

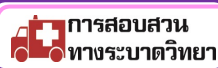


ปีที่ 50 ฉบับที่ 33 : 30 สิงหาคม 2562

Volume 50 Number 33 : August 30, 2019

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การระบาดของโรคหัดในนักเรียนทหาร ค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562

การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

(Measles outbreak among military students in a military camp, Bangkok, Thailand, February–March 2019)

✉ narongrit.027@gmail.com

ณรงฤทธิ์ กิตติภวณ, ภัคจิรา เกตุสถิตย์

ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562 กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งจากศูนย์บริการสาธารณสุข 60 รสสุคนธ์ มโนชญา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยสงสัยโรคหัด 5 ราย และผู้ป่วยไข่ออกผื่นหลายราย ทีมสอบสวนโรค กองควบคุมโรคติดต่อ ร่วมกับศูนย์บริการสาธารณสุขดังกล่าว ดำเนินการสอบสวนควบคุมการระบาดและติดตามเฝ้าระวังโรค ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์–2 เมษายน 2562 เพื่อยืนยันการวินิจฉัย การระบาดของโรค ประเมินสถานการณ์และลักษณะการกระจายของโรค ค้นหาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค และดำเนินการมาตรการควบคุมป้องกันที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ แบบ Unmatched case-control study เก็บข้อมูลจำนวน 215 คน (ป่วย 43 คน ไม่ป่วย 172 คน) ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ตรวจสอบภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อโรคหัดด้วยวิธี ELISA และตรวจหาเชื้อด้วยวิธี PCR วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา หาค่า Odds Ratio, 95%CI และ Multiple logistic regression analysis

ผลการศึกษา: พบการระบาดแบบแหล่งโรคแพร่กระจายของโรคหัด ในนักเรียนทหาร ค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่

9 กุมภาพันธ์–19 มีนาคม 2562 พบผู้ป่วยตามนิยาม 43 ราย อัตราป่วย 61.43 ต่อประชากรพันคน ผู้ป่วยยืนยัน 32 ราย (ร้อยละ 74.42) ผู้ป่วยเข้าข่าย 11 ราย (ร้อยละ 25.58) อายุมัธยฐาน 19 ปี (พิสัย 18-25 ปี) มีอาการแทรกซ้อนท้องเสีย 1 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ อาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย ($OR_{Adj} = 4.67, 95\% CI 1.51-14.45$) นอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย ($OR_{Adj} 3.03, 95\% CI 1.31-7.06$) ปัจจัยป้องกันที่สำคัญ คือ การล้างมือก่อนการรับประทานอาหารทุกครั้ง ($OR_{Adj} 0.26, 95\% CI 0.12-0.54$)

สรุปและวิจารณ์ผล: การสอบสวนโรคครั้งนี้ยืนยันการระบาดของโรคหัด Genotype D8 โดยปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ คือ การอาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย และนอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย มาตรการควบคุมป้องกันโรค คือ การให้สุขศึกษาแก่นักเรียนและเจ้าหน้าที่โรงเรียนแห่งนี้ โดยเน้นให้ความรู้การป้องกันการติดเชื้อ การแยกผู้ป่วย การฉีดวัคซีน MMR รวมทั้งจัดระบบการเฝ้าระวังโรคหัด ทำให้การระบาดของโรคหัดในโรงเรียนแห่งนี้สงบลง คำแนะนำในการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันโรค คือ การปรับปรุงสถานที่อาบน้ำ การตรวจสอบระดับคลอรีนในน้ำใช้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และการดูแลความสะอาดเรือนนอน

คำสำคัญ: การระบาด, โรคหัด, ค่ายทหาร, ปัจจัยเสี่ยง



◆ การระบาดของโรคหัดในนักเรียนทหาร ค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562	489
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 33 ระหว่างวันที่ 18-24 สิงหาคม 2562	496
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 33 ระหว่างวันที่ 18-24 สิงหาคม 2562	499

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562 กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งจากศูนย์บริการสาธารณสุข 60 รสสุคนธ์ มโนชนาการ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยสงสัยโรคหัด 5 ราย หลังได้รับการรักษาต่อจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง และพบผู้ป่วยไข่ออกผื่นหลายราย ทีมสอบสวนโรค กองควบคุมโรคติดต่อ ร่วมกับศูนย์บริการสาธารณสุขดังกล่าว ดำเนินการสอบสวนควบคุมการระบาดและเฝ้าระวังโรค ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์-2 เมษายน 2562

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อประเมินสถานการณ์และลักษณะการกระจายของโรค
3. เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค
4. เพื่อดำเนินมาตรการควบคุมป้องกันการระบาดที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน ทบทวนทะเบียนการรักษาของนักเรียนโรงเรียนแห่งนั้น ศึกษาความครอบคลุมของวัคซีน MMR ของนักเรียนโรงเรียนแห่งนั้น และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากการคัดกรองนักเรียน โดยมีนิยามผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) คือ ผู้ที่อยู่ในโรงเรียนแห่งนี้ มีอาการไข้และออกผื่น หรือ มีผื่น ร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 อาการ ได้แก่ ไอ น้ำมูก ตาแดง Koplik's spot ปวดข้อ ท้องเสีย และปวดหู ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์-20 มีนาคม 2562

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจ Measles IgM ให้ผลบวก หรือ เพาะเชื้อจากสารคัดหลั่งทางเดินหายใจ พบเชื้อไวรัสหัด

โดยใช้การวิเคราะห์ประมวลผล ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป เพื่อหาจำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน พิสัย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโรคหัด โดยการสำรวจและสอบถามเจ้าหน้าที่โรงเรียนเกี่ยวกับเรือนนอน ห้องนอน ห้องอาบน้ำ ห้องสุขา โรงอาหาร สถานที่เรียน และตรวจคลอรีนคงเหลืออิสระในน้ำใช้ 2 แห่ง คือ อ่างอาบน้ำ และห้องพยาบาล

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ หาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อหัดในเลือดด้วยวิธี Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) จำนวน 26 ตัวอย่าง เก็บ Throat swab เพื่อตรวจเพาะเชื้อด้วยวิธี PCR จำนวน 32 ตัวอย่าง และตรวจหาสายพันธุ์ (Genotype) 10 ตัวอย่าง ส่งตรวจ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ใช้การศึกษาแบบ Unmatched case-control study เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาด เก็บข้อมูลจากนักเรียนจำนวน 215 คน (กลุ่มผู้ป่วย 43 คน กลุ่มไม่ป่วย 172 คน) ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ดังนิยามต่อไปนี้

กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยในโรงเรียนแห่งนี้ที่เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัย/เข้าข่าย/ยืนยัน ของโรคหัด ตามนิยามค้นหาผู้ป่วย

กลุ่มเปรียบเทียบกับ คือ นักเรียนในโรงเรียนแห่งนี้ที่ไม่มีอาการป่วยและประวัติการเจ็บป่วยตามนิยามผู้ป่วยโรคหัดมาก่อน

โดยใช้วิเคราะห์ประมวลผลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป หาค่า Odds ratio, 95%CI และ Multiple logistic regression analysis

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

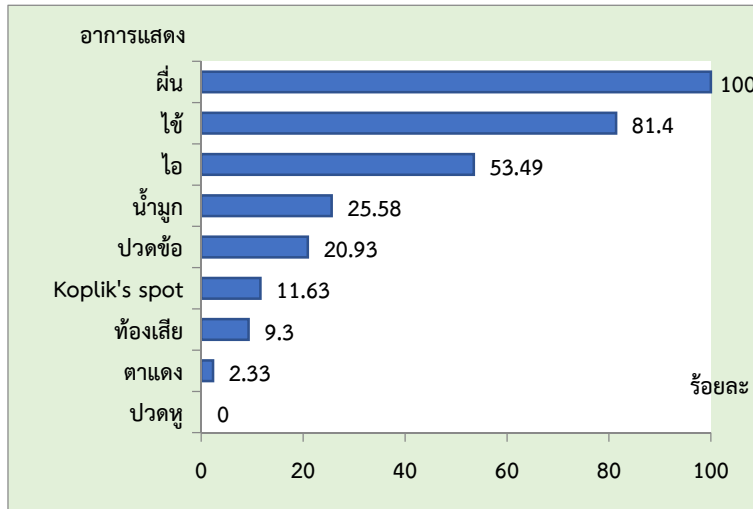
โรงเรียนในค่ายทหารแห่งหนึ่ง มีนักเรียน 700 คน แบ่งเป็น 2 ชั้นปี ชั้นปีละ 350 คน เป็นนักเรียนชายทั้งหมด ในแต่ละชั้นปี แบ่งเป็น 4 หอพัก สถานที่เรียนแบ่งเป็น 7 แผนก ได้แก่ สื่อสารช่างอากาศ สรรพาวุธ อากาศโยธิน สารวัตรทหาร ดันหน และอุตุนิยมวิทยา อาคารนอนแบ่งเป็น 2 อาคาร ได้แก่ อาคารนอนนักเรียนชั้นปีที่ 1 และอาคารนอนนักเรียนชั้นปีที่ 2 แต่ละอาคารมี 3 ชั้น โดยชั้นที่ 1 ตู้น้ำ เครื่องซักผ้า ลานตากเสื้อผ้า ชั้นที่ 2 เป็นที่พักนักเรียนหมวด 1 และ 2 ชั้นที่ 3 เป็นที่พักนักเรียนหมวด 3 และ 4

จากการสำรวจความครอบคลุมของวัคซีนโรคหัด หัดเยอรมัน คางทูม ในนักเรียนโรงเรียนแห่งนี้ พบว่าจากนักเรียน 700 คน มีผู้ได้รับวัคซีนไปแล้วอย่างน้อย 1 เข็ม จำนวน 263 คน ความครอบคลุมของวัคซีนโรคหัด หัดเยอรมัน คางทูม ร้อยละ 37.57

ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding)

พบผู้ป่วยตามนิยาม 43 ราย เป็นนักเรียนทั้งหมด โดยเป็นผู้ป่วยยืนยัน 32 ราย (ร้อยละ 74.42) ผู้ป่วยเข้าข่าย 11 ราย (ร้อยละ 25.58) อัตราป่วยเท่ากับ 61.43 ต่อประชากรพันคน อายุมัธยฐาน 19 ปี (พิสัย 18-25 ปี)

ผู้ป่วยทั้งหมด 43 ราย มีผื่นทุกราย พบมีไข้ ร้อยละ 81.40 ไอ ร้อยละ 53.49 น้ำมูก ร้อยละ 25.58 ปวดข้อ ร้อยละ 20.93, Koplik's spots ร้อยละ 11.63 ท้องเสีย ร้อยละ 9.30 ตาแดง ร้อยละ 2.33 ปวดหู ร้อยละ 0 (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 อาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหัดของนักเรียนทหาร ในค่ายทหารแห่งหนึ่ง ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์-19 มีนาคม 2562 (n=43)

ผู้ป่วยรายแรก เริ่มป่วยวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2562 ด้วยอาการไข้ ต่อมาออกผื่นแดงในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2562 ต่อมาพบผู้ป่วยรายที่ 2 ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2562 และพบผู้ป่วย Index case วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562 (ซึ่งเริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ 2562) จากการส่งต่อไปรักษาต่อ ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ด้วยอาการไข้ ออกผื่น ผู้ป่วยรายสุดท้ายป่วยวันที่ 19 มีนาคม 2562 ลักษณะเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) เป็นแบบแหล่งแพร่กระจาย (Propagated source) (รูปที่ 2)

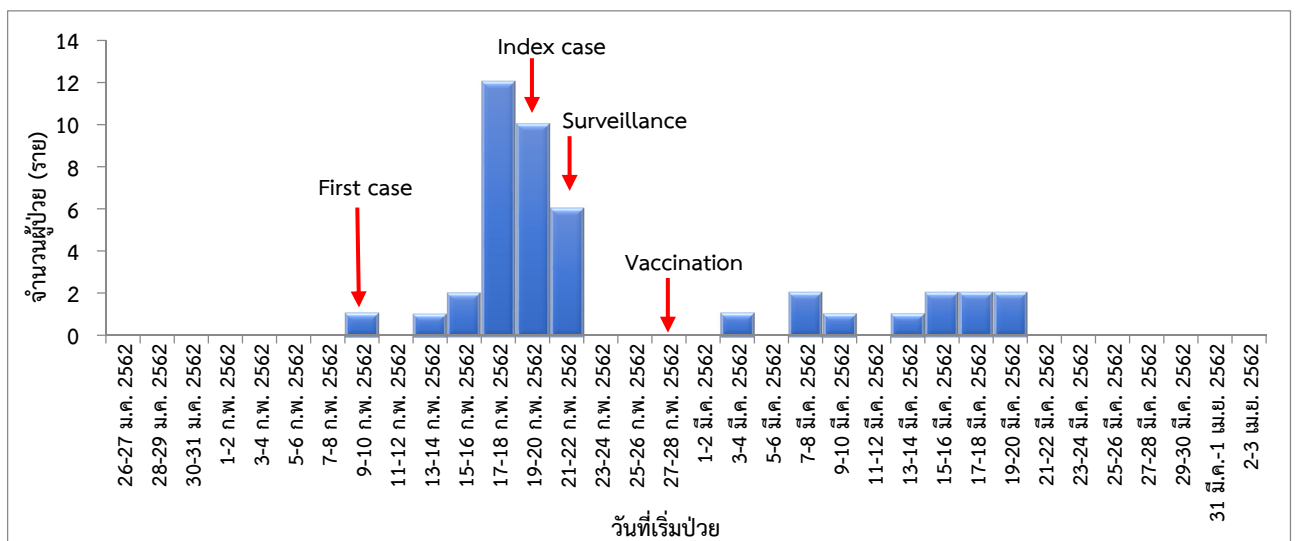
เรียนนอนนักเรียนชั้นปีที่ 1 ชั้น 3 พบผู้ป่วยมากที่สุด 13 ราย อัตราป่วย

ร้อยละ 7.43 เรียนนอนนักเรียนชั้นปีที่ 1 ชั้น 2 พบผู้ป่วย 12 ราย อัตราป่วยร้อยละ 6.86 เรียนนอนนักเรียนชั้นปีที่ 2 ชั้น 3 พบผู้ป่วย 12 ราย อัตราป่วยร้อยละ 6.86 และเรียนนอนชั้นปีที่ 2 ชั้น 2 พบผู้ป่วย 6 ราย อัตราป่วยร้อยละ 3.43

2. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนนี้อยู่ในค่ายทหารแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร สภาพความเป็นอยู่เรียนนอนเตียงนอนห่างกันประมาณ 1.5 เมตร ใช้เวลาในเรียนนอน 6-8 ชั่วโมง ที่อาบน้ำเป็นอ่างขนาดใหญ่ ใช้อาบน้ำร่วมกัน ผ้าเช็ดตัว สบู่ และขันตักน้ำ มีเป็นของตนเอง บางคนใช้ร่วมกัน มีห้องสุขา ชั้นละ 20 ห้อง และโรงอาหาร 1 แห่ง รับประทานอาหารโต๊ะละ 10 คน มีการใช้ช้อนกลางและแก้วน้ำดื่ม แต่ตู้น้ำสาธารณะใช้แก้วน้ำร่วมกัน ก่อนเข้ารับการศึกษานักเรียนทุกคนได้รับการฉีดกระตุ้นวัคซีนบาดทะยัก ไม่มีการชักประวัติการได้รับวัคซีนหัดเยอรมัน คางทูม ภายในโรงเรียนมีห้องพยาบาล ห้องแยกกักนักเรียนป่วย มีระบบรายงานโรค

ผลการตรวจคลอรีนอิสระในน้ำใช้ จากการสุ่มตัวอย่าง 2 แห่ง ได้แก่ น้ำอาบบนเรียนนอน และน้ำใช้ที่สถานพยาบาลในโรงเรียน ทั้ง 2 แห่ง พบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำน้อยกว่า 0.2 ppm



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคหัด จำแนกตามวันที่เริ่มป่วยของนักเรียนทหารในค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 26 มกราคม-2 เมษายน 2562 (n=43)

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคหัดของนักเรียนทหาร ในค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์-19 มีนาคม 2562 (n=215)

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวนผู้มีปัจจัย (ร้อยละ)		OR (95%CI) p-value	OR _{Adj} (95%CI) p-value
	ผู้ป่วย (n=43)	กลุ่มควบคุม (n=172)		
1. นอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย	33 (76.74)	84 (48.84)	3.43 (1.62-7.7) <0.01	3.03 (1.31-7.06) 0.01
2. ทำงานห้องเดียวกันกับผู้ป่วย	20 (46.51)	74 (43.02)	1.15 (0.58-2.26) 0.68	
3. รับประทานอาหารโต๊ะเดียวกันกับผู้ป่วย	24 (55.81)	72 (41.86)	1.75 (0.89-3.47) 0.09	
4. อาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย	39 (90.70)	106 (61.62)	6.03 (2.29-20.62) <0.01	4.67 (1.51-14.45) <0.01
5. ล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	18 (41.86)	118 (68.60)	0.33 (0.16-0.65) <0.01	0.26 (0.12-0.54) <0.01

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บเลือด 26 ตัวอย่าง หาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อหัดด้วยวิธี ELISA พบผลบวก 2 ราย (ร้อยละ 7.69) เก็บ Throat swab จำนวน 32 ตัวอย่าง ตรวจเพาะเชื้อด้วยวิธี PCR พบผลบวก 29 ราย (ร้อยละ 90.63) และตรวจ genotype จำนวน 10 ตัวอย่าง เป็นสายพันธุ์ genotype D8 ทั้งหมด (ร้อยละ 100)

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ univariate พบปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคหัดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ปัจจัย คือ การอาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย (OR = 6.03, 95%CI 2.29-20.62) นอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย (OR = 3.43, 95%CI 1.62-7.70) ปัจจัยป้องกันต่อการป่วยเป็นโรคหัดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 1 ปัจจัย คือ การล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง (OR = 0.33, 95%CI 0.16-0.65) และวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (Multivariate) พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคหัดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยังเป็นปัจจัยเดิม คือการอาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย (OR_{Adj} = 4.67, 95%CI 1.51-14.45) นอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย (OR_{Adj} 3.03, 95%CI 1.31-7.06) และปัจจัยป้องกันต่อการป่วยเป็นโรคหัดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การล้างมือก่อนการรับประทานอาหารทุกครั้ง (OR_{Adj} 0.26, 95%CI 0.12-0.54) (ตารางที่ 1)

วิจารณ์ผลการศึกษา

การระบาดของโรคหัดในโรงเรียนแห่งนี้ ยืนยันการวินิจฉัยโรคโดยตรวจสายพันธุ์ genotype 10 ราย พบว่าเป็น D8 ทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน

ไวรัสวิทยาคลินิก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ศึกษาระบาดวิทยาและการจำแนกสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสหัด ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งพบว่า genotype ของผู้ป่วยโรคหัดในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็น genotype D8⁽¹⁾ การระบาดครั้งนี้มีอัตราป่วยเท่ากับ 61.43 ต่อประชากรพันคน อายุมัธยฐานของผู้ป่วยตามนิยามเท่ากับ 19 ปี (พิสัย 18-25 ปี) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์โรคหัดในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 พฤษภาคม 2562 ของกองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย ที่พบร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุสูงสุด คือ 20-24 ปี (ร้อยละ 20.56)⁽²⁾ อาการของผู้ป่วยตามนิยามทั้งหมด 43 ราย มีอาการผื่นทุกราย และพบมีไข้ ร้อยละ 81.40 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการระบาดของโรคหัดในผู้ต้องขังชายในเรือนจำก่อนหน้า⁽³⁾ ที่พบผู้ป่วยทุกรายมีอาการไข้และผื่น ร้อยละ 100

ปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดครั้งนี้ที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง univariate และ multivariate คือ การอาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย นอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการระบาดของโรคหัดในผู้ต้องขังชายในเรือนจำ⁽³⁾ ที่พบการใช้ผ้าห่มร่วมกันเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากการติดต่อของโรคหัดนั้นเป็นการติดต่อทางเดินหายใจ (air borne) ดังนั้น การใช้สิ่งของร่วมกันหรืออยู่ในสถานที่ใกล้ชิดผู้ป่วยจะมีโอกาสได้รับเชื้อเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยป้องกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การล้างมือก่อนการรับประทานอาหารทุกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่จะส่งเสริมให้มีสุขอนามัยที่ดี

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจากตัวอย่างเลือด 26 ตัวอย่าง

ตรวจหา Measles IgM โดยวิธี ELISA พบผลบวก 2 ราย (ร้อยละ 7.69) เก็บ Throat swab จำนวน 32 ตัวอย่าง ตรวจเพาะเชื้อให้ผลบวก 29 ราย (ร้อยละ 90.63) และตรวจ genotype จำนวน 10 ตัวอย่าง เป็นสายพันธุ์ genotype D8 ทั้งหมด (ร้อยละ 100) จะพบว่าผลการตรวจหา Measles IgM จำนวนตัวอย่างที่ได้ผลบวกค่อนข้างต่ำ อาจเกิดมาจากการเก็บตัวอย่างเลือดที่เร็วเกินไปจนทำให้ตรวจไม่พบระดับ Measles IgM โดยแนวทางการเก็บส่งตรวจโรคติดต่อทางห้องปฏิบัติการที่แนะนำในการตรวจหา Measles IgM จะตรวจในช่วง 4-30 วันหลังจากมีผื่น⁽⁴⁾

การควบคุมการระบาดของโรคติดต่อครั้งนี้ ได้ดำเนินการทันทีหลังจากได้รับรายงานจากกองควบคุมโรค สำนักอนามัย แม้ว่าดำเนินการหลังจากที่เกิดผู้ป่วยในพื้นที่จำนวนมากแล้วก็ตาม แต่หลังจากการแยกผู้ป่วยออกจากนักเรียนคนอื่น ๆ เน้นการป้องกันการสัมผัสของร่วมกัน การทำความสะอาดสถานที่สาธารณะที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำ ห้องนอน รวมทั้งให้วัคซีนแก่นักเรียนและเจ้าหน้าที่ จำนวนผู้ป่วยก็ลดลง

สรุปผลการศึกษา

ยืนยันการระบาดของโรคติดต่อ สายพันธุ์ Genotype D8 ในนักเรียนโรงเรียนค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์-19 มีนาคม 2562 พบผู้ป่วยตามนิยามทั้งสิ้น 43 ราย มีอาการแทรกซ้อนท้องเสีย 1 ราย อัตราป่วยเท่ากับ 61.43 ต่อประชากรพันคน จากแหล่งโรคแพร่กระจาย ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การอาบน้ำที่โรงอาบน้ำเดียวกันกับผู้ป่วย และการนอนห้องเดียวกันกับผู้ป่วย ปัจจัยป้องกันต่อการเป็นโรคติดต่อที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การล้างมือก่อนการรับประทานอาหารทุกครั้ง ผลการควบคุมและเฝ้าระวังโรคต่อเนื่อง ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม มาตรการที่สำคัญในการทำให้ควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การดูแลความสะอาดของเรือนนอนและห้องน้ำ และการให้วัคซีนแก่นักเรียนและเจ้าหน้าที่ ซึ่งไม่มีอาการป่วยและไม่มีประวัติการได้รับวัคซีน MMR มาก่อน ช่วยให้การระบาดของโรคติดต่อในโรงเรียนแห่งนี้สงบลง

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย ให้สุศึกษาแก่นักเรียนและเจ้าหน้าที่โรงเรียนแห่งนี้ ทราบเกี่ยวกับการระบาดของโรคติดต่อ ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ เน้นย้ำไม่ควรรีไต่ถามประวัติของใช้ส่วนตัวร่วมกัน สร้างระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อขึ้นร่วมกับเจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงเรียน ค้นหาคัดกรองนักเรียนเมื่อพบผู้ป่วยรายใหม่ ให้แจ้งทีมสอบสวนโรค ศูนย์บริการสาธารณสุขทันที แยก

ผู้ป่วยในห้องแยกโรคห้องพยาบาล 7 วันหลังจากเริ่มป่วยจนหลังจากออกผื่นแล้ว 4 วัน และงดทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น สนับสนุนส่งเสริมการใช้เจลล้างมือ หน้ากากอนามัย สนับสนุนการรับวัคซีนกระตุ้นโรคติดต่อให้นักเรียนและเจ้าหน้าที่ที่ไม่ป่วยและไม่มีประวัติการรับวัคซีน MMR มาก่อน โดยนักเรียนที่ยังไม่ได้รับวัคซีนในชั้นปีที่ 1 จำนวน 210 คน และชั้นปีที่ 2 จำนวน 199 คน ซึ่งกองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย ได้สนับสนุนวัคซีน MMR จำนวน 450 doses โดยฉีดวัคซีนให้แก่ นักเรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 203 คน นักเรียนชั้นปีที่ 2 จำนวน 191 คน และเจ้าหน้าที่จำนวน 56 คน ความครอบคลุมของวัคซีน MMR ของนักเรียนในโรงเรียนแห่งนี้หลังการควบคุมโรค คิดเป็นร้อยละ 93.86

ข้อเสนอแนะ

ทีมสอบสวนโรคได้แนะนำแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลอาคารนอน ทีมบริหารของค่ายทหาร เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารสถานที่เกี่ยวกับการทำความสะอาดอาคารนอน และห้องอาบน้ำอย่างถูกวิธี การปรับปรุงห้องอาบน้ำให้เป็นฝักบัวแทนการใช้อ่างอาบน้ำ ตรวจคลอรีนในน้ำใช้ เพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ระดับคลอรีนในน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และให้นักเรียนทหารควรทำความสะอาดชุดเครื่องนอนอย่างสม่ำเสมอทุก 1 เดือน รวมถึงดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลในนักเรียนทหาร เช่น การล้างมือก่อนการรับประทานอาหาร ทั้งนี้ได้แนะนำและให้ความรู้แก่ทีมบริหารของค่ายทหารเรื่องการให้วัคซีนกระตุ้นโรคติดต่อแก่นักเรียนทหารก่อนเข้ารับการศึกษา

ข้อจำกัดในการสอบสวน

การสอบสวนโรคดำเนินการในช่วงที่มีการระบาดของโรคไปแล้ว พื้นที่บางส่วนเข้าถึงได้ค่อนข้างยากจำกัด นักเรียนมีจำนวนมาก ทำให้โรคแพร่กระจายได้ง่ายและเร็ว ผู้ป่วยบางส่วนจำประวัติการรับวัคซีนไม่ได้ ผู้ป่วยบางรายไม่ต้องการแยกอยู่กับเพื่อนในห้องแยกโรคจึงไม่บอกอาการป่วยแก่เจ้าหน้าที่ของโรงเรียน ระยะการเก็บส่งตรวจในบางรายเก็บไม่เหมาะสม ข้อมูลความครอบคลุมของวัคซีนได้จากการสอบถามประวัติการได้รับวัคซีนตอนเด็กอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะสอบสวนโรค ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงไพลิน ผู้พัฒนาที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการสอบสวนโรคและการเขียนรายงาน แพทย์หญิงสุวรรณา มณีนิลวิทย์ ที่ให้การสนับสนุนในการสอบสวนโรคนี้ แพทย์หญิงดลจรัส ทิพย์มโนสิงห์ ที่ได้ร่วมสอบสวนโรคกับทีม แพทย์หญิงภัทราภรณ์ พงศ์หล่อพิศิษฐ์ ที่ได้สนับสนุนข้อมูลการรักษาผู้ป่วยโรคติดต่อ แพทย์หญิงณศมน วรณสภากาที่ให้

คำแนะนำเกี่ยวกับสายพันธุ์ของโรคหัดในประเทศไทย ทีมสอบสวนโรค ศูนย์บริการสาธารณสุข 60 รสสุคนธ์ มโนชญา สำนักอนามัย และทีมของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งที่ได้ร่วมออกสอบสวนโรค เจ้าหน้าที่กองระบาดวิทยาและเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ได้สนับสนุนการส่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก. ระบาดวิทยา และการจำแนกสายพันธุ์ระดับโมเลกุลของเชื้อ Measles Virus ในผู้ป่วยโรคหัด ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
2. กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ. รายงานสถานการณ์โรคหัดในกรุงเทพมหานคร ประจำเดือนพฤษภาคม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562-31 พฤษภาคม 2562. กรุงเทพฯ: กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย; 2562.
3. สมชายโชติ ปิยวัชรเวลา, วงษ์กลาง กุศลวงษา, สุรสิทธิ์ ศรีวิรัตน์, เอมอร สุทธิสา, ชยานนท์ สุคนา. การระบาดของโรคหัดในผู้ต้องขังชาย เรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดมหาสารคาม เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์. 2557; 45: 753-60.
4. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรค การตรวจรักษาและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อกำจัดโรคติดต่อตามโครงการกำจัดโรคติดต่อตามพันธสัญญานานาชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ณรงฤทธิ์ กิตติกวิน, ภัคจิรา เกตุสถิตย์. การระบาดของโรคหัดในนักเรียนทหาร ค่ายทหารแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50: 489-95.

Suggested Citation for this Article

Kittikawin N, Katesathit P. Measles outbreak among military students in a military camp, Bangkok, Thailand, February-March 2019. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 489-95.

Measles outbreak among military students in a military camp, Bangkok, Thailand, February–March 2019

Authors: Narongrit Kittikawin, Pakjira Katesathit

Public health center 52 Samsennok Health department, Bangkok Metropolitan Administration

Abstract

Background: On February 20th, 2019 Communicable disease control division had received reports of 5 suspected measles cases and many viral exanthema cases from Rotsukon Manochayakorn Public Health Center 60 (PHC 60). The surveillance and rapid response team of communicable disease control division and PHC 60, Health department worked together to investigate an outbreak of measles between February 21st to April 2nd, 2019. The objectives of this study were to confirm the diagnosis and outbreak, to assess situation and distribution of disease, to investigate risk factors of disease and to implement prevention and control measures.

Methods: Descriptive and analytic (unmatched case-control) studies were conducted. A total of 215 samples were enrolled (43 cases and 172 controls). Data were collected by modified questionnaire forms. Laboratory confirmation was done by measles IgM and measles PCR techniques. Data analysis was performed using descriptive statistics, odds ratio (OR), 95% confidence interval (CI) and multiple logistic regression.

Results: Measles outbreak among military students in a military camp during February 9th to March 19th, 2019 was propagated source outbreak. There were 43 cases. Morbidity rate was 61.43/1,000 population. There were 32 confirmed cases (74.42%) and 11 probable cases (25.58%). Median age was 19 years, (range: 18-25 years). There was one diarrhea complication case and no fatal case. Sharing bathroom facilities with measles cases ($OR_{Adj} = 4.67$, 95% CI 1.51-14.45) and sharing bedroom facilities with measles cases ($OR_{Adj} 3.03$, 95% CI 1.31-7.06) were significant risk factors. Cleaning hand before meal ($OR_{Adj} 0.26$, 95% CI 0.12-0.54) was significant protective factor.

Conclusions and discussions: The outbreak investigation was confirmed by laboratory testing; the virus strain was genotype D8. Sharing bathroom facilities with measles cases and sharing bedroom facilities with measles cases were significant risk factors. Prevention and control measures for measles outbreak termination included the following: health education for disease prevention, measles cases isolation, MMR vaccination for students and officers and measles surveillance. Additionally, the environmental modification should be recommended such as renovating bathroom facilities, checking amount of chlorine in water within the appropriate level, and cleaning dormitories.

Keywords: outbreak, measles, military camp, risk factor