

# ระบอบดับโลกร

World-Shaking Outbreaks

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ ๑๔

# ร๑:บ๑ดบ๑นล๑งล๑ก

เล๑ม ๑๔

“๑ข๑ห๑ด๑น๑ก”

ศ๑ส๑ตร๑จ๑กร๑ย๑เก๑ยร๑ต๑ิ๑ค๑ณ๑น๑ย๑แพ๑ท๑ย๑ปร๑เศ๑ริ๑ฐ๑ ท๑อง๑เจ๑ริ๑ญ๑

# ระบอบบันลือโลก

## เล่ม ๑๔

ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

พิมพ์ครั้งแรก : พฤษภาคม ๒๕๕๔

หมายเลข ISBN : ๙๗๘-๙๗๔-๕๑๔-๑๖๐-๕

ออกแบบรูปเล่ม : อรวรรณ เกตุพานิช

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์อักษรสมัย (๑๕๕๕)  
๑๖๒/๑๓-๑๕ ซ.ศิริโสภาคย์บำรุงเมือง  
แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐  
โทรศัพท์ ๐๒-๒๒๒๒-๔๑๔๑  
แฟกซ์ ๐๒-๒๒๒๒-๒๗๘๕

## คำอุทิศ

หากหนังสือเล่มนี้จักก่อประโยชน์แก่ท่านผู้อ่าน ไม่ว่าในแง่ความรู้ หรือความบันเทิงบ้างเล็กน้อย ๆ ก็ตาม ผู้นิพนธ์ ขอมอบกุศลนั้น ให้แก่คุณแก้ว และคุณมลิวัดย์ ทองเจริญ ที่เพียรพยายามสั่งสอนให้ ผู้นิพนธ์รู้จักเริ่มอ่าน รู้จักเริ่มเขียน รู้จักบันทึกมาตั้งแต่เยาว์ และภรรยา และลูก ๆ ทั้งสาม หลาน ๆ ทั้งสาม ที่ให้เวลาให้กำลังใจและแรงบันดาลใจ ให้เขียนหนังสือเล่มนี้จนออกเผยแพร่สู่สาธารณชนได้สำเร็จ

## บทขอบคุณ

หนังสือเล่มนี้เป็นผลงานของการทำงานเป็นทีมเป็นคณะ หนังสือคงจะเรียบเรียงไม่สำเร็จ หากไม่ได้รับคำแนะนำจากคณะผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ทั้งวิชาการและด้านข้อมูล การตรวจทานชำระ ข้อมูลความถูกต้องและคำผิดต่าง ๆ ผู้ที่ผู้นิพนธ์ ขอขอบคุณ ได้แก่

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน                      นายแพทย์ประจักษ์ กุณาศล

รองศาสตราจารย์นายแพทย์เชิดศักดิ์ ธีระบุตร

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

ศาสตราจารย์ ดร. ฉันทน์นันทน์ สิ้นชัยพานิช

แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย                      คุณอุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล

คุณพรชัย สอนสถาพรกุล                      คุณอรวรรณ เกตุพานิช

คุณสุนิสา ตั้งจิตนิมิตกุล                      คุณรัชดากร อุ่นเรือน

## คำนำ

อาชีพของผู้นิพนธ์คือ อาจารย์ของโรงเรียนแพทย์ที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศไทย ได้ศึกษาเล่าเรียนวิชาแพทย์พื้นฐานจากประเทศไทย ไปศึกษาด้านโรคติดเชื้อไวรัสจากต่างประเทศ ครั้นกลับมาประเทศไทยก็มาเริ่มอาชีพอาจารย์ในโรงเรียนแพทย์เดิม ได้เป็นผู้ริเริ่มตั้งห้องปฏิบัติการด้านไวรัสวิทยาและสอนวิชานี้ให้แก่นักศึกษาแพทย์ ได้ประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรมควบคุมโรคและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านไวรัสวิทยา และด้านระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ

ผู้นิพนธ์มีงานอดิเรกสองอย่างคือ นักเขียนสมัครเล่น และพ่อครัวสมัครเล่น งานอดิเรกทั้งสองได้ทำติดต่อกันมานานกว่า ๓๐ ปี แต่รู้ตัวเองว่าเอาดีไม่ได้สักเรื่อง ยิงนานยิ่งกลายเป็นเล่น ๆ มากกว่า ชอบอ่านหนังสือมาตั้งแต่เด็ก หนังสือที่ประทับใจในวัยรุ่นของผู้นิพนธ์มากที่สุด คือ **ปลัดแปลงเที่ยวรอบโลก** และนิตยสารรายเดือนหรือรายสัปดาห์เช่น **ชาวกรุง** **สยามรัฐ** **สัปดาห์วิจารณ์**

ทำงานทางด้านการแพทย์มา ๕๐ ปีเต็ม มีประสบการณ์  
ด้านงานการสอน การวิจัย ด้านป้องกันและควบคุมโรค  
โดยเฉพาะในช่วงที่มีโรคระบาด จึงได้มีโอกาสสั่งสมความรู้  
และประสบการณ์จนล้นสมอง เคยทำงานเป็นบรรณาธิการ  
วารสารการแพทย์หลายฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  
จึงมีความพยายามที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์  
ที่คั่งอยู่เต็มสมอง นำมาเรียบเรียงเพื่อให้ความเพลิดเพลิน  
กับท่าน

หนังสือเล่มนี้ตั้งใจเขียนให้อ่านได้ทั้งประชาชน  
ทั่วไปหรือนักวิชาการก็อ่านได้เพื่อได้มีความรู้ทั้งเรื่องโรคต่างๆ  
ที่ระบาดอุบัติใหม่ เคยระบาดมาแล้ว และอาจจะระบาดซ้ำอีก  
เป็นเรื่องที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างกว้างขวาง รวมทั้ง  
บางเรื่องแม้ว่าจะไม่ใช่โรคติดต่อ แต่ก็ระบาดแพร่กระจายได้  
ทั้งนี้ เพื่อที่จะให้ท่านผู้อ่านได้ทันกับเหตุการณ์ ในทำนองที่ว่า  
**รู้เขารู้เรา รู้โรค รู้โลก รู้ลึก รู้กว้าง รู้ไกล**

นี่คือเป็นจุดตั้งต้น ที่จุดประกายให้ผู้นิพนธ์เขียน  
หนังสือชุดนี้

# สารบัญ

หน้า

Avian Flu, where are you? ไข้หวัดปีกมี เจ้าอยู่ไหนใด?	๓
ย้อนรำลึกถึงเหตุการณ์ พ.ศ. ๒๕๔๖	๑๑
ไข้หวัดนก โรคคิดเชื่ออุบัติใหม่	
อาจจะอุบัติขึ้นแพร่ระบาดใหญ่ทั่วโลกในอนาคต	๕๑
ลำดับเหตุการณ์การระบาดของไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีกจากอดีตสู่ปัจจุบัน	๖๘
การระบาดของไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ในมนุษย์ในประเทศต่างๆ	๗๖
การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน ๑๐ รายแรกในประเทศเวียดนาม	๑๓๘
การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน ๒๕ ราย ในประเทศไทย	๑๘๓
ผู้ป่วย ๒ รายแรกในประเทศไทย	๑๘๕
มนุษย์ติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่างๆ	๒๐๕
สัตว์อะไรบ้างที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 ได้	๒๐๘
การพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก	๒๔๕
ภาคผนวก	๒๘๑
ผู้ป่วยไข้หวัดนก จำนวนสะสม	๒๘๒
การประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคไข้หวัดนก	๒๘๕
สรุปสถานการณ์การระบาดโรคไข้หวัดนกในโลก	๒๙๓
แนวคิดในการจัดตั้ง มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่	๓๐๐
การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ให้ปลอดภัยจากไข้หวัดนก	๓๑๐
คำถามที่มักเป็นข้อสงสัยและกังวลใจของประชาชน	๓๑๒

***Avian Flu, where are you?***  
**ไขหวัดปักษี เจ้าอยู่ไหน?**





## สทานการณั้ให้หวัคคก ๑๑ เมษายน ๒๕๕๔

องคัการอนามั้โลกได้ประกาศให้ทราบทั่วกันว้า ณ วันทึ่ ๑๑ เมษายน มีรายงานยึนยัันว้ายังมีผู้ป่วยโรคให้หวัคคก A H5N1 อยู่ในประเทศอึยิปต์ บังคลาเทศ และกั้มพูชา

### ประเทศอึยิปต์

วันทึ่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๔ ประเทศอึยิปต์รายงานยึนยััน ผู้ป่วยให้หวัคคก A H5N1 จำนวน ๔ ราย เสยชีวิต ๑ ราย

รายทึ่ ๑ เป็นผู้ผู้ป่วยหญิงอายุ ๒๐ ปี จาก เบเสรา เริ่มมีอาการป่วยเมือวันทึ่ ๑๔ มีนาคมทึ่ผ่านมา มีอาการหนักขัันวิกฤติ จึงได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมือวันทึ่ ๑๘ มีนาคม ผู้ป่วยรายนี้ เสยชีวิตเมือวันทึ่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๔

รายทึ่ ๒ เป็นเด็กหญิง อายุ ๒ ขวบ จากมินูเพีย เริ่มมีอาการป่วยเมือวันทึ่ ๒๖ มีนาคม ได้รบัไว้รักษาในโรงพยาบาลเมือวันทึ่ ๒๗ มีนาคม ขณะรายงานอาการยัังคงทรง และแพทยกั้มลั้ให้การรักษาอยัางเต็มทึ่

รายทึ่ ๓ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๕๕ ปี จากเบเสรา เริ่มมีอาการป่วยเมือวันทึ่ ๒๐ มีนาคม และได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเมือวันทึ่ ๒๒ มีนาคม ผู้ป่วยรายนี้พื้นโรค หายป่วย และได้รบัอนุญาตให้กลับบ้านได้เมือวันทึ่ ๕ เมษายน ๒๕๕๔

รายทึ่ ๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑ ขวบ จากฟายุม เริ่มมีอาการป่วยเมือวันทึ่ ๒๐ มีนาคม และแพทยรบัไว้รักษาใน



โรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ขณะรายงานอาการทรงและกำลังได้รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล

หลังรายงานนี้ทำให้ในประเทศอียิปต์ มีผู้ป่วยรายใหม่ในปีนี้ ๒๒ ราย รวมจำนวนผู้ป่วยสะสมตั้งแต่มีรายงานผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ เท่ากับ ๑๔๑ ราย เสียชีวิตแล้ว ๔๖ ราย หรือประมาณร้อยละ ๓๓ ผู้ป่วยทุกรายในปีนี้ได้ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสแทมิฟลูทุกราย

ใน ๒ สัปดาห์ที่ผ่านมา มีผู้ป่วยไขหวัดนกรายใหม่เพิ่ม ๑๑ ราย เสียชีวิต ๒ ราย ๕ รายใน ๑๑ รายนี้ เป็นผู้ป่วยจาก เบเนรา

ประเทศที่มีผู้ป่วยสะสมสูงที่สุดในขณะนี้คือ ประเทศอินโดนีเซีย มีจำนวน ๑๗๖ ราย ตาย ๑๔๕ ราย (ร้อยละ ๘๒) และประเทศเวียดนาม จำนวน ๑๑๕ ราย ตาย ๕๕ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๐)

### ประเทศบังคลาเทศ

มีรายงานยืนยันผู้ป่วยไขหวัดนก A H5N1 จำนวน ๑ ราย ทำให้จำนวนผู้ป่วยสะสมในประเทศนี้เป็น ๒ ราย

ผู้ป่วยรายนี้ เป็นเด็กชาย อายุ ๒ ขวบ จากกมลปุระ (Kamalapur, Dhaka) เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๔ ได้ไปขอรับการตรวจจากทางการเมื่อวันที่ ๕ มีนาคม และได้เก็บตัวอย่างตรวจในวันนั้น ปรากฏผลว่าเป็นโรคไขหวัดนก A H5N1 ผู้ป่วยรายนี้ มีประวัติสัมผัสโรคจากสัตว์ (ไก่) ที่ล้มเจ็บ รายนี้เป็นรายที่สองของประเทศและของปีนี้ด้วย



ผู้ป่วยรายแรกในประเทศบังคลาเทศ เพิ่งจะได้รับรายงาน ยืนยัน เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๑ สำหรับรายแรกของปีนี้ เพิ่งได้รับการ ชันสูตรยืนยันเมื่อ วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิง อายุ ๑๖ เดือน เป็นผู้ป่วยจากตำบลเดียวกันกับรายที่ ๒ แต่ก็ไม่มีการแพร่ระบาดของ การสัมผัสผู้ป่วยทั้งสองรายนี้ ผู้ป่วยทุกรายพ้นหายจากโรค

### ประเทศกัมพูชา

มีข่าวจากประเทศกัมพูชา เมื่อวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๕๔ ยืนยันว่า มีผู้ป่วยไขหวัดนก ๑ ราย (A H5N1) เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๑ ปี จากสตึงเตร็ง จังหวัดกำปง จาม ผู้ป่วยรายนี้ เริ่มมีอาการป่วย เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลในชุมชน เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม เนื่องจากมีอาการทรุดลง จึงส่งต่อไปรักษา ในโรงพยาบาลเขตเมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม และเสียชีวิตในวันนั้น ผู้ป่วยรายนี้ เป็นผู้ป่วยรายใหม่รายที่ ๔ ของปีนี้ ซึ่งเสียชีวิตทุกราย และเป็นรายที่ ๑๔ ของประเทศ ตาย ๑๒ ราย (ประมาณร้อยละ ๘๖) จากการตรวจสอบผู้สัมผัสใกล้ชิด ไม่มีผู้ใดติดเชื้อจากผู้ป่วยรายนี้ (ให้ผลลบต่อ A H5N1)

สถิติจำนวนผู้ป่วยสะสมในโลกนี้ ณ วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๔ รวม ๕๔๘ ราย ตาย ๓๒๐ ราย (ร้อยละ ๕๘.๒)



# ย้อนรำลึกถึงเหตุการณ์ พ.ศ. ๒๕๕๖



## ย้อนรำลึกถึงเหตุการณ์ พ.ศ. ๒๕๔๖

ตุลาคม/พฤศจิกายน ๒๕๔๖ โรคคอหิวตไ้ (fowl cholera)

ต้นเหตุของโรคเป็นเชื้อแบคทีเรีย *Pasteurella multocida*

สายวันหนึ่งปลายเดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๖ จำวันที่ไม่ได้ ขณะที่ผู้นิพนธ์กำลังร่วมประชุมอยู่ที่กรมควบคุมโรคติดต่อกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นการประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง หรือที่เรารู้จักกันในนามของโรคซาร์ส ที่ผู้นิพนธ์ได้รับเชิญให้อยู่ในคณะกรรมการที่ปรึกษาตามคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ ๒๑๐/๒๕๔๖ โรคซาร์สระบาดเริ่มที่จีน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๕ และฮ่องกง เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๖ วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๔๖ ก็มีผู้ป่วยซาร์สรายแรกเดินทางเข้ามาในประเทศไทย ประมาณปลายเดือนตุลาคม ๒๕๔๖ นั้น โรคซาร์สซาลงแล้ว แต่ยังไม่ยุติการระบาด เราจึงยังต้องประชุมปรึกษาหารือกันต่อ อาจารย์นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน บรรณาจารย์ อวูโสแดน วิทยาการระบาดของสารพัดโรค และเป็นกรรมการที่ปรึกษาท่านหนึ่ง เมื่อพบกันในที่ประชุมท่านได้ถามผู้นิพนธ์ว่ารู้จักเชื้อแบคทีเรียที่มีชื่อว่า พาสเจอร์เรลลา มัลโตซิคา (*Pasteurella multocida*) หรือไม่ ผู้นิพนธ์ตอบว่าไม่รู้จัก เพราะไม่เคยทราบว่าเป็นเชื้อจุลชีพก่อโรคอะไร ไม่ใคร่มีใครพูดถึง เคยได้ยินชื่อตั้งแต่เมื่อยังเป็นนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ ๒ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๓ โนน จึงจำได้ว่าชื่อนี้อยู่ในวงศ์สกุลเดียวกับเชื้อพาสเจอ





อาจารย์นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน

เรีลลา เพสดีส ที่ก่อโรคกาฟโรค แต่เดี๋ยวนี้ก็เปลี่ยนวงศ์สกุล  
ไปเป็น “แยร์แซงเนียเพสดีส” ไปเสียแล้ว ท่านก็เลยเล่าให้ฟังว่า  
มีรายงานในขณะนั้นว่ามีไก่ตายยกเล้าหลายเล้าที่บริเวณไม่ไกล  
จากบึงบรเพ็ด เขตอำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ทาง  
ปศุสัตว์รายงานว่า เป็นโรคหวัดไก้เกิดจากเชื้อพาสเจอเรีลลา  
มัลโตซิคา ผู้นิพนธ์ไม่รู้จัก ก็เพราะเป็นเชื้อก่อโรคในสัตว์ปีก  
ไม่ได้ก่อโรคในคน เราก็เลยไม่ได้ใส่ใจ แต่ผู้นิพนธ์ก็ได้กล่าว  
ต่ออีกนิตหนึ่งว่า “คินะที่ไม่ใช่ไข้หวัดนกเพราะกำลังมีรายงานว่า  
อละวาดอยู่ที่ในเล้าเปิดที่ประเทศเกาหลี คงจองตัวเรีบบิน  
มาประเทศไทยยังไม่ได้ ถ้าเป็นเชื้อไข้หวัดนก เรากง ฉ.ห.  
ไปไม่ใช่น้อย” หลังจากนั้นเราก็ไม่ได้วิจารณ์อะไรต่อเพราะเรา  
ไม่รู้เรื่องโรคของนกของไก้



◆ ต่อมาก็มีข่าวในหนังสือพิมพ์ลงข่าวว่ากรมปศุสัตว์ได้สั่งทำลายเป็ดไก่ในหลายจังหวัด ในขณะที่นั้นมีข่าวในอินเทอร์เน็ตว่า ไท่หวัดนกได้เดินทางมาถึงประเทศไทยแล้ว นึกปริวิตกอยู่ในใจคนเดียว เพราะรูมาก่อนว่า เชื้อมัจจุราชมหาประลัยนี้ ไปเยือนที่ไหน เจ้าของบ้านมักจะได้ออกจากบ้านไปไกล ไต่เส้นก็ไม่กลับ

◆ ๒๓ พฤศจิกายน - ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๖ กรมปศุสัตว์ได้สั่งทำลายเป็ดไก่ที่นครสวรรค์และพิจิตรไป ๑๐๗,๖๓๗ ตัว ฉะเชิงเทรา ๑๔,๐๐๐ ตัว อ่างทอง ๒๐,๐๐๐ ตัว

◆ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๖ มีประกาศของกรมปศุสัตว์ว่าไก่ตายเพราะอากาศเปลี่ยนแปลง

**ประกาศ**  
สืบวันที่ 26 - สิ้นวันที่ 28 มกราคม 2547

<p><b>คำแถลง</b> รองนายเนวิน ชิดชอบ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตลอดจนปลาน้ำที่ผ่านมานี้เพื่อขึ้นขึ้นประเทศไทย ไม่ได้เป็นพื้นที่ระบาดของโรคไข้หวัดนก (avian influenza หรือ bird flu) แต่ขอเตือนว่ามีการระบาดของโรคไข้หวัดนกชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย <i>pasteurella multocida</i> กับโรคหลอดลมอักเสบติดต่อซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส infections bronchitis มาตั้งแต่วันที่ 21 พฤศจิกายน 2546 จนกระทั่งถึงวันที่ 16 มกราคม 2547 พบไก่เนื้อและไก่ที่ขายในประเทศไทยตายไปแล้ว 847,077 ตัว จากจำนวนไก่ที่มีแจ้งกับกรมปศุสัตว์ 383 ราย ใน 5 จังหวัด นครสวรรค์ ฉะเชิงเทรา นครปฐม สุพรรณบุรี สี่ส่วนของ โดยกรมปศุสัตว์สามารถควบคุมการระบาดของโรคได้ทัน</p>	<p>การแถลงข่าวดังกล่าวไม่สมควรจะอ้างความน่าเชื่อถือกับผู้เลี้ยงไก่และผู้บริโภคได้ แต่คำแถลงดังกล่าวกลับสร้างความเคลือบแคลงสงสัยให้เกิดขึ้นทั้งคนเลี้ยงและคนกินไก่ในแง่ที่ว่าการปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการ "ปิดปิด" สถานการณ์ที่แจ้งถึงกระทรวงเกษตรหรือไม่ และโรคระบาดที่เกิดขึ้นนั้นชวนให้สงสัยว่าเป็นโรคไข้หวัดนกหรือเปล่า ในเมื่อประเทศเพื่อนบ้านระบุว่า ไทยเกือบทั่วทั้งละแวกสี่ดินแดนด้วยรายงานการตรวจ พบเชื้อไวรัสหวัดนก นับตั้งแต่จีนส่องกะได้หวั่นเวียดนามและญี่ปุ่น "ประชาชาติธุรกิจ" ได้เกาะติดสถานการณ์การระบาดของโรคและได้พยายามที่จะแจ้งเตือนประชาชนในประเทศให้ตระหนักถึงอันตรายที่กำลังระลอกมาจาก "ไท่" ตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคม 2546 และต่อไปมีสื่อสำนักหนึ่งเหตุจากมีและเบื้องหลังการรายงานข่าวที่เกิดขึ้นกับ น.ส. พจนีย์</p>
---	--



◆ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๗ ตั้งศูนย์เฉพาะกิจฯ เพื่อทำลายไก่ ที่อยู่ในรัศมีการแพร่ระบาด ๕ กิโลเมตร ห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ปีก ในระยะ ๕๐ กิโลเมตร

ผู้นิพนธ์เดือดร้อนเพราะไม่มีไข้ไก่สดฟรีรับประทานเหมือนเมื่อก่อน

เมื่อเย็นวันอาทิตย์กลางเดือนธันวาคม คุณสุชิน ตริยะวัฒน์ แห่งหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ และคุณกัลยา แห่ง ปตท. สองสามีภรรยาที่สนิทสนมกับครอบครัวของผู้นิพนธ์เสมอเหมือนญาติสนิท กลับจากไปเยี่ยมคุณแม่ของคุณกัลยาที่แปดริ้ว มาที่บ้านแล้วบอกว่า “พี่หมอ กลับจากแปดริ้ววันนี้ ไม่มีไข้ไก่มาฝากนะ” (ปกติกลับจากแปดริ้วที่ไร จะต้องมีไข้ไก่สดมาฝากทุกที ๒-๓ ถาด) เพราะฟาร์มไก่ข้าง ๆ สวนที่บ้านมันตายหมด เจ้าของฟาร์มบอกว่า “ตายยกเลยภายในเวลาไม่กี่วัน” ผู้นิพนธ์เองก็นึกเล่น ๆ ว่า เจ้ามัจจุราชได้เดินทางเข้าประเทศไทยแล้ว เพราะสำหรับไวรัสไข้หวัดนก ก็ไม่ต้องการวิชาด้วย กระตุกจุกคิดแบบลูกทุ่งกลองยาวว่า “มาละ เหวย เอามาละวะ ไ้มาแต่ของมา ของเรานั้นก็มา”

ปฏิบัติการแกะรอยว่าเชื้อหวาห้ไก่ พาสเจอร์ลลา มัลโตซิดา เป็นแพะหรือเป็นแกะกันแน่ เริ่มขึ้นแล้ว เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๔๖





วันจันทรวันรุ่งขึ้น ไล้ที่ทำงาน ไล้บกกโทรศัพทต่อไล้ที่  
 กอระบาควไล้ทวาทระทวงสาธาณสุข (ซึ่งขณะนึ้กฐานะขึ้นไล้  
 ลานักไล้ใหญ่ในกรมควบคุมโรคแล้ว) ขอพุดกับคุณหมอเสาวพัคคร  
 อีนจอย ซึ่งเธอเป็นทั้งนั้กระบาควไล้ทวาทและเป็นสั้ตวแพทยควย  
 เล้าเรื่อ้รราวไล้เธอฟัง และขอไล้เธอลองแอบไล้สอบสวานโรค  
 คุนหอยว่ามันอะไรกัน เธอตอบสุนิพนธว่า ไล้ดอินข่าวแล้ว เคย  
 จะเขาไล้ไป แต่เจ้าของพินที่เขาไม้ให้เขา “เจ้าของพินที่” ในที่นึ้  
 จะเป็นผู้ไล้ใด เป็นเจ้าที่ เป็นมาเพีย เป็นผู้มีอิทธิพล หรือเป็น  
 ผู้กอการรายก็ไม้ได้ซั้กต่อ แต่ก็ช่วยกันคิดออกกกุศโลบายว่า  
 แอบติดต่อเจ้าของฟาร์มแถวนั้น ถ้ามีไ้กตตาย ขอซากสั้กตัว  
 สองตัว หอกระคายหนังสือพิมพ์ห้วเจียวห้วแดงก็ไม้วากัน  
 เอาไล้ถูงพลาสติก ไล้โยนทิ้งไว้ขางรั้ว แถวนั้ดกันให้ไล้เก็บ  
 ก็แล้วกัน

วันที ๑๕ ันวาคม เวลาประมาณ ๑๑ นาฬิกา คุนหมอ  
 เสาวพัคคร รายงานว่าไล้ไปที่แปดริ้วกับเพื่อน (เขาใจว่าคงเป็น  
 คุนหมอธีรศัคคิ์ ซั้กน้า เพื่อนซึ้คู้หูกัน) ไล้เก็บซากมาแล้ว  
 แล้วจะไล้เธอทำอย่างไรต่อไปขอไล้แนะนำควย

สุนิพนธขอไล้หน้าซากไ้ไปส่งที่ภาควิชาจุลชีววิทยา  
 ภายในโรงพยาบาลศิริราชเอาไปมอบไล้ให้อาจารย์คร. พิไล้พันธ  
 พุดวัฒนะหรืออาจารย์หมอประเสริฐ (หนุม) เอื้อวารุกก็แล้วกัน  
 เพราะเผอิญ สุนิพนธเองจะต้องออกไปประชุมขางนอก ก่อน





อาจารย์ดร. พิไลพันธ์ พุฒวัตนะ



อาจารย์หมอประเสริฐ (หนู่ม) เอื้อวรกุล

ออกไปได้ปรึกษากับอาจารย์พิไลพันธ์กับอาจารย์ประเสริฐ เราทำผิดกติกาโดยไม่ทันคิด คือซากสัตว์ที่เป็นโรคร้าย ยังไม่ทราบว่าเป็นโรคอะไรไม่ควรนำไปชันสูตรในโรงพยาบาล เพราะเราเพิ่งเริ่มจะมีระบบชีวนิรภัย (bio-security) แต่ยังไม่ได้ซักซ้อมเต็มที่ แต่ก็ได้เรียนหัวหน้าภาควิชา (รองศาสตราจารย์





รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เชิดศักดิ์ ชีระบุตร

นายแพทย์เชิดศักดิ์ ชีระบุตร) ในขณะนั้นได้รับทราบ และได้ขอร้องท่านให้รายงานท่านคณบดี (ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ปิยะสกล สกลสัตยาทร) ได้รับทราบไว้ ผู้นิพนธ์ได้ปรึกษากับสองดร. แล้ว ก็เกิดปัญหาว่า เราจะเก็บตัวอย่างประเภทไหนจากซากที่เวลานั้น เปิดตำราเขาบอกว่า ป้ายกวาดเอาตัวอย่างตรวจจาก “โคล-เอก้า-cloaca” ก็พวกเราเป็นหมอนคนไม่ใช่สัตวแพทย์ จึงไม่มีความรู้เรื่องกายวิภาคของไก่ นอกเหนือไปจาก เนื้อ ตับ ถิ่น หัวใจ ตีนไก่ที่เคยเพาะมา ก็ต้องถามไถ่ผู้รู้จนกระทั่งทราบว่า ก็คือทวารหนักของไก่นั้นแล ผู้นิพนธ์ให้โจทย์เอาไว้ว่าให้เสมียร์ (ป้ายกวาด) เอาตัวอย่างที่ cloaca ป้ายบนแผ่นกระจกสไลด์ แล้วย้อมสีด้วยวิธีที่เรียกชื่อว่า Fluorescent staining technic โดยย้อมสีเรืองแสงที่ติดฉลากบนแอนติบอดีของ “ไวรัสไขหวัดใหญ่เอ” (Florescent-



labelled influenza virus A antibody) แลวตรวจสอบควยกคลอง จุลทรศนรื่องแสง (Fluorescent microscope) ถำมนได้ผลบวก ม่นอจจะเป็นเชือไขหัดนท (เพราะนท หรือลัศตัวบีกอื่น ๆ หรือไก จะไม่คิดเชือไขหัดใหญ่ เอ ของมนุษย์) นำจะอนูมานเป็องตน เออได้วำ ไก่ไม่คตยจกเชือแบคทีเรีย พาสเจอเรลลล มัดคชิตล และมีเนวโนมสูงวำจะ เป็นเชือไขหัดนท เพราะเชือไขหัดนท ก็เป็นไวรัสไขหัดใหญ่ ชนิด เอ เหมือนกัน และถำได้ผลบวก โดยวิธีนี้แลว ก็ค่อนำไปฉีดไขไก่ฟัก อันเป็นกรรมวิธีมาตรฐาน ในกการแยกเชือไวรัสไขหัดใหญ่ แลวหำวิธีชันสูตรชันสุดทย ต่อไป วำเป็นสยพันธุ์เชือสยใด ในขณะน้นเราก็ยังไม่มี รีเอเจนทประเทเหล่านัน้อยู่ในมือ แต่ถึงครวจำเป็น เรำยัง มีเครื่องขยสหำกันทงหองปฏิบัติกการชันสูตรท้งในและ ต่งประเทศที่จะคำเนนการต่อไปให้ถึงที่สุด คอยงแน่อน

๑๕ ธันวาคม ๒๕๔๖ เวลาประมาณ ๒๐.๐๐ นาฬิกา ผู้นิพนธ์ ก็หมุนโทรศัพท์เขำที่ทงำน คำตอบที่คได้รับจก อจกรยพิไลพันธ์ ก็คือ

“ยูเรก้าเรพบแลววำ ม่นเป็นไขหัดใหญ่ชนิดเอ”

จริง ๆ แลว ในทงวิทยศสตร์ เราก็ยังสรูปพันชงยัง ไม่คได้วำ แพะหรือเกะ เพราะวำ ค้วอย่งตรวจที่เจำหนำที่ กรมปศุสัตว์นำไปตรวจในครวณัน กับที่เรออมตรวจ ต่ง กันท้งต่งเวลล ต่งวาระ ต่งชกสัตว์ และยังมีเอะไร ๆ ที่ต่ง กวำะกันที่เรอเดอไม่ออก จึงพันชงยัก ค้วอย่งตรวจในวันน้น





คุณหมอธีรศักดิ์ วรันทราวาท ขณะนั้นท่านดำรงตำแหน่งเป็น  
ผู้อำนวยการ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ



นสพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ และสพญ. เสาวพัทธ์ อึ้งจ้อย



อาจเป็นพาสเจอรีลลา แต่ในวันนี้ น่าจะเป็นไขหวัดใหญ่  
อินฟลูเอนซา เอ ซากไวกจากแปดริ้วเป็นอินฟลูเอนซา เอ ที่  
นครสวรรค์อาจมีทั้งอหิวาต์ไก่อ ปนกับไวกที่ตายด้วยเหตุอื่น  
เช่น ไขหวัดนกก็ได้ การสุ่มตรวจไปได้อตัวอย่างอหิวาต์ไก่อก็  
เป็นการตรวจตัวอย่างตรวจหลายๆ ตัวอย่าง และตรวจซ้ำอีก  
จึงจะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ จะได้อทำหรือเปลาก็ไม่ทราบ

เช้าวันรุ่งขึ้นก็เลยรีบรายงานให้คุณหมอศิริศักดิ์  
วรินทร์ราท ขณะนั้นท่านดำรงตำแหน่งเป็น ผู้อำนวยการ  
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ และคุณหมอ  
เสาวพัทธ์ได้รับทราบจะออรายงานหน่วยเหนือต่อไป

หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ ออรายงานข่าวทบทวน  
เหตุการณ์เอาไว้ดังนี้

<p>วันที่ 1-3 ธันวาคม 2546 นำเสนอข่าว "นครสวรรค์พ่นไวกตายเป็นเบือ ประกาศปิดฟาร์มคุณโรดระบาด" ด้วยการรายงานการฉีดโรดระบาดให้เกษตรกรและที่ อ.หนองบัว และอื่นๆ ไปบนเวที จ.นครสวรรค์ โดยให้ขยายไปมีการคัดค้านคลั่งไวกใช้โรดระบาด โรดระบาดได้ขยายวงกว้างไปถึงพื้นที่ข้างเคียงอย่างรวดเร็ว โดดระบาดขึ้นอย่างรวดเร็วจนแพทย์ชุดสอง ทีมแพทย์ของอ.บึงสามพันคู่สัตวได้ขอพบคำถามว่า ผลการพิสูจน์จะต่อเนื่องกับวิธีการพบกันคุณพ่อดีโรดระบาด ไวกตายเพราะเชื้อโรดระบาดชนิดเดียวกัน และกรมปศุสัตว์ได้ประกาศให้พื้นที่บริเวณฟาร์ม</p>	<p>ดังกล่าวเป็น "เขตสงฆ์ขัวเป็นโรดระบาดระบาดในไวก" ซึ่งในทางปฏิบัติไม่ได้อออกประกาศเขตโรดระบาด สอดคล้องกับการเคลื่อนย้ายสัตว์โรดระบาดได้เป็นอย่างดี</p> <p>วันที่ 18-21 ธันวาคม 2546 นำเสนอข่าว "ปิดฟาร์มโรดระบาดโรดตายเป็นเบือ หน่วยเกษตรสงฆ์ขัว 40,000 สำนั" หลังราษฎ์ตั้งข่าว "ประกาศปิดฟาร์ม" ในพื้นที่การระบาดของโรดระบาดในนครสวรรค์พบวิธีวินิจฉัยว่าของ น.ครปฐม จะแจ้งทราบนครสวรรค์ คำสั่งได้เป็นการเร่งรีบแจ้งกรมควบคุมโรคทราบแล้วขอสงฆ์ขัว</p>
--	--



◆ **ธันวาคม ๒๕๔๖** สำนักระบาควิทยา เริ่มเฝ้าระวัง โรคไขหวัดนกในคน โดยมีประกาศข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเฝ้าระวังให้เป็นระบบ

**๑. จัดตั้งระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยปอดอักเสบและไขหวัดนกในคน**

โดยสำนักระบาควิทยาให้เริ่มมีการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยที่สงสัยไขหวัดนกทุกรายมาตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๔๖ เป็นต้นมาและมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการรายงานและนิยามที่ใช้ในการเฝ้าระวังโรคเป็นระยะๆ ตามสถานการณ์และระบาควิทยาของโรคไขหวัดนกที่เปลี่ยนแปลงไป จนถึงปัจจุบันแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยปอดอักเสบและไขหวัดนกดังนี้

**๑.๑. นิยามผู้ป่วยที่ใช้ในการเฝ้าระวัง**

๑.๑.๑ **ผู้ป่วยสงสัย (Suspect)** ที่ต้องรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังเพื่อนำไปสู่การคัดกรองโรคไขหวัดนก ได้แก่

- ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไข (อุณหภูมิร่างกาย 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป) ร่วมกับอาการติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ (เช่น ไอ หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ) และมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกป่วย/ตาย ในช่วง ๗ วันที่ผ่านมา หรือสัมผัสผู้ป่วยปอดบวมในช่วง ๑๐ วันที่ผ่านมา หรืออาศัยหรือเดินทางเข้าไปในหมู่บ้านที่มีสัตว์ปีกป่วย/ตาย ในช่วง ๑๔ วันที่ผ่านมา



- ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรงโดยหาสาเหตุไม่ได้ (ที่ต้องนอนโรงพยาบาล)
- ผู้ป่วยปอดบวมในผู้ใกล้ชิด ๒ รายขึ้นไป (Cluster of pneumonia)
- ผู้ป่วยปอดบวมที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์
- กลุ่มผู้ป่วยมีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่ (Influenza-like illness) จำนวน ๕ รายขึ้นไป

๑.๑.๒. ผู้ป่วยที่น่าจะเป็น (Probable) ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยตามนิยามของตน ร่วมกับ

- ผลการตรวจเบื้องต้นพบว่ามีกรดนิวคลีอิกของไวรัสหวัดใหญ่กลุ่ม A แต่ยังไม่สามารถยืนยันว่าเป็นเชื้อสายพันธุ์ของคนหรือของสัตว์ปีก หรือ

- มีอาการระบบหายใจล้มเหลว หรือ
- เสียชีวิต

๑.๑.๓. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm) ได้แก่ ผู้ป่วยที่สงสัยและผลการตรวจสุดท้ายพบเชื้อไขหวัดใหญ่กลุ่ม A (H5) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ของสัตว์ปีก ด้วยวิธี PCR หรือการเพาะเชื้อ

๑.๑.๔. ผู้ป่วยอยู่ระหว่างสอบสวน (On investigation) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ยังต้องทำการติดตามข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางคลินิก และ/หรือ ประวัติการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในพื้นที่ก่อนที่จะสามารถสรุปจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ชัดเจน





หล้งจกนั้ไม่นานก็เริ่มมีรายงานผู้ป่วยเมื่อเดือนมกราคม

◆ รายที่ ๑ เป็นผู้ป่วยเด็กชาย (แฝด) อายุ ๗ ขวบ  
อ.เมือง สุพรรณบุรี ป่วยวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๔๗ ตาย ๓  
กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗

◆ รายที่ ๒ เป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ ๖ ขวบ อ.พนมทวน  
กาญจนบุรี ป่วย ๖ มกราคม ๒๕๔๗ ตาย ๒๖ มกราคม ๒๕๔๗

◆ รายที่ ๓ เป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ ๖ ขวบ บ้านอยู่  
อ.ศรีสำโรง สุโขทัย ป่วย ๘ มกราคม ๒๕๔๗ ตาย ๒๗ มกราคม  
๒๕๔๗

◆ รายที่หนึ่ง เป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ ๗ ขวบ อ.เมือง  
จังหวัดสุพรรณบุรี เริ่มป่วยวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๔๗ ต่อมา  
มีปอดอักเสบรุนแรง ๒ ขาง ระบบหายใจล้มเหลว ต้องใช้เครื่อง  
ช่วยหายใจ ยังรักษาตัวที่หอผู้ป่วยหนัก รพ.เจ้าพระยายมราช  
ผลการตรวจพบเชื้อไข้หวัดนก Influenza A สายพันธุ์ H5N1  
ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ไม่มีประวัติการสัมผัส  
กับไก่โดยตรง แต่ในตำบลเดียวกันมีไก่ที่ชาวบ้านเลี้ยงทยอย  
กันตายเรื่อยมาเสียชีวิตเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ที่สถาบัน  
สุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (โรงพยาบาลเด็ก ราชวิถี)

◆ รายที่สอง เป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ ๖ ขวบ บ้านอยู่  
อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี เริ่มป่วยวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๔๗ มี  
ปอดอักเสบรุนแรง และระบบหายใจล้มเหลว ต้องใช้  
เครื่องช่วยหายใจ รักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลศิริราช ผลการ



ตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสด้วยเทคนิค PCR (Polymerase Chain Reaction) ยืนยันว่าเป็นเชื้อไขหวัดนค Influenza A สายพันธุ์ H5N1 ในหมู่บ้านที่อยู่ลียงไกไว ๘๐๐ ตัว ทอยยกัน ลมป่วยและตาย เจ้าของฟาร์มนำไก่ที่เจ็บไปแจกให้ชาวบ้าน ญาติของผู้ป่วยนำไก่ที่เจ็บไปให้อุ้มเล่นก่อนจะนำไปฆ่าแหละ รายนี้เสียชีวิตเมื่อ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๗

◆ บ่ายประมาณ ๑๔.๐๐ น.วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๗ อาจารย์พิไลพันธ์ เล่าให้ฟังถึงเรื่องคนไขเด็กส่งต่อมาจาก กาญจนบุรี กำลังอยู่ใน ไอซียู ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ศิริราช- พยาบาล คุณหมอกุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ (ปัจจุบันเป็น



คุณหมอกุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ



ศาสตราจารย์ กุมารวุฒศาสตร์) เป็นแพทย์ผู้ดูแล ได้ส่งตัวอย่าง มาตรวจ ได้ผลว่าเป็น ไวรัส ไขหวัดนก H5N1 ระหว่างที่ปรึกษากันอยู่นั้น ก็มีโทรศัพท์จากคุณผู้หญิงคนหนึ่ง โทรฯ มาหา ท่านแจ้งว่าท่านเป็นเลขานุการของรัฐมนตรีว่าการกระทรวง สาธารณสุข โทรฯ มีใจความว่า ท่านรัฐมนตรีให้โทรมา สอบถามเรื่องนี้ ก็ไม่ทราบที่ท่านได้กลิ่นเรื่องนี้มาจากไหน ก็ได้เล่าให้คุณเลขฯ ได้ทราบ และเชอบอกต่อไปว่า ท่าน รัฐมนตรีอยากทราบเรื่องยาดานไวรัสด้วย ซึ่งในขณะนั้นมี เฉพาะอะแมนตาดีนและโอเซลทามิเวียร์ ซึ่งขนานหลังนี้ ก็ยังไม่ทราบว่า จะนำไปใช้ได้หรือเปล่า แต่ก็รับปากกับท่าน เลขฯ ว่ารอสักครูจะไปหารายละเอียดแล้วส่งโทรสารไปให้ ท่านทราบ พร้อมกับรายงานทางห้องปฏิบัติการของอาจารย์



▷ ดั่งช่วยหวัดนก - นางจรรก บุญอนุช ว้าโง่  
๓๖๖ ไร่จกค.จ.ป.ป.ป. บุญอนุช อุทธรณ ๖ ขอน  
ระหว่งวาทศตวรรษกร.น.ศิริราชไปปากที่อุตุกค.ที่  
บิณฑ.พจนศรม.จ.ก.อุทธรณ.วิ.โลกพหุวิระย.ใน  
อุทธรณ.วิ.ก.น.อุทธรณ.ค.น.ก.ก. "โยทวิตนก"





Dr. Pruek  
Dhomsakul  
member of  
Kapitan  
Dhomsakul  
sawyer over the  
cups of the  
the into chest  
of his (to see  
Kapitan  
Kapitan saw  
the country's  
New poultry  
from within (to  
-AP/WIDEWORLD  
PHOTO)

## Parents lament deception

Chonabha Harnsri

The parents of a six-year-old boy who became the first official patient here had the shock of a revelation that he fell ill this week.

Had the government memo been about the father, they would not be surprised, they said.

A mother, Mrs Chongrak Boonkham, told the Bangkok Post's children in her neighborhood started dying in droves in early January.

She said it was normal for people to be overjoyed to see any children that showed signs of illness and took them for curing rather than thinking them sick or leaving them.

Mrs Chongrak said one day this month she killed her chicken, which became sick and looked the same as the baby to lose.

After the boy fell ill, Hong Tolt or Kapitan (that he reported) was taken to

Huakaha Hospital by Bangkok's west, where the boy said he had pneumonia. Later he was sent to Bangkok, where he was admitted to Siriraj Hospital with a chest report saying he might have bird flu.

A test by the hospital's laboratory confirmed that diagnosis. His doctor then says Hong Tolt died of bird flu.

Doctors at Siriraj asked her to keep her mouth shut about bird flu, saying they had never been allowed to mention anything.

"Why didn't the government tell the truth? Why the conspiracy that they wanted the release of the disease, we would not have even had flu shot," said Mr. Chantana, the father's father. He had not thought about anything serious. "The only thing I would not be doing child after they had the last news of this disease," he said.

◆ Report pages 3, 6, Bangkok page 1

BANGKOK POST • TUESDAY, JANUARY 27, 2004

ปรากฏการณ์ในพื้นที่ได้กลายเป็นจำแนกประเภทอย่างหลากหลายไม่ได้ และทุกคนสงสัยว่าจะเป็นที่แพร่หลาย เนื่องจากเป็นโรคใหม่และไม่เคยพบอาการแบบนี้มาก่อน ทางภาครัฐจึงระมัดระวังในพื้นที่ที่ระบาดใหม่ไม่มีการควบคุมโรคที่ชัดเจน เคียงแครงใจไม่พาดึงเงินเข้าไปรักษา เจ้าหน้าที่ที่ประเมินว่าไม่มีความเสี่ยงและบอกว่าเกิดอุบัติเหตุ แต่ยังไม่ยอมให้มีการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกได้อย่างเสรีต่อไป ขณะที่สมาคมส่งเสริมการเลี้ยงไก่แห่งประเทศไทยที่หวังสื่อถึงคณะกรรมการวิชาการเกษตรขอให้เข้ามามีส่วนร่วมงานกับกรมปศุสัตว์เพื่อควบคุมโรคระบาดและเข้าช่วยเหลือเกษตรกร ผู้เลี้ยงไก่ไข่







พิไลพันธ์ ท่านรัฐมนตรีบอกผ่านเลขานุว่า วันรุ่งขึ้นประมาณ ๘.๐๐ น. อยากจะขอให้ไปที่ทำเนียบรัฐบาล ไปที่ตึกบัญชาการ เพื่อไปอธิบายเรื่องราวให้ท่านรองนายกรัฐมนตรี (ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์) ได้ทราบ ขณะนั้นทราบว่าท่านนายกรัฐมนตรี ดร.ทักษิณ ชินวัตร ไม่อยู่ไม่แน่ใจว่าท่านไปต่างประเทศหรือเปล่า มีผู้ใหญ่ในกระทรวงรวมเดินทางไปด้วย เท่าที่จำได้มีคุณหมอ วัลลภ ไทยเหนือ ปลัดกระทรวง สาธารณสุข คุณหมอ จรัส ตฤณวุฒิมิพัส อธิบดีกรมควบคุมโรคติดต่อ คุณหมอ ศิริศักดิ์ วรินทร์ราช ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป เป็นต้น เมื่อท่านรองนายกรัฐมนตรีเข้าใจเรื่องราว ก็ได้อนุญาตให้เปิดเผยได้และรัฐมนตรีก็จะได้ประกาศได้ว่าเรามีผู้ป่วยไขหวัดนกแล้ว เพราะในขณะนั้นกระทรวงสาธารณสุข ยังไม่ได้ประกาศให้ทราบเป็นทางการ มีแต่ข่าวลือ ผมก็รับปากจะไปเรียนให้ท่านรองนายกฯ ได้ทราบขอเท็จจริง จะได้ยุติความอึมครึมได้สักที ตอนเช้าวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๔๗ จึงได้ไปตามนัด เมื่อรายงานให้รองนายกฯ ทราบแล้ว ก็ตกลงกันว่า วันนั้นเวลา ๑๔.๐๐ น. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข จะเป็นผู้แถลงข่าวที่กระทรวงเอง ผมก็เห็นด้วยเพราะเจ้ากระทรวงควรจะต้องทำหน้าที่นี้เอง

เสร็จธุระแล้ว ผมจะต้องไปที่โรงแรมแถวสุรวงศ์ เพื่อไปบรรยายทางวิชาการเรื่องโรคพิษสุนัขบ้า กำหนดไว้ว่าจะบรรยายเวลา ๕.๐๐ น. ก็เลยรีบลงลิฟท์ จะลงบันไดหน้าตึก



เพือข้ันรลไปที่สุรวงศ์ต่อ ท่านรัฐมนตรีย และคุณหมอวัลลภ เคินตามลงมาส่งควยถึงบันไดหนาคีค ณ ที่นั้น ก็แลเห็น กองทัพผู้ลือข่าวดั่งกองทัพรอรับอยู่ ผมก็รู้สึกตะลึง เพราะ ไม่น่าบว่าจะมีผู้ลือข่าวดจะได้กลัน ท่านรัฐมนตรีย กระชิบผม ว่าให้ข่าวเสี่ยหนอยเถอะ ผมถือมารยาทว่า น่าจะเป็นไปตาม ข้อตกลง เลขกระอักกระอ่วนอีกอัก พุดอะไรไม่เต็มปาก หน้งลือพิมพบายวันนั้นจึงลงข่าวถึงผมไมใครจะสวายนัก แต่ผมก็คิดว่ ผมไม่ควรไปเล่นลูกกล้ำหน้ารัฐมนตรี และบาย สองโมงวันนั้นก็มีกรแกลงข่าวไปตามกำหนดกันเอาไว้

วันรุ่งขึ้น ศาสตราจารย์นายแพทยสมหวัง ด้านชยวิจิตร อายูรแพทยผู้เชียวชาญโรคคิดเชื่อ มาพบผมที่ภาควิชาแจ้งว่ คุณหมอ คณบดีได้ขอให้ท่านจัดประชุมทางวิชาการ ในวันที่ ๓๐ มกราคม ที่ห้องบรรยายสุขุม ภัทราคม ซึ่งแจ้งให้ข่าวศิริราช ได้เข้าใจ ผู้รวมอภิปรายวันนั้น นอกจากรองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง จันทพงษ์ ะสี เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย ยังมี รองศาสตราจารย์นายแพทย์วิชัย เตชะสาธิต, คุณหมอกุลกัญญา คุณหมอจุไร วงศ์วัตต์หมอโรคคิดเชื่อจากสถาบันบำราศนราดูร และ ดร. มาร์ค ชิมเมอร์แมน จากศูนย์ความร่วมมือ ไทย-สหรัฐ ทางดานสาธารณสุข มาช่วยกันอภิปราย ในวันนั้นมีผู้ลือข่าว ประมาณ ๒๐ คนนั่งฟังอยู่ด้วย หลังการอภิปรายเลิกแล้ว อาจารย์สมหวังได้จัดให้กลุ่มผู้ลือข่าว ได้ลัมภษณณ์ผมด้วย





**ไอ้หมอ ข้วมดิชนรายวัน ๒๘ มกราคม ๒๕๔๗**  
**ความเป็นไปได้ “หวัดโกัดคิดหมู”?**

ประเด็นดังกล่าวเริ่มจากเมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จัดงานประชุมวิชาการ เรื่อง “ไขหวัดนก: ร่วมกันแก้ปัญหา” โดยมี รศ.พญ. จันทพงษ์ เวสสิธิดหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยาเป็นผู้อภิปราย โดยมี การพูดพาดพิงว่า ไขหวัดนกจากไก่สามารถคิดมาขงหมูได้

ขณะที่ ศ.เกียรติคุณ น.พ.ประเสริฐ ทองเจริญ กล่าวย้ำเช่นกันว่า ที่น่าวิตกกังวลคือ อาจจะแพร่ระบาดจากไก่นก ไปสู่มหมู ซึ่งสามารถคิดเชื้อไขหวัดนกได้ เรากลัวว่าหากเชื้อไวรัสไขหวัดนกมาเจอกับไวรัสไขหวัดในหมู แล้วอาจจะเกิดการผ่าเหล่า ซึ่งหากเกิดการผ่าเหล่า ไวรัสนี้จะสามารถติดต่อมาสู่คนได้ และจะคิดจากคนสู่คน ซึ่งจะแพร่กระจายไปได้ทั่วโลก ซึ่งขณะนี้ไทยกำลังเฝ้าระวังอยู่แต่ไม่รู้ว่าจะป้องกันได้แค่ไหน เพราะเป็นธรรมชาติของไวรัส ดังนั้น ต้องตัดวงจรการแพร่ระบาดของเชื้อ เพราะหากปล่อยให้ระบาดซ้ำเป็นเวลานานจะเกิดการผ่าเหล่าได้ (มติชน ๒๗/๐๑/๔๗)

วันถัดมา ในช่วงเช้า ที่ทำเนียบรัฐบาล ก่อนการประชุม ครม. พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ให้สัมภาษณ์ว่า ขอให้เชื่อมั่นและใจเย็น ๆ วันนี้อยากขอร้องสื่อจริง ๆ ขอให้เสนอข่าวตามข้อเท็จจริง อย่าไปปลุกเร้าให้เกิดกระแส วันนี้ก็เหมือนกัน หมอก็ออกมาพูดว่าเชื้อจะลามไปถึงหมู สื่อมวลชนก็พาดหัวข่าวทันที อยากถามว่าถ้าไม่ไปถึงหมู สื่อและหมอจะรับผิดชอบหรือไม่ เสียหายไปแล้วเอาคืนไม่ได้

“มันจินตนาการกันไปเองโดยไม่มีวิชาการสนับสนุนเลย ไอ้หมอพูดคนเดีว คิดว่ามันจะมีที่เนเชอร์แลนด์ เกียวกันหรือเปล่ายังไม่รู้ ยังไม่พิสูจน์ชัดเจน แต่ไปพูดให้คนตกอกตกใจ อยากให้ทุกฝ่ายช่วยกันหน่อย นี่บ้านเมืองของเราไม่ต้องรักษารัฐบาลหรือก รัฐบาลนี้จะอยู่หรือไปก็ได้ ไม่มีปัญหาแต่ประเทศไทยต้องอยู่ คนไทยต้องอยู่ ต้องแข็งแรง ไม่ใช่ไปกระพือกันสนุกสนาน” นายกรัฐมนตรีกล่าว



มีอยู่ตอนหนึ่งผมเล่าให้ผู้สื่อข่าวฟังว่า “ในทางทฤษฎีนั้นทั่วโลกกลัวกันว่า ถ้าไวรัสไข้หวัดนกไปติดเชื้อในสุกรแล้วเกิดการผสมผสานกับไวรัสไข้หวัดหมูหรือสุกรละก็ ก็อาจเกิดการกลายพันธุ์เป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่เอี่ยมที่คนเราไม่เคยติดเชื้อ เราจึงขาดภูมิคุ้มกันกันถ้วนหน้า ก็จะเป็นจุดตั้งต้นของการแพร่ระบาดของไข้หวัดใหญ่ไปทั่วโลกได้” หนังสือพิมพ์หลายฉบับก็นำเอาคำบอกเล่านี้ไปถ่ายทอดไม่ชัดเจน ชาวบ้านจึงงุนงง จึงมีผู้ไปสัมภาษณ์นายกรัฐมนตรีถึงเรื่องนี้ ผมก็เลยโดนท่านนายกรัฐมนตรีท่านชยันโตไพพรในทำนองที่ว่า “ไอหมอมันบ้า ถ้าหากหมูไม่ติดโรค มันจะรับผิดชอบไหม” ผมไม่ได้โต้ตอบอะไรกับท่าน เพราะความพหุสูตรของท่านและความเชื่อมั่นในตนเองสูงของท่าน ยกที่นักวิชาการก็ก้ออกระดับที่ปรึกษาองค์การอนามัยโลกอย่างเราๆ จะไปอธิบายให้ท่านยอมรับได้

เรื่องทั้งหมดที่ผมเล่านี้ มีนักข่าวจากหนังสือพิมพ์วอชิงตัน โพสต์ คุณอลัน ไชเพรสต์ จากสหรัฐ มาสัมภาษณ์ผม และกลับไปเขียนเป็นบทความตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ดังกล่าว และต่อมายัง ได้นำพจนานุกรมเป็นหนังสือเป็นภาษาอังกฤษออกจำหน่ายหนาเกือบ ๔๐๐ หน้า จัดพิมพ์จำหน่ายโดยสำนักพิมพ์ Viking ในเครือของ The Penquin Group แห่ง สหรัฐ ชื่อหนังสือ “The Fatal Strain” หรือถอดเป็นภาษาไทยน่าจะแปลว่า “เชื้อสายพันธุ์มัจจุราช” ในบทที่ ๓ ของหนังสือ ชื่อ “The Elephant and the



CHAPTER THREE

The Elephant and the Lotus Leaf

The operation, as Dr. Prasert Thongcharoen called his lonely campaign against a killer, started on a hungry stomach. After seventy years of life, he had developed an abiding fondness for farm-fresh eggs and looked forward to those occasions every few weeks when a pair of young friends would present him with dozens of the finest from their family homestead outside of Bangkok. So when they returned to the Thai capital empty-handed one warm December day in 2003, Prasert was disappointed. He also suspected something was terribly amiss.





ท่านบอกว่า ท่านจะเองบรชกรไปซื้อไขที่เกษตรกรเอามา  
ทุบทิ้ง เอาฝ้งดินให้หมด ก็ไม่ทราบเหมือนกันที่ท่านไปเอา  
ตำรานี้มาจากไหน หรือว่ากุนซื้อคนไหนแหกเนตรเอาไว้  
ในการควบคุมโรคไขหวัดใหญ่นกตำราบทนี้ แต่ก็ยังไม่ได้  
ดำเนินการอะไร ยังดีที่ท่านไม่ประกาศห้ามนกจากต่างประเทศ  
เข้าประเทศ จัดการตรวจลงตราวีซ่านกทุกตัวที่จะบินเข้า  
ประเทศไทย

ตอนนี้หนังสือพิมพ์เริ่มได้กลิ่นแล้ว มีหนังสือพิมพ์  
ผู้จัดการรายวัน ไปขอพบผู้นิพนธ์อยู่เช้าวันหนึ่งขอกุญด้วย  
ผู้นิพนธ์ ก็ให้ความเห็นแต่เพียงว่า การที่จะควบคุมไขหวัดนก  
นั้น นานาชาติเขาปฏิบัติกันอย่างไร เขาต้องทำลายเปิดไก่ใน  
บริเวณที่มีโรคและรัศมี ๕ กิโลเมตร ๑๐ กิโลเมตรนั้น โดยรอบ  
ภาษาทางการปลุ่สัตว์สากลเขาใช้คำว่า “stamping out หรือ  
culling” เท่านั้น ห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ออกไปนอก  
พื้นที่ ที่เกาหลีก็ทำอย่างว่า ผู้นิพนธ์ได้เล่าให้ผู้อี๋ชาวฟ้งว่า  
สิ่งที่ระหนกแทนประชาชนก็ตรงที่ว่ากลัวไวรัสไขหวัดนก  
มันจะข้ามจากเปิดไก่มาทำรายประชาชนเหมือนที่ฮ่องกง ถ้าเรา  
ปิดข้าว แล้วไม่แนะนำศีลปะป้องกันตัวให้ชาวบ้านได้ทราบ  
มันไม่น่าจะถูกตอง ทราบว่า การปิดปากสนิท อาจจะถูกใจ  
พอกาแม่คางสไก่ออกนอก ขณะนั้น เราส่งออกไปเป็นสินค้า  
ออกสูงลำดับที่ ๔ ของโลก ผู้หลักผู้ใหญ่ของชาติ น่าจะยึดหลัก  
ความถูกตอง ไม่ใช่เฉพาะถูกใจเท่านั้น ถ้าถูกตองและถูกใจ



สัมภาษณ์พิเศษ

นายแพทย์สุวิทย์ สอนวัฒนา ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้เผชิญกับโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคไข้หวัดนก (Influenza A Virus) ที่กำลังระบาดอย่างรุนแรงในหลายพื้นที่

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

# ศ.เกียรติคุณ น.พ.ประเสริฐ ทองเจริญ "ใช้หวัดนก ถามว่าประเทศไทยห้ามเข้ามาได้ไหม"



ในกรณีนี้ประเทศไทยไม่ได้ห้ามการนำเข้าเนื้อหมูจากประเทศจีน แต่การนำเข้าจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์ และกรมสาธารณสุข

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างจากที่เคยมีมาในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในวงกว้างและรุนแรง



ได้ควยละกัวิเศษสุด ที่ผู้นิพนธ์นี้ก็อีกประเด็นหนึ่งก็คือ “ควนและล่ำคัถุ” กับ “ไมควน และไมล่ำคัถุ” ผู้หลักผู้ใหญ่ ท่านจับประเด็นนี้ได้หรือเปล่าว่า เรื่องไขหัวคณกที่กำลังเริ่มระบบดแลวนั้น มันเป็นเรื่อง “ควนและล่ำคัถุ” ถ้าจับประเด็นไม่ถูกเอว้ง มันก็เป็นอย่างที่เราู้กัน เห็นกันนั้นแล

การที่ปิดข่วนั้น้อย่างไรเสียมันก็ลบล้างควมสงสัยของประชาชนไม่ได้ ะยะนั้นมิข่วด่างๆเสมอ เช่น หนังสือพิมพ์รายงานข่วว่า มีอีกาหล่นจากคบบไม้ท้งในสวนสัตว์เขาดินวนา และที่บริเวณ โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย มีข่วโตตอบจากทางการไหนักไม่ทราบโตเองาย ๆ ว่า “มันก็ตายของมันอยู่อย่างนี้ทุกปี” มีอีกาประเทศไหนักที่มันอมตะไม่รูจักตาย ท่านพุดของท่านถูก ผู้นิพนธ์เองได้รับการหาร้อจากเจ้าหน้าที่ท่านหนึ่ง โทรฯ ออกมาจากพระราชวังสวนจิตรลดาว่า นกยูงในสนามมันตาย จะให้จัดการชากนกประการใด ในระยะนั้นทราบ ว่า พระบาทสมเด็จพะเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จแปรพระราชฐานไปพระราชวังไกลกังวลฯ เจ้านายหลายองค์ไม่เสด็จข่ววัง ผู้นิพนธ์เองก็ตอบไปเท่าที่พอจะรูบบาง ก็ทางการปิดประคูนหาตางแลวด จะให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบพื้นที่พิเศษเช่นนั้น ไปปริกษาใคร ข่วเช่นนี้จะเอาอะไรไปปิดมันก็ไม่มิด

◆ **รายที่สาม** เป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ ๖ ขวบ บำนนอยู่อำเภอสรีล่ำโรง จังหวัดสุโขทัย เริ่มป่วยวันที่ ๘ มกราคม









๒๕๔๗) มีปอดอักเสบรุนแรงทั้งสองข้าง การหายใจล้มเหลว ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้รับความที่หอผู้ป่วยหนัก แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพิษณุโลก ผลการตรวจเบื้องต้นด้วย PCR พบว่าเชื้อ Influenza A ที่ไม่ใช่สายพันธุ์ในคน และรอการเพาะชั้นสูตรเชื้อ หมูบ้านที่อยู่มีการเลี้ยงไก่ และไก่เริ่มทยอยล้มเจ็บลงตั้งแต่วันที่ ๖ มกราคม เป็นต้นมา ก่อนป่วยสองวันผู้ป่วยช่วยแม่ถอนขนไก่ที่ล้มเจ็บเพื่อนำมาประกอบอาหาร (มารดาได้ป่วยพร้อมกันและเสียชีวิตแล้ว) รายนี้เสียชีวิตเมื่อ ๒๗ มกราคม ๒๕๔๗

ผู้ป่วยรายที่สงสัยว่าเป็นไขหัตถ์คน

ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗

รายงานผู้ป่วยที่อยู่ในข่ายสงสัย รวม ๑๘ ราย เสียชีวิตแล้ว ๗ ราย ทั้งหมด จาก จังหวัด สุโขทัย กรุงเทพมหานคร นครสวรรค์ สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี



## ผู้ป่วยสงลลย ๒ รายแรก ไล้แก

◆ รายที่ ๑ ผู้ป่วยหญิงอายุ ๓๓ ปี บันอยู่อำเภอ ศรีสำโรงเป็นมารดาของผู้ป่วยของเด็กกรายที่ ๓ เริ่มป่วยวันที่ ๘ มกราคม มีไข้ ไอ ปอดอักเสบรุนแรงสองข้าง การหายใจ ล้มเหลว ตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียอื่น ๆ เสียชีวิตวันที่ ๑๓ มกราคม และไม่สามารถเก็บตัวอย่างตรวจยืนยันได้ ตาย แต่ไม่ได้ ตรวจศพ

## ถ้าวิเคราะห์ดูแล้วพบว่า

ป่วยหลังจากไข้หวัดใหญ่ที่ล้มเจ็บแล้วตาย ลูกชายที่ช่วย ถอนขนไ้ก็ป่วยเป็นโรคไข้หวัดนกแล้วตาย ก็น่าจะได้รับการเชื้อ โรคจากแหล่งเดียวกัน

อาการของเขามีปอดอักเสบอย่างรุนแรงและตรวจไม่ พบเชื้อแบคทีเรียที่เป็นต้นเหตุ

ไม่ได้เก็บตัวอย่างตรวจเพาะเชื้อตรวจชันสูตรไวรัส จึงยังไม่ถึงที่สุด ด้วยเหตุนี้ รายนี้จึงยืนยันไม่ได้ว่าเป็นไข้หวัดนก แต่การวินิจฉัยเบื้องต้นก็น่าจะถือว่าใช่

◆ รายที่ ๒ ผู้ป่วยชาย อายุ ๔๕ ปี อ.เมือง จังหวัด นครสวรรค์ เริ่มป่วยวันที่ ๒๕ ธันวาคม มีปอดอักเสบรุนแรง การหายใจล้มเหลว ยังรักษาตัวที่ โรงพยาบาลเอกชนของจังหวัด ต้องรอผลการเพาะเชื้อ ผู้ป่วยมีอาชีพรับจ้างฆ่าหมูที่ส่ง มาจากฟาร์มต่างๆ ในจังหวัด



สำหรับรายนี้ เมื่อต้นเดือนมกราคม ๒๕๔๗ ผู้นิพนธ์  
 มีธุรกิจไปบรรยายทางวิชาการที่ โรงแรมแห่งหนึ่งที่จังหวัด  
 ภูเก็ต เวลาเช้าตรู่กำลังนั่งรับประทานอาหารเช้าที่โรงแรมที่พัก  
 ได้รับโทรศัพท์จากแพทย์หญิงมาลินี สุขเวชชวรกิจ ท่านเป็น  
 สมาชิกรัฐสภา โทรฯไปปรึกษาว่ามีคนไข้ที่นครสวรรค์ เกรง  
 ว่าจะจะเป็นไข้หวัดนก ท่านถามผู้นิพนธ์ว่าจะกลับกรุงเทพฯ  
 เมื่อใด จะได้เอารถยนต์ไปรับที่สนามบิน เพื่อไปช่วยคุณไข้  
 รายนี้ที่นครสวรรค์ ฟังแล้วกลับมาถึงตัวเองว่า “อันว่าตัวเรานี้  
 ก็เท่านั้น มีพื้นพสุธาให้อาศัยในดินแดนสุวรรณภูมินี้ภายใต้  
 พระบารมีของลนเกล้าฯ นี้ก็สิ้นเหลือแล้ว แต่จะเอาปัญญา  
 ที่ไหนไปช่วยคนไข้ที่อาจจะไข้หวัดนกที่มีอาการหนัก”  
 ผู้นิพนธ์ก็เลยแนะนำให้ท่านปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลินิก  
 จะเหมาะกว่า ได้ประโยชน์กว่า ตัวเราซึ่งไม่มีใครรู้เรื่องทางดานการ  
 รักษาหนัก รู้เรื่องก็เฉพาะวิชาไวรัสวิทยาที่เรียนมาและปฏิบัติ  
 งานมาเท่านั้น สุดท้าย ก็มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากผู้ป่วยราย  
 ดังกล่าวและเปิดเผยว่าผลการตรวจยังกำกวมก็เลยตัดสินใจไม่ได้  
 ไม่ทราบว่าจะจริง ๆ แล้วได้ผลเป็นอย่างไร ไม่กล้าตอบว่าผลสีขาว  
 หรือสีดำ ปล่อยให้มันตีเทาต่อไป สุดท้ายคนไข้โรคสีเทารายนี้  
 ก็สิ้นชีวิตไป ระวัง! สักวันหนึ่งวิญญาณสีเทาของเขาจะตาม  
 มาทางผลการตรวจ ก็ตัวใครตัวมัน กรรมใครกรรมมัน นะครับ



จันวนต้วป๋โยท้วัดนค (HSNI) สะสมท็องคการอนามย็โลกใต้วรายนจางกา ๑๕ ประเทศ ถึนศุด ณ วันทึ ๒๑ เมษายน ๒๐๕๕๔

	๒๐๕๔๖		๒๐๕๔๗		๒๐๕๔๘		๒๐๕๔๙		๒๐๕๕๐		๒๐๕๕๑		๒๐๕๕๒		๒๐๕๕๓		๒๐๕๕๔		รวม		
	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	ราย	คาย	รวม
๑. อะเชอรว็บจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๕
๒. บังคาลาทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๒	๑	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑๕
๔. จีน	๑	๑	๐	๐	๕	๓๓	๕	๓	๔	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕๐
๕. คัมพูจึ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๖. ฮังไค	๐	๐	๐	๐	๐	๑๗	๑๐	๒๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕๐
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๒๐๐	๑๓๑	๕๕	๕๕	๒๐๔	๒๐๐	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔	๒๐๔๕
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓
๙. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒
๑๐. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๑. ไซเรีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๓. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒๐๕
๑๔. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒
๑๕. เวียดนาม	๓	๒	๒๐๐	๖๑	๑	๐	๐	๐	๕	๖	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๑๑๕
๑๖. รวม	๔	๔	๔๖	๓๒๑	๕	๓	๑๑๕	๗๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๕๕	๓๒๒



## ประเทศไทย

๒๓ มกราคม ๒๕๔๗

ไทยรายงานยืนยันผู้ป่วย ๒ ราย ที่เป็นโรคไขหวัดนก H5N1 มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติมอีกในเวลาต่อมา

สถานการณ์ไขหวัดนกตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ จนถึงกลางปี ๒๕๔๘

ไขหวัดนกเริ่มระบาดในการระบาดในเป็ดและไก่ที่ประเทศเกาหลีก่อนเมื่อปลายปี ๒๕๔๖ เกาหลีได้ประกาศสภาพการระบาดโดยไม่ปิดบังทันที และจัดการทำลายสัตว์ปีกในฟาร์มอย่างรวดเร็ว เพราะเกาหลีไม่ใช่ประเทศส่งออกของผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก จึงไม่ต้องกังวลเรื่องแจ้งเตือนการระบาดโรคแพร่ต่อไปยังประเทศญี่ปุ่นและเวียดนาม ญี่ปุ่นก็เร่งทำลายสัตว์ปีกในฟาร์มที่มีโรคทันทีโดยมีริโรอ ญี่ปุ่นจึงควบคุมโรคได้เร็ว ส่วนเวียดนามสภาพการณ์คล้ายประเทศไทย คือมีการเลี้ยงเป็ดเลี้ยงไก่ในบริเวณบ้าน ชาวบ้านไม่ได้เลี้ยงเป็ดเลี้ยงไก่เป็นอุตสาหกรรม หรือเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ความใกล้ชิดระหว่างคนกับสัตว์ปีกมีมากกว่าการเลี้ยงเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ปัญหาจึงแตกต่างกัน

ในตอนต้นของการระบาด โรคจะระบาดอยู่ในเป็ดไก่เท่านั้น จากปลายเดือนธันวาคม ๒๕๔๖ ต่อกับเดือนมกราคม ๒๕๔๗ โรคแพร่จากสัตว์ปีกสู่คนในประเทศเวียดนามเป็นแห่งแรก ต่อมาก็มีประกาศจากประเทศไทยเมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม



๒๕๔๗ ว่ามีโรคไขหวัดนกในสัตว์ปีกและในคนเป็นครั้งแรก จากนั้นโรคก็แพร่ระบาดต่อไปอีกหลายประเทศ

### ประเทศเวียดนาม

มีรายงานในปีพ.ศ. ๒๕๔๖ ว่ามีผู้ป่วย ๓ ราย ตายทั้งหมด ทั้ง ๓ ราย ในปีพ.ศ. ๒๕๔๗ ป่วย ๒๘ ราย ตาย ๒๐ ราย พ.ศ. ๒๕๔๘ มีผู้ป่วย ๖๑ ราย ตาย ๑๘ ราย ในกลางปี ๒๕๔๘ ยังไม่มีรายงานผู้ป่วย สรุปรจนถึงกลางปี พ.ศ.๒๕๔๘ มีผู้ป่วย รวม ๙๓ ราย ตาย ๔๒ ราย

### ประเทศไทย

มีรายงานผู้ป่วยในปีพ.ศ. ๒๕๔๗ ป่วย ๑๗ ราย ตาย ๑๒ ราย พ.ศ. ๒๕๔๘ ป่วย ๕ ราย ตาย ๒ ราย ปี ๒๕๔๘ ป่วย ๓ ราย ตาย ๓ ราย สรุปรเดือนถึงหาคม ๒๕๔๘ มีผู้ป่วยยืนยันทั้งสิ้น ๒๕ ราย ตาย ๑๗ ราย

### ประเทศกัมพูชา

มีรายงานผู้ป่วยรายแรกในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ป่วย ๔ ราย ตาย ๔ ราย ในกลางปี ๒๕๔๘ ป่วย ๒ ราย ตาย ๒ ราย สรุปร ๒๑ เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔ มีผู้ป่วย ๑๕ ราย ตาย ๑๓ ราย

### ประเทศจีน

มีรายงานผู้ป่วย พ.ศ. ๒๕๔๘ ป่วย ๘ ราย ตาย ๕ ราย จนถึงกลางปี ๒๕๔๘ มีรายงานผู้ป่วย ๑๑ ราย ตาย ๗ ราย สรุปร มีผู้ป่วยรวม ๑๘ ราย ตาย ๑๒ ราย อันที่จริงมีข่าวจากวารสาร



No	อายุ	เพศ	ชื่อผู้		วันรับเข้าหอผู้ป่วย	วันรับรักษาครั้งแรก	รับ Admin	ผลการรักษา	Ist Dx.	Risk factors
			ชื่อคน	จำนวน						
1	7	ชาย	เม็ล	๓ราย	3-4.ค.-47	4-4.ค.-47	11-4.ค.-47	คช	3-ค.พ.-47	Viral pneumonia
2	6	ชาย	พนพวน	กถญจนุญ	4-4.ค.-47	9-4.ค.-47	9-4.ค.-47	คช	26-ค.ค.-47	DHF
3	6	ชาย	ศัจฉัฉ	๓ราย	7-4.ค.-47	7-4.ค.-47	12-4.ค.-47	คช	27-ค.ค.-47	Severe Pneumonia
4	58	หญิง	ศฉฉฉฉฉ	๓ราย	19-4.ค.-47	20-ค.ค.-47	21-4.ค.-47	คช	27-ค.ค.-47	Pneumonia
5	27	หญิง	เม็ล	๓ราย	20-4.ค.-47	20-4.ค.-47	4-ค.พ.-47	พช	พช	Influenza
6	4	ชาย	นัญญฉฉ	๓ราย	21-4.ค.-47	21-4.ค.-47	27-ค.ค.-47	คช	9-ค.พ.-47	Dengue Fever
7	6	ชาย	พนพวน	กถญจนุญ	24-4.ค.-47	26-4.ค.-47	26-4.ค.-47	คช	2-ค.พ.-47	Pharyngitis, DF
8	13	ชาย	กถญจนุญ	๓ราย	26-4.ค.-47	31-4.ค.-47	31-4.ค.-47	คช	14-ค.พ.-47	Pneumonia
9	2	ชาย	ชัฉฉ	๓ราย	25-4.ค.-47	26-4.ค.-47	1-ค.พ.-47	พช	พช	Viral Pneumonia
10	47	หญิง	เม็ล	๓ราย	3-ค.พ.-47	11-ค.ค.-47	20-ค.พ.-47	พช	พช	Pneumonia
11	29	ชาย	เม็ล	๓ราย	13-ค.พ.-47	16-ค.พ.-47	20-ค.พ.-47	พช	พช	Pneumonia
12	39	หญิง	ฉฉฉ	๓ราย	2-ค.ค.-47	2-ค.ค.-47	3-ค.ค.-47	คช	12-ค.ค.-47	Acute Gastroenteritis
13	18	ชาย	กถญจนุญ	๓ราย	31-ค.ค.-47	31-ค.ค.-47	4-ค.ค.-47	คช	8-ค.ค.-47	Pneumonia
14	26	หญิง	ชญญฉฉฉ	๓ราย	11-ค.ค.-47	11-ค.ค.-47	17-ค.ค.-47	คช	20-ค.ค.-47	Pneumonia
15	32	หญิง	ชญญฉฉฉ	๓ราย	16-ค.ค.-47	16-ค.ค.-47	23-ค.ค.-47	พช	3-ค.ค.-47	Pneumonia
16	9	หญิง	ชญญฉฉฉ	๓ราย	23-ค.ค.-47	23-ค.ค.-47	27-ค.ค.-47	คช	5-ค.ค.-47	Pneumonia
17	14	หญิง	ศฉฉฉ	๓ราย	8-ค.ค.-47	10-ค.ค.-47	17-ค.ค.-47	คช	18-ค.ค.-47	Acute febrile illness
18	48	ชาย	พนพวน	กถญจนุญ	14.ค.ค.-47	14.ค.ค.-47	พช	คช	18.ค.ค.-48	TB
19	7	ชาย	พนพวน	กถญจนุญ	14.ค.ค.-48	29.ค.ค.-48	29.ค.ค.-48	พช	พช	RO/Al
20	50	หญิง	นงนุญ	๓ราย	28.ค.ค.-48	28.ค.ค.-48	29.ค.ค.-48	พช	พช	RO/Al
21	1.5	ชาย	ศฉฉฉฉ	๓ราย	28.ค.ค.-48	28.ค.ค.-48	29.ค.ค.-48	พช	พช	RO/Al
22	5	ชาย	ฉฉฉ	๓ราย	30.ค.ค.-48	30.ค.ค.-48	5.ค.ค.-49	คช	7.ค.ค.-49	Pneumonia
23	17	ชาย	พฉฉ	๓ราย	15-ค.ค.-49	18-ค.ค.-49	20-ค.ค.-49	คช	24-ค.ค.-49	viral infection
24	27	ชาย	ศฉฉฉ	๓ราย	24-ค.ค.-49	26-ค.ค.-49	30-ค.ค.-49	คช	3-ค.ค.-49	Pneumonia
25	89	ชาย	นงนุญ	๓ราย	13-ค.ค.-49	14-ค.ค.-49	23-ค.ค.-49	คช	10.ค.ค.-49	RO hepatitis

วันที่ 12 ผู้ป่วยชายไม่พบเชื้อในเสมหะของผู้ป่วยรายที่ ๑๓ ผู้ป่วยรายที่ ๑๔ และรายที่ ๑๕ เป็นรายที่ ๑๖

ที่มา คุณอุบลรัตน์ นฤพนชวีร์กุล ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ

๒๕๕๔



การแพทย์ชั้นนำที่เชื่อถือได้ว่า มีผู้ป่วยไขหวัดนกมาตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๖ แล้ว

### ประเทศอินโดนีเซีย

มีรายงานผู้ป่วยในปีพ.ศ. ๒๕๔๘ ป่วย ๑๗ ราย ตาย ๑๑ ราย ถึงกลางปีพ.ศ. ๒๕๔๙ ป่วย ๓๕ ราย ตาย ๒๙ ราย สรุปรวมผู้ป่วยรวม ๕๒ ราย ตาย ๔๐ ราย

ประเทศที่เพิ่งจะมีผู้ป่วยในกลางปีพ.ศ. ๒๕๔๙ คือ ตุรกี ป่วย ๑๒ ราย ตาย ๔ ราย อะเซอร์ไบจาน ป่วย ๘ ราย ตาย ๕ ราย อิรัก ป่วย ๒ ราย ตายหมด อียิปต์ ป่วย ๑๔ ราย ตาย ๖ ราย คินูจิ ป่วย รายเดียวและตาย

การระบาดในโลก จนถึงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๔๙ โรคระบาดอยู่ใน ๙ ประเทศ มีผู้ป่วยสะสมรวม ๒๒๙ ราย ตาย ๑๓๑ ราย หรืออัตราป่วย-ตายประมาณ ร้อยละ ๕๗ หรือประมาณว่า ป่วย ๑๐ ราย ตายเสีย ๖ ราย **ลองทบทวนดูซิครับว่า มีโรคติดเชื้ออะไรบ้าง ที่มีอัตราป่วย-ตายสูงถึง ร้อยละ ๖๐ โหดจริงๆ**

ตั้งแต่ปี ๒๕๔๐ เป็นต้นมา มีการระบาดของโรคไขหวัดนกในฟาร์มเป็ดไก่ ห่าน และนกกระทาในฮ่องกง ผลการชันสูตร พบว่าเกิดจากเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ สายพันธุ์ เอช๕เอ็น๑ (H5N1) ในครั้งนี้มีความรุนแรงมากตรงที่โรคแพร่จากสัตว์ปีกมาสู่คน มีผู้ป่วยจากการระบาดครั้งนี้ ๑๘ ราย





ตาย ๖ ราย ทางกา<sup>ร</sup>ส่งออก<sup>ง</sup>ต้อง<sup>สั่ง</sup>ทำลาย<sup>สัตว์</sup>ปีก<sup>ใน</sup>ฟาร์ม<sup>ประมาณ</sup> ๒ ล้านตัว<sup>ให้</sup>หมด<sup>สิ้น</sup>ภายใน<sup>หนึ่ง</sup>สัปดาห์<sup>เพื่อ</sup>สกัด<sup>กั้น</sup>การ<sup>ระ</sup>บาด<sup>การ</sup>ระ<sup>บาด</sup>จึง<sup>สงบ</sup>ลง<sup>หลังจาก</sup>นั้น<sup>ก็</sup>ยัง<sup>มี</sup>การ<sup>ระ</sup>บาด<sup>ใน</sup>สัตว์<sup>ปีก</sup>ประ<sup>ปร</sup>าย<sup>แต่</sup>ไม่<sup>แพร่</sup>มา<sup>สู่</sup>คน<sup>จน</sup>กระทั่ง<sup>ปี</sup> ๒๕๔๖<sup>มี</sup>ผู้<sup>ป่วย</sup> ๒ ราย<sup>ตาย</sup> ๑ ราย<sup>แต่</sup>ทั้ง<sup>สอง</sup>ราย<sup>นี้</sup>เขา<sup>ใจ</sup>ว่า<sup>ติด</sup>โร<sup>ค</sup>มา<sup>จาก</sup>เม<sup>ื่อ</sup>ง<sup>ฟู</sup>เจ<sup>ียง</sup>น<sup>มณฑล</sup>กว<sup>าง</sup>ต<sup>ง</sup> และ<sup>มี</sup>ผู้<sup>ป่วย</sup>อีก<sup>๒</sup> ราย<sup>ที่</sup>ป<sup>่วย</sup>จาก<sup>ไว</sup>รัส<sup>ส</sup>าย<sup>พัน</sup>ธุ์<sup>เอ</sup>็ช<sup>ซี</sup>เอ<sup>็น</sup>๙<sup>(H9N9)</sup> การ<sup>แพร่</sup>สู่<sup>คน</sup>นั้น<sup>เกิด</sup>ที่<sup>ประ</sup>เท<sup>ศ</sup>เน<sup>เธอ</sup>ร์<sup>แล</sup>น<sup>ด์</sup>ใน<sup>ยุ</sup>โร<sup>ป</sup> ทำ<sup>ให้</sup>สัตว์<sup>เพ</sup>ทย<sup>อายุ</sup> ๕๓ ปี<sup>เสียชีวิต</sup>ไป<sup>๑</sup> ราย<sup>และ</sup>ติด<sup>เชื้อ</sup>โดย<sup>มี</sup>อา<sup>การ</sup>อ<sup>อน</sup> ๆ<sup>อีก</sup> นับ<sup>๑๐๐</sup> ราย<sup>การ</sup>ระ<sup>บาด</sup>ใน<sup>เน</sup>เธอ<sup>ร์</sup>แล<sup>น</sup>ด์<sup>เกิด</sup>จาก<sup>อีก</sup>ส<sup>าย</sup>พัน<sup>ธุ์</sup> หนึ่ง<sup>ต</sup>าง<sup>ห</sup>าก<sup>คือ</sup> เอ<sup>็ช</sup>ซี<sup>เอ</sup>็น<sup>๑</sup>(H7N1)<sup>ช</sup>วง<sup>เว</sup>ล<sup>า</sup>น<sup>ี</sup>ถ<sup>ือ</sup>ว<sup>่า</sup>เป็น<sup>การ</sup> ระ<sup>บาด</sup>ร<sup>อบ</sup>ร<sup>ะ</sup>ก<sup>ที่</sup>แ<sup>พร</sup>่<sup>สู่</sup>คน<sup>การ</sup>วิ<sup>เคราะห์</sup>ไว<sup>รัส</sup>ที่<sup>เพาะ</sup>แยก<sup>ได้</sup> จาก<sup>ผู้</sup>ป<sup>่วย</sup>ใน<sup>ฮ</sup>อง<sup>ก</sup>ง<sup>เป็น</sup>ส<sup>าย</sup>พัน<sup>ธุ์</sup>ที่<sup>คล้าย</sup>กับ<sup>ไว</sup>รัส<sup>ที่</sup>ระ<sup>บาด</sup> ใน<sup>ห</sup>่าน<sup>ใน</sup>ม<sup>ณฑล</sup>กว<sup>าง</sup>ต<sup>ง</sup>น<sup>ั่น</sup>เอง

๑. หลังตุลาคม ๒๕๔๖ ไร่<sup>ไ</sup>หวัด<sup>นก</sup>ได้<sup>แพร่</sup>ออก<sup>ไป</sup>จาก<sup>ที่</sup>ระ<sup>บาด</sup>อยู่<sup>๔</sup> ประ<sup>เท</sup>ศ<sup>คือ</sup> เว<sup>ีย</sup>ต<sup>น</sup>าม<sup>ไทย</sup> กัม<sup>พู</sup>ชา<sup>และ</sup> อิน<sup>โด</sup>นี<sup>เซีย</sup> ไป<sup>เป็น</sup> ๑๐ ประ<sup>เท</sup>ศ<sup>คือ</sup> จีน<sup>ตุ</sup>ร์<sup>กี</sup> อิ<sup>รั</sup>ก<sup>อ</sup>ีย<sup>ิป</sup>ต์<sup>อา</sup>เชอ<sup>ร์</sup>ไ<sup>บ</sup>จีน<sup>และ</sup>คิ<sup>น</sup>ญ<sup>ุ</sup>จิ

๒. ก<sup>ว่า</sup>ครั้ง<sup>หนึ่ง</sup>ของ<sup>ผู้</sup>ป<sup>่วย</sup>อายุ<sup>น</sup>้อย<sup>กว่า</sup> ๒๐ ปี<sup>และ</sup> ร<sup>อย</sup>ละ<sup>๕๐</sup> อายุ<sup>ต่ำกว่า</sup> ๔๐ ปี<sup>ซึ่ง</sup>แตก<sup>ต่าง</sup>ไป<sup>จาก</sup>การ<sup>ระ</sup>บาด<sup>ของ</sup> ไช้<sup>หวัด</sup>ใหญ่<sup>ที่</sup>ระ<sup>บาด</sup>ตาม<sup>ฤดู</sup>กาล<sup>ทุก</sup> ๆ ปี<sup>ที่</sup>ผู้<sup>ป่วย</sup>ส่วน<sup>ใหญ่</sup>จะ<sup>เป็น</sup>ผู้<sup>สูง</sup>อายุ



๓. อัตราป่วย-ตายรวมจะสูงถึงร้อยละ ๕๗ ถ้าดูแต่ละกลุ่มอายุจะเห็นว่าอัตราตายสูงทุกกลุ่ม แต่จะสูงที่สุดในกลุ่มอายุ ๑-๓๕ ปี ซึ่งแตกต่างอย่างชัดเจนกับไขหวัดใหญ่ที่ระบาดตามฤดูกาลทุก ๆ ปี ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ

๔. อัตราป่วย-ตายในปีพ.ศ. ๒๕๔๗ สูงมากถึงร้อยละ ๗๓ ลดลงเป็นร้อยละ ๔๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ และกลับสูงขึ้นไปเป็นร้อยละ ๖๑ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๙

๕. เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง อัตราตายในกลุ่มที่เวลา ที่เริ่มมีอาการจนถึงเวลาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล กับระหว่างมีอาการจนถึงถึงแก่กรรม จะไม่มีความแตกต่างกัน

๖. พบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปีไม่แสดงฤดูกาลที่ชัดเจนเหมือนไขหวัดใหญ่ที่ระบาดประจำปี แต่ก็มีข้อสังเกตอยู่บ้างว่า ในซีกโลกภาคเหนือจะมีรายงานโรคบ่อยในฤดูหนาวและฤดูใบไม้ผลิ จึงพยากรณ์กันล่วงหน้าว่าในฤดูดังกล่าวของปีหน้า น่าจะมีโรคชุกขึ้นอีกในซีกโลกภาคเหนือ

สรุปจนถึงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔

ประเทศที่มีรายงานยืนยันผู้ป่วยมีอยู่ ๑๕ รายได้แก่

จีน กัมพูชา อินโดนีเซีย อียิปต์ เวียดนาม ไทย  
อะเซอร์ไบจัน บังคลาเทศ ติมูจ อีรัก ลาว พม่า ไนจีเรีย ปากีสถาน  
ตุรกี



วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔

ประเทศที่มีรายงานยืนยันผู้ป่วยมีจำนวนสูงกว่า ๑๐๐ ราย ได้แก่

อินโดนีเซีย	ป่วย ๑๓๖ ราย	ตาย ๑๔๕ ราย
อียิปต์	ป่วย ๑๔๓ ราย	ตาย ๔๗ ราย
เวียดนาม	ป่วย ๑๑๕ ราย	ตาย ๕๕ ราย

ประเทศที่มีรายงานยืนยันผู้ป่วยมีจำนวนต่ำกว่า ๑๐๐ ราย แต่  
มากกว่า ๑๐ ราย ได้แก่

จีน	ป่วย ๔๐ ราย	ตาย ๒๖ ราย
ไทย	ป่วย ๒๕ ราย	ตาย ๑๗ ราย
กัมพูชา	ป่วย ๑๕ ราย	ตาย ๑๓ ราย
ตุรกี	ป่วย ๑๒ ราย	ตาย ๔ ราย

ประเทศที่มีรายงานยืนยันผู้ป่วยมีจำนวนต่ำกว่า ๑๐ ราย ได้แก่

อะเซอร์ไบจาน	ป่วย ๘ ราย	ตาย ๕ ราย
บังกลาเทศ	ป่วย ๓ ราย	ไม่ตาย
คินูจิ	ป่วย ๑ ราย	ไม่ตาย
อิรัก	ป่วย ๓ ราย	ตาย ๒ ราย
ลาว	ป่วย ๒ ราย	ตาย ๒ ราย
พม่า	ป่วย ๑ ราย	ไม่ตาย
ไนจีเรีย	ป่วย ๑ ราย	ตาย ๑ ราย
ปากีสถาน	ป่วย ๓ ราย	ตาย ๑ ราย



# ไข้วัดนก

## โรคติดเชื้ออุบัติใหม่

อาจจะอุบัติซ้ำแพร่ระบาดใหญ่ทั่วโลกในอนาคต



## ไขหวัดนก โรคติดต่ออุบัติใหม่

อาจจะอุบัติซ้ำแพร่ระบาดใหญ่ทั่วโลกในอนาคต

ไขหวัดใหญ่ของสัตว์ปีกหรือไขหวัดใหญ่นก (Avian influenza) คือไขหวัดใหญ่เอ ของสัตว์ปีก<sup>(๑,๒)</sup>

### เชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ (Influenza virus)

ลักษณะทางชีววิทยาของไวรัสไขหวัดใหญ่ (Influenza virus)<sup>(๑)</sup>

#### ๑. เชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ (Influenza virus)

ไวรัสไขหวัดใหญ่ (influenza virus) เป็นไวรัสอยู่ในวงศ์ Orthomyxoviridae (ตารางที่ ๑) มีอยู่สามชนิด หรือ สามtypé คือ เอ บี และ ซี (A, B, C) ทั้งสามชนิดก่อโรคไขหวัดใหญ่ในมนุษย์ได้ เฉพาะtypéเอ เท่านั้นที่ก่อโรคได้ในมนุษย์และในสัตว์หลายชนิดรวมทั้งสัตว์ปีกเกือบทุกชนิดด้วย

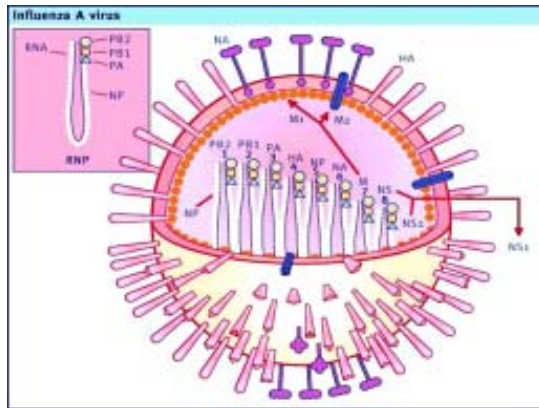
ตารางที่ ๑ การจำแนกชนิดของไวรัสไขหวัดใหญ่

วงศ์:	จีนัส	Type
Orthomyxoviridae	๑. Influenza virus	Influenza virus type A Influenza virus type B
	๒. Influenza C virus	Influenza virus type C



## รูปพรณสัณฐาน และส่วนประกอบทางเคมีและอิมมูโนเคมี

๑. ไวรัสไขหวัดใหญ่มีรูปพรณสัณฐานเป็นสองแบบจะเป็นรูปทรงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๘๐-๑๒๐ นาโนเมตร หากเพาะเลี้ยงเชื้อไปนาน ๆ มักมีรูปพรณยาวเป็นสายได้



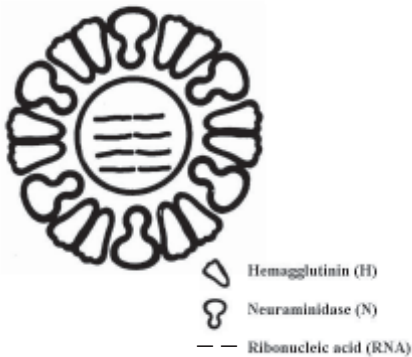
๒. โครงกลางของอนุภาคไวรัสจะมีจีโนม (genome) ทำหน้าที่เป็นสารพันธุกรรม ซึ่งเป็นกรดไรโบนิวคลีอิก หรือที่เรียกกันสั้น ๆ ว่า อาร์เอ็นเอ (Ribonucleic acid-RNA) นั่นเองจะแยกกันอยู่ ๗-๘ ชิ้น (segment) ด้วยกัน (ไวรัสไขหวัดใหญ่เอและไขหวัดใหญ่บี มี ๘ ชิ้นได้แก่ PA, PB1, PB2, HA, NA, M (M1, M2), NP, NS (NS1, NS2) ไวรัสไขหวัดใหญ่ซี มีเพียง ๗ ชิ้น) อาร์เอ็นเอนี้จะจัดเรียงตัวเป็นสาย และขดอยู่เป็นรูปบันได



เวียน (helix) อยู่กับแคปซิด (capsid) จึงเรียกชื่อรวมว่าเป็น นิวคลีโอโปรตีน (nucleoprotein หรือ RNP) การที่มีจีโนมแยกกันเป็นชิ้น ๆ หลายชิ้นนี้เองทำให้เกิดมีโอกาสที่จะเกิดการรวมตัวกันกับจีโนมของไวรัสต่างสายพันธุ์ (recombination) ทำให้มีการกลายพันธุ์ เป็น re-assortant ผลของการกลายพันธุ์จึงทำให้เกิดเป็นสายพันธุ์ใหม่ ๆ หรือ subtype ใหม่ ๆ ได้เสมอ

๓. มีเปลือกหุ้มสองชั้น (envelope) เปลือกหุ้มชั้นในเป็นไลโปโปรตีน (lipoprotein) เรียกว่า M หรือ membrane protein ที่เปลือกหุ้มชั้นนอกสุดจะมีปุ่มยื่นออกไป ๒ ชนิด มีคุณสมบัติทางเคมีเป็นไกลโคโปรตีน (glycoprotein) ซึ่งทางอิมมูโนเคมีถือว่ามีความสมบัติเป็นแอนติเจน และแบ่งออกไปได้ ๒ ชนิด แอนติเจนชนิดที่หนึ่งเรียกชื่อว่า ฮีแม็กกลูตินิน (Hemagglutinin

แสดงโครงสร้างของไวรัสไข้หวัดใหญ่



- HA หรือ H) แอนติเจนชนิดที่ ๒ มีคุณสมบัติเป็นเอ็นไซม์ด้วย เรียกว่า นิวรามินิเดส (Neuraminidase - NA หรือ N) ทั้ง H และ N มีความสำคัญในการก่อภาวะติดเชื้อ (infectivity) และมีความสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกันของโฮสต์

แอนติเจน H เป็นส่วนที่ไวรัสใช้ไปเกาะติดกับเซลล์ในโมเลกุลของฮีแม็กกลูตินินจะมีบริเวณที่ให้ neutralizing antibody เกาะติด (binding site) ดังนั้นแอนติบอดีที่ร่างกายสร้างต่อฮีแม็กกลูตินิน จึงเป็นแอนติบอดีที่คุ้มกันหรือต้านทานโรค (protective antibody)

สำหรับนิวรามินิเดส หรือ N นอกจากจะเป็นแอนติเจนแล้วยังเป็นเอ็นไซม์ทำหน้าที่ย่อยฐานรับไวรัส (receptor site) (ซึ่งมีคุณสมบัติเป็น neuraminidic acid) บนผิวเซลล์ ทำให้ไวรัสที่เกิดใหม่หลุดเป็นอิสระ เอ็นไซม์นี้จะช่วยในการปลดปล่อยไวรัส (release) ที่เกิดขึ้นใหม่ที่อยู๋ภายในเซลล์ให้หลุดจากเซลล์ที่ติดเชื้อทำให้ไวรัสแพร่ต่อไปสู่เซลล์เนื้อเยื่อต่าง ๆ ต่อไป แอนติบอดีต่อนิวรามินิเดส เป็นแอนติบอดีไม่คุ้มกันโรค หรือ non-protective antibody แต่แอนติบอดีหรือสารต้านเอ็นไซม์นี้ (anti-neuraminidase) จะไปทำให้กระบวนการแพร่เชื้อไวรัสจากเซลล์หนึ่งไปสู่เซลล์ เนื้อเยื่อต่าง ๆ ต่อไปหยุดชะงักได้ จึงมีการนำเอาสารที่มีคุณสมบัติต้านเอ็นไซม์ไปพัฒนาเป็นยาในการรักษาและป้องกันโรค ไขหวัดใหญ่ที่เรียกชื่อว่า neuraminidase inhibitor (NI)





ตามลักษณะความแตกต่างของโปรตีน (แอนติเจน) H และ N ทำให้เราสามารถแบ่งออกไปเป็นชนิดย่อยๆ ได้อีกคือ

H มีอยู่ ๑๖ ชนิดต่าง ๆ กัน เรียกเรียงตามลำดับว่า H1, H2, H3,.....H16

N มีอยู่ ๙ ชนิดต่าง ๆ กันเรียกเรียงตามลำดับว่า N1, N2, N3,.....N9

แต่ละไวรัส จะมีทั้ง H และ N แอนติเจน ดังนั้นเวลาใช้เรียกชื่อไวรัส จะเรียกเป็นรหัส โดยระบุรหัสทั้งสอง คือทั้ง H และ N ประกอบกันจึงจะสมบูรณ์ เช่น

ถึงปัจจุบันนี้(๒๕๕๔)เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคได้ตามปกติในมนุษย์ มีเพียง ๓ ชนิดเท่านั้น คือ สายพันธุ์ H1N1, H2N2 และ H3N2

สำหรับไวรัสไขหวัดใหญ่ ซี ยังไม่ปรากฏว่ามีกรจำแนกย่อยเป็น Subtype

### ความทนทานต่อสิ่งแวดล้อม

ไวรัสไขหวัดใหญ่ทุกชนิดเป็นไวรัสที่ไวต่ออุณหภูมิสูง เช่น ที่ ๗๐°ซ จะสูญเสียคุณสมบัติในการทำให้เซลล์ติดเชื้อภายในเวลา ๑๐ นาที, หรือหากอุณหภูมิสูงขึ้นเป็น ๑๐๐°ซ จะสูญเสียคุณสมบัติในเวลา ๕ นาที แต่จะทนทานที่อุณหภูมิต่ำ และอุณหภูมิต่ำเยือกแข็ง เช่นที่ -๑๕°ซ กลับจะทนทานได้



นานเป็นเดือน และถ้าเก็บไว้ที่  $-๗๐^{\circ}\text{ซ}$  จะอยู่ได้เป็นเวลาหลาย ๆ ปี ไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสัตว์ โดยเฉพาะของสัตว์ปีก จะมีความทนทานในสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่ของมนุษย์

### เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสัตว์ปีกหรือไข้หวัดใหญ่นก (avian influenza)<sup>(๑, ๒)</sup>

ดังที่กล่าวไว้แล้วว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่เอ นั้น สามารถก่อโรคในสัตว์ได้หลายประเภท (ตารางที่ ๒) สัตว์ปีก ทั้งสัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่าก็เป็นโรคนี้ได้เชื้อไข้หวัดใหญ่นกชนิดเอ ที่ก่อโรคในสัตว์ปีกนี้เอง ที่เรียกกันว่าเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก หรือไวรัสไข้หวัดนกนั่นเอง (avian influenza เรียกชื่อย่อว่า AI) ไวรัสไข้หวัดใหญ่นกชนิดต่าง ๆ ที่ก่อโรคในมนุษย์และสัตว์นี้ก่อโรคได้มีความรุนแรงที่แตกต่างกัน แม้ว่า Hemagglutinin antigen มีอยู่ถึง ๑๖ ชนิดและ Neuraminidase มีอยู่ถึง ๕ ชนิดก็ตาม แต่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ มี เพียง H1, H2 และ H3 และ N1, N2 เท่านั้น ที่ก่อโรคในมนุษย์ ส่วนสัตว์ปีกอาจพบได้ทุกชนิดทั้ง เอ็ช และ เอ็นแอนติเจน ตั้งแต่ H1 ถึง H16 และ N1 – N9



ตารางที่ ๒ H และ N สามารถแบ่งออกไปเป็นชนิดย่อย ๆ ตามลักษณะความแตกต่างของแอนติเจน โคอีตังต่อไปนี้  
ชนิดย่อย (subtype) ของฮีแม็กกลูคินิน (H) ที่เรียกชื่อสากลในปัจจุบัน

ชนิดของ H (สากล 1980)	ชื่อเดิม (เลิกใช้แล้ว) (1971)*	แยกได้จาก					นก/เป็ด/ไก่
		มนุษย์	หมู	ม้า	แมว/วัว	โลงวง	
H1	H0, H1, Hsw1	●	●	-	-	●	●
H2	H2	●	-	-	-	-	●
H3	H3, Heq2, Hav7	●	●	●	-	-	●
H4	Hav4	-	-	-	●	●	●
H5	Hav5	-	-	-	-	●	●
H6	Hav6	-	-	-	-	●	●
H7	Heq1, Hav1	-	-	●	●	●	●
H8	Hav8	-	-	-	-	-	●
H9	Hav9	-	-	-	-	●	●
H10	Hav2	-	-	-	-	●	●
H11	Hav3	-	-	-	-	-	●
H12	Hav10	-	-	-	-	-	●
H13	-	-	-	-	-	-	●
H14	-	-	-	-	-	-	●
H15	-	-	-	-	-	-	●
H16	-	-	-	-	-	?	●

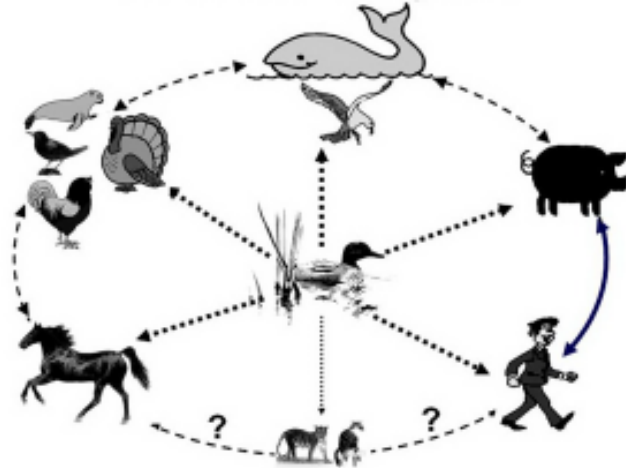
ชนิดย่อยของ NA (สากล 1980)	ชื่อเดิม	แยกได้จาก					นก/เป็ด/ไก่
		มนุษย์	หมู	ม้า	แมว/วัว	โลงวง	
N1	N1	●	●	-	-	●	●
N2	N2	●	●	-	-	●	●
N3	Nav2, Nav3	-	-	-	-	●	-
N4	Nav4	-	-	-	-	●	●
N5	Nav5	-	-	-	●	-	●
N6	Nav1	-	-	-	-	-	●
N7	Neq1	-	-	●	●	●	●
N8	Neq2	-	-	●	-	●	●
N9	Nav6	-	-	-	-	-	●

**หมายเหตุ**

- ชื่อเดิมเลิกใช้เมื่อปี พ.ศ.๒๕๑๔ ต่อมาได้ปรับปรุงใหม่ให้เป็นสากลและไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน เมื่อปี พ.ศ.๒๕๒๓
  - ๑. เชื้อที่ทำให้เกิดโรคในคน คือสายพันธุ์ H1N1, H2N2 และ H3N2
  - ๒. ในปัจจุบันมีเฉพาะ H1N1 และ H3N2 ที่ซึ่งปรากฏระบาดอยู่ทั่วโลก
- สำหรับไวรัสไข้หวัดใหญ่ซึ่งยังไม่พบว่ามี subtype สำหรับสายพันธุ์ที่มีอยู่แปดชิ้นส่วน (segment) ด้วยกัน ได้แก่ PA, PB1, PB2, HA, NA, M (M1, M2), NP, NS (NS1, NS2)



### ลลลลลลลลลลลลลลลลลลลล



<i>Avian</i>	ลลลลลล	ลลลลลลลลลลลล	ลล	<i>Av</i>
<i>Bovine</i>	ลลลลลล	ลลลลลล	ลล	<i>Bv</i>
<i>Caprine</i>	ลลลลลล	ลลลล	ลล	<i>Cp</i>
<i>Equine</i>	ลลลลลล	ลล	ลล	<i>Eq</i>
<i>Feline</i>	ลลลลลล	ลลลลลลลล	ลล	<i>Fl</i>
<i>Murine</i>	ลลลลลล	ลลลลลลลลลล	ลล	<i>Mr</i>
<i>Lepine</i>	ลลลลลล	ลลลลลล	ลล	<i>Lp</i>
<i>Ovine</i>	ลลลลลล	ลลลล	ลล	<i>Ov</i>
<i>Porcine และ Swine</i>	ลลลลลล	ลลลล	ลล	<i>Sw</i>



ตารางที่ ๓ สัตว์ที่เป็นโรคไข้หวัดใหญ่จาก ไวรัส เอ เอ็ม ที่ที่ทราบในปัจจุบัน (กันยายน ๒๕๕๓) หลังจากนั้น ยังไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม) มีดังนี้คือ

ประเภทของสัตว์	ไวรัสที่ก่อโรค
สัตว์ปีก	
ไก่ เป็ด ห่าน ไก่วง นกกระทา นกนางนวล	
นกเป็ดน้ำ นกสวาม ฯลฯ	H1-16; N1-9
สุกร	H1, H3; N1, N2
ม้า	H3, H7; N7, N8
แมว	H4, H7; N5, N7
แมว	H5; N1
เสือดาว	H5; N1
ปลาวาฬ	H1, H11; N2, N3, N5
มิงค์	H10, N4
สุนัข*	H3 ? H5; ? N1, N8
มาร์ติน	H5; N1
ชะมด	H5; N1

\* หมายถึง: ที่ระบาดในสหรัฐในปีพ.ศ. ๒๕๔๘ คือ H3N8; ที่ปรากฏมีสุนัขตายในประเทศไทยเป็นไวรัส H5N1

### ไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ก่อโรคอ่อนและสายพันธุ์ที่ก่อโรครุนแรง (Low pathogenic avian influenza- LPAI และ Highly pathogenic avian influenza - HPAI)<sup>(๓)</sup>

ไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ ของสัตว์ปีกที่เรียกว่า avian influenza (AI) นั้น มีอยู่มากมายหลายชนิด ทำให้สัตว์ปีกรวมทั้งนกหลาย ๆ ชนิด ไก่ เป็ด ห่าน ไก่วง ไก่ฟ้า นกยูง นกน้ำ นกป่า และนกบ้าน ฯลฯ ติดเชื้อ เมื่อสัตว์ปีกติดเชื้ออาจจะไม่มีอาการ





ชชชช (civet cat)



สสสส มรรรร (stone marten)



เฟอร์เรท (ferret)





แสนสุขสมนั้จขมิวิทค อยากเป็นนคเหลือเกิน.....



เลย แต่ก็อาจตรวจพบเพียงร่องรอยการติดเชื้อ โดยการทดสอบปฏิกิริยาน้ำเหลือง อาจมีเพียงอาการของโรคอ่อน ๆ หรืออาจมีอาการรุนแรงมากจนทำให้สัตว์ตายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของสายพันธุ์ที่ต่างกันออกไป และขึ้นอยู่กับประเภทของสัตว์ปีกที่ติดเชื้อด้วย เช่น ไก่ เป็ด ห่าน นกเป็ดน้ำ ก็มีความไวต่อเชื้อแตกต่างกัน ไวรัสสายพันธุ์อ่อนที่สัตว์ปีกติดเชื้อ แต่ไม่ทำให้สัตว์ตายเรียกว่า Low pathogenic avian influenza หรือเรียกสั้น ๆ ว่า LPAI ส่วนสายพันธุ์ที่รุนแรงกว่า ทำให้สัตว์ปีกล้มเจ็บหนัก ระบาดรวดเร็วและทำให้สัตว์ตายเกือบหมดส่วนมาก ก็เรียกว่า Highly pathogenic avian influenza หรือเรียกสั้น ๆ ว่า HPAI สายพันธุ์ทั้งสองประเภทนี้มีการเปลี่ยนแปลงกลับไปมาได้ คือจาก LPAI อาจเปลี่ยนไปเป็น HPAI หรือ จาก HPAI อาจเปลี่ยนเป็น LPAI ได้เช่นกัน

### ข้อพิจารณาความรุนแรงในการก่อโรคของไวรัสไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก

การที่จะวินิจฉัยว่าเป็นชนิด Highly pathogenic avian influenza virus หรือไม่นั้น องค์การสุขภาพสัตว์นานาชาติ (International Animal Health Organization – OIE – The Office International des Epizootics) ได้ให้ข้อกำหนดแนวทาง เพื่อจำแนกไว้ดังนี้คือ<sup>(๓)</sup>





๑. ถ้าใช้ Infective allantoic fluid ขนาดเจือจาง ๑ ใน ๑๐ ปริมาณ ๐.๒ มล นีคไกอายุ ๔ - ๘ สัปดาห์ จำนวน ๖ - ๘ ตัว ไก่จะตายภายใน ๑๐ วัน

๒. ถ้าไก่ตายเพียง ๑-๕ ตัว และไวรัสในนั้นไม่ใช่สายพันธุ์ H5 หรือ H7 เมื่อนำไปเลี้ยงเชื้อในเซลล์ที่เพาะเลี้ยงไว้ (cell culture; cell lines) แล้วปรากฏว่ามีการก่อพยาธิสภาพต่อเซลล์ (Cytopathic effect หรือมี plaque formation) ใดๆ ที่ไม่มีเอ็นไซม์ทรिฟซิน ผสมอยู่แสดงว่าเป็น HPAI (chick embryo cells, cell lines – MDCK cells ส่วนใหญ่จะยอมให้ HPAI เจริญแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้ แต่ถ้าเป็น LPAI จะต้องไม่มีเอ็นไซม์ทริฟซินผสมอยู่จึงจะเจริญแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้)

๓. สำหรับไวรัส H5 และ H7 ทุกสายพันธุ์ที่เป็น LPAI และไวรัสสายพันธุ์อื่น ๆ หากสามารถเจริญทวีจำนวนได้ในเซลล์เพาะเลี้ยง ใดๆ ที่ไม่มีทริฟซิน ให้ทำการวิเคราะห์สายพีไปโตคัสของฮีแม็กกลูตินินแล้ว หากเกิดมีส่วนละม้ายกับของ HPAI ก็ให้อนุมูลว่าเป็นสายพันธุ์ HPAI

สัตว์ปีกที่เป็นโรคได้แก่ชนิดต่างๆ โดยเฉพาะนกที่อพยพเคลื่อนย้ายถิ่นฐานมาจากทั่วโลกเหนือในฤดูหนาวลงมาหาความอบอุ่นในทางตอนใต้ซึ่งเป็นแถบร้อน เรียกรวมๆ กันว่า migratory birds ได้แก่ นกเป็ดน้ำ นกนางนวล ห่านป่า เหยี่ยว เป็นต้น



นกตามธรรมชาติบางชนิดติดเชื้อแบบไม่มีอาการจึงกลายเป็นแหล่งรังโรค แพร่โรคให้แก่สัตว์ปีกชนิดอื่น ๆ ที่ไปสัมผัสได้ดังได้กล่าวไว้แล้วว่า ขึ้นอยู่กับความไวในการติดเชื้อของนกแต่ละชนิด และขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของไวรัสก็ได้ นกเป็ดป่าจะทนทานต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีกมากกว่าสัตว์ปีกชนิดอื่น ๆ มีความสามารถอพยพเคลื่อนย้ายได้ไกล ๆ และในฐานะแหล่งรังโรค จึงนำไวรัสไปแพร่ได้ไกล ๆ ด้วย

สัตว์ปีกที่เป็นสัตว์เศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ไก่ และ เป็ด จะไวในการรับเชื้อสูงมาก หลังรับเชื้อแล้วจะล้มเจ็บเป็นโรคและมีอัตราการตายถึงร้อยละร้อย นอกจากนั้น ห่าน นกกระทา



เป็ดไล่ทุ่ง



นทกระจอกเทศก็มีความไวในการรับเชื้อสูงแต่ก็ลดหลั่นลงมาเมื่อติดเชื้อแล้วเป็นโรคมมีความรุนแรงถึงมตายได้เช่นกัน สำหรับเป็ดจะค่อนข้างทนทานต่อการติดเชื้อนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงเป็ดที่เรียกกันว่า เป็ดไล่ทุ่ง (wandering duck farm) จึงเป็นปัญหาในการแพร่กระจายเชื้อเป็นอย่างมาก\*

ในรายที่มีอาการรุนแรงอุณหภูมิกายของสัตว์จะสูงขึ้นหายใจหอบ หน้า-ตัววมและเขียว อาจมีอาการของระบบประสาทกลาง (ชัก) ดังที่พบเห็นในโรคฟาวล์เพลก - fowl plague ซึ่งเกิดจาก Influenza virus A ชนิดหนึ่งเช่นกัน



- 
- \* ผู้เลี้ยงเป็ดจะขายเป็ดไปเลี้ยงตามทุ่งนา จากที่เก่าที่อาหารหมดไปยังที่ใหม่ที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์กว่า แล้วปล่อยให้เป็ดหาอาหารในทุ่งได้โดยเสรี การขายคนเลี้ยงอาจไล่เป็ดไปเรื่อย ๆ หรืออาจขายไปไกล ๆ จะขายโดยบรรทุกรถยนต์สิบล้อ



รบาดบับสืวโลก ๑๔ > ไหวัดนก



ภาพแสดงอาการ  
ของไก่ ที่ล้มเจ็บ  
เป็นโรคไขหวัดนก



## ลำดับเหตุการณ์การระบาดของ ไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีกจากอดีตสู่ปัจจุบัน

ประมาณปี พ.ศ. ๒๔๒๑ (ค.ศ. ๑๘๗๘) หรือ เมื่อประมาณ ๑๑๓ ปีมาแล้ว<sup>(๔, ๕)</sup> มีบันทึกไว้ว่ามีการระบาดของโรคในไก่ที่เรียกว่า “ฟาวล์ เพลก - fowl plague” ในประเทศอิตาลี และแพร่กระจายไปยังประเทศอื่น ๆ อีกอย่างกว้างขวาง แต่ในขณะนั้นวิธีการที่จะให้การวินิจฉัยว่าต้นเหตุของโรคทำยังไม่ได้ มาทราบกันในปี พ.ศ. ๒๔๕๘ ว่า ต้นเหตุของโรคดังกล่าวคือไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ โดยมีการเพาะแยกเชื้อได้จากสัตว์ปีกที่เป็นโรคดังกล่าว (การเพาะแยกเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ กระทำได้สำเร็จเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๖)

ระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๖๗ - ๒๔๖๘ ก็มีการระบาดของโรคฟาวล์ เพลก ชนิดรุนแรงในสหรัฐอเมริกา และระบาดซ้ำอีกในปี พ.ศ. ๒๔๗๐<sup>(๔)</sup>

พ.ศ. ๒๔๗๐ มีรายงานการระบาดของฟาวล์ เพลก ในไก่ เป็ด และนกป่า ในประเทศอินโดนีเซีย อาการของโรคในสัตว์เหล่านั้นรุนแรงมีอาการหนัก ทรมอลงอย่างรวดเร็ว อัตราล้มเจ็บสูงและอัตราการตายก็สูงด้วย ไม่มีรายงานเพาะแยกเชื้อ เพราะปฏิบัติกันยังไม่เป็น<sup>(๕)</sup>



พ.ศ. ๒๔๗๘ มีรายงานการระบาดของฟลูเฟล็กในประเทศเยอรมนี อาการของสัตว์ที่ล้มป่วยคล้ายกับที่เกิดในอินโดนีเซีย การศึกษาย้อนหลังพบว่าเกิดจากไวรัสพันธุที่มีความรุนแรงสูง (HPAI) เป็นไวรัสชนิด H7N1<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๔๘๒ มีรายงานการระบาดของไวรัส H10N7 (Dinter strain) ในไก่ในประเทศเยอรมนี มีอาการรุนแรงและอัตราการตายสูง<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๔๘๕ มีรายงานการระบาด ๒ ครั้ง ครั้งแรกระบาดในลูกเป็ดในประเทศเช็กโกสโลวาเกีย ลูกเป็ดมีอาการไซนัสอักเสบโรคมีอาการรุนแรง อัตราป่วยอัตราการตายสูง การศึกษาย้อนหลังพบว่าเชื้อ H4N6 และอีกครั้งเป็นการระบาดในลูกเป็ดในประเทศอังกฤษ มีอาการทางระบบหายใจ และมีไซนัสอักเสบด้วย ไวรัสที่แยกได้เป็น H11N6<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๕๐๒ มีการระบาดในไก่ในสกอตแลนด์ มีอาการคล้ายๆ กับที่ระบาดในอินโดนีเซีย เมื่อพ.ศ. ๒๔๗๐ ไวรัสที่แยกได้เป็น H5N1 (แต่ยังไม่มีการติดต่อไปยังคน)<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๕๐๔ มีการระบาดในนกนางนวลในแอฟริกาใต้ เป็นการระบาดที่บันทึกไว้และตีพิมพ์รายงานอย่างละเอียดมีอาการคล้ายๆ กับที่ระบาดในอินโดนีเซีย เมื่อพ.ศ. ๒๔๗๐ แต่ยังไม่มีการติดต่อไปยังคน ไวรัสก่อโรคที่แยกได้คือ H5N3<sup>(๕, ๖)</sup>



พ.ศ. ๒๕๐๖ ในปีนี้มีการระบาด ๓ ครั้งด้วยกัน ครั้งแรกมีรายงานจากประเทศสหภาพโซเวียต เกิดโรคในลูกเป็ดทำให้มีอาการของไซนัสอักเสบ เพาะได้เชื้อไวรัส H3N8 ครั้งที่ ๒ เป็นการระบาดในไก่วงในประเทศแคนดามีอาการระบบหายใจอ่อนๆ ไวรัสที่แยกได้เป็น H3N8 และการระบาดอีกครั้งรายงานจากประเทศอังกฤษ โดยโรคเกิดกับไก่วง อาการของโรคมียความรุนแรงคล้ายๆ กับที่ระบาดในอินโดนีเซีย เมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๐ ไวรัสที่แยกได้คือ H7N6<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๕๐๘ ในปีนี้มีการระบาด ๒ ครั้ง ครั้งแรกเป็นการระบาดในไก่วงในสหรัฐ ไก่วงที่ล้มมีอาการทางระบบหายใจ อัตราป่วยและอัตรามตายต่ำ ไวรัสที่แยกได้เป็น H6N5 ครั้งที่ ๒ เป็นการระบาดของไวรัส H10N8 เกิดในประเทศอิตาลี สัตว์ปีกที่ล้มเจ็บคืออนกกระทา มีไก่ฟาร์มเจ็บด้วย โดยมีอาการทางระบบหายใจ อัตราป่วยสูงและอัตรามตายก็สูงด้วย ไวรัสที่เป็นต้นเหตุคือ H10N2<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๕๑๑ มีรายงานว่านกแก้วในประเทศอังกฤษ ติดเชื้อไวรัส H4N6 แต่นกที่ติดเชื้อไม่ตาย<sup>(๕)</sup>

พ.ศ. ๒๕๑๕ มีรายงานว่านกน้ำชื่อ Shearwater ที่ Barrier Reeves ติดเชื้อ H6N5 เป็นการติดเชื้อที่ไม่มีอาการ เหตุเกิดที่ประเทศออสเตรเลีย<sup>(๕)</sup>



พ.ศ. ๒๕๒๖ - ๒๕๒๗ มีรายงานการระบาดในรัฐเพนซิลวาเนีย เวอร์จิเนีย แมริแลนด์ และ นิวเจอร์ซีย์ ตอนเริ่มต้นของการระบาดเป็นเชื้อชนิดอ่อน (LPAI - H5N2) แต่ ๖ เดือนให้หลังก็กลับกลายเป็นเชื้อชนิดรุนแรง (HPAI) และทำให้สัตว์ตายได้ถึงร้อยละ ๕๐ ในครั้งนี้เพื่อการควบคุมโรคให้สงบลง ต้องทำลายไก่ในฟาร์มไป ๑๗ ล้านตัว คิดเป็นค่าเสียหายถึง ๖๕ ล้านเหรียญสหรัฐ หลังจากนั้นก็มีรายงานของโรคไขหวัดใหญ่เอ<sup>(๓)</sup> และเพาะแยกเชื้อยืนยันได้ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอีกหลายชนิด ได้แก่ สุนัข แมวน้ำ มิงค์ และวาฬ<sup>(๓)</sup>

พ.ศ. ๒๕๓๕ มีรายงานการระบาดของไขหวัดใหญ่ในประเทศเม็กซิโกเป็นชนิดก่ออาการอ่อน (H5N2) แต่แล้วก็กลับกลายเป็นชนิดรุนแรง กว่าจะควบคุมการระบาดของโรคได้ต้องใช้เวลาถึง ๓ ปี

**พ.ศ. ๒๕๔๐ มีรายงานการระบาดในสัตว์ปีกในฮ่องกง และมีการระบาดข้ามสปีชีส์มายังมนุษย์ด้วยเป็นครั้งแรกในโลกด้วย ทำให้มีผู้ป่วย ๑๘ คน เสียชีวิต ๖ คน ทางกรต้องทำลายสัตว์ปีกเป็นจำนวนถึง ๑.๕ ล้านตัวภายในเวลา ๓ วัน จึงสามารถควบคุมโรคได้ ไวรัสต้นเหตุคือ H5N1<sup>(๔,๕)</sup> ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไป**

พ.ศ. ๒๕๔๒ - ๒๕๔๔ มีรายงานการระบาดในประเทศอิตาลี สัตว์ปีกที่เป็นโรคมีอาการอ่อน เป็นไวรัส H7N1 แต่อีก ๕ เดือนให้หลัง ก็กลายเป็นชนิดที่ก่อโรคมีอาการรุนแรงทำให้ต้องทำลายสัตว์ปีกไปกว่า ๑๓ ล้านตัว<sup>(๓)</sup>





การระบาคของไวรัสไข้หวัดนก ในขวงทศวรรษบัจจุบัน  
พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๔๗ มีรายงานการระบาคของไข้หวัดใหญ่สัจวัตในหลายประเทศดังนัจคือ<sup>(๑)</sup>

ปีรัจรายงาน	ประเทศ/ดินแดน	สัจวัตกัฒเจบ	สัจวัตพันธุ์
๑๒/๑๒/๔๖	เกาหลีใต	เป็ด, ไก่เนื้อ, ไก่ไข่	H5N1
๐๕/๐๑/๔๗	เวียดนาม	ไก่เนื้อ, เป็ด	H5N1
๑๒/๐๑/๔๗	ญี่ปุ่น	ไก่ไข่	H5N1
๑๕/๐๑/๔๗	ไต้หวัน	ไก่ไข่, ไก่สวยงาม	H5N2
๒๕/๐๑/๔๗	ไทย	ไก่ไข่/ไก่เนื้อ, ไก่พื้นเมือง, เป็ด, ห่าน, นกกระทา, นกปากห่าง, นกยูง, แมว, เสือ	H5N1
	อินโดนีเซีย	ไก่เนื้อ, ไก่ไข่, ไก่พื้นเมือง	H5N1
		นกกระทา, เป็ด, นกพิราบ	
		ไก่ไข่, ไก่พื้นเมือง, เป็ด, สัจวัตกัฒในสวนสัจต	
		ไก่ไข่	H5N1
๒๗/๐๑/๔๗	กัมพูชา	ไก่, เป็ด, ห่าน, นกพิราบ	H7
๒๘/๐๑/๔๗	ปากีสถาน	ไก่เนื้อ, ไก่ไข่, เป็ด, ห่าน,	H5N1
๓๐/๐๑/๔๗	จีน	นกพิราบ, เหยี่ยว (สองก)	



## การระบาดในนกนางนวล : ออฟริกาใต้<sup>(๖)</sup>

การระบาดที่เกิดจากสายพันธุ์ที่ก่อโรครุนแรงที่มีการศึกษาและบันทึกไว้คือการระบาดที่ประเทศสหภาพออฟริกาใต้เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๐๔ ไวรัสที่ก่อโรคคือ Influenza A/tern/ South Africa/ 1/1961 (H5N3)

ตามปกติในนกนางนวล (Common tern: *Sterna hirundo*) จะย้ายถิ่นฐานจากซีกโลกภาคเหนือลงมายู่ตามชายฝั่งของประเทศออฟริกาใต้ตั้งแต่เดือนตุลาคม และจะอยู่ไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ หลังจากนั้นก็จะกลับถิ่นฐานเดิม มีเหมือนกันที่บางตัวจะอยู่ตลอดทั้งปี

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ นกนางนวลไม่ย้ายกลับถิ่นฐานเดิมตามเวลาที่เคยปฏิบัติ แต่จะยังคงอยู่ต่อไปจนกระทั่งถึงเดือนเมษายน นกที่ยังไม่กลับถิ่นฐานเดิมเหล่านั้น จะล้มเจ็บลงและตายเป็นจำนวนมากอยู่หลายบริเวณของชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ Port Elizabeth ลงไปจนถึง Lambert's Bay นกเริ่มเจ็บและตายลง ทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ของแหลมกู๊ดโฮป ระหว่างสัปดาห์ที่ ๒ และ ๓ ของเดือนเมษายน จึงได้มีการนับจำนวนนกที่ชายหาดระหว่างวันที่ ๒๓ ถึง ๒๖ เมษายน ๒๕๐๔ ยังคงมีนกนางนวลอยู่ที่บริเวณชายหาดประมาณ ๑,๒๐๐-๑,๕๐๐ ตัว พอถึงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๐๔ จะมีเหลืออยู่ไม่ถึง ๕๐ ตัว คงจะตายไปหรือย้ายไปที่อื่นบ้างก็ได้ แลเห็นได้ชัดเจนว่า



ประมาณหนึ่งในสิบ กำลังล้มเจ็บ กล่าวคือบินไม่ใคร่จะไหว หรือ บินได้เลี้ยว ๆ ระยะไกล ๆ สั้น ๆ เพียง ๑๐-๒๐ หลา บางตัวก็บินไม่ขึ้น บินไม่พ่นดิน เดินไปจับได้ง่าย ๆ นกที่มีภาวะดังกล่าว จะอยู่ห่างจากฝูงนกเป็นส่วนใหญ่ที่ยังปกติ และนกที่เจ็บเหล่านี้ จะถ่ายมูลออกมาเป็นน้ำสีเขียว



ในบรรดาซากนกที่เก็บได้ ๑๔ ตัว มีห้วงที่ขาเป็นห้วงที่ถูกคล่องเอาไว้ แสดงถึงที่อยู่มาจากพื้นแผ่นดินสวีเดน รัสเซีย เดนมาร์ก และเยอรมนี

ในระยะแรกตัวอย่างซากนกที่เก็บได้มักจะอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ บางก็แห้ง บางก็เน่าเปื่อย ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๒๓ เมษายน จนถึง ๑ พฤษภาคม ๒๕๐๔ มีซากที่ค่อนข้างสมบูรณ์ที่เก็บได้ ๑๓๐ ตัว จึงนำส่งห้องชันสูตรทางจุลชีววิทยา จากตัวอย่างตรวจสอบสามารถแยกเชื้อไวรัสได้หลายสายพันธุ์ให้ชื่อในขั้นต้นว่า tern virus (ไวรัสนกนางนวล) ตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนพบอนุภาคที่คล้ายกับไวรัสในกลุ่ม myxovirus<sup>(๔)</sup> ซึ่งต่อมาภายหลังจึงได้รับการตั้งชื่อว่า Influenza virus A/tern/South Africa/61 (Hav5 Nav2) และเมื่อมีการปรับตามรหัสสากลใหม่ จึงเรียกว่า A/H5N3

**จากการระบาดในครั้งนี่ยังไม่ปรากฏว่ามีมนุษย์ติดเชื้อ และป่วยเป็นไขหวัตนก**



## การระบาดของไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ในมนุษย์ในประเทศต่าง ๆ ในยุคทศวรรษปัจจุบัน

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

เขตปกครองพิเศษฮ่องกง

ประเทศกัมพูชา

ประเทศอียิปต์

ประเทศเวียดนาม

ประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศเกาหลี

ข้อมูลต่อไปนี้คัดแปลมาจาก H5N1 Avian influenza

Timeline for major events 4 April 2011 ค้นได้จาก [www.who.int/csr](http://www.who.int/csr) แล้วไปค้นในหัวข้อ avian influenza และ Timeline ต่อไป ส่วนตารางได้ปรับให้เป็นปัจจุบันแล้วเป็นข้อมูลหลัง ๔ เมษายน ๒๕๕๔

ข้อมูลเบื้องต้นการอนามัยโลกได้รับการยืนยันทางห้อง  
ชันสูตรจนถึงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔ (ข้อมูลที่ปรับใหม่  
ให้ปัจจุบัน)



จำนวนผู้อวยงหวักดณ (HSNI) สะสมทองคการอนมยโลกไดรบรายนงกจาก ๑๕ ประเทศ ลินสุค ณ วันที ๒๑ เมษายน ๒๐๕๔

	๒๐๕๔บ	๒๐๕๔ค	๒๐๕๔ด	๒๐๕๔จ	๒๐๕๔ฉ	๒๐๕๔ช	๒๐๕๔ซ	๒๐๕๔ด	๒๐๕๔ด	รวม
	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๗๑	๗๒	๗๓	๗๔	๗๕
๑. อะซอรไบเจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒. บังกลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๒	๓
๓. กัมพูชา	๐	๐	๔	๒	๑	๑	๑	๑	๕	๑๓
๔. จีน	๑	๑	๘	๓๓	๘	๔	๓	๑	๐	๕๐
๕. คิวบิ	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๖. อีทอป	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๒๕	๕	๒๖	๓๑	๑๔๓
๗. อินดนีเซีย	๐	๐	๒๐๐	๕๕	๕๒	๒๑	๒๐๐	๑๖	๕	๑๐๖๖
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๕
๙. ลาว	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๐	๒
๑๐. พนา	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๑
๑๑. ปรเจีวี	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๐	๐	๓
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๐	๓
๑๓. ปรบ	๐	๐	๑๗	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๒๓
๑๔. ปรบ	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๐	๐	๒๐
๑๕. ปรบ	๓	๓	๒๐	๖๑	๑๖	๐	๕	๖	๓	๑๑๖
๑๖. ปรบ	๔	๔	๖	๓๒	๕๕	๑๓	๑๖	๑๖	๓๖	๑๖๒



## ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

มนุษย์คิดเชื้อและป่วยเป็นไขหวัดนกเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ที่เขตปกครองพิเศษฮ่องกง<sup>(๘,๙)</sup>

เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๐ มีรายงานว่าเด็กชายอายุ ๓ ปี ป่วยเป็นไข เจ็บคอ และไอเล็กน้อย การแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคคออักเสบ (pharyngitis) ได้รับการรักษาด้วยปฏิชีวนะและยาอื่น ๆ อาการไม่ดีขึ้นเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๐ แพทย์จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการหนักลงโดยมีอาการหายใจหอบ หายใจลำบาก จึงได้ย้ายไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอีกแห่งหนึ่ง ๑๐ วันหลังป่วยได้ทำการดูแล



ออกจากหลอดคอ นำไปเพาะเชื้อแบคทีเรียเพาะไม่ขึ้น แต่เมื่อเพาะในเซลล์เพาะพบว่า วัฒนธรรมเบื้องต้นได้ว่าเป็นไวรัสไขหวัดใหญ่ชนิด เอ (Influenza A) และให้ชื่อตามระบบสากลว่า Influenza A/Hong Kong/156/97 เป็นไวรัสใกล้เคียงกับ A/parrot/Ulster/73(H5N1) มากที่สุด ดังนั้นไวรัสไขหวัดใหญ่ A/Hong Kong/156/97 จึงได้รหัสที่ถูกตั้งคือ H5N1 จากการศึกษาวิเคราะห์จีโนมส์แสดงว่าทุก segment ยังเป็นจีโนมส์ของไขหวัดใหญ่สัตว์ปีกทั้งหมด ยังไม่มีหลักฐานว่าได้มีการกลายพันธุ์หรือที่เรียกว่ามี genetic reassortment กับเชื้อไขหวัดใหญ่ของมนุษย์หรือของสุกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งจีโนมส์ของทัย์ป์ เอ แต่อย่างใด ด้วยเหตุนี้เองไวรัสสัตว์ปีกจากฮ่องกงนี้จึงไม่แพร่กระจายออกไปในวงกว้าง มีการแยกเชื้อไวรัสได้จากผู้ป่วยรายต่อๆ มาจนกระทั่งถึงปลายเดือนธันวาคม ๒๕๔๐ และมกราคม ๒๕๔๑ ซึ่งก็ยังคงพบว่าเป็นเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ เอ (H5N1)

ผู้ป่วยรายแรกที่เพาะได้เชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ เอ (H5N1) เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๔๐ หลังจากพบรายแรกนี้แล้วไม่ปรากฏว่ามีรายงานเพิ่มเติมอีก จนกระทั่งวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ หรือประมาณหกเดือนหลังจากรายแรกจึงมีรายงานผู้ป่วยเป็นรายที่ ๒ หลังจากนั้นก็มีรายงานผู้ป่วยประปราย จนกระทั่งถึงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๑ มีผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันจากห้องปฏิบัติการว่าป่วยด้วยเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ เอ (H5N1)





จำนวนทั้งสิ้น ๑๘ ราย เป็นชาย ๘ ราย หญิง ๑๐ ราย อายุตั้งแต่ ๑ - ๖๐ ปี ตาย ๖ ราย เป็นผู้ป่วยที่มีที่อยู่อาศัยในอาณาบริเวณต่าง ๆ ของเกาะฮ่องกง ดังนี้คือ ผู้ป่วย ๓ ราย รายงานจากเกาะฮ่องกง ๖ ราย จากเกาลูน ๓ ราย จากนิว เทอริทอรีตะวันออก และอีก ๖ ราย จากนิว เทอริทอรีตะวันตก ใน ๑๘ รายนี้ ผู้ป่วยมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับไก่ ๗ ราย ไวรัสที่แยกได้ไวต่อยากุ่มอะแมนทาดีน (amantadine) จนถึงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๔๑ ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติมอีกเลย

#### การสอบสวนทางระบาดวิทยา<sup>(๑๐)</sup>

ระหว่างปลายเดือนมีนาคม - พฤษภาคม ๒๕๔๐ มีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในฟาร์มไก่ที่ฮ่องกง ๓ ครั้ง จาก การระบาดครั้งหนึ่งแยกไวรัสได้สองสายพันธุ์ ปรากฏว่าเป็น H5N1 ที่โรงเรียนอนุบาลที่เด็กชายผู้เคราะห์ร้ายรายแรกไปเรียนนั้น ก็มีรายงานว่ามิไก่เจ็บอยู่หลายตัว แต่ไม่มีการเพาะแยกเชื้อจากไก่ที่ล้มเจ็บ



## รายงานการติดต่อจากคน-สู่-คน ที่ย่องง<sup>(๑๑)</sup>

แต่เดิมมาเชื่อกันว่า ไขหวัตนกจะแพร่กระจายติดต่ออยู่ในบรรดาสัตว์ปีกในความรุนแรงต่าง ๆ กันเท่านั้น ไม่ติดต่อไปยังคน ในบัดนี้มีหลักฐานแน่ชัดว่าติดต่อไปยังคน และมีอาการรุนแรงจนถึงตายแล้ว จึงมีคำถามขึ้นมาว่า จะติดต่อจากคนไปคนได้หรือไม่ เพื่อให้เกิดความกระจ่างจึงมีการศึกษาย้อนหลังดังต่อไปนี้

การศึกษาได้กระทำภายหลังการระบาดดังกล่าวในบรรดาบุคลากรทางแพทย์ในการปฏิบัติหน้าที่ที่โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้รักษาและได้สัมผัสกับผู้ป่วย H5N1 โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มมีทั้งผู้ที่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยและผู้ที่ไม่ได้เข้าไปสัมผัสเลยด้วย ได้เจาะเลือดเพื่อนำไปทดสอบหาแอนติบอดีต่อไวรัสดังกล่าว ปรากฏว่าในผู้ที่สัมผัสโรค ๒๑๗ คน ให้ผลบวก ๘ ราย (ร้อยละ ๓.๖) ส่วนในกลุ่มที่ไม่ได้สัมผัสให้ผลบวก ๒ ราย (ร้อยละ ๐.๖) แสดงว่า การติดต่อระหว่างคนกับคนนั้นพบได้แม้ว่าจะอยู่ในอัตราที่ต่ำและไม่มีอาการรุนแรง หากมีการเปลี่ยนแปลงภายในไวรัสในอนาคต การระบาดในมนุษย์ย่อมมีโอกาสสูง อย่างไรก็ตาม การศึกษาปฏิบัติยาน้ำเหลืองในชุมชนในปี พ.ศ. ๒๕๔๐/๒๕๔๑ ปรากฏว่าเชื่อก็ไม่ได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางแต่อย่างใด





ศาสตราจารย์ เคนเนดี ซ็อร็ทริคัจ เข้าเฝ้ารับพระราชทานรางวัลเจ้าฟ้ามหิดล



แพทย์หญิง มาร์กาเรท ขาน เข้าเฝ้ารับพระราชทานรางวัลเจ้าฟ้ามหิดล



การศึกษาในฮ่องกงปรากฏว่าเชื่อนี้จะทำให้ไก่เจ็บและตายได้ ส่วนเป็ดนั้นติดเชื้อในอัตราที่ต่ำและไม่ตาย เพื่อตัดวงจรทั้งการระบาดในสัตว์ปีกและการแพร่มาสู่มนุษย์ทางการจึงได้สั่งทำลายไก่และสัตว์ปีกอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก (ประมาณ ๒ ล้านตัว) ในช่วงต้นเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑ จากผลงานอันโดดเด่นนี้ หัวหน้าคณะที่ดำเนินการในเรื่องนี้คือ ศาสตราจารย์ เค็นเนดี ชอร์ตริดจ์ และแพทย์หญิง มาร์กาเร็ท ชาน (Kenedy Shortridge & Margaret Chan) จึงได้รับพระราชทานรางวัลเจ้าฟ้ามหิดล จาก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในปีพ.ศ. ๒๕๕๔

## ๒๕๕๐/๒๕๕๑

มีรายงานการติดเชื้อไวรัสไขหวัดนก H5N1 ในมนุษย์ที่เขตปกครองตนเอง ฮ่องกง มีผู้ป่วยรวมกัน ๑๘ ราย เสียชีวิต ๖ ราย รายงานนี้ นับว่าเป็นรายงานแรกของโลก ที่มีคนติดเชื้อชนิดนี้จากสัตว์ปีก

ผู้ป่วยทั้ง ๑๘ ราย ดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้

ผู้ป่วยที่เป็นไขหวัดใหญ่่นกรายแรก เป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ ป่วยเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๕๐ โดยมีอาการไข้ ไอ และปวดท้อง ผู้ป่วยต้องเข้าโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีภาวะ



แทรกซ้อนคือปอดบวม หายใจขัด ตับและไตวาย อาการเข้าได้กับ Reye's syndrome ผู้ป่วยรายนี้ถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐ การเพาะเชื้อจากผู้ป่วยได้เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดที่มีชื่อรหัสว่า A (H5N1) ผู้ป่วยรายนี้เข้าใจว่าติดเชื้อจากไก่ที่เป็นโรค

รายที่ ๒ เป็นเด็ก อายุ ๒ ขวบ เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด ผู้ป่วยมีไข้เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ หกเดือน หลังจาก รายแรกไข้สูง ไอ เจ็บคอ และน้ำมูกไหล ผู้ป่วยรายนี้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และออกจากโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๘ หายเรียบรอยดีเพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๓ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๓ ปี มีไข้สูง เจ็บคอ และไอ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ ด้รับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการปอดบวม ผู้ป่วยมีอาการเลวลงและถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ปีเดียวกัน เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๔ เป็นชายอายุ ๕๔ ปี มีไข้หนาวสั่น หายใจหอบ เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ ผู้ป่วยมีอาการหนักลงถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ด้วยปอดบวมเพาะเชื้อได้เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)



ผู้ป่วยรายที่ ๕ เป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ มีไข้สูง ไอ น้ำมูกไหล เจ็บคอ และอาเจียน เริ่มป่วยวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยถูกรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๔๐ เพราะอาการเลวลง แต่ในที่สุดก็หายเป็นปกติ กลับบ้านได้ในวันที่ ๒๕ ธันวาคม เชื้อที่เพาะได้คือ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๖ เป็นชายอายุ ๗ ขวบ มีไข้ หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัวเมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน หลังจากป่วยไม่กี่วันก็ไอ มีเสมหะปนเลือด จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๐ ภาพรังสีทรวงอกมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ปอดบวม รายนี้หายกลับบ้านได้เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๔๐ ตรวจเลือดพบว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๗ เป็นหญิงอายุ ๒๔ ปี มีไข้ เจ็บคอ ปวดมึนงง เวียนศีรษะ หายใจหอบเล็กน้อย เมื่ออาหาร เริ่มป่วยวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๔๐ ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยเป็นปอดบวมมีอาการเลวลง จนถึงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๑ ยังกลับบ้านไม่ได้ รายนี้ก็พบว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๘ เป็นเด็กชายอายุ ๒ ขวบ เป็นลูกพี่ลูกน้องกับผู้ป่วยรายที่ ๕ มีไข้ ไอ น้ำมูกไหล เมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๔๐



การเพาะเชื้อได้ไขหวัดใหญ่ A (H5N1) รายนี้หายได้กลับบ้าน เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๐

ผู้ป่วยรายที่ ๕ เป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบมีไข้ ไอ น้ำมูกไหล เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๕๐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม รายนี้หายและกลับบ้านได้ในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๐ เพาะเชื้อได้ไวรัสไขหวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๐ เป็นเด็กชายอายุ ๑ ขวบป่วยเมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๐ โดยมีไข้ ไอ น้ำมูกไหล ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๐ รายนี้หายกลับบ้านได้เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๐ เพาะเชื้อได้ไวรัสไขหวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๑ เป็นเด็กหญิงอายุ ๓ ขวบ ป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๐ โดยมีไข้ ไอ น้ำมูกไหลรับไว้ในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๐ และได้กลับบ้านเมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๐ พิสูจน์ได้ว่าติดเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๒ เป็นหญิงอายุ ๖๐ ปี ได้รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๐ ด้วยอาการสำคัญว่ามีไข้ หนาวสั่นมาตั้งแต่วันที่ ๑๖ ธันวาคม เมื่อถ่ายภาพรังสีทรวงอกวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๐ มีปอดบวม รายนี้ถึงแก่กรรมวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๐ เพาะเชื้อได้ไวรัสไขหวัดใหญ่ A (H5N1)



ผู้ป่วยรายที่ ๑๓ เป็นหญิง อายุ ๒๕ ปี เริ่มป่วยเป็นไข้ ไอ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ปวดตามข้อ และมีปอดบวม รับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๔๐ และถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๔๑ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๔ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๔ ปี เริ่มมีไข้ และไอเมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยรายนี้มีโรคเรื้อรังประจำตัวอยู่เดิมได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๔๐ ด้วยอาการปอดบวม ผู้ป่วยมีอาการหนัก ต้องเข้าหอบริบาลผู้ป่วยหนัก เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๐ ขณะที่ได้รับรายงานนี้ยังอยู่ในหอบริบาลผู้ป่วยหนัก รายนี้ก็เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๕ เป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ เริ่มป่วยวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๔๑ ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๔๑ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๖ เป็นหญิงอายุ ๑๕ ปี มีไข้ ไอ มีเสมหะ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้ในโรงพยาบาล ๑๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ ขณะอยู่ในโรงพยาบาลอาการไม่หนัก เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)





ผู้ป่วยรายที่ ๑๗ เป็นเด็กหญิง อายุ ๖ ขวบ มีไข้ ไอ น้ำมูกไหลและเจ็บคอ เริ่มป่วยวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๔๐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ๑๑ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยมีปอดบวมด้วย รายนี้แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านเมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๔๐ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

ผู้ป่วยรายที่ ๑๘ เป็นหญิงอายุ ๓๔ ปี มีไข้สูง เป็นอัมพาตป่วยมาตั้งแต่วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๐ ผู้ป่วยรายนี้ป่วยเป็นโรคเอสแอลอี ผู้ป่วยช็อกและตายเมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๔๑ เพาะเชื้อได้ไวรัสไข้หวัดใหญ่ A (H5N1)

◆ เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๔๐ มีเด็กชายอายุ ๓ ขวบ มีไข้เจ็บคอ ไอเล็กน้อย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าคออักเสบ (pharyngitis) ได้รับการรักษาด้วยปฏิชีวนะและยาอื่นๆ ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้นแพทย์จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาล

◆ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ผู้ป่วยมีอาการหนักลง โดยมีอาการหายใจหอบ หายใจลำบากจึงได้ย้ายไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอีกแห่งหนึ่ง

◆ ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๔๐ หลังจากพบรายแรก ไม่ปรากฏว่ามีรายงานเพิ่มเติมอีกจนกระทั่งวันที่ ๖ พฤศจิกายน ประมาณ หกเดือนหลังจากรายแรก จึงมีรายงานผู้ป่วยเป็นรายที่ ๒ หลังจากนั้นก็มีรายงานผู้ป่วยประปราย



ตารางที่๔ ผู้ป่วย ๑๗ ราย ที่รายงานจากอ่องกง ระหวางวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๔๐ - ๑๑ มกราคม ๒๕๔๑

รายที่	เพศ	อายุ (ปี)	วันที่ป่วย	หาย	ตาย
๑	ชาย	๓	๑๑ พ.ค.-๒๑ พ.ค. ๔๐		●
๒	ชาย	๒	๖ พ. ย.-๙ 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.-๒๙ ธ.ค. ๔๐	●	
๖	ชาย	๓๗	๑๗ พ.ย.-๙ ธ.ค. ๔๐	●	
๗	หญิง	๒๔	๔ ธ.ค.๔๐-๑๙ ม.ค. ๔๑	●	
๘	ชาย	๒	๑๒ ธ.ค.-๒๙ ธ.ค. ๔๐	●	
๙	ชาย	๔	๑๐ ธ.ค.-๓๑ พ.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.๔๐-๑๙ ม.ค. ๔๑	●	
๑๕	ชาย	๓	๒๘ ธ.ค.๔๐-๑๑ ม.ค. ๔๑	●	
๑๖	หญิง	๑๙	๑๔ ธ.ค.๔๐-๑๙ ม.ค. ๔๑	●	
๑๗	หญิง	๖	๗ ธ.ค.-๒๒ ธ.ค. ๔๐	●	
๑๘	หญิง	๓๔	๒๘ ธ.ค.๔๐-๑๑ ม.ค. ๔๑		●
รวม	๘ ชาย/๑๐ หญิง	๑-๖๐	๑๑ พ.ค. ๔๐-๑๙ ม.ค. ๔๑	๑๒	๖

รายงานจากอ่องกงเมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๔๑ ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม ไวรัสไข้หวัดใหญ่ H5N1 นั้น เป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ระบาดเป็นครั้งแรก ระหวางเดือนเมษายน - พฤษภาคม ๒๕๐๔ โดยทำให้งนกนางวลตายในประเทศอาฟริกาได้ เป็นจำนวนมาก และไม่ว่ายทำให้งมนุษย์ป่วยมาก่อน

การสำรวจปฏิกิริยาน้ำเหลืองในปี พ.ศ. ๒๕๔๐ ปรากฏว่าเชื่อไม่ได้แพร์กระจายอย่างกว้างขวางแต่อย่างใด



ตารางที่ ๕ ผลการสำรวจปฏิกริยาน้ำเหลืองหาแอนติบอดีต่อ H5N1

	จำนวนผู้ป่วย	พบแอนติบอดี	%
๑. ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยรายแรก	๓๑๕	๒	๐.๖๓
สมาชิกในครอบครัว	๔	๐	๐
บุคลากรทางการแพทย์	๕๔	๑	๑.๘
นักเรียน บิดามารดาของ นักเรียนและเจ้าหน้าที่ ในโรงเรียน	๒๖๑	๑	๐.๔
๒. ประชาชนอาศัยในตำบล เดียวกันกับผู้ป่วยรายแรก	๖๓	๑	๑.๖
๓. เจ้าหน้าที่ห้องชันสูตร	๗๓	๑	๑.๔
๔. คนงานในฟาร์มไก่	๒๕	๕	๑๗.๒
๕. คนงานในฟาร์มหมูและ ผู้อยู่ใกล้เคียง	๑๘	๐	๐

\* ตรวจพบแอนติบอดี หมายความว่าคิดเชื่อแต่ไม่มีอาการป่วย  
การศึกษาในฮ่องกงปรากฏว่าเชื่อนี้จะทำให้ไก่เจ็บ และตายได้ ส่วนเป็ดนั้น  
คิดเชื่อในอัตราที่ต่ำและไม่ตาย ทางกรจึงได้สั่งทำลายไก่เป็นจำนวนมาก  
(ประมาณ ๑.๓ - ๑.๕ ล้านตัว) ในช่วงต้นเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๔๑

ที่มา:

1. Government of Hong Kong Special Administration Region Department of Health. Update of influenza A H5N1. Available from URL: <http://www.info.gov.hk/dh/23-01-97.hm>
2. Health Care. Hong Kong to slaughter all chicken to stop flu. The Bangkok Post. Monday, December 29, 1997.



◆ วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๑ มีผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันจากห้องปฏิบัติการว่าป่วยด้วย Influenza A (H5N1) จำนวนทั้งสิ้น ๑๘ ราย เป็นชาย ๘ ราย หญิง ๑๐ ราย อายุตั้งแต่ ๑-๖๐ ปีตาย ๖ ราย

การสำรวจปฏิกริยาน้ำเหลืองเพื่อประเมินความเสี่ยงในการติดเชื้อของบุคคลที่อาจสัมผัสกับผู้ป่วยรายดัชนีที่สองกั ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยได้เจาะเลือดจากบุคคลกลุ่มต่างๆ ปรากฏผลตามตารางดังต่อไปนี้คือ

ผลการสำรวจปฏิกริยาน้ำเหลือง

ตรวจพบ	จำนวน	แอนติบอดี ต่อ H5N1
ประชาชนอาศัยในตำบลเคียว		
กักับผู้ป่วยรายแรก	๖๓	๑ (๑.๖%)
เจ้าหน้าที่ห้องชันสูตร	๗๓	๑ (๑.๔%)
คนงานในฟาร์มไก่	๒๕	๕ (๑๗.๒%)
คนงานในฟาร์มหมู และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง	๑๘	๐
ผู้ที่สัมผัสรายแรก	๓๑๕	๒ (๐.๖๓%)
สมาชิกในครอบครัว	๔	๐
บุคลากรทางแพทย์	๕๔	๑ (๑.๕%)
นักเรียน บัคคามารดาของนักเรียน และเจ้าหน้าที่ในโรงเรียน	๒๖๑	๑ (๐.๔%)



การประเมินว่าในฮ่องกงจะมีการแพร่เชื้อติดต่อสู่ประชาชนทั่วไปหรือไม่ก็ยังไม่พบ ผู้ป่วยทั้ง ๑๘ รายนั้นกระจายอยู่ในอาณาบริเวณดังนี้คือ

รายงานจากอาณาบริเวณต่าง ๆ ของเกาะฮ่องกง ดังนี้คือ ผู้ป่วย

- ๓ รายรายงานจากเกาะฮ่องกง
- ๖ ราย จากเกาลูน
- ๓ รายจากนิวเทอริทอรีตะวันออก
- ๖ ราย จากนิว เทอริทอรีตะวันตก
- หลังจากหายสุดท้ายแล้ว ก็ไม่มีรายงานผู้ป่วยจากทั้ง ๕ บริเวณนั้นเพิ่มเติมอีกเลย แสดงว่า โรคยังไม่ได้แพร่ออกไปจากคนสู่คนได้โดยง่าย

ใน ๑๘ รายนี้ ผู้ป่วยมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับไก่ ๗ ราย ไ่วรัสที่แยกได้ไว้คือยา amantadine และ rimantadine ขณะนี้ยังไม่มียาป้องกันโรค หลังวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๔๑ ไม่ปรากฏว่ามีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม จนกระทั่งปีพ.ศ. ๒๕๔๖

◆ จากการศึกษาวิเคราะห์จีนส์ทุก segment ของไวรัสดังกล่าว (มีอยู่ ๘ segment คือ PB2, PB1, PA, HA, NP, NA,M และ NS) แสดงว่าทุก segment ยังเป็นจีนส์ของไขหวัดใหญ่สัตว์ปีกทั้งหมด ยังไม่มีหลักฐานว่าได้มี genetic reassortment กับเชื้อไขหวัดใหญ่ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจีนส์ของทียป์ A แต่อย่างใด



◆ ด้วยเหตุนี้เองไวรัสสัตว์ปีกจากฮ่องกงนี้ จึงไม่แพร่กระจายออกไปในวงกว้าง การแยกเชื้อไวรัสจากผู้ป่วยรายต่อ ๆ มาจนกระทั่งถึงปลายเดือนธันวาคม ๒๕๔๐ ก็ยังพบว่า เป็น H5N1

ที่โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยรายแรกไว้ทำการรักษา ได้ทำการเจาะเลือดบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโดยตรง และเจ้าหน้าที่ที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรง ปรากฏว่าไม่มีรายงานว่าผู้ป่วย อาจมีบางคนที่มีอาการคล้ายไขหวัดบาง และปฏิกิริยาที่แสดงว่าติดเชื้อในบุคลากรที่ต่ำกว่าร้อยละ ๔ ดังมีรายงานตีพิมพ์ไว้โดย CB Bridge และคณะ ในวารสาร Journal of Infectious Disease 2000; 181: 344-8

**Risk of Influenza A (H5N1) Infection among Health Care Workers Exposed to Patients with Influenza A (H5N1), Hong Kong**

Carolyn Baxter Bridges,<sup>1,2\*</sup> Jacqueline M. Katz,<sup>1</sup> Wing Hoeg Sein,<sup>3</sup> Paul K. S. Chan,<sup>4</sup> Denise Tsang,<sup>5</sup> William Ho,<sup>6</sup> K. H. Mak,<sup>11</sup> Wilma Liu,<sup>11</sup> John S. Tam,<sup>1</sup> Matthew Clarke,<sup>1</sup> Seymour G. Williams,<sup>12,14</sup> Anthony W. Mounts,<sup>15\*</sup> Joseph S. Brown,<sup>2</sup> Laura A. Coia,<sup>4</sup> Thomas Rowe,<sup>1</sup> Jean Ho-Primmer,<sup>1</sup> Robert A. Abernathy,<sup>14</sup> Xiaohu Lu,<sup>1</sup> Nancy J. Cox,<sup>1</sup> and Keiji Fukuda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Influenza and Respiratory and Enteric Virus Branch, <sup>2</sup>Office of the Director, Division of Field and Behavioral Sciences, <sup>3</sup>Office of the Director, National Center for Infectious Diseases, <sup>4</sup>Epidemiology Intelligence Service, <sup>5</sup>Epidemiology Program Office, and <sup>6</sup>Adult Vaccine Branch, National Immunization Program, Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services, Atlanta, Georgia; <sup>7</sup>The Hong Kong University Queen Mary Hospital; <sup>8</sup>The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital; <sup>9</sup>Queen Elizabeth Hospital; <sup>10</sup>Kwong Wah Hospital; <sup>11</sup>Government Virus Unit; and <sup>12</sup>Department of Health, Hong Kong Special Administrative Region, Hong Kong; <sup>13</sup>Republic of China

The first outbreak of avian influenza A (H5N1) occurred among humans in Hong Kong in 1997. To estimate the risk of person-to-person transmission, a retrospective cohort study was conducted to compare the prevalence of H5N1 antibody among health care workers (HCWs) exposed to H5N1 case-patients with the prevalence among nonexposed HCWs. Information on H5N1 case-patient and poultry exposures and blood samples for H5N1-specific antibody testing were collected. Eight (3.7%) of 217 exposed and 2 (3.7%) of 309 nonexposed HCWs were H5N1 seropositive ( $P = .81$ ). The difference remained significant after controlling for poultry exposure ( $P = .81$ ). This study presents the first epidemiologic evidence that H5N1 viruses were transmitted from patients to HCWs. Human-to-human transmission of avian influenza may increase the chances for the emergence of a novel influenza virus with pandemic potential.



เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ในการตั้งรับการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ที่คาดว่าจะอุบัติในไม่ช้า เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ องค์การอนามัยโลก จึงได้จัดแบ่งขั้นตอนในการระบาดตามลำดับขั้นออกเป็นระยะๆ ได้ ๖ ระยะดังนี้คือ

ระยะที่ ๑ ตรวจพบไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่ไม่เคยปรากฏในสัตว์ แต่ยังไม่มียข้อมูลหลักฐานแสดงว่าทำให้เกิดโรคในคน

ระยะที่ ๒ เริ่มมีหลักฐานว่า มนุษย์มีความเสี่ยงในการติดโรคได้ เริ่มมีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายคืออาจสามารถก่อโรคในมนุษย์ได้

ระยะที่ ๓ ยังไม่แพร่ไปยังคนได้ชัดเจน หรืออาจก่อโรคในคนได้แต่ไม่ได้โดยง่าย เช่น ต้องสัมผัสกับเชื้อใกล้ชิดอยู่นาน จึงจะติดโรคได้

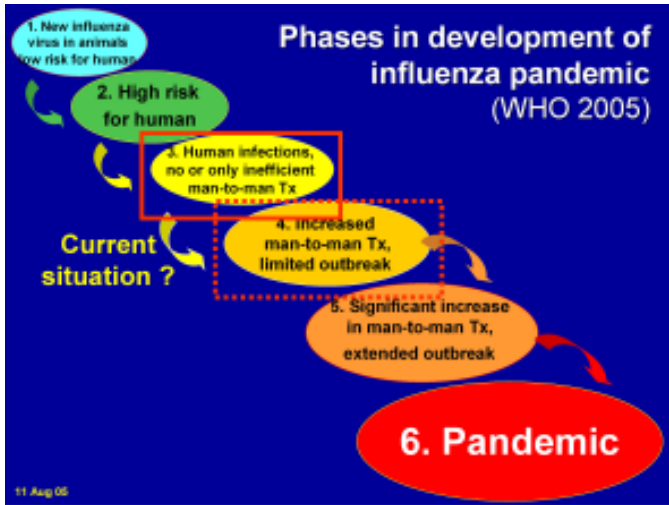
ระยะที่ ๔ มีความเสี่ยงในการก่อโรคในมนุษย์เพิ่มสูงขึ้น มีการระบาดในวงแคบๆ เกิดขึ้นบ้างแล้ว

ระยะที่ ๕ มีการแพร่ระบาดของโรคในมนุษย์ในวงกว้างออกไป

ระยะที่ ๖ เป็นการระบาดใหญ่กว้างขวางแพร่ไปทั่วโลก ที่เรียกว่า pandemic (ดูแผนภูมิประกอบ)

โรคไข้หวัดนก ในปัจจุบันนี้ได้อุบัติก่อโรคในมนุษย์แล้วในหลายประเทศในภูมิภาคเอเชีย เมื่อมีการระบาดเป็นกลุ่มหรือคลัสเตอร์เกิดขึ้น จะต้องเข้าไปดำเนินการสอบสวนให้เป็น





ระบบ มีการชันสูตรยืนยันทุกขั้นตอน เพื่อจะได้พยากรณ์การระบาดได้ถูกต้อง จะได้ดำเนินการในการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดใหญ่ไปทั่วโลก

ในขณะนี้ ตามแผนภูมิที่แสดงไว้โลกกำลังเผชิญอยู่ในระยะที่ ๔ อาจเข้าสู่ระยะที่ ๕ ถ้าไปได้ถึงระยะที่ ๕ คงจะสกัดกั้นไม่ให้เข้าสู่ระยะที่ ๖ ไดยากมาก

ดังนั้น ไม่ว่าจะมึโรคในลักษณะคลัสเตอร์ที่ไหนเมื่อใดอย่างไร นักระบาดวิทยาจึงสนใจเข้าไปศึกษาสอบสวนโรคดังจะได้นำมาบรรยายต่อไปนี้

๑. การสอบสวนโรคในฮ่องกง พ.ศ. ๒๕๔๐ (โปรดดูหน้า ๘๐, ๘๑-๘๓)





## ๒. การสอบสวนในฮ่องกง

จากการระบาดครั้งแรกที่ฮ่องกงนี้ยังมีอีกรายงานหนึ่ง คือเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๒ Katz JM จากซีดีซีสหรัฐ และคณะได้เสนอรายงานตีพิมพ์ไว้ในวารสาร J Infect Dis. 1999; 180(6):1763-70. ถึงผลการศึกษามีการระบาดของโรค ไช้หวัดนกในคนที่ฮ่องกงเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๐ โดยการสำรวจ ปฏิกริยาน้ำเหลือง สรุปว่า มีการตอบสนองในการสร้าง แอนติบอดีต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ นก avian influenza A (H5N1)

ในบุคคล ๕๑ คน ที่พำนักอาศัยอยู่ในครอบครัวที่มี ผู้ป่วยนั้น มีอยู่ ๖ คนที่มีการสนองตอบในการสร้างแอนติบอดี ในกลุ่มนักท่องเที่ยว ๒๖ รายที่อาจมีการสัมผัสเชื้อ มีอยู่ ๑ ราย ที่ให้ผลบวก แต่ในเจ้าหน้าที่ ๔๗ คน ที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับ ผู้ติดเชื้อไข้หวัดนก ไม่มีผู้ใดการตอบสนองในการสร้าง แอนติบอดีเลย แสดงว่าไม่ได้แพร่เชื้อต่อไปในกลุ่มนี้ ผลสรุป ก็คือ อาจมีภาวะติดเชื้อได้ จากการติดต่อ/การสัมผัสใกล้ชิดกับ ผู้ป่วย แต่ยังไม่มีการแพร่เชื้อในสภาพการใช้ชีวิตในสังคม ปกติเหมือนการแพร่ติดต่อของไข้หวัดใหญ่ทั่วไป

## ๓. การศึกษาในประเทศเวียดนาม

มีข่าวจากประเทศเวียดนามเมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๔๓ ว่า Hien TT และคณะได้รายงานการศึกษาที่ดำเนินการใน ประเทศเวียดนาม ลงตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการ New England



Journal of Medicine ค.ศ. ๒๐๐๔ เล่มที่ ๓๕๐ หน้า ๑๑๗๕ ว่า ได้ศึกษาสอบสวน ผู้ป่วย ๑๐ รายที่ทางระบาดวิทยา ซึ่งแนะนำการสัมผัสสัตว์ปีกที่ติดเชื้อเป็นแหล่งของการติดเชื้อ แต่ก็มี family cluster อยู่สองครอบครัวที่สงสัยว่าน่าจะมีการติดต่อแพร่เชื้อระหว่างคนด้วยกัน (human-to-human transmission) แต่ก็ยังไม่สามารถที่จะยืนยันได้ว่ามี human-to-human transmission ออกไปได้

#### ๔. รายงานจากประเทศไทย

เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๘ มีรายงานข่าวว่า นายแพทย์ค่านวน อึ้งชูศักดิ์ จากสำนักระบาดวิทยา กรม



นายแพทย์ค่านวน อึ้งชูศักดิ์ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค



ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขไทย ได้รายงานตีพิมพ์ในวารสาร New England J of Medicine 2005;352:4333-50 ว่า

ผู้ป่วยสตรีรายหนึ่งเป็นโรคไขหวัดนกและตายเมื่อเดือนกันยายน ๒๕๔๗ และได้รับการชันสูตรจากการตรวจศพ ยืนยันว่าติดเชื้อไวรัส H5N1 เชื้อได้ติดเชื้อจากบุตรสาวที่ป่วยเป็นโรคไขหวัดนก และเสียชีวิตที่จังหวัดกำแพงเพชร (รายบุตรสาวไม่ได้ชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ วินิจฉัยจากลักษณะทางเวชกรรมเท่านั้น) นับเป็นรายงานแรกที่ตีพิมพ์ผู้ป่วยรายหญิง และพี่สาวของเธอ (น้องของเด็ก) ที่อยู่บ้านเดียวกับบุตรสาวก็ป่วยเป็นไขหวัดนก แต่รอดชีวิตเนื่องจากได้รับยาต้านไวรัสตั้งแต่เริ่มมีอาการ ผู้ป่วยรายนี้คือบุตรสาวนั้น แม้ว่าไม่ได้รับการชันสูตรยืนยันทางห้องปฏิบัติการ แต่การวินิจฉัยทางคลินิกก็เข้าได้กับโรคไขหวัดนกทุกประการ มารดาที่ป่วยก็ไม่ได้มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยรายอื่น ๆ หรือสัตว์ที่ล้มเจ็บหรือตายเลย

### ๒๓ มีนาคม ๒๕๔๕

- มีคณะนักวิจัยสองคณะที่ตีพิมพ์รายงานว่าเหตุใดไวรัส H5N1 จึงแพร่เชื้อสู่คนได้ยาก ไม่เหมือนกับไขหวัดใหญ่ ตามฤดูกาลตามปกติคือการไอและจาม
- เหตุผลก็คือเชื้อไขหวัดใหญ่ธรรมดาจะเกาะแน่นกับโมเลกุลของเซลล์เมือกที่จมูกและคอ แต่ไวรัสไขหวัดนกจะเกาะที่โมเลกุลของเซลล์ที่บุลึกลงไปในปอด



- รายงานนี้ตรงกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยไขหัดนกที่เป็นอาการทางปอดและมีการดำเนินไปเป็นปอดบวมอย่างรวดเร็ว

### ๕. รายงานจากประเทศอินโดนีเซีย

พฤษภาคม ๒๕๔๕: ผู้ป่วยไขหัดนกคลัสเตอร์ในครอบครัวหนึ่งในประเทศอินโดนีเซีย

ระหว่างเดือนเมษายน และ พฤษภาคม ๒๕๔๕ มีผู้ป่วยไขหัดนกคลัสเตอร์หนึ่ง (H5N1) จำนวน ๘ คน ในภาคเหนือของเกาะสุมาตรา

- ◆ ผู้ป่วยทุกรายเป็นสมาชิกเครือญาติในครอบครัวเดียวกัน

- ◆ ผู้ป่วย ๗ รายอยู่บ้านเรือนใกล้ชิดติดกัน ๓ หลังในหมู่บ้าน Kubu Sembilang ส่วนรายรอดชีวิตนั้น เป็นน้องชายของเธอ นั้น อยู่คนละหมู่บ้าน

ผู้ป่วยรายดัชนนี้เป็นหญิงอายุ ๓๗ ปี เข้าใจว่าติดเชื้อจากไก่ตายและจากมูลไก่ (เธอมีอาชีพฆ่าและไก่ขายในตลาดสด) เธอเสียชีวิตเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๔๕ แต่ไม่ได้รับการตรวจยืนยันว่าเป็นไขหัดนก HPAI (H5N1) หรือมีอาการทางคลินิกของผู้ป่วยเข้ากับโรคไขหัดนกทุกประการ



เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน มีการชุมนุมเครือญาติกันที่บ้านผู้ป่วยรายดัชนี มีผู้ที่เป็นเครือญาติ ๒๐ คน ได้สัมผัสกับผู้ป่วย ในขณะที่เธอเริ่มมีอาการของโรคแล้ว คือ มีไข้ อ่อนเพลีย และไอมาก คีนนันมีผุนอนกางที่บ้านของเธอ ๕ คน คือบุตรชายของเธอ ๒ คน (๑๕ และ ๑๗ ปี) และน้องชายของเธออายุ ๒๕ ปี ซึ่งอยู่คนละหมู่บ้านกันนอนกางด้วย

หลังจากนั้น ๓ สัปดาห์ ทั้ง ๕ คนที่ต่างก็ป่วยด้วยกันหมด มีผุรอดชีวิตจากเหตุการณ์นี้รายเดียวคือน้องชายอายุ ๒๕ ปี ซึ่งอาศัยอยู่อีกหมู่บ้านหนึ่ง (Kabanjabe) ที่ห่างออกไปประมาณ ๑๐ กิโลเมตร

อีก ๑๑ คนที่เหลือ ก็ป่วย ๔ รายและเสียชีวิตทั้งหมด น้องสาวอายุ ๒๕ ปีของเธอ อยู่บ้านใกล้ๆ กันเป็นผู้บริบาลดูแลเธออย่างใกล้ชิดก็ป่วย ลูกของน้องสาวอายุ ๑๘ เดือน ไปที่บ้านผู้ป่วย ไปกับแม่ก็ป่วย หลานชายอีก ๑ คน อายุ ๑๐ ปีอยู่บ้านใกล้เคียง ได้มางานชุมนุมก็ป่วย บิดาของหลายชายรายนี้มีอาการป่วยหลังจากดูแลบริบาลลูกชาย กรณีนี้ ความเป็นไปได้สูงในการติดต่อจาก “คน-สู่-คน” นั้น โดยมีผลการวิเคราะห์ทางอณูจากห้องปฏิบัติการยืนยันด้วย

มีผู้สัมผัสกับผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นเครือญาติกันอีก ๕๔ คนที่ไม่ป่วย ได้รับการแยกกักกันเอาไว้เฝ้าระวังต่อ ทุกรายยกเว้นหญิงตั้งครรภ์ ๑ ราย ได้รับยาโอเซลทามิเวียร์เพื่อป้องกัน



เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๔๕ อินโดนีเซียรายงานผู้ป่วยไขหวัดนกที่เป็นผู้ป่วยมาจากต่างครอบครัว สองครอบครัวด้วยกัน แต่ไม่ได้รับการชันสูตรยืนยันทางห้องปฏิบัติการ การสอบสวนโรคก็ไม่สามารถยืนยันแหล่งที่รับเชื้อมา

ไวรัสไขหวัดนกแพร่กระจายอย่างแพร่หลายในสัตว์ปีกในประเทศนี้มาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมาแล้ว)

### ๖. รายงานจากประเทศอียิปต์

วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๔๕ ว่ามีรายงานผู้ป่วยสามราย (คือรายที่ ๑๖, ๑๗ และรายที่ ๑๘ เกิดในกลุ่มคลัสเตอร์ในเครือญาติด้วยกันที่ Gharbiyah แต่ก็ยังยืนยันไม่ได้ว่า เป็นการติดต่อระหว่างคน-สู่-คน

ไวรัสที่เพาะแยกได้ มีการกลายพันธุ์ทางพันธุกรรมเชื่อมโยงกับผลทางห้องปฏิบัติการที่ว่ามีความไวต่อยา oseltamivir ลดลงในระดับปานกลาง

### ๗. รายงานจากประเทศตุรกี

ระหว่างวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๔๔ ถึงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๕ มีคลัสเตอร์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไขหวัดนก avian influenza A (H5N1) ที่ตำบล โคกูบายาซิท (Dogubayazit) ภาคตะวันออกของประเทศตุรกี มีผู้ป่วยรวม ๒๑ รายเป็นสมาชิกของครอบครัว ๑ ครอบครัวด้วยกัน ซึ่งอยู่ห่างกันใน



บริเวณรัศมีประมาณ ๑.๕ กิโลเมตร ได้รับผู้ป่วยทุกรายไว้รักษา  
ในโรงพยาบาล รายที่ได้รับการชันสูตรยืนยันตาย ๔ ราย และ  
รอด ๔ รายอีก ๑๐ รายใน ๑๔ รายที่เป็นผู้พำนักอาศัยในครอบครัว  
เดียวกันป่วยมีอาการคล้ายไข้หวัดนกที่มีอาการอ่อน แต่ไม่มี  
การชันสูตร ทุกรายที่รับไว้ในโรงพยาบาล (ยกเว้นหนึ่งราย) เป็น  
ผู้ป่วยเด็กอายุ ๖-๑๕ ปี

เด็ก ๔ รายในครอบครัวเดียวกันมีประวัติสัมผัสกับซาก  
ไก่ ๒ รายจากอีก ๑ ครอบครัว ได้ฆ่าและเปิดด้วยกันเมื่อวันที่  
๑ มกราคม ๒๕๔๕ เป็นเปิดที่เลี้ยงไว้เริ่มทยอยตายกัน อีก ๒  
รายที่พำนักอยู่อีกครอบครัวหนึ่งต่างหาก ไม่มีประวัติสัมผัสกับ  
เปิดไก่ที่ล้มเจ็บหรือตายเลย

มีอีก ๑ ครอบครัวที่มีบ้านใกล้ชิดกับบ้านของครอบครัว  
แรก แต่ไม่มีประวัติว่าแต่ละครอบครัวมีสมาชิกที่คนและสัมผัส  
กับผู้ป่วยที่คน แต่ก็มีข้อมูลว่า เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๔๘  
มีผู้รวมในงานเลี้ยงรับประทานอาหารด้วยกัน ๒๑ คน และหนึ่ง  
ในนั้นเริ่มมีอาการป่วยแล้ว

มีสตรีพี่น้องกันสองคน รายหนึ่งเป็นเจ้าของสาวในพิธี  
สมรสตายจากไข้หวัดนก น้องของผู้ป่วยน่าจะติดเชื้อจากการไป  
ดูแลผู้ป่วยชายรายหนึ่งและน่าจะติดเชื้อเมื่อวันที่ ๔ มกราคม



หลังจากที่ชายผู้นั้นฆ่าเปิดเพื่อใช้ในงานเลี้ยงแต่งงาน ยังมีสตรีรายหนึ่งก็ป่วยหลังจากปรุงอาหารจากเป็ดตัวนั้น

◆ ชายผู้นี้เสียชีวิตพร้อมน้องสาวทั้งสองคน สตรีที่เป็นเจ้าสาวมีอาการอ่อนเพลียและรอดชีวิต

## ๘. รายงานจากประเทศปาเกีสถาน

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๐

มีอยู่คลัสเตอร์หนึ่งที่เกิดขึ้นในครอบครัว มีเด็กผู้ชาย อายุ ๑๐ ขวบที่อาจจะติดเชื้อจากนั้น อายุ ๓๗ ปีที่ติดเชื้อจากสัตว์ปีกที่ป่วยตาย และเป็นไปได้ว่า เด็กป่วยรายนี้ได้แพร่เชื้อต่อไปสู่บิดาของตน

รายงานจากประเทศนี้ที่มีการติดเชื้อไขหวัดนก H5N1 จากคนสู่คนเป็นครั้งแรก โดยมีการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ ๒ แห่งคือที่ ไคโร และ ลอนดอน

◆ ผู้ป่วยรายนี้คือชายอายุ ๒๕ ปีจากเมืองเพ็ชวาร์ เริ่มมีไข้และมีอาการทางระบบหายใจเมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๓ และตายวันที่ ๒๘ เดือนเดียวกัน

◆ รายงานยืนยันว่ามีผู้ป่วยและตายจากไขหวัดนก ภายในครอบครัวหนึ่ง ทางตะวันตกเฉียงเหนือของเมืองเพ็ชวาร์ โดยเฉพาะได้เชื้อไขหวัดนกจากผู้ป่วย





- ◆ ซึ่ร้มาจากผู้ป่วยทั้งสามคน ยืนยันว่าติดเชื้อไขหวัดนก H5N1
- ◆ องค์การอนามัยโลกแถลงว่ายังเป็น การแพร่จากคนในขอบเขตจำกัด
- ◆ การระบาดไม่ได้ลุกลามต่อไปในชุมชน
- ◆ อาณาบริเวณภาคตะวันตกเฉียงเหนือของปากีสถาน เป็นบริเวณที่มีฟาร์มไก่มากถึง ๘๕% ของทั้งประเทศ

### ๕. รายงานจากประเทศเวียดนาม

เป็นไปได้ว่าเด็กชายผู้หนึ่งติดเชื้อจากบิดาโดยมีข้อมูลทางการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมสนับสนุน ยังมีรายอื่น ๆ ที่ตายจากไขหวัดนกและก่อนป่วยได้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยภายในครอบครัวอยู่หลายวัน

มีรายงานผู้ป่วยคลัสเตอร์ในผู้ป่วย ๓ ราย ดังต่อไปนี้คือ มีชายสองพี่น้อง อายุ ๔๖ และ ๔๒ ปี ติดเชื้อป่วยเป็นไขหวัดนก ชันสูตรยืนยันได้ว่าเป็นไวรัส A H5 แต่ไม่ทราบว่าเป็นอะไร และไม่ทราบว่าติดเชื้อมาจากที่ใด คนพี่เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๔๗ และเสียชีวิตวันที่ ๕ มกราคม โรงพยาบาลได้รับน้องชายซึ่งป่วยมีอาการหายใจติดขัดเมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ แต่ฟื้นหายจากโรค น้องชายเป็นผู้เฝ้าดูแลพี่ชายที่ข้างเตียงในระยะที่พี่ชายป่วยหนัก



น้องชายอีกคนหนึ่ง อายุ ๓๖ ปี โรงพยาบาลได้รับไว้ เพื่อเฝ้าสังเกตอาการแต่ก็ไม่ปรากฏอาการอย่างใด ผลการตรวจชั้นสูงตร ในรายหลังนี้ยังไม่ทราบ

การป้องกันการแพร่เชื้อให้สมาชิกในครอบครัว ในระหว่างการดูแลบริบาลผู้ป่วย ในกรณีที่มีการระบาดแพร่กระจายของโรคไขหวัดนกสายพันธุ์ก่อโรครุนแรง (highly pathogenic H5N1 avian influenza) ในบางโอกาสก็จะมีคลัสเตอร์ในครอบครัวเกิดขึ้นได้ ประสบการณ์ที่ผ่านมาทราบว่า เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นได้ เมื่อมีการสัมผัสอย่างใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการหนักอยู่เป็นระยะเวลานานๆ องค์การอนามัยโลกจึงมีข้อเสนอแนะให้ปฏิบัติสำหรับกรณีดังกล่าว ทั้งสมาชิกในครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์

การตรวจชั้นสูงตรวินิจฉัยในกรณีที่มีคลัสเตอร์ให้ทันทางที่ เป็นหลักที่สำคัญในการเฝ้าระวังที่จะทำให้เกิดระลอก ในการป้องกันโรคได้ทันกาล

## ๑๐. รายงานจากประเทศจีน

### กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

มีรายงานผู้ป่วย ๒ รายที่ป่วยด้วยไวรัส A H5N1 (เสียชีวิต ๑ ราย) เป็นครอบครัวชาวฮ่องกงที่มีประวัติเดินทางไปยังจังหวัดฝูเจี้ยน ประเทศจีน สมาชิกคนที่ ๓ ของครอบครัวนี้เสียชีวิตจาก



## โรคระบบหายใจร้ายแรงขณะที่ยังอยู่ในประเทศจีน แต่ไม่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจแต่อย่างใด

รายงานมนุษย์ป่วยด้วยไวรัสไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีกใน ระยะต้น ๆ ของการระบาด (๒๕๔๖/๔๘) ในเขตปกครองพิเศษ ฮองกงและประเทศอื่น ๆ<sup>(๑๐,๑๒)</sup>

วัน/ปีรายงาน	ดินแดน/ประเทศ	เพศ/อายุ	หาย/ตาย	ไวรัส
๑๗/๐๒/๔๖	ฮ่องกง	ชาย ๓๗ ปี	ตาย (๑๕/๐๒/๔๖)	H5N1
		ชาย ๕ ปี	หาย	
๑๑/๐๓/๔๖	เนเธอร์แลนด์	เจ้าหน้าที่ในฟาร์มไก่	หาย	H7N7
๐๔/๐๔/๔๖	เนเธอร์แลนด์	สัตวแพทย์ ๕๖ ปี	ตาย (๑๗/๐๒/๔๖)	H7N7
๑๑/๔๖	ฮ่องกง	เด็กชาย ๕ ปี	หาย	H9N2
๔๖/๔๘	เวียดนาม			
๔๗	ไทย			
๔๘	กัมพูชา			
๔๘	อินโดนีเซีย			

### วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

องค์การอนามัยโลกอ้างข่าวจากศูนย์ปกป้องคุ้มครองสุขภาพ (The Centre for Health Protection - CHP) ว่า พบผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันว่าเป็นไข้หวัดนก H5N1 อีกหนึ่งราย ผู้ป่วยเป็นสตรีอายุ ๕๕ ปี เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน และได้เข้าโรงพยาบาล ๑๔ พฤศจิกายน โดยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดบวม และขณะรายงานผู้ป่วยยังมีอาการหนัก



◆ ผู้ป่วยรายดังกล่าว มีประวัติว่า เธอได้เดินทางไปเยือนนคร เซี่ยงไฮ้, นานจิง และ อังชู่ แต่ก่อนที่จะเริ่มไม่สบายก็ไม่ได้ไปสัมผัสใดๆ กับสัตว์ปีกและเปิดไก่ที่ยังมีชีวิต ทางกาไรได้แยกผู้ใกล้ชิดทั้งหมดและทำการเฝ้าระวัง ทุกรายยังมีสุขภาพดี ผลการเพาะเชื้อจากเนโซฟาริงก์ ให้ผลบวก H5 (ยังไม่ทราบชนิดของ N) ทางกาไรยังทำการสอบสวนหาแหล่งรังโรคยังไม่พบว่ามีการแพร่ระบาดต่อไปอีก

◆ ไขหวัดนก (influenza A - H5N1) มีรายงานจากฮ่องกงแล้ว ๒๑ ราย ๑๘ รายเป็นรายงานผู้ป่วยตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๐ มีรายงานในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ อีกสองราย และเว้นว่างไป ๗ ปีจนถึงในปี ๒๕๕๓ จึงมีรายงานผู้ป่วยรายนี้

### ๓ เมษายน ๒๕๕๑

ปลายปีที่แล้ว แพทย์จีนรายงานการติดต่อจากคนสู่คน มีรอดชีวิต ๑ คน เป็นคลัสเตอร์เล็กๆ ภายในครอบครัวหนึ่ง

เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๕๐ ศาสตราจารย์ยู่วัง (Professor Yu Wang) จากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคนครปักกิ่ง และคณะ รายงานว่ามีผู้ป่วย สองราย อยู่ที่จังหวัดเจียงสือที่ติดเชื้อไวรัส H5N1 ทั้งสองรายป่วยตามหลังกันห่างหนึ่งสัปดาห์ ผู้ป่วยทั้งคู่เป็นพ่อลูกกัน พ่ออายุ ๕๒ ปี ได้รับยาต้านไวรัส ร่วมกับได้รับการถ่ายปลาสมมาจากอากาศสมัคร ที่อยู่ในโครงการ



ทดสอบวัคซีนไขหัตถ์นก ฟันไข รอดชีวิต และลูกชายอายุ ๒๔ ปี เสียชีวิต

ก่อนป่วย ๖ วัน ลูกชายไปซื้อไก่ตลาดสด เมื่อป่วยพ่อได้ดูแลบริบาลบุตรชาย โดยไม่ได้มีการป้องกันตัวให้ถูกต้องเลย พ่อไม่ได้ไปที่ตลาดและไม่ได้สัมผัสไก่เลย มีปัจจัยเสี่ยงอย่างเดียวคือลูกชายที่ป่วย

ได้ขออนุญาต ผู้ที่มีโอกาสสัมผัสโรค ๕๑ คนในการตรวจ ในจำนวนนี้ได้รับยาต้านไวรัส ๑๕ คน เพื่อป้องกัน มี ๒ รายที่ป่วยเป็นโรคอาการเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม การทดสอบทางห้องปฏิบัติการทั้ง ๕๑ คนให้ผลลบสำหรับไวรัส H5N1 ไวรัสที่เพาะแยกได้จากพ่อและลูกเป็นไวรัสที่มีพันธุกรรมสอดคล้องคล้ายกัน ยกเว้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่เบสของกรดนิวคลีอิกในจุดเล็กๆบางเท่านั้น

ผู้รายงานสรุปว่า น่าจะเป็นไปได้ว่ามีการแพร่เชื้อติดต่อไวรัส H5N1 ได้บ้างในลักษณะจาก คน-สู่-คน ได้ในวงจำกัด อาจจะภายในครอบครัว รายละเอียดรายงานฉบับนี้จะติดตามได้ในวารสารแลนเซต ฉบับเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๕๑





## ผืนแผ่นดินใหญ่จีน

๒๕๔๖

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๔๖

มีผู้ป่วยตายในประเทศจีน ๑ รายด้วยไวรัส H5N1 การติดเชื้อเกิดขึ้นภายในประเทศตั้งแต่ปีก่อน แต่เพิ่งจะวินิจฉัย ยืนยันเมื่อเดือนสิงหาคม ๒๕๔๖ จึงนับว่าเป็นรายที่ ๒๐ ของจีน (แทนที่จะเป็นรายแรก) ในรายงานระยะนี้ยังไม่สู่จะเป็นระบบ ที่มีระเบียบ จึงมีความสับสนยิ่ง



## ๒๕๔๓

ไม่มีรายงานผู้ป่วย

## ๒๕๔๔

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๔

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยไขหวัดนก ๒ รายแรก จากจังหวัดฮุนานและอันฮุย (Hunan & Anhui) (ไม่รวมถึงรายในปี ๒๕๔๖ ที่ยืนยันย้อนหลัง) ถือว่าเป็นรายที่ ๑ และ ๒

๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๔

ประเทศจีน รายงานยืนยันผู้ป่วยไขหวัดนก รายที่ ๓ จากจังหวัดอันฮุย (Anhui) มีรายงานผู้ป่วยประปรายต่อเนื่องตามมาอีกในสัปดาห์ต่อมา

## ๒๕๔๕

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒ และเสียชีวิต ๘ ราย ผู้ป่วยบางรายป่วยอยู่ในอาณาบริเวณที่ไม่มีการระบาดของโรคในเป็ดไก่

๑๕ เมษายน ๒๕๔๕

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๗ เป็นชายอายุ ๒๑ ปี จาก ฮูเป่ย์ (Hubei) (เริ่มป่วยวันที่ ๑ เมษายน)



**๒๓ เมษายน ๒๕๔๕**

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๘ เป็นหญิงอายุ ๑๘ ปี จากเสฉวน (Sichuan) (เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๔๕)

**๑๖ มิถุนายน ๒๕๔๕**

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๙ เป็นชายอายุ ๓๑ ปี จาก กวางตุ้ง (Quangdong) (เริ่มป่วยวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๔๕)

**๘ สิงหาคม ๒๕๔๕**

ประเทศจีนรายงานยืนยันย้อนหลัง นับเป็นผู้ป่วยรายที่ ๒๐ เป็นชายอายุ ๒๔ ปีจากกรุงปักกิ่ง (เริ่มป่วยวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๔๖) และเสียชีวิต โดยในชั้นแรกวินิจฉัยัยเบื้องต้นไม่ถูกต้องว่าเป็นโรคซาร์ส อันที่จริงแล้ว จะต้องถือว่ารายนี้เป็นผู้ป่วยรายแรกของการระบาดครั้งนี้ของโรคไขหวัดนกในประเทศจีน

**๑๔ สิงหาคม ๒๕๔๕**

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๑ เป็นชายอายุ ๖๒ ปีจากเขตปกครองตนเองอุยกูร์ (Uygur) ทางภาคตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๔๕)

**๑๐ ธันวาคม ๒๕๔๕**

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๒ เป็นชายอายุ ๓๗ ปี จากอันฮุย ทางภาคตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศ





(เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๔๕) แต่วินิจฉัยยืนยันย้อนหลัง  
ได้เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๐

## ๒๕๕๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๑ เป็นชายอายุ ๔๔ ปี  
จากฟูเจียน (Fujian) (เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐)

๒๐ มีนาคม ๒๕๕๐

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยไขหวัดนกจากไวรัส H9N2  
เป็นเด็กหญิงอายุ ๕ เดือน มีอาการอ่อนๆ (รายนี้ไม่ใช่ H5N1)

๒๕ มีนาคม ๒๕๕๐

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๔ เป็นเด็กชายอายุ  
๑๖ ปีจากอันฮุย (เริ่มป่วยวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๐)

๓๐ พฤษภาคม ๒๕๕๐

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๕ เป็นทหารชาย  
อายุ ๑๕ ปี ประจำการอยู่ที่ จังหวัดฟูเจียน (เริ่มป่วยวันที่ ๕  
พฤษภาคม ๒๕๕๐)

๔ ธันวาคม ๒๕๕๐

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๖ เป็นชายอายุ ๒๔ ปี  
จากเจียงซู (Jiangsu) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๐)



### ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๗ เป็นชายอายุ ๕๒ ปี จาก เจียงตุ (เริ่มป่วยวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๐) รายนี้เป็นบิดาของรายที่ ๒๖

### ๒๕๕๑

#### ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๘ เป็นชายอายุ ๒๒ ปี จากฮุนาน (เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๑)

#### ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๙ เป็นชายอายุ ๔๑ ปี จากเขตปกครองตนเองกวางสี (Quangxi) (เริ่มป่วยวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

#### ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๐ เป็นหญิงอายุ ๔๔ ปี จากกวางตุ้ง (เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

### ๒๕๕๒

#### ๓ มกราคม ๒๕๕๒

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๑ เป็นหญิงอายุ ๑๙ ปี จากกรุงปักกิ่ง (Beijing) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๑)



**๑๕ มกราคม ๒๕๕๒**

ประเทศจีนรายงานยืนยันผู้ป่วย

รายที่ ๓๒ เป็นหญิงอายุ ๒๗ ปี จากจังหวัดซานตง (Shandong) (เริ่มป่วยวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๒)

รายที่ ๓๓ เป็นเด็กหญิงอายุ ๒ ขวบ จากจังหวัดซานซี (Shanxi) (เริ่มป่วยวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๒)

รายที่ ๓๔ เป็นชายอายุ ๑๖ ปีจากจังหวัด ฮุนาน (เริ่มป่วยวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๒)

**๒๗ มกราคม ๒๕๕๒**

ประเทศจีนรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๓๕ เป็นหญิงอายุ ๓๑ ปีจากเขตปกครองตนเองซินเกียง (Xingiang) (เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๒)

รายที่ ๓๖ เป็นชายอายุ ๒๕ ปีจากกุยชู่ (Guizhou province) (เริ่มป่วยวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๒)

รายที่ ๓๗ เป็นชายอายุ ๑๘ ปีจากกวางสี (เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๒)

**๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒**

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๘ เป็นหญิงอายุ ๒๑ ปีจากจังหวัดฮุนาน (เริ่มป่วยวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๒)



## ๒๕๕๓

๘ มกราคม ๒๕๕๓

ประเทศจีนรายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๕ เป็นหญิงอายุ ๒๒ ปีจากจังหวัด ฮูเป่ย์ (เริ่มป่วยวันที่ ๒๓ พฤษภาคม) (ข้อมูลตรงนี้ก่อนข้างสับสน) รายนี้เป็นผู้ป่วยรายล่าสุด (รายที่ ๒๘) ที่รายงานตั้งแต่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔  
ประเทศจีนมีรายงานผู้ป่วยยืนยัน ๔๐ รายตาย ๒๖ ราย



มวลมมนุษย์ทั้งหลาย ท่านอยู่ที่ไหน เราใช้หวัดบักมึจะตามไปราวที่นั่น



# ประเทศกัมพูชา

## แผนที่ประเทศกัมพูชา

ประเทศไทย  
จังหวัดสระแก้ว



๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๘ กัมพูชารายงานรายแรก ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาต่อมา

๒๕ มีนาคม ๒๕๔๘ รายที่ ๒ ตาย

๑๒ เมษายน ๒๕๔๘ รายที่ ๓ ก็ตาย

๔ พฤษภาคม ๒๕๔๘ รายที่ ๔ ตาย

(รายที่ ๕ หายไป)

๖ เมษายน ๒๕๔๘ รายที่ ๖ เด็กชาย ๑๒ ปี จาก Prey Veng (เริ่มป่วย ๒๕ มีนาคม ๒๕๔๘)

๑๐ เมษายน ๒๕๕๐ รายที่ ๗ เด็กหญิง ๑๓ ปี จากจังหวัดกำแพงจาม (เริ่มป่วยวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๐) เป็นรายแรกที่รายงานหลังเดือนเมษายน ๒๕๔๘



๑๒ ฐันวาคม ๒๕๕๑ รายที่ ๘ ชาย ๑๕ ปี จากจ้งหวัด กันคาล (Kandal) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๘ พฤษจิกายน ๒๕๕๑) นับเป็นผู้ป่วยไขหวัดนกทรายแรกของประเทศที่รอดชีวิต

๑๘ ฐันวาคม ๒๕๕๒ รายที่ ๕ ชาย ๕๗ ปี จากจ้งหวัดกำปง จาม (เริ่มป่วยวันที่ ๑๑ ฐันวาคม ๒๕๕๒) นับเป็นรายแรกหลังจากที่มีรายงานเดือนฐันวาคม ๒๕๕๑ ไปแล้ว

๔ พฤษภาคม ๒๕๕๓ รายที่ ๑๐ ชายอายุ ๒๗ ปี จากจ้งหวัด Prey Veng (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๕๓) เป็นรายแรกหลังรายงานล่าสุดเมื่อเดือนฐันวาคม ๒๕๕๒

วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ กระทรวงสาธารณสุข กัมพูชาได้รายงานผู้ป่วยไขหวัดนก (avian influenza A (H5N1) virus) รายใหม่ ๑ ราย เป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จากตำบล Prek Leap village, Sangkat Prek Leap, Khan Reussey Keo, กรุงพนมเปญ (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) และได้รับไวรัทษาในโรงพยาบาล วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ และถึงแก่กรรม ๑๒ ชั่วโมงหลังรับไว้ในโรงพยาบาล นับเป็นรายที่ ๑๑ และเสียชีวิตเป็นรายที่ ๕

### ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ รายที่ ๑๒-๑๓

ประเทศกัมพูชา รายงานพบผู้ป่วยไขหวัดนกทรายที่ ๑๒ และ ๑๓ ของประเทศ ผู้ป่วยรายที่ ๑๒ เป็นเด็กทารกเพศชายอายุ ๑๑ เดือน อาศัยอยู่ที่หมู่บ้าน Takong อำเภอ Banteay จ้งหวัด



Meanchey เสลยขลวลวตวอยการแทรกซอนของระบบทางเดน  
หายใจเมื่อวันทล ๑๗ กุมภาพนธ ๒๕๕๔ หลงจากสัฒผลวไรลต  
ไขหวัดนค H5N1 ทลจังหวด Prey Vera

◆ รยทล ๑๑ เบนมารคยของผูบวยรายเรกอายุ ๑๕ ป  
อศยอยลในหุมูบ่านเดลยวกับผูบวยรายทล ๑๒ เสลยขลวลวตว  
อยการแทรกซอนของระบบทางเดนหายใจเช่นกันเมื่อวันทล ๑๒  
กุมภาพนธ ๒๕๕๔ ผลการเกบตวอยางเลลคของผูบวยรายทล ๑๑  
ตรวจพบตลคเชลวไรลตไขหวัดนค H5N1 (ทลจลเริ่มมลอการบวย  
เมื่อ ๕ กุมภาพนธ ๒๕๕๔)

◆ ผูบวยมลอการบวยและพคอศยทลจังหวด Banteay  
Meanchey และมารบการรกษาพยาบาลทลจังหวดเสลยมเรลย ซล  
อยลกลชยแดนจังหวดสระแกวของประเทศไทย จลมลคความเสลย  
สูงทลไขหวัดนคในประเทศไทยอาจจเกบคการระบาคขลนค  
ดลนลนจลห่านาทลทลเกลยวของ โดยเฉพาจังหวดชยแดนทลคคกบ  
ประเทศกัมพูชา ควรมลการเฟลระวงการเขออคของผูดลนททาง  
รวมถลการน่านาตลตวบลค เพื่อปองกันเชลวไขหวัดนคแพรเขา  
มาในประเทศ

๖ เมษายน ๒๕๕๔

มลข่าวจากประเทศกัมพูชา เมื่อวันทล ๖ เมษายน ๒๕๕๔  
ยลนยลนว่า มลผูบวยไขหวัดนค ๑ รย (A H5N1) เบนเดคกคหุลยอย  
๑๑ ป จกสตลตลจเรลจ จังหวดกำปง จาม ผูบวยรายนล เริ่มมลอการ



ป่วยเมื่อวันทล ๒๒ มลนาคม ๒ ๒รับการรกษาจากรโงพยาบาลใน  
ชุมชนเมื่อวันทล ๒๔ มลนาคม เนื่องจากมโอาการทลคลง จลนงสง  
คโไปรกษาในรโงพยาบาลเขตเมื่อวันทล ๓๑ มลนาคม และเสลย  
จลวตลในวันนลน ผู๒ป่วยรายนล ๒ ๒นผู๒ป่วยรายลหมรายทล ๔ ของปนล  
จลนงเสลยจลวตลทลกราย และ๒นรายทล ๑๔ ของประเทศตาย ๑๒ ราย  
(ประมาณรยลละ ๘๖) จากการครวจผู๒สลัมพลลกลลจลด มล ๒มีผู๒ค  
ดลคเชลจลจากผู๒ป่วยรายนล (ลให้ผลลบ คโ AH5N1)

**ขอมูลจลนนวนผู๒ป่วย ๓ วันทล ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔**  
**ประเทศกัมพูชา มลรายจนวนผู๒ป่วยยลนยลน ๑๕ ราย ตาย ๑๓ ราย**

---

**เขตปครองภยลนของประเทศกัมพูชา (จากวลทลพลเดลย พจนกรมเสลร)**

ประเทศกัมพูชา๒นงเขตการปครอง๒น ๒๓ จลนทว้ด  
เรลยควา เขต (*khaet*) จลนทว้ด๒นง๒นอภคหรือเรลยควา *srok* และ  
เทศบาล (*municipalities* เรลยควา *krong*) อภค๒นงคโไป๒นคอมมูน  
(*communes* เรลยควา *khum*) และควอรเตอร (quarters เรลยควา *sangkat*)  
ขยลลงไปอภค๒นหมบูน (villages เรลยควา *phum*).

เทศบาลจะ๒นงออก๒น ควอรเตอรหรือ *sangkat* และ๒นง  
ขยลลออกไป๒น หมบูนหรือ *phum* และ๒นกรุปเรลยควา (Group เรลยควา  
*krom*)

กรงพนมเปลญ ๒นนครลหวง๒นงออก๒นสว่นๆ เรลยควา  
*khan* และขยลนงขยลลคโไปอภคเรลยควา ควอรเตอร เรลยควา *sangkat*  
และ๒นหมบูนทลเรลยควา *phum*





## บรเทศอียบต



### ๒๕๔๘

๓๐ มินาคม ๒๕๔๘

อียบตรายนบผู้บ่วยรายนบแรก ผู้บ่วยเป็นหญิงอายุ ๓๐ บปี จากควาลูบิยา (Qalubiya) (เริ่มมีอการบ่วยเมื่๑ต้นเดือน มินาคม ๒๕๔๘)



**๑๓ เมษายน ๒๕๔๕**

อื่อัวระแเวลาทื่อ่าน ่อ สองสัปดาห์ อื่อัปต์กั๊รายงาน  
อื่อัป่วรายทื่อ๑๒ แลว

อื่อัป่วรายทื่อ ๑๒ ่อนหนูงอายุ ๑๘ ปี จากมินูฟียาห์  
(Minufiyah) (เริ่มป่วเมื่อวันทื่อ ๕ เมษายน ๒๕๔๕)

**๑๔ พฤษภาคม ๒๕๔๕**

อื่อัปต์รายงานอื่อัป่วรายทื่อ๑๓ อื่อัป่ว่อนหนูงอายุ ๒๗  
ปี จากกรุงไคโร (Cairo) (เริ่มมื่อการป่วเมื่อวันทื่อ ๑๕ เมษายน  
๒๕๔๕)

**๑๘ พฤษภาคม ๒๕๔๕**

อื่อัปต์รายงานอื่อัป่วราย ๑๔ อื่อัป่ว่อนหนูงอายุ ๑๕  
ปี จาก อัฒ มินยา (Al Minya) (เริ่มมื่อการป่วเมื่อวันทื่อ ๑๑  
พฤษภาคม ๒๕๔๕)

**๑๑ ตุลาคม ๒๕๔๕**

อื่อัปต์รายงานอื่อัป่วราย ทื่อ๑๕ อื่อัป่ว่อนหนูงอายุ ๓๕  
ปีจาก การบียา (Gharbiya) (เริ่มมื่อการป่วเมื่อวันทื่อ ๓๐ สิงหาคม  
๒๕๔๕) ่น่ว่า่อนรายแรกหลังจากทื่อรายงานรายล่ำสุดเมื่อเดือน  
พฤษภาคม ๒๕๔๕



### ๒๗ ธันวาคม ๒๕๔๕

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๖ รายที่ ๑๗ และรายที่ ๑๘ ผู้ป่วยเกิดขึ้นในหมู่เครือญาติด้วยกัน จาก การบียา (Gharbiya) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๕-๑๕ ธันวาคม ๒๕๔๕)

## ๒๕๕๐

### ๒๒ มกราคม ๒๕๕๐

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๙ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๗ ปีจาก เบนี สวายฟ์ (Beni Sweif) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๐)

### ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๗ ปี จาก ฟายูม (Fayoum) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๐)

### ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

อียิปต์รายงานผู้ป่วยราย ๒๑ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๗ ปีจาก ฟายูม (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐)

### ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๒ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๕ ขวบ จาก ชาร์เคีย (Sharkia) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐)



**๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยที่ ๒๓ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จาก ดาคาฮเลีย (Dakahlia) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐)

**๑๒ มีนาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กชาย อายุ ๔ ขวบจาก ดาคาฮเลีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๕๐)

**๑๕ มีนาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิง อายุ ๑๐ ปีจาก อัสวัน (Aswan) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๐)

**๒๐ มีนาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๖ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๒ ขวบจาก อัสวัน (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๐)

**๒๖ มีนาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๒๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิง อายุ ๓ ขวบจาก อัสวัน (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๐) รายนี้ไม่มีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยจากอัสวัน ๓ รายก่อน



**๒๘ มีนาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๒๘ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๖ ขวบจาก คีนา (Qena) และรายที่ ๒๙ เป็นเด็กชายอายุ ๕ ขวบจาก มิเนีย (Menia) (ทั้งคู่เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๐)

**๒ เมษายน ๒๕๕๐**

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๓๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก คีนา เป็นน้องชายของรายที่ ๒๘ และรายที่ ๓๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๗ ขวบ จาก โซฮัก (Sohag) (ทั้งคู่เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๐) และรายที่ ๓๒ เป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จาก คาลยูเบีย (Qalyoubia) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๐)

**๑๐ เมษายน ๒๕๕๐**

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๓๓ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๒ ขวบจาก เมเนีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๐) และรายที่ ๓๔ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๕ ปี จากกรุงไคโร (Cairo) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๐)

**๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๐**

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๓๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๐ ปีจาก คีนา (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๐)



**๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๐**

อียิปต์ร่ายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๖ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบจาก คีนา (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๕๐) สองรายหลังนี้ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน

**๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๐**

อียิปต์ร่ายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบจาก คีนา (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๐)

**๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์ร่ายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๘ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๕ ปีจาก ดามีททา (Damietta) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๐)

**๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์ร่ายงานผู้ป่วยรายที่ ๓๙ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๕ ปีจาก เบนี สวayıฟ (Beni Sweif) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๐) นับเป็นรายแรกหลังที่มีรายงานไปเมื่อเดือน กรกฎาคม ๒๕๕๐

**๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๐**

อียิปต์ร่ายงานผู้ป่วยรายที่ ๔๐ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๕๐ ปีจาก โดมิแอท (Domiat) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม



๒๕๕๐) และรายที่ ๔๑ เป็นหญิงอายุ ๒๒ ปี จากมิโนเฟีย (Menofia) (เริ่มมีอาการป่วยวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๐)

## ๒๕๕๑

### ๒ มกราคม ๒๕๕๑

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๔๒ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๕ ปีจากดากาสเลีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๐) และรายที่ ๔๓ เป็นหญิง อายุ ๓๖ ปี จาก เมโนเฟีย (Menofia) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๐)

### ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๔๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จากมิเนีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

### ๔ มีนาคม ๒๕๕๑

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๔๕ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๖ ปีจาก ฟาฮูม (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

### ๕ มีนาคม ๒๕๕๑

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๔๖ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๑ ปีจากมิเนีย (รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)



๑๑ มีนาคม ๒๕๕๑

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กชขายอายุ ๘ ขวบ จากฟายุม (รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่๓ มีนาคม ๒๕๕๑)

๑๒ เมษายน ๒๕๕๑

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๘ ผู้ป่วยเป็นชขายอายุ ๑๕ ปีจากเบเฮรา (Beheira) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๑)

๑๕ เมษายน ๒๕๕๑

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๙ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๐ ปีจาก กรุงไคโร (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๑)

๑๗ เมษายน ๒๕๕๑

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๕๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กชขายอายุ ๒ ขวบ จากชาร์เคีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๕๑)

๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๑

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๕๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๖ ปีจากอัสสุท (Assuit) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๑)





## ๒๕๕๒

๑๔ มกราคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๒ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๒๑ เดือนจาก วันที่ ๖ ตุลาคม กัฟเวอร์ โนเรท (The 6th October Governorate) (เริ่มมีอาการป่วย เมื่อวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๒)

๒๖ มกราคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๓ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๒ ขวบ จากมาโนเฟีย (ไม่มีข้อมูลวันที่เริ่มป่วย)

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กชาย อายุ ๒ ขวบ จากสุเอซ (Suez) (ไม่มีข้อมูลวันที่เริ่มมีอาการป่วย)

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๘ เดือน จากเมเนีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)

๒ มีนาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๖ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๒ ขวบ จากฟายุม (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)



**๑๐ มีนาคม ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๒ ขวบครึ่ง จากอะเล็กซานเดรีย (เริ่มมีอาการป่วย เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๒)

**๑๑ มีนาคม ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๘ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑ ขวบครึ่ง จากเมโนเฟีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๒)

**๒๓ มีนาคม ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๙ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๘ ปี จาก อัสสุท (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๒)

**๓๐ มีนาคม ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๓ ขวบ จากคีนา (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๒)

**๘ เมษายน ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๑ และรายที่ ๖๒ ทั้งคู่ เป็นเด็กชาย อายุ ๒ ขวบ จากเบฮีรา (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๗ และ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๒)

และรายที่ ๖๓ เป็นเด็กชาย อายุ ๖ ขวบ จาก ควาลูบียา (Qaloubiya) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๒)



**๑๓ เมษายน ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๔ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๓ ปี จาก เคเฟอร์เอล ไชค์ (Kafr el-Sheikh) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๒)

**๒๑ เมษายน ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๕ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๕ ปี จากกรุงไคโร (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๕๒) และรายที่ ๖๖ เป็นเด็กหญิง อายุ ๑๘ เดือน จาก เคเฟอร์เอล ไชค์ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๕๒)

**๒๓ เมษายน ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก โซฮัค (Sohaq) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๒)

**๖ พฤษภาคม ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๘ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๔ ปี จาก การ์เบีย (Gharbia) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๒)

**๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๒**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๖๙ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จาก โซฮัค (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๒)



## ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๗๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก ชาร์เคีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๒) รายที่ ๗๑ เป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ จาก การเบีย (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๒) รายที่ ๗๒ เป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จาก ดาคาสเลีย (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๕๒) รายที่ ๗๓ เป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก ดาคาสเลีย (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๒) และรายที่ ๗๔ เป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ จาก โซฮัก (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๒)

## ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๗๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก เฮเฮีย (Hehia) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๒) และรายที่ ๗๖ เป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จาก อาโบฮัมมัด (Abo Hammad) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๒) ทั้งสองเป็นอำเภออยู่ในชาร์เคีย

## ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๗๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบจาก ดาคาสเลีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๒)



## ๒ มิถุนายน ๒๕๕๒

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๓๘ ผู้ป่วยเป็นเด็กชขายอายุ ๔ ขวบ จาก เคเฟอร์ เอล ไชค์ (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๕๒)

## ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๓๙ ผู้ป่วยเป็นเด็กชขายอายุ ๑ ขวบจาก โคมิอัทท์ (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒) รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิง อายุ ๔ ขวบ จาก ดาคาสเลีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๒) และรายที่ ๔๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กชขายอายุ ๑ ขวบจาก เคเฟอร์ เอล ไชค์ (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๒)

## ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๒ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิง อายุ ๘ ขวบ จาก เคเฟอร์ เอล ไชค์ (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๒) รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๓ ผู้ป่วยเป็นเด็กชขาย อายุ ๑๘ เดือนจาก เมโนเฟีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๒)

## ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายนงานผู้ป่วยรายที่ ๔๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๒ ขวบ จากเมโนเฟีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม



๒๕๕๒) และรายท่ ๘๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๔ ปีจาก  
ดามี่ททา (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๒)

#### ๒๔ กันยายน ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายท่ ๘๖ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๓  
ปีจาก อเล็กซานเดรีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน  
๒๕๕๒) และ รายท่ ๘๗ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑ ขวบ จาก เบซีรา  
(เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๒)

#### ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายท่ ๘๘ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๒๑  
ปีจาก อเล็กซานเดรีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน  
๒๕๕๒)

#### ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายท่ ๘๙ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ  
๓ ขวบจาก เมเนีย (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน  
๒๕๕๒)

#### ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๒

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายท่ ๙๐ ผู้ป่วยเป็น หญิงอายุ ๒๑ ปี  
จาก การเบีย (เริ่มป่วยวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๒)



## ๒๕๕๓

### ๒๘ มกราคม ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๑ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๐ ปี จาก เบนี ซูเอฟ (Beni Suef) (เริ่มป่วยวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๕๓) รายงาน ผู้ป่วยรายที่ ๕๒ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑ ขวบ จาก คาฮาเลีย (เริ่มป่วยวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๓) รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๓ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ จาก อัสสุท (เริ่มป่วยวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๓) และรายที่ ๕๔ เป็นชายอายุ ๔๕ ปี จาก ชาร์เคีย (เริ่มป่วยวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓)

### ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๕ ผู้ป่วยเป็น หญิงอายุ ๔๐ ปี จาก ควาลูบียา (เริ่มป่วยวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๕๓) และ รายที่ ๕๖ ผู้ป่วยเป็น หญิงอายุ ๒๕ ปี จาก มินูฟียา (Menoufiya) (เริ่มป่วย วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๓)

### ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๗ ผู้ป่วยเป็น ชายอายุ ๓๗ ปี จาก เฮลวัน (Helwan) (เริ่มป่วยวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๕๓)

### ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕๘ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๓๒ ปี จาก อำเภอ อัมมอน เมนูฟียา (Ashmon) และรายที่ ๕๘ เป็นหญิง



อายุ ๒๕ ปี จากเอลซาดัท (Elsadat) (ทั้งคู่เริ่มป่วยวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)

#### ๔ มีนาคม ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๐๐ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๕๓ ปี จากอำเภอ โชบราเอลคิมา (Shobra Elkhima) ควาลูบิยา

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๐๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑ ขวบ จากอำเภอ บานฮา (Ban Ha) ควาลูบิยา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓) และรายที่ ๑๐๒ เป็นเด็กชายอายุ ๑๐ ปี จากอำเภอ มีท กามีร์ (Meet Ghamir) ดาคาสเลีย รายที่ ๑๐๓ เป็นหญิงอายุ ๓๐ ปี จากอำเภอ เค็ลลิน (Kellin), เคเฟอร์เอล ไชค์ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓) รายที่ ๑๐๔ เป็นเด็กชายอายุ ๑๑ ปี จาก เคเฟอร์เอล ไชค์ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)

#### ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๐๕ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๐ ปี จากอำเภอ เอล คันคา (El Khanka) ควาลูบิยา และรายที่ ๑๐๖ เป็นเด็กชายอายุ ๑ ขวบครึ่ง จากอำเภอ เอล ฮามูล (El Hamool) คาเฟอร์เอล ไชค์ (เริ่มป่วยวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๓)





**๓๐ มีนาคม ๒๕๕๓**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๐๗ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๐ ปี จาก คามิททา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๓) และรายที่ ๑๐๘ เป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จากอำเภอเบบา จาก เบนี สวายฟ์ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๓)

**๕ เมษายน ๒๕๕๓**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๐๘ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๑๘ ปี จาก อำเภอ เอทซา (Etsa) ฟายุม (เริ่มป่วยวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๓)

**๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๑๐ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๐ ปี จาก อำเภอ โขบราเอลคิมา ควาลูบิยา (เริ่มป่วย วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓)

**๑๒ สิงหาคม ๒๕๕๓**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๑๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิง อายุ ๒ ขวบ เอล ซาลาม (El Salam) ไคโร (เริ่มป่วย ๒ สิงหาคม ๒๕๕๓)

**๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๓**

กระทรวงสาธารณสุข อียิปต์ ได้ประกาศว่ามีผู้ป่วย โรคไขหวัดคนกรายที่ ๑๑๒ ผู้ป่วยรายนี้เป็นสตรีอายุ ๓๓ ปี



จากเขตควาลูบิยาเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๓ ได้รับ  
ไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๓ แพทย์  
ได้ให้การรักษาด้วยโอเซลทามิเวีย และเสียชีวิตเมื่อวันที่ ๒๖  
สิงหาคม ๒๕๕๓

### ๗ ธันวาคม ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๑๓ ผู้ป่วยเป็นหญิง  
อายุ ๓๐ ปี จาก การ์เบีย (เริ่มป่วย ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๓)

### ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๓

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๑๔ ผู้ป่วยเป็นหญิง  
อายุ ๒๘ ปี จาก เบริรา (เริ่มป่วย ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๓) และ  
รายที่ ๑๑๕ เด็กหญิงอายุ ๑๑ ปี จาก ลุกโซร์ (Luxor)  
(เริ่มป่วย ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๓)

## ๒๕๕๔

### ๕ มกราคม ๒๕๕๔

ประเทศอียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๑๖ เป็นผู้ป่วยหญิง  
อายุ ๕๖ ปี จาก ชาร์เคีย (เริ่มป่วยวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๓)  
รายที่ ๑๑๗ เป็นหญิงอายุ ๒๕ ปี จาก คีนา (เริ่มป่วยวันที่  
๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๓)

รายที่ ๑๑๘ เป็นชายอายุ ๒๗ ปี จาก อัสไมเลีย (เริ่มป่วย  
วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๓) และ



รายที่ ๑๑๕ เป็นชาย อายุ ๔๐ ปี จากคาทาสเลีย (เริ่มป่วย วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๓)

**๑๓ มกราคม ๒๕๕๔**

อีลิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กชาย อายุ ๑๐ ขวบ จาก กิซา (Giza) (เริ่มป่วย ๕ มกราคม ๒๕๕๔)

**๒๐ มกราคม ๒๕๕๔**

อีลิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กชาย อายุ ๑ ขวบ จาก อะเล็กซานเดรีย (เริ่มป่วย ๑๒ มกราคม ๒๕๕๔)

**๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔**

อีลิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒๒ ผู้ป่วยเป็น เด็กชาย อายุ ๗ ขวบ จากการเบีย (Gharbia Governorate) (เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๔)

**๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔**

อีลิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒๓ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๒๒ ปี จาก คาทาสเลีย (เริ่มป่วย ๑๘ มกราคม ๒๕๕๔)

รายที่ ๑๒๔ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๔๕ ปี จาก เมนูฟียา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๔)

รายที่ ๑๒๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กชาย อายุ ๔ ขวบ จาก ดามีทา (เริ่มป่วย ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔)



**๗ มีนาคม ๒๕๕๔**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒๖ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๓๒ ปี จาก ซาร์เคีย (เริ่มป่วย ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔)

รายที่ ๑๒๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๒ ขวบ จาก เคเฟอร์ เอล ไชค์ (เริ่มป่วย ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔)

**๑๐ มีนาคม ๒๕๕๔**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๒๘ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๑๗ ปี จาก เบฮีรา (เริ่มป่วย ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔)

รายที่ ๑๒๙ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๑๗ ปี จาก คากาเฮเลีย (เริ่มป่วย ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔)

**๑๕ มีนาคม ๒๕๕๔**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๓๐ เป็นหญิง จาก อิสไมเลีย (ไม่ได้ระบุวันที่เริ่มมีอาการป่วย)

**๒๕ มีนาคม ๒๕๕๔**

อียิปต์รายงานผู้ป่วยรายที่ ๑๓๑ เป็นชายอายุ ๑๒ ปี จาก ชูเอซ (เริ่มป่วยวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๔)

รายที่ ๑๓๒ เป็นหญิงอายุ ๒๘ ปี จาก กิซา (เริ่มป่วยวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๔)

รายที่ ๑๓๓ เป็นเด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก เบฮีรา (เริ่มป่วย ๕ มีนาคม ๒๕๕๔)



๑๑ เมษายน ๒๕๕๔

ประเทศอียิปต์รายงานยืนยันผู้ป่วยไข้หวัดนก AH5N1 จำนวน ๔ ราย เสียชีวิต ๑ ราย

รายที่ ๑ เป็นผู้ป่วยหญิงอายุ ๒๐ ปี จาก เบเฮรา เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔ มีอาการหนักขึ้นวิกฤติ จึงได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๔ ผู้ป่วยรายนี้เสียชีวิตเมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๔

รายที่ ๒ เป็นเด็กหญิง อายุ ๒ ขวบ จากมินูเฟีย เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๔ ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ขณะรายงานอาการยังคงทรงและแพทย์กำลังให้การรักษาอย่างเต็มที่

รายที่ ๓ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๕๕ ปี จากเบเฮรา เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๔ และได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๔ ผู้ป่วยรายนี้พื้นโรค หายป่วย และได้รับอนุญาตให้กลับบ้านได้เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๔

รายที่ ๔ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑ ขวบ จากฟายูม เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม และแพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ขณะรายงานอาการทรงและกำลังได้รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล



หล้งรยงนนี้ทำใหใประเทศอียิปต์มีผู้ป่วยรยใหม่  
ในปีนี ๒๒ รย รวมจันนรยผู้ป่วยสละสมตั้งแต่มีรยงนผู้ป่วย  
รยแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ เทากับ ๑๔๑ รยเสยชีวิตแลว ๔๖ รย  
หรือประมณรยละ ๓๑ ผู้ป่วยทุกรยในปีนี ใรับการรักษ  
ด้วยยาดนไวรัสแทมิฟลูทุกรย

ใ ๒ สัปดาห์ที่ผ่านไป มีผู้ป่วยไขหวัดนกรยใหม่  
เพิ่ม ๑๑ รยเสยชีวิต ๒ รย ๕ รยใ ๑๑ รยนี ใเป็นผู้ป่วยจาก  
เบเฮรา

**ข้อมูลจันนผู้ป่วย ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔**  
**ประเทศอียิปต์มีรยงนผู้ป่วยย็นยัน ๑๔๓ รย ตาย ๔๓ รย**

## หมายเหตุ

การแบ่งเขตการปกครองของอียิปต์ (จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี)

ประเทศอียิปต์แบ่งเขตปกครองเป็นประเภท “รัฐ” แต่  
ไม่ได้เรียกชื่อว่าเป็น “รัฐ” มีชื่อพิเศษเรียกชื่อว่า “กัฟเวอร์โนเรท -  
Governorates” มีอยู่ ๒๕ กัฟเวอร์โนเรท (แต่ใวิกิพีเดียมีรยชื่อ  
อยู่เพียง ๒๔ กัฟเวอร์โนเรท) แต่ละกัฟเวอร์โนเรทมีความหนาแน่นของ  
ประชารมมากกว่า ๑,๐๐๐ คนต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร มีผู้ว่าราชการที่  
ประธานาธิบดีเป็นผู้แต่งตั้งเป็นผู้นำ ใเป็นผู้ปกครองท้องถิ่น ชื่อของ  
กัฟเวอร์โนเรทต่าง ๆ มีดังรยชื่อข้างล้งนี้ ซึ่งใได้มาจากวิกิพีเดีย  
พจนานุกรมเสรี ชื่อต่าง ๆ เหล่านี้ บางครั้งอาจคิดเพี้ยนไปจากที่ปรากฏ  
ใรยงนขององคักรอนามัยโลกไปบาง แต่ก็พอเทียบเคียงให้เขาจ  
กันใได้ ดังต่อไปนี้





- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. Matruh       | 2. Alexandria      |
| 3. Beheira      | 4. Kafr el-Sheikh  |
| 5. Dakahlia     | 6. Damietta        |
| 7. Gharbia      | 8. Sharqia         |
| 9. Monufia      | 10. Qalyubia       |
| 11. Cairo       | 12. Giza           |
| 13. Port Said   | 14. Ismailia       |
| 15. Suez        | 16. North Sinai    |
| 17. South Sinai | 18. 6th of October |
| 19. Faiyum      | 20. Beni Suef      |
| 21. Minya       | 22. Asyut          |
| 23. Sohag       | 24. Qena           |
| 25. Luxor       | 26. Aswan          |
| 27. Red Sea     | 28. New Valley     |







หายใจอย่างรุนแรงและมีอัตราการตายสูง ยังมีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยอีกในเวลาต่อมา ระบบรายงานในระยะแรกอาจทับซ้อนไปบ้าง

### ๑๒ สิงหาคม ๒๕๔๗

ประเทศเวียดนาม รายงานการตรวจพบไวรัส H5N1 ในผู้ป่วยอีก ๓ ราย รายแรกเป็นผู้ป่วยตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ผู้ป่วยเริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๔๗

### ๗ กันยายน ๒๕๔๗

ประเทศเวียดนาม รายงานผู้ป่วยรายที่ ๔ เป็นรายที่เสียชีวิต

### ๓๐ ธันวาคม ๒๕๔๗

เวียดนาม รายงานยืนยันว่ามีผู้ป่วยเพิ่มอีก ๑ ราย

## ๒๕๔๘

### ๖ มกราคม ๒๕๔๘

เวียดนามรายงานยืนยันผู้ป่วยอีก ๒ ราย

### ๑๔ มกราคม ๒๕๔๘

จำนวนผู้ป่วยในประเทศเวียดนามรวมทั้งสิ้นได้ ๖ ราย ยังมีรายงานผู้ป่วยประปรายตามมาอีก นับว่าประเทศเวียดนามเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบที่รุนแรงที่สุด



๓๐ มกราคม ๒๕๔๘

องคักรอนามัยโลกแจ้งให้ทราบว่าสายพันธุ์ H5N1  
ที่พบในเวียคนาม มีความสามารถในการแพร่เชื้อลุ่มนุษย์ที่มากจึ้น

๙ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

เวียคนาม รายงานยึ้นยั้นผู้ป่วรายที่ ๖๕ เริ่มเข้าสู่  
ระบบรายงานที่เป็นระเบียบ

๒๕๕๐

๒๕ มกราคม ๒๕๕๐

หลังจากรายงานไปครั้งล้าสุดเมื่อเดือน พฤศจิกายน  
๒๕๔๘ แลวเวียคนามรายงานยึ้นยั้นผู้ป่วยสองรายเป็นชายอายุ  
๒๕ ปี จาก วิน พุก (Vinh Phuc) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม  
๒๕๕๐) และเป็นชายอายุ ๑๕ ปี ๑ ราย จาก ไทย เห่งยึน (Thai  
Nguyen) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๐) ทั้งสองราย  
ไม่มีความเก็ยวของทางดานรบาดวิทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖  
มีผู้ป่วยในประเทศเวียคนามรวมแลว ๕๕ ราย

๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๐

การทบทวนรายงานตามขอกำหนดใหม่ในการวินิจฉัย  
ขององคักรอนามัยโลกที่ประกาศเมื่อวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๐  
เวียคนามก็ยึ้นยั้นผู้ป่วยได้เพิ่มจึ้นจากรายที่ ๕๖ ถึงรายที่ ๑๐๐  
คือหญิงอายุ ๒๘ ปีจาก ฮา นาม (เริ่มป่วย ๓ มิถุนายน ๒๕๕๐)  
ชายอายุ ๒๕ ปี (เริ่มป่วย ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๐) และเด็กชายอายุ



๑๕ ปี (เริ่มป่วย ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๐) จาก ชั้น หัว (Thanh Hoa) และชายอายุ ๒๐ ปี (เริ่มป่วย ๒ มิถุนายน ๒๕๕๐) และหญิงอายุ ๒๒ ปี (เริ่มป่วย ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๐) จาก ฮา ตาย (Ha Tay)

### ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๐

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๑ เป็น เด็กชายอายุ ๔ ขวบ จาก สน ลา (Son La) (เริ่มป่วยวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๐)

## ๒๕๕๑

### ๒๔ มกราคม ๒๕๕๑

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๒ เป็นชายอายุ ๓๔ ปี จากเทียน กวาง (Tuyen Quang) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๑)

### ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๓ เป็นชายอายุ ๔๐ ปี จาก ไฮ ดวง (Hai Duong) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

### ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๔ เป็นชาย อายุ ๒๗ ปี จาก นินห์ บินห์ (Ninh Binh) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)



### ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๕ เป็นหญิง อายุ ๒๓ ปี จาก พู โธ (Phu Tho) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

### ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๑

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๖ เป็นเด็กชาย อายุ ๑๑ ขวบ จาก ฮา นาม (Ha Nam) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๑)

## ๒๕๕๒

### ๓ มกราคม ๒๕๕๒

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๗ เป็นเด็กหญิง อายุ ๘ ขวบ จาก ธันห์ หัว (Thanh Hoa) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๑)

### ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๘ เป็นหญิง อายุ ๒๓ ปี จาก กวาง นินห์ (Quang Ninh) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๒)

### ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

เวียคนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๐๙ เป็นชาย อายุ ๓๒ ปี จาก นินห์ บินห์ (Ninh Binh) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)



### ๘ เมษายน ๒๕๕๒

เวียดนาม รายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๐ เป็นเด็กชาย อายุ ๓ ขวบ จาก ดง ทाप (Dong Thap) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๒)

### ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๒

เวียดนาม รายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๑ เป็นหญิง อายุ ๒๓ ปี จาก ชัน หัว (Thanh Hoa) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๕๒)

### ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๒

เวียดนาม รายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๒ เป็นชาย ไม่ระบุอายุ จากเดียน เบียน (Dien Bien) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๒)

## ๒๕๕๓

### ๔ มีนาคม ๒๕๕๓

เวียดนาม รายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๓ เป็นเด็กหญิง อายุ ๓ ขวบ จาก อำเภอโนนหัว จังหวัด คันหัว หัว (Ninh Hoa district, Khanh Hoa province) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๓)

รายที่ ๑๑๔ เป็นหญิงอายุ ๓๘ ปี จาก อำเภอคาย บี จังหวัดเทียน เกียง (Cai Be district, Tien Giang province) และ



รายที่ ๑๑๕ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๗ ปี จาก อำเภอสน ดวง  
จังหวัดเทียน กวาง (Son Duong district, Tuyen Quang province)  
(เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)

**๑๖ มีนาคม ๒๕๕๓**

เวียดนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๖ เป็นหญิง  
อายุ ๒๕ ปี จาก อำเภอซก สน กรุงฮานอย (Soc Son district,  
Hanoi) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๓)

**๒๕ มีนาคม ๒๕๕๓**

เวียดนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๗ เป็นเด็กหญิง  
อายุ ๓ ขวบ จาก อำเภอ ทวน อัน จังหวัดบิन्हดวุง(Thuan An  
district, Binh Duong province) (เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๕ มีนาคม  
๒๕๕๓)

**๒๑ เมษายน ๒๕๕๓**

เวียดนาม รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๘ เป็นชาย  
อายุ ๒๒ ปี จาก นู โคคอมมูน กรุงฮานอย(Nhu Co commune)  
(เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๓) และรายที่ ๑๑๙ เป็น  
เด็กหญิงอายุ ๒ ขวบ จาก อำเภอโช มอย (Cho Moi district)  
(เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๓) ทั้งสองแห่งอยู่ใน  
จังหวัด บักคาน (Bac Kan)

**ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔**  
**ประเทศเวียดนาม มีรายงานผู้ป่วยยืนยัน ๑๑๙ ราย ตาย ๕๕ ราย**



## ประเทศอินโดนีเซีย

๒๕๔๘

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๔๘

ประเทศอินโดนีเซีย รายงานผู้ป่วยไขหวदनแรก มีการติดเชื้อใน ๒ ครอบครัวที่แตกต่างกัน แต่ก็ไม่สามารถ ยืนยันได้จากห้องชันสูตร การสอบสวนโรคในเวลาต่อมา ก็ยัง



ไมสามารถบอทไคว่าติคโรคจากแห่งใด ก็เป็นที่ทราบกันว่า มีไวรัส H5N1 แพร่กระจายอยู่ในเป็ดไก่ ในอินโดนีเซีย มา ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ แล้ว

๑๖ กันยายน ๒๕๔๘

อินโดนีเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๒

๒๒ กันยายน ๒๕๔๘

อินโดนีเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๓

๒๕ กันยายน ๒๕๔๘

อินโดนีเซีย รายงานผู้ป่วยรายที่ ๔

๑๐ ตุลาคม ๒๕๔๘

อินโดนีเซีย รายงานผู้ป่วยรายที่ ๕

## ๒๕๔๙

มกราคม ๒๕๔๙

ปลายปี ๒๕๔๘ อินโดนีเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยแล้ว

๒๐ ราย

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๙

อินโดนีเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๒๕ และตาย เป็นรายที่ ๑๘





**๑๒ เมษายน ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๓๑ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๒๓ ปี จากชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๔๕)

**๑๕ เมษายน ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๓๒ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๒๔ ปี จากบันเติน (Ban Ten) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๔๕)

**๑๗ พฤษภาคม ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๓๓ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๓๐ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๔๕)

**๑๘ พฤษภาคม ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ในครอบครัว รายที่ ๓๔ ถึง ๓๕ และรายที่ ๔๒ จาก ๔ ครอบครัวในอำเภอคาโรสุมาตราเหนือ (Karo district, North Sumatra) ผู้ป่วยรายแรก (ไม่ได้ยืนยัน) เริ่มป่วยวันที่ ๒๔ เมษายน เป็นชายอายุ ๒๓ ปี จากชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๔๕) รายสุดท้ายเสียชีวิตวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๔๕

ผู้ป่วยสองราย เป็นบุตรชาย ของผู้ป่วยรายดรรชนี อายุ ๑๕ และ ๑๗ ปี และหลานอายุ ๑๐ ขวบรวมทั้งพี่ชายสองคน



อายุ ๒๕ และ ๓๒ ปี พี่สาวอายุ ๒๘ ปี และลูกสาวของเธออายุ ๑๘ เดือน โรคไม่แพร่กระจายต่อไปยังครอบครัวอื่นๆ การติดต่อจากคน-สู่-คน ในวงจำกัดหรือไม่ นั่น ก็ยังไม่สามารถตัดประเด็นนี้ออกไปได้

ไวรัสที่ตรวจเพาะแยกได้ ยังไม่ปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงในการกลายพันธุ์ หรือมี “รีแอสอร์ทเทนท”

อิน โคนิเซียยังได้รายงานยืนยันรายที่ ๔๐ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๘ ปี จากชาวตะวันออก (เริ่มป่วยวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๔๕)

#### ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๔๕

อิน โคนิเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๔๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๒ ปี จากชาวตะวันออก (เริ่มป่วยวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๔๕)

#### ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๔๕

อิน โคนิเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๔๓ - ๔๘ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๑๘ ปี จากชาวตะวันออก (เริ่มป่วยวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๔๕) อีกรายเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๐ ขวบ และพี่ชายของเธออายุ ๑๘ ปี จากชาวตะวันตก (ทั้งคู่เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๔๕) ชายอีกรายหนึ่งอายุ ๓๕ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๔๕) ผู้ชายหนึ่งรายอายุ ๔๓ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วย ๖ พฤษภาคม ๒๕๔๕) และเด็กหญิง อายุ ๑๕ ปี จาก



สุมาตตราตวันตท (ร่ิมป่วยวันที่ ๑๗ พฤษภากม ๒๕๔๕) ผู้ป่วย  
ท้งหมตนี้มีได้เก็วข้องเป็นครือญาตักัน ท้งกลุ่มอยู่ทีคาโร  
สุมาตตราเหนือ

**๕ มิถุนายน ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายนงานยื่นันผู้ป่วยรายที ๔๕ ผู้ป่วยเป็น  
เด็กชายอายุ ๑๕ ปีจากชาวตวันตท (ร่ิมป่วยวันที่ ๒๖ พฤษภากม  
๒๕๔๕)

**๑๕ มิถุนายน ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายนงานยื่นันผู้ป่วยรายที ๕๐ ผู้ป่วยเป็น  
เด็กหญิงอายุ ๗ ขวบ จากบันเต็น (ร่ิมป่วยวันที่ ๒๖ พฤษภากม  
๒๕๔๕)

**๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายนงานยื่นันผู้ป่วยรายที ๕๑ ผู้ป่วยเป็น  
เด็กชายอายุ ๑๓ ปีจากกรุงจากร์ตา (ร่ิมป่วยวันที่ ๕ มิถุนายน  
๒๕๔๕)

**๔ กรกฎาคม ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายนงานยื่นันผู้ป่วยรายที ๕๒ ผู้ป่วยเป็น  
เด็กชายอายุ ๕ ขวบ จากชาวตวันออก (ร่ิมป่วยวันที่ ๘ มิถุนายน  
๒๕๔๕)



**๑๔ กรกฎาคม ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๓ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๓ ขวบ จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๔๕)

**๒๐ กรกฎาคม ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๔ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๔๔ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๔๕)

**๘ สิงหาคม ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๕ ปี จากชวาตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๔๕)

**๙ สิงหาคม ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๖ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๗ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๔๕)

**๑๔ สิงหาคม ๒๕๔๕**

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๗ ปี จากกรุงจาการ์ตา (กลุ่ม Cikelet/Garut) (เริ่มป่วยวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๔๕)



**๑๗ สิงหาคม ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๕๘ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จากชาวตะวันตก (กลุ่ม Cikelet/Garut) (เริ่มป่วยวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๕)

**๒๑ สิงหาคม ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๕๙ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๕ ปี จากชาวตะวันตก (กลุ่ม Cikelet/Garut) (เริ่มป่วยวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๔๕) ไม่มีหลักฐานว่าเป็นการติดต่อจากคนสู่-คน น่าจะเกี่ยวข้องกับกำกับการสัมผัสเปิดไก่ที่เอากลับมาจากตลาดสด แล้วทำให้ไก่บ้านตาย อาจจะมีการติดต่อจากคนสู่-คน ต่อไปอีกได้ แต่ก็ไม่สามารถจะยืนยันได้

**๒๓ สิงหาคม ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๖๐ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๖ ขวบ จากชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๕)

**๙ กันยายน ๒๕๔๕**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๖๑ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๔ ปี จากสุลละเวสีใต้ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๔๕)

เนื่องจากองค์การอนามัยโลกได้ปรับปรุงข้อกำหนดในการวินิจฉัยโรคใหม่



อิน โคนีเชยจิงมีรายงานผู้ป้วยเพิ่มเติมอีกตามข้อกำหนดที่ปรับปรุงใหม่เป็นรายที่ ๖๒ ผู้ป้วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๘ ขวบ จากบ้านเต็น (เริ่มป้วยวันที่ ๒๔ มิถุนายน) และรายที่ ๖๓ เป็นชายอายุ ๔๕ ปี จาก ชาวกลาง (เริ่มป้วยวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๔๘)

#### ๑๔ กันยายน ๒๕๔๘

อิน โคนีเชยรายงานยืนยันผู้ป้วยรายที่ ๖๔ ผู้ป้วยเป็นเด็กชายอายุ ๕ ขวบ จากชาวตะวันตก (เริ่มป้วยวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๔๘) และจากการติดตามทดสอบต่อมาอีกก็พบผู้ป้วยรายที่ ๖๕ เป็นชายอายุ ๒๗ ปี จากสุมาตราตะวันตก (เริ่มป้วยวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๔๘) เป็นพี่ชายของเด็กหญิงอายุ ๑๕ ปี และอาจเป็นการติดต่อจากคน-สู่-คนโดยตรงก็ได้

#### ๒๕ กันยายน ๒๕๔๘

อิน โคนีเชยรายงานยืนยันผู้ป้วยรายที่ ๖๖ ผู้ป้วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๑ ปี จากชาวตะวันออก (เริ่มป้วยวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๔๘) และรายที่ ๖๗ เป็นเด็กชายอายุ ๘ ขวบ จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป้วย ๑๓ กันยายน ๒๕๔๘)

#### ๒๗ กันยายน ๒๕๔๘

อิน โคนีเชยรายงานยืนยันผู้ป้วยรายที่ ๖๘ ผู้ป้วยเป็นชายอายุ ๒๐ ปี จากชาวตะวันตก (เริ่มป้วยวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๔๘)



### ๓ ตุลาคม ๒๕๔๕

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๖๕ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๑ ปี จากชาวตะวันออก (เริ่มป่วยวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๔๕) รายนี้เป็นพี่สาวของรายที่ ๖๖

### ๑๖ ตุลาคม ๒๕๔๕

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๗๐ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๖๗ ปี จากชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๔๕) รายที่ ๗๑ เป็นเด็กชายอายุ ๑๑ ขวบ จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๔๕) และรายที่ ๗๒ ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๒๗ ปี จาก ชาวกลาง (เริ่มป่วยวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๔๕)

### ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๔๕

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๗๓ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๕ ปี จาก บันเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๕) และรายที่ ๗๔ เป็นเด็กชายอายุ ๓๐ เดือน จาก ชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๔๕)

## ๒๕๕๐

### ๘ มกราคม ๒๕๕๐

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๗๕ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๔ ปี จากชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๔๕)



**๕ มกราคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วรายที่ ๗๖ ผู้ป่วเป็น  
หญิงอายุ ๗๗ ปี จากบ้นเต้น (เริ่มป่ววันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๐)

**๑๒ มกราคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วรายที่ ๗๗ ผู้ป่วเป็น  
หญิงอายุ ๑๒๒ ปี จาก บ้นเต้น (เริ่มป่ววันที่ ๓ มกราคม ๒๕๕๐)

**๑๕ มกราคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วรายที่ ๗๘ ผู้ป่วเป็น  
หญิงอายุ ๒๗ ปี จากกรุงจากรู้ไต (เริ่มป่ววันที่ ๖ มกราคม  
๒๕๕๐) และรายที่ ๗๙ เป็นชายอายุ ๑๘ ปี จากบ้นเต้น  
(เริ่มป่ววันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๐) เป็นบุตรชายของรายที่ ๗๖

**๒๒ มกราคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วรายที่ ๘๐ ผู้ป่วเป็น  
หญิงอายุ ๗๒ ปี จากชวาทะวันตท (เริ่มป่ววันที่ ๘ มกราคม  
๒๕๕๐)

**๒๕ มกราคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วรายที่ ๘๑ ผู้ป่วเป็น  
เด็กหญิงอายุ ๖ ขวบ จากชวากกลาง (เริ่มป่ววันที่ ๘ มกราคม  
๒๕๕๐)





**๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๐**

องค์การอนามัยโลกทำการสอบสวนย้อนหลังสามารถ ยืนยันผู้ป่วยได้ ๑๕ รายและที่เสียชีวิต ๑๓ ราย ทำให้จำนวน ผู้ป่วยในอิน โคนีเซียปรับเป็น ๕๖ ราย และ ตาย ๓๖ ราย วันที่ เริ่มป่วยอยู่ในช่วงวันที่ ๒๕ มกราคม และ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๐ และได้รับการยืนยันจากกระทรวงสาธารณสุขด้วย

**๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๗ ผู้ป่วยเป็น เด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จากชวากลาง (เริ่มป่วยวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๕๐)

**๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๘ ผู้ป่วยเป็น ชายอายุ ๔๕ ปี จากชวากลาง (เริ่มป่วยวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๐)

**๖ มิถุนายน ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๕๙ ผู้ป่วยเป็น เด็กหญิงอายุ ๑๖ ปี จากชวากลาง (เริ่มป่วยวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐)





**๑๐ กันยายน ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วรายที่ ๑๐๖ ผู้ป่ว  
เป็นชายอายุ๓๓ ปีจากเรียว (เริ่มป่ววันที่๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๐)

**๒ ตุลาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วรายที่ ๑๐๗ ผู้ป่ว  
เป็นชายอายุ๒๑ ปีจากกรุงจากรต้า (เริ่มป่ววันที่๑๘ กันยายน  
๒๕๕๐)

**๘ ตุลาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วรายที่ ๑๐๘ ผู้ป่ว  
เป็นหญิงอายุ๔๔ ปีจากเรียว (เริ่มป่ววันที่๑ ตุลาคม ๒๕๕๐)

**๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วรายที่ ๑๐๙ ผู้ป่ว  
เป็นเด็กชาย ๑๒ ปี จาก บันเต็น (เริ่มป่ววันที่ ๓๐ กันยายน  
๒๕๕๐)

**๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วรายที่ ๑๑๐ ผู้ป่ว  
เป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จากบันเต็น (เริ่มป่ววันที่๑๔ ตุลาคม  
๒๕๕๐)



**๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๑ ผู้ป่วย เป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ จาก บ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๐)

**๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๒ ผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ ๓๐ ปี จาก บ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๕๐)

**๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๓ ผู้ป่วย เป็นชายอายุ ๓๑ ปี จาก เรียว (เริ่มป่วยวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๐)

**๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๔ ผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ ๒๘ ปี จากบ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๐)

**๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเชียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๑๕ ผู้ป่วย เป็นชาย อายุ ๔๘ ปี จากบ้านเต็น ชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๐)



**๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๐**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๖ ผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ ๒๔ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๐)

**๒๕๕๑**

**๑๑ มกราคม ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๗ ผู้ป่วย เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๖ ปี จากชวาตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๐)

**๑๕ มกราคม ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๘ ผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ ๓๒ ปี จาก บันเต็น ชวาตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๕๑)

**๒๑ มกราคม ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๑๑๙ ผู้ป่วย เป็นเด็กชายอายุ ๘ ขวบ จาก บันเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๑)

**๒๓ มกราคม ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยันผู้ป่วยรายที่ ๑๒๐ ผู้ป่วย เป็นชายอายุ ๓๐ ปี จาก บันเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๑)



**๒๕ มกราคม ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๒๑ ผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ ๓๑ ปี จาก กรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๕๑)

รายที่ ๑๒๒ เป็นเด็กชาย อายุ ๖ ขวบ จาก ชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๑)

รายที่ ๑๒๓ เป็นชายอายุ ๓๒ ปี จาก บันเต็น (เริ่มป่วย วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๑) และ

รายที่ ๑๒๔ เป็นหญิงอายุ ๒๓ ปี จาก กรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๕๑)

**๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๒๕ ผู้ป่วย เป็นหญิงอายุ ๒๕ ปี จาก บันเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑) และ

รายที่ ๑๒๖ เป็นหญิงอายุ ๓๘ ปี จากกรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๑)

**๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑**

อิน โคนีเซียรายงานยื่นยื่นผู้ป่วยรายที่ ๑๒๗ ผู้ป่วย เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๕ ปี จาก กรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)



### ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๒๘ ผู้ป่วย เป็นชายอายุ ๑๖ ปี จาก ชาวกลาง (เริ่มป่วยวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

รายที่ ๑๒๙ ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบจาก กรุงจาการ์ตา (เริ่มป่วยวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑)

### ๒ เมษายน ๒๕๕๑

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วย รายที่ ๑๓๐ ผู้ป่วย เป็นเด็กชายอายุ ๑๕ ปี จากชาวตะวันตก

รายที่ ๑๓๑ เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๑ ปี จากชาวตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๑) และ

รายที่ ๑๓๒ เป็น เด็กหญิงอายุ ๒๑ เดือนจาก สุมาตราตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๑) แต่ทุก รายไม่มีความเกี่ยวข้องกันในทางระบาดวิทยา

### ๓๐ เมษายน ๒๕๕๑

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๓๓ ผู้ป่วย เป็น เด็กชายอายุ ๓ ขวบ จาก ชาวกลาง (เริ่มป่วยวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๕๑)

### ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๑

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๓๔ ผู้ป่วย เป็นเด็กหญิงอายุ ๑๖ ปี จาก ดีเคไอ จากการ์ตา (DKI Jakarta) (เริ่มป่วยวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๑) และ



รายที่ ๑๓๕ เป็นหญิงอายุ ๓๔ ปี จาก บ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๑)

๑๐ กันยายน ๒๕๕๑

อิน โคนิเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๓๖ ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๓๘ ปี จาก บ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๕๑) และ

รายที่ ๑๓๗ เป็นชายอายุ ๒๐ ปี จาก บ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๑)

๘ ธันวาคม ๒๕๕๑

อิน โคนิเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๓๘ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๘ ขวบ จาก จังหวัดเรียว (เริ่มป่วยวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๑) และ

รายที่ ๑๓๙ เป็นเด็กหญิงอายุ ๒ ขวบ จาก กรุงเทพมหานคร ตะวันออก (เริ่มป่วย ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๑)

## ๒๕๕๒

๒๒ มกราคม ๒๕๕๒

อิน โคนิเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๔๐ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๕ ปี จากบ้านเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๑) และ





รายที่ ๑๔๑ เป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จาก จังหวัดชวา  
ตะวันตก (เริ่มป่วยวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๑)

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๒

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วย ๒๑ ราย ที่ป่วยในปี  
๒๕๕๒ เป็นการรายงานย้อนหลัง

ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๖ ปี จาก ชวาตะวันตก (เริ่มป่วย ๕  
มกราคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๔ ปี จาก ชวาตะวันตก (เริ่มป่วย  
๑๓ มกราคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๑ ปี จาก ชวาตะวันออก (เริ่มป่วย  
๑๖ มกราคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๓๐ ปี จากชวาตะวันตก (เริ่มป่วย  
วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๑๒ ปี จาก ดีเคไอ จาการ์ตา  
(เริ่มป่วย ๒๔ มกราคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๓ ขวบจาก บันเต็น (เริ่มป่วย ๖  
กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๔๒ ปี จากชวาตะวันตก (เริ่มป่วย  
วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบ จาก ชวาตะวันตก  
(เริ่มป่วย ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)



ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๘ ขวบ จาก ชาวตะวันตก  
(เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๒ ขวบ จากเรียว (เริ่มป่วยวันที่  
๕ มีนาคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๕ ขวบครึ่ง จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๔ ปี จาก ย็อกจาคารต้า (เริ่ม  
ป่วยวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๔ ปี จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๒๗ ปี จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑ ขวบ จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๕ ขวบ จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๖ ปี จาก ดีเคไอ จาคารต้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๒)

ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๔๓ ปี จากชาวตะวันออก  
(เริ่มป่วยวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๒)



ผู้ป่วยเป็นชายอายุ ๓๑ ปี จาก ดีเค ไอ จากการค้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๕๒) และ

ผู้ป่วยเป็นเด็กชายอายุ ๓ ขวบ จาก ดีเคไอ จากการค้า  
(เริ่มป่วยวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๒)

## ๒๕๕๓

### ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๖๓ ผู้ป่วยเป็น  
หญิงอายุ ๒๕ ปี จากดีเคไอ จากการค้า (ไม่ระบุวันเริ่มป่วย)

### ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๓

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๖๔ ผู้ป่วยเป็น  
หญิงอายุ ๔๕ ปี จากเมืองเมลัง จังหวัด ซวาตะวันออก (เริ่มป่วย  
วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓) และ

รายที่ ๑๖๕ เป็นเด็กหญิงอายุ ๔ ขวบ จากเมืองเพกันบารู  
(Pekanbaru) ในจังหวัดเรียว (เริ่มป่วย วันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๕๓)

### ๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓

อินโดนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๖๖ ผู้ป่วยเป็น  
หญิงอายุ ๓๔ ปี จาก ดีเคไอ จากการค้าใต้ (เริ่มป่วยวันที่ ๒๕  
พฤษภาคม ๒๕๕๓)



### ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๓

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๖๗ ผู้ป่วยเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๓ ปี จาก อำเภอ ชูโกฮารุโตะ (เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๓)

### ๓ สิงหาคม ๒๕๕๓

อิน โคนีเซียรายงานยืนยันผู้ป่วยรายที่ ๑๖๘ ผู้ป่วยเป็นหญิงอายุ ๓๔ ปี จาก อำเภอ ทันเกร็ง จังหวัด บันเต็น (เริ่มป่วยวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๓)

### ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓

อิน โคนีเซียรายงานยืนยัน ผู้ป่วยรายที่ ๑๖๘ ไขหวัคนก H5N1 จำนวน ๒ ราย

◆ รายที่ ๑ เป็นชายอายุ ๓๕ ปี อยู่ที่กรุงจาการ์ตา ตะวันตก เริ่มมีอาการ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๓ รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ๒๐ สิงหาคมและตายวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓ หนึ่งสัปดาห์ก่อนป่วย มีไก่อตายเฉียบพลันหลายตัวรอบ ๆ บริเวณบ้าน

◆ รายที่ ๒ เป็นหญิง อายุ ๔๐ ปีอยู่ที่เมือง Kota Depok ชาวตะวันตก เริ่มมีอาการวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๓ รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ๑๒ กันยายน ๒๕๕๓ และตาย ๑๓ กันยายน ๒๕๕๓ สัมผัสโรคจาก ไก่ที่ตลาดสด



◆ ทั้งสองรายยืนยันว่าเป็น H5N1 avian influenza

A virus

## ๒๕๕๔

วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๔ ประเทศอินโดนีเซีย รายงานผู้ป่วยโรคไขหวัดนก avian influenza A(H5N1) virus ๑ ราย

เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๔ กระทรวงสาธารณสุขอินโดนีเซีย รายงานยืนยันผู้ป่วยไขหวัดนก avian influenza A(H5N1) หนึ่งราย

ผู้ป่วยเป็นหญิง อายุ ๒๘ ปี จากอำเภอ กุนุง คิดูล จังหวัด ย็อกจาการ์ตา (Gunung Kidul district, Yogyakarta Province) เริ่มมีอาการป่วยเมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๔ ไปขอรับรักษาที่บริการสาธารณสุขเมื่อวันที่ ๖ มีนาคม และได้รับการส่งต่อไปโรงพยาบาลเมื่อวันที่ ๑๑ มีนาคม และเสียชีวิตวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔

ที่บ้านของผู้ป่วยเลี้ยงเป็ดและไก่ไว้ในครอบครัว ผู้ป่วยไปจ่ายตลาดที่ตลาดสดเป็นประจำทุกวัน ที่เลวบ้านก็มีไก่ที่เพื่อนบ้านเลี้ยงและปล่อยให้วิ่งเล่นเป็นอิสระอยู่เสมอ ในเดือนที่ผ่านมาก็มีรายงานว่าไก่ตายด้วย

การชันสูตรทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่ามีกรดติดเชื้อหวัดนก avian influenza A(H5N1) virus



# รายงานสุดท้ายวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๔ ประเทศ อินโดนีเซียมีผู้ป่วยไขหวัดนคที่ไ้รับการชันสูตรยีนยันแล้ว ๑๓๖ ราย เสียชีวิตแล้ว ๑๔๕ ราย (ประมาณร้อยละ ๘๒.๕)

---

## หมายเหตุ

ประเทศสาธารณรัฐ อินโดนีเซียแบ่งการปกครองภายในเป็นจังหวัดเรียกเป็นภาษาอินโดนีเซียว่า *Provinsi* ซึ่งมีอยู่ ๓๓ จังหวัด มีผู้ว่าราชการหรือ *governor* เป็นผู้นำ มีอยู่ ๕ จังหวัดที่ไ้รับการยกฐานะให้สูง ขึ้นเป็นจังหวัดพิเศษไ้แก่จังหวัด Aceh เรียกว่า *Nanggroe Aceh Darussalam* ซึ่งในปัจจุบันนี้แยกเป็นประเทศอิสระไปแล้ว มีประธานาธิบดีเป็นผู้นำประเทศ ถัดไปคือ Yogyakarta Special Region มีสุลต่านเป็นผู้ครอง ป่าบิว หรือ Papua (ชื่อเดิมว่า *Irian Jaya*) ผู้ว่าราชการเป็นหัวหน้าจะต้องเป็นชาวป่าบิว ลำดับถัดไปคือ ป่าบิวตะวันตก หรือ West Papua (ชื่อเดิมว่า *Irian Jaya Barat*) มีฐานะเช่นเดียวกับ ป่าบิว และ สุดท้ายคือ เขตพิเศษนครหลวงจาการ์ตา (*Jakarta Special Capital Region*) มีนายกเทศมนตรีเป็นผู้ปกครอง ส่วนประธานาธิบดีผู้ทำหน้าที่ปกครองประเทศก็ทำเนียบอยู่ในนครหลวงแห่งนี้ด้วย

รองลงไปแต่ละจังหวัด จะแบ่งเป็น เขต หรือเรียกว่า เรเจนซี (*regencies* เรียกชื่อในภาษาอินโดนีเซียว่า *Kabupaten* มีผู้ปกครองเขต เรียกว่า *Bupati*) หรือเป็นนคร หรือ เมืองเรียกว่าเป็น *Kota* มีผู้ปกครองนครหรือเมือง คือ นายกเทศมนตรี (*mayor* เรียกเป็นภาษาอินโดนีเซียว่า *Walikotas* หรือ *Gubernur*) แต่ละเมือง จังหวัด และเรเจนซี จะมีการปกครองและมีสภาท้องถิ่นของตนเอง



การปกครองระดับรองลงไปจากเรเจนซี่และเมือง เป็นตำบล **Sub-district** (ในภาษาอินโดนีเซียเรียกว่า *Kecamatan*) มีหัวหน้าตำบล เรียกชื่อว่า “Camat” และในบางแห่ง คือที่ Papua Province และ West Papua จะไม่เรียกว่าเป็นตำบลแต่จะเรียกเป็นอำเภอ (**District**) (เป็น ภาษาอินโดนีเซียว่า *Distrik*), มีหัวหน้าผู้ปกครองเรียกเป็นภาษา อินโดนีเซียว่า *Kepala Distrik*

เขตการปกครองย่อยลงไปอีกเรียกว่าหมู่บ้าน (village เรียก เป็นภาษาอินโดนีเซียว่า *Desa* หรือ *Kelurahan* มีผู้ใหญ่บ้านเรียกว่า *Kepala Desa* ซึ่งได้มาจากการเลือกตั้งท้องถิ่น) คำว่า “desa” ในแต่ละ ท้องถิ่นอาจเรียกชื่อต่างกันออกไปอีก เช่น ใน Aceh เรียก *Gampong* ในสุมาตราตะวันตกเรียกว่า *Nagari* ใน Bungo Regency เรียกว่า *Dusun* หลายๆ แห่งเรียกต่างไปอีก เช่น ว่า *Lampung* ก็มีใน *Pringsewu*, *Tanggamus* เรียกว่า *Pekon* ในบาห์ลี เรียกชื่อแยกกันว่า *desa dinas* (service village) และ *desa adat* (cultural village).



## รายงานล่าสุด จากประเทศเกาหลี

มีรายงานข่าวจากบีบีซีเมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ ว่า ประเทศเกาหลีใต้ยืนยันว่ามีการระบาดของไวรัสไข้หวัดนก ในปลายปี ๒๕๕๓ ก็ยังมีอยู่

เกาหลีใต้รายงานยืนยันว่ามีการระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ และได้ทำลายเป็ดไก่ไปแล้วนับ ๑๐,๐๐๐ ตัว

กระทรวงเกษตร ได้ยืนยันว่ามีฟาร์มเป็ดไก่ ๒ แห่งในภาคกลางและตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ ได้พบว่าติดเชื้อ H5N1 อีก หลังจากนั้นก็มีการทำลายไก่ไปแล้วมากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตัวและเป็ดอีกกว่า ๑๐,๐๐๐ ตัว

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ เป็นต้นมา เกาหลีใต้เป็นประเทศที่ ๒ ที่แจ้งว่ามีไข้หวัดนก จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. ๒๕๕๑ มีการระบาด ครั้งใหญ่ๆ อีก ๓ ครั้ง

ตอนต้นเดือนธันวาคมทางราชการในกรุงโซลก็รายงานยืนยันว่าพบไวรัสไข้หวัดนก ในนกอพยพเคลื่อนย้ายถิ่น ๑ ราย ที่เพิ่งจะอพยพมาถึงเมื่อต้นฤดูหนาวนี้เอง





เอกสารอ้างอิง

1. Murphy BR, Webster RG. Orthomyxoviruses. In: Fields BN, Knipe DM, Hawley P et al eds. Fields Virology ed 3. Philadelphia & New York: Lippincott-Raven Publisher 1996:1397-1445.
2. Stuart-Harris CH, Schild GC. Influenza. The viruses and the disease. London, Edward Arnold (Publisher) Ltd, 1976:87-8.
3. OIE guideline. Available from URL: <http://www.oie.int/eng/normes/manual/A00035.html>
4. Avian influenza (fowl plague). Available from URL: [http://www.vet.uga.edu/vpp/gray\\_book/FAD/avi.htm](http://www.vet.uga.edu/vpp/gray_book/FAD/avi.htm)
5. History of avian flu. Available from URL: [http://www.ringsurf.com/info/Medicine\\_and\\_Health/Avian\\_Flu/History\\_of\\_Avia...](http://www.ringsurf.com/info/Medicine_and_Health/Avian_Flu/History_of_Avia...)
6. Rowan MK. Mass mortality among European common terns in South Africa in April-May 1961. Brit Birds 1963;20:103-14.
7. Disease factsheet:avian influenza. Available from URL: <http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/notifiable/disease/avianinfluenza.htm>
8. Government of Hong Kong Special Administration Region Department of Health. Initial assessment of influenza A H5N1. Available from URL: <http://www.info.gov.hk/dh/new/16-12-97a-htm>
9. Government of Hong Kong Special Administration Region Department of Health. Update of influenza A H5N1. Available from URL: <http://www.info.gov.hk/dh/news/23-01-98>
10. ประเสริฐ ทองเจริญ. การระบาดของไข้หวัดใหญ่สั่วปีกในคน (สามตอน). สารศิริราช 2547;56: (ตอนที่หนึ่ง 533-43, ตอนที่สอง 639-44) สารศิริราช 2548;57: ตอนที่สาม 84-90)
11. Bridge CB, Katz JM, Seto WH, Chan PKS, Tsang D, Ho W. Risk of influenza A (H5N1) infection among health care workers exposed to patients with influenza A (H5N1), Hong Kong. JID 2000; 181:344-8.
12. Avian Influenza, Indonesia. Wkly Epidem Rec 2005;38:321.



## การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย

๑. เวียดนาม ๑๐ ราย

๒. ไทย ๒๕ ราย



## การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย จำนวน ๑๐ รายแรกในประเทศไทย

ลำดับที่	ท้องที่	อาชีพ (เพศ/อายุ)	ข้อมูลระบาดวิทยา
๑	ซานอช	นักเรียน (หญิง/๑๒)	สมาชิกในครอบครัวเป็นเกษตรกร ในบ้านไม่ได้เลี้ยงไก่/เป็ด ๒ สัปดาห์ก่อนป่วย มีเป็ดไก่ตายในละแวกบ้าน มารดาดึงเกษตรกรด้วยไข้หวัดใหญ่ A (H5N1) ๕/๑๑/๔๗ บิดาและพี่น้องในครอบครัวเดียวกันปกติ
๒	นามดินท์	ไม่ทราบ (ชาย/๕)	ไม่มีประวัติว่าได้สัมผัสกับไก่ที่ล้มเจ็บหรือไม่ พี่สาวอายุ ๗ ปี ตายด้วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลัน ๐๕/๑๒/๔๖ พี่น้องในครอบครัวเดียวกันสบายดี
๓	บาดนินท์	นักเรียน (ชาย/๑๐)	๕ วันก่อนป่วย สมาชิกในครอบครัวที่เป็นคนเลี้ยงไก่ตายไปหลายคน พ่อแม่และพี่ในครอบครัวเดียวกันสบายดี
๔	ชาตย	นักเรียน (หญิง/๘)	ก่อนป่วยมีสมาชิกในครอบครัวเลี้ยงไก่ตายไปหลายคน ๒ สัปดาห์ก่อน ประมาณหนึ่งสัปดาห์ก่อนป่วย มีไก่ตายในบริเวณบ้านและบ้านใกล้เคียง พ่อแม่และพี่น้องอีก ๗ คนสบายดี
๕	นครโฮจิมินท์	นักเรียน (หญิง/๘)	ผู้ป่วยเอาเป็ดมาเลี้ยงไว้ดูเล่น เลี้ยงในบ้านได้ ๕ วัน เปิดทองเดินแล้วตาย ผู้ป่วยนำไปฝัง แล้วต่อมาชุดขึ้นมาแล้วส่งใหม่ ทั้งผู้ป่วยและพี่สาวได้สัมผัสกับเป็ด ผู้ป่วยได้กินไข่วาง ๒ วันก่อนป่วย ครอบครัวข้างบ้านเลี้ยงไก่ ๔๐ ตัว แต่ไม่มีตัวใดล้มเจ็บ ผู้ป่วยมีไข่ ๓ วัน หลังซื้อเป็ดมาเลี้ยงไม่มีสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในบ้านไม่มีพี่น้องหรือญาติในบ้านล้มเจ็บ



ลำดับที่	ทองที่	อาชีพ (เพศ/อายุ)	ข้อมูลระบาดวิทยา
๖	นครโฮจิมินห์	นักเรียน (ชาย/๑๓)	ไปชมการชนไก่บ่อยครั้ง ที่บ้านเลี้ยงไก่ ไก่ที่บ้าน ไม่ล้มเจ็บและคนอีก ๒๐ คนที่สัมผัสไก่ล้ซัดหลายครั้ง สัมผัสไก่ตายในบริเวณบ้าน ๑๐ ตัว
๗	สอคตริง	นักเรียน (หญิง/๑๖)	๓ วันก่อนป่วยพ่อแม่และผู้ป่วยชำและไก่ เป็นอาหาร (ถอนขน, ล้างและหันไก่) สมาชิกในบ้านและญาติ ๆ ไม่มีใครป่วย ไม่มีไก่และสัตว์อื่นในบ้าน
๘	ลาม ดง	เกษตรกร (ชาย/๑๘)	สัมผัสไก่ ๕๐ ตัว ทั้งไก่ที่ตาย (เป็นร้านอาหารด้วย) ผู้ป่วยและบิดาสัมผัสไก่เพื่อรับประทาน สมาชิกครอบครัวและญาติ ๆ ไม่มีผู้ใดป่วย ไม่มีไก่และสัตว์อื่นในบ้าน
๙	ลาม ดง	เกษตรกร (ชาย/๒๔)	๓ วันก่อนป่วย สัมผัสกับไก่โดยตรงในบริเวณบ้าน ชำและไก่ที่ตายแล้วเพื่อเตรียมอาหารบริโภค ไม่มีผู้ใดในครอบครัวป่วย
๑๐	ลาม ดง	เกษตรกร (ชาย/๒๓)	สัมผัสกับเบ็ดที่ล้มเจ็บที่บ้านของตนเอง มีเป็ดไก่ล้มตายมากในหมู่บ้าน ไม่มีผู้ใดในครอบครัวป่วย

**ลักษณะทางเวชกรรมของโรคไข้หวัดนก ๑๐ รายแรกในเวียดนาม**

**วิธีการแพร่เชื้อ การรับเชื้อ**

ไม่มีรายใดสัมผัสกับผู้ป่วยไข้หวัดนกรายอื่น ๆ มาก่อน  
 ซักได้ประวัติว่ามีการสัมผัสโรค ๕ คนนั้น ก่อนมีอาการเจ็บป่วย มีการสัมผัสกับสัตว์ปีกโดยตรง (ไก่หรือเป็ด)

ระยะฟักตัว ระยะเวลาดังแต่สัมผัสโรคจนมีอาการป่วยกินเวลา ๒-๔ วัน (เฉลี่ย ๓ วัน)



## อายุ เพศ และปัจจัยเสี่ยง

รายงานผู้ป่วย ๑๐ รายในประเทศเวียดนามนั้น เป็นชาย ๔ คน หญิง ๖ คน อายุตั้งแต่ ๕-๒๔ ปี (เฉลี่ย ๑๓.๗ ปี) ทุกคนไม่มีประวัติการเจ็บป่วยมาก่อน ผู้ป่วยชาย ๓ คน (อายุ ๑๘, ๒๕ และ ๒๔ ปี) มาจากตำบลเดียวกันในจังหวัดลาม ดง สิบบุหรีทั้ง ๓ คน ผู้ป่วย ๑๐ รายดังกล่าว พำนักอาศัยอยู่ทั้งในเมืองใหญ่และชนบท เป็นเด็กนักเรียน ๗ ราย ไม่มีรายใดสัมผัสกับผู้ป่วยไขหวัดนกสายอื่น ๆ มาก่อน ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่อยู่ในกลุ่มเป็นผู้ฆ่าทำลายสัตว์ปีก มีผู้ป่วย ๒ รายที่มีญาติป่วยที่มีอาการทำนองเดียวกัน รายแรกเป็นสตรีเริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๖ แพทย์ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลวันที่ ๒๗ ธันวาคม และถึงแก่กรรมวันที่ ๓๐ ธันวาคม มารดาของสตรีรายแรกป่วยวัน ๑ มกราคม ๒๕๔๗ ไข้ในโรงพยาบาลวันที่ ๕ มกราคม และถึงแก่กรรมวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๔๗ ผลชันสูตรเป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ (H5N1) บิดาและพี่น้องของเธอไม่มีผู้ใดป่วยเลย ผู้ป่วยรายที่ ๒ นั้น มีน้องสาว อายุ ๗ ขวบ ถึงแก่กรรมวันเดียวกัน โดยแพทย์รับไว้ในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ แต่ไม่ให้อาหารละเอียดย่าง ๆ และก็ไม่มีพี่น้องคนอื่น ๆ รวมทั้งพ่อแม่ในครอบครัวเจ็บป่วยอีก

## ลักษณะอาการของผู้ป่วย

ลักษณะอาการของผู้ป่วยที่ได้รับชันสูตรยืนยันว่าเป็น H5N1 นี้ ปรากฏว่าทุกรายมีไข้ หายใจหอบ อัตราการหายใจ



เฉลี่ย ๕๕ ครั้ง/นาที่ หายใจขัด และไอ ผู้ป่วย ๕ คน มีเสมหะมาก (๓ รายมีเลือดปนเสมหะ) ๒ รายเจ็บหน้าอก มีอาการท้องเดิน ๗ รายมีอยู่ ๑ รายในวันที่ ๔ ของโรค ที่มีเลือดกำเดาไหลและมีเลือดออกจากเหงือก ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีอาการเจ็บคอ, ตาแดง, มีผื่นตามตัวหรือมีน้ำมูกไหล ตรวจทางกายภาพ ฟังปอดได้ยินเสียงแทรก ๕ ราย

### ลักษณะทางห้องปฏิบัติการขั้นสุดตรรกะ

การตรวจเลือดในวันที่รับไว้ในโรงพยาบาลพบว่าเม็ดเลือดขาวต่ำ (๑๒๐๐ - ๓๔๐๐:เฉลี่ย ๒๑๐๐/มม.<sup>๓</sup>) เป็นลิมโฟซัยท์ ๒๕๐ - ๑๑๐๐ (เฉลี่ย ๗๕๐/มม.<sup>๓</sup>) อัตราส่วนของเซลล์เม็ดเลือดขาว CD4:CD8 ที่ไคตรวจในผู้ป่วย ๕ ราย พบว่ามีค่าเฉลี่ย ๐.๗๐ (๐.๕๕-๑.๐๘) ปริมาณเกร็ดเลือดโดยเฉลี่ย ๗๕,๐๐๐ (๔๕,๐๐๐ - ๑๗๔,๐๐๐/มม.<sup>๓</sup>) ตรวจเอ็นไอเอ็มตีป (aminotransterase และ aspartate) ในวันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในผู้ป่วย ๖ ราย ปรากฏว่าสูง ๕ ราย มีอยู่ ๑ ราย ที่มีค่าครีอาตินีนในซีรัมสูงด้วยในวันแรกรับ มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก ๓ ราย ในระหว่างที่รับไว้ในโรงพยาบาลแล้ว การเพาะเชื้อจากเลือดหาแบคทีเรียก่อโรค เพาะเชื้อไม่ขึ้นเลยทุกราย ในผู้ป่วยรายที่ ๑ เพาะได้เชื้อ *Staphylococcus aureus* จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ดูออกจากหลอดคอและพบเชื้อ *Hemophilus influenzae* จากตัวอย่างชนิดเดียวกันกับในผู้ป่วยรายที่ ๒ ชั้นสุดรแยกเพาะไวรัส เอ (H5N1) ได้จากการตรวจศพ



รายที่ ๑ จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ป้ายจากคอในรายที่ ๒ และในผู้ป่วยรายอื่น ๆ โดยใช้ตัวอย่างตรวจที่ป้ายจากจมูกหรือคอตรวจโดยวิธี RT-PCR

### ภาพรังสีทรวงอก

เมื่อแรกรับทุกรายแสดงความผิดปกติของภาพถ่ายรังสีทรวงอก ส่วนใหญ่จะพบว่ามี infiltrates อย่างกว้างขวางที่ทรวงอก ทั้ง ๒ ข้าง มีปอดแฟบ มีปอดทึบเป็นหย่อม ๆ ไม่มีรอยใดที่มีสารน้ำในโพรงช่องเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วย ๒ ราย มีอากาศในช่องเยื่อหุ้มปอดในขณะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

### การรักษา

เมื่อแรกรับ ทุกรายได้รับปฏิชีวนะชนิดครอบจักรวาล มี ๗ ราย ได้รับเมธิลเพรีดนิโซโลน ด้วยในขนาดต่าง ๆ กัน ได้รับยาโอเซลทามิเวียร์ ๕ ราย เป็นเวลา ๕ วัน ได้รับยาไรบาวิริน ๒ ราย ได้รับการรักษาด้วยยารานิดีน ๖ ราย ผู้ป่วยถึงแก่กรรม ๘ ราย (อัตราป่วย/ตายเท่ากับร้อยละ ๘๐) ๑ รายหาย โดยไม่มีร่องรอยโรคเหลือ อีก ๑ รายขณะรายงาน กำลังทุเลา ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยถึงแก่กรรมโดยเฉลี่ยกินเวลา ๕ วัน (๖-๑๗ วัน)

---

จาก Tran TH, Nguyen TL, Nguyen TD, et al. Avian influenza A (H5N1) in 10 patients in Vietnam N Eng J Med 2004 March 18; 250 (R) 1179-88.



## การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย จำนวน ๒๕ ราย ในประเทศไทย

แพทย์หญิงดารินทร์ อารีโขลกชัย และคณะจากสำนัก  
ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งสำนักฯ  
มีหน้าที่ทำการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคไขหวัดนกมาตั้งแต่ปี พ.ศ.  
๒๕๔๖ เป็นต้นมา ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผู้ป่วย  
โรคไขหวัดนก Influenza A (H5N1) ที่ได้รับการยืนยันทางห้อง  
ปฏิบัติการชั้นสูงของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวง  
สาธารณสุข และห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาของภาควิชาจุลชีว-  
วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล



แพทย์หญิงดารินทร์ อารีโขลกชัย





แล้ว ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ แพทย์หญิง  
 คารินทร อารีโยชกชชัย ได้อินคือนุญาตให้นำบางส่วนมาเผยแพร่  
 เพื่อประโยชน์สาธารณะได้ ซึ่งต้องขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย  
 เป็นอย่างมาก

สรุปผลปรากฏว่าตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๔๖ ถึงเดือน  
 ธันวาคม ๒๕๔๘ มีผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยรวม ๒๕  
 ราย เป็นผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และฟื้นฟูหายจากโรค ๘  
 รายรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๔๗ และราย  
 สุดท้ายเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๘ เป็นผู้ป่วยมี  
 ภูมิลาเนาอาศัยอยู่ในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่างของ  
 ประเทศไทย อายุต่ำสุด ๑๐ ปี สูงสุด ๑๘ ปี ถ้วนเฉลี่ยอยู่ที่ ๑๗ ปี  
 (ตารางที่ ๑, ๒)

ขณะแรกได้รับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการ  
 สำคัญว่า มีอาการ ไข้ ไอ และหายใจหอบ การตรวจชั้นสูตร  
 ทางห้องปฏิบัติการคลินิกพบว่า มีเม็ดเลือดขาวต่ำ (*Lympho-*  
*penia*) เกร็ดเลือดต่ำ (*Thombocytopenia*) สมรรถภาพตับเสื่อม  
 ลง (*liver function impairment*) และภาพรังสีทรวงอกแสดงว่า  
 มีภาพรอยโรค *bilateral pulmonary infiltration* อาการและ  
 สิ่งตรวจพบดังกล่าวจะมีความรุนแรงในรายที่เสียชีวิตมากกว่า  
 รายที่ฟื้นฟูโรค ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสโดยตรง กับเป็ดไก่  
 ที่ล้มเจ็บหรือตาย ทั้งผู้ป่วยรายที่เสียชีวิตและรอดชีวิต ได้รับ  
 การรักษาด้วยยาโอเซลทามิเวียร์ตั้งแต่ระยะแรก ๆ



No	ชาติ	ที่อยู่ที่		วันเริ่มป่วย	วันรับรักษาครั้งแรก	รับ Admit	ผลการรักษา	Ist.D.	Risk factors	
		ชื่อยุทธ	จังหวัด							
1	7	ชชช	เมือง	สมุทรสาคร	4-11.ค.-47	11-11.ค.-47	ชชช	3-11.ค.-47	Viral pneumonia	ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีโรคไต
2	6	ชชช	พนมทวน	กาญจนบุรี	9-11.ค.-47	9-11.ค.-47	ชชช	28-11.ค.-47	DFH	ผู้ไม่ป่วย
3	6	ชชช	ศรีสะเกษ	สุโขทัย	7-11.ค.-47	12-11.ค.-47	ชชช	27-11.ค.-47	Severe Pneumonia	นอนป่วยที่บ้านจนเสียชีวิต
4	58	หญิง	คลองวังเือง	สุพรรณบุรี	19-11.ค.-47	21-11.ค.-47	ชชช	27-11.ค.-47	Pneumonia	จำหน่าย
5	27	หญิง	เมือง	อุตรดิตถ์	20-11.ค.-47	4-11.ค.-47	ชชช		Influenza	ไม่รุนแรงจนหาย
6	4	ชชช	นันทบุรี	ขอนแก่น	21-11.ค.-47	27-11.ค.-47	ชชช	3-11.ค.-47	Dengue fever	ผู้ไม่ป่วย
7	4	ชชช	พนมทวน	กาญจนบุรี	24-11.ค.-47	26-11.ค.-47	ชชช	2-11.ค.-47	Pharyngitis, DF	ผู้ไม่ป่วย
8	13	ชชช	เกษตรสมบูรณ์	ชัยภูมิ	28-11.ค.-47	31-11.ค.-47	ชชช	14-11.ค.-47	Pneumonia	จำหน่าย
9	2	ชชช	อุ้มผาง	สุพรรณบุรี	25-11.ค.-47	1-11.ค.-47	ชชช		Viral Pneumonia	ผู้ถูกฆ่า
10	47	หญิง	เมือง	นนทบุรี	3-11.ค.-47	20-11.ค.-47	ชชช		Pneumonia	ญาติไม่ป่วย
11	29	ชชช	เมือง	นครราชสีมา	13-11.ค.-47	20-11.ค.-47	ชชช		Pneumonia	ญาติไม่ป่วย
12	39	หญิง	สภ.บ้าน	อุทุมพร ปทุมธานี	2-11.ค.-47	3-11.ค.-47	ชชช	12-11.ค.-47	Acute Gastroenteritis	เด็กชายเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งไม่เสียชีวิต
13	18	ชชช	ฉะเชิงเทรา	ปทุมธานี	3-11.ค.-47	4-11.ค.-47	ชชช	8-11.ค.-47	Pneumonia	ถูกส่งกลับบ้าน
14	26	หญิง	ราชบุรี	กำแพงเพชร	11-11.ค.-47	17-11.ค.-47	ชชช	20-11.ค.-47	Pneumonia	ซึ่งมีเชื้อที่ Probable AI
15	32	หญิง	ราชบุรี	กำแพงเพชร	16-11.ค.-47	23-11.ค.-47	ชชช		Pneumonia	ซึ่งมีเชื้อที่ Probable AI
16	9	หญิง	ขอนแก่น	เพชรบูรณ์	23-11.ค.-47	27-11.ค.-47	ชชช	3-11.ค.-47	Pneumonia	ไม่ป่วย
17	14	หญิง	ศรีสะเกษ	สุโขทัย	8-11.ค.-47	17-11.ค.-47	ชชช	19-11.ค.-47	Acute Febrile illness	ซึ่งอยู่บ้านที่เลี้ยงไก่ทุกวัน
18	48	ชชช	พนมทวน	กาญจนบุรี	13.ค.-47		ชชช	19.ค.-48	TB	จำหน่าย
19	7	ชชช	พนมทวน	กาญจนบุรี	14.ค.-48		ชชช		RO AI	ซึ่งตาย
20	50	หญิง	บางบัวทอง	นนทบุรี	28.ค.-48	29.ค.-48	ชชช		RO AI	เด็กป่วยหนักที่ตาย ซึ่งไม่ระบุ
21	1.5	ชชช	คลองสนวน	กาฬ.			ชชช			เด็กป่วยหนักที่เสียชีวิต
22	5	ชชช	ฉะเชิงเทรา	นครนายก	28.ค.-48	5.ค.-48	ชชช	7-1.ค.-48	Pneumonia	แพทย์ไม่ทราบสาเหตุ
23	17	ชชช	หนองคาย	ฉะเชิง.	15-1.ค.-49	18-1.ค.-49	ชชช	24-1.ค.-49	viral infection	ซึ่งตายโดยวิธีผ่า
24	27	ชชช	ศรีนครินทร์	อุทัยธานี	24-1.ค.-49	26-1.ค.-49	ชชช	3-1.ค.-49		ซึ่งตายโดยวิธีผ่า
25	59	ชชช	บ้านไร่	หนองบัวลำภู	13-1.ค.-49	14-1.ค.-49	ชชช	10-1.ค.-49	RO Hepatitis	เด็กชายชดเชยที่ป่วย ซึ่งตาย

รายชื่อ 12 ผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรมซึ่งอยู่ระหว่างการสอบสวนและยังอยู่ในพื้นที่ระบาด

ตารางที่ ๑. ที่มา: ฤกษ์อุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล สำนักกระบวนกรศึกษา ๒๕๕๔



ตารางท.๒. ขอมูลประชากรและลักษณะทางกรรมกรของปวยที่เสยชรด ๑๓ ราย และพ่นโรค ๘ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๔๖-กรกฎาคม ๒๕๔๘

ลักษณะขอมูล	ปวยท่งหมค (๒๕)	ทาย (๑๓)	ปมทาย (๘)
ขอมูลประชากรชาย ราย (%)	๑๖ (๖๔)	๑๒ (๑๑)	๔ (๕๐)
อายุเฉลี่ย (IQR)	๑๗ (๖-๒๘)	๑๔ (๖-๒๒)	๒๕ (๔.๕-๓๘)
จากรนที่เริ่มปวยถึงร่นที่รับ ำเกลลช (IQR)	๔ (๓-๗)	๔ (๔-๖)	๔.๕ (๓.๕-๑๐.๕)
อการเมื่อแรกรบ ราย (%)			
๑. ำย	๒๕ (๑๐๐)	๑๗ (๑๐๐)	๘ (๑๐๐)
๒. ำย	๒๓ (๙๒)	๑๖ (๙๔)	๗ (๘๘)
๓. หอบ	๑๕ (๗๖)	๑๔ (๘๘)	๕ (๖๓)
๔. เล็บคอ	๘ (๓๒)	๖ (๓๕)	๒ (๒๕)
๕. อำเจียน	๑๐ (๔๐)	๗ (๔๑)	๓ (๓๘)
๖. ทองเดย	๓ (๑๒)	๓ (๑๘)	๐ (๐)
๗. ปวดคถามนเมื่อ	๕ (๒๐)	๔ (๒๔)	๑ (๑๓)
๘. ปวดศษษ	๒ (๘)	๒ (๑๒)	๐ (๐)
๙. นำนุเลำหล	๒ (๘)	๒ (๑๒)	๐ (๐)
๑๐. จาคอชอชจน	๗ (๒๘)	๗ (๔๑)	๐ (๐)



ตารางที่ ๒. ข้อมูลประชากรและลักษณะทางกรรมของผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และพื้นที่โรค ๗ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๔๖-กรกฎาคม ๒๕๕๕ (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ชาย (๑๗)	ไม่ตาย (๗)
<b>อาการแสดงสัญญาณชีพขณะแรกเริ่ม, ค่าเฉลี่ย (IQR)</b>			
๑.๑ อุณหภูมิ (องศา °ซ)	๓๕.๒ (๓๕.๕-๓๕.๕)	๓๕.๓ (๓๕.๕-๓๕.๕)	๓๕.๕ (๓๕.๐-๔๐.๑)
๑.๒ ชีพจร (/นาที)	๑๐๐ (๕๐-๑๒๐)	๑๐๐ (๕๐-๑๒๕)	๑๐๑ (๕๕-๑๑๓)
๑.๓ หายใจ (/นาที)	๒๕ (๒๒-๓๕)	๒๒ (๒๒-๔๐)	๒๕ (๒๑-๓๕)
<b>ปริมาณเม็ดเลือดขาวสมบูรณ์ ขณะแรกเริ่ม, ค่าเฉลี่ย (IQR)</b>			
๒.๑ ปริมาณเม็ดเลือดขาวรวม ( $\times 10^9/\text{mm}^3$ )	๕.๑ (๒.๕-๗.๑)	๔.๑ (๒.๔-๕.๗)	๗.๖ (๕.๐-๑๒.๐)
๒.๒ ปริมาณลิมโฟไซท์รวม ( $\times 10^9/\text{mm}^3$ )	๑.๔ (๐.๕-๑.๕)	๑.๐ (๐.๖-๑.๔)	๑.๕ (๑.๔-๓.๔)
๒.๓ ปริมาณเกร็ดเลือดรวม ( $\times 10^9/\text{mm}^3$ )	๑๖๖ (๑๔๒-๒๑๑)	๑๕๐ (๑๒๕-๑๕๔)	๒๕๕ (๒๐๓-๓๐๖)
<b>สมรรถภาพตับ ขณะแรกเริ่ม, ค่าเฉลี่ย (IQR)</b>			
๓.๑ AST (U/L)	๑๔๕ (๔๕-๓๕๖) [๑๖]	๑๕๑ (๕๖-๕๐๗) [๑๒]	๒๗ (๑๕-๑๗๑) [๔]
๓.๒ ALT (U/L)	๕๒ (๓๓-๑๐๖) [๑๕]	๕๔ (๔๕-๑๓๒) [๑๒]	๒๓ (๑๖-๕๒) [๓]
<b>สมรรถภาพไต ขณะแรกเริ่ม, ค่าเฉลี่ย (IQR)</b>			
๔.๑ BUN (mg/dL)	๑๑.๐ (๕.๐-๒๗.๐) [๑๖]	๑๕.๐ (๕.๐-๓๓.๐) [๑๒]	๕.๕ (๖.๐-๕.๐) [๔]
๔.๒ Cr (mg/dL)	๑.๐ (๐.๗-๑.๗) [๑๕]	๑.๒ (๐.๕-๑.๗) [๑๔]	๐.๗ (๐.๕-๐.๕) [๔]



ตารางที่ ๒. ข้อมูลประชากรและลักษณะทางเวชกรรมของผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และพ่นโรค ๘ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๕๖-กรกฎาคม ๒๕๕๘ (๓๐)

ลักษณะข้อมูล	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ตาย (๑๗)	ไม่ตาย (๘)
ภาพรังสีทรวงอก ขณะแรกเริ่ม, ราย (%)			
๕.๑ Normal	๕ (๒๐)	๔ (๒๔)	๑ (๑๓)
๕.๒ Unilateral	๑๕ (๖๐)	๘ (๔๗)	๗ (๘๗)
๕.๓ Bilateral infiltrate	๕ (๒๐)	๕ (๒๙)	๐ (๐)
สมรรถภาพไต ก่อนกลืนยาน, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๖.๑ AST (U/L)	๑๓๘ (๓๖-๔๖๘) [๑๐]	๒๒๖ (๔๕-๔๗๑) [๘]	๔๙ (๓๖-๖๒) [๒]
๖.๒ ALT (U/L)	๕๔ (๒๖-๗๗) [๙]	๓๔ (๒๔-๑๐๖) [๗]	๗๐ (๖๓.๐-๗๗) [๒]
สมรรถภาพไต ก่อนกลืนยาน, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๗.๑ BUN (mg/dL)	๑๔ (๑๐-๒๔) [๑๑]	๑๖ (๑๓-๒๔) [๙]	๑๐ (๙-๑๒) [๒]
๗.๒ Cr (mg/dL)	๐.๙ (๐.๖-๑.๓) [๑๒]	๑.๐ (๐.๕-๑.๓) [๑๐]	๐.๖๕ (๐.๖-๐.๗) [๒]
ภาวะแทรกซ้อนเมื่อรับไว้, ราย (%)			
๘.๑ Respiratory	๑๘ (๗๒)	๑๗ (๑๐๐)	๑ (๑๓)
๘.๒ ARDS	๑๕ (๖๐)	๑๔ (๘๒)	๑ (๑๓)
ได้รับไอเซททามิเวียร์, ราย (%)	๑๖ (๖๔)	๑๒ (๗๑)	๔ (๕๐)
วันที่เริ่มป่วยถึง ได้ยาไอเซททามิเวียร์, ค่าเฉลี่ย (IQR)	๗ (๖.๐-๑๑.๕) [๑๖]	๘.๕ (๖.๕-๑๕.๐) [๑๒]	๖.๕ (๕.๕-๗.๐) [๔]



เนื่องจากอาการของโรคในระยะแรก อาการและอาการแสดงมักไม่มีลักษณะจำเพาะของโรค จึงต้องให้การศึกษากับประชาชนโดยทั่วไป ให้เข้าใจในมาตรการป้องกันให้รู้จักรักษาหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดเชื้อติดโรค และให้ตระหนักถึงโรคไขหัตถ์นค การเฝ้าระวังสังเกตอาการของผู้ที่สัมผัสโรคที่ใกล้ชิดที่พยายามหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น จะนำไปสู่การบริหารลดหยาดนไวรัสแก่ผู้ติดเชื้อตั้งแต่เนิ่นๆ จะเป็นการป้องกันมิให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

### การวิเคราะห์ทางเวชกรรม

ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งได้เข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ทุกราย ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากร ประวัติการสัมผัสโรค และข้อมูลอื่นๆทางดานเวชกรรม ในรายที่ได้รับ การชันสูตรยืนยัน ได้ทำการทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียน ทางดานคลินิก ภาพรังสีทรวงอก และข้อมูลทางดานห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตรคลินิกต่าง ๆ โดยนักระบาดวิทยาที่ผ่านการอบรมมาเป็นอย่งดี เป็นระดับผู้ชำนาญการอาวุโส

ปริมาณเม็ดเลือดขาวสมบูรณ์ขณะแรกรับมีปริมาณต่ำ และปริมาณเกร็ดเลือดก็ต่ำด้วย ๗ ราย (ร้อยละ ๒๘) ในรายที่เสียชีวิต มีระดับต่ำมากกว่ารายที่ฟื้นโรค สำหรับ Serum



AST ใน ๑๖ รายที่มีการตรวจขณะแรกพบว่ามี ๑๐ ราย หรือ ร้อยละ ๖๓ จะสูง ๒ เท่า ของเกณฑ์สูงสุดของคนปกติ ก่อน อนุญาตให้กลับบ้านระดับดังกล่าวจะสูงกว่าระดับปกติถึง ๔-๕ เท่า มีการตรวจหาระดับ Serum creatinine ใน ๑๘ ราย พบว่าเพียง ๖ รายหรือร้อยละ ๓๓ ที่มีระดับสูงกว่า ๑.๕ มก/ดล

### ภาพรังสีทรวงอก

ภาพรังสีทรวงอกขณะแรกพบในผู้ป่วย ๒๐ รายหรือ ร้อยละ ๘๐ แสดงว่ามี pulmonary infiltration ที่ปอดข้างเดียว หรือทั้งสองข้าง ทุกรายที่มีภาพรังสีทรวงอก pulmonary infiltration ทั้งสองข้าง เสียชีวิตทั้งหมด ในระหว่างที่อยู่ใน โรงพยาบาล ๑๘ รายหรือร้อยละ ๙๐ อาการของโรคดำเนิน



ต่อไปเป็น **ภาวะหายใจล้มเหลว** และ ๑๕ รายหรือร้อยละ ๖๐ ดำเนินต่อไปเป็นภาวะ **ARDS (Acute respiratory distress syndrome)** ในรายที่เสียชีวิต มีอาการทั้งภาวะหายใจล้มเหลว และภาวะ ARDS ด้วย ผู้ป่วย ๑๖ ราย หรือร้อยละ ๖๔ ได้รับยา โอเซลทามิเวียร์ ในผู้ป่วยรายที่ฟื้นโรครีบรับยาโอเซลทามิเวียร์ เร็วกว่ารายที่เสียชีวิต ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนเสียชีวิตกินเวลา ๕ วัน (๑ – ๒๘ วัน)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่แสดงว่ามีภาวะฮัยปอกซีเมีย (hypoxemia) อยู่แล้ว จะเสียชีวิตทุกราย ลักษณะทางเวชกรรมส่วนใหญ่ ขณะแรกريب อาจนำไปทำนายการพิเคราะห์โรคได้ ได้แก่ การเสื่อมสมรรถภาพของตับและการเสื่อมสมรรถภาพของไต การที่มีรอยโรคที่ปอดทั้งสองข้าง (bilateral pulmonary infiltration) ปริมาณเม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือดต่ำ ในรายเช่นนี้เป็นรายที่เสียชีวิตทั้งสิ้น ขณะอยู่ในโรงพยาบาล ในรายที่ตาย การดำเนินอาการโรคที่ก้าวหน้าต่อไปเป็นภาวะหายใจล้มเหลวและภาวะ ARDS มักเสียชีวิตในเวลาเฉลี่ย ๕ วันหลังเริ่มมีอาการป่วย สอดคล้องกับผู้ป่วยในประเทศจีน และรายงานขององค์การอนามัยโลก ในอนุกรมที่รายงานนี้ การได้รับยาต้านไวรัส ยังไม่มีใครเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการฟื้นโรคชัดเจน อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่า ผู้ป่วยได้รับยาจะล่าช้ากว่าคำแนะนำที่องค์การอนามัยโลกแนะนำเอาไว้





## ลักษณะทางระบาดวิทยา

ผู้ป่วย ๒๔ ราย (ร้อยละ ๘๖) มีที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีเปิดไก่มจับหรือตาย ๑๕ ราย (ร้อยละ ๖๐) ได้สัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่จับหรือตายด้วย ทุกรายที่ติดเชื้อ influenza A (H5N1) ทั้งที่ตายและที่รอด มีประวัติถอนขนและ/หรือฆ่า และชำแหละสัตว์ (ตารางที่ ๓)

ผู้ป่วยโรคไขหวัดนกเชื้อไวรัส influenza A (H5N1) ที่รายงาน มีอยู่ ๕ รายที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยรายอื่น “ที่น่าจะเป็นโรคไขหวัดนก” และรายที่ได้รับการ “ยืนยันว่าติดเชื้อ H5N1”

ในจำนวนนี้ มีอยู่ ๓ รายที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อ influenza A (H5N1) ที่ “**อยู่กันเป็นกลุ่มหรือคลัสเตอร์**”

**กลุ่มแรกหรือคลัสเตอร์แรก** เป็นมารดา รายหนึ่ง กับบุตรชายของเธอที่จังหวัดสุโขทัยที่รายงานว่าไก่ที่เลี้ยงไว้ ในครอบครัวตายผิดปกติ มารดา (ผู้ป่วยรายที่สงสัยรายที่ ๑ หน้า ๔๑) ทำการชำแหละไก่ที่ตายเพื่อนำ ไปปรุงอาหารบริโภคและลูกชาย (ผู้ป่วยรายที่ ๓ หน้า ๓๘) ไปช่วยมารดาถอนขนไก่หลังชำแหละไก่แล้ว ๒ -๓ วัน มารดาก็ป่วยเป็นโรคปอดบวมและตายในเวลาต่อมา โดยไม่ได้มีการเก็บตัวอย่างตรวจ บุตรชายก็เริ่มมีอาการป่วยตามหลังมารดาป่วยหนึ่งวัน เป็นโรคปอด



ตารางที่ ๓. การสัมผัสโรคในรายที่ตาย ๑๗ ราย ไม่ตาย ๘ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๔๖-กรกฎาคม ๒๕๔๘

การสัมผัสโรค	จำนวนรอยฉะของการสัมผัสโรค	
	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ตาย (๑๗) ไม่ตาย (๘)
มีโรคใกล้เคียง/ตายบริเวณบ้าน	๒๔ (๙๖)	๑๖ (๙๔)
สัมผัสโดยตรงหรือสัมผัสตัวเจ็บ/ตาย	๑๕ (๖๐)	๑๐ (๕๘)
มา เบื้องไกลมเจ็บ/รับหะละสัตว์ที่ตาย	๕ (๒๐)	๕ (๒๙)
ถอนขนไก่	๔ (๑๖)	๔ (๒๔)
สัมผัสผู้ป่วยที่ส่งสัยหรือขึ้นขันนไทหวัดนก H5N1	๕ (๒๐)	๓ (๑๗)



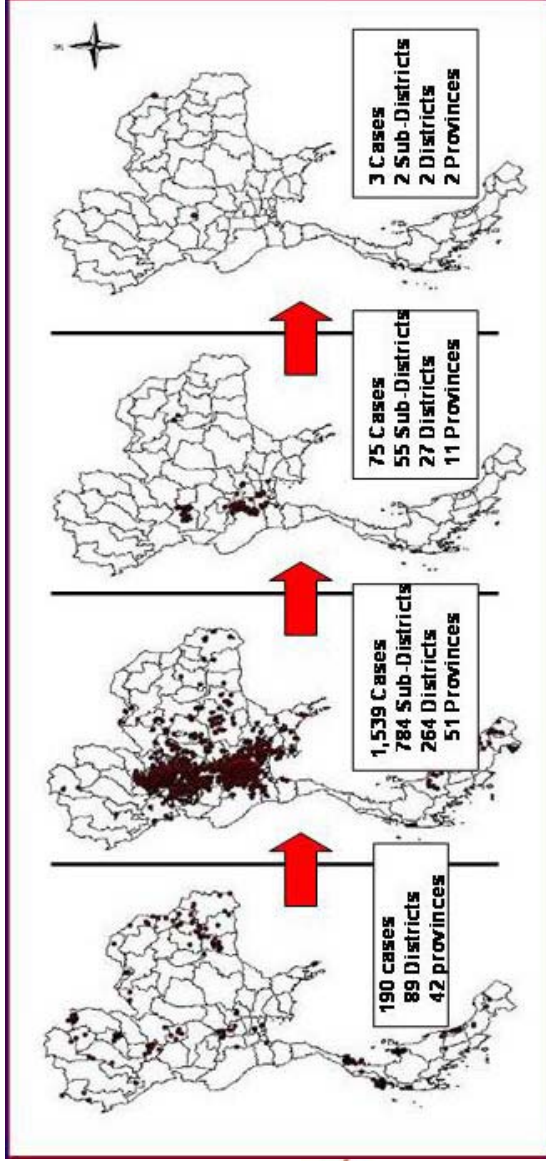
บวมเช่นเดียวกัน จึงถูกส่งไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ และได้รับการยืนยันจากห้องปฏิบัติการชันสูตรว่าติดเชื้อไวรัส influenza A (H5N1)

**กลุ่มที่สอง** เป็นบิดาและบุตรชายที่จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ทั้งสองคนสัมผัสโดยตรง ได้รับเชื้อจากแหล่งเดียวกัน คือไก่ล้มเจ็บและตายในบริเวณบ้าน ทั้งคู่เริ่มมีอาการป่วยห่างกันเป็นเวลาสามวัน

**กลุ่มที่สาม** คือรายที่จังหวัดกำแพงเพชรเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ผู้ป่วยรายกรณีนี้เป็นเด็กหญิงคนหนึ่ง “ที่น่าจะป่วยด้วยโรคไขหวัดนก (probable)

ระยะฟักตัวของโรคกินเวลา ๒-๗ วัน หลังจากสัมผัสโรคจากผู้ป่วยโดยมิได้มีการป้องกันการติดเชื้อ ภายหลังที่ได้สัมผัสในการดูแลบุตรสาวขณะเจ็บหนัก มารดาเสียชีวิต แต่ป้าฟื้นจากโรคเนื่องจากได้รับการรักษาด้วยยาโอเซลทามิเวียร์ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ทั้งมารดาและป้าไม่มีผู้ใดมีประวัติที่ได้สัมผัสกับเป็ดไก่ที่ตายภายในเวลาสองสัปดาห์ก่อนป่วยเลย **คลัสเตอร์ที่สามนี้ได้รับการพิจารณาและรายงานว่าจะเป็นการแพร่เชื้อไวรัสไขหวัดนก influenza A (H5N1) จากคน - สุนัข คนเป็นรายแรกในประเทศไทย** มารดาและป้าของเธอก็ป่วยเป็นไขหวัดนกโดยเป็นรายที่ยืนยันด้วยทั้งสองคน





บริเวณที่มีการระบาด ในประเทศไทย

รอบที่ ๑ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๗ - รอบที่ ๒ ๓ กรกฎาคม ๒๕๕๗ - รอบที่ ๓ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘ - รอบที่ ๔ ๒๒-๒๕  
 ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๗ - ๑๒ เมษายน ๒๕๕๘ - ๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ - กรกฎาคม ๒๕๕๘



ในผู้ป่วยไขหวัดนก influenza A (H5N1) จำนวน ๒๕ รายนี้ พบว่ามีโอกาสสัมผัสโรคอย่างใกล้ชิด ๑๓๑ ครั้ง จากจำนวนนี้มีอยู่ ๑๒ ราย ที่มีไขภายใน เวลา ๑๐ วัน ในระยะเวลาที่เฝ้าระวัง มีเพียง ๒ รายที่เป็นการสัมผัสภายในครอบครัว ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันว่า เป็นการติดเชื้อไวรัส influenza A (H5N1) ดังที่ได้อธิบายไว้แล้วในเรื่องของคลัสเตอร์มีอยู่ ๒ รายที่พื้นโรคจากการที่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษาแต่เริ่มแรก

ตามลักษณะทางระบาดวิทยาที่พบว่าผู้ป่วย influenza A (H5N1) เป็นผู้ที่มิถิ่นพำนักอาศัย หรือเป็นผู้ที่เดินทางเข้าไปในแดนที่มีโรคระบาดในสัตว์ด้วยกัน และได้มีโอกาสสัมผัสกับสัตว์ที่ล้มเจ็บหรือตาย ยกเว้นมีอยู่รายเดียวเท่านั้นที่น่าจะเป็นการติดจาก “คน-สู่-คน” โดยตรง โดยไม่ได้สัมผัสกับสัตว์



นายแพทย์ศาสตราจารย์ อัครเสวี ผู้อำนวยการสำนักโรคระบาด (คนปัจจุบัน) กรมควบคุมโรค



แต่อย่างใด ถลือว่า การติดต่อเพรโรคจากคน-สู-คนในวงจํากัด เป็นรื่องที่นํ่าจะเกดขื้นได้ การใหยาดานไวรัสหลังสัผัสโรคใน รยที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคไขหวัดนค คงจะชวยป้องกัน มิให้ติดเชือจากผู้ป่วยได้

### ขนาดยาก็ไร้รักษาไขหวัดนค

ผู้ใหญ่ : โอเซลทามิเวียร์ ๗๕ มก; รับประทาน เช่า-เย็น นาน ๕ วัน

เด็ก : ไขได้ตั้งแต่อายุ ๑ ปีขื้นไป (ตามดาร์างข้างล่าง)

น้ำหนัก

≤ ๑๕ กก ;	โอเซลทามิเวียร์ ๓๐ มก,	เช่า-เย็น,	นาน ๕ วัน
๑๖-๒๑ กก;	โอเซลทามิเวียร์ ๔๕ มก,	เช่า-เย็น,	นาน ๕ วัน
๒๕-๔๐ กก;	โอเซลทามิเวียร์ ๖๐ มก,	เช่า-เย็น,	นาน ๕ วัน
≥ ๔๐ กก;	โอเซลทามิเวียร์ ๗๕ มก,	เช่า-เย็น,	นาน ๕ วัน

เนื่องจาก ในระยะนั้น ยา Zanamivir ยังมิได้รับการ จดทะเบียนจําหน่ายในประเทศไทย จึงยังมิมีการนํามา รักษาไขหวัดนค แต่ได้นำมาทดลองไร้รักษา ผู้ป่วยไขหวัด ใหญ่สายพันธุ์ใหม่ H1N1 (2009) (เนื่องจากเป็นยาพงที่ ต้องพ่นสูดเขาในลำคอ ถ้าในขณะที่ไร้เครื่องชวยหายใจ อยู่ นั้น หามัไซยนี้เพราะจะกลายเป็นเป้งเปือก ชัดขวางการ ทำงานของเครื่องชวยหายใจได้)

ผู้ป่วยไขหวัดนคในประเทศไทย ๒๕ รายนี้เกิดเป็น ๔ ระยะ ซึ่งตรงกับฤดูฝนและฤดูหนาวในประเทศไทย ซึ่งคล้ายกับ



ในประเทศอื่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า ๒๐ ปี และที่เสียชีวิตมากที่สุดอยู่ในกลุ่มอายุ ๑๐-๑๕ ปี (๑๒, ๒๐-๒๑) ผู้ป่วยในอนุกรมนี้ มีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตได้แก่ระยะเวลาที่เนิ่นนาน ตั้งแต่เริ่มป่วยจนกระทั่งถึงเวลาที่การได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นปัจจัยคล้ายกับที่สังเกตได้ในประเทศอินโดนีเซีย เพราะว่าจะไม่มีโอกาสได้รับยาต้านไวรัส อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยบางรายที่แพทย์สงสัยว่าจะเป็นไขหวัดนกและได้ให้ยาตั้งแต่แรก ซึ่งให้เห็นว่าแพทย์ในหน่วยบริการบริบาลปฐมภูมิ หรือคลินิกส่วนตัวจะต้องพยายามซักประวัติผู้ป่วยให้ละเอียด ถึงเรื่องประวัติการสัมผัสเปิดไก่ที่ล้มเจ็บหรือ ตาย อันจักนำไปสู่การสงสัยว่าจะป่วยเป็นโรคไขหวัดนก H5N1

ขณะแรกเริ่ม ผู้ป่วยไทยส่วนใหญ่จะมาด้วยอาการสำคัญคือมีไข้ ไอ และหอบ มีน้อยรายที่มาด้วยอาการคล้ายโรคไขหวัดใหญ่ รวมทั้งอาการเจ็บคอ น้ำมูกไหล และปวดเมื่อยตามตัว รายที่มาด้วยอาการหอบ และอ็อกซีเมีย (hypoxemia) ขณะแรกเริ่มแสดงว่าระบบหายใจส่วนล่างเป็นเป้าหมายที่สำคัญสำหรับไวรัส H5N1 อาการระบบทางเดินอาหาร อาเจียน และท้องเดิน ที่พบในผู้ป่วยบางรายชี้แนะว่าไวรัส H5N1 คงจะมีการติดเชื่อไปได้มากกว่าระบบหายใจ อาการเช่นนี้ก็ได้มีรายงานบันทึกไว้เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๗ ในประเทศเวียดนาม และประเทศไทยด้วย



## ผู้ป่วย ๒ รายแรกในประเทศไทย

ผู้ป่วยรายแรกในประเทศไทย ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์ ผู้นิพนธ์ขอแสดงความขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้ป่วยโรคไขหวัดนกรายแรกของ โรงพยาบาลเด็ก พอสรุปได้ดังนี้คือ

เด็กชายไทย อายุ ๗ ปี ๑๐ เดือน อยู่ที่จังหวัด สุพรรณบุรี

มีประวัติไปซุกดินเล่นบริเวณเล้าไก่ข้างบ้าน ซึ่งมีไก่ตายจำนวนมาก เริ่มมีอาการป่วยวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๗ มี



รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์





อาการ ไข้ ไอ เจ็บคอมา ๔ วัน ไปขอรับการรักษาที่โรงพยาบาล  
สุพรรณบุรี ด้วยอาการหอบเหนื่อยมา ๒ วัน โรงพยาบาลรับไว้  
เป็นผู้ป่วยใน เมื่อวันที่ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๗ วินิจฉัยว่า  
เป็นปอดบวม รักษาที่โรงพยาบาลตั้งแต่ ๑๐ มกราคม - ๒๒  
มกราคม ๒๕๕๗ อาการเลวลงเรื่อยๆ จึงส่งต่อมา โรงพยาบาล  
เด็ก ด้วยอาการปอดบวมรุนแรง

ที่โรงพยาบาลเด็กได้รับไว้รักษา โดยให้เครื่องช่วยหายใจ  
ให้ยาปฏิชีวนะ และยาต้านไวรัส (Tamiflu) ๕ วัน ผู้ป่วยอาการ  
ไม่ดีขึ้น และเสียชีวิตวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ผลการตรวจเชื้อไวรัสไข้หวัดนกที่ปอด พบเชื้อไข้หวัด  
นก H5N1 ทั้งเพาะแยกเชื้อ และ PCR แต่ผล rapid test for Flu A  
ให้ผลลบ ไม่ได้ทำการตรวจชันสูตรศพ

ผู้ป่วยรายที่ ๒ ของประเทศไทย ได้รับบันทึกจาก  
ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ ต้องขอ  
ขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๗ แผนกกุมารเวชศาสตร์  
โรงพยาบาล ศิริราช ได้รับผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ ๖ ปี ๕ เดือน  
บ้านอยู่ ตำบล พังตรุ อำเภอนมทวน กาญจนบุรี ผู้ป่วยได้รับการ  
ส่งตัวมาจากโรงพยาบาล มะการักษ์ กาญจนบุรี

ผู้ป่วยมีอาการสำคัญว่า ไข้สูงหอบเหนื่อย ๕ วัน



**ประวัติปัจจุบัน :** ๑๑ วันก่อนมาโรงพยาบาลศิริราช (๔ มกราคม ๒๕๕๗) เริ่มมีไข้ต่ำๆ ไอมีเสมหะ ไม่มีน้ำมูก ไปพบแพทย์ที่คลินิก ได้ยามากินอาการไม่ดีขึ้น

๗ วันก่อนมาโรงพยาบาลศิริราช มีไข้สูง ไอมีเสมหะ ปริมาณมาก หอบเหนื่อย ชีพจรเร็ว กินอาหารได้น้อย วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๗ ได้ไปขอรับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งรักษาสังเกตว่าผู้ป่วยมีอาการหนัก เนื่องจากมีญาติเป็นพยาบาลทำงานที่ศิริราช จึงนำส่งต่อมาที่โรงพยาบาลศิริราช

การตรวจร่างกายทางกายภาพแรกพบ ฟังได้เสียงที่ปอดข้างขวามี crepitation



ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ



**การรักษ:** ไลยา Cetriaxone 50 mg. IV x ๓ วัน (๕-๑๑ ม.ค.) ไลสูง ๓๘-๔๐ องศาเซลเซียส ตลอด วันที่ ๑๒ มกราคม ภาพรังสีทรวงอก พบ patchy infiltration RLL ไลเปลี่ยนยา เป็น Imipenem ไลเริ่มลง ยัง ไอ หายใจหอบ ซึมลง

**การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:** CBC (13 JAN) Hct. 33%, WBC 1200 N44 L52 E2 M2 , Plt 89,000 F/U Hct. 45% and 45% (ห่างกันประมาณ ๖ ชม.) Imp. R/O DHF and pneumonia

**ประวัติอดีต :** เป็นหวัดบ่อยๆ เริ่มบ่อยมากประมาณ ๒ ปีก่อน เคยนอนโรงพยาบาล ๑ รอบ CXR ภาพรังสีทรวงอก ปกติ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ส่วนมารักษาตามคลินิก กินยาและ ฉีดยาป่วยประมาณ ๑-๒ รอบต่อเดือน แต่ไม่เคยหนัก

**ประวัติส่วนตัว :** เป็นบุตรคนที่ ๒ (มีพี่ชาย ๑ คน อายุ ๑๑ ปี) คลอดครบกำหนดน้ำหนักตัวขณะคลอด ๓,๐๐๐ กรัม แข็งแรงดี พัฒนาการดี เรียนอนุบาล ไลได้รับการฉีดวัคซีน ตามกำหนดของคณะกรรมการเสริมภูมิคุ้มกันโรคครบ

**ประวัติครอบครัว :** ปู่เป็นวัณโรค แต่อยู่คนละบ้าน กับผู้ป่วย เสียชีวิต ๑ เดือนก่อนจากโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร ที่โรงพยาบาลศิริราช

**หมายเหตุ:** บ้านที่ผู้ป่วยอยู่เป็นหมู่บ้าน มีประมาณ ๑๐๐ หลังคาเรือน เป็นบ้านปูน ไม่มีรั้ว แต่ละบ้านอยู่ใกล้เคียงกัน



ระยะพอเดินถึง ตำบลนี้มีทั้งหมด ๑๕ หมู่บ้าน แต่ละบ้านจะเลี้ยง  
 ไก่เอาไว้กินเอง บ้านละประมาณ ๗-๑๐ ตัว เลี้ยงกันเกือบทุกบ้าน  
 ปล่อยเดินและหาอาหารและน้ำกินเอง ไม่ได้ลอมรั้ว แต่มีบ้าน  
 บ้างซึ่งเป็นญาติกัน เริ่มเลี้ยงไก่จำนวนมากเพื่อขาย เลี้ยงประมาณ  
 ๒๐๐ ตัว (อยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วยประมาณ ๕๐๐ เมตร) เริ่มเลี้ยงมา  
 ไม่นถึง ๑ ปี ก่อนหน้านั้นทุกๆ หนานาวไก่อี้จะป่วยและตายเป็น  
 ประจำอยู่แล้ว ตั้งแต่บิดามารดาผู้ป่วยจำความได้ ไก่ที่ป่วยก็  
 จะเอามาเชือดกิน ไก่ที่ตายไปก่อนก็นำไปฝังดิน พอเริ่มมีไก่ป่วย  
 ชาวบ้านก็จะไปซื้อยามาหยอดให้ไก่ ถ้าหยอดยาทันไก่อี้จะไม่  
 ตาย ปีนี้ไก่เริ่มป่วยประมาณวันที่ ๒๘ ธันวาคม และเริ่มทยอย  
 ตาย ไก่ที่ป่วยจะมีอาการเป็นหวัดมีน้ำมูกไหล เดินเซ ถ่าย  
 เหลวเป็นสีขาว ๆ ถ้าป่วยตอนเชาตกบ่ายก็ตาย ไก่ที่บ้านป่า  
 ตายหมด ๒๐๐ ตัว ไก่ที่บ้านผู้ป่วยเลี้ยงไว้ ๕ ตัวตายไป ๔ ตัว  
 ไก่ที่ตายไปก็แจกจ่ายกันไปทำกินในละแวกบ้าน ผู้ป่วย  
 ประกติชอบไปเล่นกับไก่ที่บ้านป่า พอไก่เริ่มป่วยก็ไปช่วยชาวบ้าน  
 เชือดไก่ และไปอุ้มไก่อลับมาที่บ้านตนเองเพื่อนำมาเชือด ๑  
 ตัว เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคมที่ผ่านมา และเริ่มไม่สบายประมาณ  
 วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๕๗ ที่บ้านผู้ป่วยไม่ได้ทำอาหารจากไก่ที่  
 ป่วยกินกัน แต่มารดาไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยจะไปกินที่อื่นหรือไม่  
 เนื่องจากเป็นคนกินง่าย

ในบ้านมีคนอยู่ทั้งหมด ๕ คน บิดาผู้ป่วยอายุ ๓๐ ปี,  
 มารดาอายุ ๓๐ ปี, พี่ชายผู้ป่วยอายุ ๑๑ ปี และคุณยายอายุ ๕๐+ ปี



ไม่มีใครมีโรคประจำตัว ไม่มีคนในบ้านไม่สบายหรือมีอาการไข้หวัด พี่ชายผู้ป่วยก็ชอบเล่นกับไก่ บิดาและมารดาผู้ป่วยมีอาชีพทำนา มีนาเป็นของตนเอง ปลูกข้าวประมาณ ๑๗ ไร่ และตอนที่ไม่ได้ทำนาก็จะไปทำงานที่โรงงานทำผลไม้กระป๋อง แถวบ้าน (แถวท่าน้ำจ. กาญจนบุรี) บ้านป่าที่เลี้ยงไก่ ๒๐๐ ตัว มีคนอยู่ ๕ คน มีลูกอายุ ๔๐ ปี, ป้าอายุ ๔๐ ปีและลูก ๆ ๓ คน ชาย ๑๕ ปี (ไป ๆ มา ไม่อยู่ประจำ) หญิง ๑๗-๑๘ ปี และชาย ๑๔ ปี และมีคนงานโรงงานในบ้าน (ทำถุงพลาสติก) อีก ๒-๓ คน ทุกคนแข็งแรงดีไม่มีใครมีโรคประจำตัว ไม่มีใครไม่สบาย คนในหมู่บ้านไม่มีใครป่วยหนักช่วงนี้ (๒๑ มกราคม) ปีนี้รู้สึกว่ไก่ป่วยมากและตายมากกว่าทุก ๆ ปีแต่ลักษณะอาการป่วยของไก่เหมือนกับทุก ๆ ปี

๒๓ มกราคม ๒๕๔๗ – มารดามาเยี่ยมผู้ป่วยและให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่ามีคนแถวบ้าน ผู้หญิงอายุประมาณ ๔๕ ปี บ้านอยู่ห่างไปประมาณ ๓ หลังคาเรือน เป็นเพื่อนบ้านกัน แต่ไม่ได้เป็นญาติกัน ที่บ้านไม่ได้เลี้ยงไก่ แต่มีอาชีพไปรับไก่เลี้ยงจากฟาร์มที่อยู่ห่างออกไปมาตอนเช้าและฆ่าและขาย โดยขายเป็นไก่ต้มและไก่ทอด ไก่ที่รับมาจะเป็นไก่เกรดไม่ดีที่โรงงานคัดออกแล้ว และบางตัวก็ป่วยมีน้ำมูกน้ำลายไหล เพื่อนบ้านคนนี้ทำอาชีพนี้มานานแล้ว เมื่อประมาณ ๒-๓ วันก่อนเจอหน้ากับมารดาผู้ป่วย มารดาสังเกตเห็นว่ามีอาการหอบเหนื่อย ใค้สอบถามและแนะนำให้ไปพบแพทย์ ต่อมาได้



ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลพหลฯ ที่กาญจนบุรี แพทย์ตรวจเลือดและเอกซเรย์ปอดบอกว่าไม่มีอะไร แต่มารดาก็ยังเห็นว่าคู้ยังหอบอยู่ แต่ยังคงทำงานได้ตามปกติ ที่บ้านของผู้ป่วยและบ้านป่าทุก ๆ คนยังสบายดีอยู่

## “มนุษย์ติดเชื้อไขหวัดนกสายพันธุ์ต่าง ๆ

(H5N1, H9N2, H7N2, H7N7, H7N3, H1N7)

ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๓๙ - ๒๕๕๐”

สรุปมนุษย์ป่วยจากการติดเชื้อไขหวัดนกสายพันธุ์ต่าง ๆ ทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๔๘ (ข้อมูลถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๔๘)

๑. **H5N1:** พ.ศ. ๒๕๔๐ ระบาดในสัตว์ปีกในเขตปกครองพิเศษฮ่องกง เป็นครั้งแรกที่แพร่จากสัตว์ปีกมาสู่มนุษย์โดยตรง มีผู้ป่วย ๑๘ คน ตาย ๖ คน มีการศึกษาว่ามีการติดต่อจากคนสู่มนุษย์ในอัตราที่ต่ำ

๒. **H9N2:** พ.ศ. ๒๕๔๒ มีรายงานจากเขตปกครองพิเศษฮ่องกง ว่ามีการแพร่โรคจากสัตว์ปีกทำให้เด็กป่วย ๒ ราย หายทั้งสองราย ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม ไม่สามารถตัดประเด็นการติดต่อจากคน-สู่-คนได้ และมีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติมอีกหลายรายจากพื้นแผ่นดินใหญ่ระหว่างพ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๔๒



๓. **H7N2:** พ.ศ. ๒๕๔๕ มีรายงานการตรวจทางเซโรโลยีว่ามีผู้ติดเชื้อ ๑ ราย ภายหลังจากระบาดของไขหวัดนกในไก่ในหุบผาเชแนนโคอาห์ รัฐเวอร์จิเนีย อันเป็นบริเวณที่ตั้งของฟาร์มไก่

๔. **H5N1:** พ.ศ. ๒๕๔๖ มีรายงานผู้ป่วยจากเขตปกครองพิเศษฮ่องกง ว่ามีผู้ป่วยชาวฮ่องกง เสียชีวิต ๑ ราย ด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจ โดยผู้ป่วยขณะไปเยี่ยมญาติที่ฟุเจียนบนผืนแผ่นดินใหญ่และตายขณะที่อยู่ที่ฟุเจียน แต่ไม่ได้ชั้นสูตรหาสาเหตุโรค เมื่อกลับฮ่องกง สมาชิกในครอบครัวก็ป่วยอีก ๒ คนตาย ๑ คน รายที่ตายชั้นสูตรได้ว่าเป็นโรคไขหวัดนก H5N1 อีกคนที่รอดเป็นการติดเชื้อ พารามิกโซไวรัสด้วย

๕. **H7N7:** พ.ศ. ๒๕๔๖ ประเทศเนเธอร์แลนด์ รายงานการระบาดในฟาร์มไก่หลายระลอก มีผู้ป่วยติดเชื้อจากสัตว์ปีกรวม ๘๘ คน ตาย ๑ คน เป็นสัตว์แพทย์ที่ไปตรวจเยี่ยมฟาร์มไก่ ป่วยเป็นโรคปอดบวม ผู้ป่วยรายอื่น ส่วนใหญ่เป็นคณงานในฟาร์ม โรคที่เกิดขึ้นได้แก่เป็นเชื่อบุตาอักเสบ (ตาแดง) ๗๘ ราย เชื่อบุตาอักเสบและมีอาการไข้ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ ๕ ราย มีอาการคล้ายไขหวัดใหญ่โดยไม่มีอาการทางตา ๒ ราย อีก ๔ ราย เข้าอยู่ในกลุ่มอื่นๆ มีอยู่ ๓ ราย ที่มีหลักฐานว่าอาจแพร่โรคจากคณงานที่ป่วยไปสู่สมาชิกในครอบครัว มีการแพร่เชื้อไปยัง



สุกรด้วย แต่ยังไม่มีการกลายพันธุ์ หลังจากนั้นยังไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก

๖. **H7N2:** พ.ศ. ๒๕๔๖ มีรายงานจากนครนิวยอร์กว่า มีผู้ป่วยรายหนึ่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบหายใจ เป็นผู้ป่วยที่มีโรคอื่นประจำตัวอยู่เดิม ผลการชันสูตรหลังจากที่หายป่วยและกลับบ้านแล้วพบว่า ติดเชื้อ H7N2 การสอบสวนว่าติดโรคมมาจากที่ใดยังไม่ทราบผล

๗. **H5N1:** พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๔๘ มีรายงานโรคจากประเทศเวียดนาม, ประเทศไทย, กัมพูชาและอินโดนีเซีย ดังที่ได้บรรยายไว้แล้วในเนื้อเรื่อง

๘. **H9N2:** พ.ศ. ๒๕๔๗ มีรายงานผู้ป่วยหนึ่งรายจากเขตปกครองพิเศษฮ่องกง ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและฟื้นโรค

๙. **H7N3:** เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๗ มีรายงานจากแคนาดาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ว่ามีคนงานในฟาร์มสัตว์ปีกติดเชื้อ ๒ คน H7N3 รายหลังเป็นตาอักเสบ อีกรายเป็นไขหวัดธรรมดา

๑๐. **H1N7:** พ.ศ. ๒๕๔๗ มีรายงานจากประเทศอียิปต์ว่า ศูนย์ไขหวัดใหญ่แห่งชาติร่วมกับศูนย์ความร่วมมือไขหวัดใหญ่ขององค์การอนามัยโลกที่มหานครลอนดอน ได้ตรวจพบผู้ป่วยไขหวัดนก จากเชื้อไวรัส H1N7 เป็นเด็กอายุ





๑ ปี จำนวน ๒ ราย ผู้ป่วยมีอาการไข้และไอ ใ้ได้รับการรักษา และหายแล้ว จากการสอบสวนพบว่า บิดาของเด็กที่ป่วย รายหนึ่งมีอาชีพเป็นพ่อค้าสัตว์ปีก เดินทางไปมาระหว่าง เมืองอิซไมเลียและเมือง ดามิตทาเป็นประจำ ซึ่งในเมือง ดามิตทานั้น มีการตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในเป็ดป่า ๕ ตัว เป็นเป็ดป่าที่ได้มาจากตลาดค้าสัตว์ระหว่างวันที่ ๑๘-๒๒ เมษายน ๒๕๔๗ แต่ไม่มีการแพร่ระบาดในสัตว์ปีกอื่น ๆ อีกต่อไป เชื้อ H1N1 นี้พบว่ามีกัรระบาดในโลกนี้เป็นครั้งคราว ทั้งในสัตว์ปีกป่าและสัตว์ปีกเลี้ยง

๑๑. H5N1: ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๔๗ เป็นต้นมา มีการระบาดทั้งในสัตว์และในคน ในหลายประเทศ คือ จีน, ไทย, เวียดนาม, อินโดนีเซีย, กัมพูชา, อะเซอร์ไบจาน, คินูจิ, อียิปต์, อิรัก, ตุรกี, พม่า, ลาว, ปากีสถาน

๑๒. H7N2: พ.ศ. ๒๕๕๐ ประเทศสหราชอาณาจักร รายงานว่าพบคนติดเชื้อ LPA1 H7N2 มีผู้ป่วยต้องรับไว้รักษา ในโรงพยาบาล มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และมีตาแดง ผู้ป่วย เหล่านี้คงเกี่ยวเนื่องมาจากการระบาดของไวรัสดังกล่าวใน เกล็ด

๑๓. H9N2: ที่เขตปกครองพิเศษฮ่องกง เดือนมีนาคม ๒๕๕๐ มีเด็กคนหนึ่งอายุ ๕ เดือน ติดเชื้อ LPA1 H9N2 มี อาการไม่รุนแรง



สัตว์อะไรบ้างที่ติดเชื้อไวรัส  
ไขหวัดนก A H5N1 ได้



# สัตว์อะไรบ้างที่ติดเชื้อไวรัส ไขหวัดนก A H5N1 ได้

ในเชิงวิชาการจะถามว่าไวรัสไขหวัดนก A H5N1 กระโดดข้ามไปยังสัตว์สปีชีส์อื่น (Cross species) อะไรได้บ้าง

ท่านผู้อ่านคงจะพอนึกออกว่า โรคหลายโรคที่คนเราเป็นกัน สัตว์อื่นกลับไม่เป็น เช่น สุนัขไม่เป็นอหิวาต์ สุนัขไม่เป็นซิฟิลิส เป็นต้น

โรคบางโรคก็เป็นได้กับสัตว์หลายชนิด ในธรรมชาติเป็นได้ทั้งกับคน และกับสัตว์อีกหลายชนิด หลายสปีชีส์ก็ได้

โรคบางโรคของสัตว์ แต่กลับไม่แพร่โรคสู่คน คนไม่เป็นโรค เช่น โรครินเดอร์เพสต์ ซึ่งเป็นโรคของวัว แต่ในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ มีการกลายพันธุ์ ผิดเพี้ยนไปจากสายพันธุ์เดิมและก่อโรคในคนก็เป็นได้

โรคของสัตว์ที่สัตว์เป็นแหล่งรังโรค (Reservoir) และแพร่เชื้อติดต่อไปยังคนได้โดยวิธีการต่างๆ เช่น โรคพิษสุนัขบ้า วัณโรคของวัว โรคซาร์ส กาฬโรค โรคไขกระดูกตาย โรคฉี่หนู แพร่สู่คนได้ โรคที่แพร่ติดต่อจากสัตว์สู่คนเหล่านี้เรียกรวมๆ กันว่า **Zoonosis**



ถ้ามีแมลงเป็นพาหะนำโรคอีกต่อหนึ่งเรียกว่า **Arthropo-zoonosis** หรือบางโรค ไม่ใช่ทุกโรค อาจเรียกว่า **Arthropod-borne diseases** ก็มี

โรคบางโรคแต่ก่อน เราเชื่อกันว่าไม่แพร่จากสัตว์สู่คน สมัยนี้ก็เป็นไปได้แล้ว เช่น โรควัวบ้า โรคไขหัวदनกใหญ่ เป็นต้น

สัตว์บางชนิดเป็นโรค ๆ หนึ่ง เป็นโรคตามธรรมชาติของสัตว์สปีชีส์นั้น แต่สัตว์ชนิดอื่นๆ สปีชีส์อื่นๆ ตามปกติในธรรมชาติมักจะไม่ได้ติดเชื้อและไม่เป็นโรคนั้น เชื้อโรคเหล่านั้นในบางโอกาส ที่มีปัจจัยที่เหมาะสม เอื้ออำนวยบางประการ อาจแสดงภาวะติดเชื้อในสัตว์อื่นที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนได้ **ในกรณีเช่นนี้เราจะเรียกว่าเป็นการข้ามพวก หรือข้ามชนิดข้ามสปีชีส์ หรือ Cross species infection ดังเช่นกรณีที่คนติดเชื้อไขหัวदनกแล้วเป็นโรค ซึ่งไม่เคยปรากฏมาก่อนปี พ.ศ. ๒๕๔๐**

ในกรณีของ ไวรัสไขหัวदनกที่กำลังแพร่ระบาดอยู่เกือบทั่วโลกในขณะนี้ จึงมีผู้สนใจติดตามโดยการเฝ้าระวัง โดยการวิจัยว่า **ไวรัสชนิดนี้จะข้ามพวกไปหา สัตว์สปีชีส์ใดได้บ้าง และอาจเป็นแหล่งโรคต่อไป ทั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมการระบาดได้ในอนาคต**



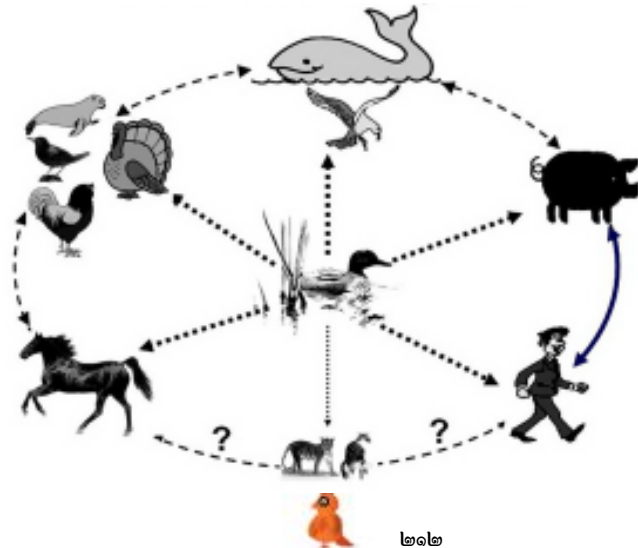
ไขหัตถ์ใหญ่บางชนิดเท่านั้น ที่เป็นโรคของคนและสัตว์ ไม่ใช่ทุกชนิดเสมอไป

โรคไขหัตถ์ใหญ่ นั้น ดังได้กล่าวมาแล้วว่า มีอยู่ สาม ชนิดด้วยกัน เรียกชื่อเรียงตามลำดับปฏิทินแห่งการคนพบ ชนิดที่พบเป็นครั้งแรก (การเพาะเชื้อได้เป็นครั้งแรก) ก็เรียกว่า เอ A

ขณะนี้ก็มีอีกสองลำดับคือ บี และ ซี (B, C)

ไวรัสไขหัตถ์ใหญ่ เอ เท่านั้น ทำให้คนเป็นโรค ไขหัตถ์ใหญ่ก็ได้ ทำให้สัตว์เป็นโรคไขหัตถ์ใหญ่ก็ได้ (โปรดดู ในแผนภูมิ)

สัตว์ที่ติดเชื้อไขหัตถ์ใหญ่ เอ



แต่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ บี และ ซี ก่อโรคได้เฉพาะในคนเท่านั้น สัตว์ไม่ติดเชื้อและเป็นโรค

สัตว์ที่เป็นไข้หวัดใหญ่ได้นั้น แต่เดิมมา ในตำรามาตรฐานบันทึกไว้ว่า มี สุกกร มา สัตว์ปีก ตัวมิงค์ แมวน้ำและวาฬ นอกจากนั้นยังไม่มีรายงานในสัตว์อื่นอีก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีรายงานการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ ในสัตว์เพิ่มขึ้น เช่น สุนัข แมว เสือ และสัตว์ป่าในประเทศเยอรมนีอีกชนิดหนึ่งที่มีชื่อว่า สะโตน มาร์เติน (stone marten) ในประเทศเวียดนามก็พบสัตว์หายากอีกสปีชีส์หนึ่งที่อยู่ใวนอุทยานแห่งชาติพะอันธุ์สัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์คือ ชะมด (Palm civet cat) ก็ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ A H5N1 ดังจะได้นำมาบรรยายเป็นลำดับต่อไป

เชื้อไวรัสหวัดนกข้ามสปีชีส์จากสัตว์ปีกไปสู่สัตว์สปีชีส์อื่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการวิจัยเท่าที่มีข้อมูล มีดังต่อไปนี้คือ

### ก. ในธรรมชาติ

๑. ชะมด Palm Civet (*Chrotogale owstoni* Owston)
๒. แมว Domestic cat/feral cat (*Felis domestica*)
๓. เสือดาว Leopard (*Panthera pardus*)
๔. เสือโคร่ง Tiger (*Panthera tigris*)



๕. สุนัข Dog (*Canis lupus familiaris* & *Canis lupus dingo*)

๖. สุกกร Pig (*Sus domesticus*)

๗. สบโตน มاربเต้น Stone marten (*Martes foina*)

### ข. ในห้องปฏิบัติการวิจัย

๑. ลิงแสม Cynomolgus macaques (*Macaca fascicularis*)

๒. เฟอรเร็ท Ferret (*Mustela putoris furo*)

๓. กระต่ายขาวนิวซีแลนด์ New Zealand white rabbit (*Oryctolagus cuniculus*)

๔. หนูเร็ท Rat (*Rattus norvegicus*)

จะไดเล้าเฉพาะสัตว์ประเภทที่มีรายงานว่าติดชื้อตามธรรมชาติลำดับที่ ๑-๗

๑. ชะมด Palm Civet (*Chrotogale owstoni* Owston)

๒. แมว Domestic cat/feral cat (*Felis domestica*)

๓. เสือดาว Leopard (*Panthera pardus*)

๔. เสือโคร่ง Tiger (*Panthera tigris*)

๕. สุนัข Dog (*Canis lupus familiaris* & *Canis lupus dingo*)



๖. สุกกร Pig (*Sus domesticus*)

๗. สะโตน มาร์เติน Stone marten (*Martes foina*)

นอกจากนั้นจะได้ให้แหล่งข้อมูลที่จะ ติดตามค้นดูได้  
ใน <[http://www.nwhc.usgs.gov/disease\\_information/  
avian\\_influenza/affected\\_species\\_chart.jsp](http://www.nwhc.usgs.gov/disease_information/avian_influenza/affected_species_chart.jsp)>.

๑. ชะมด Palm Civet (*Chrotogale owstoni* Owston)

เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๔๘ วิทยุบีบีซีได้รายงาน  
ข่าวโดยอ้างแหล่งข่าวจากวนอุทยานแห่งชาติ ควัก พวง  
ประเทศเวียดนาม (ตามที่ชาวเวียดนามอ่านออกเสียง ภาษา  
อังกฤษคือ Cuc Phuong National Park) ว่ามี ชะมด (Palm civet  
cat) พันธุ์ที่หายากเกือบจะใกล้สูญพันธุ์ที่เลี้ยงไว้ในวนอุทยาน



ชะมด Palm Civet (*Chrotogale owstoni* Owston)





แห่งชาติแห่งนั้นว่า เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๔๘ ฆะมดลัมเจ็บบ และตายไป ๓ ตัว เป็นแม่ฆะมด ๑ ตัวและลูกฆะมดอีก ๒ ตัว ในช่วงเวลานั้น ก็ไม่มีรายงานว่ามีสัตว์อื่นลัมเจ็บบ หรือว่ามี ผู้คนที่อาศัยหรือปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณนั้นเจ็บป่วยแต่อย่างใด ได้ส่งตัวอย่างตรวจจากซากสัตว์ไปชันสูตรที่หอปฏิบัติการอ้างอิง ขององค์การอนามัยโลกที่ฮ่องกง ผลปรากฏว่าฆะมดตายจากเชื้อ ไวรัสไข้หวัดนก A H5N1

เจ้าหน้าที่ในวนอุทยาน และนักกระบาดวิทยา ได้พยายาม สอบสวนว่าฆะมดจะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก มาจากที่ใด ติด เชื้อโดยวิธีใด อย่างไร และสัตว์อะไรจะเป็นแหล่งรังโรคอยู่ใน วนอุทยานนั้นหรือในอาณาบริเวณใกล้เคียง ก็ยังหาข้อสรุปไม่ได้

ที่วนอุทยานแห่งนั้นเลี้ยงฆะมดเพื่อเพาะพันธุ์ ๒๐ ตัว ฆะมดตัวอื่น ๆ ที่เหลือที่เลี้ยงในกรงใกล้เคียง ๆ กัน ก็ไม่ได้ลัมเจ็บบ ยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี เจ้าหน้าที่เปิดเผยว่า ไม่ได้ ให้อาหารฆะมดกินเนื้อไก่หรือโครงไก่เลย ในวนอุทยานยังเลี้ยงสัตว์ ไร่อีกหลายชนิด เช่น นกยูง ไก่ฟ้า กวาง และ เต่า สัตว์อื่นๆ เหล่านั้น ต่างก็ยังไม่ปกติสุขกัน เหตุการณ์นี้ คงไม่ก่อปัจจัยเสี่ยง ใดๆกับมนุษย์ เพราะผู้คนทั่วไป ก็ไม่มีโอกาสที่จะได้สัมผัส ใกล้เคียงกับฆะมดอยู่แล้ว



## ๒. แมว Domestic cat/feral cat (*Felis domestica*)

### แมวเสียชีวิตเชื้อไขหวัดนกแล้วตาย

เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ มีการแถลงข่าวที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่า พบเชื้อไวรัสไขหวัดนก H5N1 ในแมวที่ตายที่จังหวัดนครปฐม การตรวจเจ้าของแมวและผู้ที่อยู่ใกล้ชิดไม่ปรากฏว่าติดเชื้อไวรัสไขหวัดนก A/H5N1 จากแมวแต่อย่างใด

เชื่อนี้เป็นชนิดเดียวกันกับที่กำลังระบาดในสัตว์ปีกหลายชนิดในประเทศไทยและคร่าชีวิตมนุษย์ไปแล้วหลายคน (ที่ยืนยัน) รอดตายไปได้ก็มี

นายสัตวแพทย์ธานีรัตน์ สานติวัตร คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้อำนวยการ



โรงพยาบาลโรคสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์พร้อมด้วย นายสัตวแพทย์ธีรพล ศิริินฤมิตร ผู้ทำงานวิจัยและวินิจฉัยโรค ที่พบเชื้อไขหวัดนก H5N1 ในแมว แผลงพบเชื้อไขหวัดนก H5N1 ในแมวครั้งแรกของโลกในประเทศไทย โดยนายสัตวแพทย์ธีรพล สรุปว่า สืบเนื่องจากเจ้าของบ้านแห่งหนึ่ง ส่งซากแมวมาตรวจยังคณะสัตวแพทยศาสตร์ จำนวน ๑ ตัว เมื่อ ๑ สัปดาห์ที่ผ่านมาแล้วนำเขาตรวจผลในห้องปฏิบัติการ พบว่า ๒ ใน ๑ ตัวมีเชื้อไขหวัดนก H5N1 โดยเจ้าของแมวแจ้งว่า เลี้ยงแมวไว้ทั้งหมด ๑๕ ตัว เห็นแมวตัวหนึ่งไปกินซากไก่ จากนั้นหายไป ขณะที่แมวตัวอื่นเริ่มป่วยและตาย ขณะนี้ยังมีชีวิตอยู่อีก ๑ ตัวและยังอยู่กับเจ้าของแมว ซึ่งเย็นวันนี้ (๒๐ กุมภาพันธ์) จะนำมาตรวจที่คณะฯ ส่วนเจ้าของแมวยังไม่พบว่ามีอาการใดผิดปกติทางร่างกาย เดือนประชาชนอย่าตื่นตระหนกเนื่องจากยังไม่มียารายงานการพบโรคไขหวัดนก จากแมวมาสู่คน

ทั้งนี้คณะสัตวแพทยศาสตร์ฯ ตรวจพบแมวและเสือดอตีเชื้อไขหวัดนกจากการนำชิ้นปอดของแมวซึ่งเสียชีวิตภายหลังกินซากไก่ที่ตายจากโรคระบาดที่จังหวัดนครปฐม และนำสารคัดหลั่ง มูลของเสือดอ มาตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบเชื้อไวรัสส่วนที่มีคุณสมบัติทำลายเซลล์เนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิตเรียกว่า ฮีแมกกลูตินิน Haemagglutinin (H5) ของแมว



และเสื่อ เหมือนเชื้อ H5 ที่พบการระบาดในไก๋ ๑๐๐ เปอร์เซนต์ ส่วนของสารพันธุกรรมที่เรียกว่า นิวรามินิเดส Neuraminidase (N1) ให้ผลเหมือนกับที่พบในไก๋ ๑๐๐ เปอร์เซนต์ จึงสรุป เป็นการตรวจพบการติดเชื้อ ไวรัสไขหวัดนก H5N1 ในเสื่อ และแมว ถือเป็นรายงานแรกของโลกที่มีการยืนยันว่าแมวติดเชื้อ ไวรัสเอช H5N1 จากธรรมชาติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการครั้งนี้ ยืนยันถึงความพร้อมของคณะสัตวแพทยศาสตร์ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในสัตว์ทุกชนิดตามมาตรฐาน โอไออี

### พบเชื้อหวัดนกในแมวถือเป็นความตื่นเต้นทางวิชาการคนอยาตระหนก

ได้มีหนังสือพิมพ์ภาษาไทยรายวันหลายฉบับ ได้มาขอสัมภาษณ์ผู้นิพนธ์ในเรื่องนี้ จึงให้ความเห็นไปว่า หากการค้นพบดังกล่าวเป็นเรื่องจริง ถือว่าเป็นสิ่งที่น่าตื่นเต้นทางวิชาการ เพราะเท่าที่ทราบในขณะนั้น ไม่เคยมีรายงานว่าตรวจพบมาก่อนในโลกที่เชื้อไวรัสไขหวัดนก A H5N1 ไวรัสจะข้ามจากสัตว์ปีกไปสู่แมว ถือว่าข้ามสปีชีส์เพิ่มขึ้น แต่ก็ได้ให้ความเห็นว่า ประชาชนทั่วไปยังไม่ควรตื่นตระหนกเกินกว่าเหตุ โดยยกบทเรียนเมื่อเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงหรือโรคซาร์ส จากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ที่ภาค



ใต้ของประเทศจีน มีรายงานว่า นักวิชาการตรวจพบไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่นี้ ทำให้ชะมด (ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Civet cat) ซึ่งเป็นสัตว์ตระกูลใกล้เคียงกับแมวมีภาวะติดเชื้อชาวจีนทางภาคใต้ นิยมบริโภคชะมดโดยเชื่อว่าเป็นยาบำรุงทางเพศจึงอาจเป็นแหล่งแพร่โรคซาร์ส ได้นี้เป็นเพียงความเห็นเบื้องต้น ยังไม่มีการพิสูจน์ให้แน่ชัดอะไร

พอมีข่าวนี้ออกมาสู่สาธารณชน ทำให้ชาวสิงคโปร์และชาวฮ่องกงนำแมวเลี้ยง (cat) มาทำลาย (ฆ่า) หรือเอาไปปล่อยทิ้งจำนวนมาก ทั้งที่เชื้อไวรัสโคโรนาไม่ได้ระบาดจากแมวสู่คน แต่คำว่า civet cat ก็ทำให้ประชาชนเข้าใจว่าเป็น cat หรือแมวบ้าน ดีที่คนไทยเราไม่ใช่ภาษาอังกฤษ เจ้าอวาตต่าง ๆ ในประเทศไทย จึงยังไม่ต้องรับภาระเลี้ยง “อารามเหมียว” เหมือนดังเช่น “อารามสุนัข” และ “อารามบอย” เช่นทุกวันนี้

กรณีของไชหัวदनก็เช่นกัน แม้จะตรวจพบว่ามี การติดเชื้อไวรัส H5N1 จริง ก็ยังบอกไม่ได้ว่าข้ามมาแพร่ระบาดสู่คนได้หรือไม่ ต้องทำการศึกษาอีกมากและกล่าววิงวอนประชาชนอย่าตื่นตระหนก อย่ารังเกียจแมว เพราะในขณะนี้ยังไม่สามารถบอกอะไรที่ชัดเจนได้ ต้องศึกษาต่อไป ผู้ที่รักแมวควรรักษาอาหารที่ปรุงสุก หรืออาหารเม็ดเลี้ยงดูแมว อย่าเลี้ยงโดยปล่อยให้ไปหากินเองตามยถากรรมโดยเสรี ดังที่ปรากฏในข่าวจากนครปฐม



นอกจากเรื่องแมวแล้ว ยังตรวจพบเชื้อไขหวัดนกใน  
เชื้ออีก ๒ ตัวที่สุพรรณบุรีที่ส่ง ซากตัวอย่างมาให้ตรวจ ที่  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สาธยาย นครปฐม  
เป็นการตอกย้ำว่าไขหวัดนกสามารถติดต่อในสัตว์เลี้ยงลูก  
ด้วยนมประเภทแมว (Feline) ได้เสียก็เป็นสัตว์จำพวก feline ด้วย

### ๓. เสือดาว Leopard (*Panthera pardus*)

### ๔. เสือโคร่ง Tiger (*Panthera tigris*)

#### เสือดาวเชื้อไวรัสไขหวัดนก

ข่าวที่ว่าเสือดาวที่แรกก็ว่า เป็นข่าวลือ ปิดข่าวกัน  
ให้แซด ต่อมาก็มีผู้ยืนยันด้วยการทดสอบชั้นสูตรทางห้อง  
ปฏิบัติการ

มีรายงานข่าวเกี่ยวกับเสือดาวเชื้อไขหวัดใหญ่ใน  
ประเทศไทยอยู่ ๒ ครั้ง ครั้งแรกที่คณะสัตวแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล (นายสัตวแพทย์ รัชฎพงษ์) ได้ทำการตรวจ  
ซากเสือดาวจากจังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีประวัติว่าก่อนล้มเจ็บ  
ได้กินซากไก่เป็นอาหาร มีการส่งตัวอย่างไปตรวจชั้นสูตรที่  
ห้องปฏิบัติการ อณูชีววิทยา ของศูนย์วิจัยโรคสัตว์อีกเสบ ภาควิชา  
กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ยง ภูววรรณ) พบว่าเป็นการติด  
เชื้อไขหวัดใหญ่ A (H5N1) และส่งไปที่สาขาไวรัสวิทยา





ลลลลล Leopard (*Panthera pardus*)



ลลลลล Tiger (*Panthera tigris*)



คณะแพทยศาสตร ศิริราชพยาบาลด้วย (ศาสตราจารย์ ดร. พิไลพันธ์ พุฒวัฒน์) ก็ยืนยันผลการตรวจดังกล่าวด้วย

ต่อมาก็มีรายงานอีกว่าเสือดาย ที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว (ข่าวหนังสือพิมพ์หลายฉบับ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗) และผลการชันสูตรพบว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ทั้งสองข่าวนี้ที่แรกเข้าใจว่าจะจะเป็นรายงานแรกของโลกที่ยืนยันว่าไวรัสไข้หวัดนก H5N1 สามารถข้ามสกุลสัตว์ปีกไปทำให้แมวเสือดอ ซึ่งอยู่ในสกุล Felidae ติดเชื้อได้ หลังจากนั้นไม่นานก็มีข่าวว่าเสือดอในสวนเพาะขยายพันธุ์ ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ก็ล้มเจ็บและตายเป็นจำนวนมาก มีการติดต่อแพร่เชื้อจากเสือดอ



ภาพเจ้าหน้าที่กำลังพ่นสารเคมีฆ่าเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในสวนเสือดอศรีราชา





สูเสื่อด้วย เสื่อที่ยังไม่ลุ่มจับก็เลยถูกทำลายไปด้วยจนหมด และปิดสวนเพาะพันธุ์ นับว่าเป็นเรื่องที่น่าเศร้าและเสียดาย

เสื่อจากสุพรรณบุรีและศรีราชา ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ลุ่มจับ และตาย จากการที่เจ้าของใช้โครงไก่สดให้กินเป็นอาหาร

สำหรับรายงานที่ว่าเสื่อและแมวติดเชื้อไข้หวัดใหญ่คนนั้น ถ้าเป็นรายงานทางวิทยาศาสตร์อย่างจริงจังก็ต้องถือว่าเป็นสิ่งที่พบใหม่ ถ้ามีการชันสูตรยืนยันแล้วก็ต้องเชื่อว่าเป็นความจริง แมวและเสื่อคงจะได้รับการเลี้ยงดูจากเจ้าของโดยให้อาหารที่มีเชื้อไข้หวัดใหญ่ปนเปื้อนมาก เช่น โครงไก่ที่ไม่ได้ต้มให้สุกดี หรือ อาจกินซากสัตว์ปีกชนิดใดชนิดหนึ่งที่ตายด้วยโรคไข้หวัดนก หากได้รับเชื้อเขาไปในปริมาณมากๆ อาจเกิดการติดเชื้อได้

เรื่องนี้เท่าที่คนเอกสารภาษาสากล ยังไม่ปรากฏว่ามี รายงานมาก่อน ในชั้นแรกผู้พิมพ์ ก็เข้าใจว่า อาจนับว่าเป็น รายงานแรกของโลกก็ว่าได้ แต่ในที่สุดก็ค้นจนพบว่า รายงาน เป็นตอนแรกของโลกเป็นภาษาจีน โชคดีที่มีผู้แปลไว้เป็นภาษาอังกฤษว่าเคยมีเสื่อติดเชื้อและตายในประเทศจีน แต่ยังไม่พบ รายงานว่าแมวเคยติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิดใดๆ ตามธรรมชาติ มาก่อน ไม่ว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ ของคนหรือของสัตว์อื่นๆ จนกระทั่งเมื่อเช้าวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ก็ไปพบรายงาน ดังกล่าวเสียแล้วเราเลย ไม่ได้เป็นรายงานครั้งแรกในโลก ตามที่



ผู้พิมพ์ก็ทักเอาไว้วแต่จะไปโทษใครก็คงไม่ได้เพราะรายงานเกี่ยวกับเสื่อก็รายงานเป็นภาษาจีน รายงานในแมวกก็ป็นภาษาญี่ปุ่น สักมวิททยาสาตรันานาชาติก็เลยไม่รู้เรื่อง คนไทยอย่างผู้พิมพ์ ก็ยังไม่รู้เรื่องใหญ่ เพราะไม่รู้ทั้งภาษาจีนและภาษาญี่ปุ่น อย่างไรก็ตามข่าวที่ว่าพบไวรัสไซหวัดนท H5N1 ในแมวกก็จริง แต่ในขณะนั้นยังไม่พบว่าแพร่ไปสู่แมวตัวอื่นได้ เชื่อว่ากัน่าจะเกิดขึ้นได้ และจากแมวไปสู่คนนั้นก็ยังไม่ทราบ อาจจะเป็นไปได้ ฉะนั้น แมวเป็นสัตว์ที่ใกล้ชิดกับเจ้าของมาก อาจแพร่โรคสู่เจ้าของผู้เลี้ยงได้ การทดลองในประเทศเนเธอร์แลนด์ยืนยันแล้วว่าโรคแพร่จากแมวสู่แมวในหองทดลองได้

## รายงานเกี่ยวกับเสื่อติดเชื้อไซหวัดใหญ่

### รายงานโดย

Xia Xian-zhu, GAO YU-wei, HU Rong-liang, et al. The first finding of tiger influenza by virus isolation and specific gene amplification. Chinese Journal of Veterinary Science, 2003; 23:107-110.

### แปลเป็นภาษาอังกฤษโดย

Dr. Zhiro Guo, Laboratory of Animal Virology, Changchun University of Agriculture and Animal Science. 5333 Xian Road, Changchun 130062, PR China. E-mail address [guozhiro@yahoo.com](mailto:guozhiro@yahoo.com)



## เนื้อความที่ผู้นิพนธ์แปลทศด้อยภาษาอังกฤษมีดังนี้

มีเสื่อตายที่เมืองฮาร์บินเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ก่อนตาย เสื่อลมเจ็บโดยมีไข เบื่ออาหารและซั๊ก ได้นำตัวอย่างจากซากเสื่อไปตรวจทั้งเพาะเชื้อและทำการขยายสารพันธุกรรมด้วยการเพาะเชื้อพบไวรัสที่มีรูปพรรณสัณฐาน เคมิสรีวิทยา ชีววิทยาและปฏิกิริยาทางน้ำเหลือง เข้าได้กับไวรัสไขหวัดใหญ่ การวิเคราะห์ทางอนุพันธุกรรม โดยการขยายสายกรดอะมิโนจำเพาะ (specific aminoacid sequence) ที่ลำดับ gene A 464 bp cDNA fragment ซึ่งได้จากน้ำแขวนตะกอนของการเพาะเชื้อในเซลล์ นำไปเปรียบเทียบกับ sequence ของ type A, B, C ได้ผลเท่ากับร้อยละ ๙๔.๘, ๓๕, และ ๒๔.๘ ตามลำดับจึงได้ขนานนามไวรัสสายพันธุ์นี้ว่า Influenza virus A/tiger/harbin/01/2002

ได้นำไวรัสที่เพาะได้ไปฉีดแมวอายุ ๓ เดือน จำนวน ๓ ตัว ปรากฏว่าแมวตายไป ๒ ตัว รอด ๑ ตัว ก่อนตายมีอาการคล้ายกับเสื่อที่เจ็บ การตรวจซากก็พบพยาธิสภาพทำนองเดียวกันกับที่พบในเสื่อ

นับเป็นครั้งแรกที่มีรายงานการแยกเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ เอ จากเสื่อ เป็นรายงานแรกจริง ๆ แต่ก็ไม่ได้ระบุว่า เป็นสายพันธุ์อะไร (H?, N?)



## รายงานเกี่ยวกับแมวติดเชื้อไ้หวัดใหญ่

บทความที่อ้างถึงแมวติดเชื้อไวรัสไ้หวัดใหญ่  
ตามธรรมชาติใน ตีพิมพ์ในวารสารทางวิทยาศาสตร์ไว้ตั้งแต่ปี  
พ.ศ.๒๔๘๕ แต่ตีพิมพ์ไว้เป็นภาษาญี่ปุ่น ข้อความนี้จึงไม่ได้  
ทราบกันโดยทั่วไป เมื่อมีรายงานจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ผู้พิมพ์ก็ยังเข้าใจว่าเป็น  
รายงานแรกของโลก ครั้นถึงเช้าวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗  
นั่นเอง ก็พบรายงานอินเทอร์เน็ตทาง ProMed Digest v 2004#87  
(๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗) ว่าแมวก็น่าจะเป็นไ้หวัดใหญ่ (H7N7)  
ได้เหมือนกันเลยจะถอดความมาเล่าต่อ โดยมี ผู้ใจดีแปลจาก  
ภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาอังกฤษเอาไว้ให้ จึงขอลอดความเป็น  
ภาษาไทยต่อดังนี้

### รายงานเป็นภาษาญี่ปุ่นโดย

Junji Nakamura, Taakeshi Iwasa. Fowl pest infection in cat.  
Japanese Journal of Veterinary Science, 1942; 4:511-23. Government  
Institute for Veterinary Research, Fusan, Chosen. Director: Dr. I.  
Isamaya.

### แปลเป็นภาษาอังกฤษโดย

Kunio Satou, DVM, MS. National Institute of Animal Health,  
Department of Epidemiology. Address: 3-1-5 Kannondai, Tsukuba,  
Ibaraki, 305-0856, Japan. E-mail. [ksatou@affrc.go.jp](mailto:ksatou@affrc.go.jp).



## เนื้อหาคำแปล

สถาบันที่ผู้รายงานสังกัดอยู่นั้นเลี้ยงแมวเอาไว้ใหญ่ ที่มักจะพ่นพ้านอยู่ในกระท่อมที่เป็นยุ้งเก็บอาหารสัตว์ของห้องปฏิบัติการของสถาบัน อยู่ๆ แมวตัวนั้นก็ล้มเจ็บลงโดยมีอาการทางระบบประสาทอย่างรุนแรง และการดำเนินโรคเร็วมาก เจ็บอยู่แค่สามวันก็ตาย จึงมีการสอบสวนหาสาเหตุการตายของเจ้าเหมียวนั้น

๑. การตรวจซากแมวด้วยตาเปล่า ไม่พบสิ่งที่ผิดปกติ แต่เมื่อตรวจเนื้อเยื่อด้วยกล้องจุลทรรศน์ (histological study ตรวจโดย Mr K Fukosho) พบว่ามีอาการอักเสบของทั้งเยื่อหุ้มสมอง สมอง และไขสันหลังอย่างรุนแรงแต่ไม่เป็นหนอง (severe non-suppurative meningo-encephalitis) อย่างชัดเจน การเพาะเชื้อแบคทีเรียจากอวัยวะต่างๆ ดังกล่าวแล้วให้ผลลบทั้งหมด

๒. เมื่อเอาตับและม้ามของแมวไปบด ทำเป็นแขวนตะกอนและไปฉีดเข้าในสมองหนู (mice) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อไก่ และฉีดเข้าไขไก่ฟัก (ฉีดเข้าถุงหุ้มรก - chorio-allantoic membrane) ก็ให้ผลลบอีกจึงเอาสมองแมวไปบดแขวนตะกอน ฉีดเข้าสมองกระต่าย ๒ ตัว ฉีดเข้าสมองหนูตะเภา ๒ ตัว ฉีดเข้าในสมองหนู (mice) ๕ ตัว ฉีดเข้าในสมองและเข้ากล้ามเนื้อไก่ ๔ ตัว และฉีดเข้าในถุงหุ้มรกไขไก่ฟัก ๕ ฟอง ผลปรากฏว่ามีสัตว์ตายคือ หนู ๑ ตัว ไก่ที่ฉีดเข้ากล้ามเนื้อตาย ๑ ตัว และตัวอ่อนในไขไก่ฟักตาย ๒ ฟอง เมื่อเอาซากของสัตว์



ที่ตายไปบดแขวนตะกอนฉีดซ้ำเข้าในสัตว์ชนิดเดิมแต่ละชนิดเหมือนกับที่ฉีดในตอนแรก ในคราวนี้ปรากฏว่าหนู ๑๐ ตัวตายภายใน ๓-๗ วัน ไก่ ๔ ตัวตาย ๔๐ ถึง ๕๐ ชั่วโมง และตัวอ่อนในไข่ ๖ ฟอง ตายใน ๔๐ ชั่วโมง การตรวจซากพบว่าแทบจะแยกไม่ได้จากที่พบในสัตว์ที่ตายจากไข้หวัดใหญ่นก การเพาะเชื้อแบคทีเรียจากซากก็ให้ผลลบอีก จึงต้องนำไปฉีดทดลองต่อในไก่และในไข่

๓. ในไก่ที่ทดลองและตายในการทดลองรุ่นที่ ๓ นี้ เอามามไปทดสอบพบว่าถูกนิวทริลไลซ์ได้ด้วยไฮเปอร์อิมมูนซีรัม ของไข้หวัดใหญ่นก แต่ทำปฏิกิริยาให้ผลลบกับไวรัสนิวคาสเซิล (สายพันธุ์ Chosen virus) และซีรัมไก่ปกติ (normal fowl serum) ซึ่งแสดงว่าเชื้อก่อเหตุน่าจะเป็นเชื้อไข้หวัดใหญ่นก

๔. ได้ทดลองต่อไปโดยให้แมว ๔ ตัว กินเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่นกเชื้อสาย Chiba strain ทั้ง ๔ ตัว แสดงอาการของระบบประสาทอย่างชัดเจน และตายไป ๓ ตัวภายใน ๓ ถึง ๑๓ วัน มี ๑ ตัวที่รอดค่อยๆ ฟื้นโรคโดยใช้เวลาหลายวัน

๕. การตรวจซากแมวพบว่า ๒ ตัว มีสมอง-ไขสันหลังอักเสบ อีกหนึ่งตัวมีการอักเสบเฉพาะที่ไขสันหลัง แมวทุกตัวที่ตายแยกเพาะเชื้อไวรัสได้จากสมอง แต่แยกเชื้อไวรัสไม่ได้จากตับและม้าม มีรอยโรครุนแรงที่ปอดในแมวเพียง ๑ ตัว

๖. ให้แมวอีก ๒ ตัว กินไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ Doerr strain ตายทั้งคู่ใน ๗ วัน แต่การตรวจซากไม่พบการ



เปลี่ยนแปลงหรือการอักเสบในสมองและไขสันหลัง แต่แมวที่ตายหนึ่งตัวนั้น เมื่อเอาตัวอย่างจาก ตับ และม้ามและปอดไปฉีดเข้าในไก่และหนูปรากฏว่าพบเชื้อไวรัส แต่ไม่พบในอีกตัวหนึ่ง

๗. แมวอีก ๒ ตัวที่ได้รับการฉีด สายพันธุ์ Fukuda strain แมวหนึ่งตัวเกิดอาการทั่วไปภายหลังระยะฟักโรคนาน (๒๔ วัน) และตายทันใดใน ๒๔ ชั่วโมง แยกเชื้อไวรัสที่มีความรุนแรงอ่อน ได้จากสมอง แต่แยกไม่ได้จากอวัยวะอื่น ๆ และแมวอีกตัวมีอาการปกติ

การทดลองให้แมวกินเชื้อไวรัสให้ผลที่แสดงว่าแมวมีความไวในการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดในในระดับสูงมาก เชื้อที่ได้จากแมวตัวแรกที่ตายนั้น เมื่อนำมาศึกษาในตอนหลังพบว่า เป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก A H7N7 ซึ่งเป็น Highly Pathogenic Avian Influenza Virus (HPAI)

## ๕. สุนัข Dog (*Canis lupus familiaris* & *Canis lupus dingo*)

### สุนัขติดเชื้อไข้หวัดนกตาย

ในเดือนตุลาคม ๒๕๔๗ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้ทำการตรวจซากสุนัขอายุ ๑ ปี ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันว่าตายจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 ดร. ทวีศักดิ์



ส่งเสริมและคณะได้รายงานไว้ในวารสารการแพทย์ชั้นนำฉบับหนึ่ง ภายใต้ชื่อเรื่องว่า Fatal Avian Influenza A H5N1 in a Dog (ค้นได้ในระบบออนไลน์ในวารสาร Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 12, No. 11, November 2006) มีใจความสรุปได้ดังนี้

สถาบันดังกล่าว ได้รับซากสุนัขตัวหนึ่งที่ส่งไปจากจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อตรวจชันสูตรว่า สุนัขตายด้วยเหตุใด

เจ้าของสุนัขให้ประวัติว่า ๕ วันก่อนสุนัขจะล้มเจ็บสุนัขไปกินซากเป็ดตัวหนึ่งในบริเวณหมู่บ้านที่เคยมีรายงานว่า มีเป็ดติดเชื้อไวรัส HPAI H5N1 อยู่

สุนัขมีอาการเริ่มด้วย มีไข้สูง ตัวสั่น ซึมและตายในวันต่อมา หลังจากนั้นมีอาการได้เพียง ๔ ชั่วโมง เจ้าของจึงนำ



ดร. ทวีศักดิ์ สงเสริม





ซากสุนัข นำส่งจังหวัดสุพรรณบุรีไปยังห้องปฏิบัติการชันสูตร  
คณะสัตวแพทยศาสตร์

จากการตรวจสอบภาพทั่วไปพบว่าที่จมูกมีน้ำมูกปนเลือด  
ปอดบวมจำนวนมาก มีเลือดคั่งที่ม้าม ไต ไตแตกเอาตัวอย่างตรวจ  
จากอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ สมอง ปอด หลอดคอ หัวใจ ลำไส้เล็ก  
ส่วนคูโอดเค้นม เจอเนม อิเลียม ตับ ม้าม ไต ตับอ่อน และเยื่อ  
จัดเก็บแยกกันเพื่อนำไปเพาะเชื้อชันสูตรต่อไปโดยฉีดไข่ไก่ฟัก  
อายุ ๑๐ วัน ฟักไข่ต่อไปอีก ๔๘ ชั่วโมงให้หลัง ก็เอาสารน้ำจาก  
ถุงหุ้มตัวอ่อน (allantoic fluids) ไปตรวจชันสูตรต่อไป ปรากฏ  
ว่าเป็นไวรัส AH5N1 โดยวิธี RT-PCR



เนื้อเยื่อ ๔ ตัวอย่างที่มีไวรัสได้นำไปตรวจวิเคราะห์ทางจุลพยาธิวิทยาต่อไป และข้อมลืโดยวิธีอิมมูโนเคมีด้วยโดยใช้โมโนโคลนัลแอนติบอดีที่ได้จากหนูไมซ์ และโพลีโคลนัลแอนติบอดีที่ได้จากแพะ

ก่อนหน้าจะตีพิมพ์รายงานฉบับนี้ไม่นาน ก็มีข่าวในหนังสือพิมพ์ ว่ามีสุนัขกินซากไก่แล้วตายที่จังหวัดแห่งหนึ่ง ได้มีการส่งตัวอย่างตรวจไปตรวจที่ห้องชันสูตรของรัฐแห่งหนึ่ง รายงานผลการตรวจให้ผลक्रमเครือ โดยอ้างว่าหลอดเลือดส่งตรวจมีการปิดป้ายปิดฉลากไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติการตรวจหยิบหลอดผิด ผลเลยกำกวม เหตุการณ์นี้ผู้นิพนธ์คิดว่าตั้งใจหยิบผิด เพราะไม่ต้องการรายงาน ผลตรงไปตรงมากกว่า เรื่องนี้ในระยษณันั้นมีการประชุมทางวิชาการประจำปีของแพทยสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่เมืองทองธานี ผู้นิพนธ์และรองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวิ โชติพิทยสุนนท์ ได้รับเชิญให้ไปอภิปรายเรื่องไข้หวัดนกด้วย เราได้เอ่ยถึงเรื่องสุนัขตายรายนี้เหมือนกัน หนังสือพิมพ์ก็นำข่าวไปลงต่อ ดูเหมือนว่าจะสร้างความไม่พอใจของผู้มีอำนาจอยู่เหมือนกัน

การวิเคราะห์ต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้ได้ข้อมูลเป็นองค์ความรู้ที่ใหม่ทางวิชาการมากมาย เชื้อไวรัสสายพันธุ์ที่ได้จากปอดสุนัขตัวนั้นได้รับขนานนามทางวิทยาศาสตร์ว่า







News Front Page



[Africa](#)  
[Americas](#)  
[Asia-Pacific](#)  
[Europe](#)  
[Middle East](#)  
[South Asia](#)  
[UK](#)  
[Business](#)  
[Health](#)  
[Science & Environment](#)  
[Technology](#)  
[Entertainment](#)  
[Also in the news](#)

[Video and Audio](#)  
[Programmes](#)  
[Have Your Say](#)  
[In Pictures](#)  
[Country Profiles](#)

[News](#) [One-Minute World News](#)

[News services](#)  
 Your news when you want it.

[Printable version](#)

**Bird flu 'causes first dog death'**

A stray dog has died of bird flu in the Caspian nation of Azerbaijan, health officials have said - thought to be the first time the virus has killed a dog.

Azerbaijan reported its first three human deaths from bird flu on Monday.

The World Health Organization has yet to confirm bird flu caused the human deaths, but said the US Navy lab that carried out the tests was reliable.

The deaths of the three young Azeri women would take the WHO total for human deaths from bird flu to 101.

There have been no confirmed cases of one person passing the virus to another. Most people who have contracted it are thought to have been in close contact with domestic poultry.



Bird flu cases have been discovered along the Caspian Sea coast

**BIRD FLU**

**KEY STORIES**

- China out amid bird flu outbreak
- Fresh bird flu outbreak in India
- Japan vaccinates bird flu workers
- Father 'caught bird flu from son'

**ANALYSIS AND BACKGROUND**

**Bird flu journey**  
 Watch the spread of bird and human cases of the H5N1 virus



- Nep: Global impact
- Bird flu: Still a threat?
- Q&A: Bird flu
- Your concerns answered
- Quick Guide: Bird flu

**RELATED INTERNET LINKS**

- Azerbaijan's presidency
- World Health Organization

The BBC is not responsible for the content of external internet sites

**TOP EUROPE STORIES**



*Dispatch*

## **Avian Influenza (H5N1) Susceptibility and Receptors in Dogs**

วารสาร Emerging Infectious Disease Volume 13,  
Number 8–August 2007

คณะนักวิจัยที่รายงานคือ

**Riks Maas,\* Mirriam Tacken,\* Lisette Ruuls,\* Guus Koch,\* Eugene van Rooij,\* and Norbert Stockhofe-Zurwieden**

\*Wageningen University and Research Centre, Lelystad,  
the Netherlands

ในรายงานพอสรุปได้ใจความว่า ได้ใช้ไวรัสไข้หวัดนก A H5N2 นี๊ดเข้าสุนัขทดลองพันธุ์บีเกิล พบว่าสามารถทำให้สุนัขติดเชื้อได้ แต่ไม่ทำให้สุนัขตัวนั้นป่วยเป็นโรค กล่าวคือ ในเลือดของสุนัขตรวจพบแอนติบอดี สุนัขตัวนั้นยังขับถ่ายแพร่เชื้อต่อไปยังมนุษย์และสัตว์อื่น เช่น หนูไมซ์ เพอร์เรีท และแมวได้ ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายแก่เจ้าของสุนัขที่ใกล้ชิดกับสัตว์ได้ ที่สถาบันนี้เคยฉีดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกให้แมวทดลองมาแล้ว ปรากฏว่าแมวตัวนั้นก็แพร่เชื้อไปยังแมวตัวอื่นๆ อีกได้ นับว่าหากแมวและสุนัขสัตว์เลี้ยงที่ติดเชื้อไข้หวัดนก อาจก่ออันตราย โดยการแพร่เชื้อไวรัสให้แก่เจ้าของได้ บทความวิจัยนี้ นับว่าเป็นประโยชน์ในการป้องกันโรคที่สำคัญที่ไม่เคยทราบกันมาก่อน



## ๖. สุกร Pig (*Sus domesticus*)

### พบไวรัสไข้หวัดนกในสุกรในประเทศจีน

หนังสือพิมพ์นวยอรัค ไทมส์ รายงานเมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๗ ว่า

เจ้าหน้าที่ระดับสูงของจีนเปิดเผยว่า ตรวจพบไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ก่อโรครุนแรงในสุกรที่เลี้ยงในฟาร์มหลายแห่ง เพราะเป็นห่วงกันว่า หากมีการแพร่ถึงสุกรได้ อาจก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ไปทั่วโลกอย่างกว้างขวางได้เพราะนักวิทยาศาสตร์



ปักใจแล้วว่า สุกรคือโรงงานผสมพันธุ์ไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ  
ที่จะก่อการกลายพันธุ์เกิดสายพันธุ์ใหม่ ที่ประชากรโลกยัง  
ไม่มีภูมิต้านทาน ภูมิกุ้มกันมาก่อน จึงแพร่ระบาดได้รวดเร็ว  
และกว้างขวางได้ง่าย

เงิน หัวหลัน จากหอปฏิบัติกรอ้างอิงไวรัสไข้หวัดใหญ่  
แห่งชาติได้รายงานเรื่องดังกล่าว ต่อที่ประชุมองค์การอนามัย  
โลกที่ปักกิ่งและยื่นยันทางโทรศัพท์ด้วย แต่ก็ปฏิเสธที่จะเปิดเผย  
รายละเอียดอื่น ๆ

ขณะที่รายงานข่าวนี้ ไวรัสไข้หวัดนก (H5N1) แพร่  
กระจายไป ทำให้สัตว์ปีกติดเชื้อแล้ว อย่างน้อยใน ๘ ประเทศ  
มีผู้ป่วยในประเทศไทยและเวียดนามแล้ว ๓๔ ราย ตาย ๒๓ ราย  
แต่อย่างไรก็ตาม ไวรัสยังไม่มีความสามารถที่จะแพร่จากคนไป  
สู่คนได้โดยง่าย

ในปี พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๔๘ ได้มีการทำลายไก่ในหลาย  
ประเทศไปแล้วมากกว่า ๑๐๐ ล้านตัวจึงทำให้ควบคุมโรคได้  
ในระดับหนึ่ง แต่โรคก็กลับมาปรากฏอีกเมื่อเขาฤดูร้อนและ  
ฤดูฝน ในประเทศอียิปต์ อินโดนีเซีย และเวียดนามก็ยังมีผู้ป่วย  
เป็นโรคนี้เรื่อยๆ ไม่หมดไป



## สุกรในประเทศอินโดนีเซียติดเชื้อหวัดนก

เมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕ สำนักข่าวรอยเตอร์ รายงานว่า เจ้าหน้าที่ระดับสูงของกระทรวงเกษตรอินโดนีเซีย นายมุสนี สุอัทม็อดโจ (Musni Suatmodjo) ผู้อำนวยการสุขภาพสัตว์เปิดเผยที่บาห์ลี ในเดือนกรกฎาคม ที่ผ่านมานั้น มีสุกร ๒ ตัว ติดเชื้อไวรัสหวัดนก หนังสือพิมพ์ โกรราน เท็มโป (Koran Tempo newspaper) รายงานข่าวต่อไปว่า คณะนักวิจัยจากคณะสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัย อูดาเยนา (veterinary faculty at Udayana University) เป็นคณะที่พบว่าสุกรที่ติดเชืื่อนั้นอยู่ที่เขตเรเจ็นซี เกียนยาร์ และเรเจ็นซี ทาบานาน ที่บาห์ลี (Regencies of Gianyar and Tabanan - เพื่อการปกครองท้องถิ่นแบ่งเขตการปกครอง เรียกว่า เรเจ็นซี) แต่ไม่ได้รายงานชัดเจนว่าสุกรที่ติดเชื้อตายหรือไม่

สุกรมีส่วนเกี่ยวข้องทำให้เกิดความปริวิตก เนื่องจากสุกรที่ติดเชื้ออาจจะทำหน้าที่เป็นถังผสม (mixing tank) ระหว่างไวรัสหวัดนกกับไวรัสหวัดใหญ่ของสุกร หรือไวรัสหวัดใหญ่ของมนุษย์ เป็นผลก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของไวรัสหวัดนก (reassortant) ที่อาจทำให้อุบัติโรคที่มีความรุนแรงแก่มนุษย์ แล้วแพร่ระบาดกว้างขวางไปทั่วโลกได้ (antigenic shift)

นายสุอัทม็อดโจ กล่าวต่อไปว่า มีการตรวจตั้งแต่เดือนกรกฎาคม และพบว่าสุกรในบริเวณดังกล่าวติดเชื้อ





ไขหวัดนกมาแล้วในสุกร ๓๐ ตัว จาก ๓๓ ตัวที่นำตัวอย่างไปตรวจ ครึ่งล่าสุดก็พบที่จังหวัดสระบุรีเหนือ สำหรับในสัตว์จำพวกเป็ดไก่ ปีที่ผ่านมาไป พบทั่วไปใน ๒๕ จังหวัดทั่วประเทศ ชาวบ้านมักเลี้ยงเป็ดไก่ไว้ในบริเวณบ้าน

### ๓. สะโตน มาร์เติน Stone marten (*Martes foina*)

The Stone marten (*Martes foina*, Family: *Mustelidae*)

สัตว์ชนิดนี้เป็นสัตว์ป่าธรรมชาติบนเกาะหรือเก็น

ในทะเลบอลติก

เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๔๕ เจ้าหน้าที่เยอรมนี ได้รายงานยืนยันว่า ตรวจพบว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอีกชนิดหนึ่งคือ สะโตน มาร์เติน (stone marten) ติดเชื้อไวรัส H5N1 นับว่าเป็นครั้งแรกที่พบว่า สัตว์สปีชีส์นี้ติดเชื้อไขหวัดนก H5N1 ได้นอกจากที่เคยรายงานว่ามีแมวบ้านที่นั่นติดเชื้อมาแล้ว ๓ ตัว

เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๔๕ มีรายงานแจ้งว่า ที่เกาะรือเก็น (Island of Ruegen) ในทะเลบอลติก พบว่ามาร์เตินที่ยังมีชีวิตอยู่ แต่ล้มเจ็บหนัก จึงได้วางยาให้สลบและทำลายส่งซากไปตรวจที่สถาบันสุขภาพสัตว์ฟรีดริช เลิฟเลอร์ (Friedrich-Loeffler-Institut for Animal Health) ผลการชันสูตรยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสไขหวัดนก H5N1 avian influenza virus





The Stone marten (*Martes foina*, Family: *Mustelidae*) ภาพจาก

[http://www.animalpicturesarchive.com/animal/a5/MKramer-steenmarter-Stone\\_Marten-on\\_stone\\_post.jpg](http://www.animalpicturesarchive.com/animal/a5/MKramer-steenmarter-Stone_Marten-on_stone_post.jpg)>

สะโตน มาร์เต็นเป็นสัตว์ป่า เลี้ยงลูกด้วยนม พบได้บนเกาะรีอูเก็น ซึ่งเป็นบริเวณที่มีภาวะติดเชื้อไวรัสไขหัดนทในอัตราที่สูงมาก แมวที่ตายจากการติดเชื้อไวรัสไขหัดนทก็เกิดขึ้นบนเกาะนี้ สะโตน มาร์เต็นเป็นสัตว์กินเนื้อเช่นเดียวกับแมว เขาใจว่าจะติดเชื้อไขหัดนทจากการกินซากนกที่ร่วงหล่นอยู่ในป่าบนเกาะ

ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ สถาบันดังกล่าวได้ยืนยันการตรวจพบไวรัสไขหัดนทในสัตว์ป่าบนเกาะนี้มาแล้ว ๑๒๕ ตัว ได้แก่ หงส์ป่า เป็ด ห่าน และนกป่าธรรมชาติ



## เอกสารที่แนะนำให้ติดตาม สัตว์ที่ติดเชื้อในห้องปฏิบัติการวิจัย

Cynomolgus macaque: *Macaca fascicularis* (Crab-eating monkey – ลิงแสม)

Kuiken T, Rimmelzwaan GF, Van Amerongen G, Osterhaus A. Pathology of human influenza A (H5N1) virus infection in cynomolgus macaques (*Macaca fascicularis*). *Veterinary Pathology* 2003, online, <http://www.vetpathology.org/cgi/content/short/40/3/304> (accessed 06/21/05).

## เชื้อติดเชื้อไข้หวัดนก

Tiger: *Panthera tigris*

Leopard: *Panthera pardus*

December 03: Two tigers and two leopards, fed on fresh chicken carcasses, died unexpectedly at a zoo in Suphanburi in Thailand. Subsequent investigation identified H5N1 in tissue samples.

- Keawcharoen, J., Oraveerakul, K., Kuiken, T., Fouchier, R., Amonsin, A., Payungporn, S., Noppornpanth, S., Wattanodorn, S., Theamboonlers, A., Tantilertcharoen, R., Pattanarangsarn, R., Arya, N., Ratanakorn, P., Osterhaus, A., and Poovorawan, Y. Avian influenza H5N1 in tigers and leopards: Center for Disease Control (CDC) 2004 online, <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol10no12/04-0759.htm> (accessed 06/21/05).

11 October 2004

- Outbreak began in zoo tigers in Si Racha in Thailand said to have been fed chicken carcasses. Altogether, 147 tigers out of a population of 441 died or are euthanized.



- Thanawongnuwech et.al. 2005
- Keawcharoen et.al. 2004

Thanawongnuwech, R., Amonsin, A., Tantilertcharoen, R., Damrongwatanapokin, S., Theamboonlers, A. Payungporn, S., et al.2005,

Probable tiger-to-tiger transmission of avian influenza H5N1:

Emerging Infectious Diseases online, <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol11no05/05-0007.htm>, accessed 06/20/05.

- ประเสริฐ ทองเจริญ. แมวและเสือดอตลอดใจหัวัดใหญ่. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547;13:181-5

Ferret: *Mustela putoris furo*

(สัตว์ประเภทพังพอน)

Govorkava EA, Rehg JE, Krauss S, Yen H, Guan Y, Peiris M, Nguyen TD, Hanh TH, Puthavathana P, Long HT, Buranathai C, Lim W, Webster RG, Hoffman E. Lethality to ferrets of H5N1 influenza viruses isolated from humans and poultry in 2004. Journal of Virology 2004, online, <http://jvi.asm.org/cgi/content/abstract/79/4/2191>, accessed 06/21/05.

New Zealand White Rabbit: *Oryctolagus cuniculus*

- ProMedDigest
- tPerkins LEL, Swayne DE. Comparative susceptibility of selected avian and mammalian species to Hong Kong-origin H5N1 high-pathogenicity avian influenza virus: Avian Diseases 2003; 47:956-67.



New Zealand White Rabbit: *Oryctolagus cuniculus*

Pig: *Sus domesticus*

20 August 2004

- Chinese researchers report preliminary findings of H5N1 infections in pigs. No evidence suggests that pig infections are widespread, and the finding appears to have limited epidemiological significance.

- ProMED 20051021.3075; 20051022.3085.

Dog: *Canis familiaris*

Domestic cat: *Felis domestica*

- 20 February 2004: Domestic cats in Nakhon Phathom, Thailand died of H5N1.

2 September 2004

Research shows that domestic cats experimentally infected with H5N1 develop severe disease and can spread infection to other cats. Prior to this research, domestic cats were considered resistant to disease from all influenza A viruses.

Kuiken T et al. Avian H5N1 influenza in cats. [www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1102287](http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1102287) (accessed 10Apr06)  
Kuiken, T., Rimmelzwaan, G., van Riel, D., van Amerongen, G., Baars, M., Fouchier, R., and Osterhaus, A. 2004: Avian H5N1 influenza in cats: PUBMED and Science online, [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=15345779&dopt=Abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15345779&dopt=Abstract) (accessed 06/20/05).



## การพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก



## การพัฒนาวัคซีนป้องกันไขหวัดนก

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า วัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในระดับต้น ๆ อย่างหนึ่งในการบรรเทา ความรุนแรงของการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางของโรค องค์การอนามัยโลกจะทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางที่จะประสานในเรื่องนี้แล้วประกาศให้ทราบกันทั่วไปเป็นระยะๆ

เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๘ องค์การอนามัยโลก โดยเครือข่ายเฝ้าระวังโรคไขหวัดใหญ่ (The WHO Influenza Surveillance Network) ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางพันธุกรรม และทางแอนติเจนของเชื้อไวรัสไขหวัดนก H5N1 ที่เพาะแยกได้จากทั้งสัตว์และจากผู้ป่วยจากหลายประเทศในเอเชีย หลายๆ สายพันธุ์ ในช่วงการระบาดตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๑ ถึง ๒๕๔๘ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่า สายพันธุ์ใดจะเหมาะสมมากที่สุดที่จะนำไปพัฒนาวัคซีนเพื่อป้องกันโรคต่อไป

นอกเหนือไปกว่านั้น ห้องปฏิบัติการอ้างอิงของ องค์การฯ ได้ทำการพัฒนาสายพันธุ์ต้นแบบ (prototype) หลาย สายพันธุ์โดยวิธี “รีคอมบิแนนท์” อันได้แก่สายพันธุ์ A/Vietnam/1194/04, A/Vietnam/1203/04 และ A/Hongkong/213/03 เพื่อให้ สอดคล้องกับข้อกำหนดของของประเทศและข้อกำหนดสากล เพื่อการขึ้นทะเบียนจำหน่ายต่อไป สายพันธุ์ต้นแบบที่ได้พัฒนา



ขึ้นแล้วนี้ ได้แจกจ่ายให้แก่อุสาหัษและผู้ผลิตวัคซีนโดยไม่มี การสงวนสิทธิประโยชน์ (intellectual property right) เพื่อให้ นำไปพัฒนาวัคซีนที่เหมาะสมในการทดสอบขั้นตอนมาตรฐาน ต่างๆ ทางคลินิกภาคสนามต่อไปตามลำดับ

ในบางประเทศอาจจะพิจารณาว่า “ไวรัสรีแอสอร์ต ๓๓๓๓” ก็คือ ไวรัสที่ผ่านกระบวนการ “ดัดแปลงทางพันธุ- วิศวกรรม หรือที่รู้จักกันในนามของ “ไวรัสจีเอ็มโอ ที่มีคำเต็มว่า- Genetic modified organism-GMO” คำนี้อาจแสดงหูของบุคคล บางกลุ่ม จึงอาจจะถูกต่อต้านก็ได้

สถาบันวิจัยพัฒนาวัคซีน หรือบริษัทผู้ผลิตวัคซีนจะ ติดต่อกับองค์การอนามัยโลกเพื่อขอไวรัสต้นแบบโดยทาง อินเทอร์เน็ตส่งไปที่ [whoinfluenza@who](mailto:whoinfluenza@who). หรือติดต่อกับสถาบัน ผู้พัฒนาสายพันธุ์ต้นแบบโดยตรงก็ได้คือ

◆ National Institute for Biological Standards and Control, Blanche Lane, South Mimms, Potters Bar, Hertfordshire EN6 3QG, England (fax: +44 1707 646730; e-mail: [enquiries@nibsc.ac.uk](mailto:enquiries@nibsc.ac.uk))

◆ WHO Collaborating Center for Surveillance, Epidemiology and Control of Influenza, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Mail stop G16, Atlanta, GA 30333, USA (fax: +1 404 639 23 34; e-mail: [ncox@cdc.gov](mailto:ncox@cdc.gov))





◆ WHO Collaborating Center for Studies on the Ecology of Influenza in Animals, St Jude Children's Research Hospital, 332 North Lauderdale St., Memphis, TN 38105-2794 USA (fax: +1 901 523 2622; e-mail: Robert.webster@stjude.org)

Influenza vaccine manufacturers who wish to receive these prototype strains should contact either the WHO Global Influenza Programme at [whoinfluenza@who.int](mailto:whoinfluenza@who.int) or any of the institutions below:

◆ National Institute for Biological Standards and Control, Blanche Lane, South Mimms, Potters Bar, Hertfordshire EN6 3QG, England (fax: +44 1707 646730; e-mail: [enquiries@nibsc.ac.uk](mailto:enquiries@nibsc.ac.uk))

◆ WHO Collaborating Center for Surveillance, Epidemiology and Control of Influenza, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Mail stop G16, Atlanta, GA 30333, USA (fax: +1 404 639 23 34; e-mail: [ncox@cdc.gov](mailto:ncox@cdc.gov))

◆ WHO Collaborating Center for Studies on the Ecology of Influenza in Animals, St Jude Children's Research Hospital, 332 North Lauderdale St., Memphis, TN 38105-2794 USA (fax: +1 901 523 2622; e-mail: Robert.webster@stjude.org)

Questions or requests for additional information should be addressed

แม้ว่าจะมีสายพันธุ์ต้นแบบแล้ว ก็ยังมีข้อพิจารณา ในการผลิตวัคซีนอีก คงจะได้สรุปให้เห็นต่อไป



## แนวคิดในการพัฒนาวัคซีนมีอยู่ ๓ แนวทางด้วยกันคือ

◆ วัคซีนเชื้อตาย (inactivated หรือ killed vaccine) ซึ่งอาจจะเป็นการใช้ไวรัสทั้งอาณาจักรที่เรียกว่า whole cell vaccine หรือแยกส่วน ซึ่งมีอยู่ ๒ แนวทางย่อยคือ split และ subunit vaccine อาจจะมีผลกับสารเสริมกระตุ้นหรือแอดจูแวนท์หรือไม่ผสมก็ได้

◆ วัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (live หรือ attenuated vaccine) ซึ่งคงจะต้องใช้เวลานานจึงจะทำให้ไวรัสไขหวัดนกกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์ที่อ่อนฤทธิ์อยู่ตัว ไม่ทำให้เกิดโรคแต่ยังมีความสามารถในการกระตุ้นในร่างกายตอบสนองสร้างภูมิคุ้มกัน ต้านการติดเชื้อได้และยังมีปัญหาเรื่องความมั่นใจในความเสถียร ความอยู่ตัวหรือคงตัว ความมั่นคง ไม่กลับกลายปลุกฤทธิ์ไม่เป็นเชื้อเพชรฆาตได้อีก

◆ วัคซีน ดีเอ็นเอ โดยสกัดเอาเฉพาะดีเอ็นเอของไวรัสไขหวัดนกสายพันธุ์ที่ต้องการนำไปพัฒนาเป็นวัคซีนต่อไป ซึ่งไม่ใช่วิธีที่ง่าย ปัจจุบันนี้มีการพัฒนาในแนวทางนี้ ก็ยังประสบความสำเร็จ ยังไม่มีวัคซีนดีเอ็นเอขนาดไหนที่มีใช้กันอย่างปลอดภัยเป็นที่ยอมรับกันกว้างขวางทั่วไปเลย

เมื่อตกลงใจเลือกวิธีใดเสร็จแล้ว ได้วัคซีนทดลอง (candidate vaccine) แล้ว ไม่ใช่จะนำไปใช้ได้เลย ต้องผ่านขั้นตอนต่าง ๆ อีกหลายขั้นตอน อาทิเช่น การทดลองกับสัตว์ทดลองใน



หองปฏคคการ เมื่อนการทคดลองขันนี้แลว จะตองพคจรณาตอวา เหมาะที่จะทคดลองในมนุษย์หรอไม จะตองผานขันตอนที่ ตาคัญอคกอยางนอย ๓ ขันตอน กนเวลาอคกเปนนป และจะตองใช เคนลงทูนอคกมหาศาล บรคชัทอูดสาหรรมขนาดกลางและ ขนาดเลคค มคคไมกလာที่จะเลคียงตอความลวมและการขาดทูน วัคซีนปองกันไลหวัดนค แมวาจะเปนนลิ่งที่เปนนประโยชน์ แตกคคด้วยปัญหาตางๆ เหลานี้ จึงเปนนอุปสรรคในการพัฒนา

ทางการของประเทศอูดสาหรรมที่รารวย จึงไดพยายาม ใหทูนสนับสนุนบรคชัที่พัฒนาวัคซีนดําเนินการในเรอองดคกกล่าว เชน สถาบันสุขภาพแหงสหรัฐไดรายงานขาว เมอวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๔๗ วารัฐบาลอเมริกัน โดยสถาบันสุขภาพแหง ชาตค (National Institute of Health) ไดอนุมตคเงินเปนนจํานวน นับ ๑๐๐ ลานทรคยออเมริกันสนับสนุนใหบรคชัที่ผลิตวัคซีน ไลหวัดใหญในสหรัฐ ไดเรงรบดําเนินการพัฒนาวัคซีนปองกัน ไลหวัดนค เพอจะไดนําไปเขาสูกระบวนกรทคดสอบมาตรฐาน ตอไป ทังสองบรคชัทนน ไดแก บรคชัที่ Aventis Pasteur Inc. ออยุ่ที่ Swiftwater รัฐเพนนซิลวาเนีย และบรคชัที่ Chiron Corporation ออยุ่ที่ เอ็มเมอร์วคิล รัฐแคลคฟอรเนีย สหรัฐอเมริกา บรคชัทังสองเปนน ผู้ผลิตวัคซีนปองกันโรคไลหวัดใหญ ที่ไดรบการจคดทะเบียน อนุญาต ใหออกจําหนายในสหรัฐออยุ่แลวเปนนประจํา บรคชั ทังสอง จึงมคความรุพนฐานในการวคจยพัฒนาวัคซีนไลหวัดใหญ





มีกำลังนักวิจัยและอุปกรณ์การวิจัยพร้อม มีโรงงานอันเป็นฐานการผลิตในเชิงพาณิชย์ การผลิตให้ใช้กรรมวิธีการผลิตในไข่ไก่ฟัก ตั้งเป้าเอาไว้ให้ผลิตเพื่อให้พอในการทดสอบบริษัทละ ๘,๐๐๐ ถึง ๑๐,๐๐๐ โดส ทางสถาบัน National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) อันเป็นหน่วยงานส่วนหนึ่งของสถาบันสุขภาพแห่งชาติ จะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการทดสอบแบบเร่งด่วน (fast track) เพื่อให้ทันกาล ในกรณีที่โรคไข้หวัดนกเกิดการแพร่ระบาดใหญ่ไปทั่วโลก (pandemicity) โดยสถาบันดังกล่าวจะได้อบรมหมายให้ Vaccine and Treatment Evaluation Units (VTEUs) อันเป็นหน่วยงานย่อย ภายใต้สถาบันดังกล่าวเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการทดสอบตามขั้นตอนมาตรฐานต่าง ๆ ให้ถูกต้อง โดยทดสอบในอาสาสมัคร ที่เป็น



ผู้ใหญ่ที่มีร่างการสมบุรณ์แข็งแรงคัก่อน ต่อ ไปจั้งจะค้ำเนินการทดสอบในเด็กต่อไป

ครันวันที่ ๒๓ มินาคม ๒๕๔๘ เป็นเวลาไม่ถึง ๑ ปีสถาบันสุขภาพก็ประกาศว่า มีวัคซีนที่พร้อมจะเข้าสู่กระบวนการทดสอบในอาสาสมัครผู้ใหญ่แล้ว เป็นวัคซีนที่ไขไวรัสไขหวัดนก A H5N1 ที่เพาะแยกได้จากผู้ป่วยในประเทศเวียดนามเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๗ จะเริ่มทำการวิจัยทดสอบในเดือนเมษายน ๒๕๔๘ และกำหนดจะให้แล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม หลังจากนั้นจะได้เร่งรีบวิเคราะห์หอมูลของการวิจัยออกเผยแพร่ต่อไป

VTEUs ได้กำหนดให้มีการทดสอบที่สถาบันวิจัย ๓ แห่งคือ ที่ University of Rochester School of Medicine and Dentistry, Rochester, NY (นักวิจัยหลักคือ John Treanor, M.D.) โรเซสเตอร์นิวยอร์ก แห่งที่ ๒ ที่ University of California at Los Angeles (นักวิจัยหลักคือ Joel Ward, M.D) นครลอสแอนเจลิส แห่งที่ ๓ ที่ University of Maryland School of Medicine, Baltimore, รัฐแมริแลนด์ (นักวิจัยหลัก James Campbell, M.D.) การวิจัยทั้ง ๓ แห่งนี้อยู่ภายใต้การนำของ John Treanor, M.D. โดยให้รับอาสาสมัครผู้ใหญ่อายุ ๑๘ – ๖๔ ปีเข้าสู่กระบวนการรวม ๔๕๐ คน เริ่มจากขั้นตอนที่ ๑ (Phase I) เพื่อทดสอบดูความปลอดภัย (safety) ถ้าผลแสดงว่ามีความปลอดภัยในผู้ใหญ่เพียงพอ ก็จะได้ดำเนินการทดสอบในผู้สูงอายุและเด็กต่อไป



เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๔๕ นายแพทย์จอห์น ทรีเนอร์ และคณะ ก็ได้พิมพ์เผยแพร่การวิจัยทดสอบนี้ รายงานผลการทดสอบซึ่งได้แสดงให้เห็นว่า วัคซีนมีความปลอดภัยในอาสาสมัครผู้ใหญ่และมีความสามารถกระตุ้นให้เกิดนิวตราไลซิงแอนติบอดี อันหมายถึงมีความคุ้มกันโรคได้ ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารการแพทย์ชั้นนำคือ New England Journal of Medicine พ.ศ. ๒๕๔๕ ฉบับที่ ๓๕๔ หน้า ๑๓๔๓-๑๓๕๑

.....  
**Original Article**

Safety and Immunogenicity of an Inactivated Subvirion Influenza A (H5N1) Vaccine

John J. Treanor, M.D., James D. Campbell, M.D., Kenneth M. Zangwill, M.D., Thomas Rowe, M.S., and Mark Wolff, Ph.D.

N Engl J Med 2006; 354:1343-1351 March 30, 2006  
.....

ดั่งมีข้อความโดยสรุปในบทคัดยอดังนี้

ได้อัดวัคซีนที่พัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันโรคไขหวัดนก โดยไขไวรัส A H5N1 สายพันธุ์ที่เพาะแยกได้จากประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๑ พัฒนาโดยบริษัท Sanofi Pasteur ที่ Swiftwater รัฐเพนซิลวาเนีย เป็นวัคซีนเชื้อตาย เป็นวัคซีนสับยูนิต ที่ไม่ได้มีแเอ็ลจวเอนท์ผสม



ในขั้นแรกเป็นการทดสอบขั้นที่ ๑ ในอาสาสมัคร ๑๑๘ คนอายุ ๑๘ ถึง ๖๔ ปี โดยสุ่มแบ่งกลุ่มให้ได้รับวัคซีนเข็มแรกฉีด เขากลอมเนื้อบริเวณต้นแขน ในขนาดที่มีปริมาณของแอนติเจน ในวัคซีนต่าง ๆ กัน คือ ๗.๕, ๑๕, ๔๕ และ ๙๐ ไมโครกรัมต่อ หนึ่งโดส กลุ่มควบคุม จะได้รับวัคซีนหลอกหรือพลาซีโบ เป็นน้ำเกลือ ประมาณหนึ่งเดือนให้หลังที่ได้ฉีดเสริมกระตุ้นหรือ ฉีดบูสเตอร์ให้แก่อาสาสมัครอีกในทุกกลุ่ม โดยให้ได้รับ แอนติเจนในปริมาณเหมือนเดิมกับการฉีดเข็มแรกรวมทั้งกลุ่ม ควบคุมด้วย

ได้เจาะเลือดก่อนฉีดและเจาะอีกครั้งประมาณหนึ่งเดือน หลังฉีดวัคซีนเข็มที่สองเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาระดับของ แอนติบอดี

### ความปลอดภัยและฤทธิ์ข้างเคียง

- ◆ อาสาสมัครทุกคนรายงานว่าหลังฉีดวัคซีนมีฤทธิ์ ข้างเคียงเฉพาะที่ (local reactions) ทุกราย แต่ไม่มีฤทธิ์แต่เพียง อยู่น ๆ ไม่รุนแรง
- ◆ การฉีดวัคซีนกระตุ้นเข็มที่ ๒ ไม่ได้ทำให้มีฤทธิ์ ข้างเคียงเฉพาะที่รุนแรงหรือสูงขึ้นกว่าครั้งแรก
- ◆ ฤทธิ์ข้างเคียงต่อระบบทั่วไป (systemic reactions) ที่ได้รายงาน ได้แก่ มีไข้ รู้สึกไม่สบายตัว ปวดกล้ามเนื้อ ปวด ศีรษะ และคลื่นไส้ พบได้ในความถี่ห่างที่ไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะ



ได้รับวัคซีนที่มีปริมาณแอนติเจนสูงหรือปริมาณต่ำและในกลุ่มควบคุมที่ใช้พลาซีโบ (หรือวัคซีนหลอก) ด้วย

◆ การทดสอบทางห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรรกะไม่ได้แสดงความผิดปกติอะไรที่สำคัญ

หลังการทดสอบขั้นแรกแล้ว คณะกรรมการอิสระที่คอยตรวจสอบเรื่องความปลอดภัย ได้ทำการประเมินโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบขั้นแรกแล้ว ก็อนุมัติให้ทำการวิจัยต่อไปในขั้นที่สองได้ โดยรับอาสาสมัครผู้ใหญ่อีก ๓๓๓ คน โดยทำการวิจัยเหมือนเดิมตามพิธีสารที่ปฏิบัติในขั้นแรกนั้น

โดยทั่วไป อาสาสมัคร ๕๕ คน ที่ได้รับปริมาณแอนติเจนสูง ๕๐ ไมโครกรัม ร้อยละ ๕๔ จะมีการสนองตอบในการสร้างแอนติบอดีนิวตราไลซิง ในระดับ ๑:๔๐ แต่ในอาสาสมัครกลุ่ม ๑๐๐ คน ที่ได้รับวัคซีนที่มีปริมาณแอนติเจน ๑๕ ไมโครกรัม มีเพียงร้อยละ ๒๒ เท่านั้น ที่มีการตอบสนองได้คล้ายกัน





โดยทั่วไป อาสาสมัคร ไม่ว่าจะเป็กลุ่มที่รับวัคซีนที่มีปริมาณแอนติเจนเท่าใด ก็จะสามารถรับวัคซีนได้ดีพอกัน ซึ่งแสดงว่ามีความปลอดภัย

แสดงว่าการพัฒนาวัคซีนป้องกันไขหัตถ์นก ได้ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ขั้นตอนต่อไปก็คือ จะต้องลดขนาดของแอนติเจนให้มันน้อยลง อาจจะต้องผสมแเอ็ดจูแวนท์ ดังได้กล่าวต่อไป

### การทดสอบวัคซีนป้องกันไขหัตถ์นกในอาสาสมัครเด็ก

การทดสอบในผู้ใหญ่ โดยไข่วัคซีนของซาโนไฟฟาสเตอร์ เมื่อไข่วัคซีนป้องกันไขหัตถ์นก ชนิด inactivated split virion vaccine ที่ผลิตจากสายพันธุ์ A/Vietnam/1194/2004 NIB RG314 ที่ผสมกับแเอ็ดจูแวนท์ อลูมิเนียม ไฮดรอกไซด์ ปรากฏว่าในผู้ใหญ่ สามารถลดขนาดของแอนติเจนลงจาก ๕๐ ไมโครกรัม เหลือ ๑๐ ไมโครกรัม หลังฉีดวัคซีน ๒ เข็ม ก็สามารถกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกัน/ภูมิคุ้มกัน ในอาสาสมัครผู้ใหญ่ได้มาตรฐานที่ทางการสหภาพยุโรปกำหนด (CHMP) แต่ทั้งนี้และทั้งนั้น ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบความปลอดภัย และสามารถในการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันในเด็กซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง นักวิจัย โดย รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ ทวี โชติพิทยสุนนท์ และคณะ จึงได้ทำการวิจัยในอาสาสมัครระหว่าง เดือนมิถุนายน - ตุลาคม ๒๕๕๐ โดยทำการทดสอบกับ



ประชากรกลุ่มอายุน้อย ๓ กลุ่มคือ อายุ ระหว่าง ๖- ๓๕ เดือน ๓-๘ ขวบ ๙-๑๗ ปี รวม ๒๔๐ คน โดยให้ได้รับวัคซีน ขนาด ๓๐ ไมโครกรัม ที่ผสมแเอ็คจูแวนท์ และ ๗.๕ ไมโครกรัมผสม แเอ็คจูแวนท์

ในกลุ่มอายุ ๖-๓๕ เดือนให้ได้รับวัคซีนในขนาดลด ครั้งหนึ่ง (๓.๘ หรือ ๑.๕ ไมโครกรัม ผสมแเอ็คจูแวนท์) ฉีดวัคซีน ให้ในวันที่ ๐ และ ๒๑ เจาะเลือดตรวจวิเคราะห์ในวันที่ ๐, ๒๑ และ ๔๒ เพื่อวัดระดับแอนติบอดี hemagglutination-inhibition (HI) antibody, และ microneutralizing (NT) assay และได้ติดตาม ความปลอดภัยจนถึงวันที่ ๔๒ ด้วย ผลในหัวข้อต่างๆ โปรดดู ในตาราง

อายุ	๖-๓๕ เดือน		๓-๘ ปี		๙-๑๗ ปี	
	HI	NT	HI	NT	HI	NT
๓.๘ ไมโครกรัม	๓๐	๖๐	-	-	-	-
๗.๕ ไมโครกรัม	๔๗	๗๐	๖๒	๗๒	๓๐	๖๗
๑.๕ มกก+.แอดจ.	๖๓	๘๓	-	-	-	-
๓๐ มกก+.แอดจ.	๗๓	๙๐	๘๗	๑๐๐	๗๗	๙๗

มกก = ไมโครกรัม แอดจ. = แเอ็คจูแวนท์

ในเรื่องของความปลอดภัย ก็อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นที่ น่าพอใจในทุกกลุ่มอายุที่นำมาทดสอบ



## สรุปผลการทดสอบ

การฉีดวัคซีนป้องกันไซหวัดนก A H5N1 ที่ผสม แอ็ดจูแวนท์ ๒ โคสในขนาดที่มีแอนติเจน ๓๐ ไมโครกรัม อาสาสมัคร ทนวัคซีนได้ดี และกระตุ้นในการสร้างแอนติบอดี ในผู้ใหญ่ ในเด็ก และทารก ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน CHMP ของสหภาพยุโรป

จาก Safety and immunogenicity of candidate pandemic influenza A (H5N1) vaccine in children.

Tawee Chotpitayasunondh, Usa Thisyakorn, Stephanie Papin, Melanie Saville. Abstract for ESWI, 14-17 September 2008 Villamoura, Portugal

## การพัฒนาวัคซีนป้องกันไซหวัดนกในยุโรป

บริษัท จีเอสเค (GlaxoSmithKline-gsk) บริษัทผู้พัฒนา และผลิตวัคซีนชั้นนำรายหนึ่งในยุโรป คือในประเทศเบลเยียม ก็ได้พัฒนาวัคซีนป้องกันไซหวัดนก (Influenza A H5N) เพื่อใช้ กับมนุษย์ ได้พัฒนาวัคซีนจากไวรัสสายพันธุ์ที่เพาะแยกได้จาก ผู้ป่วยในประเทศเวียดนามสายพันธุ์ Influenza A /Vietnam/ 1194/2004-like NIBRG-14 clade 1 strain ที่ได้ดัดแปลงไวรัส ทำให้มีฤทธิ์อ่อนลง โดยวิธี reverse genetics โดยสถาบันอ้างอิง ขององค์การอนามัยโลกเกี่ยวกับกรรมวิธีดังกล่าวคือ National Institute for Biological Standards and Control อยู่ที่เมือง Potters Bar สหราชอาณาจักร เป็นวัคซีนเชื้อตายประเภทแยกส่วน (split



vaccine) การที่จะต้องดัดแปลงไวรัสให้อ่อนฤทธิ์ลง โดยกรรมวิธีดังกล่าว ก็เพื่อที่จะให้สามารถเพาะเชื้อไวรัสในไข่ไก่ฟัก ตามวิธีการผลิตวัคซีนมาตรฐาน เนื่องจากไวรัสสายพันธุ์ที่ได้จากธรรมชาติที่ยังมิได้ผ่านการดัดแปลงโดยวิธี reverse genetics นั้น จะทำให้ตัวอ่อนของลูกไก่ในไข่ไก่ฟักที่กำลังเอาเชื้อติดลงไปเพาะตายเสียก่อนที่จะได้ปริมาณไวรัสได้มากพอที่จะนำไปผลิตเป็นวัคซีนต่อไป จึงมีความจำเป็นจะต้องผ่านกรรมวิธีที่จะทำให้ไวรัสอ่อนฤทธิ์ลงไปบ้างเสียก่อน ตัวอ่อนจึงจะไม่ตาย อย่างไรก็ตาม ไวรัสที่เพาะได้จากสายพันธุ์ดังกล่าว ยังคงมีคุณสมบัติ มีความสามารถในการกระตุ้นให้ร่างกายมนุษย์ตอบสนองในการสร้างแอนติบอดี หรือภูมิคุ้มกันได้ไม่สู้ดี ดังที่การทดสอบทางคลินิกในสหรัฐอเมริกา ปรากฏผลว่า ต้องใช้ปริมาณของฮีแม็กกลูตินิน (hemagglutinin-H antigen) สูงถึง ๕๐ ไมโครกรัมจึงจะเหมาะที่จะนำไปใช้ผลิต เป็นวัคซีนได้ ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงกว่าที่ใช้ในวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลประจำปีถึงหกเท่า (ตามปกติใช้เพียง ๑๕ ไมโครกรัม) การที่จะต้องแก้ไขในประเด็นนี้ ในประสบการณ์ที่ผ่านมา ก็คือจะต้องแก้ไขโดยการผสมสารกระตุ้น หรือที่เรียกว่าแอดจูแวนท์นั่นเอง สำนักงานอาหารและยาสหรัฐ ไม่ยินยอมที่จะให้ใช้แอดจูแวนท์อื่นนอกจาก อลูมิเนียม ไฮดรอกไซด์ เป็นแอดจูแวนท์ได้ ซึ่งก็มีการนำเอา อลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ผสม เพื่อจะได้ลดปริมาณฮีแม็กกลูตินินให้ลดลง ดังจะไดกล่าวถึง



ต่อไป แต่ในยุโรปข้อกำหนดเกี่ยวกับเรื่องนี้ จะเปิดกว้างมากกว่า  
จีเอสเคจึงทดลองนำเอาแอสจูแวนท์ที่บริษัทผลิตขึ้นและเคย  
ใช้กับวัคซีนอื่นมาก่อนแล้ว ที่เรียกชื่อสั้น ๆ ว่า AS03 อันเป็น  
ส่วนผสม ของ tocopherol based- water in oil adjuvant โดยใช้  
ปริมาณของอีเม็กกกลูตินินในขนาดต่าง ๆ กัน แล่นำไปทดลอง  
ปรากฏว่าลดปริมาณลงได้ถึงระดับ ๓.๖๕ ไมโครกรัม ก็สามารถ  
ที่จะกระตุ้นให้ร่างกายตอบสนองได้ดีพอที่จะป้องกันโรคได้  
ผลการทดสอบ ได้ตีพิมพ์รายงานในวารสาร

1. Leroux-Roel I, Bernhard R, Gerard P และคณะ

ชื่อเรื่อง Broad clade-2 cross-reactive immunity induced by  
an adjuvanted clade 1 rH5N1 pandemic influenza vaccine.

พิมพ์ในวารสาร Plos One 3 (2008) e1665.

2. Schwarz TF, Horacek F, Knuf M และคณะ

ชื่อเรื่อง Single dose vaccination with AS03- adjuvanted  
H5N1 vaccines in a randomized trial strong and broad immune  
responsiveness to booster in adults.

พิมพ์ในวารสาร Vaccine 27 (2009) 6284-6290.

3. Langley JM, Fernet L, Ferguson L และคณะ

ชื่อเรื่อง Safety and cross-reactive immunogenicity of candidate  
AS)3- adjuvanted prepandemic H5 N1 influenza vaccines: A randomized  
controlled phase / trial in adults.

พิมพ์ในวารสาร Journal of Infectious Diseases 202 (2010)  
1644-1653.



ผู้พิมพ์ได้เข้าร่วมในคณะนักวิจัยทดสอบวัคซีนที่  
จีเอสเคได้พัฒนาขึ้น โดยร่วมกับนักวิจัยจากฮ่องกง ไต้หวัน  
สิงคโปร์ ทำการทดสอบในอาสาสมัครชาวเอเชีย ๑,๒๐๖ คน  
และได้ทำการทดสอบเสร็จและ ได้พิมพ์รายงานเผยแพร่แล้ว โดย

“Daniel Wai-Sing Chu, Shinn-Jang Hwang, Fong Seng Lim,  
Helen May Lin Oh, Prasert Thongcharoen, Pan-Chyr Yang, Hans L.  
Bock, Mamadou Drame, Paul Gillard, Yanee Hutagalung, Haiwen  
Tang, Yee Leong Teoh, Ripley W. Ballou, on behalf of the H5N1 Flu  
Study Group for Hong Kong, Singapore, Taiwan and Thailand

ชื่อเรื่อง”Immunogenicity and tolerability of an AS03A-  
adjuvanted prepandemic influenza vaccine: A phase III study in a  
large population of Asian adults”

พิมพ์ในวารสาร Vaccine 27 (2009) หน้า ๗๔๒๘ – ๗๔๓๕

#### หมายเหตุ

รายชื่อผู้พิมพ์ทุกท่านเป็นหัวหน้านักวิจัยของประเทศต่าง ๆ  
เรียงตามลำดับอักษรของประเทศ จาก Hong Kong สุดท้าย Thailand

#### ผลการวิจัยสรุปมีดังนี้คือ

ได้ทำการทดสอบวัคซีนเพื่อดูความสามารถในการ  
กระตุ้นภูมิคุ้มกัน และความสม่ำเสมอในความสามารถในการ  
กระตุ้นของแต่ละล็อต ของวัคซีน AS03A-adjuvanted prepan-  
demic influenza vaccine โดยทดสอบในผู้ใหญ่ชาวเอเชียจำนวน  
๑,๒๐๖ คน โดยสุ่มให้ได้รับวัคซีนสองกลุ่ม กลุ่มทดสอบได้รับ



วัคซีนที่มีปริมาณฮีแมกกลูตินิน ๓.๗๕ ไมโครกรัม และอีกกลุ่มได้รับเฉพาะสารทำลายของวัคซีน ไข่เป็นกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบ ทั้งกลุ่มวัคซีนและกลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับการฉีดสารทดสอบ ๒ ครั้ง ห่างกัน ๒๑ วัน หลังฉีดเข็มที่ ๒ อาสาสมัคร ร้อยละ ๘๖ ที่ได้รับวัคซีน H5N1 AS03 มีระดับนิวตราไลซิงเพิ่มขึ้น ๔ เท่า ต่อสายพันธุ์ที่นำมาผลิตวัคซีน A/Vietnam/1194/2004 และร้อยละ ๘๑.๔ ต่อสายพันธุ์ A/Indonesia/05/2005 และ Hemagglutination-inhibiting antibodies จำนวนร้อยละ ๕๔.๓ และ ๕๐.๒ ของอาสาสมัคร มีระดับไตเตอร์  $\geq 1:40$  ต่อ A/Vietnam/1194/2004 และ A/Indonesia/05/2005 ตามลำดับ แต่ละล็อตมีความสม่ำเสมอในความสามารถที่กระตุ้นภูมิคุ้มกัน อาสาสมัครทนต่อวัคซีน AS03 A-adjuvanted influenza vaccine ได้ดี และสามารถใช้ได้ ในขณะที่แอนติเจนขนาดต่ำได้ ก็ยัง ใหญ่ภูมิคุ้มกันข้ามสายพันธุ์ข้าม “เคลด\*-clade” ได้ด้วย ลักษณะ เช่นนี้พอจะประเมินได้ว่าวัคซีนนี้น่าจะมีประโยชน์สูง ในกรณีที่มีการระบาดของไวรัสไขหวัดนก H5N1

การวิจัยทดสอบขั้นต่อไปก็เพื่อตอบคำถามที่สำคัญ ก็คือ ภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นจากการฉีดวัคซีนครั้งนี้ จะคงทนอยู่ได้นานเท่าใด และจะต้องฉีดเสริมกระตุ้น (booster) อีกเมื่อใด จึงจะเหมาะสม ซึ่งประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ อยู่ระหว่างการวิจัย ทดสอบต่อไป



## หมายเหตุ \* คำอธิบายเรื่อง “เคลด” (clade)

ในระหว่างช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ถึง พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้มีการแบ่ง genotype ของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ชนิด A B C D E V W X Y Z และ Z+ โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๕ เป็นต้นมา genotype ชนิด Z เป็นชนิดหลักที่พบในการระบาดระหว่างช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ถึง ๒๕๔๗ ในเอเชีย จากการวิเคราะห์ด้วย Phylogenetic หรือการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ถึง ๒๕๔๘ พบว่าเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ชนิด Z นี้สามารถแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น ๒ เคลด โดยเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ในกลุ่มประเทศแถบอินโดจีนจะจัดอยู่ในเคลด ๑ ซึ่งได้แก่เชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 จากประเทศเวียดนาม ไทย กัมพูชา ลาว และมาเลเซีย ในขณะที่เชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 จากประเทศจีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ จัดอยู่ในเคลด ๒ แต่ภายหลังจากการแพร่ระบาดเข้าสู่ประเทศแถบยุโรปและแอฟริกา ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ถึง ๒๕๔๙ แล้วพบว่าเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 สามารถแบ่งออกได้เป็นอีกหนึ่งกลุ่มซึ่งแตกต่างจากแถบเอเชีย โดยกลุ่มของเชื้อไวรัสจากแถบยุโรปและแอฟริกาจะมีความเหมือนกับเชื้อไวรัสจากนกเป็ดน้ำในทะเลสาบชิงไห่ในประเทศจีน ที่พบเป็นจุดเริ่มต้นของสายพันธุ์ดังกล่าว





## การทดสอบวัคซีนไขหวัดนกในเอเชียและในประเทศไทย

“การศึกษาระยะที่ ๑ สุ่มตัวอย่างแบบปิด (observer-blind) ในผู้ใหญ่อายุระหว่าง ๑๘ ถึง ๖๐ ปี เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของวัคซีนไขหวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาดแต่ละชุดการผลิตของบริษัทแกล็กโซ สมิทไคลน์ ไบโอโลจิคอลส์ (สูตรแยกส่วนประกอบของไวรัส-split virion vaccine โดยมี ASO3 เป็น adjuvant )

### หลักการและเหตุผล

จากการระบาดของไวรัส H5N1 ที่เกิดขึ้นในเอเชีย องค์การอนามัยโลก ได้ร่วมมือกับศูนย์ปฏิบัติการในการพัฒนาวัคซีนต้นแบบที่ได้จากการตัดต่อสายพันธุ์กรรมของไวรัส H5N1 (The recombinant H5N1 prototype vaccine strains) ซึ่งพัฒนาจากสายพันธุ์

A/Vietnam/1194/04

A/Vietnam/1203/04

A/Hongkong/213/03

สายพันธุ์วัคซีนต้นแบบนี้พัฒนาขึ้นตามความต้องการของบริษัทขายยามชาติต่างๆ ที่จะผลิตวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ และไวรัส H5N1 สายพันธุ์ใหม่ เช่น A/Indonesia/5/2005 ได้รับการพัฒนาเป็นวัคซีนต้นแบบแล้วก็ได้รับการพิจารณานำมาทดสอบควย



ไวรัส H5N1 A/Indonesia/5/2005 นี้ เป็นเหตุให้เกิด การติดเชื้อในประเทศอินโดนีเซียและเป็นเหตุของการตายเพิ่มมากขึ้นในทวีปเอเชีย (ขณะที่นำไปพัฒนานั้นในประเทศอินโดนีเซีย มีรายงานการติดเชื้อ ๗๔ ราย และมีผู้เสียชีวิตแล้ว ๕๗ ราย หรือ สูงถึงร้อยละ ๗๗) และที่น่าสังเกตก็คือ มีรายงานที่สงสัยว่า มีการติดเชื้อจาก “คน-สุ-คน” ภายในครอบครัวเดียวกันใน อินโดนีเซียด้วย

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของไวรัสสายพันธุ์ H5N1 ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อทั้งในคนและในสัตว์ ทำให้มีความ จำเป็นที่จะต้องประเมินสูตรวัคซีนต่าง ๆ ที่ได้จากไวรัส H5N1 หลาย ๆ สายพันธุ์

วัตถุประสงค์ในการศึกษาคั้งนี้เพื่อจะประเมินการ กระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของวัคซีนไขหวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาด แต่ละชุดการผลิตของบริษัทแกล็กโซ สมิท ไคลน์ ไบโอ โลจิกคอล ซึ่งจะประเมินความสม่ำเสมอในการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ต่อวัคซีนป้องกัน ไขหวัดใหญ่ที่ต่างกัน ๔ คำรับ

นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินภูมิคุ้มกันจาก การรับวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วยวัคซีนที่ได้จาก H5N1 สายพันธุ์ที่ ไม่เหมือนกับ A/Vietnam/1194/2004 (H5N1) เช่น A/Indonesia/ 5/2005 (H5N1)

และเพื่อสรุปผลข้อมูล pre-clinical และ clinical จากโครงการวิจัย Explo-Flu-001, Explo-Flu-002 และ H5N1-007, H5N1-008



## ประโยชน์ของการวิจัย

๑. อาสาสมัครได้รับวัคซีนที่อาจลดความเสี่ยงและอาจป้องกันโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส H5N1 ทั้งก่อนและในช่วงที่เกิดการระบาดของโรค

๒. วัคซีนที่ใช้ในโครงการ เป็นวัคซีนที่มีประสิทธิภาพดีและมีข้อมูลสนับสนุนด้านความปลอดภัยในการใช้

๓. หากการศึกษาครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาจะถูกใช้เป็นฐานในการประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัยของวัคซีนในอนาคต ดังนั้นอาสาสมัครจะมีส่วนในช่วยประชากรโลกในการป้องกันการติดเชื้อ H5N1 ในอนาคต

### ผู้วิจัยหลัก:

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

### ผู้ร่วมทำการวิจัย:

๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงนิภา จรูญเวสม์  
หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลศิริราช
๒. รองศาสตราจารย์นายแพทย์วินัย รัตนสุวรรณ  
ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม  
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
๓. ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล\*
๔. รองศาสตราจารย์ ดร. สนธนา ศิริตันติกโร\*
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายสัตวแพทย์หญิง ดร. ศุภร พุ่งลัดดา\*



### คณะผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนการวิจัยได้แก่

๑. คุณพรชัย สอนสถาพรกุล  
พยาบาลผู้ประสานงาน โครงการ
  ๒. คุณประไพ ปุระพันธ์  
พยาบาลประจำห้องวัคซีน  
ผู้ควบคุมการปกปิดวัคซีนทดลองและยาหลอก
  ๓. คุณวรัญญา ยมโคตร  
พยาบาลประจำโครงการ ผู้ติดตามข้อมูลความปลอดภัย
  ๔. คุณรัชดากร อุ่นเรือน  
เลขานุการ โครงการวิจัย
- \* ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล บางกอกน้อย  
กรุงเทพฯ ๑๐๗๑๐ (หัวหน้าภาควิชา ศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิง  
รวงผึ้ง สุทเธนทร์)



ศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงรวงผึ้ง สุทเธนทร์  
หัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



แหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย  
บริษัทแกล็กโซสมิทไคลน์ (ประเทศไทย) จำกัด  
ชั้นที่ 12 อาคารเวฟเพลส  
เลขที่ 55 ถนน วิทยุ ลุมพินี ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

#### วัตถุประสงค์หลัก (Primary objective)

เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน (โดยดูจาก GMT ratio ของแอนติบอดีสำหรับ anti-haemagglutinin ภายหลังจากได้รับวัคซีนเข็มที่สองเป็นเวลา ๒๑ วัน) ของวัคซีนไขหวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาด ของบริษัทแกล็กโซสมิทไคลน์ ไบโอดีจิคอลล์ (สูตรแยกส่วนประกอบของไวรัสโดยมี ASO3 เป็น adjuvant) โดยประเมินจาก ๔ ดำรับการผสม

#### วัตถุประสงค์รอง (Secondary objectives)

- เพื่อประเมินความปลอดภัย/ผลข้างเคียงของวัคซีนรวมทั้งเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง
- เพื่อประเมินการตอบสนองของภูมิคุ้มกันชนิด humoral immune ต่อวัคซีนศึกษา โดยดูจาก anti-haemagglutinin และ neutralizing antibody titer ที่เกิดขึ้น
- เพื่อประเมินความคงอยู่ของการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันชนิด humoral immune โดยดูจาก anti-haemag-



glutinin และ neutralizing antibody titer ของอาสาสมัครกลุ่มย่อย (subset of subjects) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับวัคซีนศึกษา ระยะแรกเป็นเวลา ๖ เดือน และหลังจากได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น เป็นเวลา ๖ เดือน

### จำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา

จะรับอาสาสมัครในทุกประเทศรวมทั้งสิ้นจำนวน ๑,๐๕๐ คน โดยเป็นอาสาสมัครจากประเทศไทยประมาณ ๓๐๐-๔๐๐ คน โดยรวมจะเป็นชายหรือหญิงที่มีสุขภาพแข็งแรง อายุระหว่าง ๑๘-๖๐ ปี โดยครึ่งหนึ่งของอาสาสมัครต้องมีอายุ ระหว่าง ๑๘-๓๐ปี และ อีกครึ่งหนึ่งอายุ ๓๑-๖๐ ปี

### สถานที่ทำการวิจัยในเอเชีย

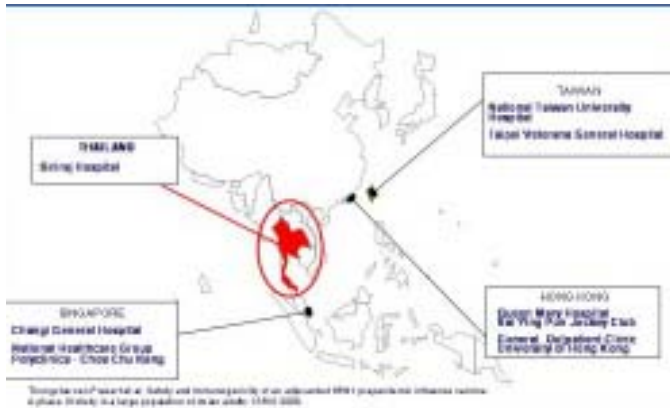
การศึกษาหลายสถาบันในหลายประเทศ ประเทศไทย คือ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ในต่างประเทศคือ ไต้หวัน จีน (เขตปกครองพิเศษฮ่องกง) และสิงคโปร์

### ข้อกำหนดในการรับอาสาสมัคร (Inclusion criteria)

อาสาสมัครจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ

๑. ชายหรือหญิง อายุ ๑๘ ถึง ๖๐ ปี
๒. สุขภาพแข็งแรง
๓. เพศหญิง ต้องไม่ตั้งครรภ์



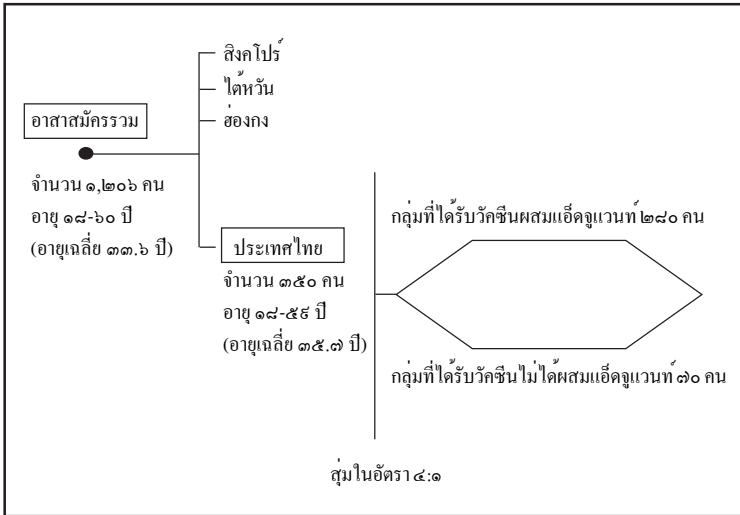


๔. ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด  
แพร่ระบาดอื่นๆ มาก่อน

### วัคซีน

- วัคซีนที่ทดสอบเป็นประเภท Split virion vaccine โดยแอนติเจนที่ใช้นี้ได้พัฒนามาจากไวรัสสายพันธุ์ต้นแบบ A/Vietnam/1194/2004 (H5N1) ซึ่งได้นำมาผลิตเพื่อทดสอบเป็นสองชุดการผลิตที่แตกต่างกัน
- โดยกำหนดให้ชื่อว่า แอนติเจน A และ แอนติเจน B ขนาดที่ให้คือ ๓.๘ ไมโครกรัม (g) เมื่อผสมกับแอดจูแวนท์หรือสารทำลาย Diluents แล้วจะได้ปริมาตรที่ฉีดเท่ากับ ๐.๕ ซีซี/โดส ฉีดเป็นวัคซีนปูพื้น (Prime)





### วัคซีนและแอดจูแวนท์

- วัคซีนที่ใช้ฉีดกระตุ้น (Booster) เป็นประเภท Split virus เช่นกัน แต่ต่างสายพันธุ์คือ A/Indonesia/5/2005 อาสาสมัครทุกคนจะได้รับวัคซีนชนิดกระตุ้นขนาดเหมือนกันหมด คือมีแอดจูแวนท์ ASO3 ผสมอยู่ด้วย

แอดจูแวนท์ (Adjuvant) ที่ต้องการทดสอบ ประกอบด้วย oil-in-water emulsion containing DL- $\alpha$ -tocopherol and squalene in an aqueous phase with the non-ionic detergent Tween 80 โดยให้ชื่อเป็นรหัสทางการค้าว่า ASO3 ซึ่งได้นำมาทดสอบสองชุดการผลิตที่แตกต่างกัน โดยกำหนดให้ชื่อว่า ASO3-X และ ASO3-Y ซึ่งต่อไปจะขอเรียกสั้น ๆ ว่า X และ Y





### การแบ่งกลุ่มอาสาสมัครที่ใช้ในการทดสอบวัคซีน

- วัคซีนที่ทดสอบ มี ๒ ชุดผลิตที่แตกต่างกัน โดยขอเรียกสั้น ๆ ว่าแอนติเจน A และแอนติเจน B ใช้ฉีดปูพื้น (Prime) ๒ ครั้ง ห่างกัน ๒๑ วัน

- แอ็ดจูแวนท์ ASO3 ที่ทดสอบมี ๒ ชุดผลิตที่แตกต่างกัน คือ X และ Y ใช้ผสมทั้งในวัคซีนที่ต้องการทดสอบ (Prime) ยกเว้นกลุ่มควบคุม และวัคซีนที่ฉีดกระตุ้น (Booster) ได้มีการกำหนดกลุ่มอาสาสมัครในการทดสอบเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ๒ กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ได้รับ แอ็ดจูแวนท์ ในวัคซีนที่ฉีดปูพื้น (Prime) เรียกว่า “**กลุ่มศึกษา**”

- กลุ่มที่ไม่ได้รับ แอ็ดจูแวนท์ ในวัคซีนที่ฉีดปูพื้น (Prime) เรียกว่า “**กลุ่มควบคุม**” ดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มศึกษา คือกลุ่มที่ “**ได้รับแอ็ดจูแวนท์**” ในวัคซีนที่ฉีดปูพื้น (prime) แบ่งเป็น ๔ กลุ่มย่อยคือ

แอนติเจน ชุด A + แอ็ดจูแวนท์ ชุด X เรียกว่ากลุ่ม **AX** รับอาสาสมัคร ๖๐ คน

แอนติเจน ชุด A + แอ็ดจูแวนท์ ชุด Y เรียกว่ากลุ่ม **AY** รับอาสาสมัคร ๖๐ คน

แอนติเจน ชุด B + แอ็ดจูแวนท์ ชุด X เรียกว่ากลุ่ม **BX** รับอาสาสมัคร ๖๐ คน



แอนติเจน ชุด B + แอ็ดจูแวนท์ ชุด Y เรียกว่ากลุ่ม  
BY รับอาสาสมัคร ๖๐ คน

๒. กลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ “**ไม่ได้รับ แอ็ดจูแวนท์**”  
ในวัคซันที่ลึคปุพื้น (prime) แบ่งเป็น ๒ กลุ่มย่อยคือ

แอนติเจน ชุด A + diluent เรียกว่ากลุ่ม A รับอาสาสมัคร  
๓๐ คน

แอนติเจน ชุด B + diluent เรียกว่ากลุ่ม B รับอาสาสมัคร  
๓๐ คน

รวมเป็น ๖ กลุ่มย่อย รวมอาสาสมัคร ๓๐๐ คน

ชนิดและความถี่ของการฉีดวัคซัน

กลุ่มศึกษา คือกลุ่ม AX, AY, BX, BY จะได้รับวัคซัน  
ที่มีแอ็ดจูแวนท์รวม ๓ เข็ม ดังนี้

- วัคซันปุพื้น(Prime) ๒ เข็ม ในวันที่ ๐ และ วันที่ ๒๑
- วัคซันเข็มกระตุ้น (Booster) ๑ เข็ม โดยวัคซัน

ไซหวัดใหญ่ชนิดแพร์ระบาด สายพันธุ์ A/Indonesia/2005 ที่มี  
แอ็ดจูแวนท์ ASO3 ในเดือนที่ ๖ หลังวัคซันเข็มแรก

กลุ่มควบคุม คือกลุ่ม A และ B จะได้รับวัคซัน รวม ๔  
เข็ม ดังนี้

- วัคซันปุพื้น(Prime) ๒ เข็ม ที่ไม่มีแอ็ดจูแวนท์  
ผสม ในวันที่ ๐ และ วันที่ ๒๑



- วัคซีนเข็มกระตุ้น (Booster) ๒ เข็ม ด้วยวัคซีนไขหวัดใหญ่สายพันธุ์ A/Indonesia/2005 ที่มีเนื่องจากกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นที่แตกต่างกันหลังเดือนที่ ๖ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงจะเปิดโศด (open-blind) ในเดือนที่ ๖ ว่าเป็นกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม

### การนัดมาที่คลินิก

อาสาสมัครที่อยู่ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จะได้รับกรนัดหมายมาพบที่คลินิกไม่เท่ากันดังนี้

- **กลุ่มศึกษา** จะนัดมาพบทั้งหมด ๖ ครั้งดังนี้  
ในวันที่ ๐, ๒๑, ๔๒, เดือนที่ ๖, เดือนที่ ๖+๒๑ วัน, และ เดือนที่ ๑๒
- **กลุ่มควบคุม** จะนัดมาพบทั้งหมด ๗ ครั้งดังนี้  
ในวันที่ ๐, ๒๑, ๔๒, เดือนที่ ๖, เดือนที่ ๖+๒๑ วัน, เดือนที่ ๖+๔๒ วัน และ เดือน ที่ ๑๒

### การเจาะเลือด

อาสาสมัครจะได้รับการเจาะเลือด ๖ ครั้งสำหรับกลุ่มศึกษา และ ๖ ครั้งสำหรับกลุ่มควบคุม ครั้งละประมาณ ๕ มิลลิลิตร



## การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

◆ เพื่อประเมินการตอบสนองของภูมิคุ้มกันชนิด humoral immune ต่อวัคซีนศึกษา โดยดูจาก anti-haemagglutinin และ neutralizing antibody titer ที่เกิดขึ้นภายหลังการได้รับวัคซีนศึกษาระยะแรกเป็นเวลา ๒๑ วัน และภายหลังการได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นเวลา ๒๑ วัน

◆ เพื่อประเมินความคงอยู่ของการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันชนิด humoral immune โดยดูจาก anti-haemagglutinin และ neutralizing antibody titer ของอาสาสมัครกลุ่มย่อย (subset of subjects) ที่เกิดขึ้นภายหลังการได้รับวัคซีนศึกษาระยะแรกเป็นเวลา ๖ เดือน และหลังจากได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นเวลา ๖ เดือน

## ความปลอดภัย

อัตราและประเภทของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยทั่วไปในผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีน คณะผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วลงความเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เหมือนกับที่เคยเกิดขึ้นในกรณีที่ใช้วัคซีนฟลูออริกซ์ที่มีแอดจูแวนท์ AS03 ซึ่งเป็นวัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่ประจำฤดูกาลประจำปีที่ใช้กันเป็นประจำอยู่แล้วนั่นเอง

ไม่มีรายงานอาการไม่พึงประสงค์หรือฤทธิ์ข้างเคียงที่ร้ายแรงแต่อย่างใด



ในการฉีดซ้ำเพื่อกระตุ้นอื่กหนึ่งเข็ม ก็ไม่ปรากฏว่ามีปฏิกิริยาเพิ่มมากขึ้นแต่อย่างใด ในประเด็นนี้ต้องสนใจเป็นพิเศษเนื่องจากว่าวัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่เป็นวัคซีนที่จะต้องฉีดซ้ำเป็นประจำทุก ๆ ปี

การประเมินผลด้านภูมิคุ้มกันได้ประเมินในหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

๑. Seroconversion rate (SCR)

หมายถึง % ของอาสาสมัครที่ก่อนได้รับการฉีดวัคซีนมีระดับ HI titer ต่ำกว่า ๑:๑๐ และภายหลังการได้รับวัคซีน

SRRPJ SEROLOGICAL REACTOGENICITY PROJECT		Assessment of reactogenicity & safety
Solicited general and local symptoms	Intensity grade / Parameter	Unsolicited general and local (injection site) symptoms
Pain at injection site	0: Absent 1: On/Off pain 2: When site is moved with an increase with normal activities or requires preventing normal activity	Recorded during a 21 and 30 days follow-up period after the 1 <sup>st</sup> and the 2 <sup>nd</sup> vaccination, respectively
Redness, Swelling, Stinging, Itching, Irritation at injection site	0: No redness, swelling or stinging 1: ≤ 20% of surface diameter in mm 2: > 20% - ≤ 50% in mm 3: > 50% - ≤ 100% in mm 4: > 100% in mm	
Fever	0: Afebrile 1: 2.0-3.0°C 2: 3.0-3.5°C 3: 3.5-4.0°C 4: > 4.0°C (also report as SAE)	Serious adverse events Recorded throughout the whole study period of 6 months after the last vaccination
Headache, Fatigue, Arthralgia, Myalgia, Chills, Sweating	0: None 1: No effect on normal activities 2: Some interference with normal activity 3: Preventing normal activity	
Monitored during the 7 day follow-up period after each vaccination		



มีระดับแอนติบอดีดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นเป็น ๑ :๔๐ หรือสูงกว่านั้น  
หรือ

หากเดิมมีระดับเท่ากับ ๑:๑๐ หรือสูงกว่าหลังฉีดวัคซีน  
มีระดับแอนติบอดี เพิ่มสูงจากเดิมอย่างน้อย ๔ เท่า หรือ  
มากกว่านั้น

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้อง สูงกว่า  
๔๐ %

## ๒. Seroprotection rate (SPR)

หมายถึง % ของอาสาสมัคร ที่มีแอนติบอดีมีระดับสูง  
ถึง ๑ :๔๐ หรือสูงกว่านั้น

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงถึง  
๓๐ %

## ๓. Seroprotection factor (SCF)

หมายถึง จำนวนเท่าของระดับแอนติบอดี ที่เพิ่มสูง  
ขึ้นหลังฉีดวัคซีน

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงกว่า  
๒.๕ เท่า

คณะกรรมการของสหภาพยุโรปมีชื่อว่า Committee for  
Medicinal Product for Human Use หรือเรียกสั้น ๆ ที่รู้จัก  
กันทั่วไปว่า CHMP



## ผลการทดสอบในประเทศไทย

### SCF

◆ วันที่ ๒๑ หลังฉีดวัคซีนได้ ระดับของ hemagglutination-inhibition ต่อวัคซีนสายพันธุ์เดียวกัน A/Vietnam/1194/2004 เท่ากับ ๔.๕ เท่าขนาดแอนติเจน ๓.๗๕ ไมโครกรัม ผสม แอ็คจูแวนท์ ASO3 ในวันที่ ๔๒ ต่อวัคซีนสายพันธุ์เดียวกัน ได้ ๔๓.๑ เท่า

◆ ส่วนต่อต่างสายพันธุ์ A/Indonesia/05/2005 แอนติเจน ๓.๗๕ ไมโครกรัม ผสม แอ็คจูแวนท์ ASO3 ในวันที่ ๒๑ ได้ระดับของ hemagglutination-inhibition ๑.๔ เท่า และเพิ่มสูงเป็น ๖.๗ เท่าในวันที่ ๔๒

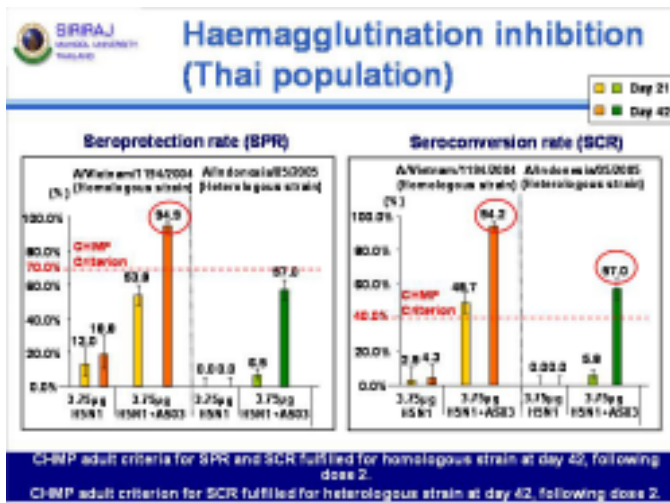
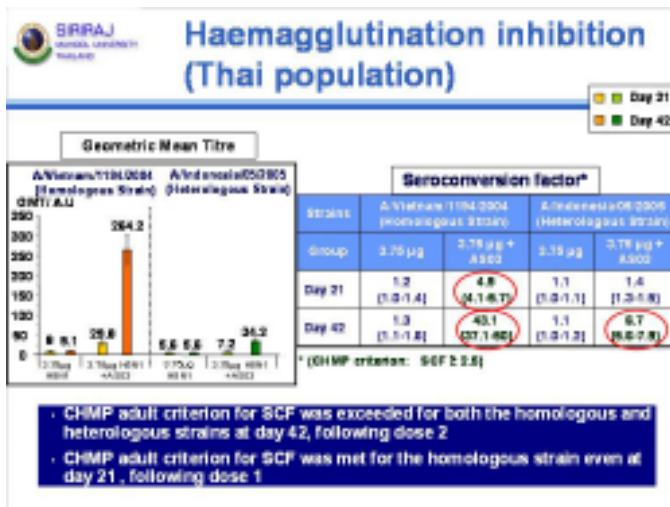
ถือว่าในวันที่ ๔๒ ก็ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงกว่า ๒.๕ เท่า

SCR เมื่อใช้วัคซีนผสมแอ็คจูแวนท์ ระดับของ hemagglutination-inhibition ต่อสายพันธุ์เดียวกันในวันที่ ๒๑ ได้ ๔๘.๗ % ได้สูงถึง ๕๔.๒ % ในวันที่ ๔๒ สำหรับต่อต่างสายพันธุ์ ในวันที่ ๒๑ ได้ ๕.๘% และวันที่ ๔๒ ได้ ๕๗.๐ %

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้อง สูงกว่า ๔๐ %







**SPR** เมื่อใช้วัคซีนผสมแเอ็ดจูแวนท์ ระดับของ hemagglutination-inhibition ต่อวัคซีนสายพันธุ์เดียวกันได้ ๕๓.๘ % ในวันที่ ๒๑ และเพิ่มสูงขึ้นในวันที่ ๔๒ เป็น ๕๔.๕% มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงถึง ๗๐ %

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่ได้ ทั้งการทดสอบในยุโรปและเอเชียที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คณะกรรมการของสหภาพยุโรป CHMP จึงอนุญาตให้วัคซีน ขนานนี้ของบริษัท จีเอสเค ได้รับใบอนุญาตให้จำหน่ายได้เป็น Pre-pandemic vaccine ในผู้ใหญ่ เป็นวัคซีนที่เตรียมฉีดไว้ล่วงหน้า หากมีการระบาดของไขหวัดนกอย่างกว้างขวางต่อไป เป็นการเสนอเพื่อให้มีวัคซีนสำรองไว้หากมีการระบาดเกิดขึ้น มีหลายประเทศได้ซื้อสำรองไว้ใน stockpile แล้ว วัคซีน ขนานนี้กำลังยื่นขอจดทะเบียนในประเทศไทย และกำลังอยู่ในกระบวนการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา (๕ พฤษภาคม ๒๕๕๔)



# ภาคผนวก

ผู้ป่วยไขหวัดนก จำนวนสะสม พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๕๔

การประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคไขหวัดนก

สรุปสถานการณ์การระบาดของโรคไขหวัดนกในโลก

แนวคิดในการจัดตั้งมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาโรคไขหวัดใหญ่

การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ให้ปลอดภัยจากไขหวัดนก

คำถามที่มักเป็นข้อสงสัยและกังวลใจของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง

## ผู้ป่วยไขหวัดนก จำนวนสะสม

พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๘

จำนวนผู้ป่วยไขหวัดนก (H5N1) ยืนยัน ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๗

ประเทศ	จำนวนรวม	ตาย
ไทย	3	2
เวียดนาม	8	6
รวม	11	8

ประเทศเวียดนาม รายงานผู้ป่วยรายแรกเมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๗

ประเทศไทย รายงานผู้ป่วยรายแรก เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๗ จนถึงวันที่ ๓๐ มกราคม ก็ยังมีรายงานจากเพียง ๒ ประเทศ มีผู้ป่วยใน ๒ ประเทศสะสม รวม ๑๑ ราย เสียชีวิต ๘ ราย (ร้อยละ ๗๒.๗)

จำนวนผู้ป่วยไขหวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานตั้งแต่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๗ สิ้นสุด ณ วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๘

ประเทศ	จำนวนรวม	ตาย
ไทย	17	12
เวียดนาม	30	22
รวม	47	34

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๘ เวลาผ่านไปเกือบหนึ่งขวบปี การแพร่ระบาดก็ยังจำกัดอยู่ใน ๒ ประเทศ จำนวนผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนรวม ๔๗ ราย ตาย ๓๔ ราย (ประมาณร้อยละ ๗๒.๗)



จำนวนผู้ป่วยไท่หวัดนก (HSNI) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๑ ประเทศสิ้นสุด ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๔๕

ปี	กัมพูชา ราย/ตาย	จีน ราย/ตาย	อินโดนีเซีย ราย/ตาย	ไทย ราย/ตาย	ตุรกี ราย/ตาย	เวียดนาม ราย/ตาย	รวม ราย/ตาย
๒๕๔๖	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๓/๓	๓/๓
๒๕๔๗	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๑๗/๑๒	๐/๐	๒๕/๒๐	๔๖/๓๒
๒๕๔๘	๔/๔	๗/๓	๑๖/๑๑	๕/๒	๐/๐	๖๑/๑๕	๕๓/๓๕
๒๕๔๙	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๒/๒	๐/๐	๒/๒
<b>รวม</b>	<b>๔/๔</b>	<b>๗/๓</b>	<b>๑๖/๑๑</b>	<b>๒๒/๑๔</b>	<b>๒/๒</b>	<b>๕๓/๔๒</b>	<b>๑๔๔/๗๖</b>

วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๔๕ มีรายงานผู้ป่วยยืนยันเพิ่มจาก ๔ ประเทศ คือ กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย และตุรกี มีผู้ป่วยสะสมจำนวนรวม ๑๔๔ ราย ตาย ๗๖ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๒.๗)



จำนวนหน่วยไปรษณีย์ (HSN) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๑ ประเทศ สิ้นสุด ณ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๐

	๒๕๔๖		๒๕๔๗		๒๕๔๘		๒๕๔๙		๒๕๕๐		รวม
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	
๑. อะเซอร์ไบจาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๐	๐	๐	๕
๒. กัมพูชา	๐	๐	๐	๔	๔	๔	๒	๐	๐	๐	๖
๓. จีน	๑	๐	๐	๘	๘	๑๒	๘	๐	๐	๒๑	๑๔
๔. คิวบิก	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๑	๑
๕. อียิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๐	๐	๑๘	๑๐
๖. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๑๕	๑๒	๕๖	๔๕	๑	๐	๑๖	๕๗
๗. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๓	๒
๘. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๓	๓	๐	๐	๒๕	๑๗
๙. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๑๒	๔
๑๐. เวียดนาม	๓	๓	๒๕	๒๐	๖๑	๑๕	๐	๐	๐	๕๓	๔๒
<b>รวม</b>	<b>๔</b>	<b>๔</b>	<b>๔๖</b>	<b>๓๒</b>	<b>๕๗</b>	<b>๔๒</b>	<b>๑๕๕</b>	<b>๑</b>	<b>๐</b>	<b>๒๖๓</b>	<b>๑๕๗</b>

วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๐ มีประเทศที่รายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้นคือ อะเซอร์ไบจาน ๘ ราย ตาย ๕ ราย ประเทศคิวบิก ๑ ราย  
 หายจากโรค ประเทศอียิปต์ ๑๘ ราย ตาย ๑๐ ราย ประเทศอิรัก ๓ ราย ตาย ๒ ราย รวมประเทศที่รายงานทั้งสิ้น ๑๐  
 ประเทศ มีผู้ป่วยทุกประเทศสะสมรวม ๒๖๓ ราย ตาย ๑๕๕ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๙.๓)



จำนวนผู้ป่วยไขหวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๔ ประเทศกึ่งินสุดม.วันที่ ๒มกราคม ๒๕๕๑

	๒๕๕๖		๒๕๕๗		๒๕๕๘		๒๕๕๙		๒๕๕๐		รวม
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	
๑. อะเชอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๕	๐	๐	๐	๕
๒. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๑	๑	๗	๑๗
๓. จีน	๑	๑	๐	๐	๘	๕	๑๓	๘	๓	๒๗	๕๑
๔. ตินจิ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๑	๑
๕. อีทิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๖	๑๐	๒๕	๘๗	๑๖๖
๖. นโตรีเชีย	๐	๐	๐	๐	๒๐	๑๓	๕๕	๔๕	๓๖	๑๖๖	๕๔๔
๗. อีรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๓	๒๖
๘. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๒	๒
๙. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๑
๑๐. นจิเรีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๑
๑๑. ปกีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๑
๑๒. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๒๕	๑๗
๑๓. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๑๒	๔
๑๔. เวียดนาม	๓	๓	๒๑	๒๐	๖๑	๑๕	๐	๐	๘	๑๐๑	๔๗
<b>รวม</b>	<b>๔</b>	<b>๔</b>	<b>๔๖</b>	<b>๓๒</b>	<b>๕๘</b>	<b>๔๓</b>	<b>๑๑๕</b>	<b>๗๕</b>	<b>๘๕</b>	<b>๓๔๘</b>	<b>๒๑๕</b>

วันที่ ๒มกราคม ๒๕๕๑ มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น ๑๕ ประเทศ คือประเทศลาว ๒ รายตาย ๒ ราย ประเทศพม่า ๑ ราย หาย ประเทศไนจิเรีย ๑ ราย หาย ประเทศปากีสถาน ๑ ราย หาย รวมจำนวนผู้ป่วยสะสม ๓๔๘ ราย ตาย ๒๑๕ ราย (ประมาณรอยละ ๖๑.๗)



จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลก<sup>๒</sup> ได้รับรายงานจาก ๑๕ ประเทศถึงเดือน วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๒

	๒๕๔๖		๒๕๔๗		๒๕๔๘		๒๕๔๙		๒๕๕๐		๒๕๕๑		รวม	
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย
๑. ออสเตรเลีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๖	๕	๐	๐	๐	๐	๖	๕
๒. บังกลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๒	๑	๑	๑	๑	๖	๗
๔. จีน	๑	๑	๐	๐	๖	๕	๑๓	๖	๕	๓	๔	๓๑	๒๑	๕๑
๕. คุนหมิง	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๑	๑
๖. ฮิองไ่	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๖	๑๐	๒๕	๙	๖	๕๑	๒๓	๗๙
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๒๐๐	๑๓	๕๕	๔๕	๔๒	๓๗	๒๒	๑๖	๑๑๓	๑๑๓
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๓	๒
๙. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๐	๐	๒	๒
๑๐. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๑	๑
๑๑. ฟิลิปปินส์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๑	๑
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๑	๐	๐	๓	๑
๑๓. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๒๕	๑๗
๑๔. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔
๑๕. เวียดนาม	๓	๓	๒๙	๒๐	๖๑	๑๙	๐	๐	๖	๕	๖	๕	๑๐๗	๕๒
<b>รวม</b>	<b>๔</b>	<b>๔</b>	<b>๕๖</b>	<b>๓๒</b>	<b>๙๙</b>	<b>๕๓</b>	<b>๑๑๕</b>	<b>๗๙</b>	<b>๙๙</b>	<b>๕๕</b>	<b>๕๒</b>	<b>๓๑</b>	<b>๓๙๓</b>	<b>๒๔๙</b>

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๒ มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้น จากประเทศบังกลาเทศประเทศเดียว มีผู้ป่วย ๑ ราย หาย มีผู้ป่วยสะสมใน ๑๕ ประเทศ รวม ๓๙๓ ราย ๒๔๙ ราย (ประมาณร้อยละ ๖๓.๑)



จำนวนผู้ป่วยโรคหัด (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๕ ประเทศ ตั้งแต่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๓

	๒๕๕๖		๒๕๕๗		๒๕๕๘		๒๕๕๙		๒๕๖๐		๒๕๖๑		๒๕๖๒		๒๕๖๓		รวม		
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	
๑. ออสเตรเลีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๕
๒. บังกลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๒	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔. จีน	๑	๑	๐	๐	๑	๑	๑๓	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑๖
๕. อินเดีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๖. ฮังการี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๑	๑๐	๒๕	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑๖
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๑๓	๑๕	๑๕	๑๒	๑๒	๑๖	๒๐	๒๐	๑๑	๑๑	๑	๑	๑	๑	๑๖๑
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒
๙. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒
๑๐. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑๑. เวียดนาม	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑
๑๓. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๓	๓	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๓๕
๑๔. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒
๑๕. เวียดนาม	๓	๓	๒๑	๒๐	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑๒
<b>รวม</b>	<b>๔</b>	<b>๔</b>	<b>๔๖</b>	<b>๓๒</b>	<b>๕๓</b>	<b>๕๕</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑</b>	<b>๗๑๒</b>

วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๕๓ จำนวนประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยยังคงมี ๑๕ ประเทศเช่นเดิม มีผู้ป่วยสะสมใน ๑๕ ประเทศ  
รวม ๔๓๑ ราย ตาย ๒๑๒ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๑.๗)





จำนวนผู้ป่วยที่รักษา (HSN) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๕ ประเทศ ตั้งแต่ต้นปี ๕ มกราคม ๒๕๕๔

	๒๕๔๖	๒๕๔๗	๒๕๔๘	๒๕๔๙	๒๕๕๐	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	รวม
	ราย	ราย	ราย	ราย	ราย	ราย	ราย	ราย	ราย
๑. อะซอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๒. บังกลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๔	๒	๑	๑	๐	๑	๑๐
๔. จีน	๑	๐	๘	๑๓	๘	๔	๗	๒	๔๐
๕. คิวบิ	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๑
๖. อีตาลี	๐	๐	๐	๑๘	๒๕	๘	๓	๑๓	๘๐
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๑๓	๕๕	๒๕	๒๑	๑	๑๑๖
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๙. ราว	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๒
๑๐. ฟิลิปปินส์	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๑
๑๑. ไซปรัส	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๒
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๓	๑	๐	๐	๔
๑๓. ไทย	๐	๑	๑๒	๓	๐	๐	๐	๐	๑๖
๑๔. ตุรกี	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๐	๑๖
๑๕. เวียดนาม	๓	๒	๒๐	๑๑	๐	๐	๕	๑	๓๒
<b>รวม</b>	<b>๔</b>	<b>๔</b>	<b>๓๒</b>	<b>๑๑๕</b>	<b>๑๖๕</b>	<b>๑๑๓</b>	<b>๑๒๑</b>	<b>๕๘</b>	<b>๕๖๖</b>

วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๔ จำนวนประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยยังคงมี ๑๕ ประเทศเช่นเดิม แต่หลายประเทศมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีจำนวนผู้ป่วยสะสมรวม ๕๖๖ ราย ตาย ๓๐๖ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๕.๓)

## การประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคไขหวัดนก



เมื่อโรคไขหวัดนกระบาดทั้งในสัตว์และในมนุษย์หลายประเทศ ในตอนเริ่มต้นของการระบาด ทุกประเทศต่างก็ขาดทั้งในแง่ความรู้ต่าง ๆ ขาดทรัพยากรทั้งด้านบุคลากรและด้านการเงิน การงบประมาณในการดำเนินการ ขาดการเตรียมความพร้อมในเกือบทุก ๆ ด้าน นักวิทยาศาสตร์รวมทั้งแพทย์และนักการสาธารณสุข นักเศรษฐศาสตร์ ได้มีความรู้ ประสบการณ์ ทั้งด้านการวิจัย และด้านปฏิบัติการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกระดับของรัฐบาล ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบาย ควบคุมนโยบาย วางแผน และนำแผนงานต่างๆ ไปสู่ภาคปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน ควบคุมการระบาดของโรค ทั้งในสัตว์และใน





มมนุษย์ รวบรวมไปถึถการรักษาโรคในมนุษย์ และในสัตว์ ต่างก็ม  
องค้ความรู้ด้นต่างๆเหล่านั้่นมากขึ้น กระทบวงวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีของประเทศไทย จึงมอบหมายให้สำนักงาน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า  
“สวทช” ซึ่งมอบหมายให้ศูนย์อณูพันธุวิศวกรรม จัดการ  
ประชุมนานาชาติขึ้น ระหว่างวันที่ ๒๗ ถึงวันที่ ๒๕ มกราคม  
๒๕๕๑ ที่โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นเวที  
นานาชาติให้นักวิทยาศาสตร์ทุกสาขาลอดจน นักเศรษฐศาสตร์  
นักสังคมศาสตร์ ได้มาร่วมกันเสนอผลงานทางวิชาการ เสนอ  
ความเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน มีนักวิทยาศาสตร์  
สาขาต่างๆมาร่วมประชุมกันไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คน



ผู้นบพรบองดวรบแตงต้งจาก สวทช ใหททำหนที่ บบประรชาน  
 ฝ่ายวชการ จ้งได้เชญนบกวชการช้บนำระดบโลก มาร่วม  
 ประชมควย อาทเชน ศาสตราจารย์ ดร. โรเบิร์ตเวบสเตอร์ จาก  
 สหรฐอเมริกา ศาสตราจารย์ อัลเบิร์ต ออสเตอร์ฮอส จาก  
 ประเทศเนเธอร์แลนด์ ศาสตราจารย์ ดร. เค้นเน็ช ชอรัทริจด์  
 จากประเทศนบวชเชแลนค้ ท่านผู้นบ เกษบณอายุจากมหาวิทยาลัย  
 ไซนีส ยูนิเวอร์ชิตีแห่งฮ่องกง ช้งเคยได้รบรางวัลเจ้าฟ้ามหิดล  
 จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มาแล้ว ท่านบบผู้นบที่มี  
 ประสบการณสูงบในการควบคุมโรคที่ฮ่องกง เมื่อบมีการระบาค  
 ของโรคไขหวัดนทที่ระบาคบในมนษยบเป็นคร้งแรก ศาสตราจารย์  
 นายแพทย มอลบ แพริส จากมหาวิทยาลัยเด็ยวกัน ที่สบบทอด  
 งานบวิจัยจากท่านแรก บบอาท ฝ่ายไทยก็มบ เชนศาสตราจารย์  
 ดร.พิไลพันธุ พุชวิฒนบและ ศาสตราจารย์ นายแพทย ดร.  
 ประเสริฐ เอ็อวรากุล จากคณะแพทยศาสตร ศิริราชพยบาล  
 มหาวิทยาลัยมหิดล ศาสตราจารย์นายแพทยธีรวฒนบเหมะจุทา  
 และนายแพทยชง ภูวรวรณ จากคณะแพทยศาสตร จุฬาลงกรณ  
 มหาวิทยาลัย และช้งมบนักวชการ นักบวิจัยช้บนำระดบสูงจาก  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร มหาวิทยาลัยเช็งงใหม่ มหาวิทยาลัย  
 ขอนแก่น กระจทรวงวชวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยบ กรมบศุสัคตัว  
 กระจทรวงเกษตรและสหรณบ แพทยหณงประภาศรี จงสุข-  
 สันคิกุล นายแพทยศุภมิตร ชุนห้สุทธีวฒนบ นายแพทย ค่านวณ  
 อั้งชุศักคิ จากกระจทรวงสาธารณสุข และช้งมบนักบวิจัยร่นเยาว





นายแพทย์ประเวศ วะสี และแพทย์หญิงจันทพงษ์ วะสี  
เข้าร่วมการประชุมนานาชาติด้วยโรคไข้วัดนภ

ร่นใหม่ที่ไม่สามารถจะเอ่ยนามได้หมด เป็นอาทิ ภาคเอกชน  
ดานการเกษตรและอุตสาหกรรม ดานบริษัทผู้วิจัยและผลิตยา  
และเคมีภัณฑ์ ก็ได้มีส่วนร่วมเสนอผลงานและประสบการณ์  
ด้วยบรรยากาศในการประชุมเต็มไปด้วยความเข้มข้นทางวิชาการ  
มีองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย ผสมผสานด้วยโมตรีจิตร  
มิตรภาพ เห็นอกเห็นใจ เอื้อเพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน  
ผลของการประชุมได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นอย่างดี  
ทุกประการ



## สรุปสถานการณ์ การระบาดของโรคไขหวัดนกในโลก

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ มีรายงานผู้ป่วยยืนยันว่าเป็นโรคไขหวัดนกจากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ก่อโรครุนแรง HPAI A/H5N1 จากทุกประเทศทั่วโลก ๔๘ ราย ทั้ง ๔๘ ราย กระจุกกระจายอยู่ในหลายภูมิภาค ไม่มีเกิดขึ้นเป็นกลุ่มเป็นก้อนหรือ “คลัสเตอร์” มีผู้ป่วยเกือบทั้งปี แต่ก็พอจะสังเกตได้ว่าในซีกโลกเหนือ มีความสัมพันธ์กับฤดูกาลอยู่บ้าง คือพบอุบัติการณ์สูงในเดือน ธันวาคม ถึง มีนาคม ๒๕๕๓ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในซีกโลกเหนือ ยกเว้นประเทศอินโดนีเซียที่อยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ซึ่งมีอากาศทั้งอบอุ่นและอากาศร้อน

ความสัมพันธ์กับฤดูกาลมักจะคู่ขนานไปกับการระบาดของโรคในนกด้วย ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงตามลำดับลงไป ได้แก่ ประเทศอียิปต์ (๒๕ ราย) ตามมาด้วย อินโดนีเซีย (๕ ราย) เวียดนาม (๓ ราย) จีน (๒ ราย) กัมพูชา (๑ ราย) ประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ ก็มีรายงานผู้ป่วยในปีก่อน ๆ และ ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ก็มีรายงานด้วย ในประเทศเหล่านั้น ก็ยังมีการระบาดอย่างกว้างขวางของไวรัสไขหวัดนก influenza A(H5N1) อยู่ด้วย องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติประกาศว่าน่าจะยังมีการระบาดประจำถิ่นของไวรัสไขหวัดนก influenza A(H5N1)



ในลัศวปีก อยู๋ในประเทศ เวียคนาม บางภูมิภากคองจีน และ บังคลาเทศ ล้าหรับประเทศกัมพูชาไวรัลัไซหวัดนคโคคกลับ มาระบาดล้าอีก

### ลักษณะการกระจายของลุ่มอายุและเพศ

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ผู้ป่วยส่วนใหญ๋เป็นผู้ป่วยเด็ก และคนในวัยหนุ่มสาว รอยละ ๘๓ (๔๐/๔๘) เป็นผู้ป่วยอายุต่ำกว่า ๔๐ ปี เกณฑอายุคองผู้ป่วยจะอยู๋ที่ ๑-๕๕ ปี โดยมีมัธยฐานที่ ๒๕ ปี ซึ่งสูงกว้าอายุมัธยฐานคองทุกประเทศนับตั้งแตปี ๒๕๔๖ เป็นต้นมา ซึ่งอยู๋ที่ ๑๕ ปี ในประเทศอียิปต์ มีอายุมัธยฐานสูงกว้า คือ ๒๓ ปี เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งเท่ากับ ๓ ปี และ สูงกว้าค่ามัธยฐานรวมคองทุกปีในประเทศนั้นซึ่งเท่ากับ ๑๐ ปี ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ อัตราส่วนคองผู้ป่วยเป็นเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ ๑:๒ แมวว่าการกระจายคานเพศจะไม่เหมือนกันในทุกประเทศแตก็จจะเห็นได้ชัดในทุกลุ่มอายุ ในประเทศอินโดนีเซีย จะเห็นความแตกจ่างทางเพศสูงกว้า ที่อื่น (ช:ญ เท่ากับ ๑:๘) และในเวียคนามอัตราดังกล่าวเท่ากับ ๑:๖ ในประเทศอียิปต์จะแตกต่างออกไป คือเท่ากับ ๑:๑.๒ เท่านั้น แต่ถ้าดูภาพรวมคองทุกประเทศชายกับหญิงจะกระจายเท่า ๆ กันคือ ๑:๑



## ขอมูลการลัมผัสโรค

มีข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้อยู่ ๓๗ ราย ได้สัมผัสเปิดที่ใกล้เจ็บหรือตายใน ๓๒ ราย ๔ รายได้เช็ดไก่อ ๒ ราย ได้สัมผัสกับไก่อที่ตาย มีเกี่ยวข้องกับงานอาชีพก็มี คือทำงานเกี่ยวกับปุ๋ยคอก ๑ ราย ๑ รายทำงานในตลาดสด ที่ขายเปิดไก่อมีชีวิต ๑ รายมีหน้าที่ถอนขน ๒ ราย เพียงแต่ไปตลาดสดที่ขายเปิดไก่อที่มีชีวิต ไม่ได้ประวัติอะไรที่ชัดเจนใน ๑๑ ราย มีอยู่ ๕ รายในจำนวนนี้ให้ประวัติว่ามีเปิดไก่อที่ดูเหมือนจะไม่สบายอยู่ใกล้ๆ บ้าน

## ผลของโรค

ผู้ป่วยจำนวนครึ่งหนึ่งถึงแถมกรรม (๒๔ รายจาก ๔๘ ราย) อัตราการป่วย/ตายในแต่ละประเทศจะแตกต่างกัน ผู้ป่วยในประเทศเวียดนามอัตราป่วย/ตายจะต่ำกว่าประเทศอื่น ๗ รายหรือร้อยละ ๒๘ โดยรวมอัตราป่วย/ตายผู้ป่วยหญิงจะสูงกว่าผู้ป่วยชาย (ร้อยละ ๖๕ ต่อร้อยละ ๕๓) อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างในประเด็นนี้จะไม่เห็นได้ในทุกประเทศและคงจะสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ เช่นอายุของผู้ป่วย ในปี ๒๕๕๓ อัตราป่วย/ตายจะสูงสุดในกลุ่มอายุ ๓๐-๓๕ ปี (ร้อยละ ๗๐) และต่ำที่สุดในกลุ่มอายุ ๐-๕ ปี (ร้อยละ ๓๐) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยรวม ๕๑๖ คนจาก พ.ศ. ๒๕๔๖ จนถึง ๒๕๕๓ จะเห็นว่า กลุ่มที่อายุ ๒๐ ปี จะมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตต่ำกว่าผู้ที่อายุสูงกวานั้น (อัตราร้อยละ







## วิจารณ์ผล

ภาวะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ยังเป็นภาวะที่พบไม่ได้บ่อยนัก และเกิดขึ้นในลักษณะประปราย ทั้ง ๆ ที่มีเชื้อแพร่กระจายอยู่ในธรรมชาติในเป็ดไก่ในบางประเทศหลายประเทศ ดังที่ปรากฏในปีที่ผ่านมา ประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยก็คือประเทศที่มีรายงานการแพร่กระจายของโรคในเป็ดไก่ และก็ยังคงไม่มีหลักฐานว่ามีการแพร่เชื้อจาก คน-สู่-คน ได้อย่างต่อเนื่อง

โดยทั่วไปแล้ว ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยก็ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยสตรีจะเป็นผู้ที่ได้รับผลรุนแรงมากกว่าผู้ป่วยบุรุษเพศ โดยกว้างๆ เด็กและวัยหนุ่มมักจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่า มีภาวะติดเชื้อนี้บ่อยมากกว่า แม้ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ผู้ป่วยในประเทศอียิปต์ จะมีแนวโน้มที่จะมีอายุสูงขึ้น การวินิจฉัยโรคได้แน่นอน ๆ และการได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเร็วขึ้นนำไปสู่การมีผลของโรคไปในทางที่ดีขึ้น การวิเคราะห์ผู้ป่วย ๑๑๕ รายในประเทศอียิปต์เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ยืนยันข้อสังเกตอันนี้

การศึกษาคนพบว่า อัตราการป่วย/ตายสูงขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุสูงขึ้นและในสตรีเมื่อเปรียบเทียบกับบุรุษ นอกเหนือไปกว่านั้น การที่รับผู้ป่วยรักษาในระยะเริ่มแรกจะมีผลดีต่อการฟื้นหายจากโรค องค์การอนามัยโลกจึงแนะนำ



ว่าแพทย์ในประเทศที่มีโรคนี้ ประจำถิ่น ให้ตระหนักถึงโรคนี้ ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการต่างๆ และมีลักษณะทางระบาดวิทยา เข้าได้กับโรคไขหวัดนก อันจะนำไปสู่การที่ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่เร็วและให้ได้รับยาต้านไวรัสที่เหมาะสมถูกต้องต่อไป

ภาวะติดเชื้อ Influenza A (H5N1) virus ยังคงเป็น ไวรัสของนก ยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงก็ยังคงเป็นโรคติดจาก สัตว์สู่คนอีกต่อไป ความผันแปรของไวรัสทั้งในเชิงพันธุกรรม และเชิงแอนติเจนของไวรัสที่แพร่กระจายอยู่ในธรรมชาติ ทำให้ มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวัคซีน จากไวรัสหลายสายพันธุ์ เพื่อการเตรียมรับมือการแพร่ระบาดใหญ่ในวันข้างหน้า Influenza A(H5N1) virus ยังไม่มีลักษณะแนวโน้มว่าจะมีการ ติดต่อโอเซลแทมิเวียร์ หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดมี “รีแอสซอร์ท- เม้นท์” ขึ้นกับไวรัสไขหวัดใหญ่ตัวอื่นที่แพร่กระจายอยู่ใน ธรรมชาติ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่สัมผัสโรคโดยตรงหรือทางอ้อม กับเปิดไก่ที่ล้มเจ็บ หรือสิ่งแวดลอมที่มีเชื้อปนเปื้อน และคังที่มี ประสิทธิภาพในปีที่ผ่านมา ที่ทำให้เกิดภาวะติดเชื้อที่ไม่ปรากฏ อาการของโรค มักเกิดจากการสัมผัสในบานหรือในตลาดสด มากกว่าที่จะเกิดจากการสัมผัสกับไก่ที่นำไปจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ผู้ที่ติดเชื้อมักมีประวัติการเชือดไก่หรือชำแหละไก่เพื่อเตรียม อาหาร หรือไปจ่ายกับขัวที่ตลาดสด ก็มีรายงานบ่อยขึ้นว่าจะเป็



วิถีทางที่มีศักยภาพที่จะได้รับเชื้อ อย่างไรก็ตาม ในหลาย ๆ อาณาบริเวณที่มีไก่อัดเชื้อ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อ การสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นจำเอนในวิถีชีวิตประจำวันก็มีการรายงานแล้วว่ามีความเสี่ยงสูง จึงมีความจำเป็นที่ทางการสุขภาพสัตว์และการสาธารณสุขของประชาชนจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดเพื่อที่จะลดความเสี่ยงของการแพร่เชื้อจากสัตว์สู่คน ลงให้ได้ โดยเฉพาะภายในบ้านและที่ตลาดสดที่ขายเป็ดไก่ เป็น ๆ ความเสี่ยงของมนุษย์จะยังคงมีอยู่ตราบเท่าที่ยังมีโรคในเป็ดไก่อยู่ ทางภาคสุขภาพสัตว์จะต้องเอาใจใส่เข้มงวดที่จะควบคุมโรคในสัตว์ที่ต้นตอแพร่โรคให้ได้



เมื่อเกิดการระบาด เจ้าหน้าที่ (ชาย) จะสวมใส่ชุดป้องกันขณะปฏิบัติหน้าที่





## แนวคดในการจ้ดตั้ง

### มูลนฤษส่งเสริมการศกษาไข้หวัดใหญ่

ในช่วงต้นของการระบาดของไข้หวัดนก ผู้นิพนธ์มีความคิดว่าจะหาวิธีสร้างกลไก ในการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชน เพราะคนไทยทั่วไป รวมทั้งแพทย์ไทย ซึ่งไม่ค่อยตระหนักถึงเรื่องโรคไข้หวัดใหญ่มากนัก มันเป็นเรื่องมันก็หายเอง จึงเริ่มปรึกษาหารือกันอยู่ในวงเล็กๆ ว่าน่าจะมีองค์กรอะไรสักองค์กรหนึ่ง มีเอาไวหนุนหรือเสริมทางราชการ องค์กรที่ว่านี้น่าจะเป็นรูปของมูลนิธิ เพราะถ้าจะขอจัดตั้งเป็นมูลนิธิจะทำได้เร็วกว่าการจัดตั้งสมาคม ในช่วงนั้นเลยได้แต่เพียงแต่คิดว่า ถ้าจะให้ทางราชการประจำทำอะไรที่รัฐบาลไม่ได้บอกให้ทำ อาจจะขัดนโยบาย แนวปฏิบัติถูกต้อง แต่อาจกลายเป็นความผิด มูลนิธิซึ่งเป็นองค์กรเอกชนหรือที่เรียกกันเป็นที่เข้าใจว่า “เอ็นจีโอ” จะทำได้คล่องตัวกว่า ที่ผ่านมามีเอ็นจีโอก็เห็นอะอะได้เกือบทุกเรื่อง แต่ในขณะนั้น การจัดตั้งมูลนิธิยังไม่พร้อม จะต้องการเงินมาลงขันก่อน อย่างต่ำสองแสนบาทเป็นค่าเริ่มต้นจดทะเบียน คงต้องรอเวลาอีกสักนิด ปรึกษาหารือกันต่อคงจะสำเร็จในวันหนึ่ง เมื่อมี



ข่าวการตายของผู้ป่วยสองราย แรกในเดือน มกราคม ๒๕๔๗ เหล็กก็กำลังถูกเผาไฟให้ร้อนแล้ว จะตีเหล็กก็ต้องตีตอนนั้น เลยยื่นเรื่องขอจัดตั้งมูลนิธิต่อทางราชการ เราไม่มีเงินมีทองที่จะไปหาสถานที่ตั้งมูลนิธิ ก็ใช้บ้านพักของเราเองนี่แหละ จะได้ไม่ต้องวิ่งไปหาเช่าสถานที่ เสียทั้งเงินทั้งเวลา และมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไขหวัดใหญ่ (ประเทศไทย) หรือ **Influenza Foundation (Thailand)** เรียกชื่อ ย่อว่า IFT ก็ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๔๗ หลังวันแม่แห่งชาติเพียงหนึ่งวัน เราถือกันว่าเดือนธันวาคม วันพ่อแห่งชาติ และเดือนสิงหาคม เป็นวันแม่แห่งชาติ ทั้งสองเดือนนี้เป็นเดือนมงคล ทำอะไรในด้านความดีก็จะสำเร็จลุล่วงได้ทั้งนั้น หลังจากได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นมูลนิธิแล้ว เรื่องที่จะต้องดำเนินการริบดวงก็คือ จัดการประชุมระดมสมองนักวิชาการเพื่อจะจับประเด็นให้ได้ว่า พวกเรารู้อะไรบ้าง ยังขาดองค์ความรู้อะไรบ้าง ทั้งนี้รวมถึงวิชาการพื้นฐานต่าง ๆ เราต้องการปลูกให้ประชาชนคนไทย และเราต้องการปลูกให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์สาธารณสุขไทย อยากให้ท่านรู้อะไรบ้าง เราจะสร้างเสริมความพร้อม ความตระหนักและมีความพร้อมในการป้องกันและบริหารรักษาโรคนี **ปลูกให้ตระหนัก แต่ไม่ตระหนัก** จะสร้างเสริม ให้ท่านเหล่านี้ได้อย่างไร ใครเป็นคนตัดสินใจก็ต้องรับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบที่หนึ่งต้องทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการมูลนิธิฯ ด้วยประการฉะนี้เถ







การจัดประชุมครั้งแรกของมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไขหวัดใหญ่



[www.ift2004.org](http://www.ift2004.org)







## มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

### วัตถุประสงค์มูลนิธิ ฯ

๑. เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงาน และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่
๒. เพื่อเผยแพร่ความรู้ จัดการอบรมและให้คำแนะนำเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปผ่านสื่อต่างๆ ทุกประเภท
๓. เพื่อร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ในการแจ้งเตือนและป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
๔. เพื่อดำเนินการหรือร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณประโยชน์
๕. ไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเมืองแต่ประการใด

### กิจกรรมของมูลนิธิ ฯ

๑. จัดประชุมใหญ่สามัญประจำปีอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๒. จัดอบรมระยะสั้นทางวิชาการให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนจัดประชุมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป
๓. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่ โดยผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับ, หนังสือพิมพ์, วิทยุ, โทรทัศน์ และเว็บไซต์ เป็นต้น
๔. ประสานงานในความร่วมมือทางดานข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ

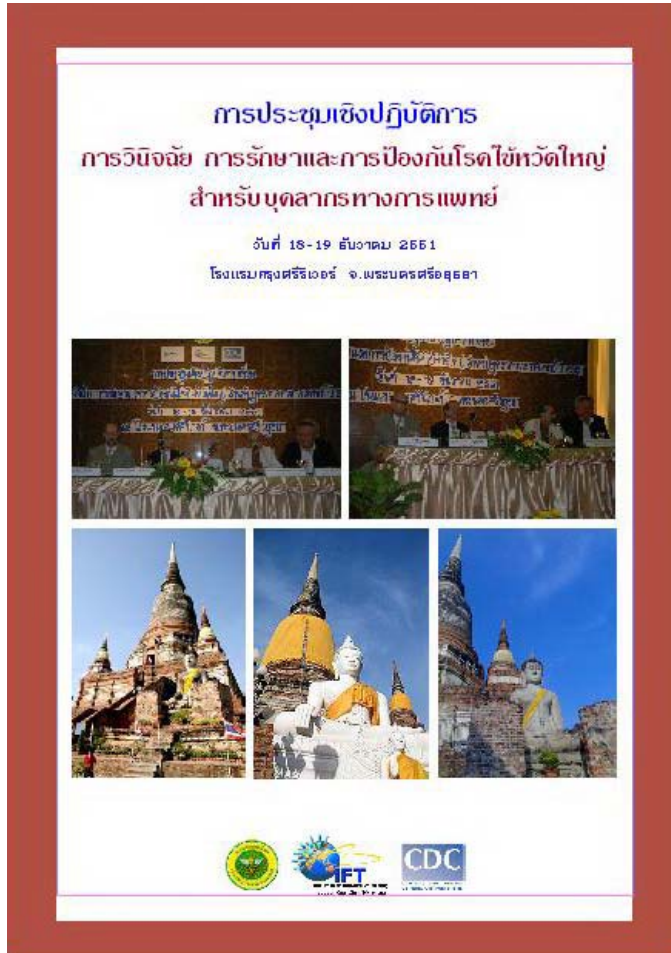


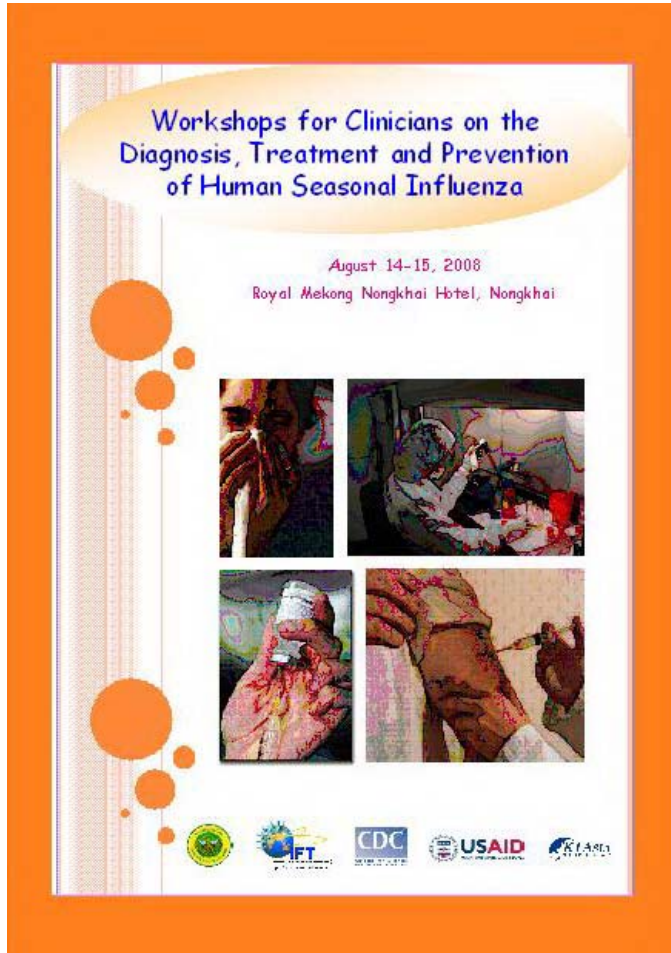


ภาพบรรยากาศในการอบรมทางวิชาการให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์  
จัดโดย มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไขหัวัดใหญ่ ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข



## หนังสือสรุปคำบรรยายจากการประชุมแต่ละครั้ง










The poster features a white background with an orange border. At the top, the title "Workshops for Clinicians on the Diagnosis, Treatment and Prevention of Human Seasonal Influenza" is written in blue. Below the title, the dates "August 14-15, 2008" and the location "Royal Mekong Nongkhai Hotel, Nongkhai" are listed in red. The central part of the poster contains four small images: a person coughing, a person in a lab coat, a person holding a syringe, and a person receiving a vaccine. At the bottom, there are logos for WHO, IFT, CDC, USAID, and UNICEF.

Workshops for Clinicians on the  
Diagnosis, Treatment and Prevention  
of Human Seasonal Influenza

August 14-15, 2008  
Royal Mekong Nongkhai Hotel, Nongkhai




**การประชุมเชิงปฏิบัติการ**  
**การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่**  
**สำหรับบุคลากรทางการแพทย์**

25-26 กันยายน 2551  
โรงแรมทวินโตตัส จ.นครราชสีมา











**การอบรม**  
**โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (เอช1 เอ็น1)**  
**สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข**

วันที่ 3-4 กันยายน พ.ศ. 2552  
โรงแรมทีโอพีแอนด์ จังหวัดเพ็ชฌุญโลก



**INFLUENZA**  
Your Shot

GPO-A-Flu™  
15 mg



## การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ ให้ปลอดภัยจากไขหวัดนก

นายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ  
ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค  
กรมการและเลขานุการมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไขหวัดใหญ่

แม้ว่าขณะนี้ สถานการณ์การระบาดของโรคไขหวัดนก  
ในประเทศไทยจะอยู่ในระยะที่เรียกว่า “สงบ” อย่างไรก็ตาม  
การเตรียมความพร้อมและการให้ความรู้กับประชาชนเป็น  
เรื่องที่มีมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไขหวัดใหญ่ได้ดำเนินการอย่าง  
ต่อเนื่อง บทความเรื่อง “การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ ให้  
ปลอดภัยจากไขหวัดนก” เป็นหนึ่งในความรู้ที่ทางมูลนิธิ  
ส่งเสริมการศึกษาไขหวัดใหญ่ได้ผลิตขึ้นเพื่อเป็นความรู้  
ความเข้าใจที่ดีสำหรับประชาชน ในการรับมือกับการระบาดของ  
โรคไขหวัดนก

โรคไขหวัดนกหรือไขหวัดใหญ่สัตว์ปีก เป็นโรคที่เกิด  
จากการติดเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ชนิดเอ ซึ่งปกติจะเกิดกับนก  
สัตว์ปีก อาจพบในสัตว์อื่นได้บ้าง เช่น เสือ หมู (ในต่างประเทศ)  
โรคนี้นี้ทั้งชนิดรุนแรงและไม่รุนแรง โดยเชื้อไวรัสสายพันธุ์  
ที่กำลังระบาดในประเทศไทยขณะนี้คือ สายพันธุ์ H5N1 ซึ่ง



เป็นชนิดรุนแรง ในสัตว์ปีกจะมีอาการ เช่น มีไข้ หงอยซึม ไม่กินอาหาร ขนยุ่ง หน้า หงอน เหนียงบวม มีสีแดงคล้ำ มีจุดเลือดออกที่หน้าแข้ง ไอ จาม น้ำมูกไหล อาจท้องเสีย ชัก และไข่ลด หรือไข่มีลักษณะผิดปกติ ตายรวดเร็ว การระบาดมักรุนแรงและทำให้ไก่ตายเกือบ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ไก่และไก่วงมักป่วยรุนแรง โดยทั่วไปเปิด ห่านมักทนโรครมากกว่า และมักไม่ป่วย แต่การระบาดในปี ๒๕๔๗-๒๕๔๘ นี้ ทั้งในเวียดนามและในประเทศไทย พบเปิดป่วยและตายด้วยโรคนี้ด้วย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ติดโรคจากการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข่หวัดนก โดยเชื้อไวรัสในน้ำมูก น้ำลายและมูลของสัตว์ป่วย อาจติดมากับมือและเข้าสู่ร่างกายคนทางเยื่อบุจมูกและตา ผู้ป่วยบางรายอาจติดเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น การไปคลุกคลีในบริเวณที่มีมูลไก่อยู่ ในคนหลังจากได้รับเชื้อประมาณ ๓-๗ วัน ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายไข่หวัดใหญ่ คือมีไข่สูง หน้าวสัน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยเนื้อตัว อ่อนเพลีย เจ็บคอ ไอแห้ง ๆ และอาจมีน้ำมูก น้ำตาไหล ตาแดงด้วย ผู้ป่วยที่เป็นเด็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้มีโรคประจำตัว อาจป่วยรุนแรง เกิดอาการหายใจลำบากหรือหอบ จากปอดบวมอักเสบ และอาจมีอาการระบบหายใจล้มเหลวอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเสียชีวิตได้





## คำถามที่มักเป็นข้อสงสัยและกังวลใจ ของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง เช่น

การเลือกซื้อเนื้อไก่ สัตว์ปีก และไข่ อย่างไร ให้ถูกสุขอนามัย  
และปลอดภัยจากไข้หวัดนก

คำถามยอดนิยมในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค  
ไข้หวัดนก คือ “จะซื้อเนื้อไก่ สัตว์ปีก และไข่ อย่างไร ให้ถูก  
สุขอนามัย และปลอดภัยจากไข้หวัดนก” คำถามนี้เป็นที่กังวล  
ใจของประชาชนจำนวนมาก นอกจากนี้ การเลือกซื้ออย่าง  
ถูกต้องก็มีความสำคัญ ถือได้ว่าเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

คำตอบก็คือ ควรเลือกซื้อจากร้านค้าที่สะอาดได้  
มาตรฐาน ต้องเลือกซื้อเนื้อไก่ หรือสัตว์ปีกที่ไม่มีลักษณะบ่งชี้  
ว่าอาจตายด้วยโรคติดเชื้อ เนื้อไก่หรือสัตว์ปีกธรรมชาติที่  
ปลอดภัย เนื้อต้องไม่เป็นสีคล้ำ ต้องไม่มีจุดเลือดออก ไม่มี  
กลิ่นเหม็นหืน ไม่มีเมือกที่ผิวเนื้อ เนื้อไม่มีลักษณะเหลว  
เมื่อใช้นิ้วแตะต้องไม่เป็นรอยบุ๋มตามแรงกด เนื้อไก่หรือ  
สัตว์ปีกที่เป็นโรคตาย จะมีเลือดคั่ง มีจุดแดง ๆ กระจายตาม  
ผิวหนัง

สำหรับการเลือกซื้อไข่ ควรเลือกซื้อฟองที่ดูสดใหม่  
ผิวเรียบ แข็ง เปลือกต้องไม่บางหรือฉ่ำ ไม่มีรอยแตกหรือรอยบุ๋ม



ควรเลือกซื้อไ้ที่บรรจุในภาชนะหรือถาดที่สะอาด ต้องไม่มี มูลไก่ติดมาหรือเป็นที่เปลือกไ้ สิ่งสำคัญก็คือ ไ้ที่จะบริโภคน ต้องทำให้สุกอย่างทั่วถึง

พฤติกรรมสุขภาพที่ดี คือการล้างมือ ทุกครั้งเมื่อสัมผัส เนื้อไก่ เนื้อสัตว์ปีก และไ้

**การบริโภคนื้อไก่, เป็ด, ห่าน และไ้ทุกชนิดมีความปลอดภัยต่อ ผู้บริโภคเพียงใด**

เชื้อไ้หัวदनใหญ่ นก ไม่ใช่โรคติดต่อทางเดินอาหาร แต่เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจ นอกจากนี้เชื้อไวรัส ไ้หัวदन นกไม่สามารถทนต่อความร้อนที่สูงเกิน ๗๐ องศาเซลเซียสได้ การทอด ต้ม นึ่ง อบ หรือ ย่าง โดยปกติ ก็จะสามารถฆ่าเชื้อได้ แต่ส่วนใหญ่การปรุงอาหารจะใช้เวลาไม่นานเกินไปอยู่แล้ว กรณีที่มีเชื้อปะปนมาก็คงถูกทำลายไป ผู้บริโภคจึงสามารถรับประทาน ได้อย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องกังวล

**แม่บ้าน/ผู้ปรุงอาหาร ที่สัมผัสกับเนื้อไก่, เป็ด, ห่านโดยตรงใน ขณะปรุงอาหารมีอันตรายหรือไม่ และควรปฏิบัติตัวอย่างไร**

จน ณ บัดนี้ ไม่เคยปรากฏว่ามีแม่บ้าน/แม่ครัวติดเชื้อ ไ้หัวदनจากการปรุงอาหารเลย แม้ว่าจะมีการระบาดใหญ่ ของไ้หัวदनในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมารวม ๒๐ ครั้งแล้ว อย่างไรก็ตาม เชื้อไ้หัวदनอาจพบได้ใน สัตว์ปีก และไ้



ถึงแม้จะมีโอกาสน้อยก็ตาม ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงใดๆ ก็แนะนำให้ล้างมือ และภาชนะ ให้สะอาด เพราะเชื่อนี้ถูกฆ่าตาย ได้โดยง่ายด้วยสบู่ หรือน้ำยาซักล้าง อยู่แล้ว ควรแยกเจียง หรือมีดที่ใช้ในการปรุงอาหารสุกจากอาหารที่ยังไม่ปรุง เพื่อมิให้มีการปนเปื้อนเชื้อโรคไปยังอาหารที่สุก

**อาหารที่มีไขมันและโซเดียมสูงเป็นส่วนประกอบ จะทำให้ ผู้บริโภคติดโรคไขหัวคนได้หรือไม่**

เช่นเดียวกัน โรคไขหัวคนไม่ใช่โรคติดต่อทางเดิน อาหาร ยังไม่เคยมีรายงานผู้ป่วยไขหัวคนจากการรับประทาน ไขมันในท้องตลาดมาก่อน อย่างไรก็ตาม เพื่อความมั่นใจ ควร ล้างเปลือกไขก่อนนำไปปรุงอาหาร และการประกอบอาหาร ที่ใช้ไขมันแดงและไขมันขาว ขอแนะนำให้ทำให้สุกๆ

**อาหารต่างๆ ที่ใช้ไก่ เป็ด ห่าน และไข่ เป็นส่วนประกอบที่ขาย สำเร็จรูปในท้องตลาดมีความปลอดภัยหรือไม่**

อาหารแปรรูป อาหารพร้อมบริโภคที่มีการจำหน่าย ในท้องตลาด ถ้ามาจากสถานที่ผลิตที่ได้มาตรฐาน ได้รับ เครื่องหมาย ออ. ที่ถูกต้อง และผ่านเกณฑ์จีเอ็มพีแล้ว จะเป็น อาหารที่มีความปลอดภัย เพราะมีกระบวนการผลิตที่ผ่าน ความร้อน หรือมีความเป็นกรดค้างที่เชื้อโรค ไม่สามารถ มีชีวิตอยู่ได้อยู่แล้ว สำหรับน้ำสลัด มายองเนส ที่กระบวนการ



ผลิตภัณฑ์อาหารที่เชื่อด้วยความร้อน และมีระดับความเป็นกรด ทำให้เชื้อโรคต่างๆ ไม่สามารถอยู่ได้ รวมทั้งไขหัตถ์ซึ่งจะอยู่ได้ในสภาพที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) ๕.๕-๘ เท่านั้น ส่วนอาหารประเภทที่นำไขหัตถ์มาปรุงโดยตรง เช่น ไอศกรีมไขหัตถ์ ซึ่งเป็นการนำไขหัตถ์มาตีแล้วราดลงบน ไอศกรีม ความเย็นไม่สามารถทำลายเชื้อได้ ดังนั้น ขอแนะนำ ให้หลีกเลี่ยงจะดีกว่า

**อาหารเกี่ยวกับไก่ เป็ด ห่าน และไขหัตถ์ ประเภทใดบ้างที่ปลอดภัย โดยผู้บริโภคไม่ต้องกังวลในเรื่องอันตราย จากไขหัตถ์**

อาหารที่ผ่านความร้อนมาอย่างเหมาะสมอย่างน้อย ที่ใจกลางของอาหารต้องมีความร้อนสูงถึง ๗๐ องศาเซลเซียส อาหารประเภทที่ต้องปรุงโดยไขหัตถ์ทั้งตัว เช่น ไก่อบฟาง ไก่ต้ม อาจต้องใช้เวลาานขึ้น ส่วนอาหารที่ใช้วิธีปิ้งย่าง ทอด เช่น ไก่ย่าง ไก่ทอด หรืออาหารประเภทต้มตุ๋น เช่น ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น หรือขนมที่ทำจากไขหัตถ์ จะใช้ความร้อนที่สูง เชื้อไขหัตถ์ จะถูกทำลาย สามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย

**ขอแนะนำสำหรับการบริโภคเพื่อความปลอดภัยสูงสุด**

แม้ว่าการบริโภคอาหารประเภทไก่ เป็ด ห่าน และไขหัตถ์ ที่ปรุงสุกไม่ก่อให้เกิดการติดเชื้อไขหัตถ์ แต่เพื่อให้เกิดความมั่นใจและเกิดความปลอดภัยสูงสุด ผู้บริโภคควรให้



ความสำคัญกับหลักสุขอนามัยที่ดี ได้แก่ การล้างมือให้สะอาด การป้องกันกรปนเปื้อนข้ามจากอาหารดิบไปอาหารสุก และการปรุงอาหารให้สุก หลีกเลี่ยงอาหาร ประเภทดังกล่าวที่มีลักษณะถึงสุกถึงดิบ

นอกจากนี้ คณะวิจัยจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และกรมปศุสัตว์ นำโดย รศ.นายสัตวแพทย์ ดร.ทวีศักดิ์ ส่งเสริม และคณะ ได้ศึกษาความคงทนของเชื้อโรคไข้หวัดนกที่ระบาดในปัจจุบัน คือ H5N1 โดยวิธีมาตรฐานสากลของ OIE พบว่า

- เชื้อไวรัสไข้หวัดนกที่อยู่ในน้ำมูก น้ำลาย หรือสิ่งคัดหลั่ง หรือในอุจจาระ มีชีวิตอยู่กลางแฉะระหว่าง ๓๓-๓๕ องศาเซลเซียส ได้ไม่เกิน ๓๐ นาที แต่ถ้าอยู่ในนม ที่ ๒๕-๓๘ องศาเซลเซียส เชื้ออาจอยู่ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐ วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณไวรัส ความชื้น ถ้าความชื้นสูงและอุณหภูมิต่ำ เชื้ออาจอยู่ได้นานขึ้น

- ได้ทดลองฉีดเชื้อโรค H5N1 ขนาดสูงที่ทำให้ไก่เปิดตายใน ๒๔ ชั่วโมง เข้าไปในเนื้อไก่และเนื้อเปิดที่หั่นขนาดพอรับประทาน แล้วนำเนื้อไก่เปิดนั้น มาปรุงอาหารโดยวิธีต่างๆ ไป เช่น ต้ม ทอด ผัดกะเพรา ผัดกระเทียมพริกไทย ปรากฏว่าเชื้อไข้หวัดนกไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้



- เมื่อนลเดเชลขนาดสูงดงกล้าวเข้าปไนไข แล้วนำไขมาลวกที่ ๑๐๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒ นาที หรือทอดเป็นไขคาวที่ไขแดงเป็นยางมะตูม หรือทำเป็นไขเจียว ก็ไม่พบเชื้อเช่นกัน

- ได้ทดลองนำเชื้อปริมาณสูงที่ทำให้เปิดไก่อตายใน ๒๔ ชั่วโมงมาผสมอุจจาระ แล้วนำมาทาหรือระบายที่เปลือกไข่ ทั้งไว้ให้แห้ง ปรากฏว่าภายใน ๑ วัน ไม่พบเชื้อไข่หวัดนกมีชีวิตรอดอยู่ได้ จึงขจัดความกังวลที่ว่าเชื้อไข่หวัดนกจะติดมากับเปลือกไข่หรือไม่

- กลุ่มน้ำยามาเชื้อที่ไขได้ดีที่สุด ได้แก่กลุ่มกลูตาไรอัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น ๑๐% ขึ้นไป หรือกลุ่มแอมโมเนียมคลอไรด์ กรดแก่ ด่างแก่ หากต้องการทำความสะอาดสะอาดกรงขนาดเล็ก หรือภาชนะขนาดเล็ก ใช้น้ำเคือคราดก็จะทำให้เชื้อไข่หวัดนกดายภายใน ๑ นาที



ประชานควรปฏิบัติตัวอยางไรกับการปองกันโรคไขหวัดนค ?

๑. หากพบวามีไกหรือสตัวปิกป่วยตายผิดปกติ  
ประชานตองเบนนูเบนนาคาช่วยแจงกับปศุสตัว เจาหน้า  
ที่สาธารณสุข กำนัน ผูโหญบานหรืออบต. โดยควน

๒. สตัวที่ป่วยตาย อยาทิงทัวไป อยาทิงลงน้ำ อยานำ  
ไปรับประทานหรือนำไปให้สตัวอื่นกิน

๓. ตองมีการกำจัดซากสตัวควารฝังอยางถูกวิธี

๔. ผูบริโภค ยังสามารถกินไกและไขได้ตามปกติ  
แตตองทำใหสุกทัวถึงและนานพอ

๕. หลีกเลียงการสัมผัสไกและสตัวปิกอยางใกล้ชิด  
ห้ามคูดเสมหะให้ไกชนอยางเด็ดขาด

๖. ถึงแมขณะนี ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนวามีการ  
ติดตอจากคนสูคน เราก็ไม่ควรประมาท เพราะอยางนอย  
ก็เป็นการปองกันไขหวัดไปควย ดังนั้น หลีกเลียงการคลุกคลี  
ใกล้ชิดกับผูป่วยที่มีอาการไขหวัดและอย่า ไอ จาม รดกัน

๗. หากมีอาการไขหวัด ร่วมกับประวัติสัมผัสไก  
หรือสตัวปิก/ใกล้ชิดกับผูป่วยโรคปอดบวม ให้รีบพบแพทย



# เกี่ยวกับผู้นิพนธ์



เกิดวันที่ ๒ มกราคม ๒๔๗๖ จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ และศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เมื่อปีพ.ศ. ๒๔๙๕-๒๕๐๐

หลังการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทางอายุรศาสตร์ ได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์ประจำในแผนกวิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ศึกษาเพิ่มเติมโดยทุนมูลนิธิอเล็กซานเดอร์ ฟอน



สุมโบลท์ ได้รับปริญญาแพทยศาสตรดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัย  
ฮัมบวร์ก พ.ศ. ๒๕๐๕ เข้าศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
รุ่นที่ ๒๖ รับปริญญาจากวิทยาลัยในปีพ.ศ. ๒๕๒๗ ได้รับปริญญา  
วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์เทคนิคการแพทย์และแพทยศาสตร  
ดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
ชีวการแพทย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เมื่อรับราชการได้เลื่อนชั้นเป็นรองศาสตราจารย์  
ศาสตราจารย์ และได้เลื่อนเป็นศาสตราจารย์ระดับ ๑๑ เมื่ออายุได้  
๔๕ ปี เป็นอาจารย์พิเศษ สอนในมหาวิทยาลัยในต่างจังหวัดอีกหลาย  
มหาวิทยาลัย

ด้านการบริหาร ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าสาขาวิชาไวรัส  
วิทยา และต่อมาเป็นหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา และเป็นคณบดี  
คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตำแหน่งสุดท้ายเป็น  
รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จนเกษียณอายุราชการ

ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุด  
มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก

ได้รับรางวัลหลายรางวัล อาทิเช่น รางวัลนักวิจัยดีเด่น  
แห่งชาติ รางวัลมหิดล ปีบรวาน

ที่ภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อรับพระราชทานเหรียญคุณงามา  
แจ่มศิลปวิทยา และโปรดเกล้าให้เป็นราชบัณฑิต สำนักวิทยาศาสตร์  
ประเภทวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาแพทยศาสตร์