



ปีที่ 50 ฉบับที่ 23 : 21 มิถุนายน 2562

Volume 50 Number 23 : June 21, 2019

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



การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2561

(Outbreak investigation of influenza A H1N1 in a prison in Pitsanuloke province, Thailand, July–September 2018)

✉ tananya0703@windowslive.com

ธัญญา สุทรวงศ์¹, วลภา ศรีสุภาพ¹, รุ่งกานต์ แสงศิริ²,พริยะ วตะกุลสิน³, กอบศักดิ์ ภูเอี่ยม⁴, จตุพร เสือมี⁵, ประเมษฐ์ ดวงจร⁶, พชรวัฒน์ ทองเบญจรักษ์⁷¹ หลักสูตรนักวิชาการสาธารณสุขด้านระบาดวิทยาภาคสนาม กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค² หลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาภาคสนาม กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก, ⁴ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก,⁵ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก, ⁶ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทอง, ⁷ โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 6 สิงหาคม 2561 กองระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลกว่า มีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำประมาณ 1,200 ราย และเสียชีวิต 1 ราย โดยมีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) 2 ราย ดังนั้นทีมสอบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทอง และโรงพยาบาลวังทอง จึงออกสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2561 และติดตามผลการควบคุมป้องกันโรควันที่ 12-13 กันยายน 2561 เพื่อยืนยันการระบาด ยืนยันการวินิจฉัยโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค และให้ข้อเสนอมาตรการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา:

ศึกษาการระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยวิเคราะห์สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ จากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในเรือนจำ ศึกษาทางห้องปฏิบัติการ ศึกษาการระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์โดยวิธี Retrospective cohort study ศึกษาสภาพแวดล้อมของเรือนจำ และศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ จากแฟ้มทะเบียนประวัติผู้ป่วยของสถานพยาบาลในเรือนจำ รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล และให้ข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันควบคุมโรค

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยที่มีการเข้าได้กับนิยามโรคไข้หวัดใหญ่รวม 450 ราย จำแนกเป็นผู้ต้องขังชาย 448 ราย และเจ้าหน้าที่ 2 ราย (ชาย 1 ราย และหญิง 1 ราย) เสียชีวิต 2 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.44 ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 18-78 ปี ค่ามัธยฐานของอายุ 33 ปี ทุกรายมีอาการไข้และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รองลงมา คือ



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2561	341
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 9-15 มิถุนายน 2562	350
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 9-15 มิถุนายน 2562	351

ปวดศีรษะร้อยละ 84.82 และไอ ร้อยละ 74.55 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) จำนวน 17 ราย จากตัวอย่างผู้ป่วยที่ส่งสักรวม 35 ราย โดยวิธี Real time RT-PCR ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง พบปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน (Adjusted odds ratio = 1.42, 95% CI = 1.11–1.81) การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย (Adjusted odds ratio = 3.23, 95% CI = 2.55–4.10) และการมีโรคประจำตัว (Adjusted odds ratio = 2.14, 95% CI = 1.59–2.89)

สรุปและวิจารณ์ผล: การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในครั้งนีเกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการระบาด ได้แก่ การตรวจพบการระบาดที่ล่าช้า ไม่มีการแยกผู้ป่วยในระยะแรก สภาพที่อยู่อาศัยแออัด รวมทั้งขาดสุขอนามัยส่วนบุคคล หลังการดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคโดยการแยกผู้ป่วยและการคัดกรองผู้ป่วยแรกเริ่ม คัดกรองผู้ป่วยตามเรือนนอนเพื่อลดการสัมผัสหรือคลุกคลีกับผู้อื่นและมีระบบการคัดกรองญาติที่มาเยี่ยม ทำให้การระบาดสงบลงโดยพบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 9 กันยายน 2561

คำสำคัญ: การระบาด, ไข้หวัดใหญ่, ปัจจัยเสี่ยง, เรือนจำ

ความเป็นมา

วันที่ 6 สิงหาคม 2561 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคได้รับแจ้งจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลกว่ามีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำประมาณ 1,200 ราย และเสียชีวิต 1 ราย โดยมีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) 2 ราย ดังนั้นทีมสอบสวนโรคจากกองระบาดวิทยา ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทอง และโรงพยาบาลวังทอง จึงออกสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 8–9 สิงหาคม 2561 และติดตามผลการควบคุมป้องกันโรควันที่ 12–13 กันยายน 2561 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาด ยืนยันการวินิจฉัยโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา หาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค และให้ข้อเสนอมาตรการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ศึกษาสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่จังหวัดพิษณุโลกจากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

1.2 กำหนดนิยามในการค้นหาผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ หมายถึง ผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่เรือนจำ ที่มีไข้ (≥ 38 องศาเซลเซียส หรือ ให้ประวัติว่ามีไข้) และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร่วมกับ อาการอย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ ไอ ปวดศีรษะ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก เยื่อบุตาอักเสบ ระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม–9 สิงหาคม 2561

ผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดใหญ่ หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction (Real-time RT-PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันสาเหตุของการเกิดโรคโดยวิธี Throat swab/Nasopharyngeal swab, suction, pleural fluid ในผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี Real time RT-PCR ที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก และศูนย์ปฏิบัติการโรคทางสมอง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

3. การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในเรือนจำ

สำรวจสภาพแวดล้อมทั่วไปในเรือนจำ สภาพเรือนนอนของผู้ต้องขัง ห้องพบญาติ ห้องพบทนาย บริเวณฝึกอาชีพ บริเวณการศึกษาและพัฒนาจิตใจ โรงเลี้ยงและบริเวณที่ผู้ต้องขังมารวมตัวกัน รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ใช้รูปแบบการศึกษาแบบ Retrospective cohort study โดยประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ต้องขังที่อยู่ในเรือนจำ ซึ่งใช้นิยามผู้ป่วยเช่นเดียวกับการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงด้วยสถิติเชิงอนุมาน ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยต่าง ๆ) กับตัวแปรตาม (ป่วย-ไม่ป่วย) วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยหาค่า Relative risk และ 95% Confident interval (95% CI) และการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรด้วยเทคนิค Unconditional multiple logistic regression โดยนำเสนอค่า adjusted odds ratio (adj OR) และ 95% CI ของ adj OR สถิติที่นำเสนอข้างต้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Epi Info เวอร์ชัน 7.2.1

5. ติดตามการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคและให้ข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม

วันที่ 12–13 กันยายน 2561 ติดตามผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ จากแพทย์ทะเบียนประวัติผู้ป่วยของสถานพยาบาลในเรือนจำ โดยกำหนด

นิยามผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ หมายถึง ผู้ที่มีอาการ 2 ใน 4 อย่าง ดังต่อไปนี้ ไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก ในระหว่างวันที่ 1-7 กรกฎาคม 2561

ผลการศึกษา

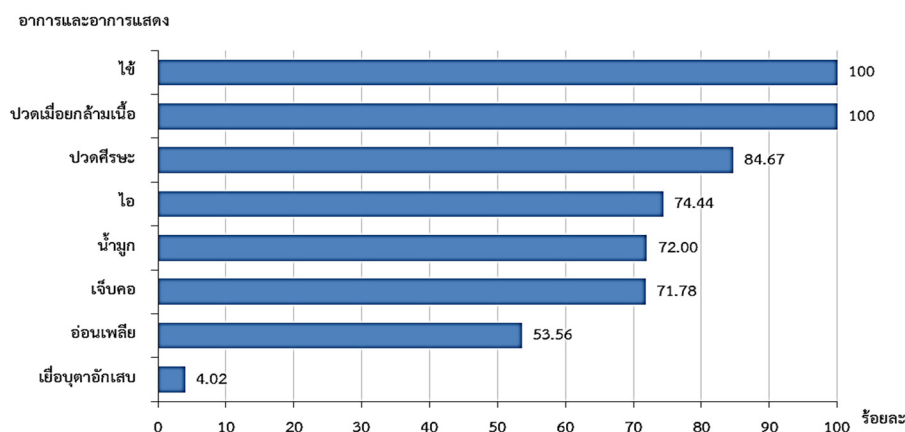
1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ในจังหวัดพิษณุโลก ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2556-2560) พบอัตราป่วย 179.92, 259.35, 140.73, 541.99 และ 502.99 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และสถานการณ์ปี พ.ศ. 2561 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2561) ได้รับรายงานผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ 3,143 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 363.03 ต่อประชากรแสนคน และไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต⁽¹⁾

ลักษณะกระจายของโรคตามบุคคล เวลา และสถานที่

จากการค้นหาในเรือนจำ พบผู้ป่วยสงสัยที่มีอาการตามนิยาม รวมทั้งสิ้น 450 ราย และเสียชีวิต 2 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.44 มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด A (H1N1) จำนวน 17 ราย โดยลักษณะอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยทุกรายมีไข้ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รองลงมา ได้แก่ ปวดศีรษะร้อยละ 84.67 ไอ ร้อยละ 74.44 และมีน้ำมูกร้อยละ 72.00 (รูปที่ 1)

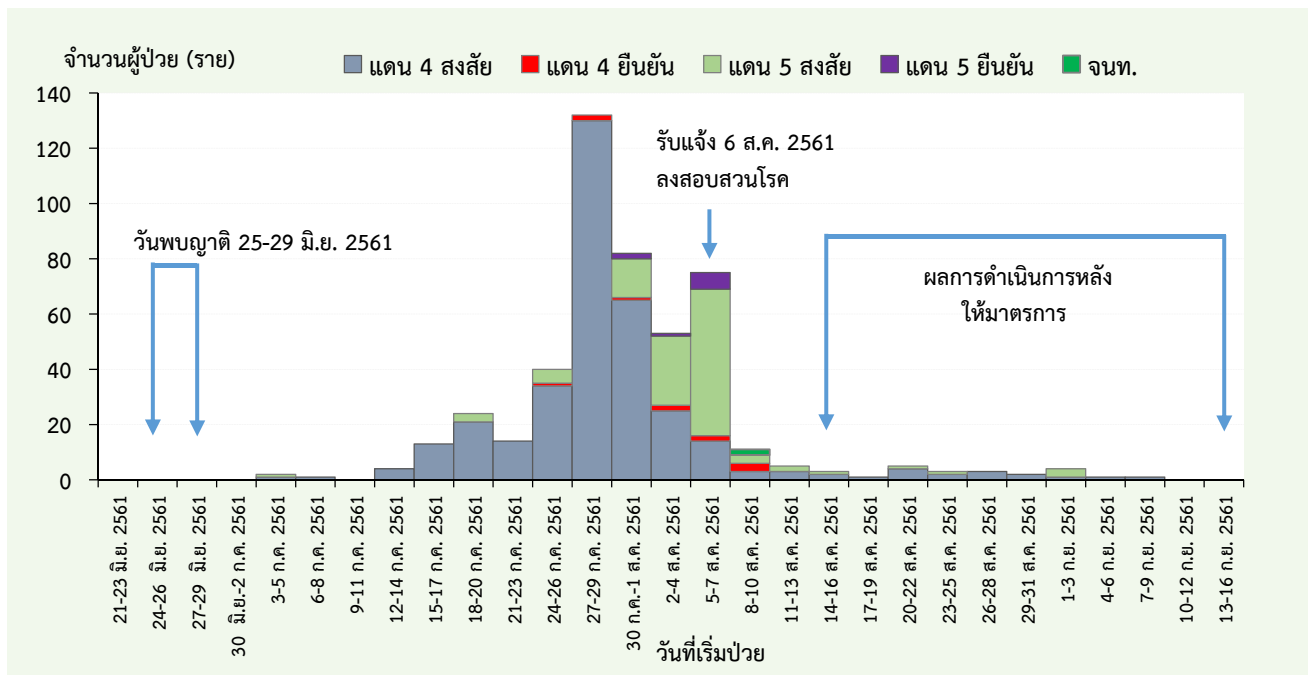
ผู้ป่วยสงสัยและยืนยันโรคไข้หวัดใหญ่รวม 450 ราย จำแนกเป็นผู้ต้องขังชาย 448 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 15.26 และเสียชีวิต 2 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.45 และเป็นเจ้าหน้าที่เรือนจำ 2 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 1.6 โดยผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 18-78 ปี ค่ามัธยฐานของอายุ 33 ปี (IQR = 14 ปี) ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ประถมศึกษาร้อยละ 35.04 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าร้อยละ 34.15 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าร้อยละ 23.89 ไม่ได้เรียนร้อยละ 4.46 และปริญญาตรีร้อยละ 2.46 ตามลำดับ



รูปที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยสงสัยและยืนยันโรคไข้หวัดใหญ่ จำแนกตามอาการและอาการแสดง เรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 5 กรกฎาคม-9 สิงหาคม 2561 (n = 450 ราย)

ผู้เสียชีวิต 2 ราย รายแรกอายุ 35 ปี อยู่แดน 4 ปฏิเสธโรคประจำตัว เริ่มป่วยวันที่ 28 กรกฎาคม 2561 ด้วยอาการไข้ ไอ มีเสมหะปนเลือด หอบเหนื่อย ส่งไปรักษาที่โรงพยาบาลวังทองวันที่ 3 สิงหาคม 2561 และส่งต่อไปที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พบมีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันและเสียชีวิตในวันที่ 5 สิงหาคม 2561 แพทย์สันนิษฐานสาเหตุการเสียชีวิต คือ Influenza pneumonia with secondary *Staphylococcus aureus* infection on top เก็บตัวอย่าง Pleural fluid ส่งตรวจ ผลพบการติดเชื้อ *Staphylococcus aureus* ส่วนรายที่ 2 อายุ 36 ปี อยู่แดน 5 มีประวัติเคยป่วยเป็นวัณโรค รับยารักษาครบ 6 เดือนแล้ว เริ่มป่วยวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 ด้วยอาการไข้ ไอ เสมหะข้นสีขาวเหลือง นอนราบไม่ได้ เหนื่อย แน่นหน้าอก ส่งไปรักษาที่โรงพยาบาลวังทองวันที่ 3 สิงหาคม 2561 อาการไม่ดีขึ้น ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลพุทธชินราช และเสียชีวิตวันที่ 17 สิงหาคม 2561 แพทย์วินิจฉัยเป็นปอดอักเสบและติดเชื้อในกระแสเลือด เก็บตัวอย่าง Suction ส่งตรวจผลพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1)

ผู้ป่วย 2 รายแรก เป็นผู้ต้องขังแดน 4 และแดน 5 เริ่มป่วยวันที่ 5 กรกฎาคม 2561 ก่อนป่วยทั้ง 2 รายเข้าร่วมกิจกรรมครอบครัวสัมพันธ์ ที่ทางเรือนจำจัดขึ้นระหว่างวันที่ 25-29 มิถุนายน 2561 ต่อมาวันที่ 6, 12 และ 13 กรกฎาคม 2561 พบผู้ป่วยวันละ 1 ราย ในแดน 4 จากนั้นจำนวนผู้ป่วยกระจายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งแดน 4 และแดน 5 โดยพบสูงสุดในช่วงวันที่ 27-29 กรกฎาคม 2561 (130 ราย) และเริ่มชะลอลงลง จนถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2561 พบผู้ป่วยเพียง 1 ราย ทีมสอบสวนโรคได้เสนอมาตรการให้เรือนจำทำการเฝ้าระวังและคัดแยกผู้ป่วย ผลการดำเนินงานจนถึง 9 กันยายน 2561 พบผู้ป่วยรายใหม่วันละ 1-5 ราย จนถึงวันที่ 12 กันยายน 2561 ไม่พบผู้ป่วยอีก (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยสงสัยและยืนยันโรคไข้หวัดใหญ่ จำแนกตามวันเริ่มป่วย เรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก กรกฎาคม-กันยายน 2561

เรือนจำมีผู้ต้องขังทั้งหมด 2,936 ราย โดยแดน 4 มีผู้ต้องขังจำนวน 2,340 ราย พบผู้ป่วย 335 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 14.32 เป็นผู้ป่วยสงสัย 326 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 9 ราย ส่วนแดน 5 มีผู้ต้องขัง 596 ราย พบผู้ป่วย 113 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 18.96 โดยเป็นผู้ป่วยสงสัย 105 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 8 ราย เมื่อจำแนกตามเรือนนอน พบว่าแดน 4 มีผู้ป่วยสูงสุดในเรือนนอน 1 (อัตราป่วยร้อยละ 24.72) รองลงมาคือ เรือนนอน 4 (ร้อยละ 16.15) และเรือนนอน 5 (ร้อยละ 15.25) ส่วนในแดน 5 พบผู้ป่วยมากในเรือนนอน 8 (อัตราป่วยร้อยละ 20.72)

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

วันที่ 1, 8-9 สิงหาคม 2561 ทีมสอบสวนโรคได้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างจาก Suction, pleural fluid, nasopharyngeal swab และ/หรือ Throat swab ในผู้ป่วยสงสัย ที่มีอาการตามนิยาม จำนวน 35 ราย ส่งตรวจโดยวิธี Real time RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) จำนวน 17 ราย (ตารางที่ 1)

3. การศึกษาสภาพแวดล้อมในเรือนจำ

เป็นเรือนจำความมั่นคงระดับกลาง อำนาจการควบคุม 15 ปี (เรือนจำชาย) มีผู้ต้องขัง 2,936 ราย (ณ วันที่ 9 สิงหาคม 2561) และเจ้าหน้าที่ 125 ราย แบ่งเป็น 2 แดน ได้แก่ แดน 4 ที่ติดสินโทษเด็ดขาดแล้ว และแดน 5 เป็นแดนแรกของผู้ต้องขังสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ผู้ต้องขังจะมารวมตัวกัน ได้แก่

เรือนนอน มีทั้งหมด 8 เรือนนอน ในแดน 4 มี 6 เรือนนอน ทั้งหมด 36 ห้อง ใช้เป็นเรือนนอนของผู้ต้องขัง 27 ห้อง ลักษณะการนอน นอนราบกับพื้น 4 แถวต่อห้อง จำนวนผู้ต้องขังอยู่ระหว่าง 11-163 รายต่อห้อง แดน 5 มี 2 เรือนนอน ลักษณะการนอน นอนราบกับพื้น 2 แถวต่อห้อง จำนวนผู้ต้องขังอยู่ระหว่าง 24-29 รายต่อห้อง จะรับผู้ต้องขังรายใหม่เข้ามาทุกวันจันทร์-เสาร์ วันละประมาณ 5-10 ราย เรือนนอนทั้งหมดจะมีห้องน้ำแบบเปิดโล่ง และมีจุดให้บริการน้ำดื่ม ส่วนใหญ่ในเรือนนอนจะมีแก้วน้ำเป็นของตัวเอง

บริเวณห้องแยกผู้ต้องขังที่ป่วย ขณะที่มีการระบาด ทางเรือนจำได้จัดไว้ 2 ห้อง ขนาด 148 ตารางเมตรต่อห้อง อากาศถ่ายเทสะดวก และแสงแดดส่องถึง อยู่ในเรือนนอน 8 ชั้นล่าง ของแดน 5

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของชนิดตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อไข้หวัดใหญ่ ในผู้ต้องขัง เรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 5 กรกฎาคม-9 สิงหาคม 2561

ชนิดตัวอย่าง	ส่งตรวจ (ราย)	Influenza A (H1N1)	ร้อยละ
Suction	1	1	100.00
Pleural fluid	1	0	0.00
Nasopharyngeal swab	12	5	41.67
Throat swab	10	6	60.00
Nasopharyngeal swab + Throat swab	11	5	45.45
รวม	35	17	48.57

บริเวณห้องพบญาติ ลักษณะเป็นอาคารปูนกันกระຈกที่บ อกาศถ่ายเทไม่สะดวกแสงแดดส่องไม่ถึง ผู้ต้องขังมาใช้บริการ เฉลี่ยวันละ 300 รายต่อวัน โดยแดน 4 ให้เยี่ยม 09.00–12.00 น. และแดน 5 ให้เยี่ยมเวลา 13.00–15.00 น. ระยะทางระหว่างญาติ และผู้ต้องขัง จะมีกระຈกกันห่างกันประมาณ 1 เมตร และให้พูดคุย ผ่านโทรศัพท์เท่านั้น

บริเวณห้องพบทนาย ที่จะเข้ามาใช้บริการ คือ ผู้ต้องขัง แดน 5 ระยะระหว่างทนายและผู้ต้องขัง ประมาณ 1 เมตร มีเพียง กระຈกกัน โดยผู้ต้องขังจะพูดคุยกับทนายโดยตรง

บริเวณฝึกอาชีพ ของแดน 4 มี 3 โรงงาน ได้แก่ 1) โรงงาน อวน มีทั้งหมด 5 โรงงาน 2) โรงงานเชื่อมเหล็ก 3) โรงงานหล่อปูน ส่วนในแดน 5 มีโรงงาน 1 แห่ง ได้แก่ โรงงานประกอบอุปกรณ์ ไฟแช็ค โรงงานทั้งหมดจะมีจุดบริการน้ำดื่ม ส่วนใหญ่ใช้แก้วน้ำ ร่วมกันและห้องน้ำรวมแบบเปิดโล่ง

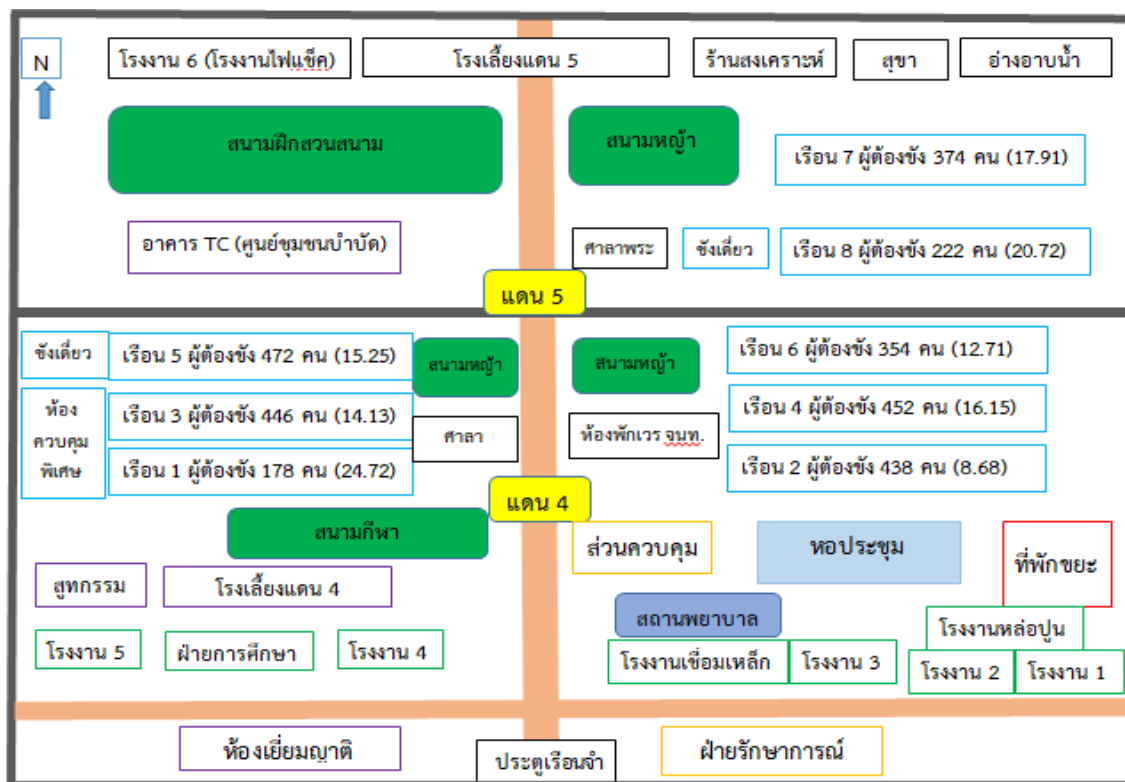
บริเวณการศึกษาและพัฒนาจิตใจ สำหรับแดน 4 ลักษณะ เป็นอาคารโล่ง มีผู้ต้องขัง 770 ราย สายสามัญ 129 ราย สาย อาชีพ 71 ราย ธรรมศึกษา 152 ราย พัฒนาจิตใจ 318 ราย ชุมชน บำบัด 108 ราย โดยจะมีการหมุนเวียนเข้าเรียนวันละ 200 ราย มี จุดบริการน้ำดื่มเพียง 1 จุด และอาคาร TC เป็นศูนย์ชุมชนบำบัด ตั้งอยู่ในแดน 5 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาจากแดน 4 จำนวน 108 ราย

โรงเลี้ยง ในแดน 4 สามารถรองรับผู้ต้องขังได้ 1,100 ราย แบ่งรับประทานอาหาร 2 เวลา คือ 11.30 น. และ 12.30 น. ส่วน โรงเลี้ยงแดน 5 จะนำอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วจากแดน 4 มาให้ ผู้ต้องขัง เวลา 11.30 น. ลักษณะการนั่งรับประทานอาหารบนโต๊ะ มีจุดบริการน้ำดื่มเพียง 1 จุด และมีอ่างล้างมือนอกอาคาร

สนามกีฬา มีทั้ง 2 แดน ใช้เป็นสถานที่ออกกำลังกายและ ทำกิจกรรมเคารพธงชาติ รวมตัวกันก่อนรับประทานอาหารและก่อน เข้าเรือนนอน ระยะเวลาในแต่ละครั้งประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

บริเวณที่สูบบุหรี่ แดน 4 กำหนดไว้ใกล้ ๆ กับสนามกีฬา และแดน 5 จะอยู่ข้างโรงงาน 6 ผู้ต้องขังส่วนใหญ่จะสูบบุหรี่รวม เดียวกัน (รูปที่ 3)

กิจกรรมก่อนมีการระบาดของโรคใช้หัดใหญ่ พบว่าทาง เรือนจำได้จัดกิจกรรมครอบครัวสัมพันธ์ วันที่ 25–29 กรกฎาคม 2561 โดยแบ่งให้พบญาติ 2 เวลา เข้ากับบ้าย มีผู้ต้องขังพบญาติ ทั้งหมด 1,266 ราย และญาติที่มาเยี่ยมทั้งหมด 3,597 ราย ผู้ต้องขังอาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อจากญาติที่มาเยี่ยมได้ ส่วน กิจกรรมเยี่ยมญาติที่พูดคุยผ่านโทรศัพท์ ก็มีโอกาสถ่ายทอดเชื้อให้ กันและกันได้โดยแดน 4 เวลา 09.00–12.00 น. และแดน 5 เวลา 13.00–15.00 น. ซึ่งไม่ได้ทำความสะอาดโทรศัพท์ตลอดเวลา และ ไม่มีการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสโทรศัพท์



รูปที่ 3 แผนที่แสดงอาคารในเรือนจำ จำนวนผู้ต้องขังทั้งหมด และอัตราป่วย (ร้อยละ) ในแต่ละเรือนนอน ของเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 5 ก.ค.–9 ส.ค. 2561

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผู้ต้องขังทั้งหมด 2,936 ราย สัมภาษณ์ได้ 2,392 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.47 จำแนกเป็นผู้ป่วย 448 ราย และไม่ป่วย 1,944 ราย การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยต่าง ๆ) กับตัวแปรตาม (ป่วย-ไม่ป่วย) โดย Bi-variate analysis เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงพบว่า การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย การออกนอกเรือนจำ และการมีโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ (ตารางที่ 2) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบหลายตัวแปรเพื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรอื่นหรือตัวแปรกวน โดย Unconditional multiple logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงของการระบาดในครั้งนี้ 3 ปัจจัย ได้แก่ การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน (adj OR = 1.42, 95% CI = 1.11–1.81) การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย (adj OR = 3.23, 95% CI = 2.55–4.10) และการมีโรคประจำตัว (adj OR = 2.14, 95% CI = 1.59–2.89) (ตารางที่ 3)

5. ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และติดตามผลการเฝ้าระวังในเรือนจำ

จากการทบทวนแฟ้มทะเบียนประวัติผู้ป่วยของสถาน-

พยาบาลในเรือนจำ ระหว่างวันที่ 1–7 กรกฎาคม 2561 พบว่ามีผู้ต้องขังมารับบริการทั้งหมด 160 ราย มีอาการเข้าได้กับนิยามคล้ายไข้หวัดใหญ่รวม 106 ราย ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต โดยแผน 4 พบป่วย 82 ราย แผน 5 พบป่วย 27 ราย มีรายงานพบผู้ป่วยทุกวัน ซึ่งพบมากที่สุดในวันที่ 3 กรกฎาคม 2561 (61 ราย) และในจำนวนนี้มี 34 ราย ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมครอบครัวสัมพันธ์ในวันที่ 25–29 มิถุนายน 2561

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยรายแรก (อยู่แผน 4 ห้อง 4/1) ให้ข้อมูลว่าทุกวันจันทร์-ศุกร์ ผู้ต้องขังห้อง 4/1 จากแผน 4 จำนวน 108 คน จะไปทำกิจกรรมชุมชนบำบัดในแผน 5 ตั้งแต่เวลา 08.45–14.45 น. และพฤติกรรมที่ใช้ของร่วมกันส่วนใหญ่ คือ การสูบบุหรี่มวนเดียวกัน และพบว่าห้อง 4/1 มีอัตราป่วยร้อยละ 25.00 ซึ่งสูงสุดในเรือนนอน 4

การติดตามผลการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำ ในวันที่ 12–13 กันยายน 2561 หลังจากการให้คำแนะนำมาตรการป้องกันควบคุมโรค เรือนจำมีการคัดกรองผู้ป่วย และแยกผู้ป่วย ทั้งในโรงอาหาร และเรือนนอน ยังพบผู้ป่วยตามนิยาม เพิ่มอีก 35 ราย ให้อาา Oseltamivir 30 ราย

ตารางที่ 2 ความเสี่ยงสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก (n = 2,392 ราย)

ปัจจัยเสี่ยง	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		Risk ratio	95% CI
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย		
1. การใช้ผ้าเช็ดตัวร่วมกัน	40	153	408	1,791	1.12	0.48–1.50
2. การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน	133	391	315	1,553	1.50	1.26–1.80
3. การใช้ช้อนร่วมกัน	21	85	427	1,859	1.06	0.72–1.57
4. การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย	164	273	284	1,671	2.58	2.20–3.03
5. ประวัติการได้รับวัคซีน	49	218	399	1,726	0.98	0.75–1.28
6. การออกนอกเรือนจำ	25	62	423	1,882	1.57	1.11–2.20
7. มีโรคประจำตัว	80	175	368	1,769	1.82	1.49–2.23

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดย Unconditional multiple logistic regression (n = 2,392 ราย)

ปัจจัยเสี่ยง	Adjusted odds ratio	95% CI	P-value
1. การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน	1.42	1.11–1.81	0.01
2. การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย	3.23	2.55–4.10	<0.001
3. การออกนอกเรือนจำ	1.52	0.93–2.51	0.10
4. มีโรคประจำตัว	2.14	1.59–2.89	<0.001

มาตรการควบคุมป้องกันการระบาดในเรือนจำ

ได้ดำเนินการทันทีหลังจากตรวจพบการระบาด โดยให้ความรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่แก่เจ้าหน้าที่และผู้ต้องขัง ทำการแยกผู้ต้องขังที่มีอาการสงสัยไข้หวัดใหญ่ ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 8 สิงหาคม 2561 เป็นต้นมา มีการคัดกรองญาติที่เข้มงวดมากขึ้น โดยเพิ่มการซักประวัติการเจ็บป่วย และวัดอุณหภูมิทางกายของญาติ ก่อนที่จะให้เยี่ยมแบบใกล้ชิด และทางเรือนจำได้จัดหาแก้วนํ้าให้กับผู้ต้องขัง ในเรือนนอนและในโรงอาหาร แยกกันชัดเจน จากการดำเนินมาตรการดังกล่าวพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 9 กันยายน 2561 และให้เฝ้าระวังโรคต่ออีกสองเท่าของระยะฟักตัวของโรค ซึ่งไม่พบมีรายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีก

อภิปรายผลการศึกษา

การระบาดในเรือนจำครั้งนี้ ยืนยันการระบาดและยืนยันการวินิจฉัยโรค เป็นการระบาดของไข้หวัดใหญ่ ชนิด A (H1N1) โดยผู้ป่วยมีลักษณะอาการและอาการแสดงเข้าได้กับโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) ซึ่งคล้ายกับไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ได้แก่ ไข้ ไอ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อและข้อ เจ็บคอ น้ำมูกไหล บางครั้งอาจจะมีอาเจียนและท้องร่วงร่วมด้วย⁽²⁾ ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วย พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) 17 ราย

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำแห่งนี้ มีอัตราป่วยร้อยละ 15.26 ซึ่งมากกว่าการศึกษาในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีอัตราป่วยร้อยละ 8.7 ในปี 2553⁽³⁾ เหตุการณ์นี้พบการกระจายของผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ในกลุ่มอายุ 30-44 ปี และ 15-29 ปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ต้องขังแดน 4 ที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนบำบัดในแดน 5 พฤติกรรมส่วนใหญ่ที่พบ คือ การทำกิจกรรมร่วมกันและการสูบบุหรี่ร่วมกัน ทำให้เป็นปัจจัยสำคัญในการแพร่กระจายเชื้อ ลักษณะการกระจาย ในช่วงการระบาดจะพบผู้ป่วยในแดน 4 หลังจากนั้นกระจายไปแดน 5 โดยมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ที่พบว่าในช่วงเกิดการระบาดในสถานที่จำเพาะเช่นค่ายทหาร ภายหลังดำเนินการควบคุมโรค จำนวนผู้ป่วยก็ลดลงอย่างรวดเร็ว⁽⁴⁾

สำหรับปัจจัยเสี่ยงในการสอบสวนโรคในครั้งนี้ ได้แก่ การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน การดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และการมีโรคประจำตัว เป็นสาเหตุที่ทำให้สุขภาพร่างกายอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ทำให้ป่วยได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าการศึกษาและมีการสัมผัสใกล้ชิดทำให้มี

โอกาสติดเชื้อได้ง่าย⁽⁵⁾ จึงเอื้อต่อการแพร่กระจายเชื้อภายในเรือนจำได้อย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อผู้ต้องขัง⁽⁶⁾ นอกจากนี้การที่มีจำนวนผู้ต้องขังแออัด โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ต้องขังรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10 รายต่อวัน ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยของผู้ต้องขังที่ได้รับการปล่อยตัวเพียง 5 รายต่อวัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงระหว่างเรือนจำ การเพิ่มจำนวนเรือนนอน และการลดจำนวนผู้ต้องขัง เป็นสิ่งที่จำเป็น แต่อย่างไรก็ตาม ภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้ การแยกผู้ต้องขังที่ป่วย การคัดกรองผู้ป่วยให้ทันทั่วถึง ตลอดจนการณรงค์ด้านการทำความสะอาด การล้างมือ อนามัยส่วนบุคคล และการให้ยา Oseltamivir ยังมีความสำคัญมาก ส่วนมาตรการอื่น ๆ เช่น การปิดสถานที่หรือการจำกัดกิจกรรมร่วมกันเป็นเรื่องยากที่จะบริหารจัดการได้ในเรือนจำ⁽⁷⁾ ซึ่งเรือนจำแห่งนี้ ได้ดำเนินการทันทีหลังจากตรวจพบการระบาด ถึงแม้ว่าจะตรวจพบล่าช้าในช่วงแรก แต่หลังจากทำการควบคุมป้องกัน จำนวนผู้ป่วยลดลง โดยปัจจัยสำคัญคือ การได้รับความร่วมมือที่ดีจากเจ้าหน้าที่เรือนจำโดยเฉพาะผู้บัญชาการ เจ้าหน้าที่พยาบาล ตลอดจนผู้ต้องขัง และการให้การสนับสนุนด้านการรักษาและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ จากหน่วยงานสาธารณสุขและโรงพยาบาลต่าง ๆ ในพื้นที่

สรุปผล

พบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำแห่งหนึ่ง ในจังหวัดพิษณุโลก มีสาเหตุมาจากการเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) ลักษณะอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเข้าได้กับลักษณะอาการที่องค์การอนามัยโลกระบุไว้ มีอัตราป่วยที่สูง โดยผู้ป่วย 2 รายแรก เป็นผู้ต้องขังแดน 4 และแดน 5 เริ่มป่วยวันที่ 5 กรกฎาคม 2561 จากนั้นจำนวนผู้ป่วยกระจายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้ง 2 แดน โดยพบสูงสุดในวันที่ 27 กรกฎาคม 2561 และเริ่มชะลอตัวลง ปัจจัยเสี่ยงของการป่วย คือ การมีโรคประจำตัว การใช้แก้วนํ้าร่วมกัน สภาพที่อยู่อาศัยแออัดและการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยในกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ภายหลังการดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคโดยการแยกผู้ป่วยและการคัดกรองผู้ป่วยแรกรับ และคัดกรองผู้ป่วยตามเรือนนอน ทำให้การระบาดสงบลงโดยพบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 9 กันยายน 2561

ข้อเสนอแนะ

1. เจ้าหน้าที่สถานบริการในเรือนจำ ควรให้ความรู้เรื่องการดูแลและป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากโรคไข้หวัดใหญ่ แก่ผู้ต้องขังรายใหม่ ทำการคัดกรอง หากพบผู้ที่มีอาการป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ ให้แยกขัง และส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาตามความเหมาะสม รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ในการทำลายเชื้อ (สาลี แอลกอฮอล์ ถึงขยะ) ไว้ตามจุดเสี่ยงที่มีการแพร่เชื้อสูง เช่น โทรศัพท์ ให้ผู้ต้องขังแต่ละ-

คน เช็ดทำลายเชื้อที่เครื่องโทรศัพท์ หลังใช้งานทุกครั้ง

2. ผู้คุม/ผู้ดูแล/หัวหน้าเรือนนอน คัดแยกผู้ป่วย โดยจัดให้ผู้ป่วยซึ่งป่วยด้วยไข้หวัดใหญ่ นอนแยกโซนต่างหาก รวมทั้งการแยกรับประทานอาหาร และของใช้เฉพาะบุคคล ทั้งที่โรงอาหารและในเรือนนอน

3. ผู้คุม/ผู้ดูแล จัดให้มีการคัดกรองผู้ป่วย ในการรวมพล ผู้ต้องขังช่วงเช้าของกิจกรรมแต่ละวัน และเน้นย้ำการเฝ้าระวัง ทั้งในแดน 4 และแดน 5 หากพบผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ตามนิยามฯ ข้างต้น ให้ส่งต่อผู้ป่วยไปสถานบริการในเรือนจำ และรายงานข้อมูลให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทองรับทราบ เพื่อการติดตามสอบสวนควบคุมโรค ต่อเนื่องจนถึง 14 วัน หลังพบผู้ป่วยรายสุดท้าย

4. จัดให้มีการคัดกรองญาติที่มาเยี่ยมเป็นประจำ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. เหตุการณ์การระบาดครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า ระบบเฝ้าระวังในเรือนจำอาจไม่ไวพอ เนื่องจากเริ่มมีผู้ป่วยตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคม 2561 แต่มีอุปสรรคในการคัดแยกผู้ป่วยช่วงแรก ๆ ส่งผลให้การระบาดขยายวงกว้าง

2. การสอบสวนครั้งนี้ ทำการค้นหาผู้ต้องขังครอบคลุมร้อยละ 81.47 บางส่วนที่ไม่ได้ค้นหาเนื่องจากผู้ต้องขังบางส่วนติดการปฏิบัติหน้าที่ในโรงเลี้ยงและต้องโทษทำผิดวินัยร้ายแรง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก โรงพยาบาลวังทอง โรงพยาบาลพุทธชินราช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก ศูนย์ปฏิบัติการโรคทางสมอง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และกองระบาดวิทยา ที่ได้ช่วยเหลือในการสอบสวนโรคครั้งนี้ ขอขอบคุณ นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์ดุฒิพงศ์ และคุณอุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล ที่ช่วยเหลือในการเขียนรายงานนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานระบบเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2561 [สืบค้นวันที่ 30 กันยายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds_tbl.php?dsend=15Influenza&yr=61&send=2
2. WHO. Overview of the current Pandemic H1N1 2009 situation [online]. 2009 [cited 2009 Jul 19]. Available from: http://www.wpro.who.int/health_topics/h1n1/

3. หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม, นิรุจน์ รุ่งสวัสดิ์, จินตนา เกษม, ภัทรภร วัชรธราดล, วิษณุ สบายแท้, จิตติมา พาณิกขกิจ และคณะ. ผลของวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (H1N1) 2009 ต่อการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดนครสวรรค์ เดือนสิงหาคม-กันยายน 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; 42: 225-32.
4. อภิญา ดวงสิน, อนุพงษ์ สิริรุ่งเรือง และสุภาภรณ์ มิตรภานนท์. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) 2009 ในกองพันทหารใหม่ ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 497-503.
5. ถนอม นามวงศ์, เพ็ญศิริ วิศิษฐ์ผจญชัย, สุกัญญา คำพัฒน์, สุนทร วิริยพันธ์, พิมพ์พัช แท่งทองหลวง, เกษรินทร์ วงเวียน และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร วันที่ 19-22 กุมภาพันธ์ 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: 786-91.
6. Finnie TJ, Copley VR, Hall IM, Leach S. An analysis of influenza outbreaks in institutions and enclosed societies. *Epidemiol Infect* 2014; 142: 107-13.
7. Hutchins SS, Truman BI, Merlin TL, Redd SC. Protecting vulnerable populations from pandemic influenza in the United States: a strategic imperative. *Am J Public Health* 2009; 99 Suppl 2: S243-8.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธัญญา สุทธวงศ์, วัลภา ศรีสุภาพ, รุ่งกานต์ แสงศิริ, พิริยะ วตะกุลสิน, กอบศักดิ์ ภูเอี่ยม, จตุพร เสือมี และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H1N1) ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562; 50: 341-9.

Suggested Citation for this Article

Suttawong T, Srisupap W, Sangsiri R, Watakulsin P, Puaime K, Suami C, et al. Outbreak investigation of influenza A/H1N1 in a prison in Pitsanuloke Province, Thailand, July-September 2018. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2019; 50: 341-9.

Outbreak investigation of influenza A/H1N1 in a prison in Pitsanuloke Province, Thailand, July-September 2018

Authors: Tananya Suttawong¹ Wallapa Srisupap¹ Roongkarn Sangsiri² Peeriya Watakulsin³ Kobsak Puaime⁴ Chatuphorn Suami⁵ Poramat Duangjon⁶ Patcharawat Thongbenjarak⁷

¹Field Epidemiology Training Program for Public Health Officer, Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

²Field Epidemiology Training Program, Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

³Office of Disease Prevention and control (ODPC) region 2, Department of Disease Control, Thailand

⁴Pitsanuloke Provincial Health Office, Pitsanuloke Province

⁵Buddhachinaraj hospital, Pitsanuloke Province

⁶Wang Thong District Public Health Office

⁷Wang Thong Hospital, Pitsanuloke Province

Abstract

Background: On 6 August 2018, the Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control was notified of several cases of suspected influenza in a prison in Pitsanuloke province. The outbreak investigation was carried out to confirm the outbreak, verify diagnosis, describe epidemiologic characteristics, determine risk factors and recommend preventive and control measures during 8-9 August 2018 and follow-up the outbreak situation after measures during 12-13 September 2018.

Methods: The investigation included situation analysis of influenza in the area from the disease surveillance, active case finding in the prison, laboratory examination, environmental study and review of influenza-like illness from the prison health care center. A retrospective cohort study was carried out to identify possible risk factors. Data were analyzed and preventive and control measures were implemented in the prison.

Results: A total of 450 influenza cases were identified. Of them, 448 were inmates and 2 (1 male and 1 female) were prison officers. Two cases died, giving the case-fatality rate of 0.44%. The age of the cases ranged 17–78 years old, with a median of 33 years old. The clinical manifestations were fever (100%), myalgia (100%), headache (84.82%) and cough (74.55%). Of the 35 cases with viral laboratory examination, 17 were found to have influenza A (H1N1) by real time RT-PCR. Risk factors significantly associated with the disease by multiple logistic regression were sharing a glass (adjusted odds ratio = 1.42, 95% CI = 1.11–1.81), close contact with a case (adjusted odds ratio = 3.23, 95% CI = 2.55–4.10) and having an underlying disease (adjusted odds ratio = 2.14, 95% CI = 1.59–2.89).

Conclusion: This outbreak was caused by influenza A (H1N1). Factors affecting the outbreak might be delay in outbreak detection, no patient isolation during the beginning of outbreak, overcrowded condition in the prison and poor personal hygiene. Preventive and control measures included patient isolation, screening for early detection of suspected influenza, reduction of close contact with a case and screening for the disease in persons who visit the inmate. The outbreak curtailed rapidly after implementation of preventive and control measures. The last case was detected on 9 September 2018.

Keywords: outbreak, influenza, risk factor, prison, Pitsanuloke Province