



รายงาน

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR Weekly Epidemiological Surveillance Report

ประจำสัปดาห์

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

ISSN 0859-547X http://epid.moph.go.th/weekly/w_2551/menu_wesr51.html

ปีที่ ๓๙ ฉบับที่ ๔๐ : ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๑ Volume 39 Number 40 : October 10, 2008

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๐	๕๘	๖๗	๖๘	๖๖	๖๗	๗๐	๖๗	๗๒	๖๖	๖๗	๖๘	๖๖	๖๕	๖๑	๗๐	๖๘	๖๘	๖๙	๗๑	๗๒	๖๗	๖๙	๖๖	๖๘	๖๙
สัปดาห์ที่	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐	๔๑	๔๒	๔๓	๔๔	๔๕	๔๖	๔๗	๔๘	๔๙	๕๐	๕๑	๕๒
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๗๑	๖๖	๖๙	๖๖	๗๐	๖๔	๖๖	๖๕	๗๐	๗๐	๖๖	๖๙	๖๔	๖๕												

สัปดาห์ที่ ๔๐ ระหว่างวันที่ ๒๘ กันยายน - ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

จังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา ๖๕ จังหวัด ร้อยละ ๘๕.๕๑

บทความทางระบาดวิทยา

การประเมินประสิทธิผลของมาตรการควบคุมโรคโดยไม่ใช้เภสัชภัณฑ์

ขณะเกิดการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดลำพูน เดือนพฤศจิกายน 2550

(Assessment of Effectiveness of Non-pharmaceutical Interventions in a School Outbreak of Influenza A, Lamphun Province, November 2007)

ชนินันท์ สนธิไชย¹ Chaninan Sonthichai¹ อภิญา นิรมิตสันติพงษ์¹ Apinya Niramitsantipong¹ ภูริวรรธ โชคเกิด² Purewat Shokekird² สุธิษา คุ้มเขต² Suthisa Khumket² กฤษณา กัลจาร์³ Kridsada Kaljark³ เจริญ สิทธิโรจน์⁴ Cheroen Sitthiroj⁴ มาลินี จิตตกานต์พิชัย⁵ Malinee Chittaganpitch⁵ ยุทธการ ยะนันโต⁶ Yuddhakarn Yananto⁶ ก้องภพ ชิตงาม⁶ Kongphop Thilaongam⁶ และโสภณ เอี่ยมศิริถาวร¹ Sopon Iamsirithaworn¹

¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

¹Field Epidemiology Training Program (FETP) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

²โรงพยาบาลจังหวัดลำพูน Li Hospital, Lamphun Province ³สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจังหวัดลำพูน ³Li District Health Office, Lamphun Province

⁴สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ⁴Lamphun Provincial Health Office ⁵กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ⁵Department of Medical Science

⁶ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ ⁶Regional Medical Sciences Center, Chiang Mai Province

✉ chaninan33@yahoo.com

บทนำ

วันที่ 27 พฤศจิกายน 2550 สำนักโรคติดต่อวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ว่าพบผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่จำนวนมากในอำเภอที่ตั้งแต่วันที่ 12 พฤศจิกายน 2550 และผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ผลการสอบสวนโรคเบื้องต้นโดยทีม SRRT ในพื้นที่พบอัตราป่วย 38.3 รายต่อประชากร 1,000 คน สำนักโรคติดต่อวิทยาจึงได้จัดแพทย์ออกดำเนินการสอบสวนโรค ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 11 ธันวาคม 2550 เพื่อศึกษาลักษณะการระบาดและคำนวณหาอัตราป่วยระลอกสอง ประเมินศักยภาพของทีมสอบสวนโรคในพื้นที่รวมทั้งประสิทธิผลของมาตรการควบคุมและป้องกันโรคในขณะที่เกิดการระบาด และให้ข้อเสนอแนะแนวทางการสอบสวนและควบคุมป้องกันการระบาดของไข้หวัดใหญ่ที่เหมาะสม



สารบัญ

◆ การประเมินประสิทธิผลของมาตรการควบคุมโรคโดยไม่ใช้เภสัชภัณฑ์ ขณะเกิดการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดลำพูน เดือนพฤศจิกายน 2550	701
◆ สรุปการตรวจข่าวของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 40 ระหว่างวันที่ 28 กันยายน - 4 ตุลาคม 2551	706
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 40 ระหว่างวันที่ 28 กันยายน - 4 ตุลาคม 2551	707
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 40 ระหว่างวันที่ 28 กันยายน - 4 ตุลาคม 2551	708

วิธีการศึกษา

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ทีมสอบสวนโรคดำเนินการค้นหาผู้ป่วยในโรงเรียนเพิ่มเติมโดยใช้แบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์นักเรียนเป็นรายบุคคล รวมจำนวนทั้งสิ้น 222 คน โดยมีนิยามผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่ (Suspected case) คือ นักเรียนในโรงเรียน ก. อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ที่มีอาการไข้ ร่วมกับอาการต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งอาการ ได้แก่ เจ็บคอ ไอ มีเสมหะ มีน้ำมูก ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ และอาเจียน ตั้งแต่วันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2550 และนิยามผู้ป่วยยืนยัน คือ ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับผู้ป่วยสงสัยและมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่น้อยหนึ่งวิธี ได้แก่ การตรวจคัดกรองด้วยวิธี Rapid Test หรือ Reverse transcriptase-PCR หรือตรวจพบระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ให้ผลบวก และนอกจากนี้ ได้สอบถามข้อมูลผู้ป่วยที่อาการเข้าได้กับไข้หวัดใหญ่ในสมาชิกครอบครัวของนักเรียนแต่ละคนและจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนเพื่อคำนวณอัตราป่วยระลอกสองในครัวเรือน

การศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์เพื่อประมาณการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่

คำนวณค่า Basic reproductive number (R_0) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้มีความไวรับที่ป่วยเนื่องจากติดเชื้อจากผู้ป่วยรายแรก และ Effective reproductive number (R_t) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ป่วย ณ เวลา t โดยประมาณค่า R_0 และ R_t จากจำนวนผู้ป่วยตามวันเริ่มป่วยใน Epidemic curve โดยใช้ซอฟต์แวร์ R language version 2.6.2 ด้วยเทคนิค Possible chain of transmission ที่พัฒนาโดย Wallinga J. ⁽¹⁾ ซึ่งเคยมีการใช้วิธีดังกล่าวในการศึกษาการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน ⁽²⁾ และพยากรณ์สถานการณ์การระบาดในกรณีที่น่าจะปราศจากมาตรการควบคุมโรค ทั้งจำนวนผู้ป่วยในแต่ละวัน และค่า R_0 และ R_t ⁽³⁾

การศึกษาระบบเฝ้าระวังและมาตรการควบคุมป้องกันโรคกรณีเกิดการระบาดของไข้หวัดใหญ่

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เกี่ยวกับมาตรการและกิจกรรมป้องกันและควบคุมในระหว่างเกิดการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในครั้งนี้ และนำมาวิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลของมาตรการที่ดำเนินการโดยหา

ความแตกต่างของค่า R_0 และ R_t ในแต่ละช่วงเวลา และร่วมกับการเปรียบเทียบอัตราป่วยของนักเรียนในแต่ละห้องเรียน ตามทิศทางการระบาดรวมทั้งอัตราป่วยระลอกสองในครัวเรือน และจำนวนผู้ป่วยในโรงเรียนใกล้เคียง

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

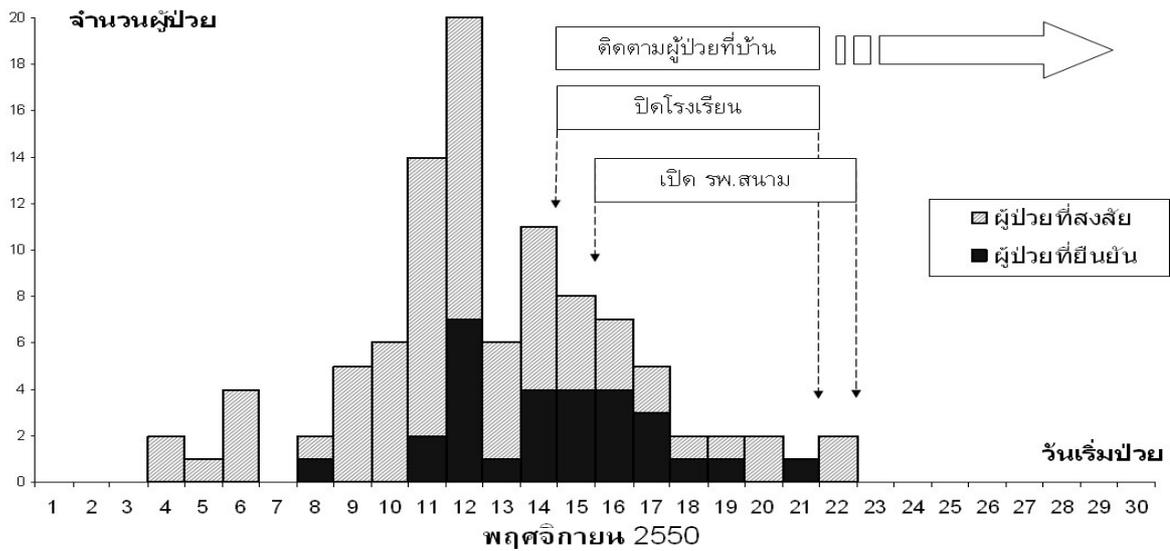
จากการศึกษา พบผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคไข้หวัดใหญ่ที่สงสัยทั้งหมด จำนวน 109 ราย แบ่งเป็น นักเรียน 105 ราย และ ครู 4 ราย นักเรียนที่ป่วย มีอายุ 5 - 12 ปี (ค่ามัธยฐาน 10 ปี) เป็นเพศชายร้อยละ 48.6 อัตราป่วยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 45.6 (นักเรียนป่วยร้อยละ 47.3 และครูป่วยร้อยละ 40.0) ส่วนอัตราป่วยระลอกสองในครัวเรือนเฉลี่ย ร้อยละ 12.0 (สมาชิกครอบครัวที่เป็นผู้ใหญ่ป่วย ร้อยละ 5.8 และ เด็กป่วย ร้อยละ 47.8) โดยพบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2550 และมีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด 20 รายในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2550 จากนั้นจำนวนลดลงตามลำดับจนพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2550 (รูปที่ 1) จากการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ไม่พบการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในนักเรียนที่โรงเรียนอื่นๆ ช้างเคียงในระยะเวลาใกล้เคียงกัน

อาการและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วย พบว่า ทุกราย มีไข้ ร้อยละ 100.0 รองลงมาได้แก่ ไอ ร้อยละ 89.5 มีน้ำมูก ร้อยละ 79.1 เจ็บคอ ร้อยละ 65.7 ตามลำดับ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Rapid test, PCR และ IgM for influenza พบสารพันธุกรรมของเชื้อ Influenza ชนิด A (H1) ในผู้ป่วย 32 ราย ได้แก่ PCR ผลบวก ร้อยละ 91.2 (31/34 ตัวอย่าง) Rapid test ผลบวก ร้อยละ 50.0 (18/36 ตัวอย่าง) และ IgM ผลบวก ร้อยละ 66.7 (2/3 ตัวอย่าง)

Basic reproductive number (R_0) และ Effective reproductive number (R_t) และอัตราป่วยคาดประมาณกรณีไม่มีการสอบสวนและดำเนินมาตรการควบคุมโรค

สำหรับการระบาดในโรงเรียนแห่งนี้พบว่า ห้องเรียนที่พบผู้ป่วยรายแรก (ป.4) มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ร้อยละ 68.8 ส่วนห้องเรียนที่อยู่ห่างจากห้องเรียนที่พบผู้ป่วยรายแรกจะมีอัตราป่วยต่ำกว่า (รูปที่ 2) และผลการคำนวณค่า R_0 ของการระบาดของไข้หวัดใหญ่ครั้งนี้ คือ 3.4 แล้วจึงลดลงตามลำดับ และจากการคาดประมาณพบว่า หากปราศจากมาตรการควบคุมโรค ค่า R_0 ของการระบาดครั้งนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 3.9 และจำนวนผู้ป่วย

รูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่จำแนกตามวันเริ่มป่วย โรงเรียน ก. อำเภอถ้ำ จังหวัดลำพูน ตั้งแต่วันที่ 1-30 พฤศจิกายน 2550 (N=100)



น่าจะเพิ่มขึ้นจาก 109 ราย เป็น 127 ราย หรือเพิ่มขึ้น ร้อยละ 16.5 (รูปที่ 3) และอัตราป่วยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 53.1

ผลการศึกษามาตรการควบคุมและป้องกันการระบาดของไข้หวัดใหญ่

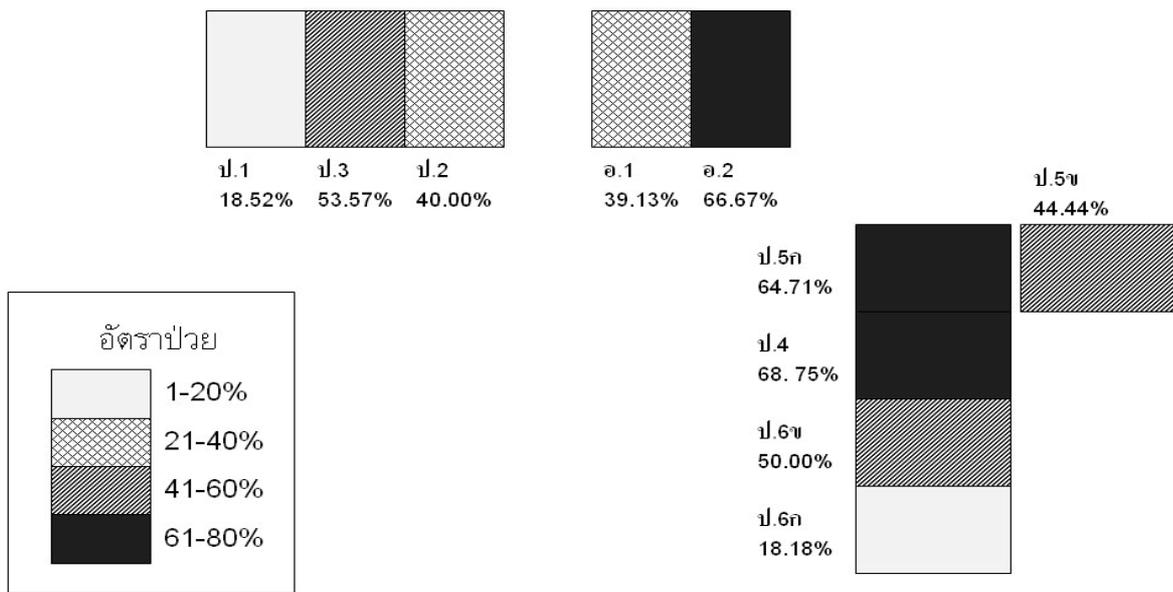
การระบาดครั้งนี้ได้รับข้อมูลจากพยาบาลที่คลินิกเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอ สังเกตว่ามีนักเรียนจากโรงเรียนแห่งหนึ่งเข้ารับการรักษาด้วยอาการไข้หวัดใหญ่จำนวนมากว่าปกติภายในวันเดียว (วันจันทร์) ในวันรุ่งขึ้น ทีม SRRT ของอำเภอจึงได้เข้าไปสอบสวนในโรงเรียน และเริ่มดำเนินการควบคุมและป้องกันการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในครั้งนี้อย่างจริงจัง โดยไม่ได้ใช้ยาต้านไวรัส แต่ใช้มาตรการต่างๆ ในแบบ Non - pharmaceutical interventions ได้แก่ การแจกหน้ากากป้องกันเชื้อ การให้สุขศึกษาเรื่องการล้างมือ การแยกนักเรียนป่วยโดยให้พักอยู่ที่บ้าน ตลอดจนการตัดสินใจร่วมกับผู้บริหารในอำเภอเพื่อทำการปิดโรงเรียนระหว่างเกิดการระบาดของไข้หวัดใหญ่ โดยเริ่มปิดโรงเรียนหลังจากตรวจพบการระบาด 3 วัน และปิดโรงเรียนเป็นระยะเวลา 7 วัน (15-21 พฤศจิกายน 2550) ระหว่างการปิดโรงเรียน เจ้าหน้าที่ยังคงติดตามเยี่ยมบ้านนักเรียนที่ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ และยังสามารถจัดระบบเฝ้าระวังและคัดกรองนักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง นอกจากนี้ ยังได้มีการดำเนินงานควบคุมโรคในชุมชนในรูปแบบที่สร้างการมีส่วนร่วมกับประชาชน ผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด ทำการเฝ้าระวังโรคและตามให้สุขศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ป่วยและผู้ปกครองที่บ้าน

ตลอดจนแจกวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันโรค และที่เป็นมาตรการสำคัญได้แก่ การจัดตั้งโรงพยาบาลสนามที่ศาลาวัดแห่งหนึ่งในหมู่บ้านเพื่อเป็นจุดคัดกรองและรับผู้ป่วยที่อาการไม่รุนแรงเข้าพักค้างคืน ทำให้ลดโอกาสแพร่เชื้อไวรัสในชุมชน โดยจัดเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและอาสาสมัครสาธารณสุขขึ้นปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลา 7 วัน (16-22 พฤศจิกายน 2550) สำหรับในโรงพยาบาลชุมชนได้จัดห้องแยกโรคให้ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่เป็นการเฉพาะโดยใช้ตึกผู้ป่วยชายทั้งตึก และได้ย้ายผู้ป่วยชายโรคอื่นๆ ไปรวมไว้ที่ตึกผู้ป่วยหญิง

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มนักเรียนมีอัตราป่วยสูงเนื่องจากเป็นวัยเด็กที่ส่วนใหญ่ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ (H1) และการระบาดเกิดขึ้นในสถานที่ที่มีประชากรอยู่กันอย่างหนาแน่น การระบาดครั้งนี้เกิดขึ้นนาน 2 สัปดาห์เศษ จะสังเกตได้ว่าเจ้าหน้าที่ตรวจพบการระบาดครั้งนี้ เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 1 สัปดาห์ นับผู้ป่วยรายแรกในโรงเรียนเริ่มป่วย อย่างไรก็ตาม หลังพบการระบาด ทีม SRRT ได้เริ่มสอบสวนโรคและการดำเนินการควบคุมโรคในวันรุ่งขึ้นทันที มาตรการที่เข้มข้นและครอบคลุม ทำให้ลดอัตราป่วยในโรงเรียนได้ประมาณร้อยละ 7.5 (จากร้อยละ 53.1 เหลือร้อยละ 45.6) ประกอบกับหลักฐานสำคัญได้แก่ การพบห้องเรียนที่อยู่ห่างไกลจากห้องเรียนที่พบผู้ป่วยรายแรก ซึ่งเริ่มการระบาดภายหลัง มีอัตราป่วยที่ต่ำกว่า

รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งของห้องเรียนและอัตราป่วยจำแนกรายห้องเรียนระหว่างการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในโรงเรียน ก. อำเภอฉี่ จังหวัดลำพูน ตั้งแต่วันที่ 1-30 พฤศจิกายน 2550



จากการคาดประมาณพบว่า อัตราป่วยเฉลี่ยในโรงเรียน และค่า R_0 และ R_t จะสูงกว่านี้ ถ้าไม่มีการสอบสวนและควบคุมโรค แสดงว่าการดำเนินมาตรการควบคุมโรคในโรงเรียน ได้แก่ การแยกนักเรียนป่วยไว้ที่บ้าน ร่วมกับแจกหน้ากากป้องกันการติดเชื้อ และแนะนำการล้างมือ เพื่อลดการได้รับเชื้อผ่านการสัมผัสสารคัดหลั่ง จะป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อได้ระดับหนึ่ง แต่ทั้งนี้ ต้องทำการควบคุมโรคในชุมชนอย่างจริงจังไปพร้อมๆกันด้วย หัวใจสำคัญของการควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ การเฝ้าระวังเพื่อตรวจจับการระบาดให้ได้อย่างรวดเร็ว ก่อนที่จะมีการระบาดต่อเนื่อง เหตุการณ์การระบาดครั้งนี้ ทราบข่าวการระบาดจากพยาบาลซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในคลินิกเอกชน แห่งหนึ่ง สังเกตว่าในวันจันทร์ที่โรงเรียนมีนักเรียนขาดเรียนถึง 48 คน ดังนั้น แหล่งข้อมูลที่ไม่เป็นทางการเหล่านี้ มีความจำเป็น และสำคัญต่อการเฝ้าระวังและควบคุมการระบาดของไข้หวัดใหญ่เป็นอย่างยิ่ง นอกเหนือไปจากข้อมูลผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังตามปกติ ซึ่งบ่อยครั้งไม่สามารถตรวจจับการระบาดได้อย่างทันทั่วถึง เนื่องจากโรคนี้อาจมีระยะเวลาฟักตัวสั้นเพียง 1-3 วัน⁽⁴⁾ แพร่เชื้อไวรัสได้ง่ายทางอากาศและสัมผัสละอองฝอยของสารคัดหลั่ง และผู้ติดเชื้อบางรายเริ่มแพร่เชื้อได้ก่อนเริ่มมีอาการป่วยการตรวจจับการระบาดต้องเร็วจึงพอที่จะควบคุมโรคได้

โดยทั่วไปการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในโรงเรียน จะมีค่า R_0 สูงกว่าในชุมชน จากการศึกษานานต่างประเทศโดยใช้แบบ

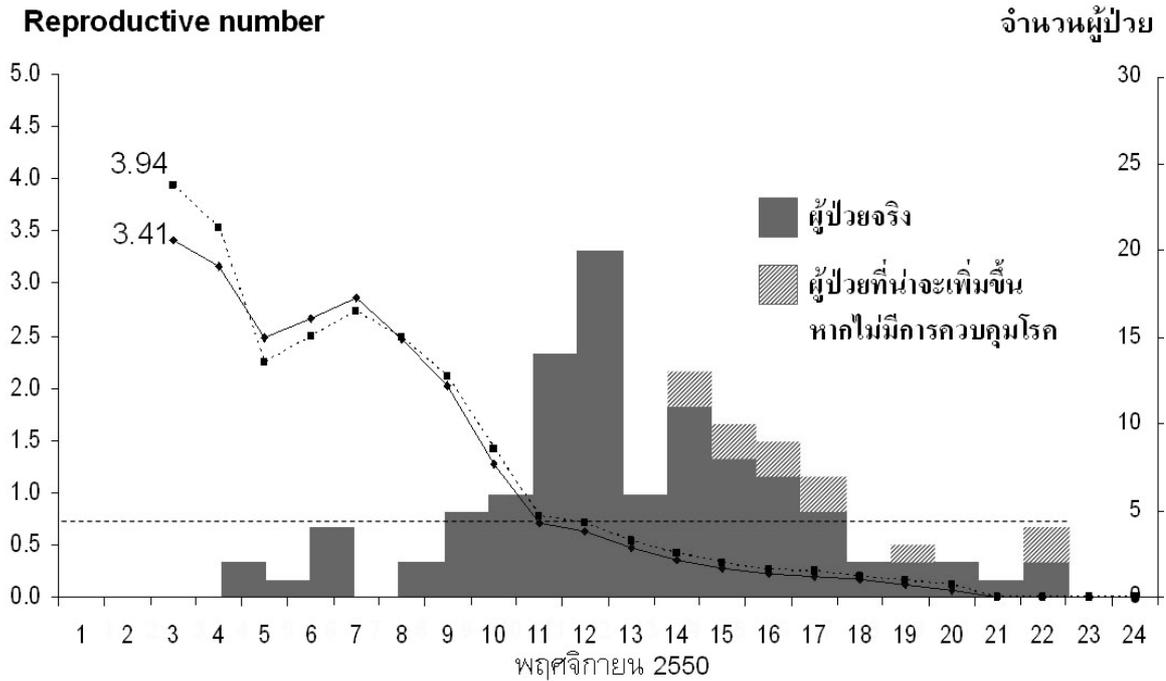
จำลองทางคณิตศาสตร์ประเมินประสิทธิผลของมาตรการควบคุมการระบาดของไข้หวัดใหญ่โดยวิธีการปิดโรงเรียน พบว่าการปิดโรงเรียนอย่างทันทั่วถึงที่สามารถลดจำนวนผู้ป่วยได้ถึงร้อยละ 90⁽⁵⁾ สำหรับการระบาดครั้งนี้ แม้มาตรการปิดโรงเรียนไม่สามารถลดอัตราป่วยในโรงเรียนได้มากเท่าที่ควร เนื่องจากเริ่มดำเนินการเมื่อมีการระบาดเกิดขึ้นแล้วนานกว่า 1 สัปดาห์ แต่ประโยชน์สำคัญ ได้แก่ การที่สามารถจำกัดการแพร่ระบาดของโรคไปยังโรงเรียนในพื้นที่ข้างเคียงได้ และไม่พบการระบาดต่อเนื่องในชุมชน

ข้อจำกัดในการศึกษานี้ ได้แก่ ข้อมูลการป่วยของเด็กนักเรียน อาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากการสัมภาษณ์ย้อนหลังไปประมาณ 2-4 สัปดาห์ (Recall bias) และผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดใหญ่บางรายอาจจะเกิดจากการติดเชื้อโรคชนิดอื่นที่ไม่ใช่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Misclassification of cases) นอกจากนี้ ความแม่นยำในการคำนวณค่า R_0 และ R_t ในการระบาดขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลจำนวนผู้ป่วยในระยะต้นการระบาด

ข้อเสนอแนะ

ในการสอบสวนการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในอนาคต ทีมสอบสวนควรเก็บข้อมูลวันเริ่มป่วยเพื่อแสดงใน Epidemic curve และบันทึกข้อมูลมาตรการควบคุมโรค ได้แก่ วันที่เริ่มดำเนินการ ระยะเวลา และ รายละเอียดของกิจกรรมควบคุมโรค

รูปที่ 3 แสดงค่า Basic reproductive number, Effective reproductive number และจำนวนผู้ป่วยตามวันเริ่มป่วยของการระบาด ในครั้งนี้ เปรียบเทียบกับสถานการณ์การระบาดกรณีที่ไม่ปราศจากมาตรการป้องกันควบคุมโรค



ที่ดำเนินการระหว่างเกิดการระบาด นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้สถานพยาบาลเอกชนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคระบาด รวมทั้งส่งเสริมให้โรงเรียนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคใช้หัดใหญ่ในเด็กนักเรียนเมื่อพบนักเรียนป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจในจำนวนมากกว่าปกติ โดยเฉพาะเมื่อมีนักเรียนป่วยขาดเรียนพร้อมกันหลายๆ คน การควบคุมการระบาดจะต้องดำเนินการอย่างเข้มแข็งจริงจังและรวดเร็วที่สุด ด้วยหลายๆ มาตรการร่วมกัน

สรุปผล

การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดของใช้หัดใหญ่ชนิด เอ (H1) โดยพบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอสี จังหวัดลำพูน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ดำเนินการมาตรการควบคุมป้องกันโรคแบบ Non - pharmaceutical interventions ประกอบด้วย การปิดโรงเรียน การแยกผู้ป่วย การจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม และการดำเนินงานสาธารณสุขแบบมีส่วนร่วมในชุมชนอย่างเข้มแข็ง ส่งผลให้สามารถจำกัดขอบเขตของการระบาดไว้ในโรงเรียน และไม่พบการระบาดต่อเนื่องในวงกว้าง อย่างไรก็ตาม มีความจำเป็นต้องศึกษาผลดีผลเสียของมาตรการปิดโรงเรียนเพื่อจำกัดการระบาดของโรคใช้หัดใหญ่ในโรงเรียนเพิ่มเติมมากกว่านี้ ก่อนที่กำหนดเป็นแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการควบคุมการระบาดของใช้หัดใหญ่ในโรงเรียนอื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Wallinga J, Teunis P. Different Epidemic Curves for Severe Acute Respiratory Syndrome Reveal Similar Impacts of Control Measures. *American Journal of Epidemiology*. 2004; 160:509-516.
2. Pongtorn Chartpituck, Justin Lessler, Mutita. Chalamaat, Chaowalit. Khumjui, Theerayudh Sukmee, Siwaporn Khumtong, et al. Retrospective cohort study of risk factors and transmission in an influenza outbreak among residents in a remand facility, Bangkok, June-July 2006. In press.
3. Justin Lessler, Pongtorn Chartpituck, Sopon Iamsirithaworn, Derek AT Cummings. Calculation of R in Outbreak Investigations: Influenza in Thailand. 41st Annual Meeting of the Society for Epidemiologic Research, 2008.
4. Devid L. Heymann. *Control of Communicable Diseases Manual*. 18th Edition. Baltimore: American Public Health Association, 2004.
5. Robert J. Glass, Laura M. Glass, Walter E. Beyeler, H. Jason Min. Targeted Social Distancing Design for Pandemic Influenza. *Emerging Infectious Diseases* 2006 Nov; 12(11): 1671-1681.

๒๒ ประชาสัมพันธ์ ๒๒

ขอเปลี่ยนแปลง สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2550
(เฉพาะรูปแบบ CD)

 **เนื้อหา PART 2 SUMMARIES OF NOTIFIABLE DISEASES**

หัวข้อ **Foreigners Table 16.2 - 16.11** มีการ Links ข้อมูลผิดพลาด
ไม่ตรงตามชื่อของ Links **ตัวอย่าง เช่น**

Table 16.2 Number of Cases and Deaths among Foreigners by Ranking,
Thailand, 2007 (2550) **Links ผิดพลาดไปที่ข้อมูล**
Reported Cases and Deaths among Foreigners by Type and Sex,
Thailand, 2007 (2550)

Table 16.11 Reported of Cases and Deaths among Foreigners by Race,
Thailand, 2007 (2550) **Links ผิดพลาดไปที่ข้อมูล**
Reported Cases and Deaths among Foreigners by Age-Group,
Thailand, 2007 (2550)

สามารถดูข้อมูลที่ถูกต้องได้ที่ เว็บไซต์สำนักโรคระบาดวิทยา



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://203.157.15.4> circled in red. The page is the Bureau of Epidemiology website, featuring a navigation menu with 'Annual Report' circled in red. A red arrow points to the 'Annual Report' link. The page content includes a 'New Publication' section with links to various reports and a 'Download' section with links to software and programs. A large graphic on the right side of the page displays 'Annual 2007' and 'Annual Epidemiological Surveillance Report'.