

การสอบสวนโรคไทรินในชุมชนแออัดแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร วันที่ 23 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2560



(Case investigation of Pertussis in Ban Aoe Arthon community,
Bangkok, 23 May-7 June 2017)

✉ ka_mol_pun@hotmail.com

กมลพรรณ หงสกุล¹, ดวงดาว อาจศิลา¹, พรเพ็ญ วิไลสุนทรเกียรติ²

¹ศูนย์บริการสาธารณสุข 62 ดวงรัชฎาฯ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

²ศูนย์บริการสาธารณสุข 50 บึงกุ่ม สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 ทีมสอบสวนโรค ศูนย์บริการสาธารณสุข 50 ได้รับแจ้งจากกองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานครว่า พบผู้ป่วยโรคไทริน 1 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัดกรุงเทพมหานคร ทีมสอบสวนโรค ศูนย์บริการสาธารณสุข 50 จึงร่วมกับทีมสอบสวนโรค ศูนย์บริการสาธารณสุข 62 สอบสวนโรคระหว่างวันที่ 23 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2560 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด ประเมินขอบเขตการระบาด ค้นหาแหล่งรังโรค และเพื่อกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค

วิธีการศึกษา: ศึกษาแบบตัดขวางเชิงพรรณนา โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลเวชระเบียน ข้อมูลการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว สำนวนประวัติการได้รับวัคซีน และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยกำหนดนิยามผู้ป่วยดังนี้ **ผู้ป่วยสงสัย** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการ 2 ใน 3 อาการดังต่อไปนี้ ไข้ ไอ มีเสียงหายใจเข้าดังวูบ หลังกหรือระหว่างอาการไอ ระหว่างวันที่ 24 เมษายน-7 มิถุนายน 2560 และอาศัยอยู่ในอาคารเดียวกับผู้ป่วยในชุมชนแออัด

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการทางเดินหายใจส่วนบนที่มีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน **ผู้ป่วยยืนยัน** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยและมีผลยืนยันจากการตรวจ nasopharyngeal swab เป็นบวกโดยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) for pertussis

ผลการสอบสวน: พบผู้ป่วยยืนยัน 1 ราย อายุ 28 วัน เป็นทารกเพศหญิงไทย เริ่มป่วยวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 21 พฤษภาคม-5 มิถุนายน 2560 โดยมีอาการไอ อาเจียนหลังไอ และหายใจมีเสียงวูบ ผลการตรวจพบเม็ดเลือดขาว 38,110 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยเป็นเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ร้อยละ 56 และผลการตรวจ nasopharyngeal swab โดยวิธี RT-PCR for pertussis เป็นบวก เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในครอบครัว พบทุกคนมีอาการไอคล้ายไข้หวัด แต่ผลการตรวจ nasopharyngeal swab โดยวิธี RT-PCR for pertussis เป็นลบทั้งหมด สมาชิกในครอบครัวทุกคนและผู้สัมผัสผู้ป่วยที่เป็นบุคลากรในโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่งได้รับยา Azithromycin



◆ การสอบสวนโรคไทรินในชุมชนแออัดแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร วันที่ 23 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2560	653
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 42 ระหว่างวันที่ 21-27 ตุลาคม 2561	660
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 42 ระหว่างวันที่ 21-27 ตุลาคม 2561	663

รับประทานเวลา 5 วัน เพื่อเป็นการป้องกันหลังสัมผัสโรค 30 ราย
จากการเฝ้าระวังโรคเป็นเวลา 21 วัน ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

สรุปและวิจารณ์ผล: พบผู้ป่วยยืนยันโรคไอกรน 1 ราย เป็นการ
ยืนยันการระบาดเนื่องจากเป็นรายแรกในชุมชน โดยมีปัจจัยเสี่ยง
คือ ผู้ป่วยยังมีอายุไม่ถึงเกณฑ์ที่จะรับวัคซีน และคาดว่าจะได้รับ
เชื้อมาจากสมาชิกในครอบครัว ได้ดำเนินการควบคุมป้องกันโรค
โดยการให้ความรู้เรื่องโรคไอกรน การให้ยาหลังสัมผัสผู้ป่วย รวมถึง
การสำรวจความครอบคลุมของวัคซีนไอกรนในชุมชน และให้วัคซีน
แบบเก็บตกในเด็ก

คำสำคัญ: โรคไอกรน, การระบาด, ทารก, กรุงเทพมหานคร

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 เวลา 10.00 น. ศูนย์บริการ
สาธารณสุข 50 บึงกุ่ม ได้รับแจ้งจากกองควบคุมโรคติดต่อ สำนัก-
อนามัย กรุงเทพมหานคร ว่าพบผู้ป่วยโรคไอกรน 1 ราย เป็น
เด็กหญิงอายุ 28 วัน มีที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนแออัดแห่งหนึ่งใน
กรุงเทพมหานคร เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัด
กรุงเทพมหานคร ทีมสอบสวนโรคของศูนย์บริการสาธารณสุข 50
บึงกุ่ม จึงลงพื้นที่เพื่อดำเนินการสอบสวนโรคและประสานทีม
สอบสวนโรคของศูนย์บริการสาธารณสุข 62 ดวงรัษฎา ร่วมลง
พื้นที่สอบสวนโรคเพิ่มเติม เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ค้นหาปัจจัยและ
ผู้สัมผัสเพื่อการควบคุมป้องกันโรค โดยดำเนินการสอบสวนโรค
ระหว่างวันที่ 23 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2560

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อประเมินขอบเขตการระบาดของโรค และค้นหา
แหล่งรังโรค
3. เพื่อกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค

คำชี้แจงการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
สำนักระบาดวิทยา ได้ดำเนินการยกเลิกการ
จัดพิมพ์รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
(WESR) ทางสื่อสิ่งพิมพ์ โดยมีการจัดทำในรูปแบบสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์เพียงอย่างเดียว เพื่อให้เป็นไปตาม
นโยบายไทยแลนด์ 4.0 โดยจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 2561 เป็นต้นไป

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดยการศึกษาข้อมูล
ทั่วไปและข้อมูลผู้ป่วย

1.1. รวบรวมข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยจากเวชระเบียน
ผู้ป่วยในของโรงพยาบาล โดยการบันทึกและทำแบบสอบสวนโรค
เฉพาะราย และข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและญาติโดยเฉพาะ
ญาติที่ใกล้ชิดกับเด็ก โดยการบันทึกและทำแบบสอบสวนโรค
เฉพาะราย

1.2. สืบหาข้อมูลการได้รับวัคซีนของผู้ป่วยช่วงอายุแรก
เกิดถึงปัจจุบัน โดยตรวจสอบสมุดบันทึกการให้วัคซีน และสมุดฝาก
ครรภ์ข้อมูลการคลอด และหลังคลอด

1.3. ค้นหาผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อเพิ่มเติม โดยใช้นิยามดังนี้
ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มี
อาการ 2 ใน 3 อาการดังต่อไปนี้ ได้แก่ ไข้ ไอ มีเสียงหายใจเข้าดัง
วูบหลังหรือระหว่างอาการไอ ระหว่างวันที่ 25 เมษายน-7 มิถุนายน
2560 และอาศัยอยู่ในอาคารเดียวกับผู้ป่วยในชุมชนแออัด

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มี
อาการทางเดินหายใจส่วนบน ที่มีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับ
ผู้ป่วยยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วย
สงสัย ร่วมกับมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใด
ข้อหนึ่ง ดังนี้

- พบเชื้อ *Bordetella pertussis* จากสิ่งส่งตรวจ
nasopharyngeal swab หรือ aspiration โดยวิธีเพาะเชื้อ

- พบสารพันธุกรรมของเชื้อ *Bordetella pertussis*
จากสิ่งส่งตรวจ nasopharyngeal swab หรือ aspiration โดยวิธี
Real-time polymerase chain reaction (PCR)

ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่ได้สัมผัสติดต่อกับ
คลุกคลีกับผู้ป่วยในช่วง 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วย
ไอกรน ได้แก่ ผู้สัมผัสร่วมบ้าน หรือ อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกับ
ผู้ป่วย และมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย รวมทั้งทีมแพทย์และเจ้าหน้าที่
ที่รักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ หมายถึง ผู้ที่ไม่มีอาการป่วย แต่มี
ผลการตรวจ Nasopharyngeal Swab พบสารพันธุกรรมของเชื้อ
Bordetella pertussis ในผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย

พื้นที่ระบาด หมายถึง เขตที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคไอกรน
หรือผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ

พื้นที่เสี่ยง หมายถึง เขตที่มีอาณาเขตติดกับพื้นที่
ระบาด

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยสงสัยและผู้สัมผัสร่วมบ้าน จากสิ่งส่งตรวจ Nasopharyngeal swab เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ *Bordetella pertussis* ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

3. การศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

สำรวจสภาพแวดล้อมที่บ้านผู้ป่วย ชุมชนที่อยู่ ความแออัด สัตว์เลี้ยงและเหตุรำคาญอื่น ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการระบาดได้ง่าย

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยเด็กหญิงมีอาการและอาการแสดงเข้าได้กับโรคไอกรน คือ มีอาการไอ และมีอาเจียนหลังการไอ มีเสียงหายใจดังวูบระหว่างการไอ และมีอาการเขียว จากการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมเชื้อ *Bordetella pertussis* เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยยืนยัน ผู้ป่วยพักอาศัยอยู่ที่อาคารหนึ่งในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยจะอยู่ในบ้านกับบิดา มารดา พี่ชาย และปู่ ปู่ของผู้ป่วยไม่ได้คลุกคลีกับผู้ป่วยมากนัก เนื่องจากไปทำงานแต่เช้า และกลับดึก ทุกคนในบ้านมีอาการไอ โดยเริ่มจากเมื่อประมาณวันที่ 1 พฤษภาคม 2560 ปู่ของผู้ป่วยก่อนเริ่มมีอาการไอ ไม่มีไข้ ต่อมาเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2560 บิดาเริ่มมีอาการไอ เจ็บคอ มีไข้ และเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2560 พี่ชาย มีอาการไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก และเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2560 มารดามีอาการไอ ครั่นเนื้อครั่นตัว

ส่วนผู้สัมผัสใกล้ชิดที่อยู่ต่างบ้าน คือ พี่เลี้ยงเด็กซึ่งรับเลี้ยงผู้ป่วยในช่วงวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2560 โดยมารดานำผู้ป่วยไปฝากเลี้ยงไว้ที่ห้องซึ่งอยู่อีกอาคารหนึ่งในชุมชนเดียวกัน ซึ่งผู้รับเลี้ยงไม่มีอาการไอ

สำหรับการได้รับวัคซีนไอกรนของสมาชิกครอบครัวผู้สัมผัสพบว่า ไม่ทราบประวัติวัคซีนของ บิดา มารดา ปู่ และพี่เลี้ยงเด็ก ส่วนประวัติวัคซีนของพี่ชายผู้ป่วยพบว่าได้รับวัคซีนคอตีบบาดทะยัก ไอกรน (ชนิดเต็มเซลล์) เข็มที่ 5 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2558

ประวัติการรักษาของผู้ป่วย

ผู้ป่วยเกิดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2560 โดยการผ่าคลอดที่อายุครรภ์ 41 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิด 2,870 กรัม หลังคลอดไม่มีอาการแทรกซ้อน นอนโรงพยาบาล 3 วัน เมื่อออกจากโรงพยาบาลก็มาพักอาศัยที่แฟลตตลอด โดยส่วนใหญ่อยู่แต่ในห้อง และมีช่วง

วันที่ 19-21 พฤษภาคม 2560 มารดานำไปให้พี่เลี้ยงเด็กเลี้ยงที่แฟลตอีกหลังหนึ่งในชุมชนแออัดเดียวกัน

ผู้ป่วยเริ่มป่วยเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 ด้วยอาการไอ และมีอาเจียนหลังไอ ไม่มีน้ำมูก ไม่มีไข้ เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาล เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2560 แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นหวัดได้ยารักษาตามอาการกลับมาทาน อาการไม่ดีขึ้น จึงไปคลินิกแพทย์แผนไทยแห่งหนึ่ง เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2560 ได้ยาแผนโบราณกลับมาทาคือผู้ป่วยที่บ้าน แต่มีอาการไอมากขึ้น ไอจนหน้าเขียว และเริ่มมีตัวร้อน ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2560 เวลาประมาณ 19.00 น. มารดาจึงพาไปพบแพทย์อีกครั้ง ตรวจร่างกายและรับพบอาการเขียว (cyanosis) แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นปอดอักเสบ ให้การรักษาเบื้องต้นด้วยออกซิเจนและพ่นยาขยายหลอดลม และส่งตัวไปโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัดกรุงเทพมหานคร เนื่องจากโรงพยาบาลแห่งแรกไม่มีกุมารแพทย์

มารดาที่โรงพยาบาล เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2560 ตรวจร่างกายพบ ความดันโลหิต 93/61 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 140 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส น้ำหนักตัว 3.26 กิโลกรัม ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดร้อยละ 100 ตรวจพบ staccato cough, subcostal retraction, เสียงปอดปกติ แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นสงสัยปอดอักเสบจากเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ให้เข้ารับการรักษาที่หออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โดยให้เริ่มยาปฏิชีวนะเป็น Erythromycin ขนาด 40 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวต่อวัน และรักษาแบบประคับประคองโดยให้ออกซิเจน และสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น พบว่าผลตรวจความสมบูรณ์ของเลือด มีเม็ดเลือดขาว 38,110 เซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตร ซึ่งมากกว่าปกติ โดยเป็นเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ร้อยละ 56 เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลร้อยละ 23 เม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ร้อยละ 4 เม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลร้อยละ 2 ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 40.1 เกิดเลือด 408,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผลตรวจเอกซเรย์ปอดปกติ

ในวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 แพทย์ตรวจพบว่า ผู้ป่วยมีอาการไอร่วมกับมีเสียงวูบ จึงสงสัยโรคไอกรน ได้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ส่งตรวจด้วยวิธี PCR สำหรับเชื้อ *Bordetella pertussis* ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และรายงานผลเป็นบวกเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 แต่หลังจากได้รับยา Erythromycin 40 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวต่อวัน ได้ 3 วัน (22-24 พฤษภาคม 2560) ผู้ป่วยยังอาการไม่ดีขึ้น มีไอ กลืนเขียว ตลอด

แพทย์เจ้าของไข้จึงเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Azithromycin 20 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวต่อวัน เป็นเวลา 3 วัน ตั้งแต่วันที่ 25-27 พฤษภาคม 2560 ต่อมาผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นเรื่อย ๆ จนออกจากโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2560 รวมนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 14 วัน

ภายหลังจากการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคไอกรน แพทย์เจ้าของไข้ได้แนะนำให้ผู้สัมผัสในครอบครัว คือ บิดา มารดา ปู่ พี่เลี้ยงเด็ก และพี่ชาย โดยบิดา มารดา ปู่ และพี่เลี้ยงเด็ก ไปซื้อยา Azithromycin ขนาด 250 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน (24-28 พฤษภาคม 2560) ส่วนพี่ชายได้รับยา Azithromycin ชนิดน้ำจากทีมควบคุมโรคศูนย์บริการสาธารณสุข 50 โดยรับประทาน 10 มิลลิกรัมต่ออีก 10 มิลลิกรัมต่อวันในวันแรก และรับประทาน 5 มิลลิกรัมต่ออีก 10 มิลลิกรัมต่อวัน ในวันที่ 2-5 (29 พฤษภาคม-2 มิถุนายน 2560)

สำหรับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลที่สัมผัสผู้ป่วยแพทย์ได้สั่งยา post exposure prophylaxis เป็น Azithromycin ขนาด 250 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน โดยที่โรงพยาบาลรัฐแห่งแรก มีบุคลากรที่สัมผัสเด็กทั้งหมด

9 ราย (แพทย์ 2 ราย พยาบาลเวรตึก 5 ราย ผู้ช่วยพยาบาล 1 ราย คนงาน 1 ราย) ได้รับความยาทั้งหมด สำหรับโรงพยาบาลรัฐแห่งที่ 2 มีบุคลากรที่สัมผัสเด็กทั้งหมด 21 ราย (แพทย์ 2 ราย พยาบาล 7 ราย ผู้ช่วยพยาบาล 2 ราย คนงาน 2 ราย ศูนย์แปล 4 ราย ผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินอีก 4 ราย) ได้รับความยาทั้งหมด ติดตามอาการเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่สัมผัสผู้ป่วยทั้งสองแห่งเป็นเวลา 21 วัน ไม่มีผู้ใดมีอาการสงสัยโรคไอกรน

ผลการเฝ้าระวังโรค

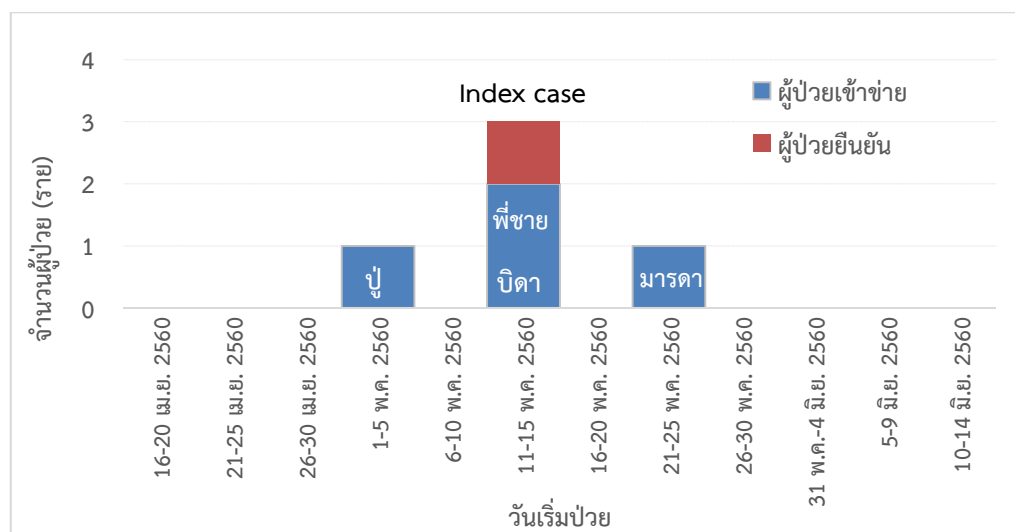
การเฝ้าระวังโรคระหว่างวันที่ 25 เมษายน-7 มิถุนายน 2560 ไม่พบผู้มีอาการป่วยในกลุ่มผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยทั้ง 5 คน

2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ทีมสอบสวนโรคได้ค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสเพิ่มเติมโดยตรวจและเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab จากสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดที่อยู่บ้านเดียวกัน 3 คน และพี่เลี้ยงเด็กอีก 1 คน เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2560 และ 7 มิถุนายน 2560 ส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ให้ผลเป็นลบทั้งหมด

ตารางที่ 1 ผลการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ส่งตรวจหาเชื้อ *Bordetella pertussis* ด้วยวิธี PCR ตามวันที่ระบุของผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเด็กโรคไอกรน

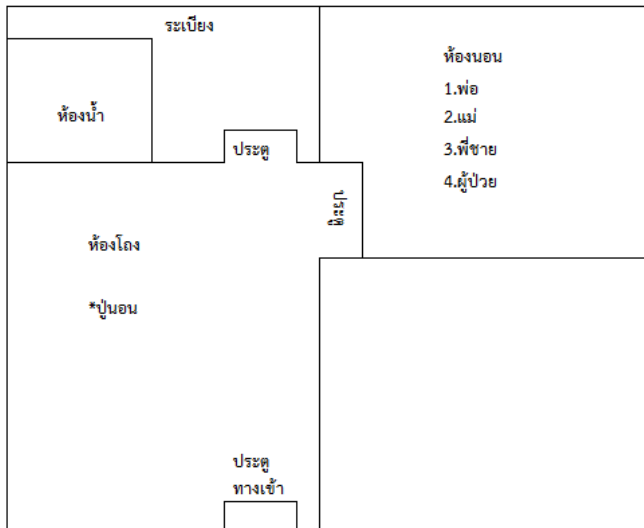
ลำดับที่	ผู้ป่วย	อายุ	อาการทางคลินิก	วันที่เริ่มป่วย	วันที่ทำ NP swab	ผล
1	Index case	28 วัน	ไอ อาเจียนหลังไอ	15 พ.ค. 2560	23 พ.ค. 2560	positive
2	บิดา	26 ปี	ไอ เจ็บคอ มีไข้	13 พ.ค. 2560	29 พ.ค. 2560	negative
3	มารดา	24 ปี	ไอ ครั่นเนื้อครั่นตัว	16 พ.ค. 2560	29 พ.ค. 2560	negative
4	พี่ชาย	7 ปี	ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก	22 พ.ค. 2560	29 พ.ค. 2560	negative
5	พี่เลี้ยงเด็ก	62 ปี	ไม่มีอาการ	-	7 มิ.ย. 2560	negative



รูปที่ 1 epidemic curve ของผู้ที่มีอาการสงสัยไอกรนในครอบครัว

3. ผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้ป่วยเป็นแฟลตมีทั้งหมด 5 ชั้น เป็นอาคารหนึ่งในอาคารของชุมชนแออัดที่มีทั้งหมด 134 อาคาร ห้องพักของผู้ป่วยอยู่บริเวณชั้น 2 ลักษณะในห้องค่อนข้างเป็นสัดส่วน แต่การถ่ายเทอากาศไม่ดีนัก เนื่องจากปิดหน้าต่างหมด ผู้ป่วยพักอยู่ในห้องกับมารดา บิดา และพี่ชาย ส่วนปูนอนพักที่ห้องโถงใหญ่ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนผังบริเวณห้องผู้ป่วย

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. แนะนำให้บุคคลในบ้านที่มีอาการไอใช้หน้ากากอนามัย และการล้างมือที่ถูกวิธี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เป็นเวลาอย่างน้อย 5 วันหลังจากได้ยาปฏิชีวนะ
2. ให้ยาปฏิชีวนะให้กับสมาชิกทุกคนในบ้านรับประทาน โดยให้ยา Azithromycin เป็นเวลา 5 วัน และติดตามเรื่องการรับประทานยาต่อเนื่อง ร่วมกับเน้นย้ำเรื่องการรับประทานให้ครบตามเกณฑ์ ผู้สัมผัสที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้รับยา Azithromycin 250 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน
3. ประชุมอาสาสมัครสาธารณสุข ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไอกรน เพื่อให้ช่วยกันเฝ้าระวังและป้องกันการระบาดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยหากพบผู้ป่วยสงสัยให้แจ้งศูนย์บริการสาธารณสุข ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้โรคไอกรนกับประชาชนในพื้นที่ระบาด ความสำคัญของการได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์
4. ตรวจสอบความครอบคลุมวัคซีน DTP ในเด็กแรกเกิด ถึง 7 ปี ในชุมชน เพื่อประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในชุมชนให้ได้มากกว่าร้อยละ 90 และได้ทำการฉีดวัคซีนเก็บตกเด็กที่ยังไม่ได้รับ DTP จำนวน 20 คน ติดตามเฝ้าระวังต่ออีก 3 สัปดาห์ ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน

สรุปและอภิปรายผล

การพบผู้ป่วยโรคไอกรนในชุมชนแออัดครั้งนี้ นับเป็นการระบาดของโรคไอกรนจริงตามนิยามการระบาด เนื่องจากเป็นผู้ป่วยรายแรกในชุมชน ที่พบในระยะเวลา 3 ปี ยืนยันจากการพบเชื้อโดยการตรวจ PCR for Pertussis เพียง 1 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยอายุ 28 วัน โดยปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคในครั้งนี้ ประการแรกเกิดจากผู้ป่วยยังไม่รับวัคซีนป้องกันโรคไอกรนเนื่องจากอายุยังไม่ถึงเกณฑ์จึงไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรค โดยสันนิษฐานว่าจะรับเชื้อไอกรนมาจากผู้เลี้ยงดูใกล้ชิดเพราะผู้ป่วยไม่ได้ไปสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลอื่น คาดว่าผู้ป่วยน่าจะได้รับเชื้อไอกรนมาจากบิดาหรือปู่ เพราะมีอาการป่วยก่อนผู้ป่วย แต่จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ PCR for Pertussis ไม่พบเชื้อ สาเหตุอาจจะเป็นได้จากผู้สัมผัสทั้งหมดได้รับประทานยา Azithromycin มาแล้วเป็นเวลา 5 วันตามคำแนะนำของแพทย์ที่ทำการรักษาผู้ป่วย ก่อนที่จะตรวจ PCR for Pertussis ส่วนพี่ชายอายุ 7 ปี มีประวัติได้รับวัคซีนไอกรนครบ เมื่อ 15 มิถุนายน 2558 และได้รับการตรวจ PCR for Pertussis ก่อนได้รับยา Azithromycin แต่ไม่พบเชื้อ จึงไม่น่าจะเป็นผู้แพร่เชื้อ สำหรับคนเลี้ยงเด็กที่มารดานำไปฝากไว้ช่วงวันที่ 19-21 พฤษภาคมไม่มีอาการสงสัยโรคไอกรน และช่วงที่เลี้ยงเป็นช่วงที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ จึงไม่น่าจะเป็นผู้แพร่เชื้อเช่นกัน

สำหรับตัวผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงเข้าได้กับนิยามโรคไอกรน⁽¹⁾ กล่าวคือ เกณฑ์ทางคลินิก มีอาการไออาเจียนหลังไอ มีเสียงหายใจดังฮู๊ป เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการทั่วไป มี Leukocytosis และ Lymphocytosis (เม็ดเลือดขาว 38,110 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เป็นเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ร้อยละ 56) เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะพบ PCR for Pertussis positive โดยเมื่อได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแพทย์ก็ได้เริ่มให้ยา Erythromycin ขนาด 40 มก./กก./วัน ซึ่งเป็นขนาดที่ถูกต้องแล้ว แต่หลังจากให้ยาไป 3 วันผู้ป่วยยังอาการไม่ดีขึ้น อาจเป็นเนื่องจากช่วงที่เริ่มให้ยารักษานั้น ผู้ป่วยมีอาการไอมาประมาณ 8 วัน และเริ่มมีอาการไอเสียงฮู๊ป ซึ่งน่าจะเป็นระยะ paroxysmal stage แล้ว ซึ่งการให้ยาในระยะนี้จะไม่สามารถเปลี่ยนความรุนแรงของโรคได้ แต่จะสามารถฆ่าเชื้อโรคที่อาจยังมีอยู่ให้หมดไปได้ในระยะเวลา 3-4 วัน เป็นการลดการแพร่กระจายของเชื้อ⁽²⁾ อย่างไรก็ตาม โรคไอกรนมีอัตราป่วยตายที่มากถึงร้อยละ 5-10 ดังนั้นรายนี้จึงนับว่ารักษาให้ผลดี

สำหรับการควบคุมป้องกันโรคในผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกคนไม่ว่าจะมีประวัติไม่ได้รับหรือได้รับวัคซีนไอกรนแล้วก็ตาม ควรจะได้รับยาป้องกันหลังสัมผัสโรค (post-exposure prophylaxis) ซึ่งรวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสด้วย⁽³⁾ ในการสอบสวนโรคครั้งนี้ได้มีการให้ยา Azithromycin ถูกต้องตามขนาดที่แนะนำ⁽³⁾ กับผู้สัมผัสที่อยู่ในบ้านทุกคน พี่เลี้ยงเด็ก และผู้สัมผัสในโรงพยาบาลและมีการติดตามอาการผู้สัมผัสต่อเนื่อง ว่ามีอาการเข้าได้กับไอกรนหรือไม่ หลังจากติดตามไป 21 วัน ไม่พบผู้มีอาการเข้าได้กับโรคไอกรนเพิ่มเติม

สถานการณ์โรคไอกรนในกรุงเทพมหานคร ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง^(4, 5, 6) เนื่องจากหลายปัจจัย ได้แก่ ภูมิคุ้มกันในหมู่ของประชาชนยังมีน้อย เนื่องจากการติดเชื้อทางธรรมชาติมีน้อย และไม่มีการฉีดวัคซีนกระตุ้นไอกรนในผู้ใหญ่ (Tdap) ในโครงการการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีนในผู้ใหญ่ นอกจากนี้ยังมีการวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วและเพิ่มมากขึ้น เพราะการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาขึ้นจากเดิมที่ใช้การเพาะเชื้อ เปลี่ยนมาเป็นการทำ PCR ทำให้เจอเชื้อได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคไอกรนยังต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นย้ำการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็ก

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. ผู้สัมผัสใกล้ชิดในบ้านของผู้ป่วยได้รับยาป้องกันก่อนที่จะตรวจ nasopharyngeal swab เพื่อส่งตรวจหาเชื้อไอกรนด้วยวิธี PCR ทำให้ผลการตรวจเป็นลบ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าผู้ป่วยรับเชื้อจากผู้ใด
2. ไม่ได้มีการตรวจเชื้อผู้ป่วยซ้ำภายหลังการรักษาจนผู้ป่วยอาการดีขึ้น
3. เนื่องจากชุมชนที่ทำการสอบสวนและควบคุมโรค เป็นชุมชนลักษณะอาคารชุด ประกอบด้วยหลายๆครัวเรือนอยู่รวมกันแบบหนาแน่น ปฏิสัมพันธ์แบบสังคมเมือง และส่วนใหญ่ไปทำงานช่วงกลางวันทำให้การสอบถามข้อมูลความครอบคลุมของวัคซีนในชุมชนอาจจะไม่ครบถ้วนทุกครัวเรือน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทั้งชุมชนเพื่อการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคไอกรนซ้ำอีก รณรงค์ให้ผู้ปกครองนำเด็กทุกคนไปรับวัคซีนให้ครบตามเกณฑ์อายุ โดยเฉพาะกลุ่ม ลูกแรงงานเคลื่อนที่ หรือเด็กที่ติดตามผู้ปกครองมาจากต่างจังหวัด และกลุ่มเด็กต่างด้าว
2. แพทย์และเจ้าหน้าที่ ผู้ทำการรักษาผู้ป่วย รวมถึงทีม

สอบสวนโรคควรสวมอุปกรณ์ป้องกันการแพร่เชื้อ ระหว่างตรวจและสัมผัสผู้ป่วย และแนะนำกับทางโรงพยาบาล หากมีผู้ป่วยเกิดขึ้นอีกควรส่ง nasopharyngeal swab ตรวจหาเชื้อไอกรนกับผู้สัมผัสใกล้ชิดในบ้านก่อนที่จะเริ่มให้ทานยา

3. ในระดับผู้บริหารควรมีการสนับสนุนวัคซีนไอกรนในผู้ใหญ่ (Tdap) ในกลุ่มเสี่ยง เช่น หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ใหญ่ที่อยู่ร่วมกับเด็กทารก เพื่อลดการติดต่อไปสู่เด็กทารกที่ยังอายุไม่ถึงเกณฑ์ฉีดวัคซีนไอกรน และสนับสนุนการรักษาโรคไอกรน ให้มีประจำทุกศูนย์บริการสาธารณสุข เนื่องจากกรุงเทพมหานครยังพบผู้ป่วยโรคไอกรนอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงไพลิน ผู้พัฒน สำหรับการทำคำแนะนำในการสอบสวนโรค เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องสำหรับข้อมูลในการสอบสวนโรค และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่สนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจในเหตุการณ์ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย 2546. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546. หน้า 40-1.
2. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไอกรน (อินเทอร์เน็ต). 2560 [เข้าถึงวันที่ 29 พ.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicd.ddc.moph.go.th/knowledges/view/30>
3. American Academy of Pediatrics. Pertussis. Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. 30th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2015: 553-66.
4. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังโรคไอกรน (อินเทอร์เน็ต). 2560 [เข้าถึงวันที่ 29 พ.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds_wk2pdf.php?ds=24&yr=60
5. กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. รายงานสถานการณ์โรคไอกรน ใน กรุงเทพมหานคร ประจำวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-23 พฤษภาคม 2560.
6. สุภาพร ธนกรสิริเลิศ, แก้วกาญจน์ ทาแพงทอง. การสอบสวนโรคไอกรนในค่ายคนงานก่อสร้างบ้านจัดสรรแห่งหนึ่ง เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร วันที่ 12-26 กุมภาพันธ์ 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2557; 45: 81-5.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กมลพรรณ หงสกุล, ดวงดาว อาจศิลา, พรเพ็ญ วิไลสุนทรเกียรติ. การสอบสวนโรคไอกรนในชุมชนแออัดแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร วันที่ 23 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 653-9.

Suggested Citation for this Article

Hongsakul K, Artsila D, Vilaisuntornkiat P. Case investigation of Pertussis in Ban Ae Arthon community, Bangkok, 23rd May-7th June 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 653-9.

Case investigation of Pertussis in Ban Ae Arthon community, Bangkok, 23rd May-7th June 2017

Author: Kamolpun Hongsakul¹, Duangdao Artsila¹, Pronpen Vilaisuntornkiat²

¹Public Health Center 62, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration

²Public Health Center 50, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration

Abstract

Background: On 23rd May 2017, Public Health Center 50 was notified by Communicable Diseases Control Division, Department of Health, Bangkok Metropolitan Administration (BMA) that a pertussis patient was admitted at a BMA hospital. An investigation was conducted from 23rd May to 7th June 2017 in order to confirm diagnosis, determine the extent of the outbreak and recommend control measures.

Methods: We reviewed treatment records and conducted active case finding in Ban Ae Arthon community. A suspected case was defined as a person who lived in Ban Ae Arthon community and developed at least two of the following symptoms: fever, cough and inspiratory whooping cough between April 24th and June 7th, 2017. A probable case was defined as a person who had upper respiratory tract symptoms with epidemiologic linkage with confirmed case. A confirmed case was a suspected case with a positive Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) for *B. pertussis* from a nasopharyngeal swab. A coverage of vaccines under EPI (Expanded Program for Immunization) was surveyed in the community.

Results: An index case with a laboratory confirmation was a Thai female infant aged 28 days. She developed symptoms on 15th May 2017 and had been admitted in a hospital during 21st May-5th June 2017 with paroxysmal cough, vomiting and inspiratory whoop. Laboratory investigation showed leukocytosis with lymphocytosis (lymphocyte 56%) and a nasopharyngeal swab was yield positive *Bordetella pertussis* by PCR on 24th May 2017. Four household contacts, all members had upper respiratory infection symptoms but their nasopharyngeal swabs were tested negative for *B. pertussis*. All household members and 30 health care professionals who had exposure to the case received post-exposure prophylaxis with oral azithromycin for 5 days. After monitoring for 21 days, no secondary case of pertussis was found in this outbreak.

Conclusions and discussions: An outbreak of pertussis in Ban Ae Arthon community was confirmed. This disease was probably transmitted from caretakers in the family to the index case. In order to prevent and control pertussis in the community, we educated people about pertussis, gave post-exposure prophylaxis to all contact persons, and increased DTP vaccine coverage in the community.

Keywords: pertussis, outbreak, infant, Bangkok