



# ไขหวัดใหญ่ของสัตว์ปีกหรือไขหวัดใหญ่นก

ประเสริฐ ทองเจริญ พ.ด.\*\*

เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ มีข่าวที่น่าตระหนกเกี่ยวกับโรคไขหวัดใหญ่ในฮ่องกง มีผู้ป่วยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ป่วยและตายไปหลายคน ไขหวัดใหญ่ที่อุบัติขึ้นในคราวนี้เกิดจากเชื้อไวรัสที่แตกต่างไปจากครั้งก่อน ๆ คือเกิดจากเชื้อไขหวัดใหญ่ของสัตว์ปีกหรือไขหวัดใหญ่นก (avian influenza)\* แพทย์ไทยเป็นจำนวนมากคงจะไม่คุ้นกับไขหวัดใหญ่ชนิดนี้จึงใคร่ขอนำเสนอเพื่อความกระจ่างต่อไป.

อันที่จริงไวรัสไขหวัดใหญ่ ของสัตว์ปีกที่เรียกชื่อสามัญว่า Avian influenza นั้น มีอยู่มากมายหลายชนิด ทำให้สัตว์ปีกรวมทั้งนกหลาย ๆ ชนิด ไก่และเป็ด ไก่วงง ไก่ฟ้า ฯลฯ ติดเชื้อ เมื่อสัตว์ปีกติดเชื่ออาจจะไม่มีอาการเลย อาจตรวจพบเพียงร่องรอยการติดเชื้อโดยปฏิกิริยาน้ำเหลือง อาจมีอาการอ่อน ๆ หรืออาจมีอาการรุนแรงจนทำให้สัตว์ตายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของสายพันธุ์ที่ต่างกันออกไปและชนิดของสัตว์ปีกที่ติดเชื้อในรายที่มีอาการรุนแรง อุณหภูมิของสัตว์จะสูงขึ้น หายใจหอบตัวบวมและเขียวอาจมีอาการของระบบประสาทกลาง ดังที่พบเห็นในโรค fowl plague ซึ่งเกิดจาก Influenza virus A ชนิดหนึ่ง

เช่นกันตารางที่หนึ่งแสดงถึงไวรัสไขหวัดใหญ่ของสัตว์ปีก ที่มีผู้รายงานไว้ ตั้งแต่แรกจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๑๕\* สำหรับไวรัสไขหวัดใหญ่ ที่ก่อโรครุนแรงแก่สัตว์ปีกมี ๒ ชนิดได้แก่ Influenza A/ tern/ South Africa/ 1/61 (H5N3 ชื่อเดิม Hav5Nav2) และ A(turkey/England/ 63(H7N3 ชื่อเดิม Hav1 Nav3).

## การระบาดในนกนางนวล : ออฟริกาใต้

ตามปรกตินกนางนวล (Common tern: *Sterna hirundo*) จะย้ายถิ่นฐานจากซีกโลกภาคเหนือลงมาอยู่ตามชายฝั่งของประเทศแอฟริกาใต้ ตั้งแต่เดือนตุลาคม และจะอยู่ไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ หลังจากนั้นก็จะกลับถิ่นฐานเดิมมีเหมือนกันที่บางตัวจะอยู่ตลอดทั้งปี ในปีพ.ศ. ๒๕๐๔ จะด้วยเหตุผลกลใดก็ไม่ทราบ นกนางนวลไม่ย้ายกลับถิ่นฐานเดิมตามเวลาที่เคยปฏิบัติ แต่จะยังคงอ้อยอิ่งอยู่ต่อไปจนกระทั่งถึงเดือนเมษายนนที่ยังไม่กลับเหล่านั้นจะล้มเจ็บลงและตายเป็นจำนวนมากอยู่หลายบริเวณของชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ Port Elizabeth ลงไปจนถึง Lambert's Bay จากการสืบสวนพอจะได้

\*ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๑๕, สำนักวิทยาศาสตร์ราชบัณฑิตยสถาน, กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ, ภาควิชาจุลชีววิทยา, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐.

ตารางที่ ๑. ไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสัตว์ปีกที่แยกได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๗๐ ถึง พ.ศ. ๒๕๑๕\*

สายพันธุ์ของไวรัสไข้หวัดใหญ่ ของสัตว์ปีกและปีที่แยกได้	แยกได้จากสัตว์ปีก	เมือง/ประเทศ	อาการ/อาการแสดงของโรค
๑. Fowl plague 1927	ไก่, เป็ด, นกป่า	อิน โคนีเซีย	มีอาการทางสมอง โรครุนแรง รวดเร็ว อัตราตายสูง
๒. Fowl plague 1934 (H7N1)	ไก่, เป็ด	รอสต็อค เยอรมันนี	เช่นเดียวกับ ๑.
๓. Virus "N" (Dinter strain N) (H10N7)	ไก่	เยอรมันนี	คล้ายกับ ๑.
๔. duck Czech 56 (H4N6)	ลูกเป็ด	เช็กโกสโลวาเกีย	ไข้น้ำสีออกเสป อัตราป่วยสูง อัตรา ตายสูง
๕. duck England 56 (H11N6)	ลูกเป็ด	อังกฤษ	ระบบหายใจ ไข้น้ำสีออกเสป
๖. chicken Scotland 59 (Smith strain) (H5N1)	ไก่	สก๊อตแลนด์	คล้ายกับ ๑.
๗. tern/S. Africa/61 (H5N3)	นกนางนวล*	แอฟริกาใต้	คล้ายกับ ๑.
๘. duck Ukraine 1/63 (H3N8)	ลูกเป็ด	สหภาพโซเวียต	ไข้น้ำสีออกเสป
๙. turkey Canada 63 (H3N8)	ไก่งวง	แคนาดา	ระบบหายใจอาการอ่อน ๆ
๑๐. turkey England 63 (H7N6) (Wilmot strain)	ไก่งวง	อังกฤษ	คล้ายกับ ๑.
๑๑. turkey Massachusetts 65 (H6N2)	ไก่งวง	สหรัฐ	ระบบหายใจ อัตราป่วยต่ำ อัตรา ตายต่ำ
๑๒. quail Italy 1117 65 (H10N8)	นกกระทา	อิตาลี	ระบบหายใจ อัตราป่วยสูง อัตรา ตายสูง
๑๓. pheasant Italy 647 66 (H10N2)	ไก่ฟ้า	อิตาลี	ระบบหายใจ อัตราป่วยสูง อัตรา ตายสูง
๑๔. parrot England 70 (H4N6)	นกแก้ว	อังกฤษ	ติดเชื้และตาย
๑๕. shearwater Australia 172 (H6N5)	Shearwater	แบริเออร์รีฟ ออสเตรเลีย	ไม่ก่อโรค

\*แยกได้จากนกป่าในธรรมชาติ

ตารางนี้ดัดแปลงจาก Stuart-Harris CH, Schild GC. 1976 Ref. No. 2

Influenza A/ tern/ South Africa/ 1/1961 (H5N3)(3)

ข้อมูลว่านกเริ่มเจ็บและตายลง ทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ของแหลมกู๊ดโฮฟ ระหว่างสัปดาห์ที่ ๒ และ ๓ ของเดือนเมษายน จึงได้มีการนับจำนวนที่ชายหาดระหว่างวันที่ ๒๓ ถึง ๒๖ เมษายน ยังคงมีนกนางนวลอยู่ที่บริเวณชายหาดประมาณ ๑,๒๐๐-๑,๕๐๐ ตัว จนถึงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม จะมีเหลืออยู่ไม่ถึง ๕๐ ตัว คงจะตายไปหรือย้ายไปที่อื่นบ้างก็ได้.

### การเฝ้าศึกษานก

วันที่ ๒๖ เมษายน นกประมาณครึ่งหนึ่งที่ยังคงค้างอยู่จะจับกันอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ละ ประมาณ ๑๐-๓๐ ตัว อยู่ตามชายน้ำริมฝั่งทะเล ตรงนี้มีน้ำตื้น ๆ อยู่ตามแอ่งน้ำกร่อยบริเวณปากแม่น้ำ Eerste River อันเป็นถิ่นพำนักตามปกติของมัน แลเห็นได้ชัดเจนว่าประมาณหนึ่งในสิบกำลังล้มเจ็บ กล่าวคือบินไม่ใคร่จะไหว หรือบินได้ระยะใกล้ ๆ สั้น ๆ เพียง ๑๐-๒๐ หลา บางตัวก็บินไม่ขึ้นเอาเสียเลยเดินไปจับมาดูได้ง่าย ๆ นกที่มีภาวะดังกล่าวจะอยู่ห่างจากฝูงนกเป็นส่วนใหญ่ที่ยังปกติ นกที่เจ็บเหล่านี้ จะถ่มมูลออกมาเป็นน้ำสีเขียว.

ต่อจากนั้นมาตลอดชายหาดยาว ๔ ไมล์ จะมีซากนกกระจัดกระจายอยู่ ในช่วงเวลาราวสามวัน เจ้าหน้าที่ตามเก็บได้ ๑๕๐ ตัว ได้ส่งบางตัวไปยังห้องชันสูตร อีกสองสัปดาห์ต่อมาเก็บไปฝังได้อีก ๓๒๐ ตัวเศษ เท่าที่เก็บซากรวบรวมได้มีจำนวนถึง ๔๖๕ ตัว ซึ่งประมาณ ๒๕% - ๓๐% ของนกที่ได้เขยนับเอาไว้แต่แรก ที่ชายหาดของ False Bay ระหว่างวันที่ ๒๔-๓๐ เมษายน นับซากนกได้ ๘๐ ตัว ที่จุดหนึ่ง และอีก ๑๓๕ ตัวที่อีกจุดหนึ่ง ส่วนจุดอื่น ๆ มีซากกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปตามความยาวของชายหาด ประมาณ ๒ ไมล์ ซึ่งจะพบซาก ๒๗๐-๓๐๐ ตัว เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม ที่ Witterbottom พบนกที่กำลังเจ็บ ๑๒๐ ตัว และตรวจพบซากอยู่อีกด้วย ครั้นถึงวันที่ ๑ พฤษภาคมพบว่ามีนกตายเพิ่มขึ้นอีก ๕๓ ตัว จนถึงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ที่ชายหาดก็ร้างพลอดนก ไม่มีนกนางนวลทั้งที่มีชีวิตและซากอยู่อีกเลย.

ในช่วงเวลาตั้งแต่ ๒๔ เมษายน - ๑ พฤษภาคม นั้น มีผู้พบซากนกนางนวลที่ George บริเวณชายฝั่งทางด้านใต้และที่ Sea Point ของคาบสมุทร วันที่ ๒๕ เมษายน พบซากที่ Langebaan อีก ๕ ตัว พบซากที่เกาะ Meeuw Island ๓ ตัว ในวันที่ ๑๓ พฤษภาคม พบที่ Saldanha Bay และบริเวณใกล้เคียงคือ Velddrift ที่ Berg River ไม่พบซากนางนวลเลย แต่มีนกนางนวลโฉบบินไปมาอยู่ประมาณ ๕๐ ตัว.

เหนือขึ้นไปอีกที่ Lambert's Bay สำรวจเมื่อวันที่ ๒๓ และ ๒๔ พฤษภาคม ไม่พบว่ามียกแสดงท่าทีว่าล้มเจ็บแต่มีบินโฉบไปมาอยู่ประมาณ ๒๐๐-๓๐๐ ตัว เจ้าหน้าที่หัวหน้าทำเรือรายงานว่าตามชายฝั่งบริเวณนี้มีนกนางนวลตายไปแล้วประมาณ ๔๐๐ ตัว ในช่วงครึ่งหลังของเดือนเมษายนส่วนใหญ่จะตายอยู่ตามเกาะแก่งที่มันอาศัยอยู่ ส่วนน้อยเท่านั้นที่พบซากบนชายหาดที่บริเวณ Port Elizabeth ระหว่างวันที่ ๒๖ เมษายน ถึง ๑๐ พฤษภาคม ในน่านน้ำชายฝั่งบริเวณกว้างประมาณ ๒๐-๒๕ ตารางไมล์ กับต้น Le Gras รายงานว่าพบซากนางนวลลอยน้ำอยู่ประมาณ ๕๐ ตัว ซึ่งนับว่าผิดปกติมากทีเดียว มีบางตัวลงมาเกาะที่คาค้ำเรือ ทำท่าเจ็บไม่ยอมกินอาหาร และอีก ๒ วันต่อมาก็มักจะตายโดยถ่ายออกมามูลเป็นน้ำสีเขียว.

ในบรรดาซากนกที่เก็บได้ ๑๔๔ ตัว มีห้วงที่ขาเป็นห้วงที่ถูกคล้องเอาไว้ แสดงฐานที่อยู่ว่ามาจาก ฟินแลนด์ สวีเดน รัสเซีย เดนมาร์ก และ เยอรมันนี.

ในระยะแรกตัวอย่างซากนกที่เก็บได้มักจะอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ บ้างก็แห้ง บ้างก็เน่าเปื่อย ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๒๓ เมษายน จนถึง ๑ พฤษภาคม มีซากที่ค่อนข้างสมบูรณ์ที่เก็บได้ ๑๓๐ ตัว จึงนำส่งห้องชันสูตรทางจุลชีววิทยา จากตัวอย่างตรวจสามารถแยกเชื้อไวรัสได้หลายสายพันธุ์ ให้ชื่อในชั้นต้นว่า tern virus (ไวรัสบนนางนวล) เมื่อได้ทำการศึกษาต่อไปพบว่า Soluble antigen จะสัมพันธ์กับ Influenza virus type A และมีความสัมพันธ์กับ ไวรัสที่ทำให้สัตว์ปีกล้มเจ็บ ใน

สกัดแลนค์ ตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนพบอนุภาคที่คล้ายกับไวรัสในกลุ่ม myxovirus<sup>๔</sup> ซึ่งต่อมาภายหลังจึงได้รับการตั้งชื่อว่า Influenza virus A/tern/South Africa/61 (Hav5 Nav2) และเมื่อมีการปรับตามรหัสสากลใหม่จึงเรียกว่า A/H5N3.

### การเพาะเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสัตว์ปีกจากผู้ป่วยในฮ่องกง

เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๔๐ มีเด็กชายอายุ ๓ ปี มีไข้ เจ็บคอ ไอเล็กน้อย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า คออักเสบ (pharyngitis) ได้รับการรักษาด้วยปฏิชีวนะและยาอื่นๆ ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นแพทย์จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ผู้ป่วยมีอาการหนักลงโดยมีอาการหายใจหอบ หายใจลำบาก จึงได้ย้ายไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอีกแห่งหนึ่ง จึงได้ทำการคัดแยกหะออกจากหลอดคอ ๑๐ วันหลังป่วยนำไปเพาะเชื้อแบคทีเรียเพาะไม่ขึ้น แต่เมื่อเพาะในเซลล์เพาะพบว่าก่อพยาธิสภาพบนเซลล์ MDCK (Madin Darby Canine Kidney cells) และ LLC-MK2 (rhesus monkey kidney cells) สองสามวันหลังหยอดตัวอย่างลงบนเซลล์เพาะตามลำดับเมื่อเชื่อมด้วยวิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์โดยใช้โมโนโคลนัลแอนติบอดีต่อไวรัสพารอินฟลูเอนซา ๑, ๒ และ ๓ ไวรัสเรสไปราคอรียซ์ซินซีเซียลและไวรัสไข้หวัดใหญ่ จึงพิสูจน์เบื้องต้นได้ว่าเป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด เอ (Influenza A) และให้ชื่อตามระบบสากลว่า Influenza A/Hong Kong/156/97.<sup>๕</sup>

เมื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะทางแอนติเจนปรากฏว่าเชื้อที่แยกได้ใหม่นี้ไม่ถูกยับยั้งโดย sheep hyperimmune antibodies ต่อ H1 ถึง H3 ซึ่งเป็นรีเอเจนท์ชุดมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก แม้ว่า Hemagglutinin antigen มีอยู่ถึง ๑๕ ชนิดก็ตาม แต่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ก่อโรคในคนนั้นมีเพียง H1, H2 และ H3 เท่านั้น ชุดมาตรฐานจึงมีเฉพาะ H1 ถึง H3 ส่วนสัตว์ปีกอาจพบได้ทุก Subtype ตั้งแต่ H1 ถึง H15 การเชื่อมโดยวิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ก็บอกได้แต่เพียงว่าเป็นไข้หวัดใหญ่ เอ

ด้วยเหตุนี้จึงต้องทำการทดสอบกับ panel ของแอนติสเต็มต่อ Subtype ต่าง ๆ ของ Hemagglutinin antigen อื่น ๆ ต่อไปอีกผลจึงปรากฏว่าทำปฏิกิริยากับไวรัส A/tern/South Africa/61 (H5N3) เท่านั้น ขณะนี้จึงได้ข้อมูลเพิ่มเติมเพียงว่ามี hemagglutinin antigen เป็น H5 subtype.

การทดสอบปฏิกิริยา PCR โดยใช้สารสกัด อาร์เอ็น เอ จากเชื้อที่แยกได้บนเซลล์เพาะ MDCK ก็ยืนยันว่าเป็น H5 subtype ส่วน Neuraminidase หรือ N subtype นั้น ได้เป็นชนิด N1 และเมื่อทำการวิเคราะห์ nucleotide sequence พบว่าไวรัส A/Hong Kong/156/97 นี้เป็นไวรัสใกล้เคียงกับ A/parrot/Ulster/73(H5N1) มากที่สุด ดังนั้นไวรัสไข้หวัดใหญ่ A/Hong Kong/156/97 จึงได้รหัสที่ถูกต้องคือ H5N1 จากการศึกษาวิเคราะห์จีนส์ทุก segment ของไวรัสดังกล่าว (มีอยู่ ๘ segments คือ PB2, PB1, PA, HA, NP, NA, M และ NS) แสดงว่าทุก segment ยังเป็นจีนส์ของไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีกทั้งหมดยังไม่มีหลักฐานว่าได้มี genetic reassortment กับเชื้อไข้หวัดใหญ่ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจีนส์ของทอปี A แต่อย่างใด ด้วยเหตุนี้เองไวรัสนกจากฮ่องกงนี้จึงไม่แพร่กระจายออกไปในวงกว้างการแยกเชื้อไวรัสจากผู้ป่วยรายต่อ ๆ มาจนกระทั่งถึงปลายเดือนธันวาคม ๒๕๔๐ ก็ยังพบว่าเป็น H5N1.

### การก่อพยาธิสภาพในสัตว์ปีก<sup>๖</sup>

ได้ใช้ไวรัส A/Hong Kong/156/97 (H5N1) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และหยอดจมูกไก่พันธุ์พลิมมัวร์รอดขาว อายุ ๓ สัปดาห์ ๑๖ ตัว และไก่พันธุ์เล็กฮอร์นขาวเป็นไก่โตเพศเมียอีก ๖ ตัว โดยทั้งฉีดทั้งหยอดจมูกด้วย ไก่ ๘ ตัวที่ได้รับการฉีด ไวรัสเข้าหลอดเลือดตายทั้งหมดในเวลา ๓ วัน ส่วนที่หยอดจมูกและที่ทั้งฉีดและหยอดจมูกก็ตายหมดภายใน เวลา ๕ วัน ยกเว้นไก่พลิมมัวร์รอดตัวหนึ่งที่หยอดจมูกไม่ตาย เมื่อตรวจซากไก่ที่ตายก็พบพยาธิสภาพเข้าได้กับสัตว์ที่ตายด้วยไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสัตว์ปีกทุกประการ แสดงว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่ A/Hong Kong/156/97 (H5N1) สามารถก่อโรคแก่สัตว์ปีกได้อย่างรุนแรง

แม้ว่าจะผ่านการเพาะในเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมาก่อนแล้วก็ตาม

### สรุปรายงานผู้ป่วย พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่ฮ่องกง<sup>๖</sup>

ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๔๐ เป็นผู้ป่วยรายที่เพาะเชื้อ H5N1 ได้จากเสมหะที่ดูดจากหลอดคอ หลังจากพบรายแรกนี้แล้ว ไม่ปรากฏว่ามีรายงานเพิ่มเติมอีก จนกระทั่งวันที่ ๖ พฤศจิกายน ประมาณหกเดือนหลังจากรายแรกจึงมีรายงานผู้ป่วยเป็นรายที่ ๒ หลังจากนั้นก็มีรายงานผู้ป่วยประปราย จนกระทั่งถึงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๑ มีผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันจากห้องปฏิบัติการว่าป่วยด้วย Influenza A (H5N1) จำนวนทั้งสิ้น ๑๘ ราย เป็นชาย ๘ ราย หญิง ๑๐ ราย อายุตั้งแต่ ๑ - ๖๐ ปี ตาย ๖ ราย รายงานจากอาณาบริเวณต่างๆ ของเกาะฮ่องกง ดังนี้คือ ผู้ป่วย ๓ ราย รายงานจากเกาะฮ่องกง ๖ ราย จากเกาลูน ๓ ราย จากนิวเทอริทอรีตะวันตก และอีก ๖ ราย จากนิวเทอริทอรีตะวันตก ใน ๑๘ รายนี้ ผู้ป่วยมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับไก่ ๗ ราย ไวรัสที่แยกได้ไวต่อ ยา amantadine และ rimantadine ขณะนี้ยังไม่มียาป้องกันโรค ข่าวสุดท้ายเมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๔๑ ปรากฏว่าไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม.

### ผู้ป่วยทั้ง ๑๘ ราย ดังกล่าวพอสรุปได้ดังนี้

๑. ผู้ป่วยที่เป็นไข้หวัดใหญ่กรายแรก เป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบป่วยเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๔๐ โดยมีอาการไข้ ไอ และปวดท้อง ผู้ป่วยต้องเข้าโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนคือปอดบวม หายใจขัด ตับและไตวาย อาการเข้าได้กับ Reye's syndrome ผู้ป่วยรายนี้ถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๔๐ การเพาะเชื้อจากผู้ป่วยได้เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดที่มีชื่อรหัสว่า A(H5N1) ผู้ป่วยรายนี้เข้าใจว่าติดเชื้อจากไก่ที่เป็นโรค

๒. รายที่สองเป็นเด็กอายุ ๒ ปี เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด ผู้ป่วยมีไข้เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ หกเดือน หลังจากกรายแรกไข้สูง ไอ เจ็บคอ และน้ำมูกไหล ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล และออกจาก

โรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๕ รายนี้หายเรียบร้อยดี เพาะเชื้อได้ไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๓. ผู้ป่วยรายที่ ๓ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๓ ปี มีไข้สูง เจ็บคอและไอ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ ได้รับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการปวดบวม ผู้ป่วยมีอาการเลวลงและถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ปีเดียวกัน เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๔. ผู้ป่วยรายที่ ๔ เป็นชายอายุ ๕๔ ปี มีไข้หนาวสั่น หายใจหอบเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ ผู้ป่วยมีอาการหนักลง ถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๔๐ ด้วยปอดบวม เพาะเชื้อได้เชื้อไวรัสหวัดใหญ่ A(H5N1)

๕. รายที่ ๕ เป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ปี มีไข้สูง ไอ น้ำมูกไหล เจ็บคอ และอาเจียน เริ่มป่วยวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยได้ถูกรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๔๐ เพราะอาการเลวลง แต่ในที่สุดก็หายเป็นปกติ กลับบ้านได้ในวันที่ ๒๕ ธันวาคม เชื้อที่เพาะได้คือ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๖. รายที่ ๖ เป็นชายอายุ ๗ ปี มีไข้ หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัวเมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน หลังจากป่วยไม่กี่วันก็ไอ มีเสมหะปนเลือด จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ ภาพเอ็กซเรย์ปอดมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ปอดบวม รายนี้หายกลับบ้านได้เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๔๐ ตรวจเลือดพบว่าติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๗. รายที่ ๗ เป็นหญิงอายุ ๒๔ ปี มีไข้ เจ็บคอ ปวดเมื่อยบริเวณศีรษะ หายใจหอบเล็กน้อยเบื่ออาหาร เริ่มป่วยวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๔๐ ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยเป็นปอดบวมมีอาการเลวลง จนถึงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๑ ยังกลับบ้านไม่ได้ รายนี้ก็พบว่าติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๘. รายที่ ๘ เป็นเด็กชายอายุ ๒ ปี เป็นลูกที่ลูกน้องกับผู้ป่วยรายที่ ๕ มีไข้ ไอ น้ำมูกไหลเมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม การเพาะเชื้อได้ไข้หวัดใหญ่ A(H5N1) รายนี้

หายได้กลับบ้านเมื่อ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๔๐

๘. รายที่ ๘ เป็นเด็กชายอายุ ๔ ปี มีไข้ ไอ น้ำมูกไหล เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม รายนี้หายและกลับบ้านได้ในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๔๐ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๐. รายที่ ๑๐ เป็นเด็กชายอายุ ๑ ปี ป่วยเมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๔๐ โดยมีไข้ ไอ น้ำมูกไหล ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม รายนี้หายกลับบ้านได้เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม เพาะเชื้อได้ไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๑. รายที่ ๑๑ เป็นเด็กหญิงอายุ ๓ ปี ป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม โดยมีไข้ ไอ น้ำมูกไหล รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม และได้กลับบ้านเมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๔๐ พิสูจน์ได้ว่าติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๒. รายที่ ๑๒ เป็นหญิงอายุ ๖๐ ปี ได้รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ ด้วยอาการสำคัญว่ามีไข้ หนาว สันมาตั้งแต่วันที่ ๑๖ ธันวาคม เมื่อถ่ายภาพรังสีทรวงอกวันที่ ๒๑ ธันวาคม มีปอดบวม รายนี้ถึงแก่กรรมวันที่ ๒๓ ธันวาคม เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๓. รายที่ ๑๓ เป็นหญิงอายุ ๒๕ ปี เริ่มป่วยเป็นไข้ ไอ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ปวดตามข้อและมีปอดบวม รับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๔๐ และถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๔๑ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๔. รายที่ ๑๔ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๔ ปี เริ่มมีไข้และไอเมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยรายนี้มีโรคเรื้อรังประจำตัวอยู่เดิมได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ด้วยอาการปอดบวม ผู้ป่วยมีอาการหนักต้องเข้าหอบริบาลผู้ป่วยหนัก เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ขณะที่ได้รับรายงานนี้ยังอยู่ในหอบริบาลผู้ป่วย

หนักรายนี้ก็เพาะเชื้อได้ไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๕. รายที่ ๑๕ เป็นเด็กชายอายุ ๓ ปี เริ่มป่วยวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๔๑ ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม เพาะเชื้อได้ไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๖. รายที่ ๑๖ เป็นหญิงอายุ ๑๘ ปี มีไข้ ไอ มีเสมหะเมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้ในโรงพยาบาล ๑๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ รายนี้ขณะที่ได้รับรายงานนี้ยังอยู่ในโรงพยาบาล แต่อาการไม่หนัก เพาะเชื้อได้ไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๗. รายที่ ๑๗ เป็นเด็กหญิงอายุ ๖ ขวบ มีไข้ ไอ น้ำมูกไหลและเจ็บคอ เริ่มป่วยวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ๑๑ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยมีปอดบวมด้วย รายนี้แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านเมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๔๐ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

๑๘. รายที่ ๑๘ เป็นหญิงอายุ ๓๔ ปี มีไข้สูงเป็นอัมพาตป่วยมาตั้งแต่ก่อนวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยรายนี้ป่วยเป็นโรคเอสแอลอี ผู้ป่วยช็อคและตายเมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๔๑ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A(H5N1)

#### การสอบสวนทางระบาดวิทยา

ระหว่างปลายเดือนมีนาคม - พฤษภาคม ๒๕๔๐ มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในฟาร์มไก่ที่ฮ่องกง ๓ ครั้ง จากการระบาดครั้งหนึ่งแยกไวรัสได้สองสายพันธุ์ ปรากฏว่าเป็น H5N1<sup>๔</sup> ที่โรงเรียนอนุบาลที่เด็กชายผู้เคราะห์ร้าย รายแรกไปเรียนนั้น ก็มีรายงานว่ามิได้เจ็บอยู่หลายตัวแต่ไม่มีหลักฐานยืนยันว่าไก่เหล่านั้นเป็นไข้หวัดใหญ่นก รวมทั้งไก่ตัวที่เด็กชายผู้นั้นไปสัมผัสใกล้ชิดอีกด้วย การสำรวจปฏิบัติการนี้มาเหลือองในปี พ.ศ. ๒๕๔๐ ปรากฏว่าเชื้อไม่ได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางแต่อย่างใด.

สารคดีราช



ปีที่ ๕๐, ฉบับที่ ๖, มิถุนายน ๒๕๔๑

๖๓๗

เวชกรรมทันยุค

ตารางที่ ๒. ผู้ป่วย ๑๘ ราย ที่รายงานจากฮ่องกงระหว่าง ๑๑ พ.ค. ๔๐ - ๑๑ ม.ค. ๔๑<sup>๖</sup>

รายที่	เพศ	อายุ (ปี)	วันที่ป่วย	หาย	ตาย
๑	ชาย	๓	๑๑ พ.ค.-๒๑ พ.ค. ๔๐		/
๒	ชาย	๒	๖ พ.ย.-๕ พ.ย. ๔๐	/	
๓	หญิง	๑๓	๒๐ พ.ย.-๒๑ พ.ย. ๔๐		/
๔	ชาย	๕๔	๒๔ พ.ย.-๕ ธ.ค. ๔๐		/
๕	หญิง	๕	๗ ธ.ค.-๒๕ ธ.ค. ๔๐	/	
๖	ชาย	๓๗	๑๗ พ.ย.-๕ ธ.ค. ๔๐	/	
๗	หญิง	๒๔	๔ ธ.ค.- ๑๕ ม.ค. ๔๑	ยังรักษาอยู่ใน ร.พ. อาคารหนัก	
๘	ชาย	๒	๑๒ ธ.ค.-๒๕ ธ.ค. ๔๐	/	
๙	ชาย	๔	๑๐ ธ.ค.- ๓๑ ธ.ค. ๔๐	/	
๑๐	ชาย	๑	๑๐ ธ.ค.-๒๐ ธ.ค. ๔๐	/	
๑๑	หญิง	๓	๒๐ ธ.ค.-๒๒ ธ.ค. ๔๐	/	
๑๒	หญิง	๖๐	๑๖ ธ.ค.-๒๓ ธ.ค. ๔๐		/
๑๓	หญิง	๒๕	๑๗ ธ.ค. ๔๐-๑๔ ม.ค. ๔๑		/
๑๔	หญิง	๑๔	๒๓ ธ.ค. ๔๐-๑๕ ม.ค. ๔๑	ยังอยู่ในโรงพยาบาล	
๑๕	ชาย	๓	๒๘ ธ.ค. ๔๐-๑๑ ม.ค. ๔๑	/	
๑๖	หญิง	๑๕	๑๔ ธ.ค. ๔๐-๑๕ ม.ค. ๔๑	ยังอยู่ในโรงพยาบาล	
๑๗	หญิง	๖	๗ ธ.ค.-๒๒ ธ.ค. ๔๐	/	
๑๘	หญิง	๓๔	๒๘ ธ.ค. ๔๐-๑๑ ม.ค. ๔๑		/
๑๘	๘ ชาย/๑๐ หญิง	๑-๖๐	๑๑ พ.ค. ๔๐-๑๕ ม.ค. ๔๑	๑๒	๖

ตารางที่ ๓. ผลการสำรวจปฏิภณน้ำเหลือง<sup>๗</sup>

	จำนวน	ตรวจพบแอนติบอดีต่อ H5N1
๑. ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยรายแรก	๓๑๕	๒ (๐.๖๓)
สมาชิกในครอบครัว	๔	๐
บุคลากรทางแพทย์	๕๔	๑ (๑.๘%)
นักเรียน บัณฑิตของนักเรียน		
เจ้าหน้าที่ในโรงเรียน	๒๖๑	๑ (๐.๔%)
๒. ประชาชนอาศัยในตำบลเดียวกันกับ		
ผู้ป่วยรายแรก	๖๓	๑ (๑.๖%)
๓. เจ้าหน้าที่ห้องชันสูตร	๗๓	๑ (๑.๔%)
๔. คนงานในฟาร์มไก่	๒๕	๕ (๑๗.๒%)
๕. คนงานในฟาร์มหมูและ		
ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง	๑๘	๐

การศึกษาในฮ่องกงปรากฏว่าเชื่อนี้จะทำให้ไก่  
เจ็บ และตายได้ ส่วนเป็ดนั้นติดเชื้อในอัตรที่ต่ำและไม่

ตาย ทางกรจึงได้สั่งทำลายไก่เป็นจำนวนมาก (ประมาณ  
๑.๓-๑.๕ ล้านตัว) ในช่วงต้นเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๔๑."

#### เอกสารอ้างอิง

๑. Government of Hong Kong Special Administration Region Department of Health. Initial assessment of influenza A H5N1. <http://www.info.gov.hk/dh/new/16-12-97a-htm>.
๒. Stuart-Harris CH, Schild GC. Influenza. The viruses and the disease. London, Edward Arnold (Publisher) Ltd, 1976: 87-8.
๓. Rowan MK. Mass mortality among European common terns in South Africa in April-May 1961. *Brit Birds* 1963; 20:103-14.
๔. Becker WB. The morphology of tern virus. *Virology* 1963; 20: 318-27.
๕. Subbaro K, Klimov A, Katz J, et al. Characterization of an avian influenza A (H5N1) virus isolated from a child with fatal respiratory illness. *Science* 1998; 279: 393-6.
๖. Government of Hong Kong Special Administration Region Department of Health. Update on influenza A H5N1 (January 23, 1998). <http://www.info.gov.hk/dh/new/23-01-98-1.htm>.
๗. Government of Hong Kong Special Administration Region Department of Health. First avian flu case CDC serology test preliminary results. <http://www.info.gov.hk/dh/new/27-12-97.htm>.
๘. Anonymous. Chicken killers left with emotional scars. <http://cnn.com/HEALTH/9802/06/hong.kong.flu.index.html>.