

ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 และมาตรการเฝ้าระวัง

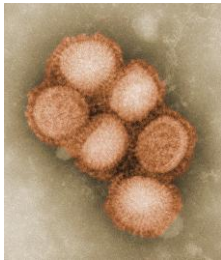
21 พฤษภาคม 2552

เรียบเรียงโดย

โปรแกรมโรคติดเชื้ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ข้อมูลทั่วไป



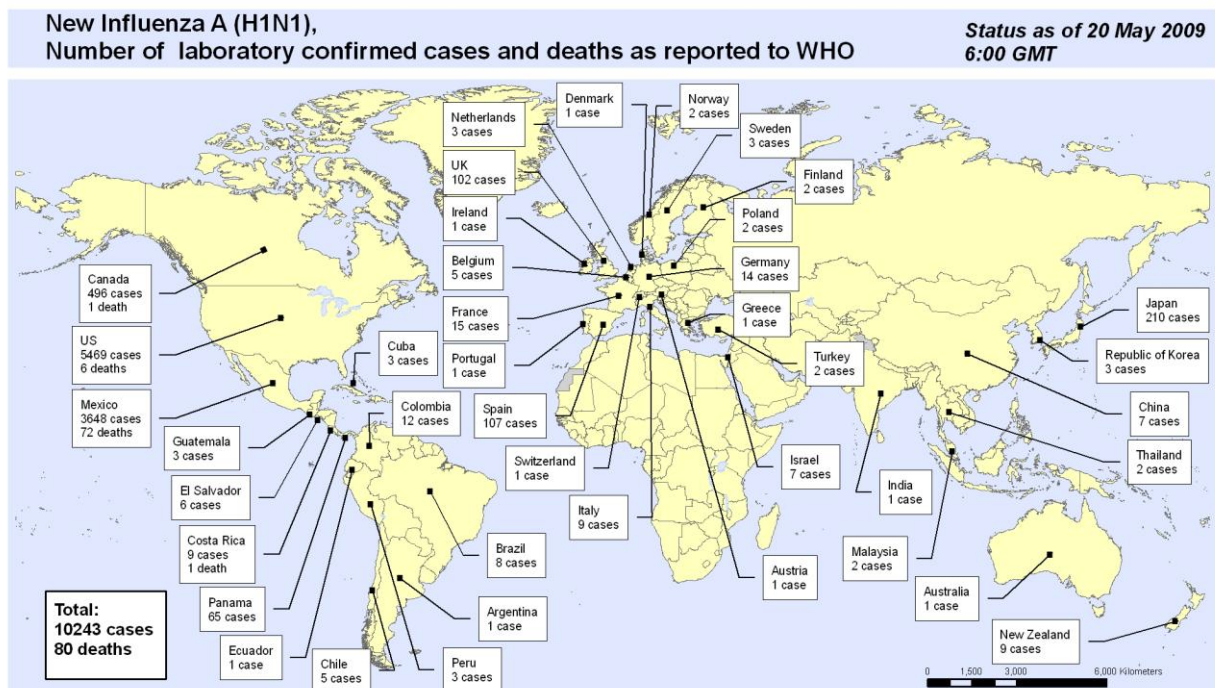
ไวรัส Swine influenza

เชื้อดั้งเดิม Swine influenza เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่พบในสุกร มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ ซึ่งมักจะเกิดการระบาดขึ้นเป็นปกติอยู่แล้ว และโดยปกติไวรัสดังกล่าวจะไม่สามารถติดเชื้อข้ามมาสู่มนุษย์ อย่างไรก็ตามหากมีการสัมผัสสุกรที่เป็นโรค จะทำให้มีติดเชื้อ และเกิดการแพร่เชื้อในมนุษย์ได้ ในกรณีที่มีการสัมผัสอย่างใกล้ชิด การติดต่อรวมถึงอาการของโรคมีลักษณะเหมือนกับการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล (Seasonal influenza) ได้แก่ มีไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย และมีอาการหนาวสั่น บางรายอาจท้องเสีย และคลื่นไส้อาเจียน ทั้งนี้อาจมีอาการรุนแรง เช่น ปอดบวม ระบบทางเดินหายใจล้มเหลวจนเสียชีวิตในที่สุด

สถานการณ์ปัจจุบัน

พบการระบาดของโรคที่ประเทศเม็กซิโก และ ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนใหญ่เกิดการติดเชื้อในกลุ่มอายุ 25-45 ปี การระบาดในประเทศเม็กซิโกทำให้ผู้ติดเชื้อเกิดอาการรุนแรง และบางรายเสียชีวิต

นอกจากนี้ยังมีการยืนยันการระบาดเพิ่มเติมในอีก 39 ประเทศ ในทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ยุโรป เอเชีย และ ออสเตรเลีย และ คาดว่าการระบาดได้แพร่ไป เกือบทั่วภูมิภาคของโลก โดยวันที่ 3 พฤษภาคม 2552 มีรายงานว่า พบการติดเชื้อในสุกรที่รัฐอัลเบอร์ตา ประเทศแคนาดา โดยมีการสันนิษฐานว่า เป็นการติดเชื้อจากมนุษย์สู่สุกร โดยได้มีการฆ่าทำลายหมูแล้ว



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Map produced: 20 May 2009 6:00 GMT

Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



© WHO 2009. All rights reserved

ข้อมูลยืนยัน ณ วันที่ 20 พฤษภาคม 2552 จากองค์การอนามัยโลก ระบุว่า มีการติดเชื้อในมนุษย์แล้วจำนวน 10,243 ราย และมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อมากกว่า 80 ราย จากประเทศเม็กซิโก สหรัฐอเมริกา แคนาดา และคอस्टาริกา

สำหรับประเทศไทย มีการส่งตัวอย่างที่ต้องสงสัยไปตรวจยืนยันผลซ้ำที่ US-CDC และมีการประกาศอย่างเป็นทางการโดยกระทรวงสาธารณสุขแล้วว่า มีผู้ติดเชื้อจำนวน 2 ราย ในเบื้องต้นกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เผยแพร่ลำดับเบสยีนฮีแมกกลูตินิน (HA) บางส่วน (284 เบส) ในฐานข้อมูล NCBI เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2552 (ที่มา: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/GQ132184>) จากการเปรียบเทียบลำดับเบสกับไวรัสอื่นในฐานข้อมูล พบว่ามีความเหมือนกับไวรัสที่ระบาดในประเทศเม็กซิโก สหรัฐอเมริกา และแคนาดา 100% ทั้งนี้การเผยแพร่ลำดับเบสยีนทั้งหมดของเชื้อไวรัส A/ Nonthaburi/ 102/ 2009 (H1N1) เป็นที่เรียบร้อยแล้วในวันที่ 15 พฤษภาคม 2552 (ที่มา: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genomes/FLU/SwineFlu.html>)

ข้อมูลเบื้องต้นของไวรัสสายพันธุ์ใหม่

- **Influenza A/ California/ 04/ 2009 (H1N1)** เกิดขึ้นจาก การแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนยีน (reassortment) ของไวรัส 3 ชนิด ได้แก่ มนุษย์ สุกร และนก ซึ่งไม่เคยพบในที่ใดมาก่อนในโลก
- มีความไวต่อยาต้านไวรัส Oseltamivir และ Zanamivir แต่ดื้อยา Amantadine และ Rimantadine

ความเสี่ยงต่อการเกิดระบาดใหญ่

ทาง WHO ได้ยกระดับการระบาดขึ้นเป็นระดับ 5 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552 เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ดังกล่าว มีความสามารถในการติดต่อจากคนสู่คนได้ดี โดยไม่ต้องผ่านตัวกลาง เช่น สุกร อีกด้วย ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่ดังเช่นที่เคยเกิดมาแล้วในอดีตได้

มีวัคซีนป้องกันหรือไม่



ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน Swine influenza สำหรับมนุษย์ และยังไม่มียาป้องกันไข้หวัดใหญ่ที่มีการฉีดกันในทุกๆปี จะสามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้

มียารักษาหรือไม่

ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายจากโรคได้ แต่ในประเทศ Mexico มีอัตราการเสียชีวิต 6 แต่ไวรัสที่กำลังระบาดอยู่ใน ขณะนี้คือยา Amantadine/ Rimantadine แล้ว แพทย์จึงต้องรักษาโรคด้วยการให้ยา Oseltamivir หรือ ยา Zanamivir



มีวิธีการป้องกันเบื้องต้นอย่างไร

- ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำสบู่ หรือแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะหลังไอ หรือ จาม
- สวมหน้ากากอนามัย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ป่วย
- หลีกเลี่ยงสถานที่สาธารณะ เช่น โรงภาพยนตร์
- หากสงสัยว่ามีอาการป่วยให้พบแพทย์



ยังรับประทานเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์จากสุกรได้ตามปกติ หรือไม่



เนื่องจากไวรัสซึ่งเป็นสาเหตุของโรค ถูกฆ่าตายในอุณหภูมิมากกว่า 70 องศาเซลเซียส และยังไม่ปรากฏรายงานการระบาดของสุกรมาสู่คน ดังนั้นประชาชนสามารถรับประทานเนื้อสุกรที่ปรุงสุกได้ตามปกติ

มาตรการหลักของกระทรวงสาธารณสุข



1. การเฝ้าระวังโรคให้มีความเข้มแข็ง เพื่อตรวจค้นหาผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วน และเร็วที่สุดเพื่อควบคุมได้อย่างรวดเร็ว โดยปรับระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่มาใช้ เช่น การใช้เครื่อง Thermo scan ตามด่านตรวจคนเข้าเมือง ในด้านระบาดวิทยามีทีมเฝ้าระวังและสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) กว่า 1,000 ทีม ครอบคลุมทุกจังหวัดและอำเภอ

2. การตรวจวินิจฉัย ยืนยันเชื้อทางห้องปฏิบัติการ ขณะนี้ทั่วประเทศสามารถตรวจเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ได้ และรายงานผลยืนยันภายใน 4 ชั่วโมง จำนวน 14 แห่ง มีรถตรวจยืนยันเชื้อเคลื่อนที่ 6 คัน ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยเชื่อมโยงเครือข่ายการขนส่งทางห้องปฏิบัติการกับทางมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล นอกจากนี้ยังมีการวางแผนทำระบบคัดกรองโรค โดยความร่วมมือของกรมการแพทย์ สำนักระบาดวิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติอีกด้วย



3. การดูแลรักษาผู้ป่วย ต้องวินิจฉัยเร็ว รักษาได้อย่างทันที่ โดยกรมการแพทย์ได้จัดทำคู่มือการคัดกรอง บนฐานประสบการณ์จากไข้หวัดนก เพื่อการรักษาผู้ป่วยรายสงสัยให้โรงพยาบาลต่างๆ ทั้งของรัฐ และเอกชนทั่วประเทศ



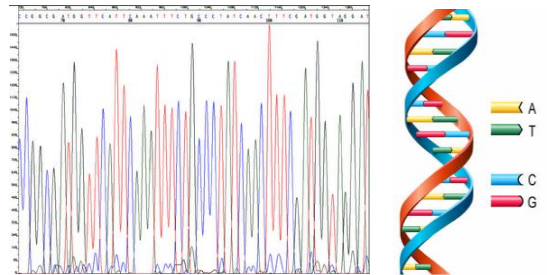
4. การเตรียมเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ ประเทศไทยมียาต้านไวรัสโอเซลทามิเวียร์สำรองไว้ 3.2 ล้านเม็ด หากจำเป็นต้องใช้เพิ่มสามารถให้องค์กรเภสัชกรรมผลิตได้อีกอย่างรวดเร็วประมาณ 1 ล้านเม็ด นอกจากนี้ยังมีหน้ากากอนามัยชนิดเอ็น 95 กว่า 5 แสนชิ้น หน้ากากอนามัยทั่วไปเกือบ 3 ล้านชิ้น โดยสั่งซื้อยาและอุปกรณ์เหล่านี้เพิ่มเติมต่อไป

5. การให้ข้อมูลประชาชน ให้รู้สถานการณ์ที่ถูกต้องและรู้วิธีในการป้องกันโรคอย่างครบถ้วน โดยออกประกาศคำแนะนำประชาชนในการดูแลสุขภาพ เผยแพร่ทางเว็บไซต์ และตั้งศูนย์บริการข่าวสารตลอด 24 ชั่วโมง โดยกระทรวงสาธารณสุขจะเสนอกรม ให้แต่งตั้งคณะกรรมการระดับชาติ เพื่อให้มีการประสานงานกับทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน

กระทรวงวิทยาศาสตร์กับการเตรียมงานวิจัยเพื่อรับมือกับเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่

ตามที่ได้เกิดการะบาดของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน 2552 ที่ประเทศเม็กซิโกนั้น ทางกระทรวงวิทยาศาสตร์ โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ทำการประสานงาน ทำให้เกิดความร่วมมือ เพื่อให้เกิดงานวิจัยที่สามารถรับมือกับเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ดังนี้

1. การตรวจวินิจฉัย ยืนยัน ทาง สวทช . คณะแพทยศิริราช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ร่วมกับ กรมการแพทย์ สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข กำหนดแนวทางเฝ้าระวัง นิยามการคัดกรองผู้เข้าข่ายต้องสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ เพื่อประกอบการสอบสวนโรค หลังจากผ่านขั้นตอนการใช้เครื่อง Thermo Scan ที่ติดตั้ง ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ที่สนามบินสุวรรณภูมิ และท่าอากาศยานนานาชาติอื่นๆ รวมทั้งหลังจากได้ ข้อมูลลำดับพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ จากข้อมูลเผยแพร่ของ WHO แล้ว ได้ดำเนินการออกแบบ และ สังเคราะห์ตัวตรวจจำเพาะ พร้อมทั้งตัวควบคุมบวก (positive control) เพื่อใช้ในการตรวจทางอณูชีววิทยาที่รวดเร็ว และเป็นการยืนยันผล ซึ่งจะสามารถนำมาใช้ แทนสถานการณ์การตรวจวินิจฉัยแบบปัจจุบัน ที่ต้องถอดรหัส พันธุกรรมของทุกคน (direct sequencing) ที่เข้าข่ายต้องสงสัย โดยการดำเนินการดังกล่าวได้จัดตั้งขึ้นเป็น **เครือข่ายห้องปฏิบัติการ ตรวจวินิจฉัยระดับชาติ** ซึ่งมีการประสานงานระหว่างห้องปฏิบัติการ ในมหาวิทยาลัย ต่างๆ และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สวทช . กรมการแพทย์ สำนักระบาดวิทยา ต่อไป ทั้งนี้ในส่วน การพัฒนาการตรวจวินิจฉัย สวทช . ได้ให้การสนับสนุน รศ . ดร.วสันต์ จันทราทิตย์ จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนา ชุดตรวจวินิจฉัยไข้หวัดใหญ่แบบครบวงจร (**All-In-One**) โดยใช้เทคนิค Pyrosequencing ซึ่งสามารถแยกแยะการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ และไข้หวัดนก พร้อมไปกับการตรวจหา การดื้อยา Amantadine และ Oseltamivir จากการตรวจเพียงครั้งเดียว



2. การสร้างวัคซีนต้นแบบไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ตามที่ได้ข้อมูลลำดับพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ จาก WHO แล้ว ด้วยเหตุผลเพื่อความมั่นคงและปลอดภัยของประชาชนในประเทศ สวทช. จึงได้ประสานไปยังนักวิจัยจาก 2 สถาบัน (ศิริราช ไปโอเทค) ให้ดำเนินการสร้างวัคซีนต้นแบบ ไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2 ต้นแบบที่แตกต่างกัน มาเพื่อใช้ในการป้องกันการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่นี้ โดยในขณะนี้อยู่ในระหว่าง การส่งสังเคราะห์ขึ้น ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลา 2 อาทิตย์ และอยู่ระหว่างประสานหาห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (Bio-Safety Level 3: BSL3) ที่พร้อมให้ดำเนินการ รวมทั้งคาดว่าจะหากทุกอย่างพร้อม น่าจะสร้างวัคซีนดังกล่าวได้ภายใน 2-3 อาทิตย์หลังจากนั้น



3. การผลิตยาด้านไวรัสไข้หวัดใหญ่ องค์การเภสัชกรรม อยู่ในระหว่างทำการผลิตยาด้านไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชื่อ โอเซลทามิเวียร์ หรือ ทามิฟลู ซึ่งเป็นยาที่ผลิต โดยต้องทำการสังเคราะห์ถึง 12 ขั้นตอน ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสังเคราะห์ที่ 8 ในระดับถึง 200 ลิตร ซึ่งยังเหลืออีก 4 ขั้นตอน และคาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน 2552



4. การทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อศึกษารูปแบบการระบาดของเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 H1N1 สวทช. โดยโปรแกรมโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ จะจัดให้มีการประชุมผู้เชี่ยวชาญทางด้านการทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อร่วมระดมสมองหาโจทย์วิจัยในเบื้องต้น ที่จะสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการระบาดของเชื้อที่ครอบคลุม และมาตรการควบคุมโรค โดยในเบื้องต้นจะใช้แบบจำลองของกรมควบคุมโรคที่ทำงานร่วมกับ Imperial College ในการศึกษาการระบาดของ H5N1 มาใช้เป็นแม่แบบในการศึกษาในครั้งนี้

ผลการประชุมรัฐมนตรีสาธารณสุขอาเซียน+3 (จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้) สมัยพิเศษ ว่าด้วยโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดเอ (เอช1เอ็น1)



ประเทศไทยโดย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ กระทรวงการต่างประเทศ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม รัฐมนตรีสาธารณสุขอาเซียน +3 สมัยพิเศษว่าด้วยโรค ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดเอ (เอช1เอ็น1) ระหว่างวันที่ 7 — 8 พฤษภาคม 2552 ณ โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพฯ เพื่อร่วมหารือถึงมาตรการในการป้องกันและควบคุมการ ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A(H1N1) โดยวันที่ 7 พฤษภาคม 2552 เป็นการประชุมเจ้าหน้าที่ อาวุโสระดับปลัด กระทรวงสาธารณสุข และวันที่ 8

พฤษภาคม 2552 เป็นการประชุมระดับรัฐมนตรีสาธารณสุขของประเทศสมาชิกอาเซียน +3 รวม 13 ประเทศ ได้แก่ บรูไน ดารุสซาลาม กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย เวียดนาม จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดยมีผู้ สังเกตการณ์จากองค์กรระหว่างประเทศทั้งในไทยและต่างประเทศ รวมทั้ง ผู้บริหารและนักวิชาการจาก กระทรวง สาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 115 คน

ที่ประชุมได้รับทราบสถานการณ์ทั่วไปของการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) โดย ผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรระหว่างประเทศร่วมให้ความเห็นว่า โรคระบาดชนิดสายพันธุ์ใหม่นี้ ยังไม่ทราบประวัติวิทยาของโรค ที่ชัดเจน การแพร่กระจายของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วเนื่องจากสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ ทุกประเทศได้มีแผน ยุทธศาสตร์รองรับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่น้อยแล้วทำให้สามารถที่จะปรับแผนดังกล่าวในการรองรับการระบาดของโรค ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ได้ทันทั่วทั้งที่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเชื้อไวรัสที่พบเป็นไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา สามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว ทำให้องค์การอนามัยโลกไม่สามารถพยากรณ์ความรุนแรงของการระบาด ของโรคได้ ที่ประชุมจึงขอให้ทุกประเทศเสริมสร้างมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังโรคดังกล่าวให้เข้มข้นยิ่งขึ้น รวมไปถึง การเน้นการให้ความรู้แก่ประชาชนในการเสริมสร้างอนามัยส่วนบุคคลด้วย

ทั้งนี้ที่ประชุมฯ ยังได้เรียกร้องให้ประเทศสมาชิกร่วมมือในการป้องกันและควบคุมโรคในภูมิภาค โดยเฉพาะการ แลกเปลี่ยนข้อมูลการระบาดของโรค การพัฒนาคุณภาพการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประสานการควบคุมโรคข้าม พรมแดน พิจารณาดำเนินการตรวจคัดกรองผู้โดยสารขาออก (Exit screening) และการเพิ่มจำนวนยาต้านไวรัสในคลัง สำรอง สำหรับประเทศไทยได้มีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิดนี้ อย่างเข้มข้น โดยมีมาตรการหลักในการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรค ดังนี้

1. การเร่งรัดและเพิ่มระดับความเข้มข้นในการเฝ้าระวังโรค จัดทำแนวทางปฏิบัติเผยแพร่ให้กับ สถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศ และทีมเฝ้าระวังและสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ซึ่งครอบคลุมทุก จังหวัดและอำเภอ เพื่อดำเนินการค้นหาผู้ป่วยและควบคุมโรคได้ทันทั่วทั้งที่



2. การเตรียมพร้อมด้านการตรวจยืนยันเชื้อทางห้องปฏิบัติการ

3. การสำรองเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ กระทรวงสาธารณสุขได้สำรองยาต้านไวรัส และอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรสาธารณสุขไว้เพื่อรักษาและป้องกันโรค โดยมีความมั่นใจว่า เพียงพอต่อการระบาดของโรค





4. การให้รู้สึศึกษาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลประชาชนให้รู้ถึงสถานการณ์ที่ถูกต้องและรู้วิธีในการป้องกันโรคอย่างครบถ้วน โดยออกประกาศคำแนะนำประชาชนในการป้องกันโรคและดูแลสุขภาพผ่านช่องทางสื่อต่างๆ



5. การตรวจผู้โดยสารที่เดินทางมาจากต่างประเทศ มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ (Thermo Scan) ที่สนามบินนานาชาติ เพื่อคัดกรองผู้โดยสารที่มีอาการไข้ การเตรียมพร้อมที่จะใช้งานเมื่อมีความจำเป็นโดยจะดูแลผู้เดินทางให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติงบประมาณมากกว่า 100 ล้านบาท ในการดำเนินการดังกล่าว

ติดต่อ ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

โปรแกรมโรคติดเชื้ออุบัติใหม่อุบัติซ้ำ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-6448150-99 ต่อ 501 หรือ 02-6448083 หรือ 02-5647000 ต่อ 2609 และ 2612

โทรสาร 02-6448100 หรือ 02-5647008

e-mail : eid@nstda.or.th