

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 2009
ในทหารใหม่กองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร เดือนพฤษภาคม 2560
(An outbreak investigation of influenza A/H1N1 2009 in a training unit camp,
Yasothon Province, Thailand, May 2017)

✉ kanyapakiss22@gmail.com

กัญญากัด ศิลารักษ์และคณะ

บทคัดย่อ

บทนำ: วันที่ 15 พฤษภาคม 2560 เวลา 13.47 น. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ได้รับแจ้งจากทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมือง พบว่ามีทหารป่วยเป็นไข้หวัดจำนวนมาก ไปรับการตรวจรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลเดิด อำเภอเมือง ดังนั้น ทีม SRRT จังหวัดยโสธร จึงได้ออกสอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 15-31 พฤษภาคม 2560 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาด อธิบายลักษณะการเกิดการกระจายของโรค ค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา: ใช้รูปแบบการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ โดยวิธี Retrospective Cohort Study เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงด้วยเทคนิค Unconditional Multiple Logistic Regression สัมภาษณ์และค้นหาผู้ป่วยในค่ายทหาร ศึกษาสิ่งแวดล้อม และศึกษาทางห้องปฏิบัติการด้วยการทำ throat swab
ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยตามนิยาม 82 ราย อัตราป่วย ร้อยละ 50.3 อยู่ในหน่วยฝึกทหารใหม่ ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร ทั้งหมดเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 21 ปี (SD 0.9) อาการแสดงทาง

คลินิก คือ อาการไอ ร้อยละ 76.8 เจ็บคอ ร้อยละ 70.7 อ่อนเพลียหรือปวดตามตัว ร้อยละ 64.6 ไข้ ร้อยละ 57.3 ปวดศีรษะ ร้อยละ 50.0 และคัดจมูกหรือมีน้ำมูก ร้อยละ 47.6 มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส 17 ราย และรักษาในแผนกผู้ป่วยใน 10 ราย (ร้อยละ 12.2) ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมเชื้อ influenza A/H1N1 2009 ในผู้ป่วย 4 ราย ผลการศึกษาด้านสภาพแวดล้อม พบช่วงที่มีการระบาด อากาศค่อนข้างร้อนและมีฝนตกในบางวัน ทหารใหม่ฝึกตลอดทั้งวัน มีการคลุกคลีและใช้อุปกรณ์ในการฝึกร่วมกัน เรือนนอนเป็นห้องโถงใหญ่ นอนรวมกัน เตียงนอนห่างกัน 1 เมตร โดยหันศีรษะเข้าหากัน ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์พบปัจจัยเสี่ยงของการระบาดในครั้งนี้ได้แก่ “นอนเตียงติดกันกับผู้ป่วย” ($OR_{adj} = 10.6$, 95%CI 1.9-58.0) และ “ฝึกหรือทำกิจกรรมหรือคลุกคลีกับผู้ป่วย” ($OR_{adj} = 13.1$, 95%CI 3.7-45.8) มาตรการที่ดำเนินการ ได้แก่ การให้สุขศึกษาโรคไข้หวัดใหญ่แก่ครูฝึกและทหารใหม่ เน้นการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่ สวมหน้ากากอนามัยหากป่วย และคัดกรองผู้ป่วยทุกๆ เช้าก่อนการฝึกแล้วคัดแยก ขยายระยะห่างเตียงนอนของทหารใหม่ให้มากขึ้น ผู้ป่วยรายสุดท้ายพบหลังสอบสวนโรคใน



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 2009 ในทหารใหม่กองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร เดือนพฤษภาคม 2560	817
◆ สรุปการตรวจสอบสวนข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 52 ระหว่างวันที่ 24-30 ธันวาคม 2560	825
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 52 ระหว่างวันที่ 24-30 ธันวาคม 2560	827

พื้นที่ 14 วัน จากนั้นเฝ้าระวังไปอีก 7 วัน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่

สรุปและวิจารณ์: การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในครั้งนี้ เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ที่พบได้ทั่วไปในท้องถิ่น ด้วยสภาพอากาศที่ร้อนและมีฝนตก ทหารใหม่ฝึกหนัก ทำให้เจ็บป่วยได้ง่าย และการฝึกที่สัมผัสคลุกคลีกันบ่อย ๆ เพียงนอนอยู่ชิดกัน ทำให้เชื้อโรคแพร่ระบาดไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ ควรฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ให้กับทหารใหม่ก่อนเข้าประจำการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ครูฝึกควรมีการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยเฉพาะการฝึกในช่วงแรก และคัดแยกทันทีหากพบผู้ป่วยสงสัย

คำสำคัญ: การระบาด, ไข้หวัดใหญ่, ค่ายทหาร, จังหวัดยโสธร

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนัยโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรงนง อังชุตักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงดารินทร์ อารีโชคชัย

นายแพทย์ปณิธิ ธัมมวิจยะ

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมุทรจันท์ ติติธันว์ นวเติยาน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญติลาปี

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดลัยพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายตีพิมพ์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดลัยพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

กัญญาภัค ศิลารักษ์¹, ฌอนม นามวงศ์²,

สุภาววรรณ เลิศทรัพย์พูลทวี³, แมน แสงภักดิ์²,

สกุณา บัวเขียว⁴ สุกัญญา คำพัฒน์²,

จรรยา ดวงแก้ว², มนต์ชัย ปรีชาพลสิทธิ์³,

ดิเรก โคตรวุฒิ³, ดารุณี ศรีวะโสภา³

¹โรงพยาบาลไทยเจริญ จังหวัดยโสธร

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

³ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลเดิด

⁴สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดยโสธร

ความเป็นมา

โรคไข้หวัดใหญ่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย ในผู้ป่วยบางรายอาจมีความรุนแรงและอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Influenza virus) เชื้อไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลสามารถจำแนกออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ชนิดเอ บี และซี โดยพบมากที่สุด คือ ไข้หวัดใหญ่ ชนิดเอ (H1N1, H3N2) รองลงมา ได้แก่ ชนิด บี และซี ข้อมูลจากสำนักโรคระบาดวิทยาบ่งชี้ว่าการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างต่อเนื่อง⁽¹⁾ โดยเฉพาะการระบาดเป็นกลุ่มก้อนจากเชื้อ Influenza A/H1N1 2009 ซึ่งมักเกิดในสถานที่ที่มีคนมารวมกันอยู่จำนวนมาก เช่น โรงเรียน โรงงาน ค่ายทหาร หรือโรงพยาบาล^(2, 3, 4, 5) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ได้รับแจ้งจากทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team; SRRT) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองทางโทรศัพท์ว่ามีทหารใหม่ป่วยเป็นไข้หวัดจำนวนมากหลายราย ไปรับการตรวจรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลเดิด อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร หลังจากนั้น ทีม SRRT ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ได้โทรศัพท์สอบถามไปยังค่ายทหารที่เกิดโรคเพื่อยืนยันข้อมูล พบว่ามีการเกิดโรคดังกล่าวจริง จึงได้มีการประสานกับทีม SRRT อำเภอเมืองยโสธร และแพทย์หัวหน้าทีมสอบสวนโรค ลงพื้นที่สอบสวนและควบคุมโรคระหว่างวันที่ 15-31 พฤษภาคม 2560

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาด และอธิบายลักษณะการกระจายของโรค ตามบุคคล เวลา สถานที่
2. เพื่อค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่
3. เพื่อหามาตรการควบคุมป้องกันการระบาดของโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

1.1. รวบรวมข้อมูลโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร และศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลเดิด

1.2. สัมภาษณ์ทหารใหม่และครูฝึกประจำกองร้อยด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่ โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของสำนักโรคระบาดวิทยา

1.3. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) ในค่ายทหาร

โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย ดังต่อไปนี้

ผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza-like illness case) หมายถึง ผู้ที่เป็นทหารใหม่ในกองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง ในจังหวัดยโสธร ที่มีอาการไข้ ร่วมกับอาการอย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ ไอ จาม มีน้ำมูก เจ็บคอ ปวดกระบอกตา ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือหากไม่มีไข้ต้องมีอาการอย่างน้อย 3 อาการ ได้แก่ ไอ จาม มีน้ำมูก เจ็บคอ ปวดกระบอกตา ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2560

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) ระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2560

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study)

ใช้วิธี Retrospective Cohort Study เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง (Risk factor) โดยวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (พฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ) กับตัวแปรตาม (ป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่) เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับทหารใหม่ทั้งหมดในกองร้อยอาวุธเบา ทั้งกลุ่มที่ป่วยและไม่ป่วย กำหนดข้อคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นพฤติกรรมเสี่ยง จำนวน 7 ข้อ สัมภาษณ์โดยทีม SRRT กำหนดนิยามผู้ป่วย (Ill person) หมายถึง ผู้ป่วยตามนิยามการค้นหาเพิ่มเติม ส่วนผู้ไม่ป่วย (Non ill person) หมายถึง ทหารใหม่ในกองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร ที่ไม่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2560

ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรอิสระ คือ พฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ที่ทีม SRRT กำหนดขึ้น ซึ่งได้ข้อมูลจากการสอบสวนโรคเบื้องต้น จำนวน 7 ปัจจัย (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

- ตัวแปรตาม คือ ป่วย-ไม่ป่วย

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงด้วยสถิติเชิงอนุมาน ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ทีละตัวแล้วนำเสนอค่า Relative Risk [RR] และการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรด้วยเทคนิค Unconditional Multiple Logistic Regression การ fit model ด้วยเทคนิค Enter Regression โดยคงพฤติกรรมเสี่ยงทั้ง 7 รายการ ไว้ในโมเดล

โมเดลสุดท้าย (Final model) เพื่อควบคุมอิทธิพลของทุกตัวแปรที่อยู่ในโมเดลและนำเสนอค่า Adjusted Odds Ratio [OR_{adj}] และ 95% Confident interval(CI) ของ OR_{adj} ทั้งนี้ ทีมสอบสวนโรคได้คำนวณขนาดตัวอย่างตามรูปแบบการศึกษาและวิธีการทางสถิติ ซึ่งการคำนวณขนาดตัวอย่างขั้นสุดท้ายจะพิจารณาจากวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของประชากรสองกลุ่ม จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Hosmer & Lemashow⁽⁶⁾ ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้เท่ากับ 73 ราย โดยพิจารณาจากปัจจัยที่มีผลต่อการป่วยด้วยอาการคล้ายหวัดใหญ่ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 สัดส่วนการป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มที่รับประทานอาหารกับผู้ป่วย เท่ากับ 0.48 สัดส่วนการป่วยด้วยอาการคล้ายหวัดใหญ่ในกลุ่มที่ไม่ได้รับประทานอาหารกับผู้ป่วย เท่ากับ 0.21 ซึ่งสัดส่วนเหล่านี้ได้มาจากการศึกษาของ ฌอนม นามวงค์และคณะ⁽⁵⁾ ขนาดตัวอย่างที่ใช้จริงดำเนินการตามคำแนะนำของ Hsieh และคณะ⁽⁷⁾ โดยปรับขนาดตัวอย่างขั้นต่ำด้วยระดับความสัมพันธ์ระหว่างการป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ กับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 0.5 ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่างในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ รวมทั้งในกลุ่มผู้ป่วยและผู้ไม่ป่วย อย่างน้อยจำนวน 98 ราย นอกจากนี้ ทีมสอบสวนโรคยังคำนึงถึงขนาดตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์แบบ Multivariable analysis ตามกฎ Rule of Thumb ที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระ 1 ตัวต่อ 10 เหตุการณ์ การศึกษานี้มีตัวแปรอิสระในโมเดลเริ่มต้น (Initial Model) จำนวน 7 ตัวแปร ซึ่งต้องมีจำนวนผู้ป่วย (เหตุการณ์) อย่างน้อย 70 ราย^(8, 9) ดังนั้น ในเหตุการณ์นี้มีผู้ป่วย 82 ราย ผู้ไม่ป่วย 81 ราย รวมทั้งหมด 163 ราย ซึ่งถือว่าเพียงพอในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคและสถิติดังกล่าว รวมทั้งเพียงพอในการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นด้วยโปรแกรม Epi Info เวอร์ชัน 3.5.2

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Throat swab ของผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ซึ่งเริ่มป่วยมาแล้วไม่เกิน 3 วัน จำนวน 5 ตัวอย่าง เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยวิธี RT-PCR ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

4. การสำรวจสิ่งแวดล้อม

สำรวจและสังเกตกิจกรรมการฝึกของทหารใหม่ ในสถานที่ฝึก หน่วยฝึกกลางแจ้ง ห้องประชุม ห้องนอน ห้องรับประทานอาหาร

ห้องอาบน้ำและห้องสุขา รวมทั้งสำรวจสภาพอากาศในช่วงที่เกิดโรค เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไข้หวัดใหญ่

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สถานที่เกิดโรคเป็นหน่วยฝึกทหารใหม่กองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่งในจังหวัดยโสธร มีทหารใหม่ (ทหารกองประจำการ) จำนวน 163 นาย ครูฝึกจำนวน 6 นาย เริ่มเข้าประจำการตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2560 ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา (รง.506) พบสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ จังหวัดยโสธร ปี 2560 ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม อยู่ในระดับสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีซ้อนหลัง และพบการระบาดในค่ายทหารแห่งเดียวกันนี้เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2559 พบผู้ป่วยทั้งหมด 36 ราย ซึ่งเป็นทหารใหม่ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ H1N1 จำนวน 3 ตัวอย่าง

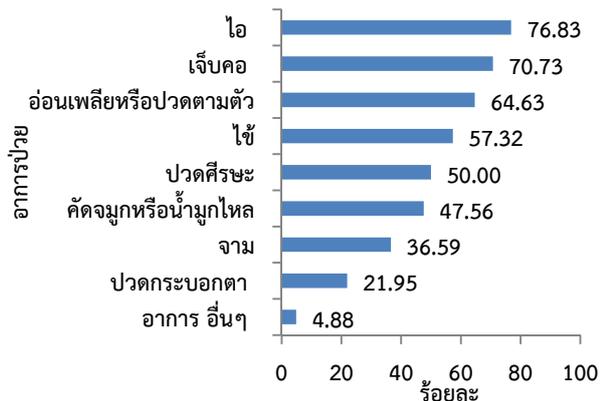
การระบาดครั้งนี้ พบผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่รวม 82 ราย อัตราป่วยร้อยละ 50.3 (82/163) จากการค้นหาเพิ่มเติมตามนิยาม 15 ราย และจากการมารับการตรวจรักษา 67 ราย และที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลยโสธร 10 ราย (ร้อยละ 12.2) มีผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัส (Oseltamivir) 17 ราย อายุเฉลี่ยเท่ากับ 21.2 ปี (Standard division [SD] 0.9) อายุต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 26 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไอ รองลงมาคือ เจ็บคอ อ่อนเพลีย หรือปวดตามร่างกาย ไข้ ปวดศีรษะ คัดจมูกหรือมีน้ำมูก จาม และปวดกระบอกตา (รูปที่ 1) สำหรับผู้ป่วยรายแรกของเหตุการณ์นี้เป็นทหารใหม่ เริ่มป่วยวันที่ 1 พฤษภาคม 2560 เมื่อป่วยในช่วงแรก ๆ ยังไม่มีการควบคุมป้องกันโรคหรือสวมหน้ากากอนามัย และมีการฝึกตามปกติกับเพื่อนทหารนายอื่น ๆ จึงทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายไปสู่เพื่อน ๆ ในกองร้อยเดียวกัน โดยพบผู้ป่วยมากขึ้นในช่วงวันที่ 8-16 พฤษภาคม 2560 หลังจากนั้นเริ่มพบผู้ป่วยน้อยลง ผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 29 พฤษภาคม 2560 (รูปที่ 2)

การค้นหาแหล่งรังโรค

วันที่เข้าประจำการของทหารใหม่กองร้อยอาวุธเบา คือวันที่ 1 พฤษภาคม 2560 ซึ่งในช่วง 14 วันก่อนพบผู้ป่วยรายแรกในค่ายทหารแห่งนี้ ไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่หรือการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มทหารกองประจำการ ครูฝึก รวมทั้งชุมชนในค่ายและโดยรอบค่ายทหาร ทหารที่เข้าประจำการทั้งหมดมาจากหลากหลายพื้นที่ทั้งในจังหวัดยโสธรและจังหวัดอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ พบว่าในวันที่ 2 พฤษภาคม 2560 ซึ่งเป็นวันที่ 2 ของการเข้าประจำการค่ายทหารแห่งนี้ได้มีการจัดกิจกรรมฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ให้กับทหารใหม่ทุกนาย

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

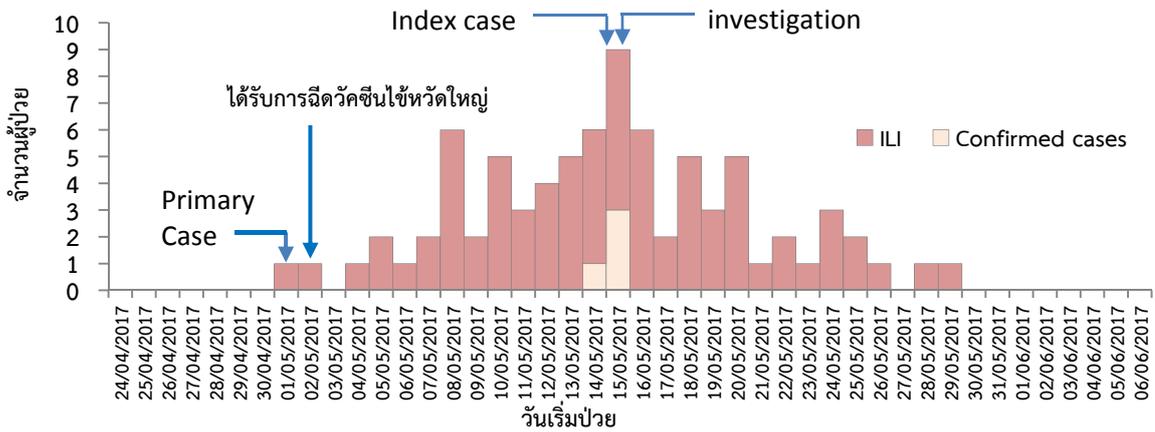
การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงกับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่แบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis) โดยใช้เทคนิค Unconditional Multiple Logistic Regression พบปัจจัยเสี่ยงของการระบาดในครั้งนี้ ได้แก่ “นอนเตียงติดกันกับผู้ป่วย” (OR_{adj} = 10.6, 95%CI 1.9-58.0) และ “ฝึกหรือทำกิจกรรมหรือคลุกคลีกับผู้ป่วย” (OR_{adj} = 13.1, 95%CI 3.7-45.8) (รายละเอียดดังตารางที่ 1-2)



รูปที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ในกองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร

ตารางที่ 1 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ในกองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร (N=163)

พฤติกรรมเสี่ยง	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		Risk ratio	95%CI	P-value
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย			
1. เพื่อนสนิทของท่านป่วยเป็นไข้หวัด	42	19	40	62	1.8	1.3-2.4	<0.001
2. นอนเตียงติดกันกับผู้ป่วย	21	2	61	79	2.1	1.7-2.6	<0.001
3. ฝึกหรือทำกิจกรรมหรือคลุกคลีกับผู้ป่วย	33	4	49	77	2.3	1.8-2.9	<0.001
4. กินข้าวโดยใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่น	5	2	77	79	1.4	0.9-2.4	0.253
5. กินน้ำแก้วเดียวกันกับผู้อื่น	37	21	45	60	1.5	1.1-2.0	0.010
6. ใช้ผ้าเช็ดตัวหรือผ้าเช็ดหน้าร่วมกับผู้อื่น	7	2	75	79	1.6	1.1-2.3	0.089
7. มีโรคประจำตัว	12	4	70	77	1.6	1.1-2.2	0.037



รูปที่ 2 เส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) ผู้ป่วยยืนยันและผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่ ในทหารใหม่กองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จำแนกตามวันเริ่มป่วย ระหว่างวันที่ 1-29 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเปรียบเทียบกับการวิเคราะห์ เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง เมื่อคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น* (N=163)

พฤติกรรมเสี่ยง	Crude odds ratio	Adjusted odds ratio	95% CI (adj.OR)	P-value
1. เพื่อนสนิทของท่านป่วยเป็นไขหวัด	3.4	1.5	0.6-3.4	0.338
2. นอนเตียงติดกันกับผู้ป่วย	13.6	10.6	1.9-58.0	0.007
3. ฝึกหรือทำกิจกรรมหรือคลุกคลีกับผู้ป่วย	13.0	13.1	3.7-45.8	<0.001
4. กินข้าวโดยใช้ช้อนร่วมกับผู้อื่น	2.6	0.03	<0.001-2.3	0.110
5. กินน้ำแก้วเดียวกันกับผู้อื่น	2.3	0.7	0.3-1.8	0.524
6. ใช้ผ้าเช็ดตัวหรือผ้าเช็ดหน้าร่วมกับผู้อื่น	3.7	28.6	0.5-173.8	0.109
7. มีโรคประจำตัว	3.3	1.6	0.7-3.5	0.241

*Using Unconditional Multiple Logistic Regression, Control all variables in table

ตารางที่ 3 ข้อมูลเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Throat swab ในทหารใหม่ จำนวน 5 ตัวอย่าง

รายที่	อายุ (ปี)	วันเริ่มป่วย	อาการป่วย							ผล LAB
			ไข้	ไอ	ปวดศีรษะ	น้ำมูก/เสมหะ	ปวดกล้ามเนื้อ	อ่อนเพลีย		
1	21	14 พ.ค. 2560	/	/	/	/	/	/	/	H1N1
2	21	15 พ.ค. 2560	/	/	/	-	/	/	/	Negative
3	22	15 พ.ค. 2560	/	/	/	/	/	/	/	H1N1
4	21	15 พ.ค. 2560	/	-	/	-	/	/	/	H1N1
5	21	15 พ.ค. 2560	/	-	/	-	/	/	/	H1N1

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 5 ตัวอย่าง ในวันที่ 16 พฤษภาคม 2560 เพื่อให้การตรวจมีความแม่นยำสูง แพทย์หัวหน้าทีมสอบสวนโรคจึงทำการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยเข้าข่ายแล้วคัดเลือกผู้ป่วยที่มีอาการเด่นชัด เช่น ไข้สูง ไอ เจ็บคอ และปวดตามกล้ามเนื้อ รวมทั้งคำนึงความเป็นตัวแทนที่ดีของสิ่งส่งตรวจที่เก็บ โดยทหารทั้ง 5 นายต้องอยู่คนละหมวด และต้องไม่ใช่เพื่อนสนิทกลุ่มเดียวกันหรือนอนเตียงติดกัน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี RT-PCR จากตัวอย่างทั้งหมด 5 ตัวอย่าง พบสารพันธุกรรม H1N1 (2009) 4 ตัวอย่าง

4. ผลการศึกษาด้านสภาพแวดล้อม

ห้องนอน เป็นห้องโถงขนาดใหญ่ 1 ห้อง อยู่ชั้นบนของกองร้อย ทั้งกองร้อยนอนรวมกัน มีตู้เก็บสัมภาระอยู่ข้าง ๆ เตียงนอน ระยะห่างของเตียงนอนของทหารแต่ละนายประมาณ 1 เมตร ลักษณะการนอนเป็นการหันศีรษะเข้าหากัน (หัวเตียงชนกัน)

ห้องเรียน เป็นแบบห้องปรับอากาศและห้องพัดลม เวลานั่งเรียนภาคทฤษฎีจะนั่งชิดกัน

ห้องรับประทานอาหาร เป็นห้องพัดลม ทั้งหมดนั่งรับประทานอาหารเข้า กลางวัน และเย็นร่วมกัน อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารแยกส่วนชัดเจน คือ ถาดหลุมและแก้วน้ำดื่มจะมี

ส่วนตัวคนละ 1 ใบ

ห้องอาบน้ำ ห้องสุขา เป็นอ่างอาบน้ำขนาดใหญ่ 2 อ่าง ห้องสุขา จำนวน 8 ห้อง ใช้ร่วมกัน

สถานที่ฝึกภาคสนาม เป็นหน่วยฝึกกลางแจ้ง มีทั้งตากแดด และอยู่ใต้ร่มไม้ ทหารมีโอกาสใช้อุปกรณ์ในการฝึกร่วมกัน หรือมีโอกาสในการสัมผัสคลุกคลีกัน คือ ขณะฝึกแบบกลุ่ม ขณะออกกำลังกาย การถือปืน และในช่วง 2 สัปดาห์แรก ทหารใหม่ทุกคนจะมีการฝึกค่อนข้างหนักและต่อเนื่อง

สภาพอากาศ ในช่วงที่มีการระบาดของโรค อากาศค่อนข้างร้อนอบอ้าว อุณหภูมิกลางวันค่อนข้างสูงอยู่ในช่วง 30-34 องศาเซลเซียส บางวันมีฝนตก อุณหภูมิระหว่าง 23-25 องศาเซลเซียส⁽¹⁰⁾

สรุปและอภิปรายผล

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในครั้ง นี้ เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009) เป็นสายพันธุ์ที่พบได้โดยทั่วไปในท้องถิ่น^(5, 6, 7) อาจเป็นไปได้ว่าทหารใหม่มีการนำเชื้อโรคจากภายนอกเข้ามายังค่ายทหาร โดยผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 1 พฤษภาคม 2560 ขณะป่วยอาการไม่รุนแรงและยังทำการฝึก ร่วมกับเพื่อนๆ ตามปกติ ไม่มีการป้องกันตนเองหรือคัดแยกผู้ป่วย หลังจากนั้นมีการแพร่ระบาดไปยังเพื่อนคนอื่นอย่างรวดเร็วซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยรายแรกในเหตุการณ์ (primary case) และการตรวจพบผู้ป่วยรายแรกในระบบรายงาน (Index case) ที่ทิ้งระยะห่างถึง 2 สัปดาห์ เมื่อพิจารณาจากเส้นโค้งการระบาดและระยะฟักตัวของโรค การระบาดครั้งนี้เป็นลักษณะแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ ทหารใหม่มาอยู่รวมกันจำนวนมาก มีการฝึก กิน นอน หรือทำกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกันเป็นประจำทุกวัน การฝึกอย่างหนักในช่วงแรกๆ ทำให้สภาพร่างกายพบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน หรือปรับตัวไม่ทัน ทำให้ร่างกายอ่อนแอ ส่งผลให้โรคไข้หวัดใหญ่มีการแพร่ระบาดไปอย่างรวดเร็ว

นิยามของการสอบสวนและค้นหาผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ในครั้ง นี้ มีการตั้งไว้ค่อนข้างกว้างซึ่งไม่เหมือนกับนิยามทั่วไปของโรคไข้หวัดใหญ่ ที่มีกระบวนผู้ป่วยต้องมี “ไข้สูง” ร่วมกับอาการอย่างอื่น^(11,12,13) แต่การตั้งนิยามกว้างก็มีประโยชน์และความสำคัญ คือ มีความไวในการตรวจจับหรือสามารถค้นหาผู้ป่วยที่เข้าข่ายหรือสงสัยได้หมดทุกคน และการศึกษานี้ทำการค้นหาผู้ป่วยได้ไม่ยุ่งยาก เพราะกลุ่มเป้าหมายคือทหารใหม่ทุกคนในกองร้อยอาวุธเบา ซึ่งสอดคล้องกับบางการศึกษา^(5, 14) ที่ตั้งนิยามไว้กว้างเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อการควบคุมป้องกันโรค โดยการคัดแยกทหารใหม่ที่ป่วยทั้งการฝึกหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ออกจากทหารที่ไม่ป่วย ผู้ป่วยเข้าชาย

จะได้รับแจกหน้ากากอนามัยทุกคน ผู้ป่วยหนักจะถูกส่งต่อไปนอนพักรักษาตัวยังหน่วยตรวจโรคหรือโรงพยาบาลโยธธ ส่วนผู้ป่วยอาการทุเลาจะมีการฝึกเบาๆ แยกต่างหาก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ จำนวน 4 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 5 ตัวอย่าง สะท้อนถึงความแม่นยำและทักษะของทีมสอบสวนโรค อาการผู้ป่วยเข้าชายไข้หวัดใหญ่ซึ่งส่วนใหญ่จะมีอาการไอ อาจแตกต่างจากอาการป่วยของการสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ในเหตุการณ์อื่นที่มีส่วนใหญ่จะมีการใช้หน้ากากมากที่สุด เพราะมีการตั้งนิยามที่แตกต่างกัน^(2, 3, 4) การที่พบทหารใหม่ป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่จำนวนมากหลังจากได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ อาจเป็นเพราะว่าวัคซีนดังกล่าวยังไม่สามารถกระตุ้นร่างกายให้เกิดภูมิคุ้มกันได้ทันที ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างอย่างน้อย 2 สัปดาห์หลังรับวัคซีน^(15, 16)

ผลจากการลงพื้นที่สอบสวนและดำเนินมาตรการควบคุมโรคอย่างทันท่วงทีของทีม SRRT รวมทั้งการได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้บังคับบัญชาของค่ายทหาร ครูฝึก และหน่วยเสนารักษ์ในการเฝ้าระวังและทำกิจกรรมควบคุมป้องกันโรค ทำให้การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สงบลง ซึ่งพบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 29 พฤษภาคม 2560 จากนั้น เฝ้าระวังผู้ป่วยไปจนถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2560 ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้น

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. ให้สุขศึกษาโรคไข้หวัดใหญ่แก่ทหารใหม่และครูฝึก เรื่องการป้องกันและดูแลรักษาเมื่อเจ็บป่วยโดยเน้นให้ผู้ที่มีการป่วยสวมหน้ากากอนามัยและล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดโยธธได้ให้การสนับสนุนเจลแอลกอฮอล์ และหน้ากากอนามัย

2. การคัดแยกผู้ป่วยโดยจัดให้ทหารที่ป่วยทำการฝึก นั่งอบรม นั่งรับประทานอาหาร และนอนแยกโซนต่างหาก

3. ลดความแออัดของเรือนนอนโดยจัดเตียงนอนให้ห่างกันมากยิ่งขึ้นจาก 1 เมตร เป็น 2 เมตร และเพิ่มเรือนนอนจากที่นอนรวมกันใน 1 อาคารเป็น 2 อาคาร

4. งดรับแขกทำความสะอาดจุดเสี่ยง ได้แก่ อุปกรณ์การฝึก อุปกรณ์ออกกำลังกาย

5. จัดให้มีการเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ป่วยในการรวมพลในช่วงเช้าของการฝึกแต่ละวัน และมีการส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่หน่วยตรวจโรคหรือศูนย์สุขภาพชุมชน และรายงานข้อมูลให้ทีม SRRT อำเภอเมืองโยธธทราบ โดยทำการเฝ้าระวังเป็นเวลา 14 วัน หรือจนกว่าโรคจะสงบ

ข้อจำกัดของการศึกษา/ปัญหาอุปสรรค

ในช่วงแรก ๆ ของการระบาด เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีอาการไม่รุนแรง หรือไม่สังเกตเห็นได้ชัดเจน ทำให้การตรวจจับการระบาดหรือผู้ป่วยรายแรก (Index case) ของเหตุการณ์นี้ค่อนข้างล่าช้า ส่งผลให้โรคใช้หวัดใหญ่ มีการแพร่ระบาดไปในวงกว้างและส่งผลต่อการควบคุมป้องกันโรคได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

1) ค่ายทหารควรจัดให้มีเรือนนอนแบบถาวรสำหรับคัดแยกทหารที่ป่วยเป็นโรคติดต่อ รวมทั้งเตียงนอนควรห่างกัน 2 เมตร และการนอนควรหันเท้าเข้าหากัน ไม่ใช่หันศีรษะหรือหัวเตียงเข้าหากัน

2) กระทรวงกลาโหมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคใช้หวัดใหญ่ในทหารใหม่ทันที เมื่อมีการจับได้ใบแดง หรือฉีดวัคซีนก่อนล่วงหน้าก่อนเข้าประจำการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพราะร่างกายจะได้สร้างภูมิคุ้มกันโรคได้ทันก่อนเข้าประจำการและสามารถป้องกันโรคใช้หวัดใหญ่ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ในการอำนวยความสะดวกการส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ ขอขอบคุณ ผู้บังคับบัญชาพร้อมทั้งครูฝึกของกองร้อยอาวูรเบา ค่ายทหารแห่งนี้ และขอขอบคุณ แพทย์หญิงนิธิกุล เต็มเอี่ยม โรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในการสอบสวนโรคครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สุทธนันท์ สุทธชนะ, สุทธิชัย พลทากลาง, ณัฐพล ทอมทวน, คณิงนิจ เยื่อใย, อรยุธา เตารส, ฉันทชนก อินทร์ศรี และคณะ. สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 48(12): 537-9.
2. ศิวพล บุญรินทร์ และอรรรรณ เรื่องสนาม. การสอบสวนการระบาดของโรคใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (H1N1) ในสำนักงานแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2556; 43 (ฉบับพิเศษ): S8-14.
3. เอกชัย ยอดขาว, วาธิ สิทธิ, อัครเดช อวิสตาร์กษ์, กิตติศักดิ์ ประครองใจ, นันทนา แต่ประเสริฐ, เอนก มุ่งอ้อมกลาง และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคใช้หวัดใหญ่ในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดบุรีรัมย์ เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2553. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2555; 43 (ฉบับพิเศษ): S23-8.
4. อภิญา ดวงสิน, อนุพงศ์ สิริรุ่งเรือง และสุภาภรณ์ มิตรกานนท์. การระบาดของโรคใช้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009) ในกองพันฝึก

ทหารใหม่ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดร้อยเอ็ด เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2558; 46: 497-503.

5. ถนอม นามวงศ์, เพ็ญศิริ วิศิษฐ์ผจญชัย, สุกัญญา คำพัฒน์, สุนทร วิริยพันธ์, พิมพ์พัช แท่งทองกลาง, เกษรินทร์ วงเวียน และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคใช้หวัดใหญ่ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร วันที่ 19-22 กุมภาพันธ์ 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2559; 47: 786-91.
6. Hosmer DW Jr, Lemashow S. Applied Logistic Regression. 2nd ed. New York: A Wiley Interscience Publication; 2000.
7. Hsieh FY, Block DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998; 77: 7623-34.
8. Peduzzi P, Concato J, Kember E, Holford RT and Feinstein RA. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. J Clin Epidemiol. 1996; 49(12): 1373-9.
9. บัณฑิต ถิ่นคำรพ. ความสำคัญและความจำเป็นในการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุในการวิจัยทางสาธารณสุข. วารสารวิทยาการระบาดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2541; 3: 1-13.
10. กรมอุตุนิยมวิทยา. สรุปลักษณะอากาศรายวัน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ; 2560 [สืบค้นวันที่ 1 ก.ค. 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tmd.go.th/climate/climate.php>.
11. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. โรคใช้หวัดใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2558 [สืบค้นวันที่ 17 ก.ค. 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://beid.dcc.moph.go.th/beid_2014/th/diseases/253.
12. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. ระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาของกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2557 [สืบค้นวันที่ 10 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://interfetphailand.net/ili/index.php>.
13. ดารินทร์ อารีโยคชัย, ฐิติพงษ์ ยิ่งยง, ธราวิทย์ อุปพงษ์, เสาวพักตร์ อิ้นจ้อย, วชิร แก้วนอกขา, สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์ และคณะ. แนวทางการรายงานโรคที่มีความสำคัญสูงประเทศไทย. เล่ม 1. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
14. กัญทิลา ทวีวิทยการ, จิรภัทร กัลยาณพจน์พร, ชูพงศ์ แสงสว่าง, สุรเชษฐ์ อรุโณทอง, ศุภฤกษ์ ถวิลลาภ, พรเอื้อ บุญยไพศาลเจริญ และคณะ. การสอบสวนกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคใช้หวัดใหญ่ ชนิด A (H1N1) 2009 ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกุมภาพันธ์ 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2558; 46: 545-51.
15. อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์ และทวี โชติพิทยสุนนท์. วัคซีนป้องกันโรคใช้หวัดใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2560 [สืบค้นวันที่ 15 มีนาคม 2560] เข้าถึงได้จาก: <http://pidst.or.th/A370.html>
16. CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Key facts about seasonal flu vaccine [internet]. USA; 2017 [cited 2017 November 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/flu/protect/keyfacts.htm>



แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กัญญาภักดิ์ ศิลาธิราช, ฌนอม นามวงศ์, สุภาวรรณ เลิศทรัพย์ พูลทวี, แมน แสงภักดิ์, สุกุณา บัวเขียว, สุกัญญา คำพัฒน์ และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 2009 ในทหารใหม่กองร้อยอาวุธเบา ค่ายทหารแห่งหนึ่ง จังหวัดยโสธร เดือนพฤษภาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560; 48: 817-24.

Suggested Citation for this Article

Silarak K, Namwong T, Loessapphunthawi S, Saengpak M, Buakhiao S, Khampat S, et al. An outbreak investigation of influenza A/H1N1 2009 in a training unit camp, Yasothon Province, Thailand, May 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2017; 48: 817-24.

An outbreak investigation of influenza A/H1N1 2009 in a training unit camp, Yasothon Province, Thailand, May 2017

Authors: Kanyapak Silarak¹ Thanom Namwong², Suphawan Loessapphunthawi³, Man Saengpak², Sakuna Buakhiao⁴, Sukanya Khampat², Janya Duangkaew², Lt. Monchai Preechapollasit³, Pfc. Adidek khotwut³, Darunee Sriwasopa³

¹ *Thaicharoen Hospital*

² *Yasothon Provincial Health Office*

³ *Doet Subdistrict Primary care unit*

⁴ *Maung District Health Office*

Abstract:

Background: On 15 May 2017, The Surveillance and Rapid Response Team (SRRT) of Yasothon Provincial Health Office was notified a cluster of influenza-like illness (ILI) in a training unit camp, Yasothon Province. An investigation was conducted to confirm a diagnosis, identify risks factors of ILI and to implement outbreak control measure during 15–31 May 2017.

Method: Descriptive and Retrospective cohort study. Multiple logistic regressions was used to identify independent risk factors. Interviewing, active case finding in a Training unit camp, environmental survey, and the throat swab for confirmed case using real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) were applied.

Results: There were 163 soldiers in a training unit camp, 82 cases were met case definition and attack rate 50.3%, all patients were men, and median age was 21 years (SD 0.9). Ten cases admitted in the hospital (12.2%). The most common of clinical was cough (76.8%), sore throat (70.7%), muscle pain (64.6%), fever (57.3%), headache (50.0%) and mucus (47.6%). Four out of 5 cases were tested positive for influenza A/H1N1 by RT-PCR. Multiple logistic regressions revealed 2 independent risk factors include bed close with the case (adj. OR = 10.6, 95%CI 1.9 to 58.0) and contact with the case while training (adj. OR = 13.1, 95%CI 3.7 to 45.8). The control measure was health education, an advising all suspected to keep personal hygiene including wearing a mask, hand washing and isolation, increase spacing between the beds in bedroom. After follow up for fourteen days, there was no additional case in a training unit camp.

Discussions and Conclusions: This outbreak was caused by influenza A/H1N1 2009. The closed contact with the case was the strong risk factor. Delay detection and notification including mild severity of influenza A/N1H1 (2009) made a wide spreading easily. However, a training unit camp should be to get a flu vaccine about two weeks before to be on active service and screening illness and early isolate among military enlisted in everyday especially earliest stage of training of military enlisted.

Keywords: influenza, outbreak, a training unit camp, Yasothon Province