

# รายงานผลการศึกษาระบบการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่

## ด้วยวิธี Gene sequencing

โดย ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

โครงการ “การศึกษาสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่เพื่อการเตรียมความพร้อมรับมือไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่ (Study of Influenza strains for supporting of Pandemic Influenza Preparedness Planning)” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยวัคซีนแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้สุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ (SARI) จากระบบเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก โดยกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างเดือนมกราคม- กรกฎาคม 2561 มาศึกษาการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ ด้วยวิธี Gene sequencing พบว่าตัวแทนของเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่แยกได้ เมื่อเปรียบเทียบกับสายพันธุ์วัคซีนมีสัดส่วนดังนี้

สายพันธุ์ที่แยกได้ในประเทศไทยระหว่างเดือนมกราคม- กรกฎาคม 2561					
pdmA(H1N1)	ร้อยละ	A (H3N2)	ร้อยละ	B	ร้อยละ
A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09	100	A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)	21.82	B/Brisbane/60/2008 (Victoria lineage)	0.00
		A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)	78.18	B/Phuket/3073/2013 (Yamagata lineage)	100

โดยสายพันธุ์วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่แบบ Trivalent ที่กระทรวงสาธารณสุขกำลังรณรงค์ฉีดให้กลุ่มเป้าหมายในเดือนมิถุนายน 2561 เป็นวัคซีนที่ใช้สำหรับประเทศทางซีกโลกใต้ ประกอบด้วยเชื้อ 3 สายพันธุ์

**It is recommended that trivalent vaccines for use in the 2018 influenza season(southern hemisphere winter) contain the following:**

- an A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09- like virus;
- an A/Singapore/ INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)-like virus; and
- a B/Phuket/3073/2013-like virus.

**It is recommended that quadrivalent vaccines containing two influenza B viruses contain the above three viruses and a B/Brisbane/60/2008-like virus.**

ในช่วงเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2561 ซึ่งเป็นช่วงการระบาดของไข้หวัดใหญ่ ในระบบเฝ้าระวังพบตัวอย่างผู้ป่วยให้ผลบวกไข้หวัดใหญ่ประมาณร้อยละ 26 จำแนกเป็นเชื้อ A(H1N1)pdm09 ร้อยละ 20 A(H3N2) ร้อยละ 5 และ B ร้อยละ 1 เป็นที่น่าสังเกตว่าเริ่มพบเชื้อ A(H3N2) มีความแตกต่างจากสายพันธุ์วัคซีนเพิ่มขึ้น โดยมีความคล้ายคลึงกับเชื้อ A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) ร้อยละ 21.82 จึงอาจคาดการณ์ว่าในปีหน้าสายพันธุ์วัคซีน A(H3N2) มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปจาก A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2) อย่างไรก็ดีการเลือก

สายพันธุ์วัคซีนโดยองค์การอนามัยโลก ต้องอาศัยความร่วมมือจากประเทศสมาชิกทั่วโลก ส่งเชื้อหรือตัวอย่างผู้ป่วยมายังศูนย์ห้องปฏิบัติการอ้างอิงของไขหวัดใหญ่ในแต่ละทวีป เพื่อทำการทดสอบคุณลักษณะของเชื้อทางด้านพันธุกรรมและการเจริญเติบโตในไขไก่ฟักเป็นเบื้องต้น จากนั้นจึงทำการคัดเลือกเชื้อมาศึกษาต่อด้านการตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันในซีรัมของสัตว์ทดลองและอาสาสมัคร ผลทางห้องปฏิบัติการจากแต่ละทวีปจะนำมารวบรวมและวิเคราะห์ผลร่วมกันโดยคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก เพื่อตัดสินใจเลือกเชื้อที่เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการผลิตวัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่ต่อไป