

การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1(2009) ในทัศนสถานแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เดือนมีนาคม 2563

สมเกียรติ วรยุทธการ¹, กรณัฐ ชูเนตร²

โรงพยาบาลปากพนังจังหวัดนครศรีธรรมราช¹, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปากพนัง²

บทคัดย่อ

บทนำ: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563 ทีมสอบสวนโรคอำเภอปากพนังได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ว่ามีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ ณ ทัศนสถานแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช จึงออกสอบสวนโรคร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 17–20 มีนาคม พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์: เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัยโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009)

วัสดุและวิธีการศึกษา: ทบทวนสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่จากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาค้นหาผู้ป่วย สัมภาษณ์ผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่เรือนจำ เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการติดเชื้อ, ศึกษาสภาพแวดล้อมของเรือนจำ และทำการศึกษาแบบ case-control study โดยกลุ่ม case คือ ผู้ป่วยทั้งหมด และ กลุ่ม control คือ ผู้ที่ไม่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ โดยมีพัสดีเป็นผู้สุ่มเลือกจากทุกห้องนอน ห้องละ 25–35 คน

ผลการศึกษา: พบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A/H1N1(2009) ที่ทัศนสถานชายแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 9–20 มีนาคม พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยเป็นผู้ต้องขังทั้งหมด โดยมีผู้ป่วยสงสัย (suspected case) 196 ราย ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) 23 ราย รวมทั้งสิ้น 219 ราย อัตราป่วยร้อยละ 9.63 ไม่มีผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยทุกรายมีอาการไข้ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รองลงมาคือ ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ ร้อยละ 85.84 76.71 68.04 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (multiple logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยโรคไข้หวัดใหญ่พบว่ามีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย (aOR 9.62, 95% CI 5.92–15.63) มีผู้อื่นไอจามใส่ในระยะใกล้ชิด (aOR 5.30, 95% CI 3.49–8.05) ใช้แก้วน้ำเดียวกับผู้อื่น (aOR 2.35, 95% CI 1.48–3.71) ใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่น (aOR 2.11, 95% CI 1.25–3.55)

สรุป: การแยกผู้ต้องขังรายใหม่ในพื้นที่ที่ไม่ปะปนกับรายเก่าอย่างน้อย 7 วัน การคัดกรองและแยกผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว การแยกช้อนแก้วน้ำ เป็นมาตรการการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำที่สำคัญ

คำสำคัญ: ไข้หวัดใหญ่ ทัศนสถาน ผู้ต้องขัง การระบาด

Outbreak Investigation of Influenza A H1N1 in A Prison, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand, March 2020

Somkiat Worayuttakarn¹, Koranat Chune²
Pak phanang hospital Nakhon Sri Thammarat Province¹,
Pak Phanang District Public Health Office²

Abstract

Background: On March 16, 2020, the rapid response team of Pak Phanang District was notified by the Nakhon Si Thammarat Provincial health office that there was a cluster of influenza-like illness in a male prison in Nakhon Si Thammarat province. The team from Pak Phanang District, Office of Disease Prevention and Control 11 and Nakhon Si Thammarat provincial health office investigated the outbreak during 17–20 march 2020.

Objectives: to confirm the outbreak, verify diagnosis, describe epidemiological characteristics, determine associated factors and give recommendation to contain the outbreak.

Materials and Methods: We reviewed a situation of influenza from the Disease Surveillance system, conducted active case finding, interviewed prisoners and jailers, collected throat swab for respiratory pathogen testing by real-time polymerase chain reaction. Case-control study was conducted to determine the associated factors for illness. All patients met with case definition were defined as cases. Control group was sampling from inmates who clearly had no symptom.

Results: Influenza A H1N1 (2009) outbreak occurred in a male prison in Nakhon Si Thammarat province, between 9–20 March 2020, all patients were inmates. A total of 219 cases (attack rate was 9.63%), 196 were suspected cases and 23 were confirmed cases. Most of patients had fever, myalgia, headache and cough. Factors associated with getting sick from influenza were sleeping in same room with influenza case (aOR 9.62, 95% CI 5.92–15.63), being coughed on (aOR 5.30, 95% CI 3.49–8.05), sharing a water glass (aOR 2.35, 95% CI 1.48–3.71), and sharing a spoon with others (aOR 2.11, 95% CI 1.25–3.55).

Conclusions: Separating new inmates from old inmates for at least 7 days to lower the risk of transmitting disease was recommended. Prompt screening, early isolation of sick inmates, stop sharing water glass and spoon should be implemented to control and prevent further outbreak.

Keywords: influenza, prison, inmate, outbreak, Nakhon Si Thammarat

บทนำ

โรคไข้หวัดใหญ่ชนิด (H1N1) 2009 เป็นการกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัส Influenza A H1N1 ที่เกิดจากการผสมของสายพันธุ์กรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ตรวจพบในสัตว์ปีก สุกร และในมนุษย์ผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ ชนิด (H1N1) 2009 จะเริ่มป่วยหลังจากรับเชื้อประมาณ 1-3 วัน โดยมีอาการคล้ายกับไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลที่เกิดจากไวรัส สายพันธุ์เก่า คือ มีไข้ ปวดศีรษะ หนาวสั่น ปวดเมื่อยเนื้อตัว ไอ เจ็บคอ คัดจมูก น้ำมูกไหล อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร บางรายอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสียร่วมด้วย

พบการระบาดครั้งแรกในประเทศเม็กซิโกจากระบบเฝ้าระวังโรคไข้หวัด โดยพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่เพิ่มมากขึ้นอย่างผิดปกติในระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) โดยสหรัฐอเมริกาตรวจพบเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมต่างจากไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล และมีการตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่างจากไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล จึงได้มีการรายงานไปยังองค์การอนามัยโลก และองค์การอนามัยโลกได้แจ้งเตือนประเทศสมาชิกในวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) จากนั้นได้ประกาศการระบาดของไข้หวัดใหญ่ทั่วโลกเป็นระยะในวันที่ 27 เมษายน, 29 เมษายน และ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) ตามลำดับ การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด (H1N1) 2009 เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยสามารถแพร่จากจุดเริ่มต้นไป 120 ประเทศใน 8 สัปดาห์และแพร่ไปทุกทวีปทั่วโลกใน 9 สัปดาห์

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด (H1N1) 2009 ในประเทศไทยเป็นไปในลักษณะเช่นเดียวกับประเทศอื่นๆ เริ่มจากการพบผู้ติดเชื้อที่เดินทางมาจากต่างประเทศ ประมาณต้นเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552 ต่อมาเริ่มมีการแพร่ในวงจำกัด และมีการแพร่กระจายในวงกว้างจนพบผู้ติดเชื้อในทุกภาคของประเทศ⁽¹⁾

วันที่ 16 มีนาคม 2563 เวลา 15.30 น. ทีมสอบสวนโรคอำเภอปากพนังได้รับรายงานจาก

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ว่ามีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจสงสัยไข้หวัดใหญ่ ณ ที่นตสสถานแห่งหนึ่งของจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีผู้ป่วยส่งต่อมารับการรักษาโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช 1 ราย ทีมสอบสวนโรคโรงพยาบาลปากพนังพร้อมทั้งสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปากพนัง ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์

เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัยโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009)

วัสดุและวิธีการศึกษา

1. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่จังหวัดนครศรีธรรมราชจากฐานข้อมูลเฝ้าระวังโรค 506 ปี พ.ศ. 2558-2563

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในทัศนสถาน โดยเจ้าหน้าที่ทัศนสถานประกาศเสียงตามสายให้ผู้ที่ต้องชั่งที่มีอาการป่วยคล้ายหวัด เช่น ไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไอ น้ำมูก ปวดศีรษะ เยื่อบุตาอักเสบ มาพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อทำการคัดกรองตามนิยาม⁽²⁾ ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (suspected case) คือ เจ้าหน้าที่ หรือผู้ต้องชั่งในทัศนสถานแห่งนี้ที่มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไปหรือให้ประวัติว่ามีไข้ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร่วมกับอาการอย่างน้อย 1 อาการ ดังต่อไปนี้ ได้แก่ ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก เยื่อบุตาอักเสบ ระหว่างวันที่ 1-30 มีนาคม พ.ศ.2563

ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) คือ ผู้ที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยสงสัยร่วมกับมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Real time PCR พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทำการเก็บตัวอย่าง Throat swab ผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามและมีอาการ จำนวน 33 ราย โดยต้องมีอาการไม่เกิน 5 วัน นับจากวันเริ่มป่วย เพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

สำรวจสภาพแวดล้อม ลักษณะทางกายภาพภายในทัศนสถานสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ทัศนสถานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเรือนจำ ห้องน้ำ ห้องส้วมโรงอาหาร กิจกรรมรายวัน กิจกรรมพิเศษ

4. ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาแบบ case-control study โดยศึกษาในเจ้าหน้าที่ หรือผู้ต้องขังในทัศนสถานแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยกำหนดนิยามดังนี้

ผู้ป่วย (case) หมายถึง เจ้าหน้าที่ หรือผู้ต้องขังในทัศนสถานแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เข้าได้กับนิยาม ผู้ป่วยสงสัย (suspected case) หรือผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) ทุกราย

ผู้ไม่ป่วย (control) หมายถึง ผู้ต้องขังในทัศนสถานแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ไม่มีอาการดังต่อไปนี้ใช้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก เยื่อตาอักเสบ โดยเจ้าหน้าที่ทัศนสถานเป็นผู้ดำเนินการสุ่มผู้ต้องขังที่ไม่มีอาการป่วยจากห้องนอนทั้ง 22 ห้อง ห้องนอนละ 25-35 คน

ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบโครงสร้าง(structured questionnaire) ข้อมูลที่เก็บได้แก่ ชื่อ-สกุล เพศ อายุ แดนขัง เรือนนอน ห้องนอน ระยะเวลาที่อยู่ในเรือนจำน้ำหนักส่วนสูง โรคประจำตัววันเริ่มป่วยการได้รับยา Oseltamivir อาการป่วย ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคทำการบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยโดยคำนวณ Odd's ratio

และ 95% CI ทำการคัดเลือกปัจจัยที่ค่า p-value ≤ 0.1 เข้าโมเดล multivariable logistic regression โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของจังหวัดนครศรีธรรมราชจากข้อมูลการเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) ของจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยทั้งหมด 586 ราย อัตราป่วย 37.62 ต่อแสนประชากร ซึ่งเกินค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2558-2562) ที่มีอัตราป่วย 31.73 ต่อแสนประชากรและมีเหตุการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่งของจังหวัด โดยพบผู้ป่วย 11 ราย (เป็นผู้ป่วยยืนยัน 2 ราย)

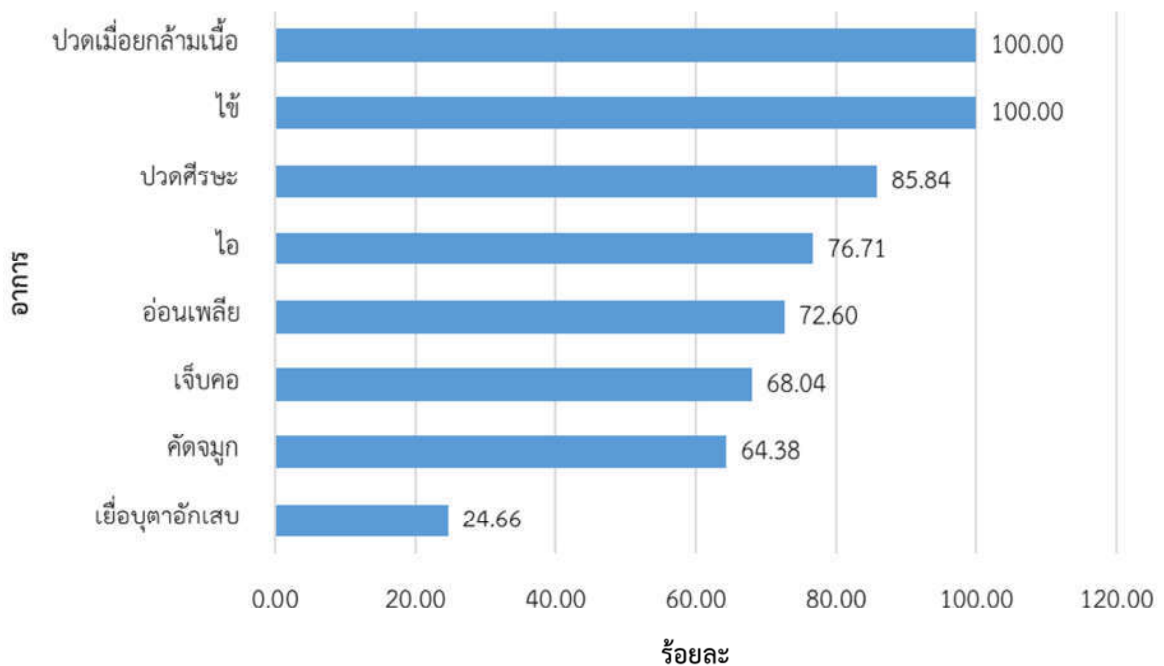
1.2 ลักษณะการระบาดในทัศนสถานจากการสอบสวนโรค ในช่วงวันที่ 1-30 มีนาคมพ.ศ. 2563 ของทัศนสถานชายแห่งนี้ พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 219 ราย เป็น ผู้ต้องขังทั้งหมด (ดังตารางที่1) เข้าได้กับนิยาม ผู้ป่วยสงสัย 196 ราย ผู้ป่วยยืนยัน 23 ราย อัตราป่วยร้อยละ 9.63 ไม่มีผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยทุกรายได้รับยา Oseltamivir โดยมีผู้ป่วย 1 ราย อายุ 43 ปี เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลมหาสารนครศรีธรรมราชมีประวัติโรคไทรอยด์ ผล X-ray สงสัยวัณโรคปอด ย้ายมาห้องแยกผู้ป่วยวัณโรคในวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2563 เริ่มป่วยวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2563 ด้วยอาการไข้ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส หอบเหนื่อย เหนื่อย 2 ข้าง ได้รับยา Oseltamivir หลังจากนั้นถูกส่งไปรักษาที่โรงพยาบาล วันที่ 16 มีนาคม 2563 แพทย์วินิจฉัย viral pneumonia with congestive heart failure ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ ของทัศนสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประเภท	จำนวน	ผู้ป่วย	อัตราป่วย (ร้อยละ)
เจ้าหน้าที่	62	0	0
ผู้ต้องขัง	2,211	219	9.91
รวม	2,273	219	9.63

1.2.1 ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล
ช่วงอายุที่มีอัตราป่วย (ร้อยละ) มากที่สุด 40-49 ปี อัตราป่วย (ร้อยละ) 13.04 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 50-59 ปี, 30-39 ปี, 10-19 ปี และ 30-39 ปี, อัตราป่วย (ร้อยละ) 10.96, 9.71, 8.77 และ 8.44 ตามลำดับ

ผู้ป่วยอายุเฉลี่ย 32 ปี (พิสัยอายุ 18-56 ปี) โดยมีอาการป่วยที่พบมากที่สุด คือ ไข้ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 100 รองลงมาคือปวดศีรษะ ไอ อ่อนเพลีย เจ็บคอ คัดจมูก เยื่อจมูกอักเสบ เท่ากับ 85.84, 76.71, 72.60, 68.04, 64.38, 24.66 ตามลำดับ (ดังรูปที่ 1)

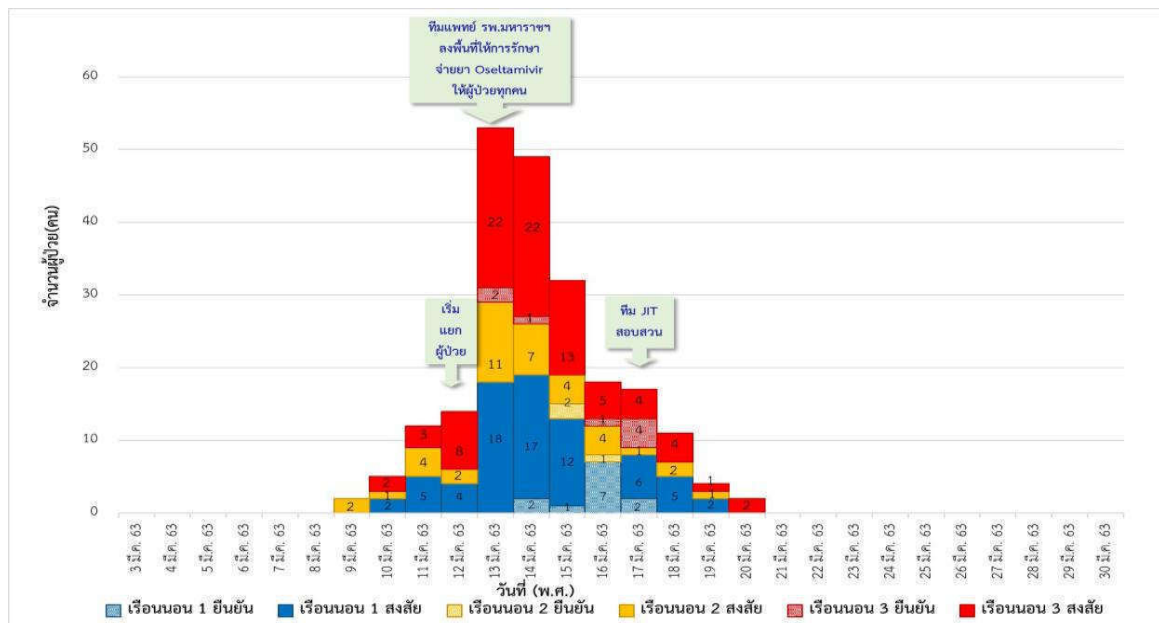


รูปที่ 1 ร้อยละของอาการและอาการแสดงผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ของทัศนสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช (n=219)

1.2.2 ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

ผู้ป่วย 2 รายแรกเป็นผู้ต้องขังที่เข้านิยามผู้ป่วยสงสัย (suspected case) เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2563 หลังจากนั้นเริ่มมีผู้ป่วยมากขึ้นในวันที่ 10-12 มีนาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 5, 12, 14 คน ตามลำดับ ซึ่งในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2563 ทัศนสถานเริ่มแยกผู้ป่วยออกจากผู้ต้องขังที่ไม่มีอาการป่วย ต่อมาในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยมากที่สุดจำนวน 53 คน หลังจากนั้นวันที่ 14-20 มีนาคม พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยเริ่มลดลง 49, 32, 18, 17, 11, 4, 2 ตามลำดับ (ดังรูปที่ 2)

1.2.3 ลักษณะการกระจายของโรคตามสถานที่
 ผู้ป่วย 2 รายแรก (เข้ามาอยู่ในเรือนจำ 2,7 เดือนแล้ว) เป็นผู้ต้องขังที่นอนในเรือนนอน 2 ห้อง 3 ซึ่งเป็นห้องนอนแรกรับของผู้ต้องขังที่เข้ามาใหม่โดยนอนรวมอยู่กับผู้ต้องขังรายเก่าหลังจากนั้นทัศนสถานแห่งนี้ก็เริ่มมีผู้ป่วยมากขึ้นและพบผู้ป่วยกระจายไปยังเรือนนอนทั้ง 3 แห่ง (ดังรูปที่ 2) โดยเรือนนอน/ห้องนอนที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ เรือนนอน 2 ห้อง 3 มีอัตราป่วยร้อยละ 41.67 รองลงมา เรือนนอน 1 ห้อง 8, เรือนนอน 1 ห้อง 7, เรือนนอน 1 ห้อง 3 อัตราป่วยร้อยละ 36.49, 26.39, 22.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยไขหวัดใหญ่จำแนกตามวันเริ่มป่วย ของทัศนสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ช่วงวันที่ 1-30 มีนาคม 2563 และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง (n=219)

ตารางที่ 2 อัตราป่วยไข้หวัดใหญ่จำแนกตามเรือนนอน/ห้องนอน ของทัศนสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

เรือนนอน/ห้องนอน	จำนวนผู้ต้องขัง (n = 2,211)	จำนวนผู้ป่วย (n = 219)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
เรือนนอน 1	589	83	14.09
ห้อง 1	73	1	1.37
ห้อง 2	74	0	0.00
ห้อง 3	75	17	22.67
ห้อง 4	71	2	2.82
ห้อง 5	75	2	2.67
ห้อง 6	76	15	19.74
ห้อง 7	72	19	26.39
ห้อง 8	74	27	36.49
เรือนนอน 2	438	42	9.59
ห้อง 1	71	1	1.41
ห้อง 2	76	1	1.32
ห้อง 3	70	30	42.86
ห้อง 4	75	6	8.00
ห้อง 5	74	3	4.05
ห้อง 6	70	1	1.43
เรือนนอน 3	1184	94	7.94
ห้อง 1	150	0	0.00
ห้อง 2	147	12	8.16
ห้อง 3	150	14	9.33
ห้อง 4	149	7	4.70
ห้อง 5	146	11	7.53
ห้อง 6	149	0	0.00
ห้อง 7	145	17	11.72
ห้อง 8	149	33	22.15

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ส่งตรวจ RT-PCR เพื่อหาสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ จำนวน 33 ราย ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ผลการตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด

A/H1N1 (2009) 23 ราย คิดเป็นสัดส่วนของการตรวจพบเชื้อร้อยละ 69.70 โดยสิ่งส่งตรวจที่มีอัตราการตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่สูงคือ สิ่งส่งตรวจที่เก็บใน 0-1 วัน หลังจากเริ่มป่วย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 รายละเอียดการเก็บสิ่งส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009) ของทัศนสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

จำนวนวันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ หลังจากวันเริ่มป่วย	จำนวนตัวอย่างที่ส่ง (n= 33)	ตัวอย่างที่พบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่	
		จำนวน (n= 23)	ร้อยละ
0-1 วัน	20	16	80.00
2-3 วัน	10	5	50.00
4-5 วัน	3	2	66.67

3. ผลการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

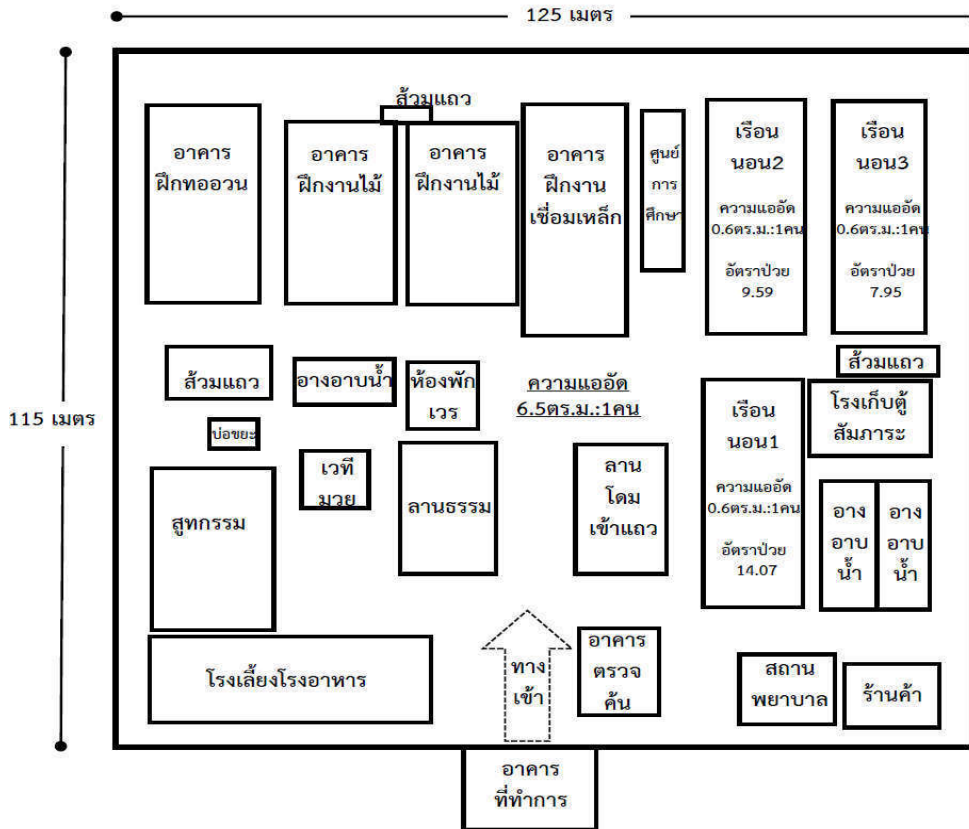
3.1 การสำรวจสิ่งแวดล้อม

ทัศนสถานแห่งนี้ มีเฉพาะผู้ต้องขังชาย แคนซังมีเพียง 1 แคน ข้อมูล ณ วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2563 มีผู้ต้องขัง จำนวน 2,211 คน มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทั้งหมด 62 คน (ชาย 58 คน หญิง 4 คน) ขนาดพื้นที่แคนซังภายใน กว้าง 115 เมตร X ยาว 125 เมตร (14,375 ตารางเมตร) อาคารสถานที่ภายในแคนซังประกอบด้วย อาคารที่ทำการ, อาคารฝึกอาชีพ (ทออวน งานไม้ งานเชื่อมเหล็ก) , ศูนย์การศึกษา (กศน.) , ร้านค้าสวัสดิการ, แผนกสุทกรรม, โรงเลี้ยง, เรือนนอน 3 อาคาร (เรือนนอน 1-3), อาคารตรวจค้น, สถานพยาบาล, ลานธรรม, เวทีมวย, อ่างน้ำผู้ต้องขัง 3 จุด, ลานโดมเข้าแถว, สวมแถว, บ่อขยะ, ห้องพักเวร (รูปที่ 3)

3.2 การศึกษาความเป็นอยู่และกิจกรรมที่ทำร่วมกันความแออัดภายในแคนซัง 6.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ไม่คิดพื้นที่ของอาคาร สิ่งก่อสร้าง) เรือนนอน ประกอบด้วย 3 เรือนนอนได้แก่เรือนนอน 1 เป็นอาคารปูน 2 ชั้น ใช้เฉพาะชั้นบนเป็นห้องนอน ด้านล่างเป็นใต้ถุนโล่ง มีทั้งหมด 8 ห้องผู้ต้องขังนอนพัก 590 คน ความแออัด 0.68 ตารางเมตร : 1 คน เรือนนอน 2 เป็นอาคารปูน 2 ชั้น ใช้

เฉพาะชั้นบนเป็นห้องนอน มีทั้งหมด 6 ห้องผู้ต้องขังนอนพัก 438 คน ความแออัด 0.68 ตารางเมตร : 1 คนโดยห้อง 3 จะเป็นห้องแรกสำหรับผู้ต้องขังนักโทษใหม่ซึ่งนอนรวมกับผู้ต้องขังรายเก่าเรือนนอน 3 เป็นอาคารปูน 2 ชั้น ชั้นบนและล่างเป็นห้องนอน มีทั้งหมด 8 ห้อง ผู้ต้องขังนอนพัก 1,183 คน ความแออัด 0.68 ตารางเมตร : 1 คน

สถานพยาบาล ประกอบด้วย ห้องแยกผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโรค ห้องแยกผู้ป่วยทั่วไปมีเจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพ 2 คน (ปฏิบัติหน้าที่เวรละ 1 คน) อ่างอาบน้ำเป็นลักษณะแถวยาว ใช้ขันตักน้ำอาบจุดน้ำดื่ม มีก๊อกน้ำดื่ม แบ่งเวลารับประทานอาหารมื้อละ 2 รอบ ผู้ต้องขังส่วนใหญ่ใช้แก้วน้ำร่วมกันช้อนตักอาหาร ผู้ต้องขังมีเป็นของตนเองแต่บางคนมีการใช้ช้อนตักอาหารร่วมกัน การเยี่ยมญาติ ใช้วิธีพูดคุยผ่านโทรศัพท์ที่ห้องเยี่ยมรับผู้ต้องขังใหม่ประมาณวันละ 8-20 คน มีการวัดไข้และตรวจร่างกายก่อนเข้าทัศนสถานห้องส้วมมี 32 ห้อง ลักษณะเป็นส้วมขี้ม ก่ออิฐกันสูง 50 เซนติเมตร การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ครั้งสุดท้ายในกลุ่มเจ้าหน้าที่และผู้ต้องขัง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 มีผู้ต้องขัง กองงานทำความสะอาดภายนอก, กองงานเลี้ยงสัตว์ ที่เข้า-ออก ภายนอกแคนซัง



รูปที่ 3 แผนผังแสดงที่ตั้งต่างๆ ของอาคารในเรือนจำ พร้อมแสดงอัตราป่วย และความแออัดของแต่ละเรือนนอนของทัณฑสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

4. ผลการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการศึกษากลุ่มผู้ป่วย 219 คน กลุ่มไม่ป่วย 559 คน เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ ระหว่างวันที่ 1-30 มีนาคม พ.ศ. 2563 จากการวิเคราะห์แบบ univariate analysis โดยใช้ Odd's ratio และ 95% CI เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง พบว่าการมีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย, มีผู้อื่นไอ จามใส่ในระยะใกล้ชิด, ใช้แก้วน้ำเดียวกับผู้อื่นใกล้ชิด, ใช้ช้อนรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น และการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป่วย

ด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ (ดังตารางที่ 4) เมื่อวิเคราะห์ Unconditional multiple logistic regression วิเคราะห์ความเสี่ยงแบบหลายตัวแปรเพื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรกวน พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ (ดังตาราง 3) ได้แก่ มีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย (adj OR = 9.6295% CI = 5.92-15.63), มีผู้อื่นไอจามใส่ในระยะใกล้ชิด (adj OR = 5.3095% CI = 3.49-8.05), ใช้แก้วน้ำเดียวกับผู้อื่น (adj OR = 2.3595% CI = 1.48-3.71), ใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่น (adj OR 2.1195% CI =1.25-3.55) (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ ของทัศนสถานแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยง	กลุ่มป่วย (n = 219)		กลุ่มควบคุม (n = 559)		Odd's Ratio	95% CI	p-value
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี			
มีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย	195	24	196	363	15.04	9.51–23.79	<0.001
มีผู้อื่นไอจามใส่ในระยะใกล้ชิด	126	93	78	481	8.35	5.83–11.96	<0.001
ปีที่ผ่านมาได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	174	45	376	183	0.53	0.36–0.77	0.001
ใช้แก้วน้ำเดียวกับผู้อื่น	181	38	284	275	4.61	3.13–6.79	<0.001
ใช้ช้อนรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น	57	162	60	499	2.92	1.95–4.38	<0.001
มีญาติมาเยี่ยมและญาติป่วยเป็นไข้	8	211	10	549	2.35	0.94–5.87	0.067

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม Unconditional multiple logistic regression(n = 778)

ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยง	Adjusted Odd's Ratio	95% CI	p-value
มีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย	9.62	5.92–15.63	<0.001
มีผู้อื่นไอจามใส่ในระยะใกล้ชิด	5.30	3.49–8.05	<0.001
ปีที่ผ่านมาได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	0.64	0.40–1.02	0.064
ใช้แก้วน้ำเดียวกับผู้อื่น	2.35	1.48–3.71	<0.001
ใช้ช้อนรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น	2.11	1.25–3.55	0.005

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

ทำการแยกผู้ต้องขังที่มีอาการสงสัยไข้หวัดใหญ่ไว้ในเรือนนอนเดียวกัน และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันการติดเชื้อจ่ายยา Oseltamivir ให้กับผู้ต้องขังที่มีอาการป่วยทุกราย ให้ความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรคกับเจ้าหน้าที่ และผู้ต้องขัง เน้นย้ำมาตรการควบคุมโรคให้ผู้ต้องขังมีข้อ

แ้วน้ำประจำตัวหากมีผู้ป่วยรายใหม่ ให้แยกผู้ป่วยมาอยู่ในเรือนนอนที่จัดไว้ทันที ควรกักตัวอย่างน้อย 7 วันหรือจนกว่าอาการจะหายดีจัดทำทะเบียนผู้ป่วยและบันทึกการจ่ายยา รวมทั้งการจ่ายยาให้ครบถ้วนเพื่อป้องกันเชื้อต้อยา เฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่โดยการตรวจวัดอุณหภูมิผู้ต้องขัง และเจ้าหน้าที่เรือนจำทุกวันจัดหาหน้ากากอนามัย ให้เจ้าหน้าที่ทัศนสถาน และผู้ต้องขังได้สวมใส่

วิจารณ์

การแพร่กระจายของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A/H1N1 (2009) ครั้งนี้เริ่มจากผู้ป่วยกลุ่มแรกจำนวน 2 ราย เป็นผู้ต้องขังที่นอนในเรือนนอน 2 ห้อง 3 ซึ่งเป็นห้องนอนแรกของผู้ต้องขังที่เข้ามาอยู่ใหม่โดยนอนรวมอยู่กับผู้ต้องขังรายเก่า แต่ผู้ป่วย 2 รายนี้เป็นผู้ต้องขังที่เข้ามาอยู่ทัณฑสถานแห่งนี้ 2 และ 7 เดือนแล้ว ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 รายนี้อาจจะได้รับเชื้อมาจากผู้ต้องขังรายใหม่ หรือเจ้าหน้าที่ของเรือนจำที่ไม่แสดงอาการหรือแสดงอาการเพียงเล็กน้อย ทำให้ไม่เข้านิยามผู้ป่วยในการศึกษานี้ อย่างไรก็ตามผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการสามารถปล่อยละอองฝอยที่มีไวรัสได้^(2,3,4) สอดคล้องกับการสอบสวนโรคของ อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์ และคณะ การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A/H1N1 (2009) ในเรือนจำกลางจังหวัดสระบุรี เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552⁽⁵⁾ ซึ่งพบผู้ป่วยรายแรกตามนิยาม แต่เมื่อดูวันที่เริ่มป่วยและกิจวัตรประจำวันสรุปได้ว่าผู้ป่วยรายนี้ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำตั้งนั้นผู้ต้องขังรายใหม่ทุกราย ควรได้รับการแยกจากผู้ต้องขังรายเก่าอย่างน้อย 7 วัน และ ต้องคัดกรองอาการป่วยของเจ้าหน้าที่ที่ทัณฑสถานก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการแพร่ระบาดของไข้หวัดใหญ่ในทัณฑสถานครั้งนี้คือ การมีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย, มีผู้อื่นไอจามใส่ในระยะใกล้ชิด, การใช้แก้วน้ำร่วมกัน, การใช้ช้อนร่วมกัน สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ที่พบว่าการอยู่ใกล้ชิด การสัมผัส และคลุกคลีใกล้ชิดผู้ป่วยทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย⁽⁶⁾ ห้องนอนแต่ละห้องมีจำนวนผู้ต้องขังหนาแน่นโดยต้องนอนไหลชิดไหล่ ทำให้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำมูกหรือน้ำลายของผู้ป่วยที่อยู่ใกล้เมื่อเกิดการไอหรือจามรดกันจึงแพร่ไปยังผู้อื่นได้ง่าย นอกจากนี้การที่ทัณฑสถานแห่งนี้มีแดนขังแค่แดนเดียว มีผู้ต้องขังจำนวนมากอยู่ร่วมกันด้วยความแออัด กลางวันทำกิจวัตรประจำวันร่วมกัน และการมีอนามัยส่วนบุคคลของผู้ต้องขังที่ไม่ดี ส่งผลให้มีผู้ป่วยจำนวนมาก และกระจายไปทุกเรือนนอนใน

ระยะเวลาที่รวดเร็ว ภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้ ระบบเฝ้าระวังที่ดีของทัณฑสถาน การแยกผู้ต้องขังที่ป่วย, การแยกผู้ต้องขังรายใหม่ในพื้นที่ที่ไม่ปะปนกับรายเก่าอย่างน้อย 7 วัน, การคัดกรองอาการป่วยบุคคลที่เข้ามาในแดนขังทุกราย, การทำความสะอาดสถานที่ การล้างมือ และการให้ยา Oseltamivir เป็นสิ่งจำเป็น

สรุป

พบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A/H1N1 (2009) ที่ทัณฑสถานแห่งหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 9-20 มีนาคม 2563 พบผู้ป่วยเป็นผู้ต้องขังทั้งหมด โดยมีผู้ป่วยสงสัย (suspected case) 196 ราย ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) 23 ราย รวมทั้งสิ้น 219 ราย อัตราป่วยร้อยละ 9.63 ไม่มีผู้เสียชีวิต โดยพบผู้ป่วยกลุ่มแรกจำนวน 2 ราย เป็นผู้ต้องขังที่นอนในเรือนนอน 2 ห้อง 3 ซึ่งเป็นห้องนอนแรกของผู้ต้องขังที่เข้ามาอยู่ใหม่โดยนอนรวมอยู่กับผู้ต้องขังรายเก่า หลังจากนั้นพบผู้ป่วยกระจายไปยังเรือนนอนทั้ง 3 แห่ง อาการป่วยมากที่สุด คือ ไข้ และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 100 รองลงมาปวดศีรษะ ไอ อ่อนเพลีย เจ็บคอ คัดจมูก เยื่อตาอักเสบ เท่ากับ 85.84, 76.71, 72.60, 68.04, 64.38, 24.66 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (multiple logistic regression) พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการป่วย ได้แก่ มีคนในห้องนอนเดียวกันป่วย มีผู้อื่นไอจามใส่ในระยะใกล้ชิดใช้แก้วน้ำเดียวกับผู้อื่น ใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่นควรดำเนินการแยกผู้ต้องขังรายใหม่ในพื้นที่ที่ไม่ปะปนกับรายเก่าอย่างน้อย 7 วัน คัดกรองและแยกผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว แยกช้อนแก้วน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่

ข้อเสนอแนะ(Recommendations)

1. ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ในทัณฑสถานอย่างเคร่งครัดแยกผู้ต้องขังรายใหม่ออกจากผู้ต้องขังรายเก่าอย่างน้อย 7 วัน คัดกรองอาการไข้ของเจ้าหน้าที่ที่ทัณฑสถาน บุคคลภายนอก และผู้ต้องขัง ทุกครั้งก่อนเข้าแดนคุมขังอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากพบมีอาการเข้าข่ายผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่

ใหญ่ให้งดเข้าแดนซัง หรือหยุดปฏิบัติงาน

2. ปรับปรุงอนามัยส่วนบุคคลของผู้ต้องซัง และ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น กำหนดให้ผู้ต้องซังใช้ช้อนและแก้วน้ำของตนเอง มีการล้างมือที่บ่อยครั้ง การทำความสะอาดสถานที่ ลูกบิดประตู โต๊ะอาหาร โทรศัพท์ห้องเยี่ยมญาติ ด้วยน้ำผงซักฟอกวันละ 2 ครั้ง

3. จัดให้มีเจล ล้างมือ หน้ากากอนามัย แก้วน้ำของผู้ต้องซัง

ข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

1. การเข้าไปสอบสวนโรคพื้นที่แดนคุมขัง เป็นพื้นที่ที่ต้องรักษาความปลอดภัยสูง ต้องแจ้งให้ทางทัณฑสถานทราบล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อม โดยเข้าไปได้เฉพาะช่วงเวลา 09.00 น. – 15.30 น. ไม่สามารถดูสิ่งแวดล้อมได้ละเอียดมากนักต้องใช้วิธีสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เพิ่มเติม และอยู่ในพื้นที่ที่ทางเจ้าหน้าที่ทัณฑสถานกำหนดเท่านั้นและไม่สามารถใช้เครื่องมือสื่อสารได้

2. เนื่องจากเจ้าหน้าที่พยาบาลมีภาระงานมากทำให้การลงข้อมูลในเวรระเบียบผู้ป่วยสถานพยาบาลในแดนซังบางข้อมูลที่เป็นต่อการ

สอบสวนโรคไม่ครบถ้วน เช่น อุณหภูมิร่างกายบางรายระบุแค่มือใช้

3. ผู้ต้องซังบางส่วนไม่ยอมให้ซักประวัติเนื่องจากกลัวจะต้องไปอยู่ห้องแยกโรค ทำให้การค้นหาผู้ป่วย ได้ไม่ครอบคลุม

4. เจ้าหน้าที่ทัณฑสถานเป็นคนสุ่มกลุ่ม control ให้ โดยไม่เปิดเผยว่าใช้วิธีไหนในการเลือกแต่อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ทัณฑสถานได้ทำการสุ่ม control ทุกห้อง ห้องละเท่าๆ กันโดยเฉลี่ย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ทัณฑสถานวัยหนุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช , โรงพยาบาลปากพนัง, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปากพนัง, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณ พญ. พันธนิย์ ธิติชัย ที่ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงานครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ดาริกา กิ่งเนตร, วรยา เหลืองอ่อน และอัจฉรา วรารักษ์. คู่มือการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (H1N1) 2009 สำหรับบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์สงเคราะห์องค์การทหารผ่านศึก; 2553
2. อภิญญา นิรมิตสันติพงศ์ และคณะ. การระบาดของไข้หวัดใหญ่ชนิดบีในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดสุโขทัย เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2550 : รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. กรมควบคุมโรค 2553;18:273-8.
3. Patrozou E, Mermel LA. Does influenza transmission occur from asymptomatic infection or prior to symptom onset?. Public Health Rep. 2009;124(2):193-6
4. Gu Y, Komiya N, Kamiya H, Yasui Y, Taniguchi K, and Okabe N. Pandemic (H1N1) 2009 Transmission during Presymptomatic Phase, Japan. Emerg Infect Dis 2011; 17(9): 1737-9.

5. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์ และคณะการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดเอ (H1N1) 2009 ในเรือนจำกลางจังหวัดสระบุรี เดือนสิงหาคม 2552 : รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์.กรมควบคุมโรค 2553;18:853-7.

6. ธัญญา สุทวงศ์ และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2561 : รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์.กรมควบคุมโรค 2562;23:341-9.