



แพทยศาสตร

การศึกษาแยกเชื้อไข้หวัดใหญ่จากผู้ป่วย โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. ๒๕๑๖-๒๕๑๕

พ.ญ. สายสุนี วนตรงศ์วรรณ

พ.ญ. วิบูลย์ศรี พิมลพันธ์

พ.ญ. พิรัช ไบ่เนพัฒน์

พ.ญ. นภธร บานชื่น

พ.ญ. ชนัย ชาตียนนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พ.ญ. จันทพงษ์ วะสี
รองศาสตราจารย์ น.พ. ประเสริฐ ทองเจริญ

พิมพ์เพิ่มจากแพทยศาสตร ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๔ เมษายน ๒๕๒๐

หน้า ๑๗๑-๑๗๙



บทรายงาน

แพทยสภาสาร ๒๕๒๐

ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๔ เมษายน หน้า ๑๗๑-๑๗๕

การศึกษาแยกเชื้อไข้หวัดใหญ่จากผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช

พ.ศ. ๒๕๑๖-๒๕๑๕

แพทย์หญิงสายสุณี วนจุงศ์วรรณ *

แพทย์หญิง วิบูลย์ศรี พิมพ์พันธ์ *

แพทย์หญิงพิรัช เป้นพัฒนา *

แพทย์หญิง นภาพร บานชื่น *

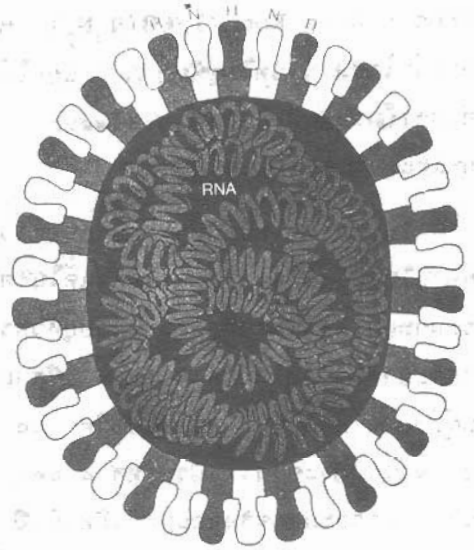
แพทย์หญิงชนีย์ ซาตยานนท์ **

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง จันทพงษ์ วัชสี *

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประเสริฐ ทองเจริญ *

การแยกเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ในโรง- พยาบาลศิริราช พ.ศ. 2516-2519

ไวรัสไข้หวัดใหญ่ จำแนกออกไปได้เป็น ๓ ชนิด คือ ชนิด เอ บี และซี โดยอาศัยความแตกต่างของแอนติเจนชนิดจำเพาะที่พบไม่ซ้ำกัน (type specific antigen) ที่เรียกว่า Soluble Antigen (S Ag, Nucleo-capsid Ag or R N P Ag) แต่ละชนิดยังสามารถแยกย่อยต่อไปอีกได้ เรียกว่า Strain ซึ่งมีแอนติเจนจำเพาะอีก ๒ ชนิด เป็น strain specific พบอยู่ที่เปลือกนอกของไวรัส คือ H (Hemagglutinin) และ N (Neuraminidase) antigen ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของ H และหรือ N แอนติเจนแต่เพียงบางส่วน



80-100 nanometers

แผนภูมิที่ ๑ โครงสร้างของไวรัสไข้หวัดใหญ่

H= Hemagglutinin N= Neuraminidase

RNA= Ribonucleic acid

* ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

** สถาบันวิจัยไวรัส กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

(antigenic drift) จะทำให้เกิดพันธุ์ใหม่ (new variants) ขึ้น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง โดยสมบูรณ์ (antigenic shift) ของ H และหรือ N แอนติเจน จะทำให้เกิด subtypes ใหม่ ๆ ขึ้น^(๑) เป็นที่สังเกตว่า การระบาดใหญ่ ๆ ที่แพร่กระจายไปทั่วโลก เกิดจากหัยป์เอเท่านั้น และอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ก็รุนแรงกว่าหัยป์บีและซี และเมื่อมีการระบาดแต่ละครั้ง ไวรัสจะมีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างภายในใหม่ ทำให้เกิด variants ต่าง ๆ เป็นสาเหตุให้มีการระบาดประปรายเกิดขึ้นได้บ่อย ๆ การเรียกชื่อไวรัสไข้หวัดใหญ่พันธุ์ที่แยกได้ใหม่นั้นมีหลักเกณฑ์ดังนี้คือไวรัสไข้หวัดใหญ่หัยป์/ชื่อเมืองหรือประเทศที่แยกได้/ลำดับที่/ปี ค.ศ. และแสดงลักษณะของ H และ N แอนติเจนไว้ในวงเล็บตามหลัง เช่น Influenza virus A/Hong Kong/1/68 (H₃N₂) หมายความว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่หัยป์ A แยกได้จากฮ่องกงเป็นลำดับที่ ๑ ในปี ค.ศ. ๑๙๖๘ มีลักษณะแอนติเจนเป็น H₃N₂

ในประเทศไทย มีการระบาดของไวรัสไข้หวัดใหญ่หลายครั้ง เริ่มตั้งแต่ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวตรงกับ การระบาดทั่วโลกในปี พ.ศ. ๒๔๖๑ มีรายงานพบผู้ป่วย ๒ ๓๗๗ ๖๖๓ คน เสียชีวิต ๘๐ ๒๖๓ คน จำนวนประชากรทั้งประเทศ ๘ ๔๗๘ ๔๖๖ คน^(๒) การระบาดครั้งต่อมา เกิดเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๗๐ (เมษายน-กรกฎาคม) มีรายงานผู้ป่วย ๑ ๒๘๐ ๐๐๐ ราย และเสียชีวิต ๑๑๘ คน (จำนวนประชากร ๒๓ ๖๖๙ ๔๔๙ คน)^(๓) เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่เป็นสาเหตุคือ

เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่เป็นสาเหตุคือ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A ซึ่งคล้ายกับ A/Singapore/1/57 (H₂N₂) และ A/Japan/305/57 (H₂N₂)

ต่อมามีรายงานการระบาดอีกเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๑๑ (ระหว่างสิงหาคม-พฤศจิกายน)^(๔) มีผู้ป่วยในกรุงเทพฯ ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ๐๐๐ คน (จำนวนประชากร ๓ ๒๔๗ ๓๓๔ คน) เชื้อไวรัสที่แยกได้เป็นชนิดเดียวกับที่ระบาดในฮ่องกง คือ A/Hong Kong/1/68 (H₃N₂) ในปี พ.ศ. ๒๔๑๒, ๒๔๑๓ และปลายเดือนมีนาคม ๒๔๑๔ ก็พบมีการระบาดของไวรัสชนิดเดียวกันนี้^{(๕-๗) ๗}

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๑๕ (ระหว่างกันยายน-พฤศจิกายน) ก็พบการระบาดของไวรัสไข้หวัดใหญ่พันธุ์ใหม่คือ A/England/42/72 (H₃N₂) โดยสาขาไวรัสวิทยา ภาควิชาจุลชีววิทยาตรวจแยกเชื้อไวรัสตัวเดียวกันนี้ได้มากกว่า ๖๐ ราย ซึ่ง ๑ ปีก่อนหน้านั้นก็มีการระบาดของไวรัสพันธุ์นี้ในอินเดียตอนใต้^(๘,๙) การระบาดในครั้งหลัง ๆ นี้พบในผู้ป่วยทุกอายุ มีอาการ และอาการแสดงน้อย ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต

การระบาดทุกครั้ง มักเกิดขึ้นในระยะระหว่างฤดูฝนต่อกับต้นฤดูหนาว เข้าใจว่าอากาศเย็น ชื้น คงจะเหมาะในการแพร่กระจายของไวรัส^(๑๐)

ไวรัสไข้หวัดใหญ่ หัยป์เอ นอกจากก่อโรคในคน ยังทำให้เกิดไข้หวัดใหญ่ในสัตว์ได้ เช่น สัตว์ปีก (นก, เป็ด, ไก่, ไก่ทอง) หมู และมี^(๑) ในแง่ของการระบาดวิทยา เชื่อกันว่าโรคอาจติดต่อกันจากสัตว์มายังคนได้ โดยสัตว์เป็นที่พักเชื้อ และแพร่เชื้อไปสู่คนเป็นระยะ ๆ การศึกษา

ไวรัสไข้หวัดใหญ่พันธุ์ฮ่องกง ซึ่งแยกได้ในปี พ.ศ. ๒๕๑๑ พบว่าแอนติเจนฮีแมกกลูตินินมีความแตกต่างทางอิมมูนและการเรียงตัวของกรดอะมิโนแตกต่างจากพันธุ์ที่ทำให้เกิดการระบาดทั่วโลกเมื่อครั้งก่อน^(๑๑) แต่มีความเกี่ยวข้องกับใกล้ชิดกับแอนติเจนที่พบในไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ก่อโรคในสัตว์บางชนิด^(๑๒) เชื่อกันว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่พันธุ์ใหม่ที่จะทำให้เกิดการระบาดแพร่กระจายทั่วโลกเกิดจากการเกิด "พันธุ์ทาง" hybridization (recombination) ของไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคในคนและในสัตว์ซึ่งแยกได้ในการระบาดครั้งก่อน^(๑๓) โดยจากการทดลองพบว่าไวรัสพันธุ์ใหม่ (subtypes) จากโฮสต์ต่างกันสามารถมี hybridization ได้เมื่อเพาะเลี้ยงในเอ็มบริโอของไก่และทั้งในโฮสต์ธรรมชาติ เช่น หมู, ไก่วง พันธุ์ทาง (hybrid) นี้จะแสดงคุณสมบัติบางประการเหมือนไวรัสต้นกำเนิด สามารถติดต่อแพร่ไปสู่สัตว์ที่ไวต่อการติดเชื้อได้^(๑๓)

จุดประสงค์ของรายงานนี้ เพื่อที่จะได้แสดงผลการแยกเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่แยกจากไม้ป่ายคอก และน้ำกัวคอกของผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๖-๒๕๑๙ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคไข้หวัดใหญ่ของสาขาไวรัสวิทยา ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ตัวอย่างตรวจได้จากไม้ป่ายคอกของผู้ป่วยเด็กที่ได้มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ และน้ำกัวคอกจากผู้ป่วยในโรงพยาบาล ที่ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่อ

เชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนต้นที่สงสัยว่าเกิดจากไวรัส นำไม้ป่ายคอกมาแช่ใน Hank's balanced salt solution ที่มียาปฏิชีวนะผสมอยู่ นำมาปั่น ๑ ๕๐๐ - ๒ ๕๐๐ รอบต่อนาที นาน ๑๕ นาที แล้วเอาส่วนน้ำใสมาฉีดเข้าถุงรก (amniotic sac) และถุงห่อรก (allantoic sac) ของไข่ไก่ฟัก อายุ ๔-๑๑ วัน ฉีดตัวอย่างละ ๒ ฟอง ฟองละ ๐.๒ มล. แล้วนำไข่ไก่ฟักไปใส่ตู้อบ ๓๗°ซ นาน ๔๘-๗๒ ชั่วโมง ใส่ในตู้เย็น ๔°ซ ข้ามคืนแล้วนำมาดูเอาส่วนน้ำใสในถุงรกและถุงห่อรกรอกออกมาทำการทดสอบ โดยผสมกับ ๐.๕% ของเม็ดเลือดแดงไก่ หากมีการจับเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงไก่ ก็แสดงว่าน่าจะมีไวรัสไข้หวัดใหญ่อยู่ในน้ำนั้น และนำไปฉีดเข้าไข่ไก่ฟักอีก ๒-๓ ครั้ง แล้วส่งไปทำการตรวจแยกหาชนิดและพันธุ์ของไวรัสโดยวิธี Haemagglutination inhibition test กับ hyperimmune antiserum ที่สถาบันวิจัยไวรัส กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถ้าไม่มีการจับเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงไก่ ก็นำไปฉีดเข้าไข่ไก่ฟักอีก ๑ ครั้ง เมื่อยังได้ผลลบอีกก็แสดงว่าไม่มีไวรัสไข้หวัดใหญ่ในตัวอย่างตรวจนั้น

ผล

๑. ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ ตั้งแต่ ๔ ตุลาคม - ๒๔ พฤศจิกายน เก็บตัวอย่างตรวจได้ ๕๔ ราย อายุต่ำสุด ๕ เดือน สูงสุด ๑๔ ปี ตรวจพบเชื้อได้ ๔ ราย ผลเป็นไข้หวัดใหญ่ชนิดที่สัมพันธ์ใกล้เคียงกับไวรัสไข้หวัดใหญ่ A/England/42/72 (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ แสดงอายุ จำนวนผู้ป่วย
และจำนวนเชื้อที่แยกได้ ในปี พ.ศ.๒๕๑๖

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย	แยกเชื้อไวรัส ได้
๑ ปี	๕	-
๑-๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๑	-
๒-๒ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๐	๒
๓-๓ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๘	๒
๔-๔ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๕	-
๕-๕ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๐	-
๖-๖ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑	-
๗-๗ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑	-
๘-๘ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑	-
๙-๙ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒	-
๑๐-๑๐ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๑๑-๑๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๔	-
๑๒-๑๒ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๑๓-๑๓ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๑๔-๑๔ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑	-
รวม	๕๙	๔

ตารางที่ ๒ แสดง อายุ จำนวนผู้ป่วย
และจำนวนเชื้อที่แยกได้ ในปี ๒๕๑๗

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนพบ เชื้อ
๑ ปี	๗	-
๑-๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๔	-
๒-๒ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๗	-
๓-๓ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๗	-
๔-๔ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๙	-
๕-๕ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒	-
๖-๖ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๓	-
๗-๗ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑	-
๘-๘ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๙-๙ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒	-
๑๐-๑๐ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๑๑-๑๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๑๒ - ๘๔	๓๐	๕
รวม	๘๓	๕

ใช้หวัดใหญ่ชนิดที่สัมพันธ์ใกล้เคียงกับ A/Eng-
land/42/72 (ตารางที่ ๒)

๒. ปี พ.ศ.๒๕๑๗ ตั้งแต่ ๑๓ มิถุนายน-
๑๓ กันยายน เก็บตัวอย่างตรวจ (ไม้ป้ายคอ
น้ำกัลลัวคอ) ๘๓ ราย อายุต่ำสุด ๓ เดือน,
สูงสุด ๘๕ ปี ตรวจพบเชื้อ ๕ ราย เป็น

๓. ปี พ.ศ.๒๕๑๘ ตั้งแต่ ๔ กรกฎาคม-
๒๓ ธันวาคม เก็บตัวอย่างตรวจได้ ๒๕๒ ราย
อายุต่ำสุด ๑ เดือน, สูงสุด ๑๒ ปี ตรวจ
พบเชื้อ ๑๒ ราย เป็นใช้หวัดใหญ่ชนิดที่สัมพันธ์-

ตารางที่ ๓ แสดงอายุ จำนวนผู้ป่วย และ จำนวนเชื้อที่แยกได้ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนพบ เชื้อ
๑ ปี	๕๓	-
๑-๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๔๔	๒
๒-๒ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒๐	-
๓-๓ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๓๖	๑
๔-๔ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒๑	-
๕-๕ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๙	๑
๖-๖ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๓	๒
๗-๗ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๓	-
๘-๘ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๑	๒
๙-๙ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๖	๒
๑๐-๑๐ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๗	๑
๑๑-๑๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๙	๑
๑๒-๑๒ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑	-
รวม	๒๕๒	๑๒

ใกล้เคียงกับ A/Victoria/3/75 (ตารางที่ ๓, ๔ และ ๕)

๔. ปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ตั้งแต่ ๔ สิงหาคม - ๒๒ ธันวาคม เก็บตัวอย่างตรวจได้ ๕๑๐ ราย

วิจารณ์

สถานการณ์ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ -

พ.ศ. ๒๕๑๖ (ปลายปี) - ๒๕๑๘

ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. ๒๕๑๖

เป็นต้นมา

มีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ และได้มีการแยกเชื้อปรากฏว่าไวรัสที่เป็นต้นเหตุของการระบาดนั้น พอสรุปได้ดังนี้คือ

๑. ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A/England/42/72 ที่แยกได้จากประเทศอินเดียในปลายปีพ.ศ. ๒๕๑๔ (ค.ศ. ๑๙๗๑) และแยกได้จากประเทศอังกฤษในต้นปี พ.ศ. ๒๕๑๕ นั้น ยังมีการระบาดประปรายในทวีปเอเชียและยุโรป คือมีรายงานจากมาเลเซียในปลายปี ๒๕๑๖ และจากประเทศอังกฤษในต้นปี พ.ศ. ๒๕๑๗ และจากสาธารณรัฐอัฟริกากลางในเดือนมีนาคม ๒๕๑๗ ไวรัสที่แยกได้โดยทั่ว ๆ ไปเกือบทั่วโลก ในปี ๒๕๑๖ นี้ เป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ทั้ง เอและบีสำหรับไวรัสเอนั้น เป็นไวรัสที่แตกต่างออกไปจาก A/England/42/72 แต่จะคล้ายคลึงกับ A/Port Chalmers/1/73* โดยแยกได้จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. ๒๕๑๗ เป็นที่น่าสังเกตว่าไวรัสดังกล่าวนี้ แยกได้จากประเทศไทยตั้งแต่ระหว่าง เดือนตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๑๖ แล้ว** และแยกได้ต่อไปเกือบตลอดทั้งปี ส่วนไวรัสบีนั้น มีอยู่สองชนิด ชนิดแรกเรียกว่า B intermediate คือชนิดที่แสดงผลปฏิกิริยาใกล้เคียงใกล้เคียงกับ B/Hannover/3/73 และ B/England/847/73 และเริ่มมีความโน้มเอียงที่จะแสดงผลปฏิกิริยาใกล้เคียงกับไวรัสบีชนิดที่สองคือไวรัสบีที่แยกได้จากฮ่องกง เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๕ และ ๒๕๑๖ คือ B/Hong Kong/5/72 และ B/Hong Kong/8/73 อย่างไรก็ตาม ส่วนใหญ่ของไวรัสที่แยกได้ในทวีปยุโรป ,

* แยกได้จากพอร์ท ชาล์มเมอร์ส ประเทศนิวซีแลนด์ กันยายน 2516

** แยกได้จากสถาบันวิจัยไวรัส กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตารางที่ ๔ แสดงผล HI test ของผู้ป่วย ๕ ราย ที่แยกได้ในปี ๒๕๑๘ กับ antiserum ของ A/Port Chalmers/1/73

Antigen	antiserum ของ A/Port Chalmers/1/73
A/Port Chalmers/1/73	๓๒๐
T6	๘๐
T11	๘๐
T38 เชื้อที่แยกได้ที่ รพ.ศิริราช	๓๒๐
T39 พ.ศ. ๒๕๑๘	๓๒๐
T53	๖๔๐

ตารางที่ ๕ แสดงผล HI test ของผู้ป่วย ๕ ราย ในตารางที่ ๔ กับ antiserum ของ A/Yamanashi/20/75 จากผลของ Dr Akira Oya *

Antigen	antiserum ของ A/Yamanashi/20/75 **
A/Yamanashi/20/75	๑ ๐๒๔
T6	๒ ๐๔๘
T11	๒ ๐๔๘
T38 เชื้อที่แยกได้ที่ รพ.ศิริราช	๒ ๐๔๘
T39 พ.ศ. ๒๕๑๘	๒ ๐๔๘
T53	๒ ๐๔๘

* = Director of Department of Virology and Rickettsiology, National Institute of Health, Tokyo, Japan

** = เชื้อที่แยกได้ในการระบาดครั้งสุดท้ายที่ญี่ปุ่น และมีลักษณะแอนติเจนใกล้เคียงกับ A/Victoria/3/75

ตารางที่ ๖ แสดงอายุ จำนวนผู้ป่วย และ จำนวนเชื้อที่แยกได้ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนพบเชื้อ
< ๑ ปี	๔๘	๑
๑ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๐๒	๑
๒ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๖๕	๔
๓ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๖๐	-
๔ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๓๔	-
๕ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๔๖	-
๖ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒๘	-
๗ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒๐	-
๘ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๓	-
๙ - $\frac{๑๑}{๑๒}$	๑๒	-
๑๐-๑๐ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๘	+
๑๑-๑๑ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๘	๑
๑๒-๑๒ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๓	-
๑๓-๑๓ $\frac{๑๑}{๑๒}$	๒	-
๑๔-๑๔ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	-
๑๕-๑๕ $\frac{๑๑}{๑๒}$	-	๑
รวม	๕๐๔*	๘

*ไม่ทราบอายุ ๖ ราย

สหรัฐ, ออฟริกา จะใกล้เคียงกับ B/Hong-Kong/5/72 ไวรัสที่ใกล้เคียงกับ B/Hong-

Kong/8/73 นั้นแยกได้จากประเทศมาเนียวแต่เพียงแห่งเดียว สำหรับในทวีปเอเชียแยกได้ไวรัส B intermediate จากประเทศอิสราเอลเมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๑๖ และประเทศญี่ปุ่นในปลายปี พ.ศ. ๒๕๑๖ เท่านั้นเอง

ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ นั้น สถานการณ์ระบาดของไข้หวัดใหญ่น้อยลงกว่าปีก่อน ไวรัสที่แยกได้ส่วนใหญ่จะเป็นไวรัส A/Port Chalmers/1/73 ส่วนไวรัสปีนั้น มีทั้ง B intermediate, B/Hong Kong/8/73 และ B/Hong Kong/5/72* แต่ระบาดในวงแคบกว่าปีก่อน ๆ ในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๘ แยกได้ไวรัสเอที่เริ่มแตกต่างออกไปจาก A/Port Chalmers/1/73 จากแคว้นวิตตอเรีย ในประเทศออสเตรเลียคือ A/Victoria/3/75 ในเวลาใกล้เคียงกันก็แยกได้ไวรัสตัวเดียวกันนี้ที่ประเทศไต้หวัน, ฟิลิปปินส์ และปาปัวนิวกินีด้วย และพบว่าสามารถแยกไวรัสชนิดใหม่นี้ได้ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๑๘ เป็นต้นมา จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย สรุปได้ว่าสถานการณ์ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในประเทศไทยนั้น คล้ายคลึงกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกแต่แตกต่างกันออกไปบ้าง ก็คือยังไม่ปรากฏว่าแยกได้ไวรัสปีจากผู้ป่วยในประเทศไทยเลย

อนึ่ง ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ นี้ มีสถานการณ์ที่แปลกออกไปจากปีก่อน ๆ บ้างก็คือ ได้มีการแยกเชื้อไวรัสจากผู้ป่วยที่ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ในการระบาดในค่ายทหารที่ Fort Dix, New Jersey สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นไวรัสที่คล้ายคลึงกับที่แยกได้จากหมู (A Swine) ไวรัสชนิด

ตารางที่ ๗ แสดงจำนวนผู้ป่วยที่แยกเชื้อไวรัสไข้หัดใหญ่ได้ในแต่ละเดือนของแต่ละปี

ปี พ.ศ.	ม.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	แยกเชื้อได้/ปี	ตัวอย่างตรวจ
๒๕๑๖	-	-	-	-	๔	-	-	๔	๕๔
๒๕๑๗	-	๒	-	๒	๑	-	-	๕	๘๓
๒๕๑๘	-	๖	๔	๑	-	-	-	๑๒	๒๕๒
๒๕๑๙	-	-	๕	๑	๑	๑	-	๘	๕๑๐
รวม	-	๘	๑๐	๔	๖	๑	-	๒๙	๙๐๔

นี้เคยแยกได้จากหมู เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ในสหรัฐอเมริกา และแยกได้อีกครั้งหนึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ A/Mayo Clinic/103/74 (Hsw N₁) นักระบาดวิทยาคาดว่า โรคนี้อาจจะระบาดต้อออกไปยังบริเวณอื่น แต่ก็ผิดคาด ไม่ปรากฏว่ามีรายงานการระบาดจากที่อื่นเพิ่มเติมมาอีกเลย ทั้ง ๆ ที่การศึกษาปฏิบัติการนำเหลืองโดยทั่ว ๆ ไปแสดงว่าประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ ต่างก็ขาดภูมิต้านโรคต่อไวรัส A swine นี้ ทั้งนี้รวมทั้งในประเทศไทยด้วย ในสหรัฐอเมริกาถึงกับได้เตรียมวัคซีนไว้เป็นจำนวนนับล้านโดส เพื่อต้อนรับการระบาดตามโครงการ Ford Programme แต่ก็ปรากฏว่าโครงการนี้ก็เช่นกัน

ล้มเลิกไปในที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากโรคไม่ได้รับขนาดดังที่คาดคิดเอาไว้ และกลุ่มที่ได้รับ การฉีดวัคซีนยังมีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทที่อาจเกี่ยวเนื่องกับการฉีดวัคซีนได้ ที่สำคัญคือ Guillain Barre Syndrome

การศึกษาเฝ้าระวังการระบาดของไวรัสไข้หัดใหญ่ว่าจะมีพันธุ์ใหม่เกิดขึ้นหรือไม่นั้นเป็นสิ่งสำคัญ เพราะพันธุ์ใหม่ของไวรัสไข้หัดใหญ่เกิดขึ้นได้บ่อยและจะมีภาวะแทรกซ้อนสูง เช่น ปอดบวมจากไวรัสเองหรือจากการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติมและมักเป็นสาเหตุให้มีการระบาดกว้างขวาง และมีอัตราการตายเพิ่มขึ้นได้

สรุป ๑. การแยกเชื้อไวรัสไข้หัดใหญ่นัดเอที่แยกได้ในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๐-๒๕๑๙ มีดังต่อไปนี้คือ

พ.ศ.	แยกได้ไวรัส	
พ.ศ. ๒๕๐๐		A/Singapore/1/57 (H ₂ N ₂)
พ.ศ. ๒๕๑๑-๒๕๑๔	"	A/Hong Kong/1/68 (H ₃ N ₂)
พ.ศ. ๒๕๑๕-๒๕๑๗	"	A/England/42/72 (H ₃ N ₂)
พ.ศ. ๒๕๑๖ (เริ่มเดือนกันยายน) - ๒๕๑๘	"	A/Port Chalmers/1/73 (H ₃ N ₂)
พ.ศ. ๒๕๑๘ - ๒๕๑๙ (เริ่มเดือนมิถุนายน)		A/Victoria/3/75 (H ₃ N ₂)

๒. เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ส่วนใหญ่จะแยกได้

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ตุลาคม

เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือไวรัสวิทยา สาขาไวรัสวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. ๒๕๑๔
2. Wangspa, S.: Thai Medicine: Influenza in King Rama VI. Siriraj Hosp. Gaz. 1967, 19 : 615.
3. Vardhanabhuti, S.: An Attempt to Isolate Influenza Virus Causing the Recent Epidemic in Thailand. J. Med. Ass. Thailand. 1958, 41 : 253.
4. Thongcharoen, P., Thepitaksa, M., Prakobpol, C., Tuchinda, U., Maranetra, N., and Roongpitarangsri, V., 1968. Outbreak of Influenza in Thailand. Epidemiological and Laboratory Investigation. J. Med. Ass. Thailand. 1969, 52 : 724.
5. Panpatana, P., Wasi, C., and Thongcharoen, P.: Note on the Influenza Outbreak in Bangkok and Dhonburi 1969. J. Med. Ass. Thailand. 1970, 53 : 629.
6. Sarasombath, S., Panpatana, P., Thongcharoen, P., Tuchinda, S., Suntornpoch, V., and Oonsombath, P.: Brief Note on Influenza Virus Isolation in the Year 1970. Siriraj Hosp. Gaz 1971, 23 : 1061.
7. Panpatana, P., Chartiyanond, R., Jartikavanich, V., Oonsombat, P., Tuchinda, P., and Thongcharoen, P.: Influenza virus Isolation Thailand 1972. J. Med. Ass. Thailand. 1973, 56 : 494.
8. Influenza. Wkly Epidem. Rec. 1972, 46 : 167.
9. Influenza. Wkly Epidem. Rec. 1972, 46 : 53, 62, 82, 83.
10. ทองเจริญ, ประเสริฐ: กลุ่มไวรัสระบบหายใจ วชิรเวชสาร ๒๕๑๔, ๑๕: ๑๒๘
11. The Origin of Influenza Pandemics, WHO Chronicle, 1975, 29 : 471.
12. Webster, R.G., and Laver, W.G.: The origin of Pandemic influenza. Bull. WHO. 1972, 47 : 449.
13. Webster, R.G., and Campbell, C.H.: Studies on the origin of pandemic influenza. I.V. Selection and transmission of "New" influenza viruses in Virology, 1974, 62 (2) : 404.