

An outbreak investigation of influenza A (H3NX) in a prison in Phetchabun province

Nattawut Khoontep B.S.(Public Health), Sirichai Chaichumpu M.D.

Social Medicine Department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article info: Received: June 30, 2024 | Revised: August 26, 2024 | Accepted: August 28, 2024

Abstract

On February 24, 2023, the Social Medicine Department at Phetchabun Hospital was notified of an influenza outbreak in a prison, with 98 cases reported. Most patients presented with fever, cough, sore throat, headache, and muscle pain, while some also experienced fatigue and loss of appetite. The Surveillance and Rapid Response Team conducted an investigation from February 24-26, 2023, aiming to confirm diagnosis and outbreak, describe its epidemiological characteristics, and implement control measures. This descriptive cross-sectional study, conducted from February 1 to March 31, 2023, included inmates and staff. Data were collected through medical record reviews and active case finding using a questionnaire. Suspected cases were defined by the presence of fever and cough, along with symptoms such as sore throat, runny nose, body aches, or fatigue. Probable cases were those who tested positive for influenza using Rapid Influenza Diagnosis Tests, while confirmed cases were identified through RT-PCR. Environmental assessments of the prison were also conducted. The study identified 624 cases, all inmates, with a male-to-female ratio of 11:1. The median age was 34 years. Common symptoms included sore throat (95.95%), headache (94.34%), and runny nose (91.26%). Laboratory tests confirmed the presence of Influenza A (H3NX). In conclusion, this outbreak was Influenza A (H3NX) outbreak and was characterized by a rapid increase in cases, which significantly decreased following detection and investigation. The outbreak was likely caused by the introduction of the virus into the overcrowded prison environment, facilitating rapid transmission.

Keyword: Outbreak investigation, Influenza A, Prison

Corresponding Author: Nattawut Khoontep

Email: professional.ntw@gmail.com

การสอบสวนการระบาดของไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3NX) ในเรือนจำ แห่งหนึ่ง ในจังหวัดเพชรบูรณ์

ณัฐวุฒิ ขุนเทพ วทบ.(สาธารณสุขศาสตร์), ศิริชัย ไชยชุมภู พบ.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 30 มิถุนายน 2567 | วันที่แก้ไข: 26 สิงหาคม 2567 | วันที่ตอบรับ: 28 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ได้รับแจ้งว่ามีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จำนวนทั้งสิ้น 98 ราย ส่วนใหญ่มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ บางรายมีอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วจึงลงสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ ในวันที่ 24 – 26 กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ และหามาตรการการควบคุมป้องกันโรคที่เหมาะสม การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ทำการศึกษาในผู้ต้องขังและบุคลากรที่อาศัยอยู่ในเรือนจำ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2566 โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผู้ป่วยสงสัย คือ ผู้ที่มีอาการไข้ และมีอาการไอ ร่วมกับมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ เจ็บคอ มีน้ำมูก ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ผู้ป่วยเข้าข่าย คือ ผู้ป่วยสงสัยที่ให้ผลบวกต่อ Rapid Influenza Diagnosis Tests และผู้ป่วยยืนยัน คือ ผู้ป่วยสงสัยที่ให้ผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) นอกจากนี้ยังทำการศึกษาสภาพแวดล้อมภายในเรือนจำ ผลการศึกษาพบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามจำนวน 624 ราย เป็นผู้ต้องขังทั้งหมด อัตราส่วนชายต่อหญิง (male to female ratio) คือ 11:1 ค่ามัธยฐานของอายุคือ 34 ปี ลักษณะอาการและอาการแสดงทุกรายมีอาการไข้และไอ ส่วนอาการที่พบบรองลงมาคือ เจ็บคอ (95.95%) ปวดศีรษะ (94.34%) มีน้ำมูก (91.26%) อ่อนเพลีย (89.81%) ปวดเมื่อยตามตัว (41.75%) และอื่นๆ (0.16%) จากการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3NX) สรุปการระบาดในครั้งนี้ เป็นการระบาดของโรคไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3NX) ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว แต่หลังจากที่ตรวจจับได้ และทำการสอบสวนโรค จำนวนผู้ป่วยมีการลดลงอย่างชัดเจน สาเหตุการระบาดครั้งนี้มาจากการที่ผู้ต้องขังไปรับเชื้อจากภายนอกเข้ามาแพร่กระจายเชื้อในเรือนจำซึ่งมีจำนวนผู้ต้องขังอยู่อย่างแออัดเป็นปัจจัยให้เกิดการแพร่กระจายเชื้ออย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: การสอบสวนการระบาด, ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ เอ, เรือนจำ

ผู้รับผิดชอบบทความ: ณัฐวุฒิ ขุนเทพ **Email:** professional.ntw@gmail.com

บทนำ

ไข้หวัดใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ซึ่งมี 3 ชนิด คือ A, B และ C ติดต่อผ่านการหายใจ โดยรับเชื้อที่ปนเปื้อนในอากาศ เมื่อผู้ป่วยไอ จาม หรือ พูดในพื้นที่ที่คนอยู่รวมกันหนาแน่น การแพร่กระจายเชื้ออาจเกิดได้มาก ระยะฟักตัวของเชื้อไข้หวัดใหญ่ประมาณ 1-4 วัน ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ร่วมกับไอ ปวดศีรษะ หนาวสั่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย คัดจมูก เจ็บคอ โดยทั่วไปแล้วจะหายได้เองใน 1-2 สัปดาห์ แต่อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ปวดบวม ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้ [1,2]

จากรายงานของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 18 กุมภาพันธ์ 2566 พบผู้ป่วย 15,236 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 23.03 ต่อประชากรแสนคน โดยไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต[3] และจากรายงานสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ของโรงพยาบาล เพชรบูรณ์ พบว่า ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 - 18 กุมภาพันธ์ 2566 มีผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 25 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 11.86 ต่อประชากรแสนคน และไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 งานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ได้รับแจ้งจากเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ (เรือนจำ พ) ว่ามีการระบาดของโรคอาการคล้ายโรคไข้หวัดใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 98 ราย ส่วนใหญ่มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ บางรายมีอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และมีแนวโน้มสูงขึ้น ดังนั้น ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team : SRRT) ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์จึงประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องลงสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ ในวันที่

24 - 26 กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาด ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ และหามาตรการการควบคุมป้องกันโรคที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) ทำการศึกษาในผู้ต้องขังและบุคลากรที่อาศัยอยู่ในเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ (เรือนจำ พ) ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2566 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 การศึกษา ดังนี้

1. การศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา

ทำการศึกษาโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลเรือนจำ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2566 และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (active case finding) โดยใช้แบบสอบถาม (structured questionnaire) ที่สร้างขึ้นในการสัมภาษณ์ผู้ต้องขังและบุคลากรในเรือนจำ พ โดยถามอาการย้อนหลังไปจนถึง 1 กุมภาพันธ์ 2566 โดยมีนิยามผู้ป่วย[2] ดังนี้

- **ผู้ป่วยสงสัย (Suspect case)** คือ ผู้ต้องขังหรือบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีอาการไข้ และมีอาการไอ ร่วมกับมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ เจ็บคอ มีน้ำมูก ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2566
- **ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)** คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี Rapid Influenza Diagnosis Tests (RIDTs)

- ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Influenza viruses)

ข้อมูลที่ได้จะถูกรวบรวม บันทึก และวิเคราะห์ในโปรแกรม Excel โดยแสดงข้อมูลในรูปแบบจำนวนร้อยละ สัดส่วน และอัตราส่วน

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ต้องขังที่แสดงอาการป่วยตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น ที่เริ่มป่วยในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 และยังไม่ได้รับยาใดๆ ถูกเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันสาเหตุของการเกิดโรคโดยวิธี Nasopharyngeal swab ในผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ เพื่อตรวจหาเชื้อโควิด-19 ด้วยวิธี Antigen Test Kit และตรวจหาแอนติเจนของไวรัสไข้หวัดใหญ่ ด้วยวิธี Rapid influenza diagnostic tests (RIDTs) ที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ หากผู้ป่วยให้ผลบวกต่อ RIDTs สิ่งส่งตรวจจะถูกส่งต่อไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่โดยวิธี RT-PCR

3. การศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

สำรวจสภาพแวดล้อมในเรือนจำ ได้แก่ เรือนนอน สุทกรรม โรงเลี้ยง ห้องน้ำ-ห้องสุขา สถานที่ฝึกวิชาชีพ อาคารกิจกรรม อาคารผู้ควบคุมตลอดจนพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมนุมของผู้ต้องขัง รวมทั้งสัมภาษณ์กักขังประจำวันต่างๆ

ผลการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ข้อมูลทั่วไป

ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2566 มีผู้ต้องขังจำนวน 1,514 แบ่งเป็น 2 แดน ได้แก่ แดนชาย มีจำนวนผู้ต้องขัง 1,349 ราย แดนหญิงมีจำนวนผู้ต้องขัง 165 ราย และมีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในเรือนจำ จำนวน 85 ราย

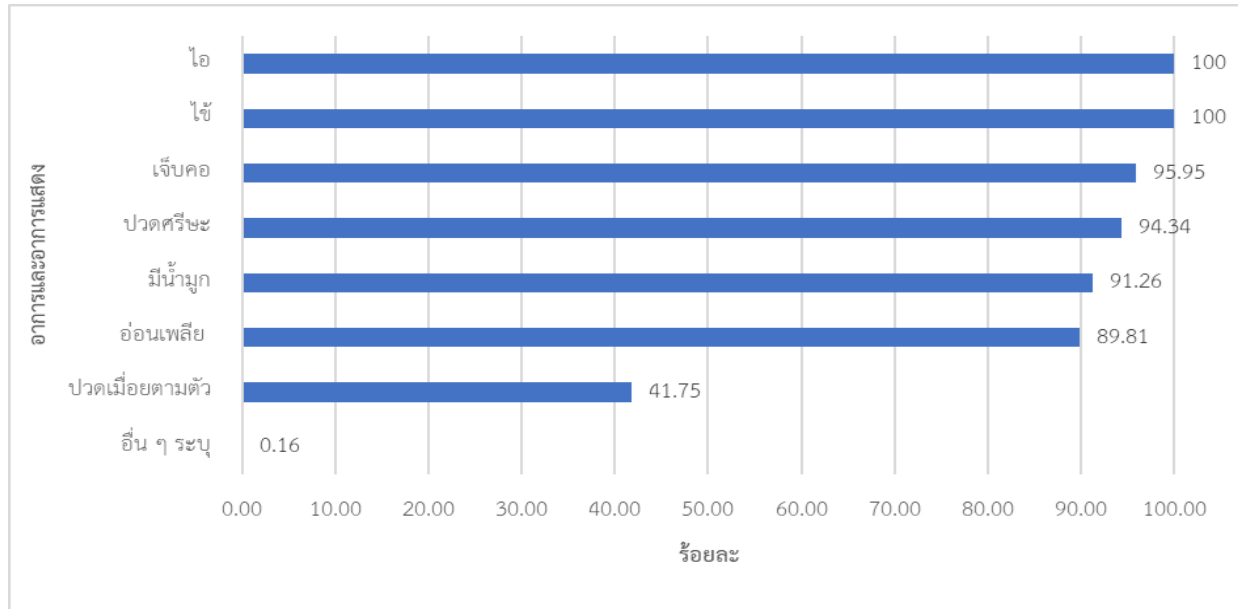
1.2 ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่แยกตาม บุคคล เวลา สถานที่

ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2566 พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามจำนวน 624 ราย เป็นผู้ต้องขังทั้งหมด แบ่งเป็นชาย 570 ราย และหญิง 54 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง (male to female ratio) คือ 11:1 ค่ามัธยฐานของอายุคือ 34 ปีอายุน้อยที่สุด 18 ปี และมากที่สุด 83 ปี ลักษณะอาการและอาการแสดงดังแสดงในรูปที่ 1 ผู้ป่วยทุกรายมีอาการไข้และไอ ส่วนอาการที่พบรองลงมาคือ เจ็บคอ (95.95%) ปวดศีรษะ (94.34%) มีน้ำมูก (91.26%) อ่อนเพลีย (89.81%) ปวดเมื่อยตามตัว (41.75%) และอื่นๆ (0.16%) โดยผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก และไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยครั้งนี้

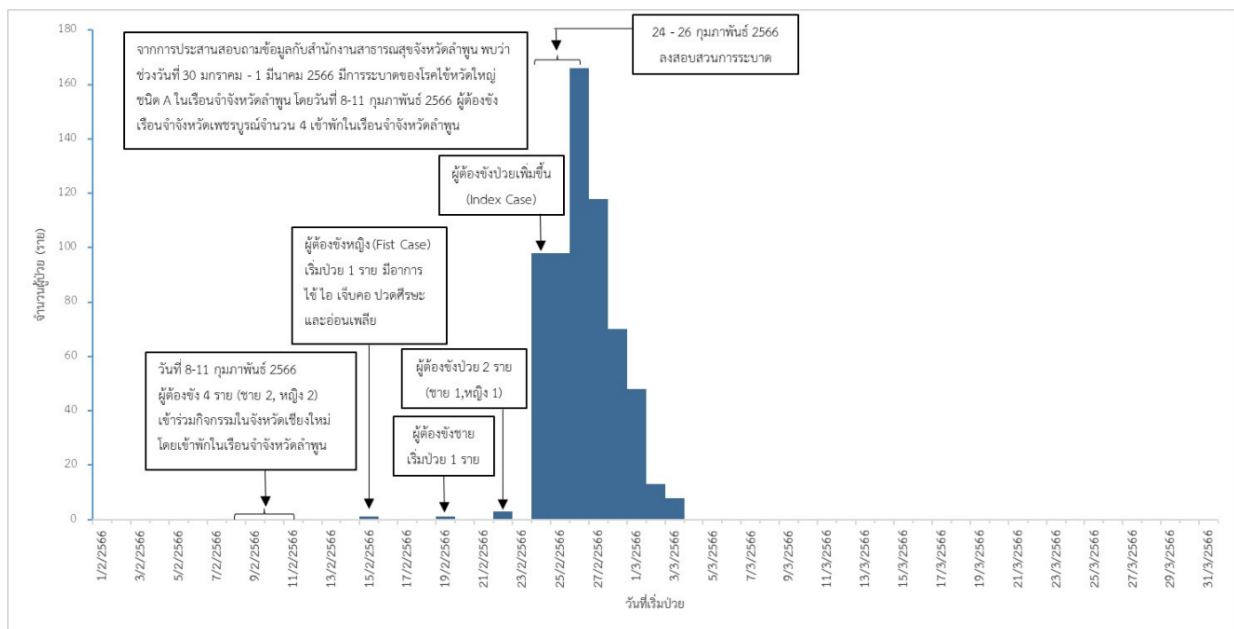
จากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยรายแรกเกิดขึ้นในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566 เป็นเพศหญิง 1 ราย มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะ และอ่อนเพลีย มีประวัติเดินทางไปเข้าร่วมกิจกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยได้เข้าพักในเรือนจำจังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2566 พร้อมเพื่อนผู้ต้องขังในเรือนจำ พ จำนวน 3 ราย เป็นเพศชาย 2 ราย และเพศหญิง 1 รายโดยทั้ง 3 รายเริ่มมี

อาการป่วย ในวันที่ 19 และ 22 กุมภาพันธ์ 2566 ตามลำดับ และในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 พบผู้ต้องขังป่วยเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นวันที่เรือนจำ พ พบความผิดปกติและได้ทำการ

แจ้งเตือนป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เข้าสอบสวนการระบาดของโรค



รูปที่ 1 ร้อยละของอาการและการแสดงของผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ ในเรือนจำ พ (n=624)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ ในเรือนจำ พ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 31 มีนาคม 2566 (n=624)

เรือนจำ พ มีผู้ต้องขังทั้งหมด 1,514 คน พบผู้ป่วย 624 คน คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 41.22 โดยแบ่งเป็นอัตราป่วยแดนชายร้อยละ 42.25 (570/1,349) และ อัตราป่วยแดนหญิงร้อยละ 32.72 (54/165) ห้องนอนชายที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ห้อง 2/2 มีอัตราป่วย ร้อยละ 57.25 รองลงมาคือ ห้อง 2/3 และ 1/3 ซึ่งมีอัตราป่วยร้อยละ 56.04 และ 52.58 ตามลำดับ ส่วนห้องนอนหญิง

ที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ ห้อง 4 โดยมีอัตราป่วยร้อยละ 100 รองลงมาคือ ห้อง 3 และ 1 ซึ่งมีอัตราป่วยร้อยละ 24.62 และ 21.33 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความหนาแน่นของผู้ต้องขังแต่ละเรือนนอนตามพื้นที่ (ตรม.) ต่อ จำนวนคน พบว่า แดนชาย ห้อง 2/4 มีความหนาแน่นมากที่สุด (1.02 ตรม./คน) รองลงมา ห้อง 2/3 (1.03 ตรม./คน) ห้อง 2/1 (1.05 ตรม./คน) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความหนาแน่นของผู้ต้องขังแต่ละเรือนนอน (ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566) (N=624)

เรือนนอน	พื้นที่ (ตรม.)	จำนวน (คน)	ความหนาแน่น (ตรม./คน)	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย
แดนชาย เรือนนอน 1					
ห้อง 1/1	110	100	1.10	52	52
ห้อง 1/2	110	88	1.25	26	29.55
ห้อง 1/3	131.31	97	1.35	51	52.58
ห้อง 1/4	131.31	97	1.35	46	47.42
ห้อง 1/5	11.34	5	2.27	1	20
ห้อง 1/6	11.34	10	1.13	1	10
แดนชาย เรือนนอน 2					
ห้อง 2/1	175.3	167	1.05	86	51.50
ห้องซอย 2/1	11.34	1	11.34	0	0
ห้อง 2/2	175.3	138	1.27	79	57.25
ห้องซอย 2/1	11.34	3	3.78	0	0
ห้อง 2/3	187.04	182	1.03	102	56.04
ห้อง 2/4	187.04	183	1.02	82	44.81
แดนชาย เรือนนอน 3					
ห้อง 3/1	95.32	81	1.18	21	25.93
ห้อง 3/2	37.13	13	2.86	2	15.38
ห้อง 3/3	95.32	80	1.19	15	18.75
ห้อง 3/4	34.44	4	8.61	1	25
ห้อง 3/5	34.44	22	1.57	4	18.18
ห้อง กักโรค 1	30	0	0	0	0
ห้อง กักโรค 2	30	14	2.14	0	0
ห้อง กักโรค 3	27	20	1.35	1	5

เรือนนอน	พื้นที่ (ตรม.)	จำนวน (คน)	ความหนาแน่น (ตรม./คน)	จำนวน ผู้ป่วย	อัตราป่วย
ห้อง จ่ายนอก	30	19	1.58	0	0
ห้อง สถานพยาบาลใหม่ 1	20	5	4.00	0	0
ห้อง สถานพยาบาลใหม่ 2	30	6	5.00	0	0
ห้อง สถานพยาบาลใหม่ 3	30	10	3.00	0	0
ห้อง สถานพยาบาลใหม่ 4	15	4	3.75	0	0
รวม		1349		570	
แดนหญิง					
ห้อง 1	95.32	75	1.27	16	21.33
ห้อง 2	43.33	20	2.17	17	85
ห้อง 3	95.32	65	1.47	16	24.62
ห้อง 4	24.1	5	4.82	5	100
รวม		165		54	32.73
ทั้งหมด		1514		624	

2.การศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

2.1 สภาพแวดล้อมภายในเรือนจำ

เรือนจำ พ เป็นหน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาค สังกัดกรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม ตั้งอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ มีเนื้อที่รับผิดชอบ 17 ไร่ 2 งาน 41 ตารางวา แบ่งเป็นเนื้อที่ภายใน 7 ไร่ 2 งาน พื้นที่ภายนอกเรือนจำเป็นบ้านพักเจ้าหน้าที่ 10 ไร่ 41 ตารางวา อำนาจการควบคุมผู้ต้องขัง 15 ปี รับผิดชอบ เขตอำนาจศาลจังหวัดเพชรบูรณ์ และศาลจังหวัดวิเชียรบุรี

อาคารสำนักงาน จะแบ่งออกเป็นอาคารที่อยู่ด้านนอกพื้นที่ควบคุม และภายในพื้นที่ควบคุม สำหรับสำนักงานที่อยู่นอกพื้นที่ควบคุม เป็นอาคารตึก 2 ชั้น สำหรับเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่มาติดต่อเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้ต้องขังเข้ามาในส่วนนี้ สำนักงานที่อยู่ภายใน เป็นอาคารต่างๆ แบ่งเป็นทำงานเจ้าหน้าที่ อาคารควบคุม อาคารสถานพยาบาล และบางส่วนจะอยู่ใต้เรือนนอนของผู้ต้องขัง

แดนชาย

เรือนนอน : เป็นอาคารสองชั้น จำนวน 3 อาคาร ห้องนอนสำหรับผู้ต้องขัง อาคารเรือนนอน 1 มี 6 ห้อง อาคารเรือนนอน 2 มี 6 ห้อง และอาคารเรือนนอน 3 มี 5 ห้อง ขนาดห้องไม่เท่ากัน มีห้องส้วมแบบเปิดโล่งมีการก่อบนสูงประมาณ 1 เมตร ในสถานการณ์ขณะมีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ เจ้าหน้าที่ได้แยกผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ ให้นอนในอาคารเรือนนอน 3 และไม่อนุญาตให้ออกมาร่วมกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับผู้ต้องขังอื่น โดยจะมีผู้ต้องขังอื่นๆ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ พลัดเปลี่ยนเวรแจกอาหารที่ห้องพัก จำนวน 3 มื้อ

สุทกรรม และโรงเลี้ยง : เรือนจำได้ทำการแยกการรับประทานอาหารของผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารในห้องพักที่จัดไว้ (อาคารเรือนนอน 3) ส่วนผู้ต้องขังกลุ่มปกติ ยังรับประทานอาหารนึ่งโต๊ะรวมกันในโรงเลี้ยง แยกถาดอาหารของแต่ละคน

ห้องน้ำ-ห้องสุขา : เรือนจำได้ทำการแยกการใช้ห้องน้ำ-ห้องสุขา ของผู้ป่วยออกจากผู้ต้องขังปกติ โดยให้ผู้ป่วยใช้ห้องสุขาในห้องพัก และให้อาบน้ำในห้องน้ำที่อยู่ด้านหลังอาคารเรือนนอน 1 ส่วนกลุ่มปกติให้ใช้ห้องสุขารวมกันในอาคารเรือนนอน และห้องน้ำรวมกันด้านหลังเรือนนอนที่ 2

สถานที่ฝึกวิชาชีพและลานกิจกรรม : เป็นอาคารชั้นเดียว เปิดโล่ง และมีห้องเก็บอุปกรณ์ฝึกอาชีพ ในส่วนนี้จะอนุญาตให้เฉพาะผู้ต้องขังที่ปกติเข้ามาฝึกวิชาชีพ และทำกิจกรรมต่าง

แดนหญิง

เรือนนอนและสถานที่ฝึกวิชาชีพ : เป็นอาคารสองชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารที่ 1 เป็นอาคารสองชั้น ชั้นบนเป็นห้องนอนโล่ง 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ และอาคารที่ 2 เป็นอาคารสองชั้น ชั้นบนแบ่งห้องนอนโล่ง 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นสถานที่จัดฝึกวิชาชีพ และห้องทำงานเจ้าหน้าที่

โรงครัว : เป็นโรงครัวสำหรับจัดจำหน่ายไม่ได้เป็นโรงครัวที่ใช้ประกอบอาหารให้กับผู้ต้องขัง โดยแดนหญิงจะรับประทานอาหารจากสุพรรณจากแดนชาย

ห้องน้ำ-ห้องสุขา : ห้องน้ำจะมีลานอาบน้ำ 2 แถว มีอ่างน้ำขนาดใหญ่ 1 อ่าง โดยจะได้รับจัดสรรสำหรับการอาบน้ำ จำนวน 2 ถึง/ผู้ต้องหา 1 คน และมีห้องส้วม 1 อาคาร

2.2 สถานที่จัดกิจกรรมและช่วงเวลาที่ปฏิบัติกิจกรรมในเรือนจำ

ในเรือนจำ พ การแบ่งตารางเวลาทำกิจกรรม และสถานที่ในการทำกิจกรรมในแต่ละวัน โดยพบว่าช่วงเวลา 07.00 – 16.20 น. มีผู้ต้องขังที่ต้องทำกิจกรรมร่วมกัน ส่วนผู้ต้องขังหญิง แยกออกไปจากผู้ต้องขังชาย ไม่ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ไม่สามารถเข้ามาพบปะกันได้ มีเพียงแต่การรับส่งอาหารเท่านั้นที่ กิจกรรมของผู้ต้องขังในแต่ละวัน มีการดำเนินการตามเวลาที่ชัดเจนและมีการแยกกัน เป็นสัดส่วนเพื่อความสะดวกในการควบคุมผู้ต้องขัง ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย (ตารางที่ 2)

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 ทีมสอบสวนโรคได้ทำการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ในผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ที่มีอาการเข้าได้กับนิยาม จำนวน 5 ราย โดยเก็บรายละเอียด 3 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 15 ตัวอย่าง ส่งห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เพื่อตรวจหาเชื้อโควิด-19 ด้วยวิธี Antigen Test Kit จำนวน 5 ตัวอย่าง ซึ่งไม่พบเชื้อโควิด-19 ทั้ง 5 ตัวอย่าง และตรวจหาเชื้อ Influenza ด้วยวิธี rapid test จำนวน 5 ตัวอย่าง พบ Influenza type A จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 60 หลังจากนั้นได้ส่งตัวอย่างของผู้ป่วยที่ให้ผลบวกต่อ rapid test ไปยังห้องปฏิบัติการของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก เพื่อตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR จำนวน 3 ตัวอย่าง ผลคือ พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3NX) จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยคิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 2 แสดงช่วงเวลาการทำกิจกรรม และสถานที่ทำกิจกรรมในเรือนจำ พ ในช่วงเวลาปกติ

เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
05.30 น.	ตื่นนอนไหว้สวดมนต์	
06.00 น.	เก็บที่นอนลงจากเรือนนอนอาบน้ำและทำภารกิจส่วนตัว	
07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า (รอบที่ 1)	เรือนนอน 1 ,เรือนนอน 3
07.30 น.	รับประทานอาหารเช้า (รอบที่ 2)	เรือนนอน 2
08.10 น.	เข้าแถวเคารพธงชาติ	
09.00 น.	แยกย้ายเข้าประจำโรงงานที่ตนปฏิบัติงาน (รอบเช้า)	
11.30 น.	ผู้ต้องขังสูงอายุรับประทานอาหารกลางวัน	
11.50 น.	รับประทานอาหารกลางวัน (รอบที่ 1)	เรือนนอน 1 ,เรือนนอน 3
12.20 น.	รับประทานอาหารกลางวัน (รอบที่ 2)	เรือนนอน 2
12.40 น.	เข้าแถวเพื่อรวมยอดผู้ต้องขังรอบเที่ยง	
13.00 น.	แยกย้ายเข้าประจำโรงงานที่ตนปฏิบัติงาน (รอบบ่าย)	
13.50 น.	ผู้ต้องขังสูงอายุ อาบน้ำและทำภารกิจส่วนตัว	
14.20 น.	ผู้ต้องขังทั่วไป อาบน้ำและทำภารกิจส่วนตัว	
14.50 น.	รับประทานอาหารเย็น (รอบที่ 1)	เรือนนอน 1 ,เรือนนอน 3
15.30 น.	รับประทานอาหารเย็น (รอบที่ 2)	เรือนนอน 2
16.00 น.	เข้าแถวเพื่อรวมยอดผู้ต้องขังรอบเย็น	
16.20 น.	ผู้ต้องขังขึ้นเรือนนอน	

การอภิปรายผล

จากผลการสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำ พ ทำให้สามารถยืนยันได้ว่าการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A จริง โดยอ้างอิงจากนิยามการระบาด คือ การที่มีผู้ป่วยมากกว่าจำนวนปกติที่คาดหวัง ณ สถานที่ หรือในประชากร ที่ช่วงเวลาหนึ่ง[4] โดยการระบาดครั้งนี้เกิดขึ้นเป็นกลุ่มก้อนมากกว่า 2 คนขึ้นไป มีการทำกิจกรรมร่วมกันในเรือนจำ มีที่พักอาศัยประจำในเรือนจำ และเจ็บป่วยในเวลาใกล้เคียงกัน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการระบาดขึ้นจริง และจากผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Real time RT-PCR

จำนวน 3 ตัวอย่าง พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A (H3NX) จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสามารถยืนยันการวินิจฉัยได้ว่าการระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A (H3NX)

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ครั้งนี้ เริ่มเกิดขึ้นในแดนหญิง เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566 หลังจากนั้นพบรายที่ 2 ในแดนชาย เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2566 โดยทั้งสองรายเป็นผู้ป่วยคนละแดน แต่มีปัจจัยร่วมกันคือ เดินทางไปเข้าร่วมกิจกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยได้เข้าพักค้างคืนในเรือนจำจังหวัดลำพูน ซึ่งภายหลังได้รับแจ้งว่ามีการ

ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A ระหว่างวันที่ 30 มกราคม - 1 มีนาคม 2566 และผู้ป่วยได้เดินทางกลับจังหวัดเพชรบูรณ์ ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566 หากพิจารณาจากระยะฟักตัวของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ คือ 1-4 วัน[1,2] ก็จะสามารถเข้าได้กับประวัติกิจกรรมการเดินทางที่น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาด

การระบาดครั้งนี้มีอัตราป่วยค่อนข้างสูง (ร้อยละ 41.22) ซึ่งคล้ายกับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ ปี 2563 (ร้อยละ 22.3)[5] เนื่องจากเป็นสถานที่เดียวกันปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีอัตราป่วยค่อนข้างสูง อาจเกิดจากสาเหตุเดียวกัน คือ การที่เรือนนอนมีความหนาแน่นมากเกินไป หากอ้างตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้ระบุว่า อาคารที่พักอาศัยที่มีคนอยู่เกินกว่าหนึ่งคนต่อพื้นที่สามตารางเมตรถือว่ามีความหนาแน่นมากเกินไป ดังนั้นเรือนจำแห่งนี้จึงจัดได้ว่ามีความหนาแน่นมากเกินไป

สรุปผล

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำ พ. ในครั้งนี้ มีเชื้อก่อโรคคือเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (H3NX) โดยผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566 และมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตามการระบาดครั้งนี้ถูกตรวจจับได้ไว และหลังดำเนินการควบคุมโรคจำนวนผู้ป่วยได้ลดลงอย่างชัดเจน ความรุนแรงของโรคไข้หวัดใหญ่ในการระบาดครั้งนี้ต่ำอาจเป็นผลมาจากการที่ได้รับการตรวจรักษาที่รวดเร็ว สาเหตุการระบาดครั้งนี้อาจมาจากการที่ผู้ต้องขังไปรับเชื้อจากภายนอกเข้ามา แพร่กระจายเชื้อในเรือนจำซึ่งมีจำนวนผู้ต้องขังอยู่อย่างแออัดเป็นปัจจัยทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้ออย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับผู้ต้องขัง: ควรเน้นเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การล้างมือ ใช้ช้อนกลาง ไม่ใช้แก้วน้ำร่วมกัน เป็นต้น และควรสังเกตตนเองและบุคคลใกล้ชิด หากมีไข้หรืออาการผิดปกติ ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำสถานพยาบาลเรือนจำ พยาบาล หรือ อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ เพื่อเข้ารับการรักษาและคำแนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้อื่น

2. สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.): ควรช่วยสังเกตอาการผู้ต้องขัง หากพบว่าผู้ต้องขังมีอาการผิดปกติ ให้แจ้งผู้คุมหรือเจ้าหน้าที่ประจำสถานพยาบาลเรือนจำ เพื่อเข้าสู่กระบวนการคัดกรองและรักษา และควรช่วยแนะนำผู้ต้องขังในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้อื่น ตลอดจนดูแลสิ่งแวดล้อมไม่ให้เอื้อต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรค

3. สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำสถานพยาบาลเรือนจำ: ควรให้สุขศึกษาเรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ โดยการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้อื่น แก่ผู้ต้องขังและบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในเรือนจำ ส่งเสริมสุขอนามัยส่วนบุคคล ส่งเสริมให้มีการได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ให้ครอบคลุมในกลุ่มผู้ต้องขังและบุคลากรในเรือนจำทุกคน พร้อมทั้งจัดให้มีการคัดกรองผู้ต้องขังและบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในเรือนจำทุกวัน เมื่อพบผู้ป่วยรายใหม่ให้ทำการวินิจฉัยและตรวจรักษา ให้แบ่งประเภทผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง แยกผู้ป่วยในห้องแยกโรค ไม่ให้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ต้องขังปกติ พร้อมรายงานจำนวนผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังทุกวัน

4. สำหรับผู้คุม/ผู้ดูแล/หัวหน้าเรือนนอน: ควรคัดแยกผู้ป่วยรายใหม่ออกไปอยู่ในห้องแยกโรค โดยเฉพาะไม่ให้เกิดการทำกิจกรรมร่วมกับผู้ต้องขังปกติเป็นเวลา 7 วันหลังผู้ป่วยมีอาการ และทำการกักโรคผู้ต้องขังรับใหม่/ผู้ต้องขังที่มาอาศัยชั่วคราวออกจากผู้ต้องขังปกติ จำนวน 14 วัน ก่อนปล่อยตัวเข้าสู่แดน เพื่อลดโอกาสการนำเข้าเชื้อจากภายนอกเข้าไปยังภายในเรือนจำ และให้สังเกตตนเองหากป่วยให้หยุดงาน

5. สำหรับผู้บริหาร : ควรมีนโยบายลดความแออัดในเรือนนอน มาตรการการคัดกรองโรคในผู้ต้องขังและบุคลากรก่อนเข้าเรือนจำ และมีแผนรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดของโรคติดต่อในเรือนจำ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่กรุณาสนับสนุน ยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการรักษาผู้ป่วย เจ้าหน้าที่และผู้ต้องขัง ของเรือนจำ พ ที่ช่วยให้การสอบสวนโรคเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขอขอบคุณ ดร.นพ.ทรรศนะ ธรรมรส อาจารย์ที่ให้คำปรึกษาการสอบสวนโรคในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

[1.] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไข้หวัดใหญ่ (Influenza, Flu) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=13.

[2.] กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ไข้หวัดใหญ่ (Influenza). ใน: บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์, ดนยา สุเวทเวทิน, ณฐวดี ศรีวรรณยศ, อรุณ รั้งผึ้ง, บรรณาธิการ. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: หกจ.แคนนา กราฟฟิค; 2563. หน้า 73-4.

[3.] กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ประเทศไทย พ.ศ. 2566 ประจำสัปดาห์ที่ 7 (12-18 กุมภาพันธ์ 2566). [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/DOE_flu_07.2566.pdf.

[4.] เจษฎา ธนกิจเจริญกุล. หลักการระบาดวิทยา การเฝ้าระวังทางสาธารณสุขและการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/01_Principle%20of%20Epi%20PHsurveillance%20and%20OB%20investigation_JT%20edit%20BG.pdf

[5.] ทรรศนะ ธรรมรส, ธนายุทธ สิมคำ, อภิชาต กันธุ์. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A H1N1 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์เวชสาร 2564; 2: 130-8.