมของโรคมือ เท้า ปาก ได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการศึกษา

พบผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก 63 ราย ทั้งหมดเป็นนักเรียนชั้นเตรียมอนุบาล และอนุบาล 1-2 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ยืนยันจากการตรวจการพบสารพันธุกรรมของไวรัสคอกซากิ เอ 16 จำนวน 10 ราย และไวรัสเอนเทอโร 71 จำนวน 3 ราย ลักษณะการเกิดโรคแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของโรค คือ การใกล้ชิดและคลุกคลีกับผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก และยังพบว่า การใช้อุปกรณ์ดนตรี (ไม้ตีกลอง) ร่วมกันในกิจกรรมเข้าจังหวะทำให้นักเรียนมีโอกาสสัมผัสเชื้อมากขึ้น ซึ่งเป็นไปได้ว่าเชื้อโรคบนไม้ตีกลองน่าจะมีการส่งผ่านเชื้อมาจากมือของเด็กคนที่เล่นก่อนหน้านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. มาตรการคัดกรองนักเรียนที่ป่วยให้เร็วและการแยกออกจากนักเรียนที่ไม่ป่วย รวมถึงการห้ามเล่นด้วยกัน ยังเป็นมาตรการหลักที่ใช้ในการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ได้ดี นอกจากนี้ โรงเรียนควรแนะนำผู้ปกครองให้ระมัดระวังการติดโรคในครอบครัว

ระหว่างพี่น้อง

2. ครูควรส่งเสริมการรักษาความสะอาดส่วนตัวของนักเรียนและการล้างมือบ่อย ๆ ก่อนรับประทานอาหารและหลังเข้าห้องน้ำทุกครั้ง รวมถึงการล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น การใช้อุปกรณ์ดนตรีร่วมกัน

3. อุปกรณ์ดนตรีที่ให้นักเรียนอนุบาลเรียนควรมีหลายชุด และควรทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทั้งก่อนเล่น หลังเล่น และระหว่างเล่นเป็นระยะ ในช่วงการระบาดของโรคอาจต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นใหม่ทุกครั้งสำหรับเด็กคนใหม่ และเก็บชิ้นเก่าไปทำความสะอาด

4. สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ ควรพัฒนาศักยภาพของครูพยาบาลให้สามารถสอบสวนโรคเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง หรือโดยการสนับสนุนของทีม SRRT ในพื้นที่ เนื่องจากโรงเรียนขนาดใหญ่จะมีปัจจัยสนับสนุนการเกิดโรคที่มากกว่าและซับซ้อนกว่าโรงเรียนขนาดเล็กหรือศูนย์เด็กเล็ก การค้นหาต้นเหตุของการระบาดได้จึงจะทำให้การควบคุมโรคมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและคณะครูของโรงเรียนประถมบางแค และเจ้าหน้าที่จากศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค ที่ได้อำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการสอบสวนและควบคุมโรค

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 1 ส.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://thaigcd.ddc.moph.go.th/uploads/pdf/baby/13.7.58/Measure_HFM.pdf
2. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคมือ เท้า ปากในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 20 ม.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://www.amno.moph.go.th/amno_new/attachments/3_9_58_disease%20.pdf
3. รายงานสถานการณ์โรคมือ เท้า ปากในกรุงเทพมหานคร ปี 2558. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร; 2558.
4. กรกช วิจิตรจรัสแสง, พงษ์นิกร ธรรมลังกา, โรม บัวทอง. การระบาดของโรคมือ เท้า ปาก และ Herpangina จากเชื้อไวรัส Coxsackie A16 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลอ่าวแก้ว อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง เดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปี 2558; 46: S84-91.
5. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 1 ส.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file8/4155_HFM.pdf

6. สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข. ข่าวเพื่อสื่อมวลชน ประจำวันที่ 10 กรกฎาคม 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 1 ส.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=84584
7. Centers for Disease Control and Prevention. Year in Review: Measles Linked to Disneyland [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 1 ส.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: <https://blogs.cdc.gov/publichealthmatters/2015/12/year-in-review-measles-linked-to-disneyland/>
8. Baby Center community. Grizwold's Disneyland Family Vacation. 2558 [cited 2016 Aug 1]. Available from: https://community.babycenter.com/post/a56990839/grizwolds_disneyland_family_vacation.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุนัตตรา ปานทรัพย์, สัญญา สุขขำ, อรรถวิทย์ เนินชัด, สุภาพร สุขเวช, พงษ์ศธร แก้วพลิก, วันชัย อาจเขียน และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก จากอุปกรณ์ดนตรีในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร เดือนมิถุนายน 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 48: 641-8.

Suggested Citation for this Article

Pansub S, Sookkham S, Nurnchat A, Sukwet S, Kaewplik P, Ardkhean W, et al. Hand, foot and mouth disease outbreak investigation in primary school, Bangkae District, Bangkok, June 2016. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2017; 48: 641-8.

Hand, foot and mouth disease outbreak investigation in primary school, Bangkae District, Bangkok, June 2016

Authors: Sunetra Pansub¹, Sanya Sookkham¹, Auttawit Nurnchat¹, Supaporn Sukwet¹, Pongsatorn Kaewplik¹, Wanchai Ardkhean¹, Arirat Thinhthongthong², Praphasi Phumthawon², Sasisakun Chantharasi², Weeraya Suphankhong²

¹ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control

² Public Health Center 40 Bangkae, Bangkok

Abstract

Background: The Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control was notified of hand, foot and mouth disease (HFMD) cases among kindergarten students in a primary school in Bangkae District, Bangkok. An investigation was conducted to confirm the diagnosis and find the associated risk factors in order to control the disease.

Methods: A descriptive epidemiological study was performed by collecting the retrospective information of HFMD cases from the 506 reports during the past 3 years and reviewing medical records from public health facilities. The classroom teachers were interviewed and more patients were screened in the school. Risk factors were identified by a case-control study. The laboratory testing and environmental survey were also carried out.

Results: Total 63 HFMD cases were identified, with the age ranged from 3 to 6 years. Male to female ratio was 1.25:1 and more than half was pre-kindergarten students. The most common clinical presentations were blisters in the mouth (83.33%), blisters on the hands (51.67%) and fever (48.33%). The laboratory results revealed that 10 cases of Coxsackievirus A16 and 3 cases of Enterovirus 71 were confirmed by polymerase chain reaction. The associated risk factors of this outbreak were playing with other patients (Adjusted OR = 11.38, 95% CI = 3.52, 36.76), having a sibling with HFMD (Adjusted OR = 11.25, 95% CI = 2.29, 55.33), and touching drumsticks and musical instruments (Adjusted OR = 10.39, 95% CI = 3.74, 28.84).

Conclusion: This event was a propagated outbreak, associated as playing with other patients and having a sibling with same disease to be risk factors. Using drumsticks was an unexpected important factor. Screening and isolation of the patients were a general measure to control HFMD. The disease investigation to identify the etiological cause should be done to increase the effectiveness of disease control, especially in larger schools with more complex factors than small schools or child centers.

Keywords: Hand, foot and mouth disease, investigation, Bangkok