



ปีที่ 52 ฉบับที่ 2 : 22 มกราคม 2564

Volume 52 Number 2: January 22, 2021

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



การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 25 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562

(An outbreak investigation of influenza B in a government primary school,
Muang District, Pattani Province, Thailand, 25th January-4th February 2019)

✉ phornchai_med@hotmail.com

พรชัย ประเสริฐวิชากุล และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2562 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ได้รับแจ้งจากครูอนามัยโรงเรียนแห่งหนึ่ง (เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1-3 และประถมศึกษาปีที่ 1-6) พบเด็กนักเรียนป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 1 ราย และมีนักเรียนรวมทั้งบุคลากรในโรงเรียนอีกหลายรายที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ทีมสอบสวนโรคจึงสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการระบาดของโรค อธิบายลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ หาแหล่งรับเชื้อรวมถึงปัจจัยการแพร่ระบาด และเพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา นิยาม 'ผู้ป่วยสงสัย' หมายถึง เด็กนักเรียน ครู และบุคลากรทั้งหมดในโรงเรียนแห่งนี้ ที่มีอาการไข้หรือให้ประวัติว่ามีไข้ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มีเสมหะ ปวดกล้ามเนื้อ หรือปวดศีรษะ ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562 'ผู้ป่วยยืนยัน' หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยค้นหาผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยและสัมภาษณ์ผู้ป่วย

ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียน เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจยืนยันวิธี RT-PCR/วิธี Rapid influenza diagnostic test และสำรวจด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

ผลการสอบสวน : พบผู้ป่วยสงสัยทั้งสิ้น 112 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 3 ราย จากจำนวนนักเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียนนี้ ทั้งหมด 2,028 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 5.52 ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ลักษณะอาการและอาการแสดงทุกรายให้ประวัติว่ามีไข้ รองลงมา มีน้ำมูก ร้อยละ 83.92 และ ไอ ร้อยละ 83.03 โดยกลุ่มนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 พบผู้ป่วยจำนวนมากที่สุด ในนักเรียนชั้นอนุบาล 3 มีอัตราป่วยสูงสุด ร้อยละ 17.01 รองลงมา ชั้นอนุบาล 1 และชั้นอนุบาล 2 อัตราป่วยร้อยละ 13.48 และ 12.69 ตามลำดับ ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการระบาดในครั้งนี้ คือ 1) ครูประจำชั้นอนุบาลซึ่งเป็นผู้ป่วยรายแรก ขณะป่วยได้ไปทำการสอนที่โรงเรียนตามปกติ แล้วมีการสัมผัสใกล้ชิดทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น ส่งผลให้โรคไข้หวัดใหญ่แพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว 2) เกิดจากการรวมกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกันของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ทุกวัน มีการคลุกคลี และการสัมผัสใกล้ชิดกันระหว่างบุคคล มีอุปกรณ์การเรียน ของเล่นเด็ก



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 25 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562	17
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-16 มกราคม 2564	25
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-16 มกราคม 2564	27

และสนามเด็กเล่นที่ใช้ร่วมกันโดยไม่มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ การควบคุมโรคใช้มาตรการปิดโรงเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์

สรุปและวิจารณ์ผล : พบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B มาตรการปิดโรงเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ถือว่าเป็นหนึ่งใน มาตรการควบคุมโรคที่สำคัญ ควรจะให้ความสำคัญและนำไปใช้ ทันทีที่พบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ภายในโรงเรียนในอนาคต

คำสำคัญ : ไข้หวัดใหญ่ชนิด B, การระบาด, โรงเรียน, ปิดตึก

ความเป็นมา

วันที่ 25 มกราคม 2562 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance Rapid Respond Team: SRRT) อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ได้รับแจ้งทางจากครูอนามัยโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี พบเด็กนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 1 ราย กำลังรับการรักษาอยู่ที่แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ในขณะที่เดียวกันยังมีนักเรียนรวมทั้งบุคลากรในโรงเรียนแห่งนี้ก็หลายรายที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ทีม SRRT อำเภอเมือง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี จึงได้ ดำเนินการสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรค ระหว่างวันที่ 25 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ดำรงณ อังชุกศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ธนชล วงศ์ศิริภูมเดช

กองบรรณาธิการ

คณะทำงานด้านบรรณาธิการ กองระบาดวิทยา

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูจินันท์ ศศิธรณ์ มาแอดิณ พิชรี ตรีหมอก

ผู้เขียนบทความ

พรชัย ประเสริฐวิชากุล¹ ปิยะพร แซ่อ้อย¹ ขนตดา หัตถา¹
ชูวิลา สะมาอ² อมมิกอริชฌ อับดุลอานู² สุรัตน์ อารัง³
ธนชล วงศ์ศิริภูมเดช⁴

¹ โรงพยาบาลปัตตานี จังหวัดปัตตานี

² สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี

⁴ โรงพยาบาลเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของโรคตาม บุคคล เวลาและสถานที่
3. เพื่อหาแหล่งรับเชื้อและปัจจัยการแพร่ระบาด
4. เพื่อดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ของจังหวัดปัตตานี และอำเภอเมืองปัตตานี

1.2 ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลเอกชน 2 แห่งในจังหวัดยะลาและสงขลา และ โรงพยาบาลรัฐบาลอีก 1 แห่งในจังหวัดปัตตานี

1.3 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) ใน โรงเรียน โดยการสัมภาษณ์นักเรียน ผู้ปกครองและบุคลากรใน โรงเรียน โดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ที่ประยุกต์จาก สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็น แนวทางในการรวบรวมข้อมูล

กำหนดนิยามผู้ป่วยและผู้สัมผัส ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง เด็ก นักเรียน ครู และบุคลากรทั้งหมดในโรงเรียนแห่งนี้ ที่มีอาการไข้ หรือให้ประวัติว่ามีไข้ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มีเสมหะ ปวดกล้ามเนื้อ หรือปวดศีรษะ ตั้งแต่ วันที่ 9 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วย สงสัยที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) หรือ วิธี Rapid influenza diagnostic tests (RIDTs) พบสารพันธุกรรม ของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่

ผู้สัมผัสใกล้ชิด หมายถึง ผู้ที่มีการคลุกคลีใกล้ชิดกับ ผู้ป่วย ในระยะ 1 เมตร ช่วงวันที่ 9 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทำการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab และ Throat swab จากกลุ่มผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ เพื่อส่งตรวจหาสาร พันธุกรรมเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี RT-PCR /RIDTs

3. การสำรวจด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การค้นหา ข้อมูลด้านพฤติกรรม โดยการสังเกตและสัมภาษณ์คุณครูอนามัย

โรงเรียนและครูประจำชั้น ในการทำกิจกรรมร่วมกันในแต่ละวันของนักเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียน และห้องที่ทำการกิจกรรมประจำวัน เช่น ผังอาคารโรงเรียน การถ่ายเทของอากาศ การทำความสะอาดของสถานที่ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไข้หวัดใหญ่

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์โรค

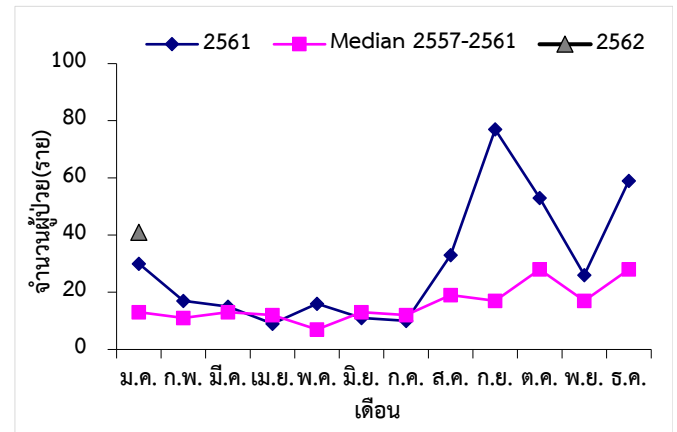
จังหวัดปัตตานี มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 41 ราย จาก 8 อำเภอ คิดเป็นอัตราป่วย 5.83 ต่อแสนประชากร ไม่มีผู้เสียชีวิต ในจำนวนนี้พบผู้ป่วยในอำเภอเมือง 3 ราย อัตราป่วย 2.48 ต่อแสนประชากร จำนวนผู้ป่วยในภาพรวมทั้งจังหวัด พบว่าสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังและสูงกว่าปีที่ผ่านมาในระยะเวลาเดียวกัน (รูปที่ 1)

1.2 ขนาดของปัญหาและการกระจายตัวของโรค ตามบุคคล เวลา และสถานที่

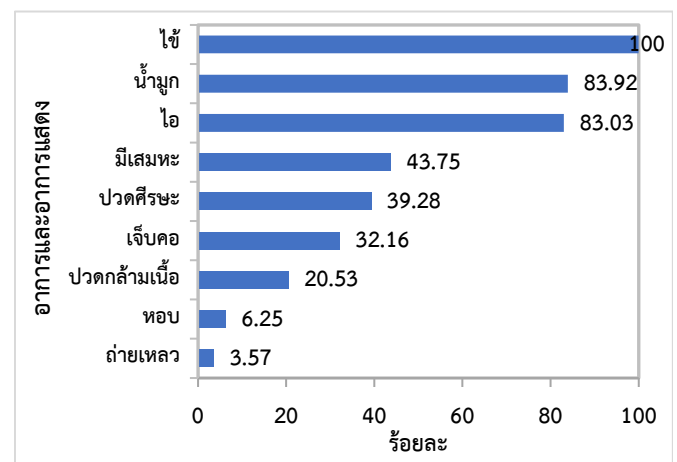
จากการศึกษาเวชระเบียนและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงเรียน พบผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ทั้งสิ้น 112 ราย (เป็นนักเรียน 101 ราย ครูและบุคลากร 11 ราย) จากจำนวนนักเรียน (ระดับชั้นอนุบาล 1-3 และประถม 1-6) ครูและบุคลากรในโรงเรียนนี้ทั้งหมด 2,028 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 5.52 ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราส่วนของผู้ป่วยชายต่อหญิง 1.04:1 อายุเฉลี่ยของเด็ก 6.64 ปี (ต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 11 ปี) และอายุเฉลี่ยของครูและบุคลากรในโรงเรียน 41.2 ปี (พิสัย 26-63 ปี) ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่ได้จากการค้นหาเพิ่มเติม 109 ราย และเป็นผู้ป่วยที่ไปรักษาที่แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาล 3 ราย (โรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดสงขลาและยะลา 2 ราย โรงพยาบาลปัตตานี 1 ราย) อาการทางคลินิกทุกรายให้ประวัติว่ามีไข้ รองลงมา คือ มีน้ำมูกร้อยละ 83.92 ไอร้อยละ 83.03 มีเสมหะร้อยละ 43.75 และปวดศีรษะร้อยละ 39.28 (รูปที่ 2)

ผู้ป่วย Index case เป็นเพศชาย อายุ 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาล 3/3 ขณะป่วยอาศัยอยู่ในบ้านด้วยกัน 3 คน คือ พ่อแม่ และลูก ได้รับวัคซีนพื้นฐานครบตามเกณฑ์ ไม่เคยได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ไม่มีประวัติเดินทางก่อนป่วย 14 วัน เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2562 มีอาการไข้สูงหนาวสั่น ไอ เจ็บคอ และปวดเมื่อยตามตัว วันที่ 24 มกราคม 2562 เวลา 20.00 น. ไปรับการรักษาที่คลินิกในอำเภอ เมืองปัตตานี ได้รับยาตามอาการ วันที่ 25 มกราคม 2562 เวลา 02.00 น.

อาการไม่ดีขึ้น จึงเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา แพทย์ได้เก็บ nasopharyngeal swab ตรวจหาเชื้อไข้หวัดใหญ่ ด้วยวิธี RIDTs พบเชื้อ influenza B จึงให้การรักษาดวยยา Oseltamivir วันที่ 27 มกราคม 2562 ผู้ป่วยอาการดีขึ้น ไม่มีไข้ ไม่มีเสมหะ มีน้ำมูกเล็กน้อย แพทย์จึงจำหน่ายให้กลับไปพักฟื้นที่บ้าน



ที่มา: รายงาน 506 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี
รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ในจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2562 (1-24 มกราคม 2562) เทียบกับปี พ.ศ. 2561 และค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2557-2561)



รูปที่ 2 ร้อยละผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ จำแนกตามอาการ ระหว่างวันที่ 9 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2562 (112 ราย)

ผู้ป่วยรายแรก (First case) เป็นครูประจำชั้นอนุบาล 3/3 เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2562 มีอาการไข้ เจ็บคอ กลืนอาหารลำบาก มีน้ำมูก หนาว สั่น ปวดศีรษะ และปวดเมื่อยตามตัว ในขณะที่ป่วยยังทำการสอน โดยไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย เวลาประมาณ 12.30 น. มีไข้สูงหนาวสั่น ปวดศีรษะและเจ็บคอ จึงนอนพักในห้องเรียน และให้ครูประจำชั้นห้องอนุบาล 3/2 ช่วยดูแลเด็กนักเรียนในห้องของตน เวลา 16.00 น. ไปรักษาที่โรงพยาบาลปัตตานี แพทย์วินิจฉัยthonซิลอักเสบ

ได้รับยาตามอาการ กลับมาพักฟื้นที่บ้านเป็นเวลา 2 วัน ไม่มีประวัติเดินทางก่อนป่วย 14 วัน แต่ให้ประวัติว่าสามีมีอาการป่วย คล้ายไข้หวัดใหญ่ เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2562 ซึ่งเป็นอาจารย์สอน อยู่ที่มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดปัตตานีจากการสอบถามเพิ่มเติมเพื่อร่วมงานที่เดียวกันกับสามี ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการ คล้าย ไข้หวัดใหญ่ หลังจากนั้นพบนักเรียนและครูในโรงเรียนป่วย เพิ่มขึ้น ซึ่งพบผู้ป่วยมากที่สุดในวันที่ 25 มกราคม 2562 และผู้ป่วยเริ่มลดลง โดยพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2562 (รูปที่ 3)

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยจำแนกตามชั้นเรียน พบว่ากลุ่มนักเรียนชั้นอนุบาลมีอัตราป่วยสูงที่สุด โดยชั้นอนุบาล 3 มีอัตราป่วยสูงสุด ร้อยละ 17.01 รองลงมา ชั้นอนุบาล 1 และชั้นอนุบาล 2 อัตราป่วยร้อยละ 13.48 และ 12.69 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

มีการส่งตัวอย่าง Nasopharyngeal swab และ Throat swab ตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งสิ้น 5 ราย โดยแบ่งเป็นตรวจด้วยวิธี RIDTs 3 ราย (ผู้ป่วยที่รักษาในแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลปัตตานี) และวิธี RT-PCR 2 ราย ส่งตรวจที่ศูนย์-วิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดสงขลา (ผู้ป่วยที่ได้จากการค้นหาเพิ่มเติมโดยมีเกณฑ์ส่งตรวจ คือ มีความยินยอมให้ทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็วเก็บส่งตรวจ เป็นกลุ่มผู้ป่วยสงสัยที่เข้าได้กับนิยาม วัตถุประสงค์มีร่างกายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส และไม่ได้รับประทานยาต้านไวรัส Oseltamivir มาก่อน) ผลเป็นดังนี้

1) กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาล: โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา 1 ราย

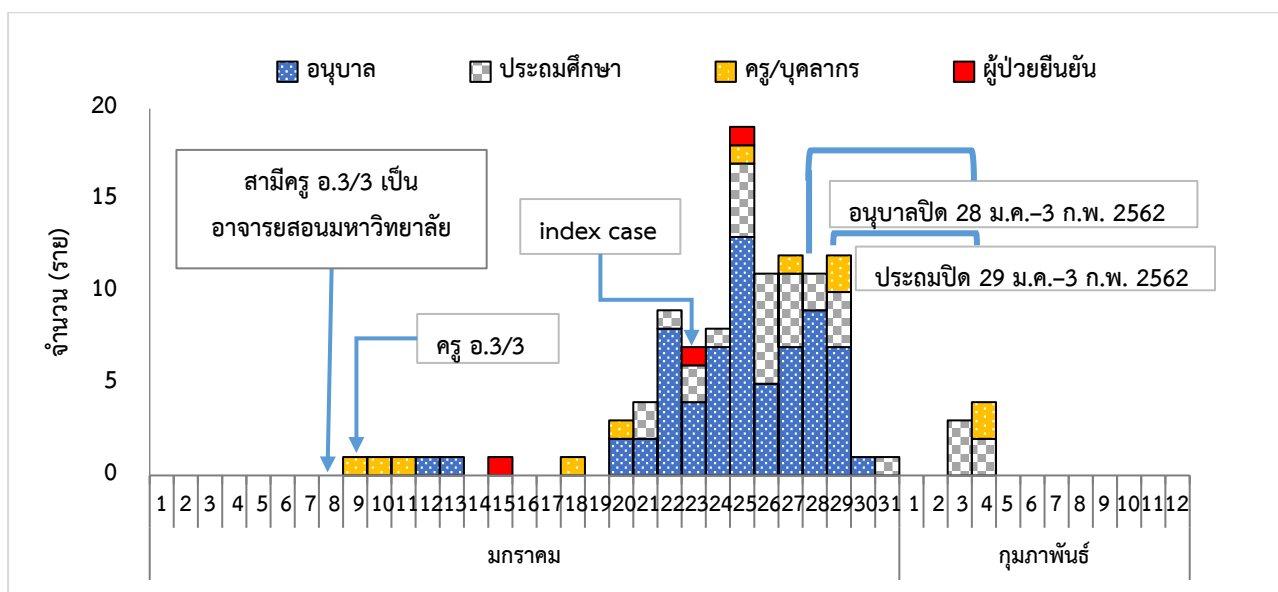
(RIDTs ผล Positive Influenza B) โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดยะลา 1 ราย (RIDTs ผล Positive Influenza B) โรงพยาบาลรัฐบาลในจังหวัดปัตตานี 1 ราย (RIDTs ผล Negative Influenza A และ B โดยผู้ป่วยได้ยาต้านไวรัสมาก่อน)

2) กลุ่มผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติม 2 ราย RT-PCR ผล Positive Influenza B 1 ราย และ Negative 1 ราย

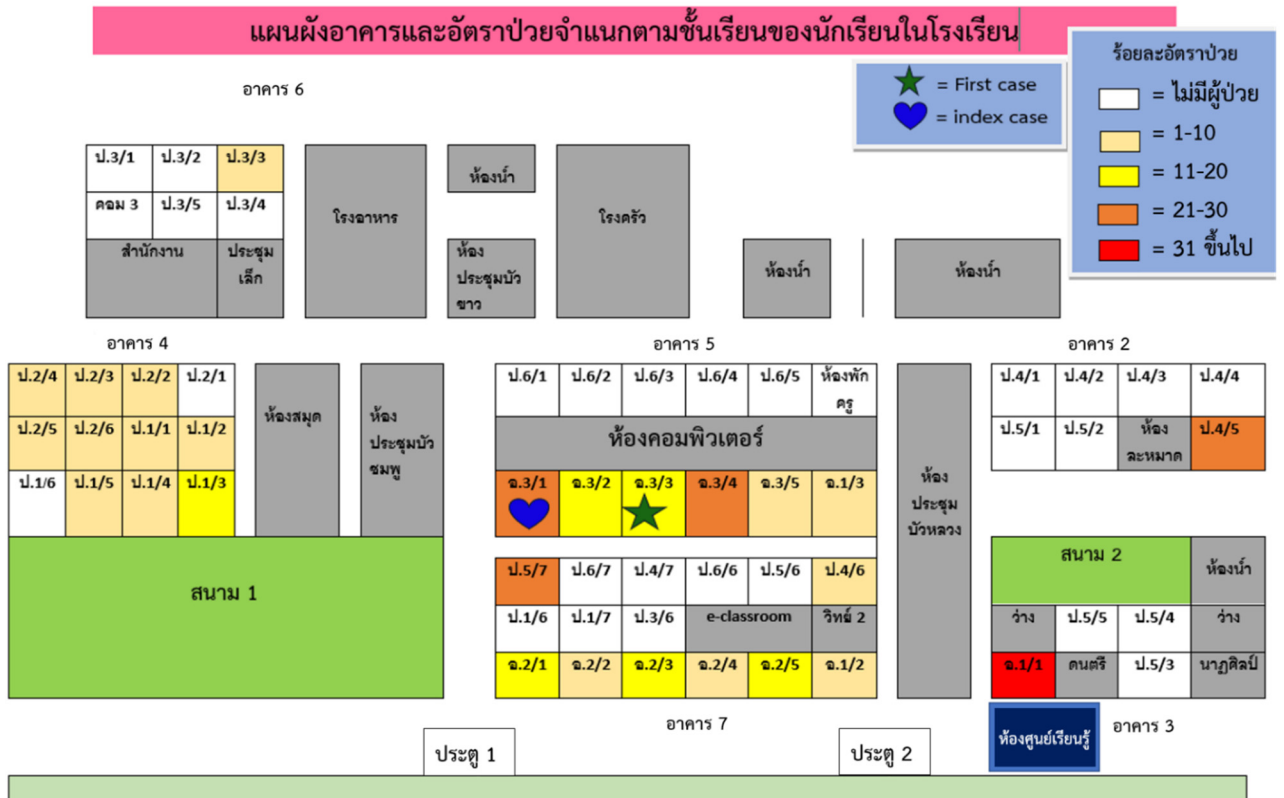
สรุปรวมทั้งสิ้นแล้ว พบผลยืนยัน Positive Influenza B 3 ราย จากการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งสิ้น 5 ราย

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ จำแนกตามชั้นเรียน/ห้องเรียน รวมครูและบุคลากร

ชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)	ผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
อนุบาล 1	89	12	13.48
อนุบาล 2	134	17	12.69
อนุบาล 3	147	25	17.01
ประถมศึกษา 1	262	14	5.34
ประถมศึกษา 2	268	16	5.97
ประถมศึกษา 3	222	1	0.45
ประถมศึกษา 4	263	9	3.42
ประถมศึกษา 5	246	7	2.85
ประถมศึกษา 6	274	0	0.00
รวมนักเรียนทุกชั้นปี	1,905	101	5.30
ครูและบุคลากร	123	11	8.94
รวมทั้งสิ้น	2,028	112	5.52



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่จำแนกตามวันเริ่มป่วย ระหว่างวันที่ 9 มกราคม 2562-4 กุมภาพันธ์ 2562 (112 ราย)



รูปที่ 4 แผนผังอาคารในโรงเรียน และอัตราป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ในนักเรียน จำแนกตามชั้นเรียน

3. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

โรงเรียนแห่งนี้เป็นโรงเรียนรัฐบาล เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1-3 และประถมศึกษาปีที่ 1-6 ซึ่งเป็นโรงเรียนสหศึกษาขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองปัตตานี นักเรียนเดินทางไปกลับทุกวัน สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปสะอาดปราศจากขยะ มีสนามเด็กเล็ก 2 สนาม อาคารเรียนมีทั้งหมด 6 อาคาร เป็นอาคาร 3 ชั้น รายละเอียดตามแผนผังอาคารโรงเรียน (รูปที่ 4)

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ด้านพฤติกรรม และกิจกรรมของนักเรียนที่ปฏิบัติร่วมกันในช่วงก่อนมีการระบาด ดังนี้

1) **ลักษณะของห้องเรียนทุกห้อง** จะมีขนาด 8x6 เมตร เฉลี่ยประมาณ 36 คนต่อห้อง (นักเรียนต่อห้องมากที่สุด 42 คน น้อยที่สุด 26 คน) ทุกห้องเป็นห้องพัดลม มีหน้าต่าง การระบายอากาศภายในห้องชั้นประถมศึกษาอากาศถ่ายเทดี แต่ชั้นอนุบาลอากาศถ่ายเทไม่ค่อยดี เนื่องจากมีชั้นเก็บอุปกรณ์รอบห้อง ทุกห้องมีโต๊ะครูประจำชั้นอยู่ภายในห้องเรียน

2) **ห้องเรียนที่ใช้ร่วมกัน** มี 3 ห้อง การทำความสะอาดทั้ง 3 ห้อง ภารโรงจะกวาดพื้นทุกวันในช่วงเช้า แต่จะไม่มีการเช็ดทำความสะอาดห้อง หรืออุปกรณ์ภายใน ลักษณะห้องดังนี้

- ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นห้องปรับอากาศ ใช้ร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาทุกชั้น โดยหมุนเวียนเรียนตามตารางเรียน
- ห้องศูนย์เรียนรู้ เป็นห้องปรับอากาศ ขนาด 10x10

เมตร ใช้ร่วมกันของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3

- ห้องละหมาด เป็นห้องพัดลม ไม่มีหน้าต่าง อากาศไม่ถ่ายเท ใช้ร่วมกันระหว่างนักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียน

3) กิจกรรมที่นักเรียนทำร่วมกัน

การเข้าแถวในช่วงเช้าของชั้นอนุบาล จะเข้าแถวที่สนาม 2 ในบริเวณกลางแจ้ง โดยจะมีสนามเด็กเล่นบริเวณริมสนาม สำหรับชั้นประถมศึกษาเข้าแถวที่สนาม 1 มีหลังคาคลุมสนาม มีพื้นที่กว้างเป็นสนามที่ใช้กิจกรรมหรือเล่นกีฬาร่วมกันของทุกชั้นเรียน

กิจกรรมการเรียนการสอนของชั้นอนุบาลทุกวันในเวลา 15.00-16.00 น. นักเรียนอนุบาลทุกชั้นจะมารวมตัวกันที่ห้องศูนย์เรียนรู้ เพื่อทำกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งภายในห้องจะมีของเล่นและอุปกรณ์ต่าง ๆ

ในช่วงเช้าก่อนเข้าแถว และหลังจากเลิกเรียนระหว่างที่รอผู้ปกครองมารับ จะมีนักเรียนทั้งประถมศึกษาและชั้นอนุบาลเล่นที่สนาม 1 และ 2 ร่วมกัน

4) การรับประทานอาหาร

ชั้นอนุบาล นักเรียนและครูประจำชั้นจะรับประทานอาหารร่วมกันที่หน้าห้องเรียน ซึ่งแม่บ้านจะนำอาหารมาให้ และครูทำหน้าที่ตักอาหารใส่จานให้นักเรียน โดยใช้จานช้อนของโรงเรียน สำหรับแก้วนํ้านักเรียนจะใช้แก้วนํ้าส่วนตัว และเมื่อรับประทานอาหารเสร็จแม่บ้านจะจัดเก็บภาชนะไปล้างทำความสะอาด

นักเรียนชั้นประถมศึกษา ครู และบุคลากรในโรงเรียน จะรับประทานอาหารพร้อมกันที่โรงอาหาร โดยนักเรียน ครู และบุคลากร จะตักอาหารกันเอง โดยแยกส่วนอาหารและภาชนะกันชัดเจน ระหว่างครูและบุคลากรกับนักเรียน

5) จุดบริการอื่น ๆ

ห้องน้ำ มีทั้งหมด 4 อาคาร อาคารละ 4-5 ห้อง ไม่แยกชายหญิง โดยนักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียนจะใช้ร่วมกัน บริเวณห้องน้ำแต่ละอาคารจัดให้มีอ่างล้างมือ 1 จุด แต่ไม่มีสบู่ล้างมือ

จุดบริการน้ำดื่ม มีหลายจุด นักเรียนจะใช้แก้วน้ำส่วนตัว แต่จากการสังเกตพบว่าที่จุดบริการน้ำดื่ม มีแก้ววางอยู่ ซึ่งอาจมีการใช้แก้วน้ำร่วมกันได้ของนักเรียนที่ไม่ได้นำแก้วส่วนตัวมา

ห้องสมุด จะมีการใช้ร่วมกันทุกชั้น เป็นห้องพัสดุ มีหน้าต่าง อากาศถ่ายเทดี

ห้องปฐมพยาบาล มี 3 เตียงนอน ระยะห่างแต่ละเตียงประมาณ 1 เมตร ไม่มีการแยกบริเวณเป็นสัดส่วน ไม่มีหน้ากากอนามัย และแอลกอฮอล์ล้างมือให้บริการ

6) การเดินทางมาโรงเรียน ชั้นอนุบาลส่วนใหญ่ผู้ปกครองจะมารับส่งทุกวัน ส่วนชั้นประถมศึกษามาโรงเรียนโดยใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถตู้ปรับอากาศ

7) การทำความสะอาดห้องเรียน

ชั้นอนุบาล ครูประจำชั้นจะทำความสะอาดทุกวัน โดยกวาดพื้น ไม่ได้เช็คทำความสะอาดพื้นห้อง อุปกรณ์ภายในรวมทั้งของเล่นเด็ก ส่วนชั้นประถมศึกษา นักเรียนจะทำความสะอาดโดยกวาดพื้น จัดระเบียบอุปกรณ์การเรียนในห้องทุกวันในช่วงเที่ยง โดยไม่ได้เช็คทำความสะอาดพื้นห้อง โต๊ะ และเก้าอี้

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ

1. แพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้ความรู้แก่ครู บุคลากร และนักเรียนเกี่ยวกับการดูแลและรักษาสุขอนามัยที่ถูกต้อง พร้อมทั้งสาธิตขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้อง การสวมหน้ากากอนามัยเมื่อเจ็บป่วย และสนับสนุนหน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ล้างมือแก่โรงเรียน

2. ผู้อำนวยการโรงเรียนได้สั่งให้โรงเรียนหยุดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล ตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2562 และประถมศึกษาตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2562 หลังจากปิดโรงเรียนแล้วยังพบผู้ป่วยแต่มีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ทางทีมได้มีการเฝ้าระวัง และเตรียมความพร้อมในการรับมือการระบาดของโรคในชุมชน เพื่อป้องกันการระบาดในวงกว้าง

3. การจัดระบบคัดกรองเฝ้าระวังผู้ป่วยในนักเรียน ครู และ

บุคลากรของโรงเรียนตามแบบฟอร์มการเฝ้าระวังผู้ป่วยสงสัยใช้หวัดใหญ่ จนถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

4. แพทย์โรงพยาบาลปัตตานีได้ออกตรวจนักเรียนและบุคลากรที่ได้จากการทำ Active case finding เพิ่มเติม จำนวน 45 ราย และได้มีการจ่ายยาต้านไวรัส Oseltamivir จำนวน 20 ราย ในผู้ป่วยที่มีอาการไข้และวัดอุณหภูมิร่างกายได้มากกว่า 37.8 องศาเซลเซียส

5. โรงเรียนร่วมกับ รพ.สต. และ อสม. ในพื้นที่ จัดกิจกรรมรณรงค์ล้างและทำความสะอาดโรงเรียน (Big Cleaning) โดยมีการทำความสะอาดห้องเรียน อาคาร สถานที่ต่าง ๆ ในโรงเรียน และล้างอุปกรณ์ของเล่นเด็กทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน โดยการล้างด้วยน้ำสบู่และนำมาตากแดดกลางแจ้งเพื่อฆ่าเชื้อ

6. มีการแจ้งข่าวไปยังเครือข่าย SRRT ในพื้นที่ภูมิสำเนาที่นักเรียนพักอาศัยเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยในชุมชน และแจ้งข่าวไปยังโรงเรียนในทุกเขตพื้นที่ของอำเภอเมือง เพื่อเฝ้าระวังการระบาดในโรงเรียนอื่น ๆ

7. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้สุศึกษาและประชาสัมพันธ์แก่ผู้ปกครองนักเรียนและประชาชนในพื้นที่เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองและคนในครอบครัว

สรุปและวิจารณ์ผล

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในครั้งนี้มีอัตราป่วยคิดเป็นร้อยละ 5.52 และไม่มีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ความรุนแรงในการระบาดถือว่าอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ที่เป็นการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ภายในโรงเรียนซึ่งอัตราป่วยอยู่ที่ร้อยละ 25.40-31.97^(1,2) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยการตรวจยืนยันวิธี RT-PCR และวิธี Rapid influenza diagnostic test พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 3 จาก 5 ราย ยืนยันว่าสาเหตุการระบาดครั้งนี้มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในขณะที่ยังจังหวัดปัตตานีพบจำนวนผู้ป่วยของโรคไข้หวัดใหญ่สูงกว่าค่าปกติมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม

จุดเริ่มต้นของการระบาด น่าจะเกิดจากผู้ป่วยรายแรกซึ่งเป็นครูประจำชั้นอนุบาลคาดว่าติดเชื้อมาจากครอบครัว ขณะป่วยได้ไปทำการสอนที่โรงเรียนตามปกติ โดยมีการระบาดในลักษณะนำเชื้อเข้ามาในโรงเรียน แล้วมีการสัมผัสใกล้ชิดทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น ส่งผลให้โรคไข้หวัดใหญ่มีการแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งกิจกรรมที่เป็นสาเหตุสำคัญให้ครูอนุบาลรายนี้แพร่เชื้อ คือ การตักอาหารให้นักเรียนโดยไม่มีการสวมใส่หน้ากากอนามัย และไม่ล้างมือด้วยสบู่ ส่งผลให้เชื้อโรคแพร่กระจายไปสู่เด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 3/3

และเนื่องจากนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ทุกชั้นปี มีกิจกรรมที่มีการรวมตัวทำร่วมกัน คือ การเล่นด้วยกันในสนามเด็กเล่นและทำกิจกรรมในห้องศูนย์เรียนรู้ทุกวัน โดยไม่มีการทำความสะอาดเครื่องเล่นในสนามและของเล่นอุปกรณ์ในห้อง จึงเป็นสาเหตุทำให้พบอัตราป่วยกระดูกตัวในกลุ่มของนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 เป็นจำนวนมาก

ในกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จะพบว่าอัตราป่วยจะค่อนข้างต่ำกว่ากลุ่มนักเรียนชั้นอนุบาล เนื่องจากกิจกรรมที่นักเรียนประถมศึกษาทำร่วมกันกับนักเรียนชั้นอนุบาลมีค่อนข้างจำกัด แต่อย่างไรก็ตามนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้รวมถึงครูและบุคลากร มีการใช้ห้องน้ำ อาคารละหมาด ร่วมกัน ประกอบกับห้องน้ำรวมถึงจุดล้างมือทุกจุดไม่มีสบู่ล้างมือให้บริการ ห้องละหมาดที่ไม่มีหน้าต่าง ไม่มีอากาศถ่ายเท ไม่มีเจลแอลกอฮอล์ล้างมือให้บริการ ไม่มีการใส่หน้ากากอนามัยระหว่างการละหมาดร่วมกัน ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่อาจทำให้มีการแพร่เชื้อจากกลุ่มนักเรียนอนุบาลไปสู่กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา ครูและบุคลากรได้

จากการทบทวนมาตรการควบคุมโรคเมื่อเกิดไข้หวัดใหญ่ระบาดในโรงเรียนของการศึกษานี้พบว่ามาตรการปิดโรงเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์มีประสิทธิภาพเป็นอย่างมากในการควบคุมการระบาดของโรคเพราะสามารถลดจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ได้อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้^(3,4) เนื่องจากการระบาดกระจายไปในหลายห้อง หลายชั้นเรียน และมีการระบาดทั่วไปในชุมชน ข้อค้นพบนี้ค่อนข้างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างการการศึกษาที่ใช้และไม่ใช้มาตรการปิดโรงเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยพบว่าในการศึกษาการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในโรงเรียนแห่งหนึ่งของจังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งใช้มาตรการปิดโรงเรียนพบว่ามีอัตราป่วยเพียงร้อยละ 8.6⁽⁴⁾ ในขณะที่การศึกษาการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในโรงเรียนแห่งหนึ่งของจังหวัดยโสธรและพังงาซึ่งไม่ใช้มาตรการปิดโรงเรียนพบว่ามีอัตราป่วยสูงถึงร้อยละ 25.40-31.97^(1,2)

ข้อเสนอแนะ

1. โรงเรียนควรดำเนินการจัดระบบการเฝ้าระวังคัดกรองนักเรียน ครูและบุคลากรทุกวันก่อนเข้าโรงเรียน อย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง โดยหากพบว่าบุคคลใดมีอาการป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ ให้แยกผู้ป่วยเพื่อส่งต่อไปรับการรักษาที่เหมาะสมและเพื่อลดการสัมผัสหรือคลุกคลีกับผู้อื่น และให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ทราบโดยเร็วเมื่อมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากผิดปกติหรือสงสัยว่ามีการระบาด

2. กรมอนามัยและสถาบันการศึกษา ควรมีการยกระดับมาตรฐานงานอนามัยโรงเรียนทั้งประเทศไทย เพื่อลดโอกาสการเกิดการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในโรงเรียนซ้ำซาก โดยมาตรการที่สำคัญ ได้แก่ การสวมใส่หน้ากากอนามัยเมื่อต้องทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการแพร่เชื้อให้ผู้อื่นหรือกิจกรรมที่ไม่มีการเว้นระยะห่างที่เหมาะสม เช่น ระหว่างการดื่กหรือปรุงอาหาร หรือ ระหว่างละหมาด การจัดให้มีสบู่ล้างมือในห้องน้ำหรืออ่างล้างมือทุกจุด การจัดให้มีเจลแอลกอฮอล์ล้างมือให้บริการทุกจุดที่มีอุปกรณ์ซึ่งมีการใช้งานสัมผัสร่วมกัน เช่น สนามเด็กเล่น ห้องเรียนร่วม ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องละหมาด และสุดท้ายการจัดกิจกรรม Big Cleaning โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน

3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรมีการพัฒนาระบบเครือข่ายการรายงานและเฝ้าระวังโรคให้เชื่อมโยงถึงสถานบริการภาคเอกชน เช่น โรงพยาบาลเอกชน คลินิกแพทย์และสถานพยาบาลอื่น ๆ

4. โรงพยาบาลควรมีการทบทวนระบบการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการกับหอผู้ป่วย เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัสก่อนการเก็บส่งตรวจ

5. มาตรการปิดโรงเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ควรมีการปรับใช้อย่างจริงจังและรวดเร็วทุกครั้งโดยผู้บริหารของโรงเรียนศึกษาธิการจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เมื่อมีการยืนยันการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ภายในโรงเรียน

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

มีการเก็บส่งตรวจในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสแล้ว เนื่องจากโรงพยาบาลไม่มีการวางระบบการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ ดีพอ จึงอาจมีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่คลาดเคลื่อนได้ โดยอาจทำให้จำนวนผู้ป่วย Confirmed case ที่มีการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ มีจำนวนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

กิตติกรรมประกาศ

ในการสอบสวนครั้งนี้ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี คณะผู้สอบสวนโรคขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูบุคลากรผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนรัฐบาลแห่งนี้และทีมอาสาสมัครสาธารณสุขตำบลรูสะมิแล อำเภอเมืองปัตตานี ที่ได้ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคและควบคุมโรคอย่างเต็มที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดสงขลา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชนทั้ง 3 แห่ง ที่อนุเคราะห์ข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. ถนอม นามวงศ์, เพ็ญศิริวิศิษฐ์ผจญชัย, สุกัญญา คำพัฒน์, สุนทร วิริยพันธ์, พิมพ์พัช แท่งทองกลาง, เกษรินทร์วงเวียน, และราตรีชายทอง. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร วันที่ 19–22 กุมภาพันธ์ 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2559; 47 (50): 785–91.
2. สามารถ ถิระศักดิ์, โอภาส คันธานนท์. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในโรงเรียนประจำแห่งหนึ่ง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา วันที่ 17–29 มกราคม 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2563; 50 (51): 757–64.
3. กัลยา จงเชิดชูตระกูล, รัญจวน สุขทวี, กานต์ เขาประเวศ, ปทุมมาลย์ ศิลาพร, สุชาดา เจียมศิริ, รจนา วัฒนรังสรรค์ และคณะ. การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดเอ (เอช1เอ็น1) ในโรงเรียนแห่งแรกของประเทศไทยในเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2553; 41 (4): 49–56.
4. กุชงค์ ไชยชิน, ปิยะกาญจน์ สุทธิ. การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 10 กรกฎาคม–10 กันยายน 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2553; 47 (ฉบับพิเศษ): S1–S8.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พรชัย ประเสริฐวชิรากุล, ปิยะพร แซ่อู๋, ชเนตดา หัตถา, ชูวิลา สมายอ, อมมีกรือชม อับดุลอานูง, สุรัตน์ อารง, ธนชล วงศ์หิรัญเดชา. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 25 มกราคม–4 กุมภาพันธ์ 2562. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2564; 52: 17–25.

Suggested citation for this article

Prasertwachirakul P, Sae-aui P, Hatta C, Samayo S, Abdulhanung U, Arrong S, Wonghirundecha T. An outbreak investigation of influenza B in a government primary school, Muang District, Pattani Province, Thailand, 25th January–4th February 2019. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2021; 52: 17–25.

An outbreak investigation of influenza B in a government primary school, Muang District, Pattani Province, Thailand, 25th January–4th February 2019

Authors: Phornchai Prasertwachirakul¹, Piyaporn Sae-ai¹, Chanetta Hatta¹, Suweela Samayo², Ummekresom Abdulhanung², Suratan Arrong³, Thanachol Wonghirundecha⁴

¹*Pattani Hospital, Pattani Province, Ministry of Public Health*

²*Muang Pattani District Public Health Office, Pattani Province, Ministry of Public Health*

³*Pattani Provincial Health Office, Pattani Province, Ministry of Public Health*

⁴*Chiang Dao Hospital, Chiang Mai Province, Ministry of Public Health*

Abstract

Background: On 25th January 2019, the Surveillance Rapid Respond Team (SRRT) of the Muang Pattani District Public Health Office was notified that the cluster of influenza-like illness (ILI) cases were found in a school (kindergarten 1-3 and prathom 1-6 program). The objectives were to confirm the outbreak, describe epidemiologic characteristics, determine source cases and risk factors, and implement outbreak control as well as prevention measure.

Methods: A descriptive epidemiologic study was carried out. 'Suspected case' was defined as student, teacher or school personnel who had fever with at least one symptom of the followings; cough, sore throat, runny nose, sputum, myalgia or headache during 9 January to 4 February, 2019. 'Confirmed case' was suspected case who had laboratory showed influenza virus infection. The procedures were including medical record review, interviews with patients, active case finding program, laboratory examination, and environmental survey.

Results: A total of 112 suspected influenza cases were identified, three confirmed cases who had positive laboratory confirmation. The attack rate was 5.52% (112/2,028) with no dead case reported. All of those cases (100%) have the history of fever. In addition, the majority of those also had the symptoms of runny nose and cough (83.92% and 83.03% respectively). The high attack rate was observed among the kindergarten students year 1 to 3 compared with students prathom 1 to 6, which was found in kindergarten students year 3 (17.01%), followed by those of year 1 and 2 (13.48% and 12.69% respectively). Crucial factors influenced this outbreak were including 1) The first case (a kindergarten teacher) worked normally and had contact with several people at the school while she was sick 2) The kindergarten students performed daily activities together and they used the same toys, learning stuff, and the playground without adequate cleaning. One week school closure was implemented to control the outbreak.

Conclusions & Discussions: This outbreak was caused by Influenza B. In the future, one-week school break is supposed to be one of the key disease control interventions in a school setting that should be highlighted and executed as soon as the influenza outbreak affirmed.

Keywords: influenza B, outbreak, school, Pattani