การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย

๑. เวียดนาม ๑๐ ราย

๒. ไทย ๒๕ ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย
จำนวน ๑๐ รายแรกในประเทศเวียดนาม

ลำดับที่	ท้องที่	อาชีพ (เพศ/อายุ)	ข้อมูลระบาดวิทยา
๑	ฮานอย	นักเรียน (หญิง/๑๒)	สมาชิกในครอบครัวเป็นเกษตรกร ในบ้านไม่ได้เลี้ยงไก่/เป็ด ๒ สัปดาห์ก่อนป่วย มีเป็ดไก่ตายในละแวกบ้าน มารดาถึงแก่กรรมด้วยไข้หวัดใหญ่ A (H5N1) ๙/๐๑/๔๗ บิดาและพี่น้องในครอบครัวเดียวกันปกติ
๒	นามดินท์	ไม่ทราบ (ชาย/๕)	ไม่มีประวัติว่าได้สัมผัสกับไก่ที่ล้มเจ็บหรือไม่ พี่สาวอายุ ๗ ปี ตายด้วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลัน ๐๙/๑๒/๔๖ พี่น้องในครอบครัวเดียวกันสบายดี
๓	บาดนินท์	นักเรียน (ชาย/๑๐)	๕ วันก่อนป่วย สมาชิกในครอบครัวที่เป็นคนเลี้ยงไก่ตายไปหลายคน พ่อแม่และพี่ในครอบครัวเดียวกันสบายดี
๔	ชาตาย	นักเรียน (หญิง/๘)	ก่อนป่วยมีสมาชิกในครอบครัวเลี้ยงไก่ตายไปหลายคน ๒ สัปดาห์ก่อน ประมาณหนึ่งสัปดาห์ก่อนป่วย มีไก่ตายในบริเวณบ้านและบ้านใกล้เคียง พ่อแม่และพี่น้องอีก ๗ คนสบายดี
๕	นครโฮจิมินท์	นักเรียน (หญิง/๘)	ผู้ป่วยเอาเป็ดมาเลี้ยงไว้ดูเล่น เลี้ยงในบ้านได้ ๕ วัน เป็ดท้องเดินแล้วตาย ผู้ป่วยนำไปฝังแล้วต่อมาขุดขึ้นมาแล้วฝังใหม่ ทั้งผู้ป่วยและพี่สาวได้สัมผัสกับเป็ด ผู้ป่วยได้กินไข่ลวก ๒ วันก่อนป่วย ครอบครัวข้างบ้านเลี้ยงไก่ ๔๐ ตัว แต่ไม่มีตัวใดล้มเจ็บ ผู้ป่วยมีไข้ ๓ วันหลังซื้อเป็ดมาเลี้ยง ไม่มีสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในบ้านไม่มีพี่น้องหรือญาติในบ้านล้มเจ็บ

ลำดับที่	ท้องที่	อาชีพ (เพศ/อายุ)	ข้อมูลระบาดวิทยา
๖	นครโฮจิมินท์	นักเรียน (ชาย/๑๓)	ไปชมการชนไก่บ่อยครั้ง ที่บ้านเลี้ยงไก่ ไก่ที่บ้านไม่ล้มเจ็บและคนอีก ๒๐ คนที่สัมผัสใกล้ชิดหลายครั้ง สัมผัสไก่ตายในบริเวณบ้าน ๑๐ ตัว
๗	สอคตรัง	นักเรียน (หญิง/๑๖)	๓ วันก่อนป่วยพ่อแม่และผู้ป่วยชำแหละไก่เป็นอาหาร (ถอนขน, ล้างและหั่นไก่) สมาชิกในบ้านและญาติ ๆ ไม่มีใครป่วย ไม่มีไก่และสัตว์อื่นในบ้าน
๘	ลามดง	เกษตรกร (ชาย/๑๘)	สัมผัสไก่ ๕๐ ตัว ทั้งไก่ที่ตาย (เป็นร้านอาหารด้วย) ผู้ป่วยและบิดาสับไก่เพื่อรับประทาน สมาชิกครอบครัวและญาติ ๆ ไม่มีผู้ใดป่วย ไม่มีไก่และสัตว์อื่นในบ้าน
๙	ลามดง	เกษตรกร (ชาย/๒๔)	๓ วันก่อนป่วย สัมผัสกับไก่โดยตรงในบริเวณบ้าน ชำแหละไก่ที่ตายแล้วเพื่อเตรียมอาหารบริโภค ไม่มีผู้ใดในครอบครัวป่วย
๑๐	ลามดง	เกษตรกร (ชาย/๒๓)	สัมผัสกับเป็ดที่ล้มเจ็บที่บ้านของตนเอง มีเป็ดไก่ล้มตายมากในหมู่บ้าน ไม่มีผู้ใดในครอบครัวป่วย

ลักษณะทางเวชกรรมของโรคไข้หวัดนก ๑๐ รายแรกในเวียดนาม

วิธีการแพร่เชื้อ การรับเชื้อ

ไม่มีรายใดสัมผัสกับ**ผู้ป่วยไข้หวัดนก**รายอื่น ๆ มาก่อน ซักได้ประวัติว่ามีการสัมผัสโรค *๙ คนนั้น ก่อนมีอาการเจ็บป่วย มีการสัมผัสกับสัตว์ปีกโดยตรง (ไก่หรือเป็ด)*

ระยะฟักตัว ระยะเวลาตั้งแต่สัมผัสโรคจนมีอาการป่วยกินเวลา 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, ๒๙ และ ๒๔ ปี) มาจากตำบลเดียวกันในจังหวัดลาม ดงสูบบุหรี่ทั้ง ๓ คน ผู้ป่วย ๑๐ รายดังกล่าว พำนักอาศัยอยู่ทั้งในเมืองใหญ่และชนบท เป็นเด็กนักเรียน ๗ ราย ไม่มีรายใดสัมผัสกับผู้ป่วยไข้หวัดนกรายอื่น ๆ มาก่อน ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่อยู่ในกลุ่มเป็นผู้ฆ่าทำลายสัตว์ปีก มีผู้ป่วย ๒ รายที่มีญาติป่วยที่มีอาการทำนองเดียวกัน รายแรกเป็นสตรีเริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๖ แพทย์ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลวันที่ ๒๗ ธันวาคม และถึงแก่กรรมวันที่ ๓๐ ธันวาคม มารดาของสตรีรายแรกป่วยวัน ๑ มกราคม ๒๕๔๗ รับไว้ในโรงพยาบาลวันที่ ๕ มกราคม และถึงแก่กรรมวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๔๗ ผลชันสูตรเป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ (H5N1) บิดาและพี่น้องของเธอไม่มีผู้ใดป่วยเลย ผู้ป่วยรายที่ ๒ นั้น มีน้องสาว อายุ ๗ ขวบ ถึงแก่กรรมวันเดียวกัน โดยแพทย์รับไว้ในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ แต่ไม่ให้รายละเอียดต่าง ๆ และก็ไม่มีพี่น้องคนอื่น ๆ รวมทั้งพ่อแม่ในครอบครัวเจ็บป่วยอีก

ลักษณะอาการของผู้ป่วย

ลักษณะอาการของผู้ป่วยที่ได้รับชันสูตรยืนยันว่าเป็น H5N1 นี้ ปรากฏว่าทุกรายมีไข้ หายใจหอบ อัตราการหายใจ

เฉลี่ย ๕๕ ครั้ง/นาที หายใจขัด และไอ ผู้ป่วย ๕ คน มีเสมหะมาก (๓ รายมีเลือดปนเสมหะ) ๒ รายเจ็บหน้าอก มีอาการท้องเดิน ๗ ราย มีอยู่ ๑ รายในวันที่ ๔ ของโรค ที่มีเลือดกำเดาไหลและมีเลือดออกจากเหงือก ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีอาการเจ็บคอ, ตาแดง, มีผื่นตามตัวหรือมีน้ำมูกไหล ตรวจทางกายภาพ ฟังปอดได้ยินเสียงแครก๊ ๙ ราย

ลักษณะทางห้องปฏิบัติการชันสูตรคลินิก

การตรวจเลือดในวันที่รับไว้ในโรงพยาบาลพบว่าเม็ดเลือดขาวต่ำ (๑๒๐๐ - ๓๔๐๐:เฉลี่ย ๒๑๐๐/มม.๓) เป็นลิมโฟซัยท์ ๒๕๐-๑๑๐๐ (เฉลี่ย ๗๕๐/มม.๓) อัตราส่วนของเซลล์เม็ดเลือดขาว CD4:CD8 ที่ได้ตรวจในผู้ป่วย ๕ ราย พบว่ามีค่าเฉลี่ย ๐.๗๐ (๐.๕๙-๑.๐๘) ปริมาณเกร็ดเลือดโดยเฉลี่ย ๗๕,๐๐๐ (๔๕,๐๐๐ – ๑๗๔,๐๐๐ /มม.๓) ตรวจเอ็นไซม์ตับ (aminotransterase และ aspa-rate) ในวันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในผู้ป่วย ๖ ราย ปรากฏว่าสูง ๕ ราย มีอยู่ ๑ ราย ที่มีค่าครีอาตินีนในซีรั่มสูงด้วยในวันแรกรับ มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก ๓ ราย ในระหว่างที่รับไว้ในโรงพยาบาลแล้ว การเพาะเชื้อจากเลือดหาแบคทีเรียก่อโรค เพาะเชื้อไม่ขึ้นเลยทุกราย ในผู้ป่วยรายที่ ๑ เพาะได้เชื้อ *Staphylocccus aureus* จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ดูดออกจากหลอดคอและพบเชื้อ *Hemophilus influenzae* จากตัวอย่างชนิดเดียวกันกับในผู้ป่วยรายที่ ๒ ชันสูตรแยกเพาะไวรัส เอ (H5N1) ได้จากการตรวจศพ

รายที่ ๑ จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ป้ายจากคอในรายที่ ๒ และในผู้ป่วยรายอื่น ๆ โดยใช้ตัวอย่างตรวจที่ป้ายจากจมูกหรือคอ ตรวจโดยวิธี RT-PCR

ภาพรังสีทรวงอก

เมื่อแรกรับทุกรายแสดงความผิดปกติของภาพถ่ายรังสีทรวงอก ส่วนใหญ่จะพบว่ามี infiltrates อย่างกว้างขวางที่ทรวงอกทั้ง ๒ ข้าง มีปอดแฟบ มีปอดทึบเป็นหย่อม ๆ ไม่มีรายใดที่มีสารน้ำในโพรงช่องเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วย ๒ ราย มีอากาศในช่องเยื่อหุ้มปอดในขณะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

การรักษา

เมื่อแรกรับ ทุกรายได้รับปฏิชีวนะชนิดครอบจักรวาล มี ๗ ราย ได้รับเมธิลเพร็ดนิโซโลน ด้วยในขนาดต่าง ๆ กัน ได้รับยาโอเซลทามิเวียร์ ๕ ราย เป็นเวลา ๕ วัน ได้รับยาไรบาวิริน ๒ ราย ได้รับการรักษาด้วยยารานิดีน ๖ ราย ผู้ป่วยถึงแก่กรรม ๘ ราย (อัตราป่วย/ตายเท่ากับร้อยละ ๘๐) ๑ รายหาย โดยไม่มีร่องรอยโรคหลือ อีก ๑ รายขณะรายงาน กำลังทุเลา ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยถึงแก่กรรมโดยเฉลี่ยกินเวลา ๙ วัน (๖-๑๗วัน)

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 อารีย์โชคชัย และคณะจากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งสำนักฯ มีหน้าที่ทำการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ เป็นต้นมา ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก Influenza A (H5N1) ที่ได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการชันสูตรของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา ของภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย

แล้ว ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย ได้ยินดีอนุญาตให้นำบางส่วนมาเผยแพร่เพื่อประโยชน์สาธารณะได้ ซึ่งต้องขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วยเป็นอย่างมาก

สรุปผลปรากฏว่าตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๔๖ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๔๙ มีผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยรวม ๒๕ ราย เป็นผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และฟื้นหายจากโรค ๘ รายรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๔๗ และรายสุดท้ายเริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๔๙ เป็นผู้ป่วยมีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย อายุต่ำสุด ๑๐ ปี สูงสุด ๑๙ ปี ถัวเฉลี่ยอยู่ที่ ๑๗ ปี (ตารางที่ ๑, ๒)

ขณะแรกรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการสำคัญว่า ***มีอาการ ไข้ ไอ และหายใจหอบ การตรวจชันสูตรทางห้องปฏิบัติการคลินิกพบว่ามีเม็ดเลือดขาวต่ำ (Lymphopenia) เกร็ดเลือดต่ำ (Thombocytopenia) สมรรถภาพตับเสื่อมลง (liver function impairment) และภาพรังสีทรวงอกแสดงว่ามีภาพรอยโรค bilateral pulmonary infiltration อาการและสิ่งตรวจพบดังกล่าวจะมีความรุนแรงในรายที่เสียชีวิตมากกว่ารายที่ฟื้นโรค ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสโดยตรง กับเป็ดไก่ที่ล้มเจ็บหรือตาย ทั้งผู้ป่วยรายที่เสียชีวิตและรอดชีวิต ได้รับการรักษาด้วยยาโอเซลทามิเวียร์ตั้งแต่ระยะแรก ๆ***

No	อายุ	เพศ	ที่อยู่		วันเริ่มป่วย	วันรับรักษาครั้งแรก	วัน Admit	ผลการรักษา		1st Dx.	Risk factors
			อำเภอ	จังหวัด							
1	7	ชาย	เมือง	สุพรรณบุรี	3-ม.ค.-47	4-ม.ค.-47	11-ม.ค.-47	ตาย	3-ก.พ.-47	Viral pneumonia	วิ่งเล่นอยู่ในพื้นที่มีไก่ตาย
2	6	ชาย	พนมทวน	กาญจนบุรี	4-ม.ค.-47	9-ม.ค.-47	9-ม.ค.-47	ตาย	26-ม.ค.-47	DHF	อุ้มไก่ป่วย
3	6	ชาย	ศรีสำโรง	สุโขทัย	7-ม.ค.-47	7-ม.ค.-47	12-ม.ค.-47	ตาย	27-ม.ค.-47	Severe Pneumonia	ถอนขนไก่ นำซากไปทิ้ง
4	58	หญิง	ทองพิมพ์	สุพรรณบุรี	19-ม.ค.-47	20-ม.ค.-47	21-ม.ค.-47	ตาย	27-ม.ค.-47	Pneumonia	ชำแหละ
5	27	หญิง	เมือง	อุตรดิตถ์	20-ม.ค.-47		4-ก.พ.-47	หาย		Influenza	ไก่ละแวกบ้านตาย
6	4	ชาย	มัญจาคีรี	ขอนแก่น	21-ม.ค.-47		27-ม.ค.-47	ตาย	3-ก.พ.-47	Dengue Fever	อุ้มไก่ชน
7	6	ชาย	พนมทวน	กาญจนบุรี	24-ม.ค.-47	26-ม.ค.-47	26-ม.ค.-47	ตาย	2-ก.พ.-47	Pharyglitis, DF	อุ้มไก่ตาย
8	13	ชาย	เกษตรสมบูรณ์	ชัยภูมิ	26-ม.ค.-47	31-ม.ค.-47	31-ม.ค.-47	ตาย	14-ก.พ.-47	Pneumonia	ชำแหละ
9	2	ชาย	อู่ทอง	สุพรรณบุรี	25-ม.ค.-47	26-ม.ค.-47	1-ก.พ.-47	หาย		Viral Pneumonia	อุ้มลูกไก่
10	47	หญิง	เมือง	ลพบุรี	3-ก.พ.-47	11-ม.ค.-47	20-ก.พ.-47	หาย		Pneumonia	นำไก่ไปฝัง
11	29	ชาย	เมือง	นครราชสีมา	13-ก.พ.-47	16-ก.พ.-47	20-ก.พ.-47	หาย		Pneumonia	นำไก่ไปฝัง
12*	39	หญิง	ผักไห่	อยุธยา* ปทุมธานี	2-มี.ค.-47	2-มี.ค.-47	3-มี.ค.-47	ตาย	12-มี.ค.-47	Acute Gastroenteritis	เดินทางเข้าพื้นที่ไก่ตาย ที่บ้านเลี้ยงไก่ชน
13	18	ชาย	กบินทร์บุรี	ปราจีนบุรี	31-ต.ค.-47		4-ก.ย.-47	ตาย	8-ก.ย.-47	Pneumonia	ดูดเสมหะไก่ชน
14	26	หญิง	ขาณุวรลักษบุรี	กำแพงเพชร	11-ก.ย.-47		17-ก.ย.-47	ตาย	20-ก.ย.-47	Pneumonia	สัมผัสผู้ป่วย Probable AI
15	32	หญิง	ขาณุวรลักษบุรี	กำแพงเพชร	16-ก.ย.-47		23-ก.ย.-47	หาย		Pneumonia	สัมผัสผู้ป่วย Probable AI
16	9	หญิง	ชนแดน	เพชรบูรณ์	23-ก.ย.-47		27-ก.ย.-47	ตาย	3-ต.ค.-47	Pneumonia	ไก่ที่บ้านตาย
17	14	หญิง	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	8-ต.ค.-47	10-ต.ค.-47	17-ต.ค.-47	ตาย	19-ต.ค.-47	Acute Febrile Illness	นั่งอยู่ใต้ถุนที่เลี้ยงไก่ทุกวัน
18	48	ชาย	พนมทวน	กาญจนบุรี	13 ตค. 47			ตาย	19-ต.ค.-48	TB	ชำแหละ
19	7	ชาย	พนมทวน	กาญจนบุรี	14 ตค. 48			หาย		R/O AI	หิ้วซากไก่
20	50	หญิง	บางบัวทอง	นนทบุรี	28 ตค. 48	29 ตค. 48	29 ตค. 48	หาย		R/O AI	เดินในบริเวณไก่ตาย ที่ชื้นแฉะ
21	1.5	ชาย	คลองสามวา	กทม.				หาย			เดินเล่นในบริเวณที่มีไก่ป่วยตาย
22	5	ชาย	องครักษ์	นครนายก	28 พย. 48	30 พย. 48	5 ธค. 48	ตาย	7-ธ.ค.-48	Pneumonia	เอาขี้ไก่มาละลายน้ำเล่น
23	17	ชาย	ทับคล้อ	พิจิตร	15-ก.ค.-49	18-ก.ค.-49	20-ก.ค.-49	ตาย	24-ก.ค.-49	viral infection	ฝังซากไก่ด้วยมือเปล่า
24	27	ชาย	สว่างอารมณ์	อุทัยธานี	24-ก.ค.-49	26-ก.ค.-49	30-ก.ค.-49	ตาย	3-ส.ค.-49		ฝังซากไก่ด้วยมือเปล่า
25	59	ชาย	โนนสัง	หนองบัวลำภู	13-ก.ค.-49	14-ก.ค.-49	23-ก.ค.-49	ตาย	10-ส.ค.-49	R/O leptospirosis	เลี้ยงและหยอดยาไก่ที่ป่วย ฝังซากไก่

รายที่ 12 ผู้ป่วยกลับไปพักที่บ้านสามีอยู่อยุธยาวันเสาร์อาทิตย์ แต่วันอรรมดาไปทำงานและพักอยู่กับบิดาที่ปทุมธานี

ตารงที่ ๑. ที่มา คุณอุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล สำนักระบาดวิทยา ๒๕๕๔

ตารางท ๒. ข้อมูลประชากรและลักษณะทางเวชกรรมของผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และฟื้นโรค ๘ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๔๖-กรกฎาคม ๒๕๔๙

ลักษณะข้อมูล	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ตาย (๑๗)	ไม่ตาย (๘)
ข้อมูลประชากรชาย ราย (%)	๑๖ (๖๔)	๑๒ (๗๑)	๔ (๕๐)
อายุเฉลี่ย (IQR)	๑๗ (๖-๒๘)	๑๔ (๖-๒๒)	๒๕ (๔.๕-๓๘)
จากวันที่เริ่มป่วยถึงวันที่รับไว้เฉลี่ย (IQR)	๔ (๓-๗)	๔ (๔-๖)	๔.๕ (๓.๕-๑๐.๕)
อาการเมื่อแรกรับ ราย (%)			
๑. ไข้	๒๕ (๑๐๐)	๑๗ (๑๐๐)	๘ (๑๐๐)
๒. ไอ	๒๓ (๙๒)	๑๖ (๙๔)	๗ (๘๘)
๓. หอบ	๑๙ (๗๖)	๑๔ (๘๒)	๕ (๖๓)
๔. เจ็บคอ	๘ (๓๒)	๖ (๓๕)	๒ (๒๕)
๕. อาเจียน	๑๐ (๔๐)	๗ (๔๑)	๓ (๓๘)
๖. ท้องเสีย	๓ (๑๒)	๓ (๑๘)	๐ (๐)
๗. ปวดกล้ามเนื้อ	๕ (๒๐)	๔ (๒๔)	๑ (๑๓)
๘. ปวดศีรษะ	๒ (๘)	๒ (๑๒)	๐ (๐)
๙. น้ำมูลไหล	๒ (๘)	๒ (๑๒)	๐ (๐)
๑๐. ขาดอ็อกซิเจน	๗ (๒๘)	๗ (๔๑)	๐ (๐)

ตารางที่ ๒. ข้อมูลประชากรและลักษณะทางเวชกรรมของผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และฟื้นโรค ๘ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๔๖-กรกฎาคม ๒๕๔๙ (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ตาย (๑๗)	ไม่ตาย (๘)
อาการแสดงสัญญาณชีพขณะแรกรับ, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๑.๑ อุณหภูมิ (องศา °ซ)	๓๙.๒ (๓๘.๕-๓๙.๙)	๓๙.๓ (๓๘.๘-๓๙.๘)	๓๘.๙ (๓๘.๐-๔๐.๑)
๑.๒ ชีพจร (/นาที)	๑๐๐ (๙๐-๑๒๐)	๑๐๐ (๙๐-๑๒๔)	๑๐๑ (๘๘-๑๑๓)
๑.๓ หายใจ (/นาที)	๒๙ (๒๒-๓๙)	๓๒ (๒๒-๔๐)	๒๘ (๒๑-๓๔)
ปริมาณเม็ดเลือดขาวสมบูรณ์ ขณะแรกรับ, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๒.๑ ปริมาณเม็ดเลือดขาวรวม (x๑๐^{๓}/mm^{๓})	๕.๑ (๒.๘-๗.๑)	๔.๑ (๒.๔-๕.๗)	๗.๖ (๕.๐-๑๒.๐)
๒.๒ ปริมาณลิมโฟไซม์รวม (x๑๐^{๓}/mm^{๓})	๑.๔ (๐.๘-๑.๘)	๑.๐ (๐.๖-๑.๔)	๑.๘ (๑.๔-๓.๔)
๒.๓ ปริมาณเกร็ดเลือดรวม (x๑๐^{๓}/mm^{๓})	๑๖๖ (๑๔๒-๒๑๑)	๑๕๐ (๑๒๙-๑๙๔)	๒๕๔ (๒๐๓-๓๐๖)
สมรรถภาพตับ ขณะแรกรับ, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๓.๑ AST (U/L)	๑๔๘ (๔๘-๓๕๖) [๑๖]	๑๘๑ (๘๖-๕๐๗) [๑๒]	๒๗ (๑๘-๑๗๑) [๔]
๓.๒ ALT (U/L)	๕๒ (๓๓-๑๐๖) [๑๕]	๕๔ (๔๕-๑๓๒) [๑๒]	๒๓ (๑๖-๘๒) [๓]
สมรรถภาพไต ขณะแรกรับ, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๔.๑ BUN (mg/dL)	๑๑.๐ (๘.๐-๒๗.๐) [๑๖]	๑๙.๐ (๙.๐-๓๓.๐) [๑๒]	๘.๕ (๖.๐-๙.๐) [๔]
๔.๒ Cr (mg/dL)	๑.๐ (๐.๗-๑.๗) [๑๘]	๑.๒ (๐.๘-๑.๓) [๑๔]	๐.๗ (๐.๔-๐.๘) [๔]

ตารางที่ ๒. ข้อมูลประชากรและลักษณะทางเวชกรรมของผู้ป่วยที่เสียชีวิต ๑๗ ราย และฟื้นโรค ๘ ราย, ประเทศไทย, ธันวาคม ๒๕๔๖-กรกฎาคม ๒๕๔๙ (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ตาย (๑๗)	ไม่ตาย (๘)
ภาพรังสีทรวงอก ขณะแรกรับ, 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)
สมรรถภาพตับ ก่อนกลับบ้าน, 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 ก่อนกลับบ้าน, ค่าเฉลี่ย (IQR)			
๗.๑ BUN (mg/dL)	๑๔ (๑๐-๒๔) [๑๑]	๑๖ (๑๓-๒๔) [๙]	๑๐ (๙๘-๑๒) [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)
ได้รับโอเซลทามิเวียร์, ราย (%)	๑๖ (๖๔)	๑๒ (๗๑)	๔ (๕๐)
วันที่เริ่มป่วยถึงได้ยาโอเซลทามีเวียร์, ค่าเฉลี่ย (IQR)	๗ (๖.๐-๑๑.๕) [๑๖]	๘.๕ (๖.๕-๑๕.๐) [๑๒]	๖.๕ (๕.๕-๗.๐) [๔]

เนื่องจากอาการของโรคในระยะแรก อาการและอาการแสดงมักไม่มีลักษณะจำเพาะของโรค จึงต้องให้การศึกษาแก่ประชาชนโดยทั่วไป ให้เข้าใจในมาตรการป้องกัน ให้รู้จักการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะทำให้ติดเชื้อติดโรค และให้ตระหนักถึงโรคไข้หวัดนก การเฝ้าระวังสังเกตอาการของผู้ที่สัมผัสโรคที่ใกล้ชิดที่พยายามหาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น จะนำไปสู่การบริบาลให้ยาต้านไวรัสแก่ ผู้ติดเชื้อตั้งแต่เนิ่นๆ จะเป็นการป้องกันมิให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

การวิเคราะห์ทางเวชกรรม

ผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งได้เข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ทุกราย ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากร ประวัติการสัมผัสโรค และข้อมูลอื่นๆทางด้านเวชกรรม ในรายที่ได้รับการชันสูตรยืนยัน ได้ทำการทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียน ทางด้านคลินิก ภาพรังสีทรวงอก และข้อมูลทางด้านห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชันสูตรคลินิกต่าง ๆ โดยนักระบาดวิทยาที่ผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดี เป็นระดับผู้ชำนาญการอาวุโส

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

AST ใน ๑๖ รายที่มีการตรวจขณะแรกรับพบว่า ๑๐ ราย หรือร้อยละ ๖๓ จะสูง ๒ เท่า ของเกณฑ์สูงสุดของคนปกติ ก่อนอนุญาตให้กลับบ้านระดับดังกล่าวจะสูงกว่าระดับปกติถึง ๔ – ๕ เท่า มีการตรวจหาระดับ Serum creatinine ใน ๑๘ ราย พบว่าเพียง ๖ รายหรือร้อยละ ๓๓ ที่มีระดับสูงกว่า ๑.๕ มก/ดล

ภาพรังสีทรวงอก

ภาพรังสีทรวงอกขณะแรกรับในผู้ป่วย ๒๐ รายหรือร้อยละ ๘๐ แสดงว่ามี pulmonary infiltration ที่ปอดข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง ทุกรายที่มีภาพรังสีทรวงอก pulmonary infiltration ทั้งสองข้าง เสียชีวิตทั้งหมด ในระหว่างที่อยู่ในโรงพยาบาล ๑๘ รายหรือร้อยละ ๗๒ อาการของโรคดำเนิน

ต่อไปเป็น ***ภาวะหายใจล้มเหลว*** และ ๑๕ รายหรือร้อยละ ๖๐ ดำเนินต่อไปเป็น***ภาวะ ARDS (Acute respiratory distress syndrome)*** ในรายที่เสียชีวิต มีอาการทั้งภาวะหายใจล้มเหลว และภาวะ ARDS ด้วย ผู้ป่วย ๑๖ ราย หรือร้อยละ ๖๔ ได้รับยาโอเซลทามิเวียร์ ในผู้ป่วยรายที่ฟื้นโรคได้รับยาโอเซลทามิเวียร์เร็วกว่ารายที่เสียชีวิต ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนเสียชีวิตกินเวลา ๙ วัน (๓ – ๒๘ วัน)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่แสดงว่ามีภาวะฮัยป๊อกซีเมีย (hypoxemia) อยู่แล้ว จะเสียชีวิตทุกราย ลักษณะทางเวชกรรมส่วนใหญ่ขณะแรกรับ อาจนำไปทำนายการพิเคราะห์โรคได้ ได้แก่ การเสื่อมสมรรถภาพของตับและการเสื่อมสมรรถภาพของไต การที่มีรอยโรคที่ปอดทั้งสองข้าง (bilateral pulmonary infiltration) ปริมาณเม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือดต่ำ ในรายเช่นนี้เป็นรายที่เสียชีวิตทั้งสิ้น ขณะอยู่ในโรงพยาบาล ในรายที่ตาย การดำเนินอาการโรคที่ก้าวหน้าต่อไปเป็น ภาวะหายใจล้มเหลวและภาวะ ARDS มักเสียชีวิตในเวลาเฉลี่ย ๙ วันหลังเริ่มมีอาการป่วย สอดคล้องกับผู้ป่วยในประเทศจีน และรายงานขององค์การอนามัยโลก ในอนุกรมที่รายงานนี้ การได้รับยาต้านไวรัส ยังไม่ไคร่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการฟื้นโรคชัดเจน อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่า ผู้ป่วยได้รับยาจะล่าช้ากว่าคำแนะนำที่องค์การอนามัยโลกแนะนำเอาไว้

ลักษณะทางระบาดวิทยา

ผู้ป่วย ๒๔ ราย (ร้อยละ ๙๖) มีที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีเป็ดไก่ล้มเจ็บหรือตาย ๑๕ ราย (ร้อยละ ๖๐) ได้สัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่เจ็บหรือตายด้วย ทุกรายที่ติดเชื้อ influenza A (H5N1) ทั้งที่ตายและที่รอด มีประวัติถอนขนและ/หรือฆ่าและชำแหละสัตว์ (ตารางที่ ๓)

ผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกเชื้อไวรัส influenza A (H5N1) ที่รายงาน มีอยู่ ๕ รายที่มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยรายอื่น ***"ที่น่าจะเป็นโรคไข้หวัดนก"*** และรายที่ได้รับการ ***"ยืนยันว่าติดเชื้อ H5N1"***

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

กลุ่มแรกหรือคลัสเตอร์แรก เป็นมารดารายหนึ่งกับบุตรชายของเธอที่จังหวัดสุโขทัยที่รายงานว่าไก่ที่เลี้ยงไว้ 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 ๒๕๔๙

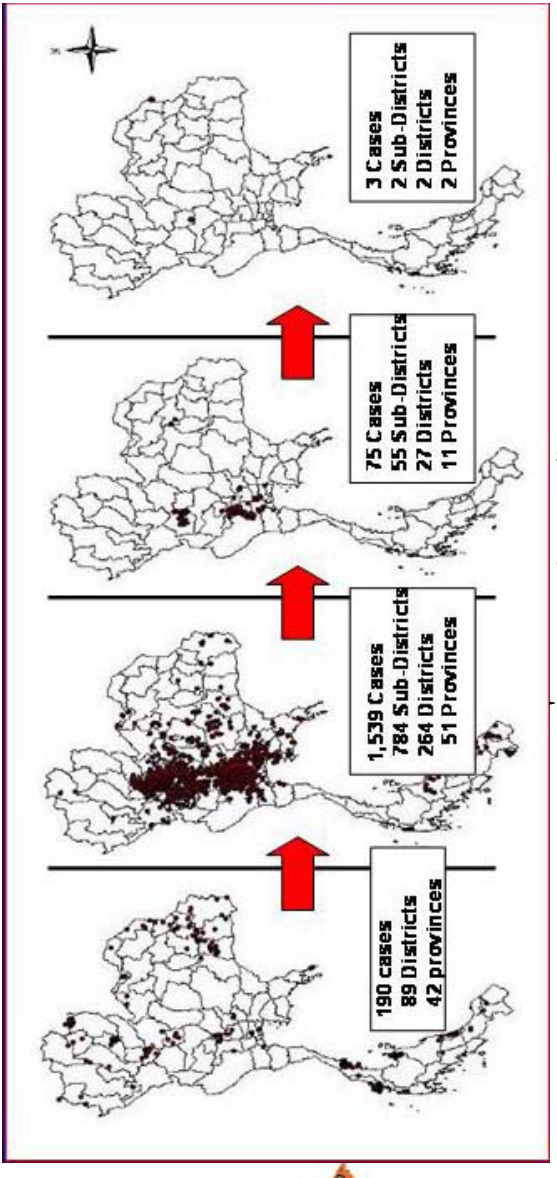
การสัมผัสโรค	จำนวนร้อยละของการสัมผัสโรค		
	ผู้ป่วยทั้งหมด (๒๕)	ตาย (๑๗)	ไม่ตาย (๘)
มีเป็ดไก่ล้มเจ็บ/ตายบริเวณบ้าน	๒๔ (๙๖)	๑๖ (๙๔)	๘ (๑๐๐)
สัมผัสโดยตรงหรืออุ้มสัตว์เจ็บ/ตาย	๑๕ (๖๐)	๑๐ (๕๙)	๕ (๖๓)
ฆ่า เป็ดไก่ล้มเจ็บ/ชำแหละสัตว์ที่ตาย	๕ (๒๐)	๕ (๒๙)	๐ (๐)
ถอนขนไก่	๔ (๑๖)	๔ (๒๔)	๐ (๐)
สัมผัสผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่าเป็นไข้หวัดนก H5N1	๕ (๒๐)	๓ (๑๘)	๒ (๒๕)

บวมเช่นเดียวกัน จึงถูกส่งไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ และได้รับการยืนยันจากห้องปฏิบัติการชันสูตรว่าติดเชื้อไวรัส influenza A (H5N1)

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

กลุ่มที่สาม คือรายที่จังหวัดกำแพงเพชรเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ผู้ป่วยรายดรรชนีเป็นเด็กหญิงคนหนึ่ง "ที่น่าจะป่วยด้วยโรคไข้หวัดนก (probable)

ระยะฟักตัวของโรคกินเวลา ๒ – ๗ วัน หลังจากสัมผัสโรคจากผู้ป่วยโดยมิได้มีการป้องกันการติดเชื้อ ภายหลังที่ได้สัมผัสในการดูแลบุตรสาวขณะเจ็บหนัก มารดาเสียชีวิต แต่ป้าฟื้นจากโรคเนื่องจากได้รับการรักษาด้วยยาโอเซล-ทามิเวียร์ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ทั้งมารดาและป้าไม่มีผู้ใดมีประวัติที่ได้สัมผัสกับเป็ดไก่ที่ตายภายในเวลาสองสัปดาห์ก่อนป่วยเลย ***คลัสเตอร์ที่สามนี้ได้รับการพิจารณาและรายงานว่า น่าจะเป็นการแพร่เชื้อไวรัสไข้หวัดนก influenza A (H5N1) จากคน - สู่ - คน เป็นรายแรกในประเทศไทย*** มารดาและป้าของเธอก็ป่วยเป็นไข้หวัดนกโดยเป็นรายที่ยืนยันด้วยทั้งสองคน



บริเวณที่มีการระบาด ในประเทศไทย

รอบที่ ๑ ๒๓ มกราคม ๒๕๔๗ - ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๔๗

รอบที่ ๒ ๓ กรกฎาคม ๒๕๔๗ - ๑๒ เมษายน ๒๕๔๘

รอบที่ ๓ ๑ กรกฎาคม ๒๕๔๘ - ๙ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

รอบที่ ๔ ๒๒ – ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๔๙

ในผู้ป่วยไข้หวัดนก influenza A (H5N1) จำนวน ๒๕ รายนี้ พบว่ามีโอกาสสัมผัสโรคอย่างใกล้ชิด ๑๓๑ ครั้ง จากจำนวนนี้ มีอยู่ ๑๒ ราย ที่มีไข้ภายใน เวลา ๑๐ วัน ในระยะเวลาที่เฝ้าระวัง มีเพียง ๒ รายที่เป็นการสัมผัสภายในครอบครัว ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันว่า เป็นการติดเชื้อไวรัส influenza A (H5N1) ดังที่ได้อธิบายไว้แล้วในเรื่องของคลัสตอร์ มีอยู่ ๒ ราย ที่ฟื้นโรคจากการที่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษาแต่เริ่มแรก

ตามลักษณะทางระบาดวิทยาที่พบว่า ผู้ป่วย influenza A (H5N1) เป็นผู้ที่มีถิ่นพำนักอาศัย หรือเป็นผู้ที่เดินทางเข้าไปในแดนที่มีโรคระบาดในสัตว์ด้วยกัน และได้มีโอกาสสัมผัสกับสัตว์ที่ล้มเจ็บหรือตาย ยกเว้นมีอยู่รายเดียวเท่านั้นที่น่าจะเป็นการติดจาก **"คน-สู่-คน"** โดยตรง โดยไม่ได้สัมผัสกับสัตว์

นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี ผู้อำนวยการสำนักระบาด (คนปัจจุบัน) กรมควบคุมโรค

แต่อย่างใด ถือว่า การติดต่อแพร่โรคจากคน-สู่-คนในวงจำกัด เป็นเรื่องที่น่าจะเกิดขึ้นได้ การให้ยาต้านไวรัสหลังสัมผัสโรคในรายที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก คงจะช่วยป้องกันมิให้ติดเชื้อจากผู้ป่วยได้

ขนาดยาที่ใช้รักษาไข้หวัดนก

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

เด็ก : ใช้ได้ตั้งแต่อายุ ๑ ปีขึ้นไป (ตามตารางข้างล่าง)

น้ำหนัก			
≤ ๑๕ กก ;	โอเซลทามิเวียร์ ๓๐ มก,	เช้า-เย็น,	นาน ๕ วัน
๑๖-๒๓กก;	โอเซลทามิเวียร์ ๔๕ มก,	เช้า-เย็น,	นาน ๕ วัน
๒๕-๔๐ กก;	โอเซลทามิเวียร์ ๖๐ มก,	เช้า-เย็น,	นาน ๕ วัน
≥ ๔๐ กก;	โอเซลทามิเวียร์ ๗๕ มก,	เช้า-เย็น,	นาน ๕ วัน

เนื่องจาก ในระยะนั้น ยา Zanamivir ยังไม่ได้รับการจดทะเบียนจำหน่ายในประเทศไทย จึงยังไม่มีการนำมารักษาไข้หวัดนก แต่ได้นำมาทดลองใช้รักษา ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ H1N1 (2009) (เนื่องจากเป็นยาผงที่ต้องพ่นสูดเข้าในลำคอ ถ้าในขณะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่นั้น ห้ามใช้ยานี้เพราะจะกลายเป็นแป้งเปียก ขัดขวางการทำงานของเครื่องช่วยหายใจได้)

ผู้ป่วยไข้หวัดนกในประเทศไทย ๒๕ รายนี้ *เกิดเป็น ๔ ระยะ ซึ่งตรงกับฤดูฝนและฤดูหนาวในประเทศไทย* ซึ่งคล้ายกับ

ในประเทศอื่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า ๒๐ ปี และที่เสียชีวิตมากที่สุดอยู่ในกลุ่มอายุ ๑๐-๑๙ ปี (๑๒. ๒๐-๒๑) ผู้ป่วยในอนุกรมนี้ มีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต *ได้แก่ระยะเวลาที่เนิ่นนาน ตั้งแต่เริ่มป่วยจนกระทั่งถึงเวลาที่การได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล* ซึ่งเป็นปัจจัยคล้ายกับที่สังเกตได้ในประเทศอินโดนีเซีย เพราะว่าจะไม่มีโอกาสได้รับยาต้านไวรัส อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยบางรายที่แพทย์สงสัยว่าจะเป็นไข้หวัดนกและได้ให้ยาตั้งแต่แรก **ชี้ให้เห็นว่าแพทย์ในหน่วยบริการบริบาลปฐมภูมิ หรือคลินิกส่วนตัวจะต้องพยายามซักประวัติผู้ป่วยให้ละเอียด ถึงเรื่องประวัติการสัมผัสเป็ดไก่ที่ล้มเจ็บหรือ ตาย อันจักนำไปสู่การสงสัยว่าจะป่วยเป็นโรคไข้หวัดนก H5N1**

ขณะแรกรับ ผู้ป่วยไทยส่วนใหญ่จะมาด้วยอาการสำคัญคือมีไข้ ไอ และหอบ มีน้อยรายที่มาด้วยอาการ*คล้ายโรคไข้หวัดใหญ่* รวมทั้งอาการเจ็บคอ น้ำมูกไหล และปวดเมื่อยตามตัว รายที่มาด้วยอาการหอบ และฮัยป๊อกซีเมีย (hypoxemia) ขณะแรกรับแสดงว่าระบบหายใจส่วนล่างเป็นเป้าที่สำคัญสำหรับไวรัส H5N1 อาการระบบทางเดินอาหาร อาเจียนและท้องเดิน ที่พบในผู้ป่วยบางรายชี้แนะว่าไวรัส H5N1 คงจะมีการติดเชื้อไปได้มากกว่าระบบหายใจ อาการเช่นนี้ก็ได้มีรายงานบันทึกไว้เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๗ ในประเทศเวียดนาม และประเทศไทยด้วย

ผู้ป่วย ๒ รายแรกในประเทศไทย

ผู้ป่วยรายแรกของประเทศไทย ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์ ผู้นิพนธ์ขอแสดงความขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกรายแรกของ โรงพยาบาลเด็ก พอสรุปได้ดังนี้คือ

เด็กชายไทย อายุ ๗ ปี ๑๐ เดือน อยู่ที่ จังหวัด สุพรรณบุรี

มีประวัติไปขุดดินเล่นบริเวณเล้าไก่ข้างบ้าน ซึ่งมีไก่ตายจำนวนมาก เริ่มมีอาการป่วยวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๔๗ มี

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์

อาการ ไข้ ไอ เจ็บคอมา ๔ วัน ไปขอรับการรักษาที่โรงพยาบาลสุพรรณบุรี ด้วยอาการหอบเหนื่อยมา ๒ วัน โรงพยาบาลรับไว้เป็นผู้ป่วยใน เมื่อวันที่ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๔๗ วินิจฉัยว่าเป็นปอดบวม รักษาที่โรงพยาบาลตั้งแต่ ๑๐ มกราคม - ๒๒ มกราคม ๒๕๔๗ อาการเลวลงเรื่อย ๆ จึงส่งต่อมา โรงพยาบาลเด็ก ด้วยอาการปอดบวมรุนแรง

ที่โรงพยาบาลเด็กได้รับไว้รักษา โดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ยาปฏิชีวนะ และยาต้านไวรัส (Tamiflu) ๕วัน ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น และเสียชีวิตวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗

ผลการตรวจเชื้อไวรัสไข้หวัดนกที่ปอด พบเชื้อไข้หวัดนก H5N1 ทั้ง เพาะแยกเชื้อ และ PCR แต่ผล rapid test for Flu A ให้ผลลบ ไม่ได้ทำการตรวจชันสูตรศพ

ผู้ป่วยรายที่ ๒ ของประเทศไทย ได้รับบันทึกจาก ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ ต้องขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๔๗ แผนกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาล ศิริราช ได้รับผู้ป่วย เด็กชายไทย อายุ ๖ ปี ๕ เดือน บ้านอยู่ ตำบล พังตรุ อำเภอพนมทวน กาญจนบุรี ผู้ป่วยได้รับการส่งตัวมาจากโรงพยาบาล มะการักษ์ กาญจนบุรี

ผู้ป่วยมีอาการสำคัญว่า ไข้สูงหอบเหนื่อย ๕ วัน

ประวัติปัจจุบัน : ๑๑ วันก่อนมาโรงพยาบาลศิริราช (๔ มกราคม ๒๕๔๗) เริ่มมีไข้ต่ำ ๆ ไอมีเสมหะ ไม่มีน้ำมูก ไปพบแพทย์ที่คลินิก ได้ยามากินอาการไม่ดีขึ้น

๗ วันก่อนมาโรงพยาบาลศิริราช มีไข้สูง ไอมีเสมหะปริมาณมาก หอบเหนื่อย ซึมลง กินอาหารได้น้อย วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๔๗ ได้ไปขอรับการรักษาที่ โรงพยาบาลมะการักษ์ สังเกตว่าผู้ป่วยมีอาการหนัก เนื่องจากมีญาติเป็นพยาบาลทำงานที่ศิริราช จึงนำส่งต่อมาที่โรงพยาบาลศิริราช

การตรวจร่างกายทางกายภาพแรกรับ ฟังได้เสียงที่ปอดข้างขวามี crepitation

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

การรักษา : ได้ยา Cetriaxone 50 mg. IV x ๓ วัน (๙-๑๑ ม.ค.) ไข้สูง ๓๘-๔๐ องศาเซลเซียส ตลอด วันที่ ๑๒ มกราคม ภาพรังสีทรวงอก พบ patchy infiltration RLL ได้เปลี่ยนยาเป็น Imipenem ไข้เริ่มลง ยังไอ 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 ภาพรังสีทรวงอกปรกติ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ส่วนมากรักษาตามคลินิก กินยาและฉีดยา ป่วยประมาณ ๑-๒ รอบต่อเดือน แต่ไม่เคยหนัก

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

ประวัติครอบครัว : ปู่เป็นวัณโรค แต่อยู่คนละบ้านกับผู้ป่วย เสียชีวิต ๑ เดือนก่อนจากโรคมะเร็งกระเพาะอาหารที่โรงพยาบาลศิริราช

หมายเหตุ : บ้านที่ผู้ป่วยอยู่เป็นหมู่บ้าน มีประมาณ ๑๐๐ หลังคาเรือน เป็นบ้านปูน ไม่มีรั้ว แต่ละบ้านอยู่ใกล้เคียงกัน

ระยะพอเดินถึง ตำบลนี้มีทั้งหมด ๑๙ หมู่บ้าน แต่ละบ้านจะเลี้ยงไก่เอาไว้กินเอง บ้านละประมาณ ๗-๑๐ ตัว เลี้ยงกันเกือบทุกบ้าน ปล่อยเดินและหาอาหารและน้ำกินเอง ไม่ได้ล้อมรั้ว แต่มีบ้านป้าซึ่งเป็นญาติกัน เริ่มเลี้ยงไก่จำนวนมากเพื่อขาย เลี้ยงประมาณ ๒๐๐ ตัว (อยู่ห่างจากบ้านผู้ป่วยประมาณ ๕๐๐ เมตร) เริ่มเลี้ยงมาไม่ถึง ๑ ปี ก่อนหน้านี้ทุกๆ หน้าหนาวไก่ก็จะป่วยและตายเป็นประจำอยู่แล้ว ตั้งแต่บิดามารดาผู้ป่วยจำความได้ ไก่ที่ป่วยก็จะเอามาเชือดกิน ไก่ที่ตายไปก่อนก็นำไปฝังดิน พอเริ่มมีไก่ป่วยชาวบ้านก็จะไปซื้อยามาหยอดให้ไก่ ถ้าหยอดยาทันไก่ก็จะไม่ตาย ปีนี้ไก่เริ่มป่วยประมาณวันที่ ๒๘ ธันวาคม และเริ่มทยอยตาย ไก่ที่ป่วยจะมีอาการเป็นหวัดมีน้ำมูกไหล เดินเซ ถ่ายเหลวเป็นสีขาว ๆ ถ้าป่วยตอนเช้าตกบ่ายก็จะตาย ไก่ที่บ้านป้าตายหมด ๒๐๐ ตัว ไก่ที่บ้านผู้ป่วยเลี้ยงไว้ ๕ ตัวตายไป ๔ ตัว ไก่ที่ตายไปก็จะแจกจ่ายกันไปทำกินในละแวกบ้าน ผู้ป่วยปรกติชอบไปเล่นกับไก่ที่บ้านป้า พอไก่เริ่มป่วยก็ไปช่วยชาวบ้านเชือดไก่ และไปอุ้มไก่กลับมาที่บ้านตนเองเพื่อนำมาเชือด ๑ ตัว เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคมที่ผ่านมา และเริ่มไม่สบายประมาณวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๔๗ ที่บ้านผู้ป่วยไม่ได้ทำอาหารจากไก่ที่ป่วยกินกัน แต่มารดาไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยจะไปกินที่อื่นหรือไม่ เนื่องจากเป็นคนกินง่าย

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

ไม่มีใครมีโรคประจำตัว ไม่มีคนในบ้านไม่สบายหรือมีอาการไข้หวัด พี่ชายผู้ป่วยก็ชอบเล่นกับไก่ บิดาและมารดาผู้ป่วยมีอาชีพทำนา มีนาเป็นของตนเอง ปลูกข้าวประมาณ ๑๗ ไร่ และตอนที่ไม่ได้ทำนาก็จะไปทำงานที่โรงงานทำผลไม้กระป๋องแถวบ้าน (แถวท่าน้ำ จ. กาญจนบุรี) บ้านป้าที่เลี้ยงไก่ ๒๐๐ ตัว มีคนอยู่ ๕ คน มีลุงอายุ ๔๐ ปี, ป้าอายุ ๔๐ ปีและลูก ๆ ๓ คน ชาย ๑๙ ปี (ไป ๆ มา ไม่อยู่ประจำ) หญิง ๑๗-๑๘ ปี และชาย ๑๔ ปี และมีคนงานโรงงานในบ้าน (ทำถุงพลาสติก) อีก ๒-๓ คน ทุกคนแข็งแรงดีไม่มีใครมีโรคประจำตัว ไม่มีใครไม่สบาย คนในหมู่บ้านไม่มีใครป่วยหนักช่วงนี้ (๒๑ มกราคม) ปีนี้รู้สึกว่าไก่ป่วยมากและตายมากกว่าทุก ๆ ปี แต่ลักษณะอาการป่วยของไก่เหมือนกับทุกๆปี

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

ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลพหลฯ ที่กาญจนบุรี แพทย์ตรวจเลือดและเอกซเรย์ปอดบอกว่าไม่มีอะไร แต่มารดาก็ยังเห็นว่าดูยังหอบอยู่ แต่ยังคงทำงานได้ตามปรกติ ที่บ้านของผู้ป่วยและบ้านป้าทุก ๆ คนยังสบายดีอยู่

"มนุษย์ติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่าง ๆ

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

ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๓๙ – ๒๕๕๐"

สรุปมนุษย์ป่วยจากการติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่าง ๆ ทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๔๘ (ข้อมูลถึงวันที่ ๒๙กันยายน ๒๕๔๘)

๑. **H5N1:** พ.ศ. ๒๕๔๐ ระบาดในสัตว์ปีกในเขตปกครองพิเศษฮ่องกง เป็นครั้งแรกที่แพร่จากสัตว์ปีกมาสู่มาติดคนโดยตรง มีผู้ป่วย ๑๘ คน ตาย ๖ คน มีการศึกษาว่ามีการติดต่อจากคนสู่คนแต่ในอัตราที่ต่ำ

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

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

๔. H5N1: พ.ศ. ๒๕๔๖ มีรายงานผู้ป่วยจากเขตปกครองพิเศษฮ่องกง ว่ามีผู้ป่วยชาวฮ่องกง เสียชีวิต ๑ ราย ด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจ โดยป่วยขณะไปเยี่ยมญาติที่ฟูเจียนบนผืนแผ่นดินใหญ่และตายขณะที่อยู่ที่ฟูเจียน แต่ไม่ได้ชันสูตรหาสาเหตุโรค เมื่อกลับฮ่องกง สมาชิกในครอบครัวก็ป่วยอีก ๒ คนตาย ๑ คน รายที่ตายชันสูตรได้ว่าเป็นโรคไข้หวัดนก **H5N1** อีกคนที่รอดเป็นการติดเชื้อ พารามิกโซไวรัสด้วย

๕. H7N7: พ.ศ. ๒๕๔๖ ประเทศเนเธอร์แลนด์ รายงานการระบาดในฟาร์มไก่หลายระลอก มีผู้ป่วยติดเชื้อจากสัตว์ปีกรวม ๘๙ คน ตาย ๑ คน เป็นสัตวแพทย์ที่ไปตรวจเยี่ยมฟาร์มไก่ ป่วยเป็นโรคปอดบวม ผู้ป่วยรายอื่น ส่วนใหญ่เป็นคนงานในฟาร์ม โรคที่เกิดขึ้นได้แก่เป็นเยื่อบุตาอักเสบ (ตาแดง) ๗๘ ราย เยื่อบุตาอักเสบและมีอาการไข้ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ ๕ ราย มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่โดยไม่มีอาการทางตา ๒ ราย อีก ๔ ราย เข้าอยู่ในกลุ่มอื่น ๆ *มีอยู่ ๓ ราย ที่มีหลักฐานว่าอาจแพร่โรคจากคนงานที่ป่วยไปสู่สมาชิกในครอบครัว* มีการแพร่เชื้อไปยัง

สุกรด้วย แต่ยังไม่มีการกลายพันธุ์ หลังจากนั้นยังไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติมอีก

๖. **H7N2:** พ.ศ. ๒๕๔๖ มีรายงานจากนครนิวยอร์คว่า มีผู้ป่วยรายหนึ่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบหายใจ เป็นผู้ป่วยที่มีโรคอื่นประจำตัวอยู่เดิม ผลการชันสูตรหลังจากที่หายป่วยและกลับบ้านแล้วพบว่า ติดเชื้อ H7N2 การสอบสวนว่าติดโรคมาจากที่ใดยังไม่ทราบผล

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

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

๙. **H7N3:** เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๗ มีรายงานจากแคนาดา เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ว่ามีคนงานในฟาร์มสัตว์ปีกติดเชื้อ ๒ คน H7N3 รายหลังเป็นตาอักเสบ อีกรายเป็นไข้หวัดธรรมดา

๑๐. **H1N7:** พ.ศ. ๒๕๔๗ มีรายงานจากประเทศอียิปต์ว่า ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติร่วมกับศูนย์ความร่วมมือไข้หวัดใหญ่ขององค์การอนามัยโลกที่มหานครลอนดอน ได้ตรวจพบผู้ป่วยไข้หวัดนก จากเชื้อไวรัส H1N7 เป็นเด็กอายุ

๑ ปี จำนวน ๒ ราย ผู้ป่วยมีอาการไข้และไอ ได้รับการรักษาและหายแล้ว จากการสอบสวนพบว่า บิดาของเด็กที่ป่วยรายหนึ่งมีอาชีพเป็นพ่อค้าสัตว์ปีก เดินทางไปมาระหว่างเมืองอิซไมเลียและเมือง ดามีททาเป็นประจำ ซึ่งในเมืองดามีททานั้น มีการตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในเป็ดป่า ๕ ตัว เป็นเป็ดป่าที่ได้มาจากตลาดค้าสัตว์ระหว่างวันที่ ๑๘-๒๒ เมษายน ๒๕๔๗ แต่ไม่มีการแพร่ระบาดในสัตว์ปีกอื่น ๆ อีกต่อไป เชื้อ H1N7 นี้พบว่ามีการระบาดในโลกนี้เป็นครั้งคราว ทั้งในสัตว์ปีกป่าและสัตว์ปีกเลี้ยง

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

๑๒. H7N2: พ.ศ. ๒๕๕๐ ประเทศสหราชอาณาจักร รายงานว่าพบคนติดเชื้อ LPA1 H7N2 มีผู้ป่วยต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และมีตาแดง ผู้ป่วยเหล่านี้คงเกี่ยวเนื่องมาจากการระบาดของไวรัสดังกล่าวในเวลส์

๑๓. H9N2: ที่เขตปกครองพิเศษฮ่องกง เดือนมีนาคม ๒๕๕๐ มีเด็กคนหนึ่งอายุ ๙ เดือน ติดเชื้อ LPA1 H9N2 มีอาการไม่รุนแรง

สัตว์อะไรบ้างที่ติดเชื้อไวรัส ไข้หวัดนก A H5N1 ได้

สัตว์อะไรบ้างที่ติดเชื้อไวรัส ไข้หวัดนก A H5N1 ได้

ในเชิงวิชาการจะถามว่าไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 กระโดดข้ามไปยังสัตว์สปีชียส์อื่น (Cross species) อะไรได้บ้าง

ท่านผู้อ่านคงจะพอนึกออกว่า *โรคหลายโรคที่คนเราเป็นกัน สัตว์อื่นกลับไม่เป็น* เช่น สุนัขไม่เป็นอหิวาต์ สุนัขไม่เป็นซิฟิลิส เป็นต้น

โรคบางโรคก็เป็นได้กับสัตว์หลายชนิด ในธรรมชาติเป็นได้ทั้งกับคน และกับสัตว์อีกหลายชนิด หลายสปีชียส์ก็ได้

โรคบางโรคของสัตว์ แต่กลับไม่แพร่โรคสู่คน คนไม่เป็นโรค เช่นโรครินเดอร์เพสท์ ซึ่งเป็นโรคของวัว แต่ในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ มีการกลายพันธุ์ผิดเพี้ยนไปจากสายพันธุ์เดิมและก่อโรคในคนก็เป็นได้

โรคของสัตว์ ที่สัตว์เป็นแหล่งรังโรค (Reservoir) และแพร่เชื้อ ติดต่อไปยังคนได้โดยวิธีการต่างๆ เช่นโรคพิษสุนัขบ้า วัณโรคของวัว โรคซาร์ส กาฬโรค โรคไข้กระต่าย โรคฉี่หนู แพร่สู่คนได้ โรคที่แพร่ติดต่อจากสัตว์สู่คนเหล่านี้เรียกรวม ๆ กันว่า **Zoonosis**

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

โรคบางโรคแต่ก่อน เราเชื่อกันว่าไม่แพร่จากสัตว์สู่คน สมัยนี้ก็เป็นไปได้แล้วเช่น โรควัวบ้า โรคไข้หวัดใหญ่นก เป็นต้น

สัตว์บางชนิดเป็นโรค ๆ หนึ่ง เป็นโรคตามธรรมชาติของสัตว์สปีชียส์นั้น แต่สัตว์ชนิดอื่นๆ สปีชียส์อื่นๆ ตามปกติในธรรมชาติมักจะไม่ติดเชื้อและไม่เป็นโรคนั้น เชื้อโรคเหล่านั้นในบางโอกาส ที่มีปัจจัยที่เหมาะสม เอื้ออำนวยบางประการอาจแสดงภาวะติดเชื้อในสัตว์อื่นที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนได้ ***ในกรณีเช่นนี้เราจะเรียกว่าเป็นการข้ามพวก หรือข้ามชนิด ข้ามสปีชียส์ หรือ Cross species infection ดังเช่นกรณีที่คนติดเชื้อไข้หวัดนกแล้วเป็นโรค ซึ่งไม่เคยปรากฏมาก่อนปี พ.ศ. ๒๕๔๐***

ในกรณีของ ไวรัสไข้หวัดนกที่กำลังแพร่ระบาดอยู่เกือบทั่วโลกในขณะนี้ จึงมีผู้สนใจติดตาม***โดยการเฝ้าระวัง โดยการวิจัยว่า ไวรัสชนิดนี้จะข้ามพวกไปหา*** สัตว์สปีชียส์ใดได้บ้าง และอาจเป็นแหล่งโรคต่อไป ทั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมการระบาดได้ในอนาคต

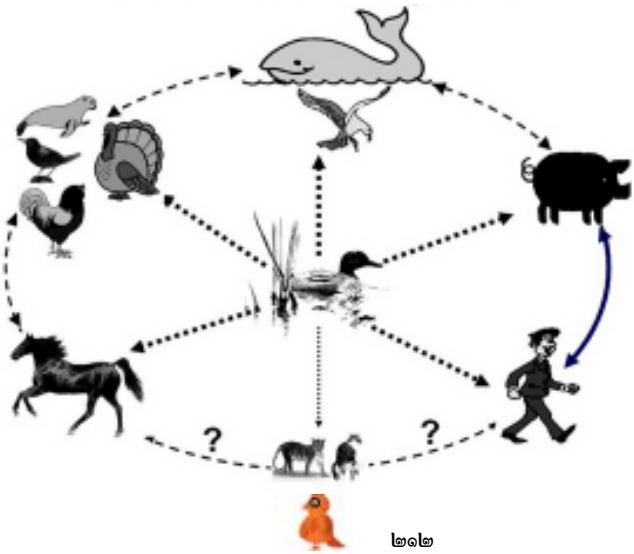
ไข้หวัดใหญ่บางชนิดเท่านั้น ที่เป็นโรคของคนและสัตว์ ไม่ใช่ทุกชนิดเสมอไป

โรคไข้หวัดใหญ่นั้น ดังได้กล่าวมาแล้วว่า มีอยู่ สามชนิดด้วยกัน เรียกชื่อเรียงตามลำดับปฏิทินแห่งการค้นพบ ชนิดที่พบเป็นครั้งแรก (การเพาะเชื้อได้เป็นครั้งแรก) ก็เรียกว่า เอ A

ขณะนี้ก็มีอีกสองลำดับคือ บีและซี (B, C)

ไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ เท่านั้น ทำให้คนเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ก็ได้ ทำให้สัตว์เป็นโรคไข้หวัดใหญ่ก็ได้ (โปรดดูในแผนภูมิ)

สัตว์ที่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ เอ



แต่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ บี และ ซี ก่อโรคได้เฉพาะในคนเท่านั้น สัตว์ไม่ติดเชื้อและเป็นโรค

สัตว์ที่เป็นไข้หวัดใหญ่ได้นั้น แต่เดิมมา ในตำรามาตรฐานบันทึกไว้ว่า มี สุกร ม้า สัตว์ปีก ตัวมิ้งค์ แมวน้ำและวาฬ นอกจากนั้นยังไม่มีรายงานในสัตว์อื่นอีก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมานี้ มีรายงานการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ ในสัตว์เพิ่มขึ้น เช่น สุนัข แมว เสือ และสัตว์ป่าในประเทศเยอรมนีอีกชนิดหนึ่งที่มีชื่อว่า สะโตน มาร์เต็น (stone marten) ในประเทศเวียดนามก็พบสัตว์หายากอีกสปีชียส์หนึ่งที่อยู่ในวนอุทยานแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์คือ ชะมด (Palm civet cat) ก็ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ A H5N1 ดังจะได้นำมาบรรยายเป็นลำดับต่อไป

เชื้อไวรัสไข้หวัดนกข้ามสปีชียส์ จากสัตว์ปีกไปสู่สัตว์สปีชียส์อื่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และเกิดได้ในห้องปฏิบัติการวิจัย เท่าที่มีข้อมูล 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. สุกร Pig (*Sus domesticus*)

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

ข. ในห้องปฏิบัติการวิจัย

๑. ลิงแสม Cynomolgus macaques (*Macaca fascicularis*)

๒. เฟอร์เร็ท Ferret (*Mustela putoris furo*)

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

๔. หนูแร็ท Rat (*Rattus norvegicus*)

จะได้เล่าเฉพาะสัตว์ประเภทที่มีรายงานว่าติดชื้อตามธรรมชาติลำดับที่ 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. สุกร Pig (*Sus domesticus*)

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

นอกจากนั้นจะได้ให้แหล่งข้อมูลที่จะ ติดตามค้นดูได้ใน <http://www.nwhc.usgs.gov/disease_ information/ avian_influenza/affected_species_chart.jsp>.

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

เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๔๘ วิทยุบีบีซีได้รายงานข่าวโดยอ้างแหล่งข่าวจากวนอุทยานแห่งชาติ ควัก พวง ประเทศเวียดนาม (ตามที่ชาวเวียดนามอ่านออกเสียง ภาษาอังกฤษคือ Cuc Phuong National Park) ว่ามี ชะมด (Palm civet cat) พันธุ์ที่หายากเกือบจะใกล้สูญพันธุ์ที่เลี้ยงไว้ในวนอุทยาน

ชะมด Palm Civet (*Chrotogale owstoni* Owston)

แห่งชาติแห่งนั้นว่า เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๔๘ ชะมดล้มเจ็บและตายไป ๓ ตัว เป็นแม่ชะมด ๑ ตัวและลูกชะมดอีก ๒ ตัว ในช่วงเวลานั้น ก็ไม่มีรายงานว่ามีสัตว์อื่นล้มเจ็บ หรือว่ามีผู้คนที่อาศัยหรือปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณนั้นเจ็บป่วยแต่อย่างใด ได้ส่งตัวอย่างตรวจจากซากสัตว์ไปชันสูตรที่หอปฏิบัติการอ้างอิงขององค์การอนามัยโลกที่ฮ่องกง ผลปรากฏว่าชะมดตายจากเชื้อไวรัสไข้หวัดนก A H5N1

เจ้าหน้าที่ในวนอุทยาน และนักระบาดวิทยา ได้พยายามสอบสวนว่าชะมดจะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก มาจากที่ใด ติดเชื้อโดยวิธีใด อย่างไร และสัตว์อะไรจะเป็นแหล่งรังโรคอยู่ในวนอุทยานนั้นหรือในอาณาบริเวณใกล้เคียง ก็ยังหาข้อสรุปไม่ได้

ที่วนอุทยานแห่งนั้นเลี้ยงชะมดเพื่อเพาะพันธุ์ ๒๐ ตัว ชะมดตัวอื่น ๆ ที่เหลือที่เลี้ยงในกรงใกล้ ๆ กัน ก็ไม่ได้ล้มเจ็บ ยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี เจ้าหน้าที่เปิดเผยว่า ไม่ได้ให้ชะมดกินเนื้อไก่หรือโครงไก่เลย ในวนอุทยานยังเลี้ยงสัตว์ไว้อีกหลายชนิด เช่น นกยูง ไก่ฟ้า กวาง และ เต่า สัตว์อื่นๆ เหล่านั้น ต่างก็ยังปกติสุขกัน เหตุการณ์นี้ คงไม่ก่อปัจจัยเสี่ยงอะไรกับมนุษย์ เพราะผู้คนทั่วไป ก็ไม่มีโอกาสที่จะได้สัมผัสใกล้ชิดกับชะมดอยู่แล้ว

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

เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ มีการแถลงข่าวที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่า พบเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ในแมวที่ตายที่จังหวัดนครปฐม *การตรวจเจ้าของแมวและผู้อยู่ใกล้ชิดไม่ปรากฏว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 จากแมวแต่อย่างใด*

เชื้อนี้เป็นชนิดเดียวกันกับที่กำลังระบาดในสัตว์ปีกหลายชนิดในประเทศไทย และคร่าชีวิตมนุษย์ไปแล้ว หลายคน (ที่ยืนยัน) รอดตายไปได้ก็มี

นายสัตวแพทย์ธานีรัตน์ สานติวัตร คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้อำนวยการ

โรงพยาบาลโรคสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์พร้อมด้วยนายสัตวแพทย์ธีรพล ศิรินฤมิตร ผู้ทำงานวิจัยและวินิจฉัยโรคที่พบเชื้อไข้หวัดนก H5N1 ในแมว แถลงพบเชื้อไข้หวัดนก H5N1 ในแมวครั้งแรกของโลกในประเทศไทย โดยนายสัตวแพทย์ธีรพล สรุปว่า สืบเนื่องจากเจ้าของบ้านแห่งหนึ่งส่งซากแมวมาตรวจยังคณะสัตวแพทยศาสตร์ จำนวน ๓ ตัว เมื่อ ๑ สัปดาห์ที่ผ่านมาแล้วนำเข้าตรวจผลในห้องปฏิบัติการพบว่า ๒ ใน ๓ ตัวมีเชื้อไข้หวัดนก H5N1 โดยเจ้าของแมวแจ้งว่า เลี้ยงแมวไว้ทั้งหมด ๑๕ ตัว เห็นแมวตัวหนึ่งไปกินซากไก่ จากนั้นหายไป ขณะที่แมวตัวอื่นเริ่มป่วยและตาย ขณะนี้ยังมีชีวิตอยู่อีก ๑ ตัวและยังอยู่กับเจ้าของแมว ซึ่งเย็นวันนี้ (๒๐ กุมภาพันธ์) จะนำมาตรวจที่คณะฯ *ส่วนเจ้าของแมวยังไม่พบว่ามีอาการใดผิดปกติทางร่างกาย เตือนประชาชนอย่าตื่นตระหนกเนื่องจากยังไม่มีรายงานการพบโรคไข้หวัดนก จากแมวมาสู่คน*

ทั้งนี้คณะสัตวแพทยศาสตร์ฯ ตรวจพบแมวและเสือติดเชื้อไข้หวัดนกจากการนำชิ้นปอดของแมวซึ่งเสียชีวิต ภายหลังกินซากไก่ที่ตายจากโรคระบาดที่จังหวัดนครปฐม และนำสารคัดหลั่ง มูลของเสือ มาตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบเชื้อไวรัสส่วนที่มีคุณสมบัติทำลายเซลล์เนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิตเรียกว่า ฮีแมกกลูตินิน Haemagglutinin (H5) ของแมว

และเสือ เหมือนเชื้อ H5 ที่พบการระบาดในไก่ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนของสารพันธุกรรมที่เรียกว่า นิวรามินิเดส Neuraminidase (N1) ให้ผลเหมือนกับที่พบในไก่ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ จึงสรุปเป็นการตรวจพบการติดเชื้อ ไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ในเสือและแมว ถือเป็นรายงานแรกของโลกที่มีการยืนยันว่าแมวติดเชื้อไวรัสเอช H5N1 จากธรรมชาติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการครั้งนี้ ยืนยันถึงความพร้อมของคณะสัตวแพทยศาสตร์ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในสัตว์ทุกชนิดตามมาตรฐานโอไออี

พบเชื้อหวัดนกในแมวถือเป็นความตื่นเต้นทางวิชาการคนอย่าตระหนก

ได้มีหนังสือพิมพ์ภาษาไทยรายวันหลายฉบับ ได้มาขอสัมภาษณ์ผู้นิพนธ์ในเรื่องนี้ จึงให้ความเห็นไปว่า หากการค้นพบดังกล่าวเป็นเรื่องจริง ถือว่าเป็นสิ่งที่น่าตื่นเต้นทางวิชาการ เพราะเท่าที่ทราบในขณะนั้น ไม่เคยมีรายงานว่า ตรวจพบมาก่อนในโลกที่เชื้อไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 ไวรัสจะข้ามจากสัตว์ปีกไปสู่แมว ถือว่าข้ามสปีชียส์เพิ่มขึ้น แต่ก็ได้ให้ความเห็นว่า ประชาชนทั่วไปยังไม่ควรตื่นตระหนกเกินกว่าเหตุ โดยยกบทเรียนเมื่อเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงหรือโรคซาร์ส จากเชื้อไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ ที่ภาค

ใต้ของประเทศจีน มีรายงานว่า นักวิชาการตรวจพบไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่นี้ ทำให้ชะมด (ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Civet cat) ซึ่งเป็นสัตว์ตระกูลใกล้กับแมวมีภาวะติดเชื้อ ชาวจีนทางภาคใต้ นิยมบริโภคชะมดโดยเชื่อว่าเป็นยาบำรุงทางเพศ จึงอาจเป็นแหล่งแพร่โรคซาร์ส ได้ นี่เป็นเพียงความเห็นเบื้องต้น ยังไม่มีการพิสูจน์ให้แน่ชัดอะไร

พอมีข่าวนี้ออกมาสู่สาธารณชน ทำให้ชาวสิงคโปร์และชาวฮ่องกงนำแมวเลี้ยง (cat) มาทำลาย (ฆ่า) หรือเอาไปปล่อยทิ้งจำนวนมาก ทั้งที่เชื้อไวรัสโคโรน่าไม่ได้ระบาดจากแมวสู่คน แต่คำว่า civet cat ก็ทำให้ประชาชนเข้าใจว่าคือ cat หรือแมวบ้าน ดีที่คนไทยเราไม่ใช้ภาษาอังกฤษ เจ้าอาวาสวัดต่างๆ ในประเทศไทย จึงยังไม่ต้องรับภาระเลี้ยง “อารามเหมียว” เหมือนดังเช่น “อารามสุนัข” และ “อาราม บอย” เช่นทุกวันนี้

กรณีของไข้หวัดนกก็เช่นกัน แม้จะตรวจพบว่ามีการติดเชื้อไวรัส H5N1 จริง ก็ยังบอกไม่ได้ว่าข้ามมาแพร่ระบาดสู่คนได้หรือไม่ ต้องทำการศึกษาอีกมากและกล่าววิงวอนประชาชนอย่าตื่นตระหนก อย่ารังเกียจแมว เพราะในขณะนี้ยังไม่สามารถบอกอะไรที่ชัดเจนได้ ต้องศึกษาต่อไป ผู้ที่รักแมวควรนำอาหารที่ปรุงสุก หรืออาหารเม็ดเลี้ยงดูแมว อย่าเลี้ยงโดยปล่อยให้ไปหากินเองตามยถากรรมโดยเสรี ดังที่ปรากฏในข่าวจากนครปฐม

นอกจากเรื่องแมวแล้ว ยังตรวจพบเชื้อไข้หวัดนกในเสืออีก ๒ ตัวที่สุพรรณบุรีที่ส่ง ซากตัวอย่างมาให้ตรวจ ที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ศาลายา นครปฐม เป็นการตอกย้ำว่าไข้หวัดนกสามารถติดต่อในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมประเภทแมว (Feline) ได้ เสือก็เป็นสัตว์จำพวก feline ด้วย

๓. เสือดาว Leopard (*Panthera pardus*)

๔. เสือโคร่ง Tiger (*Panthera tigris*)

เสือติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก

ข่าวที่ว่าเสือก็ตาย ทีแรกก็ว่า เป็นข่าวลือ ปิดข่าวกันให้แซด ต่อมาก็มีผู้ยืนยันด้วยการทดสอบชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ

มีรายงานข่าวเกี่ยวกับเสือติดเชื้อไข้หวัดใหญ่นกในประเทศไทยอยู่ ๒ ครั้ง ครั้งแรกที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (นายสัตวแพทย์ ณัฐพงษ์) ได้ทำการตรวจซากเสือจากจังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีประวัติว่าก่อนล้มเจ็บได้กินซากไก่เป็นอาหาร มีการส่งตัวอย่างไปตรวจชันสูตรที่ห้องปฏิบัติการ อณูชีววิทยา ของศูนย์วิจัยโรคตับอักเสบ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ยง ภู่วรวรรณ) พบว่าเป็นการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ A (H5N1) และส่งไปที่สาขาไวรัสวิทยา

เสือดาว Leopard (*Panthera pardus*)

เสือโคร่ง Tiger (*Panthera tigris*)

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาลด้วย (ศาสตราจารย์ ดร. พิไลพันธ์ พุธวัฒนะ) ก็ยืนยันผลการตรวจดังกล่าวด้วย

ต่อมาก็มีรายงานอีกว่าเสือตาย ที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว (ข่าวหนังสือพิมพ์หลายฉบับ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗) และผลการชันสูตรพบว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 *ทั้งสองข่าวนี่ทีแรกเข้าใจว่าน่าจะเป็นรายงานแรกของโลกที่ยืนยันว่าไวรัสไข้หวัดนก H5N1 สามารถข้ามสกุลสัตว์ปีกไปทำให้แมวเสือ ซึ่งอยู่ในสกุล Felidae ติดเชื้อได้* หลังจากนั้นไม่นานก็มีข่าวว่าเสือในสวนเพาะขยายพันธุ์ ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ก็ล้มเจ็บและตายเป็นจำนวนมาก มีการติดต่อแพร่เชื้อจากเสือ

ภาพเจ้าหน้าที่กำลังพ่นสารเคมีฆ่าเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในสวนเสือศรีราชา

สู่เสือด้วย เสือที่ยังไม่ล้มเจ็บก็เลยถูกทำลายไปด้วยจนหมด และปิดสวนเพาะพันธุ์ นับว่าเป็นเรื่องที่น่าเศร้าและเสียดาย

เสือจากสุพรรณบุรีและศรีราชา ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ล้มเจ็บและตาย จากการที่เจ้าของใช้โครงไก่สดให้กินเป็นอาหาร

สำหรับรายงานที่ว่าเสือและแมวติดเชื้อไข้หวัดใหญ่นกนั้น ถ้าเป็นรายงานทางวิทยาศาสตร์อย่างจริงจังก็ต้องถือว่าเป็นสิ่งที่พบใหม่ ถ้ามีการชันสูตรยืนยันแล้วก็ต้องเชื่อว่าเป็นความจริง แมวและเสือคงจะได้รับการเลี้ยงดูจากเจ้าของ โดยให้อาหารที่มีเชื้อไข้หวัดใหญ่ปนเปื้อนมาก เช่น โครงไก่ที่ไม่ได้ต้มให้สุกดี หรืออาจกินซากสัตว์ปีกชนิดใดชนิดหนึ่งที่ตายด้วยโรคไข้หวัดนก หากได้รับเชื้อเข้าไปในปริมาณมาก ๆ อาจเกิดการติดเชื้อได้

เรื่องนี้เท่าที่ค้นเอกสารภาษาสากล ยังไม่ปรากฏว่ามีรายงานมาก่อน ในชั้นแรกผู้นิพนธ์ ก็เข้าใจว่า อาจนับว่าเป็นรายงานแรกของโลกก็ว่าได้ แต่ในที่สุดก็ค้นจนพบว่า รายงานเป็นตอนแรกของโลกเป็นภาษาจีน โชคดีที่มีผู้แปลไว้เป็นภาษาอังกฤษว่าเคยมีเสือติดเชื้อและตายในประเทศจีน แต่ยังไม่พบรายงานว่าแมวเคยติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิดใดๆ ตามธรรมชาติมาก่อน ไม่ว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ ของคนหรือของสัตว์อื่นๆ จนกระทั่งเมื่อเช้าวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ก็ไปพบรายงานดังกล่าวเสียแล้ว เราเลยไม่ได้เป็นรายงานครั้งแรกในโลก ตามที่

ผู้นิพนธ์ทึกทักเอาไว้แต่จะไปโทษใครก็คงไม่ได้เพราะรายงานเกี่ยวกับเสือก็รายงานเป็นภาษาจีน รายงานในแมวก็เป็นภาษาญี่ปุ่น สังคมวิทยาศาสตร์นานาชาติก็เลยไม่รู้เรื่องคนไทยอย่างผู้นิพนธ์ ก็ยิ่งไม่รู้เรื่องใหญ่ เพราะไม่รู้ทั้งภาษาจีนและภาษาญี่ปุ่น อย่างไรก็ตามข่าวที่ว่าพบไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ในแมวก็จริง แต่ในขณะนั้นยังไม่พบว่าแพร่ไปสู่แมวตัวอื่นได้ เชื่อว่าก็น่าจะเกิดขึ้นได้ และจากแมวไปสู่คนนั้นก็ยังไม่ทราบ อาจจะเป็นไปได้ ฉะนั้น แมวเป็นสัตว์ที่ใกล้ชิดกับเจ้าของมาก อาจแพร่โรคสู่เจ้าของผู้เลี้ยงได้ การทดลองในประเทศเนเธอร์แลนด์ยืนยันแล้วว่าโรคแพร่จากแมวสู่แมวในห้องทดลองได้

รายงานเกี่ยวกับเสือติดเชื้อไข้หวัดใหญ่นก

รายงานโดย

Xia Xian-zhu, GAO YU-wei, HU Rong-liang, et al. The fisrt fiding 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 Aanimal Virology, Changchun University of Agriculture and Animal Science. 5333 Xian Road, Changchun 130062, PR China. E-mail address guozhiro@yahoo.com

เนื้อความที่ผู้นิพนธ์แปลบทคัดย่อภาษาอังกฤษมีดังนี้

มีเสือตายที่เมืองฮาร์บินเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ก่อนตายเสือล้มเจ็บโดยมีไข้ เบื่ออาหารและชัก ได้นำตัวอย่างจากซากเสือไปตรวจทั้งเพาะเชื้อและทำการขยายสารพันธุกรรมด้วยจากการเพาะเชื้อพบไวรัสที่มีรูปพรรณสัณฐาน เคมีสรีรวิทยา ชีววิทยาและปฏิกิริยาทางน้ำเหลืองเข้าได้กับไวรัสไข้หวัดใหญ่ การวิเคราะห์ทางอณูพันธุกรรม โดยการขยายสายกรดอะมิโนจำเพาะ (specific aminoacid sequence) ที่ลำดับ gene A 464 bp cDNA fragment ซึ่งได้จากน้ำแขวนตะกอนของการเพาะเชื้อในเซลล์ นำไปเปรียบเทียบกับ sequence ของ type A, B, C ได้ผลเท่ากับร้อยละ ๗๔.๙, ๓๕, และ ๒๔.๘ ตามลำดับจึงได้ขนานนามไวรัสสายพันธุ์นี้ว่า Influenza virus A/tiger/harbin/01/2002

ได้นำไวรัสที่เพาะได้ไปฉีดแมวอายุ ๓ เดือน จำนวน ๓ ตัว ปรากฏว่าแมวตายไป ๒ ตัว รอด ๑ ตัว ก่อนตายมีอาการคล้ายกับเสือที่เจ็บ การตรวจซากก็พบพยาธิสภาพทำนองเดียวกันกับที่พบในเสือ

นับเป็นครั้งแรกที่มีรายงานการแยกเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ จากเสือ เป็นรายงานแรกจริง ๆ แต่ก็ไม่ได้ระบุว่าเป็นสายพันธุ์อะไร (H?, N?)

รายงานเกี่ยวกับแมวติดเชื้อไข้หวัดใหญ่นก

บทรายงานที่อ้างถึงแมวติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่นกตามธรรมชาตินั้น ตีพิมพ์ในวารสารทางวิทยาศาสตร์ไว้ตั้งแต่ ปี พ.ศ.๒๔๘๕ แต่ตีพิมพ์ไว้เป็นภาษาญี่ปุ่น ข้อความรู้นี้จึงไม่ได้ทราบกันโดยทั่วไป เมื่อมีรายงานจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ผู้นิพนธ์ก็ยังเข้าใจว่าเป็นรายงานแรกของโลก ครั้นถึงเช้าวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ นั้นเอง ก็พบรายงานอินเทอร์เน็ททาง ProMed Digest v 2004#87 (๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗) ว่าแมวก็เป็นไข้หวัดใหญ่นก (H7N7) ได้เหมือนกันเลยจะถอดความมาเล่าต่อ โดยมี ผู้ใจดีแปลจากภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาอังกฤษเอาไว้ให้ จึงขอถอดความเป็นภาษาไทยต่อดังนี้

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.

เนื้อหาคำแปล

สถาบันที่ผู้รายงานสังกัดอยู่นั้นเลี้ยงแมวเอาไว้ไล่หนูที่มักจะเพ่นพ่านอยู่ในกระท่อมที่เป็นยุ้งเก็บอาหารสัตว์ของห้องปฏิบัติการของสถาบัน อยู่ๆ แมวตัวนั้นก็ล้มเจ็บลงโดยมีอาการทางระบบประสาทอย่างรุนแรง และการดำเนินโรคเร็วมาก เจ็บอยู่แค่สามวันก็ตาย จึงมีการสอบค้นหาสาเหตุการตายของเจ้าเหมียวนั้น

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

๒. เมื่อเอาตับและม้ามของแมวไปบด ทำเป็นแขวนตะกอนและไปฉีดเข้าในสมองหนู (mice) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อไก่ และฉีดเข้าไข่ไก่ฟัก (ฉีดเข้าถุงหุ้มรก - chorio-allantoic membrane) ก็ให้ผลลบอีกจึงเอาสมองแมวไปบดแขวนตะกอนฉีดเข้าสมองกระต่าย ๒ ตัว ฉีดเข้าสมองหนูตะเภา ๒ ตัว ฉีดเข้าในสมองหนู (mice) ๕ ตัว ฉีดเข้าในสมองและเข้ากล้ามเนื้อไก่ ๔ ตัว และฉีดเข้าในถุงหุ้มรกไข่ไก่ฟัก ๕ ฟอง ผลปรากฏว่ามีสัตว์ตายคือ หนู ๑ ตัว ไก่ที่ฉีดเข้ากล้ามตาย ๑ ตัว และตัวอ่อนในไข่ไก่ฟักตาย ๒ ฟอง เมื่อเอาซากของสัตว์

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

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

๔. ได้ทดลองต่อไปโดยให้แมว ๔ ตัว กินเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่นกเชื้อสาย Chiba strain ทั้ง ๔ ตัวแสดงอาการของระบบประสาทอย่างชัดเจน และตายไป ๓ ตัวภายใน ๓ ถึง ๑๓ วัน มี ๑ ตัวที่รอดค่อย ๆ ฟื้นโรคโดยใช้เวลาหลายวัน

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

๖. ให้แมวอีก ๒ ตัวกินไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ 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

การทดลองให้แมวกินเชื้อไวรัสให้ผลที่แสดงว่าแมวมีความไวในการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่นกในระดับสูงมาก เชื้อที่ได้จากแมวตัวแรกที่ตายนั้น เมื่อนำมาศึกษาในตอนหลังพบว่าเป็นไวรัสไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก A H7N7 ซึ่งเป็น Highly Pathogenic Avian Influenza Virus (HPAI)

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

ในเดือนตุลาคม ๒๕๔๗ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมได้ทำการตรวจซากสุนัขอายุ ๑ ปี ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันว่าตายจาก การติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 ดร. ทวีศักดิ์

ส่งเสริม และคณะ ได้รายงานไว้ในวารสารการแพทย์ชั้นนำฉบับหนึ่ง 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 วันก่อนสุนัขจะล้มเจ็บ สุนัขไปกินซากเป็ดตัวหนึ่ง ในบริเวณหมู่บ้านที่เคยมีรายงานว่ามีเป็ดติดเชื้อไวรัส HPAI H5N1 อยู่

สุนัขมีอาการเริ่มด้วย มีไข้สูง ตัวสั่น ซึมและตายในวันต่อมา หลังจากนั้นมีอาการได้เพียง ๔ ชั่วโมง เจ้าของจึงนำ

ดร. ทวีศักดิ์ ส่งเสริม

ซากสุนัข นำส่งจังหวัดสุพรรณบุรีไปยังห้องปฏิบัติการชันสูตร คณะสัตวแพทย์ดังกล่าว

จากการตรวจสภาพทั่วไปพบว่าที่จมูกมีน้ำมูกปนเลือด ปอดบวมน้ำมาก มีเลือดคั่งที่ม้าม ไต ได้แยกเอาตัวอย่างตรวจจากอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ สมอง ปอด หลอดคอ หัวใจ ลำไส้เล็ก ส่วนดูโอเดนัม เจจูนัม อิเลียม ตับ ม้าม ใต ตับอ่อน และเยื่อ จัดเก็บแยกกันเพื่อนำไปเพาะเชื้อชันสูตรต่อไปโดยฉีดไข่ไก่ฟัก อายุ ๑๐ วัน ฟักไข่ต่อไป อีก ๔๘ ชั่วโมงให้หลัง ก็เอาสารน้ำจาก ถุงหุ้มตัวอ่อน (allantoic fluids) ไปตรวจชันสูตรต่อไป ปรากฏ ว่าเป็นไวรัส A H5N1 โดยวิธี RT-PCR

เนื้อเยื่อ ๔ ตัวอย่างที่มีไวรัสได้นำไปตรวจวิเคราะห์ทางจุลพยาธิวิทยาต่อไป และย้อมสีโดยวิธีอิมมูโนเคมีด้วยโดยใช้โมโนโคลนัลแอนติบอดีที่ได้จากหนูไมซ์ และโพลีโคลนัลแอนติบอดีที่ได้จากแพะ

ก่อนหน้าจะตีพิมพ์รายงานฉบับนี้ไม่นาน ก็มีข่าวในหนังสือพิมพ์ ว่ามีสุนัขกินซากไก่แล้วตายที่จังหวัดแห่งหนึ่ง ได้มีการส่งตัวอย่างตรวจไปตรวจที่ห้องชันสูตรของรัฐแห่งหนึ่ง รายงานผลการตรวจให้ผลครุมเครือ โดยอ้างว่าหลอดเลือดส่งตรวจมีการปิดป้ายปิดฉลากไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติการตรวจหยิบหลอดผิด ผลเลยกำกวม เหตุการณ์นี้ผู้นิพนธ์คิดว่าตั้งใจหยิบผิด เพราะไม่ต้องการรายงาน ผลตรงไปตรงมากกว่า เรื่องนี้ในระยะนั้นมีการประชุมทางวิชาการประจำปีของแพทย-สมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่เมืองทองธานี ผู้นิพนธ์และรองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์ ได้รับเชิญให้ไปอภิปรายเรื่องไข้หวัดนกด้วย เราได้เอ่ยถึงเรื่องสุนัขตายรายนี้เหมือนกัน หนังสือพิมพ์ก็นำข่าวไปลงต่อ ดูเหมือนว่าจะสร้างความไม่พอใจของผู้มีอำนาจอยู่เหมือนกัน

การวิเคราะห์ต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้ได้ข้อมูลเป็นองค์ความรู้ที่ใหม่ทางวิชาการมากมาย เชื้อไวรัสสายพันธุ์ที่ได้จากปอดสุนัขตัวนั้นได้รับขนานนามทางวิทยาศาสตร์ว่า

"Influenza A/Dog/Thailand/KU-08/04" ข้อมูลการวิเคราะห์ลักษณะทางอณูวิทยา ได้ส่งให้ศูนย์ข้อมูลนานาชาติที่เป็นที่รู้จักกันในระดับนานาชาติที่มีชื่อว่า GenBank เพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงและศึกษาเปรียบเทียบในระดับสากลทั่วไป

เป็นที่น่าเสียดายที่ยังมีนักวิชาการของไทยบางท่านที่ยังมีสมอง มีความคิดอ่าน ยังมีความกลัวในการเปิดเผยความจริงที่จะปิดบังข้อมูลราวกับว่า ท่านยังอยู่ในยุคซินสีฮ่องเต้

หลังจากนั้น บีบีซี เมื่อเวลา ๒๓.๐๒ น. เวลามาตรฐานกรีนิช วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๔๙ ก็รายงานว่า ที่ประเทศอะเซอร์ไบจัน นอกเหนือจากที่มีรายงานว่า มีผู้ป่วยสามรายโรคไข้หวัดนกในประเทศนั้นแล้ว ยังมีสุนัขจรจัดตัวหนึ่ง ก็ติดเชื้อไข้หวัดนก A H5N1 อีกด้วย

มนุษย์ อาจติดเชื้อไข้หวัดนกจากสุนัขเลี้ยงและแมวเลี้ยงได้หรือไม่

รายงานการวิจัยในห้องปฏิบัติการที่น่าสนใจ จากประเทศ เนเธอร์แลนด์ ที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเดียวกันกับที่อาจารย์ทวีศักดิ์ได้รายงานไปแล้ว โดยใช้หัวเรื่องรายงานว่า

BBC NEWS

Watch One-Minute World News

News services
Your news when you want it

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

Last Updated: Wednesday, 15 March 2006, 23:02 GMT

E-mail this to a friend

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 cull 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

- Map: 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 Organisation

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 ฉีดเข้าสุนัขทดลองพันธุ์บีเกิล พบว่าสามารถทำให้สุนัขติดเชื้อได้ แต่ไม่ทำให้สุนัขตัวนั้นป่วยเป็นโรค กล่าวคือ ในเลือดของสุนัขตรวจพบแอนติบอดี สุนัขตัวนั้นยังขับถ่ายแพร่เชื้อต่อไปยังมนุษย์และสัตว์อื่น เช่น หนูไมซ์ เฟอร์เร็ท และแมวได้ ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายแก่เจ้าของสุนัขที่ใกล้ชิดกับสัตว์ได้ ที่สถาบันนี้เคยฉีดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกให้แมวทดลองมาแล้ว ปรากฏว่าแมวตัวนั้นก็แพร่เชื้อไปยังแมวตัวอื่นๆ อีกได้ นับว่าหากแมวและสุนัขสัตว์เลี้ยงที่ติดเชื้อไข้หวัดนก อาจก่ออันตราย โดยการแพร่เชื้อไวรัสให้แก่เจ้าของได้ บทความวิจัยนี้นับว่าเป็นประโยชน์ในการป้องกันโรคที่สำคัญที่ไม่เคยทราบกันมาก่อน

๖. สุกร Pig (*Sus domesticus*)

พบไวรัสไข้หวัดนกในสุกรในประเทศจีน

หนังสือพิมพ์นิวยอร์ค ไทม์ส รายงานเมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๔๗ ว่า

เจ้าหน้าที่ระดับสูงของจีนเปิดเผยว่า ตรวจพบไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ก่อโรครุนแรงในสุกรที่เลี้ยงในฟาร์มหลายแห่ง เพราะเป็นห่วงกันว่า หากมีการแพร่ถึงสุกรได้ อาจก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ไปทั่วโลกอย่างกว้างขวางได้เพราะนักวิทยาศาสตร์

ปักใจแล้วว่า สุกรคือโรงงานผสมพันธุ์ไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ ที่จะก่อการกลายพันธุ์เกิดสายพันธุ์ใหม่ ที่ประชากรโลกยังไม่มีภูมิต้านทาน ภูมิคุ้มกันมาก่อน จึงแพร่ระบาดได้รวดเร็วและกว้างขวางได้ง่าย

เฉิน หัวหลัน จากหอปฏิบัติการอ้างอิงไวรัสไข้หวัดใหญ่แห่งชาติได้รายงานเรื่องดังกล่าว ต่อที่ประชุมองค์การอนามัยโลกที่ปักกิ่งและยืนยันทางโทรศัพท์ด้วย แต่ก็ปฏิเสธที่จะเปิดเผยรายละเอียดอื่น ๆ

ขณะที่รายงานข่าวนี้ ไวรัสไข้หวัดนก (H5N1) แพร่กระจายไป ทำให้สัตว์ปีกติดเชื้อแล้ว อย่างน้อยใน ๘ ประเทศ มีผู้ป่วยในประเทศไทยและเวียดนามแล้ว ๓๔ ราย ตาย ๒๓ ราย แต่อย่างไรก็ตาม ไวรัสยังไม่มีความสามารถที่จะแพร่จากคนไปสู่คนได้โดยง่าย

ในปี พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๔๘ ได้มีการทำลายไก่ในหลายประเทศไปแล้วมากกว่า ๑๐๐ ล้านตัวจึงทำให้ควบคุมโรคได้ในระดับหนึ่ง แต่โรคก็กลับมาปรากฏอีกเมื่อเข้าฤดูร้อนและฤดูฝน ในประเทศอียิปต์ อินโดนีเซีย และเวียดนามก็ยังมีผู้ป่วยเป็นโรคนี้อยู่ยังไม่หมดไป

สุกรในประเทศอินโดนีเซียติดเชื้อไข้หวัดนก

เมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ สำนักข่าวรอยเตอร์ รายงานว่า เจ้าหน้าที่ระดับสูงของกระทรวงเกษตรอินโดนีเซีย นายมุสนี สุอัทม็อดโจ (Musni Suatmodjo) ผู้อำนวยการสุขภาพสัตว์ เปิดเผยว่า ที่บาหลี ในเดือนกรกฎาคม ที่ผ่านมานั้น มีสุกร ๒ ตัว ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก หนังสือพิมพ์ โกหร่าน เท็มโป (Koran Tempo newspaper) รายงานข่าวต่อไปว่า คณะนักวิจัยจากคณะสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุดายานา (veterinary faculty at Udayana University) เป็นคณะที่พบว่าสุกรที่ติดเชื้อนั้นอยู่ที่เขตเรเจ็นซี เกียนยาร์ และเรเจ็นซี ทาบานาน ที่บาหลี (Regencies of Gianyar and Tabanan - เพื่อการปกครองท้องถิ่นแบ่งเขตการปกครอง เรียกว่า เรเจ็นซี) แต่ไม่ได้รายงานชัดเจนว่าสุกรที่ติดเชื้อตายหรือไม่

สุกรมีส่วนเกี่ยวข้องทำให้เกิดความปริวิตก เนื่องจากสุกรที่ติดเชื้ออาจจะทำหน้าที่เป็นถังผสม (mixing tank) ระหว่างไวรัสไข้หวัดนกกับไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสุกร หรือไวรัสไข้หวัดใหญ่ของมนุษย์ เป็นผลก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของไวรัสไข้หวัดนก (reassortant) ที่อาจทำให้ก่อโรคที่มีความรุนแรงแก่มนุษย์ แล้วแพร่ระบาดกว้างขวางไปทั่วโลกได้ (antigenic shift)

นายสุอัทม็อดโจ กล่าวต่อไปว่า มีการตรวจตั้งแต่เดือนกรกฎาคม และพบว่าสุกรในบริเวณดังกล่าวติดเชื้อ

ไข้หวัดนกมาแล้วในสุกร ๓๐ ตัว จาก ๓๓ ตัวที่นำตัวอย่างไปตรวจ ครั้งล่าสุดก็พบที่จังหวัดสุละเวสีเหนือ สำหรับในสัตว์จำพวกเป็ดไก่ ปีที่ผ่านไป พบทั่วไปใน ๒๙ จังหวัดทั่วประเทศ ชาวบ้านมักเลี้ยงเป็ดไก่ไว้ในบริเวณบ้าน

๗. สะโตน มาร์เต็น Stone marten (Martes foina)

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

สัตว์ชนิดนี้เป็นสัตว์ป่าธรรมชาติบนเกาะรือเก็นในทะเลบอลติค

เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๔๙ เจ้าหน้าที่เยอรมนี ได้รายงานยืนยันว่า ตรวจพบว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอีกชนิดหนึ่ง คือ สะโตน มาร์เต็น (stone marten) ติดเชื้อไวรัส H5N1 นับว่าเป็นครั้งแรกที่พบว่า สัตว์สปีชียส์นี้ติดเชื้อไข้หวัดนก H5N1 ได้ นอกจากที่เคยรายงานว่ามีแมวบ้านที่นั่นติดเชื้อมาแล้ว ๓ ตัว

เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๔๙ มีรายงานแจ้งว่า ที่เกาะรือเก็น (Island of Ruegen) ในทะเลบอลติค พบว่ามาร์เต็นที่ยังมีชีวิตอยู่ แต่ล้มเจ็บหนัก จึงได้วางยาให้สลบและทำลายส่งซากไปตรวจที่สถาบันสุขศาสตร์สัตว์ฟรีดริช เลิฟเลอร์ (Friedrich-Loeffler-Institut for Animal Health) ผลการชันสูตรยืนยันว่าติดเชื้อ ไวรัสไข้หวัดนก 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>)

สะโตน มาร์เต็นเป็นสัตว์ป่า เลี้ยงลูกด้วยนม พบได้บนเกาะรือเก็น ซึ่งเป็นบริเวณที่มีภาวะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในอัตราที่สูงมาก แมวที่ตายจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกก็เกิดขึ้นบนเกาะนี้ สะโตน มาร์เต็นเป็นสัตว์กินเนื้อเช่นเดียวกับแมว เข้าใจว่าคงจะติดเชื้อไข้หวัดนกจากการกินซากนกที่ร่วงหล่นอยู่ในป่าบนเกาะ

ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ สถาบันดังกล่าวได้ยืนยันการตรวจพบไวรัสไข้หวัดนก ในสัตว์ป่าบนเกาะนี้มาแล้ว 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 cynomologus macaques *(Macaca fascicularis).* Veterinary Pathology 2003, online, **http://www.vetpathology. org/cgi/content/short/40/3/304** (accessed 06/21/05).

เสือติดเชื้อไข้หวัดนก

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 indentified H5N1 in tissue samples.

- Keawcharoen, J., Oraveerakul, K., Kuiken, T., Fouchier, R., Amonsin, A., Payungporn, S., Noppornpanth, S., Wattanodorn, S., Theamboonlers, A., Tantilertcharoen, R., Pattanarangsan, 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 carcassed. 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. แมวและเสือติดเชื้อไข้หวัดใหญ่. 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 (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** (accessed 06/20/05).

การพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก

การพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในระดับต้น ๆ อย่างหนึ่งในการบรรเทาความรุนแรงของการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางของโรค องค์การอนามัยโลกจะทำหน้าที่เป็นองค์การกลางที่จะประสานในเรื่องนี้แล้วประกาศให้ทราบกันทั่วไปเป็นระยะๆ

เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๘ องค์การอนามัยโลก โดยเครือข่ายเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ (The WHO Influenza Surveillance Network) ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางพันธุกรรมและทางแอนติเจนของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ที่เพาะแยกได้จากทั้งสัตว์และจากผู้ป่วยจากหลายประเทศในอาเซีย หลายๆ สายพันธุ์ ในช่วงการระบาดตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ถึง ๒๕๔๘ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่า สายพันธุ์ใดจะเหมาะมากที่สุดที่จะนำไปพัฒนาวัคซีนเพื่อป้องกันโรคต่อไป

นอกเหนือไปกว่านั้น ห้องปฏิบัติการอ้างอิงขององค์การฯ ได้ทำการพัฒนาสายพันธุ์ต้นแบบ (prototype) หลายสายพันธุ์โดยวิธี "รีคอมบิแน๊นท์" อันได้แก่สายพันธุ์ A/Vietnam/1194/04, A/Vietnam/1203/04 และ A/Hongkong/213/03 เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของของประเทศและข้อกำหนดสากลเพื่อการขึ้นทะเบียนจำหน่ายต่อไป สายพันธุ์ต้นแบบที่ได้พัฒนา

ขึ้นแล้วนี้ ได้แจกจ่ายให้แก่สถาบันและผู้ผลิตวัคซีนโดยไม่มีการสงวนสิทธิประโยชน์ (intellectual property right) เพื่อให้นำไปพัฒนาวัคซีน ที่เหมาะสมในการทดสอบขั้นตอนมาตรฐานต่าง ๆ ทางคลินิกภาคสนามต่อไปตามลำดับ

ในบางประเทศอาจจะพิจารณาว่า "ไวรัสรีแอสสอร์ทแต๊นท์" ก็คือ ไวรัสที่ผ่านกระบวนการ "ดัดแปลงทางพันธุ-วิศวกรรม หรือที่รู้จักกันในนามของ "ไวรัสจีเอ็มโอ ที่มีคำเต็มว่า-Genetic modified organism-GMO" คำนี้อาจแสลงหูของบุคคลบางกลุ่ม จึงอาจจะถูกต่อต้านก็ได้

สถาบันวิจัยพัฒนาวัคซีน หรือบริษัทผู้ผลิตวัคซีนจะติดต่อกับองค์การอนามัยโลกเพื่อขอไวรัสต้นแบบโดยทางอินเทอร์เน็ทส่งไปที่ whoinfluenza@who. หรือติดต่อกับสถาบันผู้พัฒนาสายพันธุ์ต้นแบบโดยตรงก็ได้คือ

- 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)

- 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)

♦ 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 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)

♦ 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)

♦ 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 ดังจะได้สรุปให้เห็นต่อไป

แนวคิดในการพัฒนาวัคซีนมีอยู่ ๓ แนวทางด้วยกันคือ

♦ วัคซีนเชื้อตาย (inactivated หรือ killed vaccine) ซึ่งอาจจะเป็นการใช้ไวรัสทั้งอาณุภาค ที่เรียกว่า whole cell vaccine หรือแยกส่วน ซึ่งมีอยู่ ๒ แนวทางย่อยคือ split และ subunit vaccine อาจจะผสมกับสารเสริมกระตุ้นหรือแอดจูแว๊นท์ หรือไม่ผสมก็ได้

♦ วัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (live หรือ attenuated vaccine) ซึ่งคงจะต้องใช้เวลานานจึงจะทำให้ไวรัสไข้หวัดนกกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์ที่อ่อนฤทธิ์อยู่ตัว ไม่ทำให้เกิดโรค แต่ยังมีความสามารถในการกระตุ้นให้ร่างกายตอบสนองสร้างภูมิคุ้มกันต้านการติดเชื้อได้และยังมีปัญหาเรื่องความมั่นใจ ในความเสถียรความอยู่ตัวหรือคงตัว ความมั่นคง ไม่กลับกลายปลุกฤทธิ์ไม่เป็นเชื้อเพชรฆาตได้อีก

♦ วัคซีน ดีเอ็นเอ โดยสกัดเอาเฉพาะดีเอ็นเอของไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ที่ต้องการนำไปพัฒนาเป็นวัคซีนต่อไป ซึ่งไม่ใช่วิธีที่ง่าย ปัจจุบันนี้มีการพัฒนาในแนวทางนี้ ก็ยังประสบความสำเร็จ ยังไม่มีวัคซีนดีเอ็นเอขนานใดที่มีใช้กันอย่างปลอดภัย เป็นที่ยอมรับกันกว้างขวางทั่วไปเลย

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

ห้องปฏิติการ เมื่อผ่านการทดลองขั้นนี้แล้ว จะต้องพิจารณาต่อว่าเหมาะที่จะทดลองในมนุษย์หรือไม่ จะต้องผ่านขั้นตอนที่สำคัญอีกอย่างน้อย ๓ ขั้นตอน กินเวลาอีกเป็นปี และจะต้องใช้เงินลงทุนอีกมหาศาล บริษัทอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก มักไม่กล้าที่จะเสี่ยงต่อความล้มเหลวและการขาดทุน วัคซีนป้องกันไข้หวัดนก แม้ว่าจะเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ แต่ก็ด้วยปัญหาต่างๆ เหล่านี้ จึงเป็นอุปสรรคในการพัฒนา

ทางการของประเทศอุตสาหกรรมที่ร่ำรวย จึงได้พยายามให้ทุนสนับสนุนบริษัทผู้พัฒนาวัคซีนดำเนินการในเรื่องดังกล่าว เช่น สถาบันสุขภาพแห่งสหรัฐได้รายงานข่าว เมื่อวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๔๗ ว่ารัฐบาลอเมริกัน โดยสถาบันสุขภาพแห่งชาติ (National Institute of Health) ได้อนุมัติเงินเป็นจำนวนนับ ๑๐๐ ล้านเหรียญอเมริกันสนับสนุนให้บริษัทผู้ผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในสหรัฐ ได้เร่งรีบดำเนินการพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก เพื่อจะได้นำไปเข้าสู่กระบวนการทดสอบมาตรฐานต่อไป ทั้งสองบริษัทนั้นได้แก่ บริษัท Aventis Pasteur Inc. อยู่ที่ Swiftwater รัฐเพ็นซิลวาเนีย และบริษัท Chiron Corporation อยู่ที่เอ็มเมอรีวิลล์ รัฐ แคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา บริษัททั้งสอง เป็นผู้ผลิตวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ที่ได้รับการจดทะเบียนอนุญาต ให้ออกจำหน่ายในสหรัฐอยู่แล้วเป็นประจำ บริษัททั้งสอง จึงมีความรู้พื้นฐานในการวิจัยพัฒนาวัคซีนไข้หวัดใหญ่

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

ผู้ใหญ่ที่มีร่างการสมบูรณ์แข็งแรงดีก่อน ต่อไปจึงจะดำเนินการทดสอบในเด็กต่อไป

ครั้นวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๔๘ เป็นเวลาไม่ถึง ๑ ปี สถาบันสุขภาพก็ประกาศว่า มีวัคซีนที่พร้อมจะเข้าสู่กระบวนการทดสอบในอาสาสมัครผู้ใหญ่แล้ว เป็นวัคซีนที่ใช้ไวรัสไข้หวัดนก A H5N1 ที่เพาะแยกได้จากผู้ป่วยในประเทศเวียดนาม เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๗ จะเริ่มทำการวิจัยทดสอบในเดือนเมษายน ๒๕๔๘ และกำหนดจะให้แล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม หลังจากนั้นจะได้เร่งรีบวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยออกแผยแพร่ต่อไป

VTEUs ได้กำหนดให้มีการทดสอบที่สถาบันวิจัย ๓ แห่ง คือ ที่ University of Rochester School of Medicine and Dentistry, Rochester, NY (นักวิจัยหลักคือ John Treanor, M.D.) โรเชสเตอร์ นิวยอร์ค แห่งที่ ๒ ที่ University of California at Los Angeles (นักวิจัยหลักคือ Joel Ward, M.D) นครลอส แอนเจลีส แห่งที่ ๓ ที่ University of Maryland School of Medicine, Baltimore, รัฐแมรีแลนด์ (นักวิจัยหลัก James Campbell, M.D.) การวิจัยทั้ง ๓ แห่งนี้ อยู่ภายใต้การนำของ John Treanor, M.D. โดยให้รับอาสาสมัครผู้ใหญ่ อายุ ๑๘ – ๖๔ ปี เข้าสู่กระบวนการรวม ๔๕๐ คน เริ่มจากขั้นตอนที่ ๑ (Phase I) เพื่อทดสอบดู ความปลอดภัย (safety) ถ้าผลแสดงว่ามีความปลอดภัยในผู้ใหญ่เพียงพอ ก็จะได้ดำเนินการทดสอบในผู้สูงอายุและเด็กต่อไป

เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๔๙ นายแพทย์จอห์น ทรีเนอร์ และคณะ ก็ตีพิมพ์เผยแพร่การวิจัยทดสอบนี้ รายงานผลการทดสอบซึ่งได้แสดงให้เห็นว่า วัคซีนมีความปลอดภัยในอาสาสมัครผู้ใหญ่และมีความสามารถกระตุ้นให้เกิดนิวทราไลซิงแอนติบอดี อันหมายถึงมีความคุ้มกันโรคได้ ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารการแพทย์ชั้นนำคือ New England Journal of Medicine พ.ศ. ๒๕๔๙ 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; 354:1343-1351March 30, 2006

.....

ดังมีข้อความโดยสรุปในบทคัดย่อดังนี้

ได้ฉีดวัคซีนที่พัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันโรคไข้หวัดนก โดยใช้ไวรัส A H5N1 สายพันธุ์ที่เพาะแยกได้จากประเทศในอาเซียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ พัฒนาโดยบริษัท Sanofi Pasteur ที่ Swiftwater รัฐเพ็นซิลวาเนีย เป็นวัคซีนเชื้อตาย เป็นวัคซีนสับยูนิต ที่ไม่ได้มีแอ็ดจูแว๊นท์ผสม

ในชั้นแรกเป็นการทดสอบขั้นที่ ๑ ในอาสาสมัคร ๑๑๘ คน อายุ ๑๘ ถึง ๖๔ ปี โดยสุ่มแบ่งกลุ่มให้ได้รับวัคซีนเข็มแรกฉีดเข้ากล้ามเนื้อบริเวณต้นแขน ในขนาดที่มีปริมาณของแอนติเจนในวัคซีนต่าง ๆ กัน คือ ๗.๕, ๑๕, ๔๕ และ ๙๐ ไมโครกรัมต่อหนึ่งโด๊ส กลุ่มควบคุม จะได้รับวัคซีนหลอกหรือพลาซีโบเป็นน้ำเกลือ ประมาณหนึ่งเดือนให้หลังที่ได้ฉีดเสริมกระตุ้นหรือฉีดบู๊สเตอร์ให้แก่อาสาสมัครอีกในทุกกลุ่ม โดยให้ได้รับแอนติเจนในปริมาณเหมือนเดิมกับการฉีดเข็มแรกรวมทั้งกลุ่มควบคุมด้วย

ได้เจาะเลือดก่อนฉีดและเจาะอีกครั้งประมาณหนึ่งเดือนหลังฉีดวัคซีนเข็มที่สองเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาระดับของแอนติบอดี

ความปลอดภัยและฤทธิ์ข้างเคียง

♦ อาสาสมัครทุกคนรายงานว่าหลังฉีดวัคซีนมีฤทธิ์ข้างเคียงเฉพาะที่ (local reactions) ทุกราย แต่ว่ามีฤทธิ์แต่เพียงอ่อน ๆ ไม่รุนแรง

♦ การฉีดวัคซีนกระตุ้นเข็มที่ ๒ ไม่ได้ทำให้มีฤทธิ์ข้างเคียงเฉพาะที่รุนแรงหรือสูงขึ้นกว่าครั้งแรก

♦ ฤทธิ์ข้างเคียงต่อระบบทั่วไป (systemic reactions) ที่ได้รายงาน ได้แก่ มีไข้ รู้สึกไม่สบายตัว ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ และคลื่นไส้ พบได้ในความถี่ห่างที่ไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะ

ได้รับวัคซีนที่มีปริมาณแอนติเจนสูงหรือปริมาณต่ำและในกลุ่มควบคุมที่ใช้ พลาซีโบ (หรือวัคซีนหลอก) ด้วย

♦ การทดสอบทางห้องปฏิบัติการชันสูตรคลินิก ไม่ได้แสดงความผิดปกติอะไรที่สำคัญ

หลังการทดสอบขั้นแรกแล้ว คณะกรรมการอิสระที่คอยตรวจสอบเรื่องความปลอดภัย ได้ทำการประเมินโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบขั้นแรกแล้ว ก็อนุมัติให้ทำการวิจัยต่อไปในขั้นที่สองได้ โดยรับอาสาสมัครผู้ใหญ่อีก ๓๓๓ คน โดยทำการวิจัยเหมือนเดิมตามพิธีสารที่ปฏิบัติในขั้นแรกนั้น

โดยทั่วไป อาสาสมัคร ๙๙ คน ที่ได้รับปริมาณแอนติเจนสูง ๙๐ ไมโครกรัม ร้อยละ ๕๔ จะมีการสนองตอบในการสร้างแอนติบอดีนิวทราไลซิง ในระดับ ๑:๔๐ แต่ในอาสาสมัครกลุ่ม ๑๐๐ คน ที่ได้รับวัคซีนที่มีปริมาณแอนติเจน ๑๕ ไมโครกรัม มีเพียงร้อยละ ๒๒ เท่านั้น ที่มีการตอบสนองได้คล้ายกัน

โดยทั่วไป อาสาสมัคร ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มที่ได้รับวัคซีนที่มีปริมาณแอนติเจนเท่าใด ก็จะทนต่อวัคซีนได้ดีพอกัน ซึ่งแสดงว่ามีความปลอดภัย

แสดงว่า การพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก ได้ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ขั้นตอนต่อไปก็คือ จะต้องลดขนาดของแอนติเจนให้มีน้อยลง อาจจะต้องผสมแอ็ดจูแว๊นท์ ดังได้กล่าวต่อไป

การทดสอบวัคซีนป้องกันไข้หวัดนกในอาสาสมัครเด็ก

การทดสอบในผู้ใหญ่ โดยใช้วัคซีนของซาโนฟี ปาสเตอร์ เมื่อใช้วัคซีนป้องกันไข้หวัดนก ชนิด inactivated split virion vaccine ที่ผลิตจากสายพันธุ์ A/Vietnam/1194/2004 NIB RG314 ที่ผสมกับแอ็ดจูแวนท์ อลูมิเนียม ไฮดร็อกไซด์ ปรากฏว่าในผู้ใหญ่ สามารถลดขนาดของแอนติเจนลงจาก ๙๐ ไมโครกรัม เหลือ ๓๐ ไมโครกรัม หลังฉีดวัคซีน ๒ เข็ม ก็สามารถกระตุ้นให้เกิดภูมิต้านทาน/ภูมิคุ้มกันในอาสาสมัครผู้ใหญ่ได้มาตรฐานที่ทางการสหภาพยุโรปกำหนด (CHMP) แต่ทั้งนี้และทั้งนั้น ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบความปลอดภัย และความสามารถในการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันในเด็กซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง นักวิจัย โดย รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี 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 ที่ผสมแอ็ดจูแวนท์ และ ๗.๕ ไมโครกรัมผสมแอ็ดจูแวนท์

ในกลุ่มอายุ ๖-๓๕ เดือนให้ได้รับวัคซีนในขนาดลดครึ่งหนึ่ง (๓.๘ หรือ ๑๕ ไมโครกรัม ผสมแอ็ดจูแวนท์) ฉีดวัคซีนให้ในวันที่ ๐ และ ๒๑ เจาะเลือดตรวจวิเคราะห์ในวันที่ ๐, ๒๑ และ ๔๒ เพื่อวัดระดับแอนติบอดี hemagglutination-inhibition (HI) antibody, และ microneutralizing (NT) assay และได้ติดตามดูความปลอดภัยจนถึงวันที่ ๔๒ ด้วย ผลในหัวข้อต่าง ๆ โปรดดูในตาราง

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
๑๕ มคก+.แอดจ.	๖๓	๘๓	-		-	
๓๐ มคก+.แอดจ.	๗๓	๙๐	๘๗	๑๐๐	๗๗	๙๗

มคก = ไมโครกรัม แอ็ดจ. = แอ็ดจูแวนท์

ในเรื่องของความปลอดภัย ก็อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นที่น่าพอใจในทุกกลุ่มอายุที่นำมาทดสอบ

สรุปผลการทดสอบ

การฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก A H5N1 ที่ผสมแอ็ดจูแวนท์ ๒ โด๊สในขนาดที่มีแอนติเจน ๓๐ ไมโครกรัม อาสาสมัคร ทนวัคซีนได้ดี และกระตุ้นในการสร้างแอนติบอดีในผู้ใหญ่ ในเด็ก และทารก ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน CHMP ของสหภาพยุโรป

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

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

การพัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนกในยุโรป

บริษัท จีเอสเค (GlaxoSmithKline –gsk) บริษัทผู้พัฒนาและผลิตวัคซีนชั้นนำรายหนึ่งในยุโรป คือในประเทศเบลเยี่ยม ก็ได้พัฒนาวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก (Influenza A H5N) เพื่อใช้กับมนุษย์ ได้พัฒนาวัคซีนจากไวรัสสายพันธุ์ที่เพาะแยกได้จากผู้ป่วยในประเทศเวียดนามสายพันธุ์ Influenza A /Vietnam/ 1194/2004-like NIBRG-14 clade 1 strain ที่ได้ดัดแปลงไวรัสทำให้มีฤทธิ์อ่อนลงโดยวิธี reverse genetics โดยสถาบันอ้างอิงขององค์การอนามัยโลกเกี่ยวกับกรรมวิธีดังกล่าวคือ National Institute for Biological Standards and Control อยู่ที่เมือง Potters Bar สหราชอาณาจักร เป็นวัคซีนเชื้อตายประเภทแยกส่วน (split

vaccine) การที่จะต้องดัดแปลงไวรัสให้อ่อนฤทธิ์ลง โดยกรรมวิธีดังกล่าว ก็เพื่อที่จะให้สามารถเพาะเชื้อไวรัสในไข่ไก่ฟัก ตามวิธีการผลิตวัคซีนมาตรฐาน เนื่องจากไวรัสสายพันธุ์ที่ได้จากธรรมชาติที่ยังมิได้ผ่านการดัดแปลงโดยวิธี reverse genetics นั้น จะทำให้ตัวอ่อนของลูกไก่ในไข่ไก่ฟักที่กำลังเอาเชื้อฉีดลงไปเพาะตายเสียก่อนที่จะได้ปริมาณไวรัสได้มากพอที่จะนำไปผลิตเป็นวัคซีนต่อไป จึงมีความจำเป็นจะต้องผ่านกรรมวิธีที่จะทำให้ไวรัสอ่อนฤทธิ์ลงไปบ้างเสียก่อน ตัวอ่อนจึงจะไม่ตาย อย่างไรก็ตาม ไวรัสที่เพาะได้จากสายพันธุ์ดังกล่าวยังคงมีคุณสมบัติ มีความสามารถในการกระตุ้นให้ร่างกายมนุษย์ตอบสนองในการสร้างแอนติบอดี หรือภูมิคุ้มกันได้ไม่สู้ดี ดังที่การทดสอบทางคลินิกในสหรัฐอเมริกา ปรากฏผลว่า ต้องใช้ปริมาณของฮีแม็กกลูตินิน (hamagglutinin-H antigen) สูงถึง ๙๐ ไมโครกรัมจึงจะเหมาะที่จะนำไปใช้ผลิต เป็นวัคซีนได้ ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงกว่าที่ใช้ในวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลประจำปีถึงหกเท่า (ตามปกติใช้เพียง ๑๕ ไมโครกรัม) การที่จะต้องแก้ไขในประเด็นนี้ ในประสบการณ์ที่ผ่านมาก็คือจะต้องแก้ไขโดยการผสมสารกระตุ้น หรือที่เรียกว่าแอ็ดจูแว๊นท์นั่นเอง สำนักงานอาหารและยาสหรัฐ ไม่ยินยอมที่จะให้ใช้แอ็ดจูแว๊นท์อื่นนอกจาก อลูมิเนียม ไฮดร็อกไซด์ เป็นแอ็ดจูแว๊นท์ได้ ซึ่งก็มีการนำเอา อลูมิเนียมไฮดร็อกไซด์ผสมเพื่อจะได้ลดปริมาณฮีแม็กกลูตินินให้ลดลง ดังจะได้กล่าวถึง

ต่อไป แต่ในยุโรปข้อกำหนดเกี่ยวกับเรื่องนี้จะเปิดกว้างมากกว่า จีเอสเคจึงทดลองนำเอาแอ็ดจูแว๊นท์ที่บริษัทผลิตขึ้นและเคยใช้กับวัคซีนอื่นมาก่อนแล้ว ที่เรียกชื่อสั้น ๆ ว่า AS03 อันเป็นส่วนผสม ของ tocopherol based- water in oil adjuvant โดยใช้ปริมาณของฮีแม็กกลูตินินในขนาดต่าง ๆ กัน แล้วนำไปทดลอง ปรากฏว่าลดปริมาณลงได้ถึงระดับ ๓.๗๕ ไมโครกรัม ก็สามารถที่จะกระตุ้นให้ร่างกายตอบสนองได้ดีพอที่จะป้องกันโรคได้ ผลการทดสอบ ได้ตีพิมพ์รายงานในวารสาร

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

ชื่อเรื่อง Braod 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 ASO3- 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, Fernette L, Ferguson L และคณะ

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

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

ผู้นิพนธ์ได้เข้าร่วมในคณะนักวิจัยทดสอบวัคซีนที่จีเอสเคได้พัฒนาขึ้น โดยร่วมกับนักวิจัยจากฮ่องกง ไต้หวัน สิงคโปร์ ทำการทดสอบในอาสาสมัครชาวอาเซียน ๑๒๐๖ 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

รายชื่อผู้นิพนธ์ทุกท่านเป็นหัวหน้านักวิจัยของประเทศต่าง ๆ เรียงตามลำดับอักษรของประเทศ จาก Hong Kong สุดท้าย Thailand

ผลการวิจัยสรุปมีดังนี้คือ

ได้ทำการทดสอบวัคซีนเพื่อดูความสามารถในการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน และความสม่ำเสมอในความสามารถในการกระตุ้นของแต่ละล็อต ของวัคซีน AS03A-adjuvanted prepandemic influenza vaccine โดยทดสอบในผู้ใหญ่ชาวอาเซียจำนวน ๑,๒๐๖ คน โดยสุ่มให้ได้รับวัคซีนสองกลุ่ม กลุ่มทดสอบได้รับ

วัคซีนที่มีปริมาณฮีแมกกลูตินิน ๓.๗๕ ไมโครกรัม และอีกกลุ่มได้รับเฉพาะสารทำละลายของวัคซีน ใช้เป็นกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ ทั้งกลุ่มวัคซีนและกลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับการฉีดสารทดสอบ ๒ ครั้ง ห่างกัน ๒๑ วัน หลังฉีดเข็มที่ ๒ อาสาสมัครร้อยละ ๙๖ ที่ได้รับวัคซีน H5N1 AS03 มีระดับนิวทราไลซิ่งเพิ่มขึ้น ๔ เท่า ต่อสายพันธุ์ที่นำมาผลิตวัคซีน A/Vietnam/1194/2004 และร้อยละ ๙๑.๔ ต่อสายพันธุ์ A/Indonesia/05/2005 และ Hemagglutination-inhibiting antibodies จำนวนร้อยละ ๙๔.๓ และ ๕๐.๒ ของอาสาสมัคร มีระดับไตเตอร์ $\geq$ 1:40 ต่อ A/Vietnam/1194/2004 และ A/Indonesia/05/2005 ตามลำดับ แต่ละล็อตมีความสม่ำเสมอใน ความสามารถที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันอาสาสมัครทนต่อวัคซีน AS03 A-adjuvanted influenza vaccine ได้ดี และสามารถใช้ได้ในขณะที่แอนติเจนขนาดต่ำได้ ก็ยังให้ภูมิคุ้มกันข้ามสายพันธุ์ข้าม **"เคลด*-clade"** ได้ด้วย ลักษณะเช่นนี้พอจะประเมินได้ว่าวัคซีนนี้น่าจะมีประโยชน์สูง ในกรณีที่มีการระบาดของไวรัสไข้หวัดนก H5N1

การวิจัยทดสอบขั้นต่อไปก็เพื่อตอบคำถามที่สำคัญก็คือ ภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นจากการฉีดวัคซีนครั้งนี้ *จะคงทนอยู่ได้นานเท่าใด* และ*จะต้องฉีดเสริมกระตุ้น* (booster) *อีกเมื่อใดจึงจะเหมาะสม* ซึ่งประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ อยู่ระหว่างการวิจัยทดสอบต่อไป

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 หรือการเปรียบเทียบลำดับนิวคลิโอไทด์ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ 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 โดยกลุ่มของเชื้อไวรัสจากแถบยุโรปและแอฟริกาจะมีความเหมือนกับเชื้อไวรัสจากนกเป็ดน้ำในทะเลสาบชิงไห่ในประเทศจีนที่พบเป็นจุดเริ่มต้นของสายพันธุ์ดังกล่าว

การทดสอบวัคซีนไข้หวัดนกในอาเซียและในประเทศไทย

"การศึกษาระยะที่ ๓ สุ่มตัวอย่างแบบปิด (observer-blind) ในผู้ใหญ่อายุระหว่าง ๑๘ ถึง ๖๐ ปี เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของวัคซีนไข้หวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาดแต่ละชุดการผลิตของบริษัทแกล็กโซ สมิทไคล์น ไบโอโลจิคอลล์ (สูตรแยกส่วนประกอบของไวรัส- split virion vaccine โดยมี ASO3 เป็น adjuvant)

หลักการและเหตุผล

จากการระบาดของไวรัส H5N1 ที่เกิดขึ้นในอาเซีย องค์การอนามัยโลก ได้ร่วมมือกับศูนย์ปฏิบัติการในการพัฒนาวัคซีนต้นแบบที่ได้จากการตัดต่อสายพันธุกรรมของไวรัส H5N1 (The recombinant H5N1 prototype vaccine strains) ซึ่งพัฒนาจากสายพันธุ์ A/Vietnam/1194/04

A/Vietnam/1203/04

A/Hongkong/213/03

สายพันธุ์วัคซีนต้นแบบนี้พัฒนาขึ้นตามความต้องการของบริษัทยาข้ามชาติต่าง ๆ ที่จะผลิตวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่และไวรัส H5N1 สายพันธุ์ใหม่ เช่น A/Indonesia/5/2005 ได้รับการพัฒนาเป็นวัคซีนต้นแบบแล้วก็ได้รับการพิจารณานำมาทดสอบด้วย

ไวรัส H5N1 A/Indonesia/5/2005 นี้ เป็นเหตุให้เกิดการติดเชื้อในประเทศอินโดนีเซียและเป็นเหตุของการตายเพิ่มมากขึ้นในทวีปอาเซีย (ขณะที่นำไปพัฒนานั้นในประเทศอินโดนีเซียมีรายงานการติดเชื้อ ๗๔ ราย และมีผู้เสียชีวิตแล้ว ๕๗ รายหรือสูงถึงร้อยละ ๗๗) และที่น่าสังเกตก็คือ มีรายงานที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อจาก **"คน-สู่-คน"** ภายในครอบครัวเดียวกันในอินโดนีเซียด้วย

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของไวรัสสายพันธุ์ H5N1 ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อทั้งในคนและในสัตว์ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องประเมินสูตรวัคซีนต่าง ๆ ที่ได้จากไวรัส H5N1 หลาย ๆ สายพันธุ์

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อจะประเมินการกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของวัคซีนไข้หวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาดแต่ละชุดการผลิต ของบริษัทแกล็กโซ สมิทไคลน์ ไบโอโลจิคอล ซึ่งจะประเมินความสม่ำเสมอในการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ที่ต่างกัน ๔ ตำรับ

นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินภูมิคุ้มกันจากการรับวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วยวัคซีนที่ได้จาก H5N1 สายพันธุ์ที่ไม่เหมือนกับ 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. วัคซีนที่ใช้ในโครงการเป็นวัคซีนที่มีประสิทธิภาพดีและมีข้อมูลสนับสนุนด้านความปลอดภัยในการใช้

๓. หากการศึกษาครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาจะถูกใช้เป็นฐานในการประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัยของวัคซีนในอนาคต ดังนั้นอาสาสมัครจะมีส่วนในช่วยประชากรโลกในการป้องกันการติดเชื้อ H5N1 ในอนาคต

ผู้วิจัยหลัก:

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

ผู้ร่วมทำการวิจัย:

๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงนิภา จรูญเวสม์
หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลศิริราช

๒. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วินัย รัตนสุวรรณ
ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

๓. ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล*

๔. รองศาสตราจารย์ ดร. สนธนา ศิริตันติกร*

๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์หญิง ดร. ศุภร ฟุ้งลัดดา*

คณะผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนการวิจัยได้แก่

๑. คุณพรชัย สอนสถาพรกุล
พยาบาลผู้ประสานงานโครงการ

๒. คุณประไพ ปูชะพันธ์
พยาบาลประจำห้องวัคซีน
ผู้ควบคุมการปกปิดวัคซีนทดลองและยาหลอก

๓. คุณวรัญญา ยมโคตร
พยาบาลประจำโคงการ ผู้ติดตามข้อมูลความปลอดภัย

๔. คุณรัชดาภร อุ่นเรือน
เลขานุการโครงการวิจัย

* ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล บางกอกน้อย กรุงเทพ ๑๐๗๐๐ (หัวหน้าภาควิชา ศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงรวงผึ้ง 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) ของวัคซีนไข้หวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาด ของบริษัทแกล็กโซสมิทไคลน์ ไบโอโลจิคอลส์ (สูตรแยกส่วนประกอบของไวรัสโดยมี ASO3 เป็น adjuvant) โดยประเมินจาก ๔ ตำรับการผสม

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) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับวัคซีนศึกษาระยะแรกเป็นเวลา ๖ เดือน และหลังจากได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นเวลา ๖ เดือน

จำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา

จะรับอาสาสมัครในทุกประเทศรวมทั้งสิ้นจำนวน ๑,๐๙๐ คน โดยเป็นอาสาสมัครจากประเทศไทยประมาณ ๓๐๐-๔๐๐ คน โดยรวมจะเป็นชายหรือหญิงที่มีสุขภาพแข็งแรง อายุระหว่าง ๑๘-๖๐ ปี โดยครึ่งหนึ่งของอาสาสมัครต้องมีอายุระหว่าง ๑๘-๓๐ปี และ อีกครึ่งหนึ่งอายุ ๓๑-๖๐ ปี

สถานที่ทำการวิจัย ในอาเซีย

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

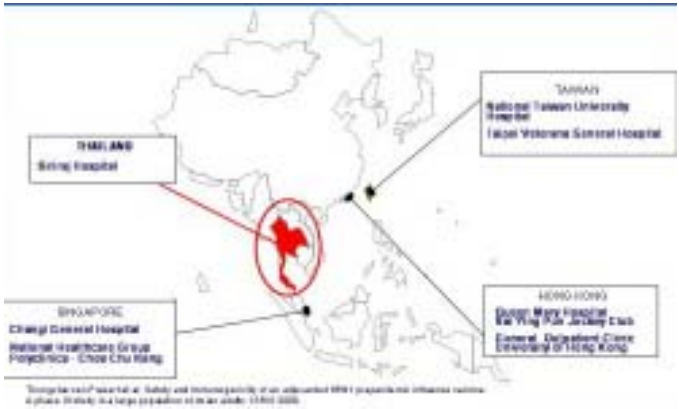
ข้อกำหนดในการรับอาสาสมัคร (Inclusion criteria)

อาสาสมัครจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ

๑. ชายหรือหญิง อายุ ๑๘ ถึง ๖๐ ปี

๒. สุขภาพแข็งแรง

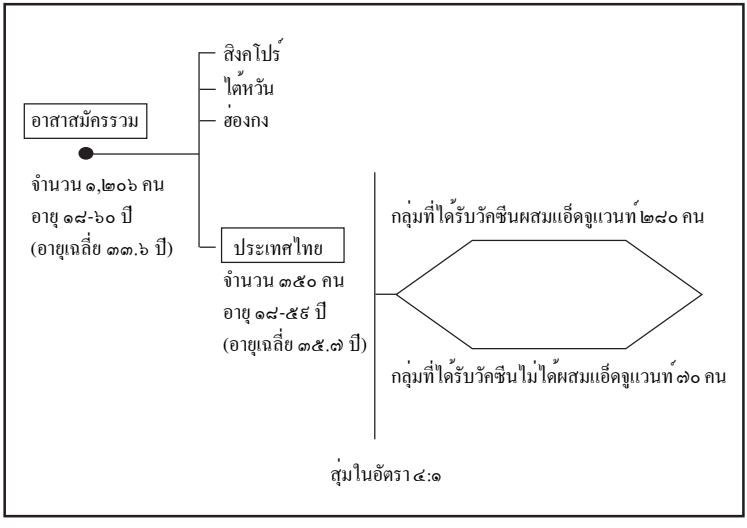
๓. เพศหญิง ต้องไม่ตั้งครรภ์



๔. ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาดอื่น ๆ มาก่อน

วัคซีน

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



วัคซีนและแอ็ดจูแวนท์

• วัคซีนที่ใช้ฉีดกระตุ้น (Booster) เป็นประเภท Split virus เช่นกัน แต่ต่างสายพันธุ์ คือA/Indonesia/5/2005 อาสาสมัครทุกคนจะได้รับวัคซีนฉีดกระตุ้นขนานเหมือนกันหมด คือมีแอ็ดจูแวนท์ ASO3 ผสมอยู่ด้วย

แอ็ดจูแวนท์ (Adjuvant) ที่ต้องการทดสอบ ประกอบด้วย oil-in-water emulsion containing DL-α-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 ๆว่า แอนติเจน A และแอนติเจน B ใช้ฉีดปูพื้น (Prime) ๒ ครั้ง ห่างกัน ๒๑ วัน

• แอ็ดจูแวนท์ ASO3 ที่ทดสอบมี ๒ ชุดผลิตที่แตกต่างกัน คือ X และ Y ใช้ผสมทั้งในวัคซีนที่ต้องการทดสอบ (Prime) ยกเว้นกลุ่มควบคุม และวัคซีนที่ฉีดกระตุ้น (Booster) ได้มีการกำหนดกลุ่มอาสาสมัครในการทดสอบเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ๒ กลุ่ม คือ

• กลุ่มที่ได้รับ แอ็ดจูแวนท์ ในวัคซีนที่ฉีดปูพื้น (Prime) เรียกว่า **"กลุ่มศึกษา"**

• กลุ่มที่ไม่ได้รับ แอ็ดจูแวนท์ ในวัคซีนที่ฉีดปูพื้น (Prime) เรียกว่า **"กลุ่มควบคุม"** ดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มศึกษา คือกลุ่มที่ ***"ได้รับ แอ็ดจูแวนท์"*** 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"*** ในวัคซีนที่ฉีดปูพื้น (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

ชนิดและความถี่ของการฉีดวัคซีน

กลุ่มศึกษา คือกลุ่ม AX, AY, BX, BY จะได้รับวัคซีนที่มีแอ็ดจูแวนท์รวม ๓ เข็ม ดังนี้

- วัคซีนปูพื้น(Prime) ๒ เข็ม ในวันที่ ๐ และ วันที่ ๒๑
- วัคซีนเข็มกระตุ้น (Booster) ๑ เข็ม โดยวัคซีนไข้หวัดใหญ่ชนิดแพร่ระบาด สายพันธุ์ A/Indonesia/2005 ที่มีแอ็ดจูแวนท์ ASO3 ในเดือนที่ ๖ หลังวัคซีนเข็มแรก

กลุ่มควบคุม คือกลุ่ม A และ B จะได้รับวัคซีน รวม ๔ เข็ม ดังนี้

- วัคซีนปูพื้น(Prime) ๒ เข็ม ที่ไม่มีแอ็ดจูแวนท์ผสม ในวันที่ ๐ และ วันที่ ๒๑

- วัคซีนเข็มกระตุ้น (Booster) ๒ เข็ม ด้วยวัคซีนไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ A/Indonesia/2005 ที่มี

เนื่องจากกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นที่แตกต่างกันหลังเดือนที่ ๖

ดังนั้นการวิจัยนี้จึงจะเปิดโค้ด (open-blind) ในเดือนที่ ๖ ว่าเป็นกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม

การนัดมาที่คลินิก

อาสาสมัครที่อยู่ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จะได้รับการนัดหมายมาพบที่คลินิกไม่เท่ากันดังนี้

- **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 ที่เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับวัคซีนศึกษาระยะแรกเป็นเวลา ๒๑ วัน และภายหลังจากได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นเวลา ๒๑ วัน

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

ความปลอดภัย

อัตราและประเภทของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยทั่วไปในผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีน คณะผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วลงความเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เหมือนกับที่เคยเกิดขึ้นในกรณีที่ใช้วัคซีนฟลูอาริกซ์ที่มีแอ็ดจูแวนท์ AS03 ซึ่งเป็นวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ประจำฤดูกาลประจำปีที่ใช้กันปีนประจำอยู่แล้วนั่นเอง

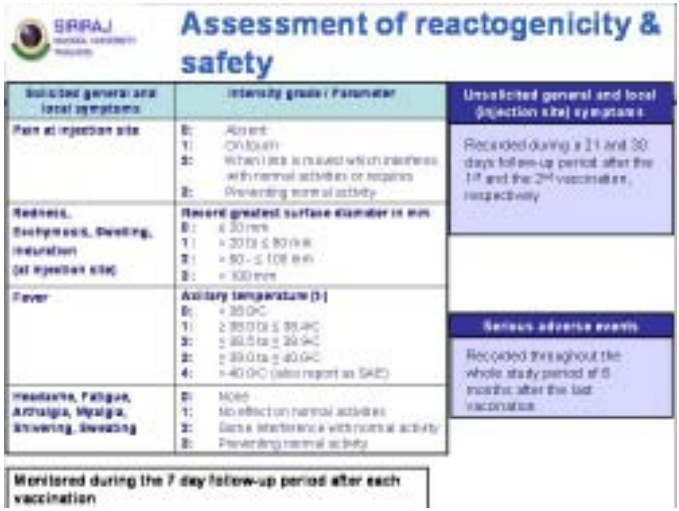
ไม่มีรายงานอาการไม่พึงประสงค์หรือฤทธิ์ข้างเคียงที่ร้ายแรงแต่อย่างใด

ในการฉีดซ้ำเพื่อกระตุ้นอีกหนึ่งเข็ม ก็ไม่ปรากฏว่ามีปฏิกิริยาเพิ่มมากขึ้นแต่อย่างใด ในประเด็นนี้ต้องสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากว่าวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่เป็นวัคซีนที่จะต้องฉีดซ้ำเป็นประจำทุก ๆ ปี

การประเมินผลด้านภูมิคุ้มกันได้ประเมินในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ

๑. Seroconversion rate (SCR)

หมายถึง % ของอาสาสมัครที่ก่อนได้รับการฉีดวัคซีนมีระดับ HI titer ต่ำกว่า ๑:๑๐ และภายหลังการได้รับวัคซีน



มีระดับแอนติบอดีดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นเป็น ๑ :๔๐ หรือสูงกว่านั้น หรือ

หากเดิมมีระดับเท่ากับ ๑:๑๐ หรือสูงกว่า หลังฉีดวัคซีน มีระดับแอนติบอดี เพิ่มสูงจากเดิมอย่างน้อย ๔ เท่า หรือมากกว่านั้น

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้อง สูงกว่า ๔๐ %

๒. Seroprotection rate (SPR)

หมายถึง % ของอาสาสมัคร ที่มีแอนติบอดีมีระดับสูงถึง ๑ :๔๐ หรือสูงกว่านั้น

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงถึง ๗๐ %

๓. Seroprotection factor (SCF)

หมายถึง จำนวนเท่าของระดับแอนติบอดี ที่เพิ่มสูงขึ้นหลังฉีดวัคซีน

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงกว่า ๒.๕ เท่า

คณะกรรมการของสหภาพยุโรปมีชื่อว่า Committee for Medicinal Product for Human Use หรือเรียกสั้น ๆ ที่รู้จักกันทั่วไปว่า **CHMP**

ผลการทดสอบในประเทศไทย

SCF

♦ วันที่ ๒๑ หลังฉีดวัคซีนได้ ระดับของ hemagglu-ination-inhibition ต่อวัคซีนสายพันธุ์เดียวกัน A/Vietnam/1194/2004 เท่ากับ ๔.๙ เท่าขนาดแอนติเจน ๓.๗๕ ไมโครกรัม ผสมแอ็ดจูแวนท์ ASO3 ในวันที่ ๔๒ ต่อวัคซีนสายพันธุ์เดียวกันได้ ๔๓.๑ เท่า

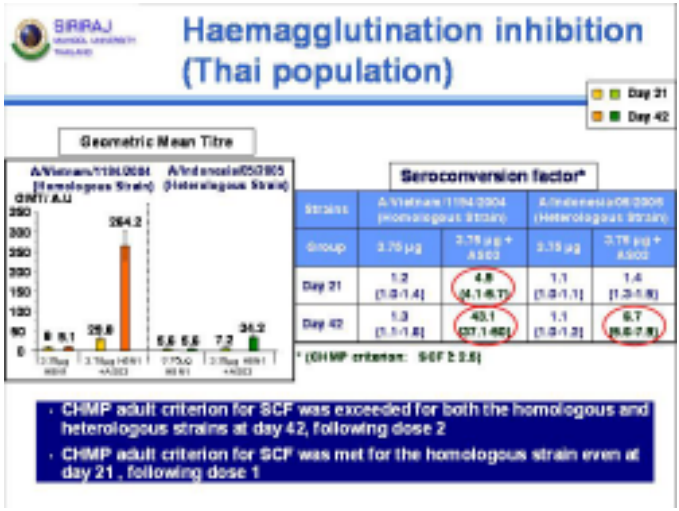
♦ ส่วนต่อต่างสายพันธุ์ A/Indonesia/05/2005 แอนติเจน ๓.๗๕ ไมโครกรัม ผสม แอ็ดจูแวนท์ ASO3 ในวันที่ ๒๑ ได้ระดับของ hemagglutination-inhibition ๑.๔ เท่า และเพิ่มสูงเป็น ๖.๗ เท่าในวันที่ ๔๒

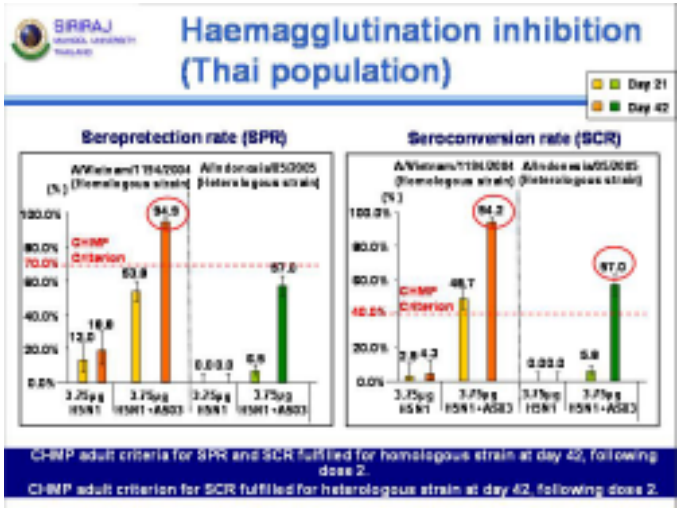
ถือว่าในวันที่ ๔๒ ก็ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงกว่า ๒.๕ เท่า

SCR เมื่อใช้วัคซีนผลมแอ็ดจูแวนท์ ระดับของ hemagglutination-inhibition ต่อสายพันธุ์เดียวกันในวันที่ ๒๑ ได้ ๔๘.๗ % ได้สูงถึง ๙๔.๒ % ในวันที่ ๔๒ สำหรับต่อต่างสายพันธุ์ ในวันที่ ๒๑ ได้ ๕.๘% และวันที่ ๔๒ ได้ ๕๗.๐ %

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้อง สูงกว่า ๔๐ %


SIRIRAJ
Haemagglutination inhibition
(Thai population)
Day 21
Day 42
Geometric Mean Titre
A/Vietnam/1194/2004 (Homologous Strain)
A/Indonesia/05/2005 (Heterologous Strain)
GMT/ A.U
264.2
25.6
34.2
Seroconversion factor*
Strains
Group
Day 21
Day 42
* (CHMP criterion: SCF ≥ 2.5)
· CHMP adult criterion for SCF was exceeded for both the homologous and heterologous strains at day 42, following dose 2
· CHMP adult criterion for SCF was met for the homologous strain even at day 21 , following dose 1


SIRIRAJ
Haemagglutination inhibition
(Thai population)
Day 21
Day 42
Seroprotection rate (SPR)
Seroconversion rate (SCR)
A/Vietnam/1194/2004 (Homologous strain)
A/Indonesia/05/2005 (Heterologous strain)
CHMP Criterion
94.9
57.0
94.2
CHMP adult criteria for SPR and SCR fulfilled for homologous strain at day 42, following dose 2.
CHMP adult criterion for SCR fulfilled for heterologous strain at day 42, following dose 2.

SPR เมื่อใช้วัคซีนผลมแอ็ดจูแวนท์ ระดับของ hemagglutination-inhibition ต่อวัคซีนสายพันธุ์เดียวกันได้ ๕๓.๘ % ในวันที่ ๒๑ และเพิ่มสูงขึ้นในวันที่ ๔๒ เป็น ๙๔.๙%

มาตรฐานของสหภาพยุโรปสำหรับผู้ใหญ่ต้องสูงถึง ๗๐ %

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ได้ ทั้งการทดสอบในยุโรปและอาเซียที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คณะกรรมการของสหภาพยุโรป CHMP จึงอนุญาตให้วัคซีนขนานนี้ของบริษัท จีเอสเค ได้รับใบอนุญาตให้จำหน่ายได้เป็น Pre-pandemic vaccine ในผู้ใหญ่ เป็นวัคซีนที่เตรียมฉีดไว้ล่วงหน้า หากมีการระบาดของไข้หวัดนกอย่างกว้างขวางต่อไป เป็นการเสนอเพื่อให้มีวัคซีนสำรองไว้หากมีการระบาดเกิดขึ้น มีหลายประเทศได้ซื้อสำรองไว้ใน stockpile แล้ว วัคซีนขนานนี้กำลังยื่นขอจดทะเบียนในประเทศไทย และกำลังอยู่ในกระบวนการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (๙ พฤษภาคม ๒๕๕๔)

ภาคผนวก

ผู้ป่วยไข้หวัดนก จำนวนสะสม พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๕๔

การประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคไข้หวัดนก

สรุปสถานการณ์การระบาดโรคไข้หวัดนกในโลก

แนวคิดในการจัดตั้งมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาโรคไข้หวัดใหญ่

การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ ให้ปลอดภัยจากไข้หวัดนก

คำถามที่มักเป็นข้อสงสัยและกังวลใจของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง

ผู้ป่วยไข้หวัดนก จำนวนสะสม

พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๕๔

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) ยืนยัน ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๔๗

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

ประเทศเวียดนาม รายงานผู้ป่วยรายแรกเมื่อวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๔๗

ประเทศไทย รายงานผู้ป่วยรายแรก เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๔๗ จนถึงวันที่ ๓๐ มกราคม ก็ยังมีรายงานจากเพียง ๒ ประเทศ มีผู้ป่วยใน ๒ ประเทศสะสม รวม ๑๑ ราย เสียชีวิต ๘ ราย (ร้อยละ ๗๒.๗)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานตั้งแต่ ๒๘ มกราคม ๒๕๔๗ สิ้นสุด ณ วันที่ ๗ **มกราคม ๒๕๔๘**

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

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๔๘ เวลาผ่านไปเกือบหนึ่งขวบปี การแพร่ระบาดก็ยังจำกัดอยู่ใน ๒ ประเทศ จำนวนผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนรวม ๔๗ ราย ตาย ๓๔ ราย (ประมาณร้อยละ ๗๒.๓)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๑ ประเทศ สิ้นสุด ณ วันที่ **๕ มกราคม ๒๕๔๙**

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	๒๙/๒๐	๔๖/๓๒
๒๕๔๘	๔/๔	๗/๓	๑๖/๑๑	๕/๒	๐/๐	๖๑/๑๙	๙๓/๓๙
๒๕๔๙	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๐/๐	๒/๒	๐/๐	๒/๒
รวม	**๔/๔**	**๗/๓**	**๑๖/๑๑**	**๒๒/๑๔**	**๒/๒**	**๙๓/๔๒**	**๑๔๔/๗๖**

วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๔๙ มีรายงานผู้ป่วยยืนยันเพิ่มจาก ๔ ประเทศ คือ กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย และะตุรกี มีผู้ป่วยสะสมจำนวนรวม ๑๔๔ ราย ตาย ๗๖ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๒.๗)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๑ ประเทศ สิ้นสุด ณ วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๐

	๒๕๔๖		๒๕๔๗		๒๕๔๘		๒๕๔๙		๒๕๕๐		รวม	
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย
๑. อะเซอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕	๐	๐	๘	๕
๒. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๒	๐	๐	๖	๖
๓. จีน	๑	๑	๐	๐	๘	๕	๑๒	๘	๐	๐	๒๑	๑๔
๔. ดิบูจิ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๑	๐
๕. อียิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๐	๐	๑๘	๑๐
๖. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๑๙	๑๒	๕๖	๔๕	๑	๐	๗๖	๕๗
๗. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๓	๒
๘. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๐	๒๕	๑๗
๙. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๑๒	๔
๑๐. เวียดนาม	๓	๓	๒๙	๒๐	๖๑	๑๙	๐	๐	๐	๐	๙๓	๔๒
รวม	๔	๔	๔๖	๓๒	๙๗	๔๒	๑๑๕	๗๙	๑	๐	๒๖๓	๑๕๗

วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๐ มีประเทศที่รายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้นคือ อะเซอร์ไบจัน ๘ ราย ตาย ๕ ราย ประเทศดิบูจิ ๑ ราย หายจากโรค ประเทศอียิปต์ ๑๘ รายตาย ๑๐ ราย ประเทศอิรัก ๓ ราย ตาย ๒ ราย รวมประเทศที่รายงานทั้งสิ้น ๑๐ ประเทศ มีผู้ป่วยทุกประเทศสะสมรวม ๒๖๓ ราย ตาย ๑๕๗ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๙.๗)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๔ ประเทศ สิ้นสุด ณ วันที่ **๒ มกราคม ๒๕๕๑**

	๒๕๔๖		๒๕๔๗		๒๕๔๘		๒๕๔๙		๒๕๕๐		รวม	
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย
๑. อะเซอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕	๐	๐	๘	๕
๒. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๒	๑	๑	๗	๗
๓. จีน	๑	๑	๐	๐	๘	๕	๑๓	๘	๕	๓	๒๗	๑๗
๔. ดิบูจิ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๑	๐
๕. อียิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๒๕	๘	๔๓	๑๘
๖. นโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๒๐	๑๓	๕๕	๔๕	๔๑	๓๖	๑๑๖	๙๔
๗. อีรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๓	๒
๘. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๒	๒
๙. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๑	๐
๑๐. นจีเรีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๑
๑๑. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๑
๑๒. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๐	๒๕	๑๗
๑๓. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๑๒	๔
๑๔. เวียดนาม	๓	๓	๒๙	๒๐	๖๑	๑๙	๐	๐	๘	๕	๑๐๑	๔๗
รวม	๔	๔	๔๖	๓๒	๙๘	๔๓	๑๑๕	๗๙	๘๕	๕๗	๓๔๘	๒๑๕

วันที่ ๒ มกราคม ๒๕๕๑ มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น ๑๔ ประเทศ คือประเทศลาว ๒ ราย ตาย ๒ ราย ประเทศพม่า ๑ ราย หาย ประเทศไนจีเรีย ๑ ราย ตาย ประเทศปากีสถาน ๑ ราย ตาย รวมจำนวนผู้ป่วยสะสม ๓๔๘ ราย ตาย ๒๑๕ ราย (ประมาณร้อยละ ๖๑.๗)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๕ ประเทศ สิ้นสุด ณ 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. อะเซอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕	๐	๐	๐	๐	๘	๕
๒. บังคลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๑	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๒	๑	๑	๑	๐	๘	๗
๔. จีน	๑	๑	๐	๐	๘	๕	๑๓	๘	๕	๓	๔	๔	๓๑	๒๑
๕. คิบูจิ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๖. อียิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๒๕	๙	๘	๔	๕๑	๒๓
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๒๐	๑๓	๕๕	๔๕	๔๒	๓๗	๒๒	๑๘	๑๓๙	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	๐	๐	๐	๑	๐
๑๑. ไนจีเรีย	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	๘	๕	๖	๕	๑๐๗	๕๒
รวม	๔	๔	๔๖	๓๒	๙๘	๔๓	๑๑๕	๗๙	๘๘	๕๙	๔๒	๓๑	๓๙๓	๒๔๘

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๒ มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มขึ้น จากประเทศบังคลาเทศประเทศเดียว มีผู้ป่วย ๑ ราย หาย มีผู้ป่วยสะสมใน ๑๕ ประเทศ รวม ๓๙๓ ราย ตาย ๒๔๘ ราย (ประมาณร้อยละ ๖๓.๑)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๕ ประเทศ สิ้นสุด ณ วันที่ **๒๘ มกราคม ๒๕๕๓**

	๒๕๔๖		๒๕๔๗		๒๕๔๘		๒๕๔๙		๒๕๕๐		๒๕๕๑		๒๕๕๒		๒๕๕๓		รวม	
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย
๑. อะเซอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕
๒. บังคลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๒	๑	๑	๑	๐	๑	๐	๐	๐	๙	๗
๔. จีน	๑	๑	๐	๐	๘	๕	๑๓	๘	๕	๓	๔	๔	๗	๔	๐	๐	๓๘	๒๕
๕. ดิบูจิ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๖. อียิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๒๕	๙	๘	๔	๓๙	๔	๔	๐	๙๔	๒๗
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๒๐	๑๓	๕๕	๔๕	๔๒	๓๗	๒๔	๒๐	๒๐	๑๙	๐	๐	๑๖๑	๑๓๔
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒
๙. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒
๑๐. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๑๑. ไนจีเรีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๑
๑๓. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒๕	๑๗
๑๔. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔
๑๕. เวียดนาม	๓	๓	๒๙	๒๐	๖๑	๑๙	๐	๐	๘	๕	๖	๕	๕	๕	๐	๐	๑๑๒	๕๗
รวม	๔	๔	๔๖	๓๒	๙๘	๔๓	๑๑๕	๗๙	๘๘	๕๙	๔๔	๓๓	๗๒	๓๒	๔	๐	๔๗๑	๒๘๒

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๓ จำนวนประเทศที่มีรายงาน ผู้ป่วย ยังคงมี ๑๕ ประเทศเช่นเดิม มีผู้ป่วยสะสมใน ๑๕ ประเทศ รวม ๔๗๑ ราย ตาย ๒๘๒ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๙.๘)

จำนวนผู้ป่วยไข้หวัดนก (H5N1) สะสมที่องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานจาก ๑๕ ประเทศ สิ้นสุด ณ วันที่ ๕ **มกราคม ๒๕๕๔**

	๒๕๔๖		๒๕๔๗		๒๕๔๘		๒๕๔๙		๒๕๕๐		๒๕๕๑		๒๕๕๒		๒๕๕๓		รวม	
	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย	ราย	ตาย
๑. อะเซอร์ไบจัน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๘	๕
๒. บังคลาเทศ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๓. กัมพูชา	๐	๐	๐	๐	๔	๔	๒	๒	๑	๑	๑	๐	๑	๐	๑	๑	๑๐	๘
๔. จีน	๑	๑	๐	๐	๘	๕	๑๓	๘	๕	๓	๔	๔	๗	๔	๒	๑	๔๐	๒๖
๕. ดิบูจิ	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๖. อียิปต์	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๘	๑๐	๒๕	๙	๘	๔	๓๙	๔	๒๙	๑๓	๑๑๙	๔๐
๗. อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๒๐	๑๓	๕๕	๔๕	๔๒	๓๗	๒๔	๒๐	๒๑	๑๙	๙	๗	๑๗๑	๑๔๑
๘. อิรัก	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๒
๙. ลาว	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๒
๑๐. พม่า	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๐
๑๑. ไนจีเรีย	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๑	๑
๑๒. ปากีสถาน	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๑	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓	๑
๑๓. ไทย	๐	๐	๑๗	๑๒	๕	๒	๓	๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒๕	๑๗
๑๔. ตุรกี	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๔
๑๕. เวียดนาม	๓	๓	๒๙	๒๐	๖๑	๑๙	๐	๐	๘	๕	๖	๕	๕	๕	๗	๒	๑๑๙	๕๙
รวม	๔	๔	๔๖	๓๒	๙๘	๔๓	๑๑๕	๗๙	๘๘	๕๙	๔๔	๓๓	๗๓	๓๒	๔๘	๒๔	๕๑๖	๓๐๖

วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๔ จำนวนประเทศที่มีรายงาน ผู้ป่วยยังคงมี ๑๕ ประเทศเช่นเดิม แต่หลายประเทศมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีจำนวนผู้ป่วยสะสมรวม ๕๑๖ ราย ตาย ๓๐๖ ราย (ประมาณร้อยละ ๕๙.๓)

การประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคไข้หวัดนก

เมื่อโรคไข้หวัดนกระบาดทั้งในสัตว์และในมนุษย์หลายประเทศ ในตอนเริ่มต้นของการระบาด ทุกประเทศต่างก็ขาดทั้งในแง่องค์ความรู้ต่าง ๆ ขาดทรัพยากรทั้งด้านบุคลากรและด้านการเงิน การงบประมาณในการดำเนินการ ขาดการเตรียมความพร้อมในเกือบทุก ๆ ด้าน นักวิทยาศาสตร์รวมทั้งแพทย์และนักการสาธารณสุข นักเศรษฐศาสตร์ ได้มีความรู้ ประสบการณ์ทั้งด้านการวิจัย และด้านปฏิบัติการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกระดับของรัฐบาล ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบาย ควบคุมนโยบาย วางแผน และนำแผนงานต่างๆ ไปสู่ภาคปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน ควบคุมการระบาดของโรค ทั้งในสัตว์และใน

มนุษย์ รวมไปถึงการรักษาโรคในมนุษย์ และในสัตว์ ต่างก็มีองค์ความรู้ด้านต่างๆเหล่านั้นมากขึ้น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย จึงมอบหมายให้สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโลโลยีแห่งชาติ หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า **"สวทช"** ซึ่งมอบหมายให้ศูนย์อณูพันธุวิศวกรรม จัดการประชุมนานาชาติขึ้น ระหว่างวันที่ ๒๓ ถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๑ ที่โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นเวทีนานาชาติ ให้นักวิทยาศาสตร์ทุกสาขาตลอดจน นักเศรษฐศาสตร์ นักสังคมศาสตร์ ได้มาร่วมกันเสนอผลงานทางวิชาการ เสนอความเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน มีนักวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆมาร่วมประชุมกันไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คน

ผู้นิพนธ์เองได้รับแต่งตั้งจาก สวทช ให้ทำหน้าที่ เป็นประธานฝ่ายวิชาการ จึงได้เชิญนักวิชาการชั้นนำระดับโลก มาร่วมประชุมด้วย อาทิเช่น ศาสตราจารย์ ดร. โรเบิร์ต เว็บสเตอร์ จากสหรัฐอเมริกา ศาสตราจารย์ อัลเบิร์ต ออส่ตอร์ฮอส จากประเทศเนเธอร์แลนด์ ศาสตราจารย์ ดร. เค็นเน็ธ ชอร์ทริจด์ จากประเทศนิวซีแลนด์ ท่านผู้นี้ เกษียณอายุจากมหาวิทยาลัยไชนีส ยูนิเวอร์ซิตีแห่งฮ่องกง ซึ่งเคยได้รับรางวัลเจ้าฟ้ามหิดลจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มาแล้ว ท่านเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูงในการควบคุมโรคที่ฮ่องกง เมื่อมีการระบาดของโรคไข้หวัดนกที่ระบาดในมนุษย์เป็นครั้งแรก ศาสตราจารย์นายแพทย์ มาลิก แพริส จากมหาวิทยาลัยเดียวกัน ที่สืบทอดงานวิจัยจากท่านแรก เป็นอาทิ ฝ่ายไทยก็มี เช่นศาสตราจารย์ ดร.พิไลพันธุ์ พุธวัฒนะและ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร. ประเสริฐ เอื้อวรากุล จากคณะแพทย์ศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธีรวัฒน์ เหมะจุฑา และนายแพทย์ ยง ภู่วรวรรณ จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และยังมีนักวิชาการ นักวิจัยชั้นนำระดับสูงจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แพทย์หญิงประภาศรี จงสุข-สันติกุล นายแพทย์ศุภมิตร ชุณห์สุทธิวัฒน์ นายแพทย์ คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ จากกระทรวงสาธารณสุข และยังมีนักวิจัยรุ่นเยาว์

นายแพทย์ประเวศ วะสี และแพทย์หญิงจันทพงษ์ วะสี
เข้าร่วมการประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคไข้หวัดนก

รุ่นใหม่ที่ไม่สามารถจะเอ่ยนามได้หมด เป็นอาทิ ภาคเอกชน ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม ด้านบริษัทผู้วิจัยและผลิตยาและเคมีภัณฑ์ ก็ได้มามีส่วนร่วมเสนอผลงานและประสบการณ์ ด้วยบรรยากาศในการประชุมเต็มไปด้วยความเข้มข้นทางวิชาการ มีองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย ผสมผสานด้วยไมตรีจิตรมิตรภาพ เห็นอกเห็นใจ เอื้อเฟื้อช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ผลของการประชุมได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นอย่างดีทุกประการ

สรุปสถานการณ์ การระบาดโรคไข้หวัดนกในโลก

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ มีรายงานผู้ป่วยยืนยันว่าเป็นโรคไข้หวัดนกจากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ก่อโรครุนแรง HPAI A H5N1 จากทุกประเทศทั่วโลก ๔๘ ราย ทั้ง ๔๘ ราย กระจัดกระจายอยู่ในหลายภูมิภาค ไม่มีเกิดขึ้นเป็นกลุ่มเป็นก้อนหรือ **"คลัสเตอร์"** มีผู้ป่วยเกือบทั้งปี แต่ก็พอจะสังเกตได้ว่าในซีกโลกเหนือ มีความสัมพันธ์กับฤดูกาลอยู่บ้าง คือพบอุบัติการณ์สูงในเดือน ธันวาคม ถึง มีนาคม ๒๕๕๓ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในซีกโลกเหนือ ยกเว้นประเทศอินโดนีเซียที่อยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ซึ่งมีอากาศทั้งอบอุ่นและอากาศร้อน

ความสัมพันธุ์กับฤดูกาลมักจะคู่ขนานไปกับการระบาดของโรคในนกด้วย ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงตามลำดับลงไปได้แก่ประเทศอียิปต์ (๒๙ ราย) ตามมาด้วย อินโดนีเซีย (๙ ราย) เวียดนาม (๗ ราย) จีน (๒ ราย) กัมพูชา (๑ ราย) ประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ ก็มีรายงานผู้ป่วยในปีก่อน ๆ และ ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ก็มีรายงานด้วย ในประเทศเหล่านั้น ก็ยังมีการระบาดอย่างกว้างขวางของไวรัสไข้หวัดนก influenza A(H5N1) อยู่ด้วย องค์การอาหารและเกษตร์แห่งสหประชาชาติประกาศว่าน่าจะยังมีการระบาดประจำถิ่นของไวรัสไข้หวัดนก influenza A(H5N1)

ในสัตว์ปีก อยู่ในประเทศ เวียดนาม บางภูมิภาคของจีน และบังคลาเทศ สำหรับประเทศกัมพูชาไวรัสไข้หวัดนกได้กลับมาระบาดซ้ำอีก

ลักษณะการกระจายของกลุ่มอายุและเพศ

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเด็กและคนในวัยหนุ่มสาว ร้อยละ ๘๓ (๔๐/๔๘) เป็นผู้ป่วยอายุต่ำกว่า ๔๐ ปี เกณฑ์อายุของผู้ป่วยจะอยู่ที่ ๑-๕๙ ปี โดยมีมัธยฐานที่ ๒๕ ปี ซึ่งสูงกว่าอายุมัธยฐานของทุกประเทศ นับตั้งแต่ปี ๒๕๔๖ เป็นต้นมา ซึ่งอยู่ที่ ๑๙ ปี ในประเทศอียิปต์ มีอายุมัธยฐานสูงกว่า คือ ๒๗ ปี เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งเท่ากับ ๓ ปี และ สูงกว่าค่ามัธยฐานรวมของทุกปีในประเทศนั้นซึ่งเท่ากับ ๑๐ ปี ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ อัตราส่วนของผู้ป่วยเป็นเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ ๑:๒ แม้ว่าการกระจายด้านเพศจะไม่เหมือนกันในทุกประเทศ แต่ก็จะเห็นได้ชัดในทุกกลุ่มอายุ ในประเทศอินโดนีเซียจะเห็นความแตกจ่างทางเพศสูงกว่า ที่อื่น (ช:ญ เท่ากับ ๑:๘) และในเวียดนามอัตราดังกล่าวเท่ากับ ๑:๖ ในประเทศอียิปต์จะแตกต่างออกไป คือเท่ากับ ๑:๑.๒ เท่านั้น แต่ถ้าดูภาพรวมของทุกประเทศ ชายกับหญิงจะกระจายเท่า ๆ กันคือ ๑:๑

ข้อมูลการสัมผัสโรค

มีข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้อยู่ ๓๗ ราย ได้สัมผัสเป็ดที่ไก่ล้มเจ็บหรือตายใน ๓๒ ราย ๔ รายได้เชือดไก่ ๒ ราย ได้สัมผัสกับไก่ที่ตาย มีเกี่ยวข้องกับงานอาชีพก็มี คือทำงานเกี่ยวกับปุ๋ยคอก ๑ ราย ๑ รายทำงานในตลาดสด ที่ขายเป็ดไก่มีชีวิต ๑ รายมีหน้าที่ถอนขน ๒ ราย เพียงแต่ไปตลาดสดที่ขายเป็ดไก่ที่มีชีวิต ไม่ได้ประวัติอะไรที่ชัดเจนใน ๑๑ ราย มีอยู่ ๕ รายในจำนวนนี้ ให้ประวัติว่ามีเป็ดไก่ที่ดูเหมือนจะไม่สบายอยู่ใกล้ ๆ บ้าน

ผลของโรค

ผู้ป่วยจำนวนครึ่งหนึ่งถึงแก่กรรม (๒๔ รายจาก ๔๘ ราย) อัตราการป่วย/ตายในแต่ละประเทศจะแตกต่างกัน ผู้ป่วยในประเทศเวียดนามอัตราป่วย/ตายจะต่ำกว่าประเทศอื่น ๗ ราย หรือร้อยละ ๒๘ โดยรวมอัตราป่วย/ตายผู้ป่วยหญิงจะสูงกว่าผู้ป่วยชาย (ร้อยละ ๖๕ ต่อร้อยละ ๕๓) อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างในประเด็นนี้จะไม่เห็นได้ในทุกประเทศ และคงจะสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ เช่นอายุของผู้ป่วย ในปี ๒๕๕๓ อัตราป่วย/ตายจะสูงสุดในกลุ่มอายุ ๓๐-๓๙ ปี (ร้อยละ ๗๐) และต่ำที่สุดในกลุ่มอายุ ๐-๙ ปี (ร้อยละ ๓๐) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยรวม ๕๑๖ คนจาก พ.ศ. ๒๕๔๖ จนถึง ๒๕๕๓ จะเห็นว่า กลุ่มที่อายุ ๒๐ ปี จะมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตต่ำกว่าผู้ที่อายุสูงกว่านั้น (อัตราร้อยละ

๕๒ เมื่อเทียบกับร้อยละ ๖๖) แต่ข้อสังเกตนี้ก็ไม่ได้เป็นเช่นนั้นในทุกประเทศ

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการป่วยจึงถึงการได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการป่วยจึงถึงการได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีข้อมูลอยู่ ๔๒ ราย มีตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๒วัน ค่ามัธยฐาน ๔ วัน รายที่ตายเป็นรายที่ได้รับไว้ในโรงพยาบาลช้ากว่า รายที่ได้รับไว้ ภายใน ๒ วันหรือน้อยกว่านั้น (รายที่ตายมัธยฐาน ๕ วันอัตราตายร้อยละ ๖๕ เทียบกับรายที่ฟื้นโรคมีมัธยฐาน ๒ วันอัตราตายร้อยละ ๒๕)

ข้อมูลด้านไวรัส

Influenza A(H5N1) viruses เริ่มมีความผันแปรทั้งทางด้านพันธุกรรมและด้านแอนติเจน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ไวรัสที่แยกได้จากผู้ป่วย เป็นไวรัส เคลด ๑ (กัมพูชา), เคลด ๒.๒.๑ กรุ๊พ C (อียิปต์), เคลด ๒.๓.๒ (จีน เขตปกครองพิเศษฮ่องกง) และเคลด ๒.๓.๔ (เวียดนาม) ไวรัสเคลดเหล่านี้ ก็เพาะแยกได้จากเป็ดไก่ในประเทศเหล่านั้นด้วย ไวรัส ๙ สายพันธุ์ที่เพาะแยกได้จากผู้ป่วยนำไปศึกษาทางอณูวิทยา ยังไม่ปรากฏว่ามีสายพันธุ์ใดที่มีการผันแปรในจีนส์มิวรามินิเดสที่จะทำนายล่วงหน้าได้ว่าจะมีการดื้อต่อโอเซลแทมิเวียร์

วิจารณ์ผล

ภาวะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ยังเป็นภาวะที่พบไม่ได้บ่อยนัก และเกิดขึ้นในลักษณะประปราย ทั้ง ๆ ที่มีเชื้อแพร่กระจายอยู่ในธรรมชาติในเป็ดไก่ในบางประเทศหลายประเทศ ดังที่ปรากฏในปีที่ผ่านมา ประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยก็คือประเทศที่มีรายงานการแพร่กระจายของโรคในเป็ดไก่ และก็ยังคงไม่มีหลักฐานว่ามีการแพร่เชื้อจาก คน-สู่-คน ได้อย่างต่อเนื่อง

โดยทั่วไปแล้ว ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยก็ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยสตรีจะเป็นผู้ที่ได้รับผลรุนแรงมากกว่าผู้ป่วยบุรุษเพศ โดยกว้างๆ เด็กและวัยหนุ่มมักจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่า มีภาวะติดเชื้อนี้บ่อยมากกว่า แม้ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ผู้ป่วยในประเทศอียิปต์ จะมีแนวโน้มที่จะมีอายุสูงขึ้น การวินิจฉัยโรคได้แต่เนิ่น ๆ และการได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเร็วขึ้นนำไปสู่การมีผลของโรคไปในทางที่ดีขึ้น การวิเคราะห์ผู้ป่วย ๑๑๙ รายในประเทศอียิปต์เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๙ ยืนยันข้อสังเกตอันนี้

การศึกษาค้นคว้าพบว่า อัตราการป่วย/ตายสูงขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุสูงขึ้นและในสตรีเมื่อเปรียบเทียบกับบุรุษ นอกเหนือไปกว่านั้น การที่ได้รับผู้ป่วยรักษาในระยะเริ่มแรกจะมีผลดีต่อการฟื้นหายจากโรค องค์การอนามัยโลกจึงแนะนำ

ว่า แพทย์ในประเทศที่มีโรคนี้ ประจำถิ่น ให้ตระหนักถึงโรคนี้ ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการต่างๆ และมีลักษณะทางระบาดวิทยา เข้าได้กับโรคไข้หวัดนก อันจะนำไปสู่การที่ผู้ป่วยจะได้รับ การรักษาที่เร็วและให้ได้รับยาต้านไวรัสที่เหมาะสมถูกต้องต่อไป

ภาวะติดเชื้อ Influenza A (H5N1) virus ยังคงเป็น ไวรัสของนก ยังคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงก็ยังคงเป็นโรคติดจาก สัตว์สู่คนอีกต่อไป ความผันแปรของไวรัสทั้งในเชิงพันธุกรรม และเชิงแอนติเจนของไวรัสที่แพร่กรายอยู่ในธรรมชาติ ทำให้ มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวัคซีน จากไวรัสหลายสายพันธุ์ เพื่อการเตรียมรับมือการแพร่ระบาดใหญ่ในวันข้างหน้า Influenza A(H5N1) virus ยังไม่มีลักษณะแนวโน้มว่าจะมีการ ดื้อต่อโอเซลแทมิเวียร์ หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดมี "รีแอสสอร์ท-เม็นท์" ขึ้นกับไวรัสไข้หวัดใหญ่ตัวอื่นที่แพร่กระจายอยู่ใน ธรรมชาติ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่สัมผัสโรคโดยทางตรงหรือทางอ้อม กับเป็ดไก่ที่ล้มเจ็บ หรือสิ่งแวดล้อมที่มีเชื้อปนเปื้อน และดังที่มี ประสบการณ์ในปีที่ผ่านมานี้ ที่ทำให้เกิดภาวะติดเชื้อที่ไม่ปรากฏ อาการของโรค มักเกิดจากการสัมผัสในบ้านหรือในตลาดสด มากกว่าที่จะเกิดจากการสัมผัสกับไก่ที่นำไปจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ผู้ที่ติดเชื้อมักมีประวัติการเชือดไก่หรือชำแหละไก่เพื่อเตรียม อาหาร หรือไปจ่ายกับข้าวที่ตลาดสด ก็มีรายงานบ่อยขึ้นว่าจะเป็น

วิถีทางที่มีศักยภาพที่จะได้รับเชื้อ อย่างไรก็ตาม ในหลาย ๆ อาณาบริเวณที่มีไก่ติดเชื้อ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อ การสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นจำเจในวิถีชีวิตประจำวันก็มีการรายงานแล้วว่ามีความเสี่ยงสูง จึงมีความจำเป็นที่ทางการสุขภาพสัตว์และการสาธารณสุขของประชาชนจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดเพื่อที่จะลดความเสี่ยงของการแพร่เชื้อจากสัตว์สู่คนลงให้ได้โดยเฉพาะภายในบ้านและที่ตลาดสดที่ขายเป็ดไก่เป็น ๆ ความเสี่ยงของมนุษย์จะยังคงมีอยู่ตราบเท่าที่ยังมีโรคในเป็ดไก่อยู่ ทางภาคสุขภาพสัตว์จะต้องเอาใจใส่เข้มงวดที่จะควบคุมโรคในสัตว์ที่ต้นตอแพร่โรคให้ได้

เมื่อเกิดการระบาด เจ้าหน้าที่ (ชาย) จะสวมใส่ชุดป้องกันขณะปฏิบัติหน้าที่

IFT
INFLUENZA FOUNDATION (THAILAND)
มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

แนวคิดในการจัดตั้ง
มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

ในช่วงต้นของการระบาดของไข้หวัดนก ผู้นิพนธ์มีความคิดว่าน่าจะหาวิธีสร้างกลไก ในการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชน เพราะคนไทยทั่วไป รวมทั้งแพทย์ไทย ซึ่งไม่ค่อยตระหนักถึงเรื่องโรคไข้หวัดใหญ่มากนัก มันเป็นเองมันก็หายเอง จึงเริ่มปรึกษาหารือกันอยู่ในวงเล็กๆ ว่าน่าจะมีองค์กรอะไรสักองค์กรหนึ่ง มีเอาไว้หนุนหรือเสริมทางราชการ องค์กรที่ว่านี้น่าจะเป็นรูปของมูลนิธิ เพราะถ้าจะขอจัดตั้งเป็นมูลนิธิจะทำได้เร็วกว่าการจัดตั้งสมาคม ในช่วงนั้นเลยได้แต่เพียงแต่คิดว่า ถ้าจะให้ข้าราชการประจำทำอะไรที่รัฐบาลไม่ได้บอกให้ทำ อาจจะขัดนโยบาย แม้ว่าปฏิบัติถูกต้อง แต่อาจกลายเป็นความผิด มูลนิธิซึ่งเป็นองค์กรเอกชนหรือที่เรียกกันเป็นที่เข้าใจว่า “เอ็นจีโอ” จะทำได้คล่องตัวกว่า ที่ผ่านมาเอ็นจีโอก็เห็นเอะอะได้เกือบทุกเรื่อง แต่ในขณะนั้น การจัดตั้งมูลนิธิยังไม่พร้อม จะต้องมีเงินมาลงขันก่อนอย่างต่ำสองแสนบาทเป็นค่าเริ่มต้นจดทะเบียน คงต้องรอเวลาอีกสักนิด ปรึกษาหารือกันต่อคงจะสำเร็จในวันหนึ่ง เมื่อมี

ข่าวการตายของผู้ป่วยสองราย แรกในเดือน มกราคม ๒๕๔๗ เหล็กก็กำลังถูกเผาไฟให้ร้อนแล้ว จะตีเหล็กก็ต้องตีตอนนั้น เลยยื่นเรื่องขอจัดตั้งมูลนิธิต่อทางราชการ เราไม่มีเงินมีทองที่จะไปหาสถานที่ตั้งมูลนิธิ ก็ใช้บ้านพักของเราเองนี่แหละ จะได้ไม่ต้องวิ่งไปหาเช่าสถานที่ เสียทั้งเงินทั้งเวลา และ **มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่ (ประเทศไทย)** หรือ **Influenza Foundation (Thailand)** เรียกชื่อ ย่อว่า **IFT** ก็ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๔๗ หลังวันแม่แห่งชาติเพียงหนึ่งวัน เราถือกันว่าเดือนธันวาคม วันพ่อแห่งชาติ และเดือนสิงหาคม เป็นวันแม่แห่งชาติ ทั้งสองเดือนนี้เป็นเดือนมงคล ทำอะไรในด้านความดีก็จะสำเร็จลุล่วงได้ทั้งนั้น หลังจากได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นมูลนิธิแล้ว เรื่องที่จะต้องดำเนินการรีบด่วนก็คือ จัดการประชุมระดมสมองนักวิชาการเพื่อจะจับประเด็นให้ได้ว่า พวกเรารู้อะไรบ้าง ยังขาดองค์ความรู้อะไรบ้าง ทั้งนี้รวมถึงวิชาการพื้นฐานต่าง ๆ เราต้องการปลุกให้ประชาชนคนไทย และเราต้องการปลุกให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์สาธารณสุขไทย อยากให้ท่านรู้อะไรบ้าง เราจะสร้างเสริมความพร้อม ความตระหนักและมีความพร้อมในการป้องกันและบริบาลรักษาโรคนี้ ***ปลุกให้ตระหนัก แต่ไม่ตระหนก*** จะสร้างเสริม ให้ท่านเหล่านี้ได้อย่างไร ใครเป็นคนต้นคิดก็ต้องรับผิดชอบ ผู้นิพนธ์ก็ตกที่นั่งต้องทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการมูลนิธิฯ ด้วยประการฉะนี้แล

Oh! it just the flu
พิโธ่ ก็แค่ไข้หวัดใหญ่เท่านั้นเอง

ในการประชุมวิชาการและธุรการ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๔๗ และวันที่ ๒๔-๒๕ สิงหาคม ๒๕๔๗ ที่โรงแรมโนโวเทล สยามสแควร์ มีนักวิชาการเข้าร่วมจากหลายสถาบันทั้งในประเทศและจากนานาชาติ หลังการประชุม เราก็บรรลุวัตถุประสงค์เกือบทุกประการ และได้จัดทำ "เว็บไซท์" เผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าชมได้โดยเสรีด้วย ให้มีองค์ความรู้และแจ้งข่าวความเคลื่อนไหวต่างๆ ให้ทันเหตุการณ์ เว็บไซท์ของเราก็คือ **"www.ift2004.org"** จนถึงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๔ มีผู้เข้าชมแล้ว ๒๒๗,๔๕๕ ครั้ง

การจัดประชุมครั้งแรกของมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

www.ift2004.org

มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

วัตถุประสงค์มูลนิธิ ฯ

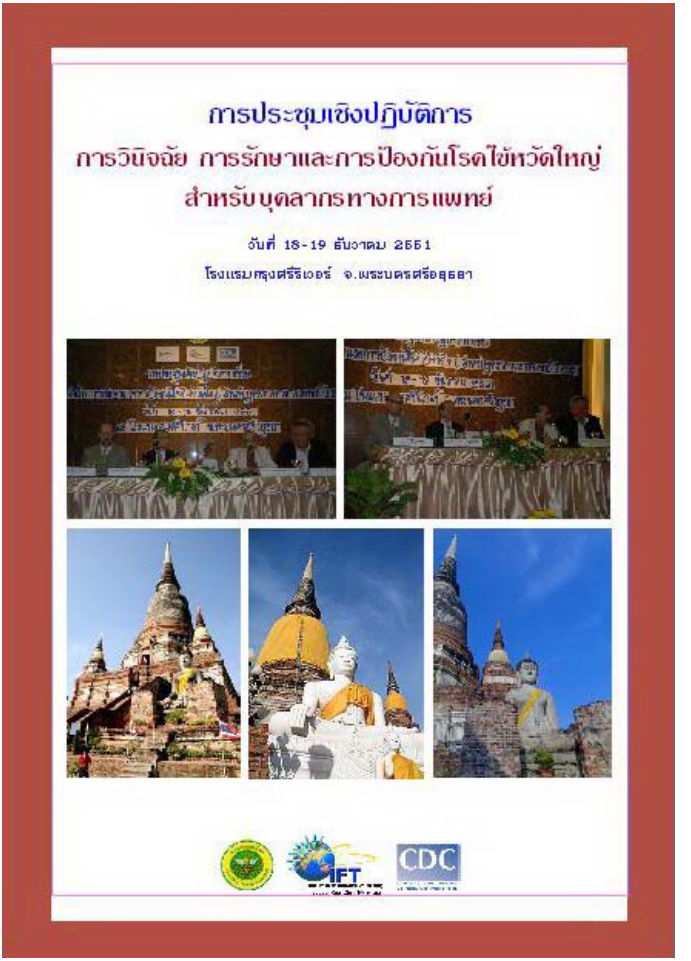
๑. เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงาน และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่
๒. เพื่อเผยแพร่ความรู้ จัดการอบรมและให้คำแนะนำเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปผ่านสื่อต่าง ๆ ทุกประเภท
๓. เพื่อร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ในการแจ้งเตือนและป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
๔. เพื่อดำเนินการหรือร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณะประโยชน์
๕. ไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเมืองแต่ประการใด

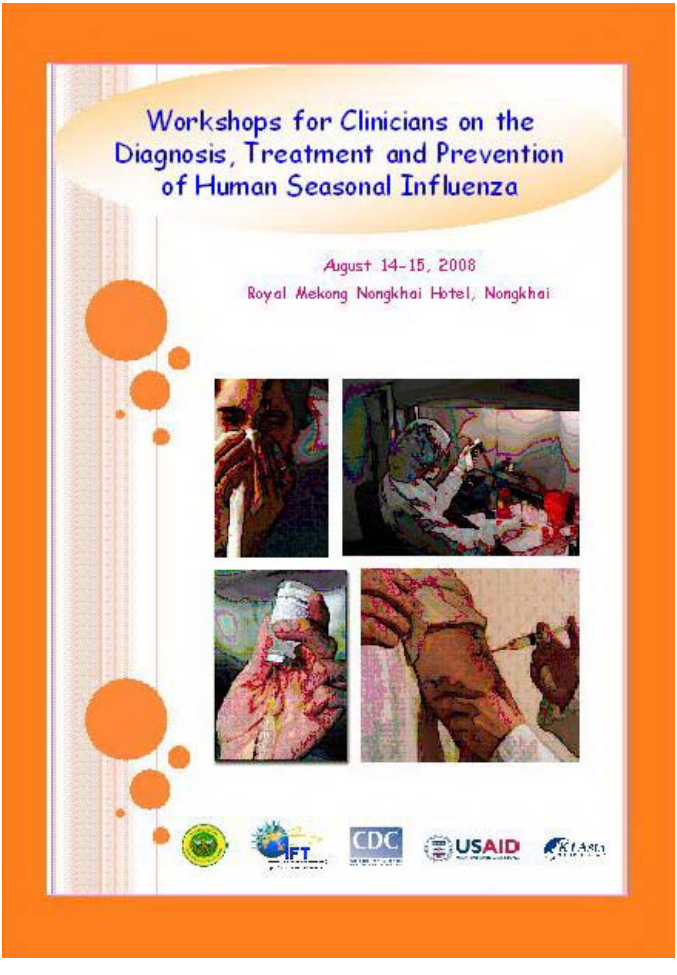
กิจกรรมของมูลนิธิ ฯ

๑. จัดประชุมใหญ่สามัญประจำปีอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๒. จัดอบรมระยะสั้นทางวิชาการให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนจัดประชุมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป
๓. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่ โดยผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับ, หนังสือพิมพ์, วิทยุ, โทรทัศน์ และเว็บไซต์ เป็นต้น
๔. ประสานงานในความร่วมมือทางด้านข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ

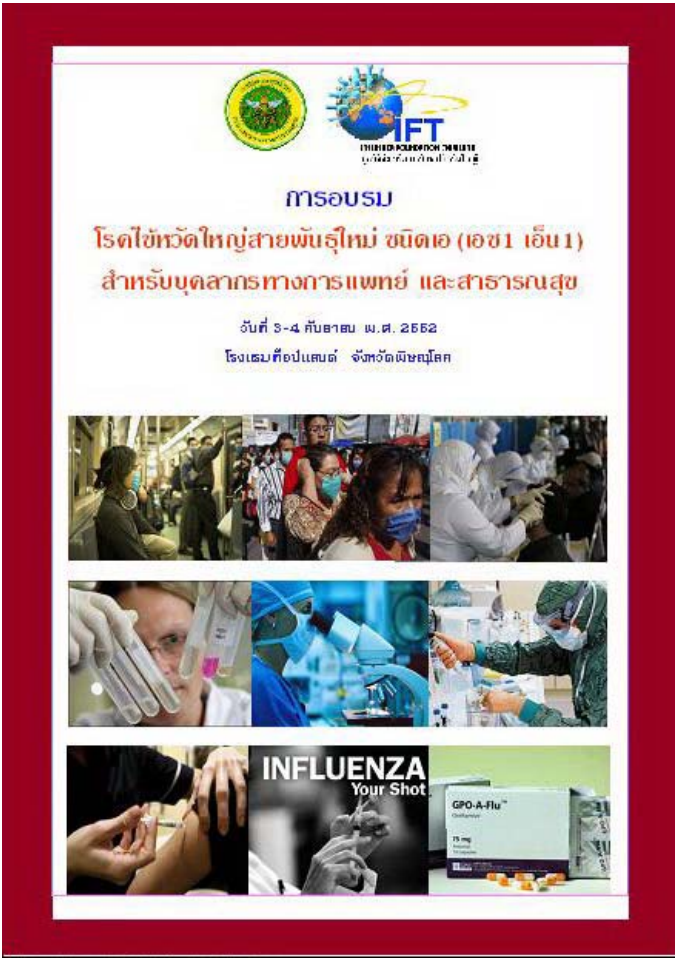
ภาพบรรยากาศในการอบรมทางวิชาการให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์
จัดโดย มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่ รวมกับกระทรวงสาธารณสุข

หนังสือสรุปคำบรรยายจากการประชุมแต่ละครั้ง




Workshops for Clinicians on the Diagnosis, Treatment and Prevention of Human Seasonal Influenza
August 14-15, 2008
Royal Mekong Nongkhai Hotel, Nongkhai
CDC
USAID

การประชุมเชิงปฏิบัติการ
การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
สำหรับบุคลากรทางการแพทย์
25-26 กันยายน 2551
โรงแรมทวินโลตัส จ.นครศรีธรรมราช
CDC


IFT
การอบรม
โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (เอช1 เอ็น1)
สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข
วันที่ 3-4 กันยายน พ.ศ. 2552
โรงแรมทีอปแสนต์ จังหวัดพิษณุโลก
INFLUENZA
Your Shot
GPO-A-Flu

การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ ให้ปลอดภัยจากไข้หวัดนก

นายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ
ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค
กรรมการและเลขานุการมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

แม้ว่าขณะนี้สถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยจะอยู่ในระยะที่เรียกว่า "สงบ" อย่างไรก็ตาม การเตรียมความพร้อมและการให้ความรู้กับประชาชนเป็นเรื่องที่มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง บทความเรื่อง *"การบริโภคเนื้อสัตว์ปีกและไข่ ให้ปลอดภัยจากไข้หวัดนก"* เป็นหนึ่งในความรู้ที่ทางมูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่ได้ผลิตขึ้นเพื่อเป็นความรู้ความเข้าใจที่ดีสำหรับประชาชน ในการรับมือกับการระบาดของโรคไข้หวัดนก

โรคไข้หวัดนกหรือไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ ซึ่งปกติจะเกิดกับนกสัตว์ปีก อาจพบในสัตว์อื่นได้บ้าง เช่น เสือ หมู (ในต่างประเทศ) โรคนี้มีทั้งชนิดรุนแรงและไม่รุนแรง โดยเชื้อไวรัสสายพันธุ์ที่กำลังระบาดในประเทศไทยขณะนี้คือ 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 ไก่และไก่งวงมักป่วยรุนแรง โดยทั่วไปเป็ด ห่านมักทนโรคมากกว่าและมักไม่ป่วย แต่การระบาดในปี ๒๕๔๗-๒๕๔๘ นี้ ทั้งในเวียดนามและในประเทศไทย พบเป็ดป่วยและตายด้วยโรคนี้ด้วย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ติดโรคจากการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก โดยเชื้อไวรัสในน้ำมูก น้ำลาย และมูลของสัตว์ป่วย อาจติดมากับมือและเข้าสู่ร่างกายคนทางเยื่อบุจมูกและตา ผู้ป่วยบางรายอาจติดเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น การไปคลุกคลีในบริเวณที่มีมูลไก่อยู่ ในคนหลังจากได้รับเชื้อประมาณ ๓-๗ วัน ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ คือมีไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยเนื้อตัว อ่อนเพลีย เจ็บคอ ไอแห้ง ๆ และอาจมีน้ำมูก น้ำตาไหล ตาแดงด้วย ผู้ป่วยที่เป็นเด็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้มีโรคประจำตัวอาจป่วยรุนแรง เกิดอาการหายใจลำบากหรือหอบ จากปอดบวมอักเสบ และอาจมีอาการระบบหายใจล้มเหลวอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเสียชีวิตได้

คำถามที่มักเป็นข้อสงสัยและกังวลใจของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง เช่น

การเลือกซื้อเนื้อไก่ สัตว์ปีก และไข่ อย่างไร ให้ถูกสุขอนามัย และปลอดภัยจากไข้หวัดนก

คำถามยอดนิยมในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนก คือ ***"จะซื้อเนื้อไก่ สัตว์ปีก และไข่ อย่างไร ให้ถูกสุขอนามัย และปลอดภัยจากไข้หวัดนก"*** คำถามนี้เป็นที่กังวลใจของประชาชนจำนวนมาก นอกจากนี้ การเลือกซื้ออย่างถูกต้องก็มีความสำคัญ ถือได้ว่าเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

คำตอบก็คือ ควรเลือกซื้อจากร้านค้าที่สะอาดได้มาตรฐาน ต้องเลือกซื้อเนื้อไก่ หรือสัตว์ปีกที่ไม่มีลักษณะบ่งชี้ว่าอาจตายด้วยโรคติดเชื้อ เนื้อไก่หรือสัตว์ปีกธรรมชาติที่ปลอดภัย เนื้อต้องไม่เป็นสีคล้ำ ต้องไม่มีจุดเลือดออก ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน ไม่มีเมือกที่ผิวเนื้อ เนื้อไม่มีลักษณะเหลว เมื่อใช้นิ้วแตะต้องไม่เป็นรอยบุ๋มตามแรงกด เนื้อไก่หรือสัตว์ปีกที่เป็นโรคตาย จะมีเลือดคั่ง มีจุดแดง ๆ กระจายตามผิวหนัง

สำหรับการเลือกซื้อไข่ ควรเลือกซื้อฟองที่ดูสดใหม่ ผิวเรียบ แข็ง เปลือกต้องไม่บางหรือนิ่ม ไม่มีรอยแตก หรือรอยบุบ

ควรเลือกซื้อไข่ที่บรรจุในภาชนะหรือถาดที่สะอาด ต้องไม่มีมูลไก่ติดมาหรือเปื้อนที่เปลือกไข่ สิ่งสำคัญก็คือ ไข่ที่จะบริโภคต้องทำให้สุกอย่างทั่วถึง

พฤติกรรมสุขภาพที่ดี คือการล้างมือ ทุกครั้งเมื่อสัมผัสเนื้อไก่ เนื้อสัตว์ปีก และไข่

การบริโภคเนื้อไก่, เป็ด, ห่าน และไข่ทุกชนิดมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคเพียงใด

เชื้อไข้หวัดใหญ่นก ไม่ใช่โรคติดต่อทางเดินอาหาร แต่เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจ นอกจากนี้เชื้อไวรัส ไข้หวัดนกไม่สามารถทนต่อความร้อนที่สูงเกิน ๗๐ องศาเซลเซียสได้ การทอด ต้ม นึ่ง อบ หรือ ย่าง โดยปกติ ก็จะสามารถฆ่าเชื้อได้ แต่ส่วนใหญ่การปรุงอาหารจะใช้ความร้อนเกินอยู่แล้ว กรณีที่มีเชื้อปะปนมาก็จะถูกทำลาย ไป ผู้บริโภคจึงสามารถรับประทานได้อย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องกังวล

แม่บ้าน/ผู้ปรุงอาหาร ที่สัมผัสกับเนื้อไก่, เป็ด, ห่านโดยตรงในขณะปรุงอาหารมีอันตราย หรือไม่ และควรปฏิบัติตัวอย่างไร

จน ณ บัดนี้ ไม่เคยปรากฏว่ามีแม่บ้าน/แม่ครัวติดเชื้อไข้หวัดนกจากการปรุงอาหารเลย แม้ว่าจะมีการระบาดใหญ่ของไข้หวัดนกในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมาร่วม ๒๐ ครั้งแล้ว อย่างไรก็ตาม เชื้อไข้หวัดนกอาจพบได้ใน สัตว์ปีก และไข่

ถึงแม้จะมีโอกาสน้อยก็ตาม ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงใด ๆ ก็แนะนำให้ล้างมือ และภาชนะ ให้สะอาด เพราะเชื้อนี้ถูกฆ่าตายได้โดยง่ายด้วยสบู่ หรือน้ำยาซักล้าง อยู่แล้ว ควรแยกเขียงหรือมีดที่ใช้ในการปรุงอาหารสุกจากอาหารที่ยังไม่ปรุง เพื่อมิให้มีการปนเปื้อนเชื้อโรคไปยังอาหารที่สุก

อาหารที่มีไข่ดิบและไข่ที่ไม่สุกเป็นส่วนประกอบ จะทำให้ผู้บริโภคติดโรคไข้หวัดนกได้ หรือไม่

เช่นเดียวกัน โรคไข้หวัดนกไม่ใช่โรคติดต่อทางเดินอาหาร ยังไม่เคยมีรายงานผู้ป่วยไข้หวัดนกจากการรับประทานไข่ในท้องตลาดมาก่อน อย่างไรก็ตาม เพื่อความมั่นใจ ควรล้างเปลือกไข่ก่อนนำไปปรุงอาหาร และการประกอบอาหารที่ใช้ไข่แดงและไข่ขาว ขอแนะนำให้ทำให้สุก ๆ

อาหารต่าง ๆ ที่ใช้ไก่ เป็ด ห่าน และไข่ เป็นส่วนประกอบที่ขายสำเร็จรูปในท้องตลาดมีความปลอดภัย หรือไม่

อาหารแปรรูป อาหารพร้อมบริโภคที่มีการจำหน่ายในท้องตลาด ถ้ามาจากสถานที่ผลิตที่ได้มาตรฐาน ได้รับเครื่องหมาย อย. ที่ถูกต้อง และผ่านเกณฑ์จีเอ็มพีแล้ว จะเป็นอาหารที่มีความปลอดภัย เพราะมีกระบวนการผลิตที่ผ่านความร้อน หรือมีความเป็นกรดด่างที่เชื้อโรค ไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้อยู่แล้ว สำหรับน้ำสลัด มายองเนส ที่กระบวนการ

ผลิตมีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน และมีระดับความเป็นกรด ทำให้เชื้อโรคต่างๆ ไม่สามารถอยู่ได้ รวมทั้งไข้หวัดนกซึ่งจะอยู่ได้ในสภาพที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) ๕.๕-๘ เท่านั้น ส่วนอาหารประเภทที่นำไข่แดงดิบมาปรุงโดยตรง เช่น ไอศกรีมไข่แข็ง ซึ่งเป็นการนำไข่แดงดิบมาตีแล้วราดลงบนไอศกรีม ความเย็นไม่สามารถทำลายเชื้อได้ ดังนั้น ขอแนะนำให้หลีกเลี่ยงจะดีกว่า

อาหารเกี่ยวกับไก่ เป็ด ห่าน และไข่ ประเภทใดบ้างที่ปลอดภัย โดยผู้บริโภคไม่ต้องกังวลในเรื่องอันตราย จากไข้หวัดนก

อาหารที่ผ่านความร้อนมาอย่างเหมาะสมอย่างน้อยที่ใจกลางของอาหารต้องมีความร้อนสูงถึง ๗๐ องศาเซลเซียส อาหารประเภทที่ต้องปรุงโดยใช้ไก่ทั้งตัว เช่น ไก่อบฟาง ไก่ต้ม อาจต้องใช้เวลานานขึ้น ส่วนอาหารที่ใช้วิธีปิ้ง ย่าง ทอด เช่น ไก่ย่าง ไก่ทอด หรืออาหารประเภทต้ม ตุ๋น เช่น ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น หรือขนมที่ทำจากไข่ จะใช้ความร้อนที่สูง เชื้อไข้หวัดนกจะถูกทำลาย สามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย

ข้อแนะนำสำหรับการบริโภคเพื่อความปลอดภัยสูงสุด

แม้ว่าการบริโภคอาหารประเภทไก่ เป็ด ห่าน และไข่ที่ปรุงสุกไม่ก่อให้เกิดการติดโรคไข้หวัดนก แต่เพื่อให้เกิดความมั่นใจและเกิดความปลอดภัยสูงสุด ผู้บริโภคควรให้

ความสำคัญกับหลักสุขอนามัยที่ดี ได้แก่ การล้างมือให้สะอาด การป้องกันการปนเปื้อนข้ามจากอาหารดิบไปอาหารสุก และการปรุงอาหารให้สุก หลีกเลี่ยงอาหาร ประเภทดังกล่าวที่มีลักษณะกึ่งสุกกึ่งดิบ

นอกจากนี้ คณะวิจัยจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และกรมปศุสัตว์ นำโดย รศ.นายสัตวแพทย์ ดร.ทวีศักดิ์ ส่งเสริม และคณะ ได้ศึกษาความคงทนของเชื้อโรคไข้หวัดนกที่ระบาดในปัจจุบัน คือ H5N1 โดยวิธีมาตรฐานสากลของ OIE พบว่า

- เชื้อไวรัสไข้หวัดนกที่อยู่ในน้ำมูก น้ำลาย หรือสิ่งคัดหลั่ง หรือในอุจจาระ มีชีวิตอยู่กลางแดดระหว่าง ๓๓-๓๕ องศาเซลเซียส ได้ไม่เกิน ๓๐ นาที แต่ถ้าอยู่ในร่ม ที่ ๒๕-๓๘ องศาเซลเซียส เชื้ออาจอยู่ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐ วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณไวรัส ความชื้น ถ้าความชื้นสูงและอุณหภูมิต่ำ เชื้ออาจอยู่ได้นานขึ้น

- ได้ทดลองฉีดเชื้อโรค H5N1 ขนาดสูงที่ทำให้ไก่เป็ดตายใน ๒๔ ชั่วโมง เข้าไปในเนื้อไก่และเนื้อเป็ดที่หั่นขนาดพอคำรับประทาน แล้วนำเนื้อไก่เป็ดนั้น มาปรุงอาหารโดยวิธีทั่วๆ ไป เช่น ต้ม ทอด ผัดกะเพรา ผัดกระเทียมพริกไทย ปรากฏว่าเชื้อไข้หวัดนกไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้

- เมื่อฉีดเชื้อขนาดสูงดังกล่าวเข้าไปในไข่ แล้วนำไข่มาลวกที่ ๑๐๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒ นาที หรือทอดเป็นไข่ดาวที่ไข่แดงเป็นยางมะตูม หรือทำเป็นไข่เจียว ก็ไม่พบเชื้อเช่นกัน

- ได้ทดลองนำเชื้อปริมาณสูงที่ทำให้เป็ดไก่ตายใน ๒๔ ชั่วโมงมาผสมอุจจาระ แล้วนำมาทาหรือระบายที่เปลือกไข่ ทั้งไว้ให้แห้ง ปรากฏว่าภายใน ๑ วัน ไม่พบเชื้อไข้หวัดนกมีชีวิตรอดอยู่ได้ จึงขจัดความกังวลที่ว่าเชื้อไข้หวัดนกจะติดมากับเปลือกไข่หรือไม่

- กลุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ได้ดีที่สุด ได้แก่กลุ่มกลูตาร์อัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น ๑๐% ขึ้นไป หรือกลุ่มแอมโมเนียมคลอไรด์ กรดแก่ ด่างแก่ หากต้องการทำความสะอาดกรงขนาดเล็ก หรือภาชนะขนาดเล็ก ใช้น้ำเดือดราดก็จะทำให้เชื้อไข้หวัดนกตายภายใน ๑ นาที

ประชาชนควรปฏิบัติตัวอย่างไรกับการป้องกันโรคไข้หวัดนก ?

๑. หากพบว่ามีไก่หรือสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ ประชาชนต้องเป็นหูเป็นตาช่วยแจ้งกับปศุสัตว์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กำนัน ผู้ใหญ่บ้านหรืออบต. โดยด่วน

๒. สัตว์ที่ป่วยตาย อย่าทิ้งทั่วไป อย่าทิ้งลงน้ำ อย่านำไปรับประทานหรือนำไปให้สัตว์อื่นกิน

๓. ต้องมีการกำจัดซากสัตว์ด้วยการฝังอย่างถูกวิธี

๔. ผู้บริโภค ยังสามารถกินไก่และไข่ได้ตามปกติ แต่ต้องทำให้สุกทั่วถึงและนานพอ

๕. หลีกเลี่ยงการสัมผัสไก่และสัตว์ปีกอย่างใกล้ชิด ห้ามดูดเสมหะให้ไก่ชนอย่างเด็ดขาด

๖. ถึงแม้ขณะนี้ ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่ามีการติดต่อจากคนสู่คน เราก็ไม่ควรประมาท เพราะอย่างน้อยก็เป็นการป้องกันไข้หวัดไปด้วย ดังนั้น หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไข้หวัดและอย่า ไอ จาม รดกัน

๗. หากมีอาการไข้หวัด ร่วมกับประวัติสัมผัสไก่หรือสัตว์ปีก/ใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคปอดบวม ให้รีบพบแพทย์

เกี่ยวกับผู้นิพนธ์

เกิดวันที่ ๒ มกราคม ๒๔๗๖ จบการศึกษาแพทยศาสตร์บัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ และศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เมื่อปีพ.ศ. ๒๔๙๙-๒๕๐๐

หลังการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทางอายุรศาสตร์ ได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์ประจำในแผนกวิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ศึกษาเพิ่มเติมโดยทุนมูลนิธิอเล็กซานเดอร์ ฟอน

ฮุมโบ๊ลท์ ได้รับปริญญาแพทยศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยฮัมบวร์ก พ.ศ. ๒๕๐๕ เข้าศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๒๖ รับปริญญาจากวิทยาลัยในปีพ.ศ. ๒๕๒๗ ได้รับปริญญาวิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์เทคนิคการแพทย์และแพทยศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตชีวการแพทย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เมื่อรับราชการได้เลื่อนชั้นเป็นรองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และได้เลื่อนเป็นศาสตราจารย์ระดับ ๑๑ เมื่ออายุได้ ๔๙ ปี เป็นอาจารย์พิเศษ สอนในมหาวิทยาลัยในต่างจังหวัดอีกหลายมหาวิทยาลัย

ด้านการบริหาร ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าสาขาวิชาไวรัสวิทยา และต่อมาเป็นหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา และเป็นคณบดีคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตำแหน่งสุดท้ายเป็นรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จนเกษียณอายุราชการ

ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุด มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก

ได้รับรางวัลหลายรางวัล อาทิเช่น รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ รางวัลมหิดล บีบราวน์

ที่ภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อรับพระราชทานเหรียญดุษฎีมาลาเข็มศิลปวิทยา และโปรดเกล้าให้เป็น*ราชบัณฑิต สำนักวิทยาศาสตร์ประเภทวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาแพทยศาสตร์*