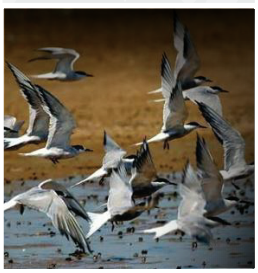
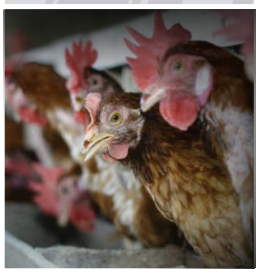
คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง)





โดย คณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง)

โดย คณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

ที่ปรึกษา :

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

บรรณาธิการ :

แพทย์หญิงวรยา เหลืองอ่อน	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางมนัญญา ประเสริฐสุข	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่
สัตวแพทย์หญิงสุธิดา ม่วงน้อยเจริญ	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่
นางสาวขวัญเนตร มีเงิน	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่
นางสาวหัสยา ไชยสิทธิ์	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

เรียบเรียง

รายนามดังภาคผนวก : รายนามผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

เผยแพร่โดย

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อหนังสือ	คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง)
จัดทำโดย	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โทร. 0 2590 3246 Website: http://beid.ddc.moph.go.th
พิมพ์ครั้งที่ 1	ปีงบประมาณ 2558
จำนวนพิมพ์	3,000 เล่ม
จัดพิมพ์โดย	สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์

คำนำ

โรคไข้หวัดนกเกิดจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก หรือเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ (Influenza A) ที่พบในสัตว์ปีก เชื้อไวรัสไข้หวัดนกมีหลายสายพันธุ์ สายพันธุ์ส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดโรคในคน แต่มีบางสายพันธุ์ที่สามารถติดต่อ และก่อโรคในคนได้ ยกตัวอย่างเช่น สายพันธุ์ H5N1 ที่ระบาดในทวีปเอเชีย และทางตะวันออกเฉียงเหนือของทวีปแอฟริกา สายพันธุ์ H7N7 และสายพันธุ์ H9N2 เป็นต้น การติดเชื้อในคนอาจก่อให้เกิดอาการรุนแรง และถึงขั้นเสียชีวิต โดยส่วนใหญ่การติดเชื้อในคนก่อให้เกิดอาการอย่างอ่อน หรือไม่แสดงอาการในคน และนับตั้งแต่เกิดการระบาดของโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2547 ซึ่งทำให้มีสัตว์ปีกป่วยตาย หรือถูกทำลายมากกว่า 62 ล้านตัว มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 25 ราย และมีผู้เสียชีวิต 17 ราย เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสาธารณสุขภายในประเทศเป็นอย่างมาก แม้ว่าภายหลังในปี พ.ศ.2551 จะไม่พบการระบาดในสัตว์หรือในคน แต่ประเทศไทยยังต้องเตรียมรับมือ เนื่องจากยังคงพบการระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศเพื่อนบ้านรวมถึงหลายประเทศทั่วโลก

เพื่อพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข จึงเห็นควรปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ฉบับเดิมในปี 2548 ให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาการ วิธีปฏิบัติ คำแนะนำ และข้อมูลที่จำเป็นต่างๆให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขได้ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานในการเตรียมความพร้อมในการควบคุมป้องกันโรคไข้หวัดนก อย่างมีประสิทธิภาพ

อนึ่ง คณะผู้จัดทำขอขอบคุณคณะที่ปรึกษา หน่วยงานภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการรวบรวม และเรียบเรียงเนื้อหาต่างๆ รวมถึงให้ความร่วมมือ และข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดทำหนังสือฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำหนังสือฉบับนี้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ อย่างไรก็ตามแนวทางต่างๆ นี้ อาจต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาตามความเหมาะสมต่อไป คณะผู้จัดทำยินดีรับข้อคิดเห็นและข้อแนะนำ หรือข้อบกพร่อง เพื่อให้มีการปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนกให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

นิยามศัพท์/คำย่อ

พ.ร.บ	=	พระราชบัญญัติ
ศปส.	=	ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ
สคร.	=	สำนักงานป้องกันควบคุมโรค
สสจ.	=	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
สสอ.	=	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
อบต.	=	องค์การบริหารส่วนตำบล
อปท.	=	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
อสป.	=	อาสาปศุสัตว์
อสม.	=	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
AI	=	Avian Influenza
BCP	=	Business Continuity Plan
DRA	=	Designated receiving area
EOC	=	Emergency Operation Center
GAP	=	Good Agricultural Practice
GHSA	=	Global Health Security Agenda
HA	=	Hemagglutinin
HI	=	Haemagglutination inhibition
hMPV	=	Human metapneumovirus
HPAI	=	High pathogenicity avian influenza
IC	=	Incident Commander
ICS	=	Incident Command System
IEC	=	International Electrotechnical Commission
IHR	=	International Health Regulations
ILI	=	Influenza like illness
ISO	=	International Organization for Standardization
LPAI	=	Low pathogenicity avian influenza
LFT	=	Liver Function Test
MP	=	Matrix
NA	=	Neuraminidase
NP	=	Nucleoprotein
NS	=	Nonstructural protein

OIE	=	Office International des Epizooties
PA	=	Polymerase acidic
PB	=	Polymerase basic
PCR	=	Polymerase Chain Reaction
PPE	=	Personal protective equipment
PUI	=	Patient Under Investigation
RNA	=	Ribonucleic acid
RSV	=	Respiratory syncytial virus
SA	=	Situation Awareness
SARI	=	Severe acute respiratory infectio
SAT	=	Situation Analysis Team
SOP	=	Standard Operating Procedure
SRRT	=	Surveillance and Rapid Response Team
STAG	=	Strategic Advisory Group
VTM	=	Viral Transport Media
WHO	=	World Health Organization

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
นิยามศัพท์คำย่อ	ข
สารบัญ	ง
บทนำ	ฌ
บทที่ 1 สถานการณ์ของโรคไข้หวัดนก ความเสี่ยงและการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย	1
บทที่ 2 แผนยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อมป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ (พ.ศ. 2556 - 2559)	11
บทที่ 3 ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก	15
3.1 ด้านไวรัสวิทยา	17
3.2 ด้านระบาดวิทยาในคน	32
3.3 ด้านระบาดวิทยาในปศุสัตว์	39
3.4 ด้านระบาดวิทยาในสัตว์ป่า	44
บทที่ 4 แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนก	47
4.1 แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนกในคน	49
4.2 แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนกในสัตว์	55
4.3 แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนกในสัตว์ป่า	58
บทที่ 5 แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในด่านกักกันโรคสัตว์ และด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ	65
บทที่ 6 แนวทางการตรวจวิเคราะห์ และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ	73
6.1 แนวทางการตรวจวิเคราะห์ และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการในคน	75
6.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไข้หวัดนกในสถานพยาบาล	83
6.3 แนวทางการตรวจวิเคราะห์ และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการในสัตว์	94
บทที่ 7 แนวทางการวินิจฉัย การดูแลรักษาผู้ป่วย การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล	103
บทที่ 8 มาตรการป้องกัน และควบคุมโรค	117
8.1 มาตรการป้องกัน และควบคุมโรคในคน รวมถึงการใช้วัคซีน	119
8.2 มาตรการป้องกัน และควบคุมโรคในสัตว์ และสัตว์ป่า	124
บทที่ 9 แนวทางการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ในการควบคุมป้องกันโรคไข้หวัดนก	129
บทที่ 10 แนวทางการสื่อสารความเสี่ยงและภัยสุขภาพเพื่อป้องกัน และควบคุมโรคไข้หวัดนก	137
บทที่ 11 การบริหารจัดการ และการจัดการในภาวะฉุกเฉิน	163

		หน้า
ภาคผนวก		183
ภาคผนวก 1	ตารางสรุปมาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนกในคน	185
ภาคผนวก 2	แบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันหรือสงสัยเป็นไข้หวัดนก หรือไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ (ไข้หวัดนก, ไข้หวัดใหญ่, ไวรัสโคโรน่า, ปอดอักเสบรุนแรง หรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ) [SARI_AI 1]	186
ภาคผนวก 3	แบบสอบสวนโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน สงสัยเป็นไข้หวัดใหญ่/ ไข้หวัดนก/ปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ	187
ภาคผนวก 4	เครื่องมือตัดสินใจในการประเมิน และแจ้งเหตุสำหรับเหตุการณ์ที่อาจเป็นสาเหตุ ของภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ	194
ภาคผนวก 5	การปฏิบัติงานของบุคลากร และชุดป้องกัน	195
ภาคผนวก 6	ชนิดและวิธีการเก็บสิ่งตรวจ	197
ภาคผนวก 7	แบบฟอร์ม และวิธีปฏิบัติในการนำส่งสิ่งส่งตรวจ	202
ภาคผนวก 8	การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในพื้นที่ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ	207
ภาคผนวก 9	บทบาทอาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครปศุสัตว์ ในการเฝ้าระวังและควบคุม โรคไข้หวัดนก	208
ภาคผนวก 10	คำถาม คำตอบ เรื่องไข้หวัดนก	215
ภาคผนวก 11	รายนามคณะผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)	219
ภาคผนวก 12	คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานป้องกัน และควบคุมโรคไข้หวัดนก กระทรวงสาธารณสุข	221

สารบัญรูปภาพ

		หน้า
รูปภาพที่ 1.1	ประเทศที่มีรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ณ วันที่ 24 มกราคม 2557	4
รูปภาพที่ 1.2	จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2558	6
รูปภาพที่ 1.3	จังหวัดที่พบผู้ติดเชื้อไข้หวัดนก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม 2547 และเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2547	7
รูปภาพที่ 3.1	การติดต่อของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่างๆสู่คน ตามระยะเวลาต่างๆ	19
รูปภาพที่ 3.2	อาร์เอ็นเอจีโนมของไวรัสไข้หวัดใหญ่จะเป็นชิ้นทั้งหมด 8 ชิ้น	20
รูปภาพที่ 3.3	แสดงลำดับกรดอะมิโนของตัวอย่างในส่วนของ Cleavage site ของตัวอย่าง A/quail/Thailand/CU-330/06 และ A/quail/Thailand/CU-331/06 บนยีน Hemagglutinin เปรียบเทียบกับตัวอย่างอื่นในประเทศไทยในปีต่างๆ	22
รูปภาพที่ 3.4	การเข้าเซลล์และเพิ่มจำนวนของไวรัสไข้หวัดใหญ่	25
รูปภาพที่ 3.5	การประเมินความเสี่ยงของการระบาดไข้หวัดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic Influenza)	35
รูปภาพที่ 3.6	การกระจายของผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 แยกตามรายพื้นที่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557	36
รูปภาพที่ 3.7	แผนที่รายงานการพบโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกปี 2547 - 2551	43
รูปภาพที่ 6.1	แสดงระบบทางเดินหายใจ	78
รูปภาพที่ 6.2	แสดงไม้ swab ชนิดต่างๆ	79
รูปภาพที่ 6.3	การเก็บตัวอย่างป้ายสำลีจากทวารหนัก (Cloacal swab) ในสัตว์ปีก (สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ, 2554)	97
รูปภาพที่ 6.4	การเก็บตัวอย่างป้ายสำลีจากช่องคอหอย (Oropharyngeal swab) ในสัตว์ปีก (Senne, 2010)	98
รูปภาพที่ 6.5	การเก็บตัวอย่างเลือดและซีรั่มจากสัตว์ปีก (สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ, 2554)	99

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.1	จำนวนยอดผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2557	5
ตารางที่ 3.1	ลักษณะและคุณสมบัติ ของ ยีน และกรดอะมิโน ไวรัสไข้หวัดนก H5N1 และ H7N9	23
ตารางที่ 3.2	เปรียบเทียบระบาดวิทยา คุณลักษณะทางคลินิก จำนวนผู้ป่วย และความรุนแรงของไข้หวัดนก H5N1 และ H7N9 (ดัดแปลงมาจาก Poovorawan et al.. 2014)	27
ตารางที่ 3.3	แสดงจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ยืนยันทั่วโลกระหว่างปี พ.ศ. 2546 - ตุลาคม 2557	34
ตารางที่ 3.4	สรุปรายงานการพบโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกในประเทศไทย	42
ตารางที่ 6.1	สรุปชนิดและวิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดนกและเชื้อไวรัส ชนิดอื่นๆด้วยวิธี real - time PCR	79
ตารางที่ 6.2	หน่วยงานและเบอร์ติดต่อศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) ส่วนภูมิภาค	81
ตารางที่ 10.1	แนวทางการสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนกตามฉากทัศน์ที่แตกต่างกัน	153
ตารางที่ 10.2	สิ่งที่พึงปฏิบัติ และไม่พึงปฏิบัติในขณะให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน	156
ตารางที่ 11.1	ระดับการจัดการสาธารณภัยแบ่งเป็น 4 ระดับ	166

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 6.1	แนวทางการตรวจวิเคราะห์โรคไข้หวัดนกในสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ	101
แผนภูมิที่ 7.1	แนวทางการคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ (pandemic) ระยะเริ่มแรกสำหรับแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุข	107
แผนภูมิที่ 7.2	แนวทางการคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ (pandemic) ระยะเริ่มแรกสำหรับแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุข เพื่อการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา	108
แผนภูมิที่ 10.1	แนวทางการเฝ้าระวังตอบโต้ และสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก	145
แผนภูมิที่ 11.1	การบังคับบัญชาในส่วนบัญชาการซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในหน่วยงานทางสาธารณสุข ขนาดเล็ก หรือหน่วยงานขนาดที่จัดการเหตุการณ์ไม่ซับซ้อน	172
แผนภูมิที่ 11.2	ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้สำหรับหน่วยงานทางสาธารณสุขขนาดใหญ่	173
แผนภูมิที่ 11.3	แนวทางของศูนย์ปฏิบัติการเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข	175
แผนภูมิที่ 11.4	การปฏิบัติการและหน่วยงานร่วมบูรณาการในการป้องกันและบรรเทาภัยจากโรคระบาดในมนุษย์ ระดับจังหวัด	176

บทนำ

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง) จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคของบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้นำเสนอสถานการณ์โรคไข้หวัดนก ความเสี่ยงและการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย แผนยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อมป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ (พ.ศ. 2556 - 2559) รวมทั้งความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรค แนวทางการตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัย การดูแลรักษา การป้องกันการติดเชื้อ รวมถึงแนวทางการสื่อสารความเสี่ยงฯ แนวทางการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ มาตรการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดนก และการบริหารจัดการต่อกรณีโรคไข้หวัดนก

หน่วยงานต่างๆทั้งภายใน และภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีแนวทางในการปฏิบัติในส่วนที่รับผิดชอบโดยได้มีการรวบรวมเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานในการเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรคไข้หวัดนก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของภาคผนวกได้รวบรวมเนื้อหาโดยสังเขปในเรื่องการปฏิบัติงานวิธีการทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อ ในพื้นที่ปฏิบัติการและเครื่องมือ ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และชนิด วิธีการเก็บ และการนำส่งสิ่งส่งตรวจ บทบาทอาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครปศุสัตว์ ในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้หวัดนก เพื่อให้ทราบถึงบทบาทที่สำคัญของการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และหน่วยงานต่างๆจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของโรคดังกล่าว และร่วมมือในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และควบคุมโรคอย่างเข้มแข็ง ซึ่งบทบาทที่สำคัญของบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข จำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมต่างๆที่สำคัญอันประกอบด้วย การเฝ้าระวัง การตรวจวินิจฉัยและการรักษา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การควบคุมป้องกันการระบาดโดยอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้นไป ซึ่งส่งผลถึงความสำเร็จในการช่วยเหลือประชาชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรวมทั้งลดความสูญเสียอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น

บทที่ 1

สถานการณ์ของโรคไข้หวัดนก ความเสี่ยงและการเตรียมความพร้อม ของประเทศไทย

บทที่ 1

สถานการณ์ของโรคไข้หวัดนก ความเสี่ยงและการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

นับตั้งแต่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2547 ซึ่งทำให้มีสัตว์ปีกป่วยตายหรือถูกทำลายมากกว่า 62 ล้านตัว มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 25 ราย และมีผู้เสียชีวิต 17 ราย เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบทั้งทางด้านสังคมเศรษฐกิจ และสาธารณสุขภายในประเทศเป็นอย่างมาก แม้ว่าภายหลังในปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมาจะไม่พบการระบาดของโรคในสัตว์หรือในคน แต่ประเทศไทยยังต้องเตรียมรับมือเนื่องจากยังคงพบการระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศเพื่อนบ้านรวมถึงหลายประเทศทั่วโลก

โรคไข้หวัดนกเกิดจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก หรือเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ (Influenza A) ที่พบในสัตว์ปีก เชื้อไวรัสไข้หวัดนกมีหลายสายพันธุ์ สายพันธุ์ส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดโรคในคน แต่มีบางสายพันธุ์ที่สามารถติดต่อและก่อโรคในคนได้ ยกตัวอย่างเช่น สายพันธุ์ H5N1 ที่ระบาดในทวีปเอเชีย และทางตะวันออกเฉียงเหนือของทวีปแอฟริกา ที่มีการระบาด ของสายพันธุ์ H7N7 และสายพันธุ์ H9N2 เป็นต้น การติดเชื้อในคนอาจก่อให้เกิดอาการรุนแรงและถึงขั้นเสียชีวิต โดยส่วนใหญ่การติดเชื้อในคนก่อให้เกิดอาการอย่างอ่อน หรือไม่แสดงอาการในคน (WHO)

สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในคนทั่วโลก

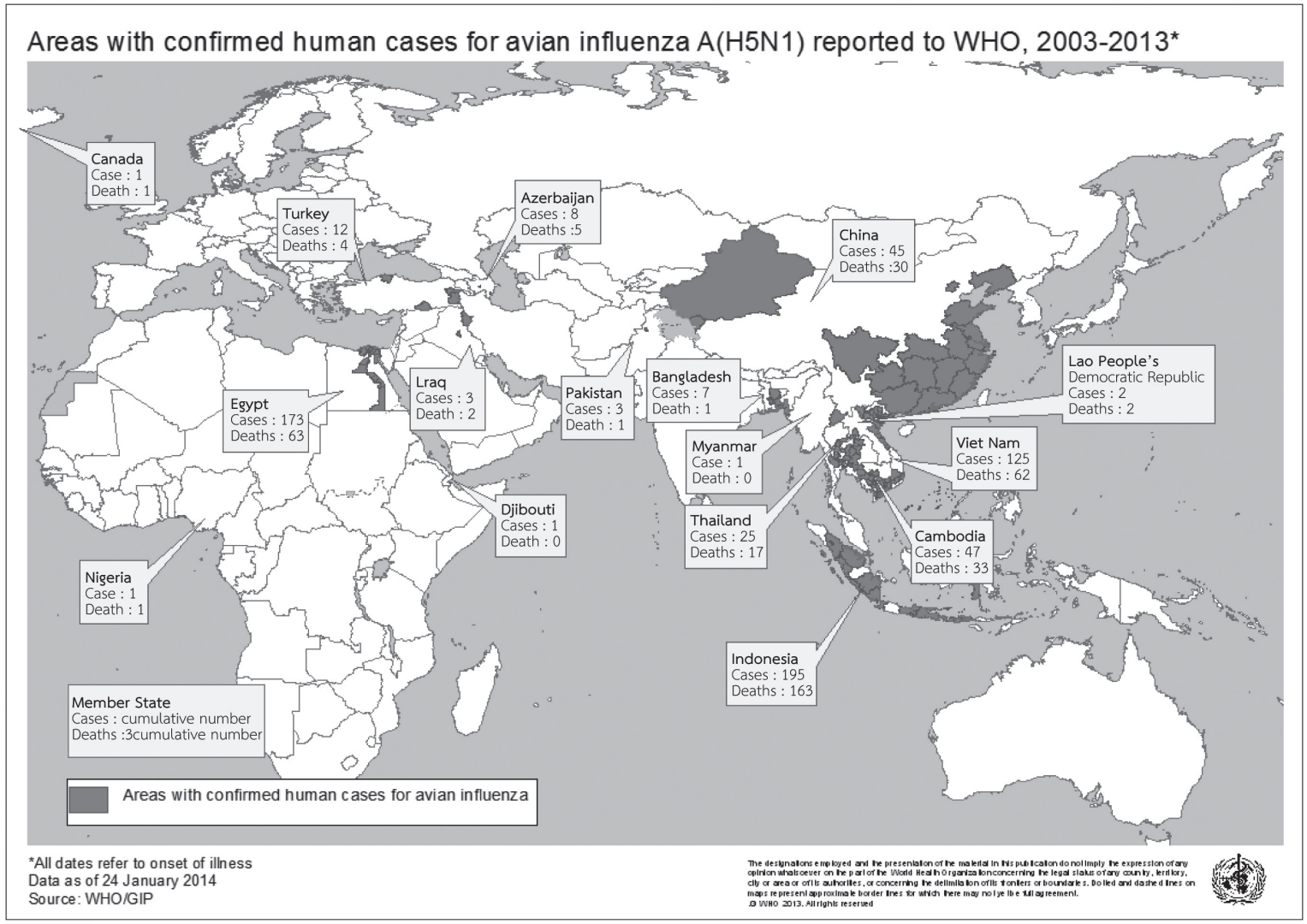
1. สถานการณ์โรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5 ได้แก่ สายพันธุ์ H5N1 และ H5N6

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2557 พบผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ที่ได้รับการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ทั้งสิ้น 668 ราย ในจำนวนนี้ 393 คนเสียชีวิต โดยพบรายงานผู้ติดเชื้อ ใน 16 ประเทศ ได้แก่ อินโดนิเซีย อียิปต์ เวียดนาม กัมพูชา จีน ไทย ตุรกี อาเซอร์ไบจาน บังคลาเทศ ปากีสถาน อิรัก ลาว แคนนาดา จิบูตี พม่า และไนจีเรีย (รูปภาพที่ 1.1 และตารางที่ 1.1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกติดเชื้อ หรือสัตว์ปีกป่วย/ตาย สำหรับไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N6 พบผู้ป่วยรายแรกที่มณฑลเสฉวน ประเทศจีน ในเดือนเมษายน 2557 ซึ่งผู้ติดเชื้อรายดังกล่าวเสียชีวิตด้วยอาการปวดบวมอย่างรุนแรง ซึ่งต้นตอของการติดเชื้อน่าจะมาจากการสัมผัสสัตว์ปีกติดเชื้อ ไม่พบการติดต่อระหว่างคนสู่คน (ข้อมูล ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2557)

2. สถานการณ์โรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2557 พบผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ที่ได้รับการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 453 คน อย่างน้อย 175 คนเสียชีวิต คาดว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ติดเชื้อจากการสัมผัสสัตว์ปีกที่ติดเชื้อ โดยที่สัตว์ปีกเหล่านั้นยังมีชีวิตอยู่ หรือสัมผัสเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะจากตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต จวบจนถึงปัจจุบันโอกาสของการติดต่อระหว่างคนสู่คนค่อนข้างยาก และพบว่าลักษณะทางพันธุกรรมของเชื้อไวรัสที่แยกได้ยังคงใกล้เคียงกับเชื้อไวรัสสายพันธุ์ A/Anhui/1/2013 - like viruses ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่นำมาทำวัคซีน

รูปภาพที่ 1.1 ประเทศที่มีรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ณ วันที่ 24 มกราคม 2557



ที่มา : http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/2003_2013_AvianInfluenza_GlobalMap_24Jan14.png

ตารางที่ 1.1 จำนวนยอดผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์รุนแรงชนิด H5N1 ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2557

Cumulative number of confirmed human cases for avian influenza A(H5N1) reported to WHO, 2003-2014

Country	2003-2009*		2010		2011		2012		2013		2014		Total	
	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths
Azerbaijan	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
Bangladesh	1	0	0	0	2	0	3	0	1	1	0	0	7	1
Cambodia	9	7	1	1	8	8	3	3	26	14	9	4	56	37
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
China	38	25	2	1	1	1	2	1	2	2	2	0	47	30
Djibouti	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Egypt	90	27	29	13	39	15	11	5	4	3	4	0	177	63
Indonesia	162	134	9	7	12	10	9	9	3	3	2	2	197	165
Iraq	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
Lao People's Democratic Republic	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Myanmar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nigeria	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pakistan	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Thailand	25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
Turkey	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
Viet Nam	112	57	7	2	0	0	4	2	2	1	2	2	127	64
Total	**468**	**282**	**48**	**24**	**62**	**34**	**32**	**20**	**39**	**25**	**19**	**8**	**668**	**393**

* 2003-2009 total figures. Breakdowns by year available on next table

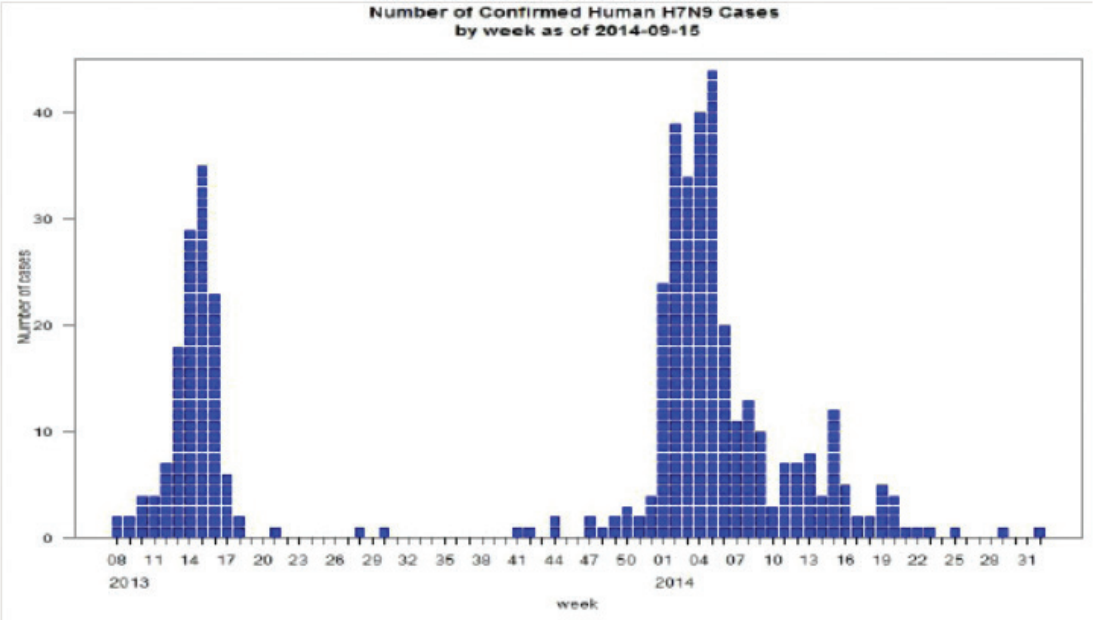
Total number of cases includes number of deaths
WHO reports only laboratory cases
All dates refer to onset of illness

Source: WHO/GIP, data in HQ as of 2 October 2014

World Health Organization

ที่มา : http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/EN_GIP_20141002CumulativeNumberH5N1cases.pdf?ua=1

รูปภาพที่ 1.2 จำนวนผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ณ วันที่ 15 กันยายน 2557



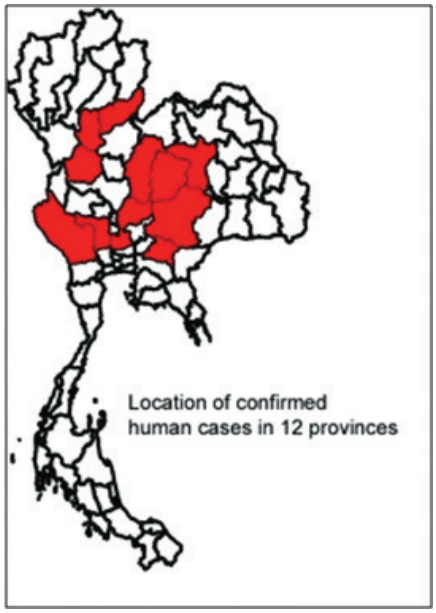
ที่มา : http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/riskassessment_h7n9_2Oct14.pdf?ua=1

สำหรับไข้หวัดนกสายพันธุ์อื่นๆ ได้แก่ สายพันธุ์ H6N1 มีรายงาน 1 ราย ในไต้หวันช่วงเดือนมิถุนายน 2556 ไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N7 มีรายงานพบในผู้ป่วย 3 ราย ในประเทศอิตาลี ช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2556 ไข้หวัดนกสายพันธุ์ H10N8 มีรายงานผู้ป่วยติดเชื้อและเสียชีวิต 1 ราย ในประเทศจีน ช่วงเดือนธันวาคม 2556

สถานการณ์ในประเทศไทย

ประเทศไทยมีรายงานพบผู้ป่วยไข้หวัดนกสายพันธุ์รุนแรงชนิด H5N1 จำนวน 25 ราย เสียชีวิต 17 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2550 และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา ไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2547 กระทรวงสาธารณสุขรายงานผู้ป่วยยืนยันรายแรก เป็นเด็กชายจากจังหวัดกาญจนบุรี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราช ด้วยอาการปอดอักเสบอย่างรุนแรง ตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 genotype Z ที่ใกล้เคียงกับไวรัสที่แยกได้จากสัตว์ และไวรัสที่แยกได้จากสัตว์และคนในประเทศเวียดนาม อัตราป่วยตายร้อยละ 68 โดยพบอัตราการตายร้อยละ 75 และอัตราการตายสูงขึ้น โดยเฉพาะในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่มีไข้และอาการทางระบบทางเดินหายใจมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 90

รูปภาพที่ 1.3 จังหวัดที่พบผู้ติดเชื้อไข้หวัดนก ในช่วงเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม 2547 และเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2547



ที่มา : Tiensin และคณะ ปี 2005 ในวารสาร Emerging Infectious Diseases ฉบับที่ 11 (11) เดือนพฤศจิกายน หน้า 1668

ความเสี่ยงของประเทศไทย

ความเสี่ยงของประเทศไทย มีความเป็นไปได้ที่จะมีโอกาสติดเชื้อจากการแพร่ผ่านของนกอพยพ และการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีก รวมทั้งการที่ผู้เดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดมีการสัมผัสสัตว์ปีกที่ติดเชื้อ อย่างไรก็ตามองค์การอนามัยโลกประเมินว่า การแพร่ระบาดในระดับชุมชนนั้นเป็นไปได้น้อย และแนะนำให้ประเทศต่างๆเน้นมาตรการตรวจจับการระบาด และเฝ้าระวังโรคทั้งในสัตว์ปีก นกธรรมชาติ นกอพยพ และในคนให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุม

สาเหตุหลักของการติดเชื้อโรคไข้หวัดนกในคนเกิดจากการสัมผัสสัตว์ปีกติดเชื้อ ความเสี่ยงของการติดเชื้อในคนจึงมาจากการสัมผัสสัตว์ปีก บุคคลที่ใกล้ชิดกับสัตว์ปีก โดยเฉพาะในกลุ่มสัตว์ปีกที่อยู่ตามชายแดนติดกับประเทศที่มีการระบาดของโรค ไก่พื้นบ้าน (backyard chicken) และตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตที่มีการเลี้ยงสัตว์ปีกหลายชนิดไว้รวมกัน เช่น เป็ด ไก่ นกพิราบ และห่าน จึงมีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มอื่น อย่างไรก็ตามในพื้นที่ที่พบเชื้อไวรัสวนเวียนอยู่ในสัตว์ปีกจะทำให้เกิดการติดเชื้อในคนที่สัมผัสสัตว์ติดเชื้อหรือเชื้อที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมแบบเป็นครั้งคราว (sporadic) สำหรับในพื้นที่ที่ไม่เคยพบเชื้อในสัตว์ปีกมาก่อน หากมีเชื้อใหม่เกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดการระบาดในวงกว้าง และรวดเร็ว ส่งผลกระทบรุนแรงทั้งในสัตว์และคน นอกจากนั้นแล้วความเสี่ยงของไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ยังขึ้นกับฤดูกาล โดยเฉพาะในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมีนาคม การระบาดของโรคนี้เริ่มขึ้นช่วงต้นของฤดูฝนประมาณช่วงเดือนกรกฎาคม สูงสุดในช่วงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงรอยต่อระหว่างฤดูฝนและฤดูหนาว และลดลงในช่วงเดือนมีนาคม ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของฤดูร้อน เนื่องจากเชื้อไวรัสมีชีวิตอยู่ได้นานในอุณหภูมิต่ำ สำหรับไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ที่พบในประเทศจีน รูปแบบของการระบาดไม่เป็นฤดูกาล และสัตว์ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการป่วยหรือตาย ดังเช่น ที่พบในสายพันธุ์

H5N1 การติดต่อของโรคไข้หวัดนกระหว่างคนสู่คนเป็นไปได้ยาก เนื่องจากตัวเชื้อไวรัสมีความเข้ากับยีนส์ของสัตว์ปีกมากกว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ติดเชื้อจากการสัมผัสสัตว์ปีก แต่การติดต่อระหว่างคนสู่คนในวงจำกัด ประมาณ 2 - 3 คน ซึ่งเป็นบุคคลในครอบครัวของผู้ป่วย อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยไม่มีการป้องกัน

ปัจจุบันยังไม่พบการติดเชื้อของผู้ทำงานด้านสาธารณสุขจากผู้ป่วย โอกาสของการติดต่อระหว่างคนสู่คนอาจมากขึ้น หากเชื้อไวรัสมีการกลายพันธุ์ (mutation) หรือการแลกเปลี่ยนพันธุกรรมของเชื้อไวรัส (reassortment) ความเสี่ยงจากการเดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาดจึงเป็นไปได้ แต่ไม่รุนแรง เนื่องจากไม่พบการแพร่กระจายต่อ โอกาสของการแพร่เชื้อสู่ชุมชนเป็นไปได้ยาก เชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ไม่ได้ติดต่อจากสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อมสู่คนได้โดยง่าย แต่ติดต่อได้ง่ายกว่าเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1

สำหรับการประเมินความเสี่ยงของประเทศไทย ต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H10N8 จากข้อมูลที่มีอย่างจำกัดในขณะนี้ อาจคาดการณ์ได้ว่าประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชีย รวมทั้งประเทศไทยมีโอกาสจะได้รับเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H10N8 โดยมีความเสี่ยงมากกว่าภูมิภาคอื่นที่อยู่ห่างไกลกว่า รวมทั้งความเสี่ยงที่ยังมีตลาดสัตว์ปีกมีชีวิตในประเทศบ้างจำนวนหนึ่ง ดังนั้น หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องควรเน้นมาตรการตรวจจับการระบาด และเฝ้าระวังโรคทั้งในสัตว์ปีก นกธรรมชาติ นกอพยพ และในคน ให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมรุนแรง

การเตรียมความพร้อมของประเทศไทย

สำหรับการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในคน ในปี พ.ศ. 2549 กระทรวงสาธารณสุข ยังคงใช้แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกเช่นเดิมต่อเนื่องมาจากปี พ.ศ. 2548 จนกระทั่งเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549 พบว่าสถานการณ์ในต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ มีรายงานการติดเชื้อ H5N1 ในนกน้ำ และหรือนกอพยพ รวมทั้งสัตว์ปีกพื้นบ้านเกิดขึ้นในหลายประเทศ ทั้งภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกกลาง ยุโรป และมีผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดนกรายใหม่ที่ติดเชื้อจากสัตว์ปีก เกิดขึ้นใน 8 ประเทศ รวม 64 ราย เสียชีวิต 39 ราย ขณะที่ประเทศไทยยังไม่พบการเกิดโรคในสัตว์ปีก หลังจากที่มีรายงานล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2551

เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขจึงสั่งการให้ทุกจังหวัดดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกอย่างเข้มแข็ง พร้อมทั้งได้ทำการปรับนิยามการจำแนกผู้ป่วยไข้หวัดนกในประเทศไทยอีกครั้ง โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข องค์การอนามัยโลก และศูนย์ความร่วมมือไทยสหรัฐด้านสาธารณสุข เพื่อให้เป็นมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งประกาศให้เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา.รายงานสถานการณ์โรคไข้หวัดนกในคน ณ วันที่ 24 มกราคม 2557.[อินเตอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 7 กันยายน 2557]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140205_66575676.pdf
2. Areechockchai และคณะ. Morbidity and Mortality Weekly Report online [internet]. ปี 2548 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2557]. 2557. เข้าถึงได้จาก http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su5501a2.htm
3. Auewarakul. The Past and Present Threat of Avian Influenza in Thailand. Emerging Infections in Asia ;2008
4. Li และคณะ. Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia. Nature.Vol. 430; 2004.p.209-213.
5. Puthavathana และคณะ.Molecular characterization of the complete genome of human influenza H5N1 virus isolates from Thailand . Journal of General Virology.Vol.86. ; 2005.p.423-433.
6. Tiensin และคณะ.Highly pathogenic avian influenza H5N1Thailand 2004. Emerging Infectious Diseases ; ปี 2005. ฉบับที่ 11 (11) เดือนพฤศจิกายน.หน้า.1668.
7. Ungchusak และคณะ Probable person-to-person transmission of avian influenza A (H5N1). The New England Journal of Medicine ; ปี 2005. ฉบับที่ 352 (4).หน้า. 333-340.
8. World Health Organization. WHO Monthly Summary and assessment on Influenza at the human-animal interface [internet].[cited 2014 October 17]. Available from: http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_October14.pdf?ua=1

บทที่ 2

แผนยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ (พ.ศ. 2556 - 2559)

บทที่ 2

แผนยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ (พ.ศ. 2556 - 2559)

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

แผนยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ (พ.ศ. 2556 - 2559)

การแก้ปัญหาไข้หวัดนกจำเป็นต้องมีการดำเนินงานอย่างบูรณาการ และเป็นระบบ พร้อมทั้งมีคณะกรรมการระดับประเทศในการกำกับควบคุม เพราะปัญหามีความซับซ้อน และเกี่ยวพันกับปัจจัยหลายด้าน การดำเนินงานอย่างแยกส่วนไม่อาจแก้ปัญหาได้ จึงจำเป็นต้องมีแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อบูรณาการการดำเนินการอย่างเป็นระบบขึ้น ซึ่งแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้ในปัจจุบันได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ (พ.ศ. 2556 - 2559) ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ฉบับล่าสุดต่อเนื่องจากแผนยุทธศาสตร์ป้องกัน แก้ไข และเตรียมความพร้อมรับปัญหาโรคไข้หวัดนก และการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 - 2553) ที่ได้สิ้นสุดลงในปี พ.ศ. 2553

แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ จึงเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกองค์กรภาคีต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยพิจารณาสถานการณ์โรคติดต่ออุบัติใหม่ที่สำคัญทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดการเรื่องโรคไข้หวัดนกด้วย โดยที่มีเป้าประสงค์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถป้องกัน ควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ โดยมีศักยภาพ และความพร้อมของระบบบริหารจัดการ บุคลากรการจัดการองค์ความรู้ และมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรคภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวโดยมีเป้าหมาย คือ ประเทศไทยมีความร่วมมือทั้งภาคสุขภาพคน สัตว์ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม และมีศักยภาพในการเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่แบบบูรณาการ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดการระบบการเลี้ยง และสุขภาพสัตว์ และสัตว์ป่า ให้ปลอดโรค โดยมีเป้าหมาย คือ ประเทศไทยมีการจัดการระบบการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจที่ดี ลดผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการส่งออกภายในประเทศเกี่ยวกับสัตว์หรือสินค้าแปรรูปจากสัตว์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบจัดการความรู้ และส่งเสริมการวิจัยพัฒนา โดยมีเป้าหมาย คือ ประเทศไทยมีการจัดการความรู้ด้านโรคติดต่ออุบัติใหม่อย่างบูรณาการ และส่งเสริมการวิจัยพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบบริหารจัดการเชิงบูรณาการ และเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโดยมีเป้าหมาย คือ ประเทศไทยมีระบบบริหารจัดการและมีความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านโรคติดต่ออุบัติใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ความเสี่ยงของโรคติดต่ออุบัติใหม่โดยมีเป้าหมาย คือ ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการป้องกันโรค และมีความเชื่อมั่นต่อการแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ของประเทศ

บทที่ 3

ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก

บทที่ 3

ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก

3.1 ไวรัสวิทยาไข้หวัดนก

โดย ศาสตราจารย์ยง ภู่วรวรรณ
ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไข้หวัดนกเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจ และระบบอื่นๆของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินอาหาร และระบบประสาทในสัตว์ปีกหลายชนิด การติดเชื้อในสัตว์ปีกมีอาการหลากหลายตั้งแต่การติดเชื้อแบบไม่รุนแรง เช่น การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ จำนวนไข่ลดลง จนถึงการติดเชื้อแบบรุนแรงทั้งระบบที่ทำให้มีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 50 (H5N1) เชื้อไวรัส ดังกล่าว แพร่กระจายอยู่ในนกเป็ดน้ำหลายชนิด (wild waterfowl) นกทะเล (shorebird) และนกนางนวล (gull) ซึ่งเป็นสัตว์ประจำถิ่นตามธรรมชาติ (natural reservoir) ของเชื้อไวรัสนี้ โดยจะไม่ทำให้สัตว์ปีกเหล่านี้แสดงอาการป่วย แต่สามารถทำให้สัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ เช่น ไก่ ไก่งวง ป่วยหนักและตายได้ สูญเสียในทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ปกติแล้วเชื้อไวรัสไข้หวัดนกนี้ ไม่ติดต่อถึงมนุษย์โดยตรง และไม่ระบาดในมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อย่างไรก็ตามปัจจุบัน พบว่ามีรายงานการติดต่อ และการระบาดในมนุษย์ โดยพบว่าเกิดจากไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1, H7N7, H7N9, H5N6 เป็นต้น นับตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมาเป็นครั้งแรกที่พบว่าเชื้อ H5N1 สามารถติดต่อถึงคนได้ในฮ่องกง และในปี 2556 เชื้อ H7N9 พบในมนุษย์ หลังจากนั้นได้มีการระบาดต่อเนื่องมาโดยตลอด

การแพร่ระบาดของไข้หวัดนก H5N1 กระจายไปในหลายภูมิภาค ทั้งในเอเชียยุโรปและแอฟริกาเป็นความเสี่ยงและปัญหาสำคัญระดับโลก ปัจจุบันมีความวิตกกังวลกันอย่างมากว่าหากเชื้อ H5N1 เกิดปรับตัวไปให้สามารถติดเชื้อจากคนสู่คนได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะเกิดการระบาดใหญ่อย่างรุนแรง (pandemic) ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงในทุกๆ ด้าน การป้องกันการเกิดการระบาดอย่างรุนแรง รวมทั้งการควบคุมการแพร่ระบาดในสัตว์ปีก มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ของเชื้ออย่างใกล้ชิดและทันท่วงที

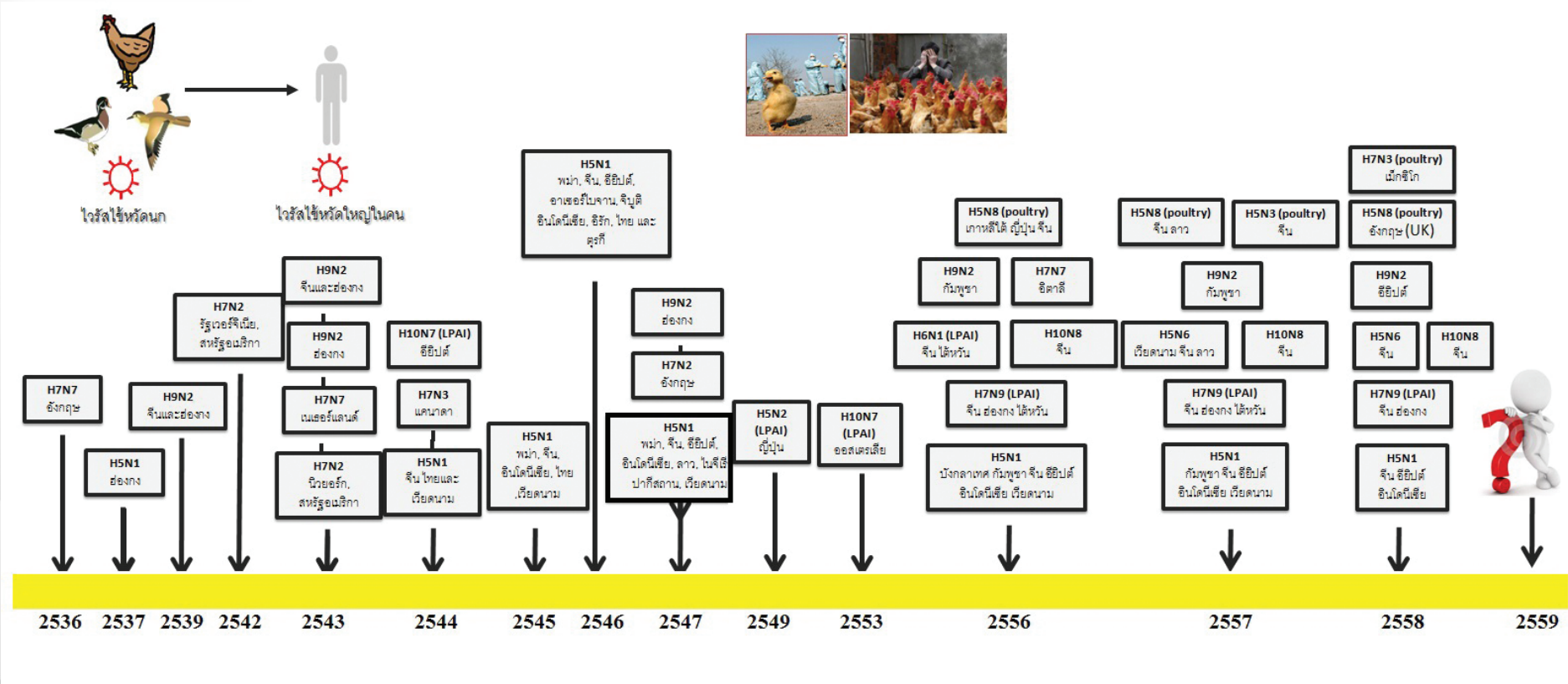
การระบาดของไข้หวัดนก

เชื้อไข้หวัดนกเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อฟาร์มสัตว์ปีก และสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศที่มีการส่งออกสัตว์ปีก โดยองค์การสุขภาพสัตว์โลก (OIE) ได้จัดเป็นสองประเภทคือ แบบชนิดก่อโรครุนแรง (high pathogenicity avian influenza ; HPAI) คนที่ติดเชื้อจากไวรัสในกลุ่มนี้มักมีอาการทางระบบหายใจปอดบวมและอาจถึงชีวิตได้ และชนิดก่อโรคไม่รุนแรง (low pathogenicity avian influenza; LPAI) ไวรัสที่ไม่ก่อโรครุนแรงในสัตว์ปีก ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกแบบชนิดรุนแรงอาจจะมีอาการรุนแรงก็ได้

การระบาดของไข้หวัดนกแบบชนิดรุนแรง (HPAI) ในนกป่า และสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้เกิดไม่บ่อยครั้ง แต่เมื่อมีการระบาดแล้วจะสร้างความกังวลทางด้านสุขภาพสัตว์ การแพทย์ และสาธารณสุขประชาชน เช่น การระบาดของ H5N1 ในสัตว์ปีก และคนในประเทศฮ่องกงเมื่อปี พ.ศ. 2540 และ H7N7 ในประเทศเนเธอร์แลนด์เมื่อปี พ.ศ. 2546 การระบาดของ H5N1 ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในปี พ.ศ. 2547 การที่ไข้หวัดนกจะเกิดการระบาดใหญ่ในคนได้นั้น ไวรัสต้องมีความสามารถที่จะติดต่อจากคนสู่คนได้ และหลายครั้งที่การระบาดใหญ่เกิดจากการที่ไวรัสมีชิ้นโปรตีน HA ต่างจากเดิม และถ้าประชากรส่วนมากไม่เคยเจอไวรัสนี้ในอดีต ก็จะไม่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสสายพันธุ์นั้นๆ ดังตัวอย่างการระบาดครั้งล่าสุดของไวรัสไข้หวัดใหญ่ H1N1 ในปี พ.ศ. 2552 ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนชิ้นส่วน และการกลายพันธุ์ของสายพันธุกรรมจากไวรัสไข้หวัดใหญ่ของสัตว์ปีก คน และหมู

สำหรับสายพันธุ์ที่มีรายงานว่ามีการติดเชื้อจากสัตว์ปีกมายังมนุษย์เป็นครั้งคราว ได้แก่ H5, H7, H9 ซึ่งคนกลุ่มนี้จะพบว่ามีประวัติสัมผัสกับสัตว์ปีก หรืออาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ที่มีการระบาด โดยส่วนมากไวรัสทั้งสามสายพันธุ์นี้เป็นไวรัสชนิดก่อโรคไม่รุนแรง ผู้ที่ติดเชื้ออาจไม่มีอาการใดเลย หรืออาจมีอาการคล้ายติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ อย่างไรก็ตาม ไวรัส H5 และ H7 บางสายพันธุ์เท่านั้นที่เป็นชนิดก่อโรครุนแรง และทั้งสองสายพันธุ์นี้เป็นสายพันธุ์ที่พบว่าก่อโรคมากที่สุดในฟาร์มสัตว์ปีกทั่วโลก รวมถึงมีหลายกรณีที่มีการกลายพันธุ์จากชนิดไม่รุนแรงมาเป็นชนิดรุนแรงได้ การระบาดของไข้หวัดนกเข้าสู่มนุษย์ แสดงตามระยะเวลาในอดีตสู่ปัจจุบัน ดังแสดงในรูปภาพที่ 3.1

รูปภาพที่ 3.1 การติดต่อของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่างๆสู่คนตามระยะเวลาต่าง ๆ



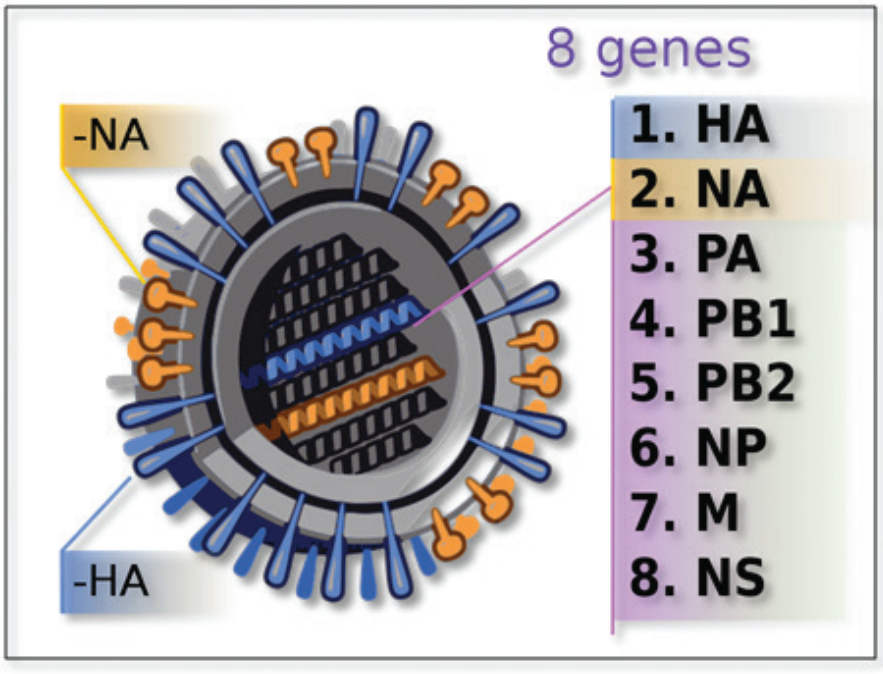
ไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A

ไวรัสไข้หวัดใหญ่ (ไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่) เป็นไวรัสที่สามารถก่อโรคในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิด เช่น หมู นกชนิดต่างๆ รวมถึงมนุษย์ ไวรัสชนิดนี้แบ่งได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ A, B และ C แต่ไวรัสที่มีการระบาดทั่วไปในสิ่งมีชีวิตหลายชนิดนั้น เป็นชนิด A ในขณะที่ B และ C นั้น พบในคนและไม่ก่ออาการรุนแรง ไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A มีขนาดเล็ก 80 - 120 นาโนเมตร มีสารพันธุกรรมแบบ RNA สายลบ (Negative single strand RNA; -ssRNA) จำนวน 8 ชิ้น สามารถสร้างโปรตีนของไวรัสได้จำนวน 10 ชนิด จัดอยู่ในแฟมิลี Orthomyxoviridae แบ่งสายพันธุ์ตามโปรตีน HA และ NA บนผิวของไวรัส โดยมีการแบ่งสายพันธุ์ตามความแตกต่างของโปรตีน HA (hemagglutinin) ได้ 17 แบบ (H1-17) และโปรตีน NA (neuraminidase) ได้ 9 แบบ (N1-9) ซึ่งไวรัสแต่ละสายพันธุ์อาจเกิดจากการจับคู่แลกเปลี่ยนระหว่าง H และ N ตัวใดก็ได้ เช่น H3N2, H1N1, H7N3 หรือ H5N1 เป็นต้น แต่ละสายพันธุ์จะมีความจำเพาะต่อสิ่งมีชีวิตและก่อให้เกิดโรคต่างกัน

โครงสร้างของไวรัสไข้หวัดนก

จีโนมเป็นอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว สายลบ ลักษณะเป็นท่อนๆ จำนวน 8 ชิ้น เรียงจากท่อนที่มีลำดับ นิวคลีโอไทด์ที่ยาวที่สุดไปหาท่อนสั้นที่สุด คือ Polymerase basic 1 (PB1), PB2, Polymerase acidic (PA), Hemagglutinin (HA), Nucleoprotein (NP), Neuraminidase (NA), Matrix (MP), และ Nonstructural protein (NS) และสามารถถอดรหัสเป็นโปรตีนได้ 11 ชนิด (รูปภาพที่ 3.2) ซึ่งบทบาทของโปรตีนแต่ละชนิดกล่าวโดยสรุป คือ

รูปภาพที่ 3.2 อาร์เอ็นเอจีโนมของไวรัสไข้หวัดใหญ่จะเป็นชิ้นทั้งหมด 8 ชิ้น



ที่มา: https://en.wikipedia.org/wiki/Pandemic_H1N1/09_virus#/media/File:2009_H1N1_influenza_virus_genetic-num.svg

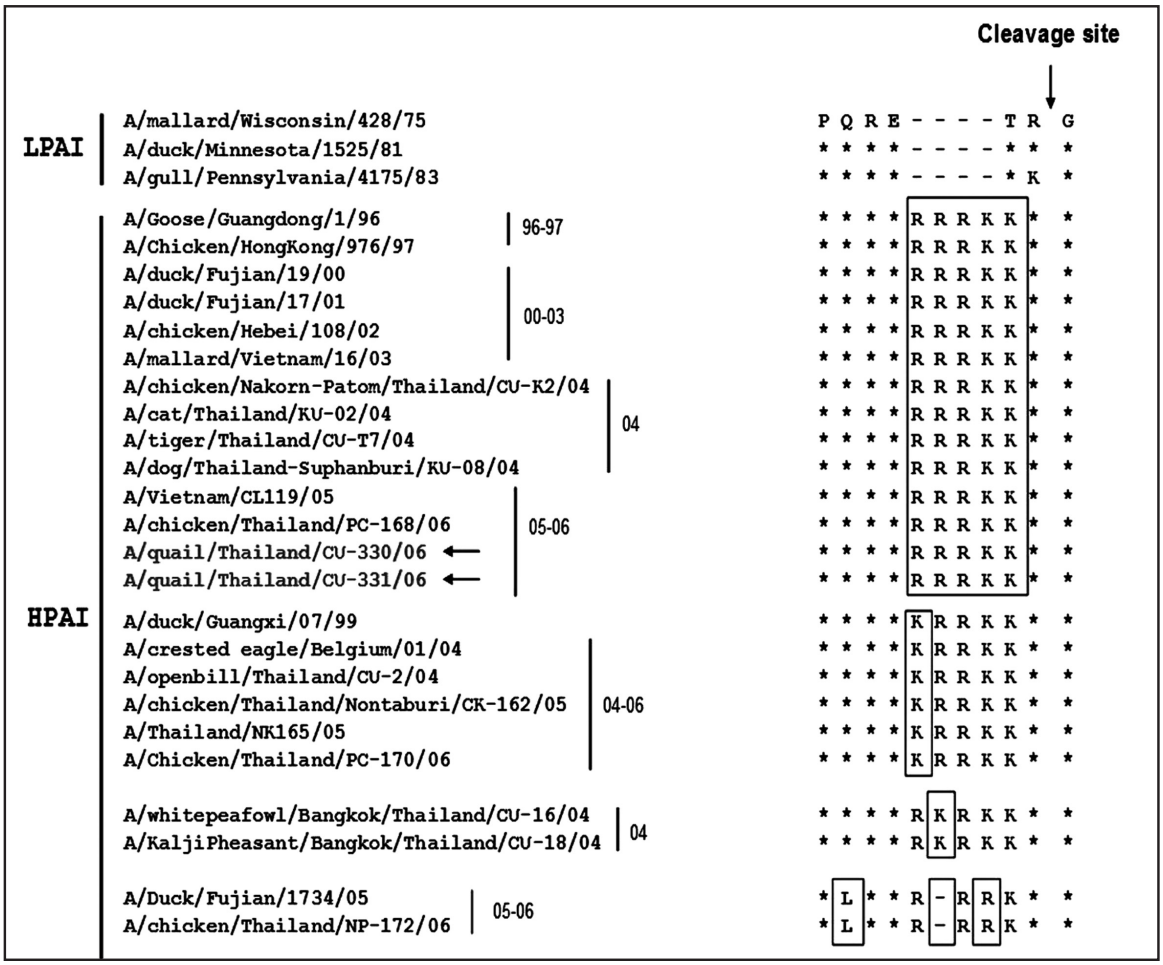
PB1 มีความยาว 2341 นิวคลีโอไทด์ สร้างโปรตีน PB1 (ขนาด 1.87 kDa) และ PB1 - F2 พบโปรตีนนี้ได้ในอนุภาคของไวรัส และในนิวเคลียสของเซลล์ที่ติดเชื้อ โปรตีน PB1 ทำงานร่วมกับโปรตีน PA และ NP เป็น Heterotrimeric P complex มีบทบาทในการเพิ่มจำนวนไวรัส เป็นตัวเริ่มกระบวนการถอดรหัสสารพันธุกรรม ทำหน้าที่เป็นเอนไซม์ RNA transcriptase ต่อสายอาร์เอ็นเอ และเป็นเอนไซม์ endonuclease ส่วน PB1 - F2 เป็นตัวเหนี่ยวนำให้เกิดกระบวนการตายภายในเซลล์ที่ติดเชื้อไวรัส (Pro - apoptotic activity)

PB2 มีความยาวเท่ากับ PB1 ทำหน้าที่สังเคราะห์โปรตีนเป็นหน่วยย่อยของเอนไซม์ polymerase มีคุณสมบัติเป็น RNA transcriptase จดจำและย่อย (cleave) mRNA จาก 5’ - cap ของเซลล์โฮสต์มาเพื่อเริ่มกระบวนการถอดรหัสพันธุกรรม อีกทั้งเป็นโปรตีนที่ทำให้ไวรัสมีความรุนแรงในการเกิดโรค

PA มีความยาว 2233 นิวคลีโอไทด์ สร้างโปรตีนขนาด 85.5 kDa ทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของเอนไซม์ Polymerase มีคุณสมบัติเป็น RNA transcriptase และ protease

HA มีความยาว 1778 นิวคลีโอไทด์ ถูกถอดรหัส และสังเคราะห์เป็นโปรตีนที่มีขนาด 220 kDa ซึ่งประกอบด้วยโพลีเปปไทด์ 2 สาย (HA1 และ HA2) รวมกันเป็น trimer HA1 และ HA2 เกิดจากการที่ HA ถูกตัดด้วย protease เอนไซม์ของโฮสต์ที่ตำแหน่ง cleavage site ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจำเป็นต่อการจับกับเซลล์ของโฮสต์ บริเวณทางเดินหายใจ โปรตีน HA1 เป็นส่วนที่จับอย่างจำเพาะกับเซลล์โฮสต์บริเวณระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ และเป็นตำแหน่งแอนติเจนที่สำคัญ (protective antigen) สามารถกระตุ้นให้ร่างกายของเซลล์โฮสต์สร้างแอนติบอดีป้องกันการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด และสายพันธุ์เดิมได้ ดังนั้น โปรตีน HA1 จึงเป็นเป้าหมายหลักของการผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันไวรัสไข้หวัดใหญ่แต่ HA1 เป็นตำแหน่งที่มีความหลากหลายของกรดอะมิโน ซึ่งเกิดจากการแทนที่เพิ่มหรือหายไปของกรดอะมิโน ตรงบริเวณตำแหน่งดังกล่าว ทำให้ไวรัสสามารถหลบหลีกภูมิคุ้มกันจากโฮสต์ได้ ในขณะที่ด้าน N-terminus ของโปรตีน HA2 มีคุณสมบัติไม่ชอบน้ำ (hydrophobic) จัดเป็น fusion peptide ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของกรดอะมิโนน้อยมาก และมีบทบาทในการเหนี่ยวนำให้เกิดการหลอมรวมกันระหว่างเปลือกหุ้มของไวรัส และเอนโดโซมในเมมเบรนของโฮสต์ เพื่อปลดปล่อยจีโนมของไวรัสเข้าสู่เซลล์เมมเบรนของโฮสต์ ในส่วน cleavage site ของไข้หวัดนก H5N1 นี้ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเป็น Poly basic aminoacid จะง่ายต่อการตัดของเอนไซม์ และทำให้ไวรัสก่อโรคได้รุนแรง HA ลักษณะของลำดับกรดอะมิโนในส่วนโดยพบลักษณะ ได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอย่างเชื้อที่พบในปี พ.ศ. 2547 - 2549 ได้แก่ HA1 - PQRERRRKK/G - HA2 ดังรูปภาพที่ 3.3

รูปภาพที่ 3.3 แสดงลำดับกรดอะมิโนของตัวอย่างในส่วนของ Cleavage site ของตัวอย่าง A/quail/Thailand/CU-330/06และ A/quail/Thailand/CU-331/06 บนยีน Hemagglutinin เปรียบเทียบกับตัวอย่างอื่นในประเทศไทย ในปีต่างๆ [8]



ในส่วนของยีน Hemagglutinin ที่มีความสำคัญต่อคุณสมบัติของเชื้อไวรัส ต่อความรุนแรงในการเกิดโรค ในตำแหน่งอื่น ได้แก่ ตำแหน่ง receptor binding site ที่ตำแหน่งกรดอะมิโนที่ 222, 224 มีลำดับกรดอะมิโนเป็น Glutamine (Q) 222, Glycine (G)224

NP มีความยาว 1565 นิวคลีโอไทด์ สังเคราะห์โปรตีนที่มีขนาด 55 kDa ทำหน้าที่ร่วมในการสังเคราะห์อาร์เอ็นเอ และควบคุมการขนส่งอาร์เอ็นเอออกจากนิวเคลียสเข้าสู่ไซโตพลาสซึม ทำหน้าที่ร่วมกับโปรตีนโพลีเมอเรส เพื่อเป็นส่วนประกอบสำคัญของนิวคลีโอแคพซิดของอนุภาคไวรัส รวมทั้งมีบทบาทในกระบวนการประกอบร่างเป็นอนุภาคของไวรัส (maturation and packaging)

โปรตีน NA เป็นเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ย่อย sialic acid เซลล์โฮสต์ (โดยการย่อยมิวซิน) เพื่อให้ไวรัสรุ่นใหม่ออกจากเซลล์ และช่วยสนับสนุนการแพร่กระจายการติดเชื้อไปยังเซลล์อื่นของโฮสต์ ซึ่งโปรตีน NA เป็นเป้าหมายหลักของยาในกลุ่ม neuraminidase inhibitor เช่น oseltamivir peramivir zanamivir เป็นต้น ซึ่งใช้ในการรักษาการติดเชื้อไวรัสโดยยาในกลุ่มนี้จะไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ NA ไวรัสจึงไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้ เพราะไม่สามารถปลดปล่อยอนุภาคไวรัสใหม่ออกมาจากเซลล์โฮสต์ที่เข้าไปเพิ่มจำนวนได้ และจะถูกระบบภูมิคุ้มกันของโฮสต์กำจัดไปพร้อมกับเซลล์โฮสต์นั้นในที่สุด

ยีน M มีความยาว 1027 นิวคลีโอไทด์ ถอดรหัสได้เป็นโปรตีน M1 และ M2 โปรตีน M1 เป็นศูนย์กลางของการเพิ่มจำนวนไวรัส การแทรกโปรตีนของไวรัสแทนโปรตีนของเซลล์โฮสต์ ควบคุมการขนส่งไรโบนิวคลีโอโปรตีนของไวรัสระหว่างนิวเคลียสและผิวเซลล์ของโฮสต์ และเป็นตัวเชื่อมระหว่างไรโบนิวคลีโอโปรตีน และไกลโคโปรตีน HA และ NA บริเวณเซลล์เมมเบรน รวมทั้งสนับสนุนการสร้างอนุภาคไวรัส และ budding ออกจากเซลล์โฮสต์ ส่วนโปรตีน M2 ทำหน้าที่เป็นช่องผ่านเข้าออกของไอออน (cation channel) การปล่อยอาร์เอ็นเอของไวรัสเข้าสู่เซลล์ และการออกจากเซลล์ของโฮสต์ ช่วยปกป้องโปรตีน HA จากความเป็นกรดในกอลจิบอดี้ของเซลล์ติดเชื้อ และใช้ความเป็นกรดนั้นช่วยปลดปล่อยไรโบนิวคลีโอโปรตีนออกจากโปรตีน M1

ยีน NS มีความยาว 890 นิวคลีโอไทด์ และถอดรหัสได้โปรตีนสองชนิด คือ NS1 และ NS2 โปรตีน NS1 มีบทบาทหลายอย่าง เช่น เป็นโปรตีนที่ต้านการทำงานของอินเตอร์เฟียรอน ควบคุมการแสดงออกของยีน จับกับอาร์เอ็นเอ ดังนั้น จะช่วยยับยั้งการแปลรหัส mRNA ของเซลล์โฮสต์ ควบคุมกระบวนการ pre-mRNA splicing ของอนุภาคไวรัส การแปลรหัสและการทำงานของเอนไซม์โพลีเมอเรส รวมทั้งลดการแสดงออกของ dsRNA ที่จะไปเหนี่ยวนำกระบวนการตอบสนองในการกำจัดไวรัส โปรตีน NS2 มีอีกชื่อคือ nuclear export protein (NEP) เป็นตัวกลางของการขนส่งไรโบนิวคลีโอโปรตีนของไวรัสออกจากนิวเคลียสไปยังผิวเซลล์เมมเบรนของโฮสต์

ไวรัสวิทยาเปรียบเทียบไข้หวัดนก H5N1 และ H7N9 [9 - 28]

ไวรัส H5N1 เป็น Highly pathogenic virus ส่วน H7N9 เป็น Low pathogenic virus จึงมีความแตกต่างกันในทางไวรัสวิทยา ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ลักษณะและคุณสมบัติของยีน และกรดอะมิโน ไวรัสไข้หวัดนก H5N1 และ H7N9

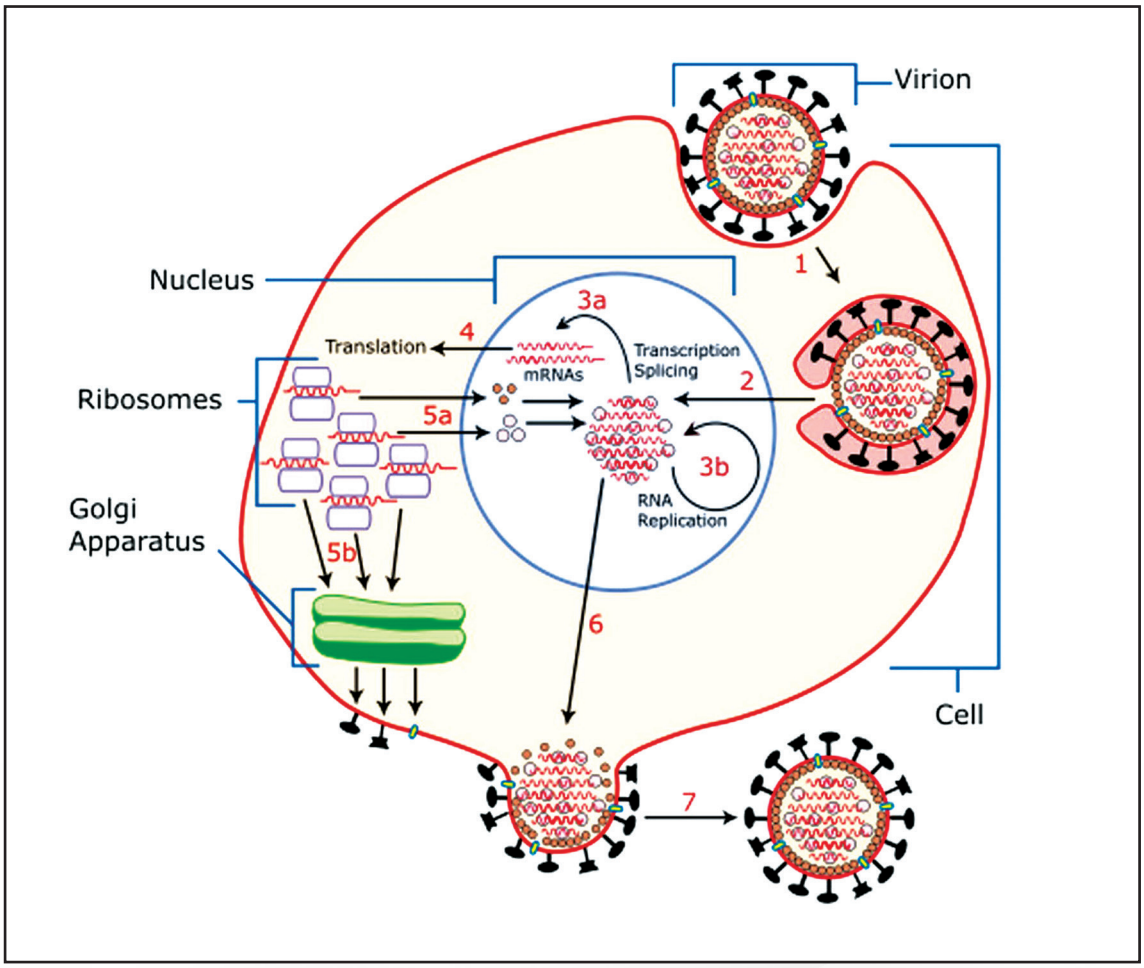
ยีน	กรดอะมิโน (ตำแหน่งที่)	ความสำคัญ	H5N1	H7N9
PB2	T271A	เพิ่ม polymerase activity ในเซลล์ mammal	T	T
	K318R	เกี่ยวข้องกับ ความรุนแรงของโรคในการทดลองในหนู	R	R
	E627K	เพิ่มความสามารถในการแบ่งตัวของไวรัส และแพร่กระจายใน mammal	E	E
	D701N		D	D
	S714R	เพิ่ม polymerase activity และความรุนแรงในหนู	S	S
PB1	L13P	ช่วยเสริม viral polymerase activity และเพิ่มความรุนแรงของโรค	P	P
	I317M	เกี่ยวข้องกับ การทำให้เกิดความรุนแรงในหนู	M	M
	S678N	ช่วยเสริม viral polymerase activity และเพิ่มความรุนแรงของโรค	S	S
PB1-F2	N66S	เพิ่มความรุนแรงของโรค และลดการตอบสนอง innate immune	N	N
PA	K615N	ช่วยเสริม viral polymerase activity และกระตุ้นการแบ่งตัว	K	K

ยีน	กรดอะมิโน (ตำแหน่งที่)	ความสำคัญ	H5N1	H7N9
HA	D190E	190D & 225D - human receptor preference	E	E
	D225G	190E & 225G - avian receptor preference	G	G
	Q226L	226Q & 228G - receptor binding site สำหรับ avian receptors 226L & 228S - receptor binding site สำหรับ human receptors	QSG	QSG/LSG
	G228S			
	329-333	Polybasic amino acid insertion ที่ HA cleavage site: RRRKK เป็นตัวชี้บอก HPAI และทำให้เกิดความรุนแรง	RRRKK	---KG
NP	N319K	ช่วยเพิ่มการจับกับ mammalian importin-αและเพิ่ม polymerase activity.	N	N
NA	Deletion 49-68	20 amino acid deletion บน stalk regions จะช่วยเสริม high pathogenicity	20 a.a.del	4 a.a.del
	E119G	ลด susceptibility ต่อ NA inhibitors (oseltamivir & zanamivir).	E	E
	R293K		R	R/K
	H275Y	เกี่ยวกับ การดื้อต่อ oseltamivir	H	H
	Q136K	เกี่ยวกับ การดื้อต่อ zanamivir	Q	Q
M2	S31N	เกี่ยวกับ การดื้อต่อ amantadine	N	N
NS1	P42S	ทำให้เกิดความรุนแรงและเพิ่ม IFN antagonism.	S	S
	Deletion 80-84	ขัดขวางและลดการสร้าง IFN	5 a.a. del	SIASV
	D92E	เกี่ยวกับการดื้อต่อ cytokine (IFN and TNFα)	D	D
	N127V	เกี่ยวกับการขัดขวาง PKR & regulation ของ viral RNA sysnthesis	V	N
	C-terminal	PDZ domain (ESEV) เพิ่มความรุนแรงในสัตว์	ESEV	----

การเพิ่มจำนวนของไวรัสไข้หวัดนก [29, 30]

กระบวนการเพิ่มจำนวนไวรัสไข้หวัดใหญ่เริ่มจากไวรัสจะใช้โปรตีน HA ในการจับกับ sialic acid ของน้ำตาลที่พบอยู่บนผิวเซลล์ epithelium ของโฮสต์ การจับกันนี้จะเกิดเฉพาะในคอ โพรงจมูก และปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวมทั้งลำไส้เล็กของนก หลังจากนั้นเอนไซม์โปรตีนเอสของโฮสต์จะย่อยโปรตีน HA และอนุภาคของไวรัสจะเข้าสู่เซลล์ด้วยกระบวนการ endocytosis โดยการจับกับแวคคูโอลของเซลล์เมมเบรน ความเป็นกรดจะกระตุ้นให้ M2ion channel ของไวรัสเปิดออกให้อนุภาคโปรตอนเข้ามา และทำให้เกิดความเป็นกรดในอนุภาคไวรัสเพื่อปลดปล่อยอาร์เอ็นเอ และโปรตีนของไวรัสออกมาสู่ไซโตพลาสซึมของโฮสต์ ซึ่งยาในกลุ่มอะแมนตาดีนจะยับยั้ง M2ion channel ทำให้ไวรัสไม่สามารถปล่อยจีโนมออกมาเพิ่มจำนวนได้ ในขั้นตอนที่สองของการติดเชื้อ โมเลกุลของอาร์เอ็นเอไวรัส โปรตีน และเอนไซม์ RNA - dependent RNA polymerase ที่ล่องลอยในไซโตพลาสซึมจะรวมตัวกันเป็นสารประกอบเชิงซ้อนและถูกส่งเข้าสู่นิวเคลียส ภายในนิวเคลียสของโฮสต์ RNA - dependent RNA polymerase จะถอดรหัสเป็น complementary RNA (cRNA) สายบวก ซึ่งจะเข้าสู่สองกระบวนการ คือการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรม (RNA replication) ซึ่งเกิดในนิวเคลียส และการสังเคราะห์โปรตีนองค์ประกอบของไวรัสรุ่นลูกซึ่งจะเกิดในไซโตพลาสซึม ดังแสดงในรูปภาพที่ 3.4

รูปภาพที่ 3.4 การเข้าเซลล์และเพิ่มจำนวนของไวรัสไข้หวัดใหญ่



ที่มา : https://en.wikipedia.org/wiki/ Orthomyxoviridae#/media/File:Virus_Replication.svg)

โปรตีนของไวรัสบางชนิดที่สังเคราะห์ขึ้นใหม่ เช่น HA และNA จะถูกหลั่งเข้าสู่กอลจิบอดี เพื่อเติมหมู่น้ำตาล (glycosylation) ในระหว่างทางที่จะขนส่งไปยังผิวเซลล์ โปรตีนเหล่านี้ยังสามารถกลับไปยังนิวเคลียสเพื่อทำการสังเคราะห์จีโนมของไวรัสอนุภาคใหม่ได้ ในขั้นตอน assembly จะมีการสังเคราะห์อาร์เอ็นเอสายลบเพื่อเป็นจีโนมของไวรัสรุ่นลูกต่อไป โดยใช้เอนไซม์ RNA-dependent RNA polymerase เมื่อทุกองค์ประกอบของไวรัสเสร็จสมบูรณ์แล้ว โมเลกุลของ HA และ NA จะเข้ามารวมกับเซลล์เมมเบรนของโฮสต์ อาร์เอ็นเอของไวรัสกับโปรตีนหลักตัวอื่นๆจะออกมาจากนิวเคลียสพร้อมๆ กัน และไปยังเซลล์เมมเบรนของโฮสต์ในบริเวณที่อยู่ใกล้กับ HA และ NA หลังจากนั้นจะเกิดการฟอร์มตัวยื่นออกนอกเซลล์โฮสต์ ไวรัสที่สมบูรณ์จะต้องเอา phospholipid membrane ที่มี HA และ NA ไปด้วย ไวรัสจะยังคงเกาะติดอยู่กับเซลล์เมมเบรนของโฮสต์จนกว่าเอนไซม์ NA จะมาย่อย sialic acid ออก หลังจากที่อนุภาคไวรัสที่สมบูรณ์หลุดออกมา เซลล์โฮสต์จะตายในที่สุด อัตราการกลายพันธุ์ที่สูงของไวรัสไข้หวัดใหญ่เป็นสาเหตุของการเกิดสายพันธุ์ใหม่ของไวรัส และนำไปสู่การระบาดใหญ่ทั่วโลก (new pandemic) ซึ่งสาเหตุหลัก คือ เอนไซม์ RNA polymerase ของไวรัสไข้หวัดใหญ่ขาดคุณสมบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของการต่อสายอาร์เอ็นเอ (RNA proofreading) นำไปสู่การเพิ่มจำนวนจีโนมของไวรัสที่ผิดพลาดในทุกๆ 10 ถึง 1000 นิวคลีโอไทด์ต่อความยาวของ vRNA อีกสาเหตุหลักของการกลายพันธุ์ในไวรัสไข้หวัดใหญ่ คือ การเกิด antigenic drift หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงแอนติเจนบนผิวอนุภาคของไวรัส ในที่นี้ก็คือ ไกลโคโปรตีน HA และNA นั่นเอง รวมถึงการแลกเปลี่ยนชิ้นยีนกันเองระหว่างอาร์เอ็นเอ 8 ชิ้นภายในอนุภาคของไวรัส ซึ่งเรียกกระบวนการนี้ว่า “genetic re-assortment” เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่มากกว่า 1 ชนิด ในเซลล์เดียว จะทำให้เกิด re-assortment ของอาร์เอ็นเอข้ามสายพันธุ์ ซึ่งเรียกว่า “antigenic shift”

ไข้หวัดนก H7N9

เมื่อมีผู้ป่วยไข้หวัดนกเกิดขึ้นในปัจจุบัน สามารถทำการตรวจวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็ว โดยการตรวจทางชีวโมเลกุล ตรวจรหัสพันธุกรรม ทั้งจีโนมหรือทั้งตัว ประกอบด้วย RNA 8 ท่อน ก็จะทำให้ทราบรายละเอียดทั้งหมด นักวิทยาศาสตร์ที่เซียงไฮ้ ประเทศจีน ถอดรหัสผู้ป่วย 3 รายแรก พบว่าพันธุกรรมทั้ง 8 ท่อน มีความใกล้เคียงกับไวรัสที่เคยตรวจพบดังนี้ ในส่วนของ H7 พันธุกรรมมีความใกล้เคียงกับไวรัส H7N3 ที่เคยแยกเชื้อได้ในเป็ด ที่เซอเจียง (Zhejiang) ในปี 2010 ส่วนของ N9 หรือ neuraminidase มีความเหมือนกับไวรัสสายพันธุ์ H11N9 ที่เคยพบในนกป่า นกเป็ดน้ำที่เกาหลีใต้ในปี 2011 มณฑล Hongze, Jiangsu ในปี 2010 และนกเป็ดที่ประเทศสาธารณรัฐเช็ค ในปี 2005 และส่วนของยีนอื่นที่เหลือ จะมีความใกล้เคียงกับไวรัส H9N2 ที่เคยแยกเชื้อได้ในประเทศจีน จึงนับได้ว่านกป่า นกธรรมชาติ นกอพยพ น่าจะเป็นแหล่งสำคัญในการผสมให้เกิดไวรัสสายพันธุ์ใหม่เกิดขึ้นได้เสมอมา การศึกษาในรายละเอียดยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงในตำแหน่งการเกาะจับกับเซลล์มนุษย์ ในส่วนที่เรียกว่า Receptor binding site มีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมในการจับกับเซลล์มนุษย์ได้ส่วนหนึ่งยังไม่สมบูรณ์ และในส่วนยีนของ H7N9 พบเป็นแบบมีประสิทธิภาพในการแบ่งตัวไวรัสได้ดี ในมนุษย์ (PB2: K627) และลักษณะพันธุกรรมไวรัสยังตอบสนองการรักษาด้วยยา oseltamivir

ผู้ป่วยที่พบ H7N9 ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใหญ่สูงอายุ Median อยู่ที่ 61 ปี ตรงข้ามกับ H5N1 ที่พบได้ในอายุที่น้อยกว่า แต่จะมี peak อยู่ในวัยเด็ก และวัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยทั่วไปการติดเชื้อไวรัสอุบัติใหม่ ประชากรทั่วไปจะยังไม่มีภูมิต้านทานโรคจะรุนแรงตามอายุที่มากขึ้น เช่น SARS H1N1 2009 ความรุนแรงของโรคและการเสียชีวิตมักจะพบใน Middle age ทั้งนี้เพราะผู้สูงอายุน่าจะมีการ expose กับไวรัส influenza ที่คล้ายใกล้เคียงกับ H1N1 2009 มาก่อน ทำให้พบโรคในผู้สูงอายุ และความรุนแรงได้น้อยกว่า สำหรับ H5N1 ที่พบในเด็กและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีความรุนแรงก็น่าจะมาจาก HPAI ถ้าติดเชื้อในมนุษย์จะมีความรุนแรง การสำรวจการติดเชื้อโดยดูจากภูมิต้านทานแหล่งระบาดได้คำตอบโดยเฉพาะการติดเชื้อที่มีอาการน้อยหรือไม่มีอาการของโรค

แนวโน้มมีการระบาดของ H7N9 ยังไม่สามารถควบคุมได้ ทั้งนี้เพราะ H7N9 เป็น LPAI เมื่ออยู่ในสัตว์ปีกจะไม่ก่อโรค มีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้างขึ้น นอกจากการดูแลควบคุมป้องกันโรคที่ได้ทำอยู่ ทั้งการปิดตลาดสด personal haggis health education แล้ววัคซีนของ H7N9 ก็จะเป็นอีกวิธีหนึ่งในการควบคุมโรคดังกล่าว

จากข้อมูลทางด้านระบาดวิทยาและการพบผู้ป่วยเป็น cluster ในครอบครัวถึง 4 ครอบครัวและไม่พบการติดต่อเกิดขึ้นใน Contact Cases ดังนั้น การติดต่อของ H7N9 จากคนสู่คนมีความเป็นไปได้ แต่อุบัติการณ์เกิด ยังเกิดได้น้อยมาก การดูแลป้องกันในผู้ป่วย closed contact ยังมีความจำเป็นสูง

เปรียบเทียบไข้หวัดนก H5N1 และ H7N9

ในปัจจุบันไข้หวัดนกที่สร้างปัญหาให้กับประชากรโลกมากที่สุด จะเป็น H5N1 และ H7N9 โดยที่ไข้หวัดนก H5N1 เป็น HPAI (Highly pathogenic avian influenza) H7N9 จะเป็น LPAI (Low pathogenic avian influenza) กล่าวคือ HPAI เมื่อเกิดขึ้นในสัตว์ปีก จะก่อความรุนแรงอย่างมากในสัตว์ปีก ตรงข้ามกับ LPAI ที่จะไม่มีความรุนแรงในสัตว์ปีก แต่เมื่อไวรัสทั้ง 2 ข้ามมาติดเชื้อในมนุษย์ จะก่อความรุนแรงได้ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดเปรียบเทียบ H5N1 และ H7N9 แสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบ ระบาดวิทยา คุณลักษณะทางคลินิก จำนวนผู้ป่วย และความรุนแรงของไข้หวัดนก H5N1 และ H7N9 [1, 31 - 32] (ดัดแปลงมาจาก Poovorawan et al.. 2014)

ลักษณะ	H5N1	H7N9
ปีที่เริ่มต้นระบาด	1997 - 2015	2013 - 2015
ระยะเวลา	17 ปี	2 ปี
ประเทศ	1997 (Hong Kong) 2003 (Southeast Asia, European countries, African countries)	China
แหล่งระบาด	ตลาดสัตว์ปีก, ไก่หลังบ้าน และนกอพยพ	ตลาดสัตว์ปีก
จำนวนผู้ป่วย	668	453
เสียชีวิต	393	175
อัตราการตาย	59%	39%
ลักษณะอาการ	อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) มีท้องเสีย อาเจียน ปวดท้อง และมีเลือดออก ปาก และจมูก ระยะฟักตัว 2 - 3 วัน	เยื่อตาอักเสบ และสมองอักเสบ อาจพบได้ (เป็นอาการแทรกซ้อน) ระยะฟักตัว 1 - 2 วัน
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ผิดปกติ การทำงานตับ (LFT)	white cell count ปกติ leucocytopenia, Thrombocytopenia ผิดปกติ การทำงานตับ (LFT)

ลักษณะ	H5N1	H7N9
ปัจจัยเสี่ยง	สัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีก	สัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีก ผู้สัมผัสจะเป็นผู้สูงอายุ และมีโรคแทรกซ้อน
อายุ (Mean)	19.8 ปี	60.9 ปี
อายุ (Median)	18.0 (range 0.3 - 75) ปี	63 (4 - 87) ปี
Person-to-person transmission	No	Unclear
Sex Ratio (M:F)	1:1.19	1:0.45

สรุป

มีการระบาดของไข้หวัดนกเกิดขึ้น และมีการเปลี่ยนสายพันธุ์ต่างๆมาโดยตลอด โดยไม่ทราบว่าในอนาคตจะมีสายพันธุ์ใดที่จะระบาดใหญ่ได้ และสร้างความเสียหายให้แก่มนุษย์ สภาพเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งการส่งออกสัตว์ปีก ในปัจจุบันไม่มีใครสามารถควบคุมเส้นทางอพยพของนก หรือนกป่าที่อาจนำเชื้อไข้หวัดนกที่อาจมาแพร่ระบาดได้ ดังนั้นมาตรการป้องกันในฟาร์มสัตว์ปีก หรือการควบคุมการขนส่งสัตว์ปีกระหว่างประเทศ รวมถึงระหว่างฟาร์มสัตว์ปีกไปยังโรงฆ่าสัตว์ หรือตลาดค้าสัตว์ปีก จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการลดความเสี่ยงในการนำเชื้อไข้หวัดนกเข้ามาในหมู่สัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ โดยการดูแลรักษาความสะอาด การทำการฆ่าเชื้อในโรงเลี้ยงสัตว์ปีกอย่างสม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าจะมีรายงานการติดเชื้อไข้หวัดนกมาสู่คนเป็นครั้งคราว แต่การติดเชื้อนั้นมักเกิดจากการสัมผัสกับสัตว์ปีกที่ป่วย โดยผู้ป่วยอาจไม่มีอาการ หรือมีอาการคล้ายการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ และมีส่วนน้อยเท่านั้นที่ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว และอาจถึงแก่ชีวิตได้ ความสามารถของเชื้อไข้หวัดนกในการติดต่อระหว่างคนสู่คนยังต่ำมาก การบริโภคสัตว์ปีกนั้น ไม่ควรเป็นกังวลว่าจะมีการติดเชื้อไข้หวัดนก เนื่องจากความร้อนสามารถทำลายเชื้อไวรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เพื่อเป็นการป้องกันควรจะบริโภคเนื้อสัตว์ปีกที่แน่ใจว่าปรุงสุกดีแล้ว การระบาดของไข้หวัดนก เป็นตัวอย่างหนึ่งที่นอกจากจะเกิดการเจ็บป่วยในมนุษย์ และสูญเสียทางเศรษฐกิจในธุรกิจสัตว์ปีก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาในการสนับสนุนผู้เขียน ทุนจุฬา 100 ปี ทุนวิจัยแกนนำ สวทช. และกองทุนรัชดาภิเษกสมโภชน์ เพื่อศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ได้ให้การสนับสนุนงานวิจัย และบทความเกี่ยวกับงานวิจัยมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Amonsin A, Chutinimitkul S, Pariyothorn N, Songserm T, Damrongwantanapokin S, Puranaveja S, Jam-On R, Sae-Heng N, Payungporn S, Theamboonlers A, Chaisingh A,Tantilertcharoen R, Suradhat S, Thanawongnuwech R, Poovorawan Y. Geneticcharacterization of influenza A viruses (H5N1) isolated from 3rd wave of ThailandAI outbreaks. Virus Res. 2006 Dec;122(1-2):194-9.
2. Bouvier NM, Palese P. 2008. The biology of influenza viruses. Vaccine 26, D49-D53.
3. Bussey KA, Bousse TL, Desmet EA, Kim B, Takimoto T. PB2 residue 271 plays akey role in enhanced polymerase activity of influenza A viruses in mammalian hostcells. J Virol. 2010 May;84(9): 4395-406. doi: 10.1128/JVI.02642-09.
4. Center for Disease Control and Prevention. 2015. Avian Flu (H7N9) in China. [internet][cited 2015 Sep 19]. Available from: http://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/watch/avian-flu-h7n9-china.
5. Cheng MH. Experts investigate China's human H5N1 cases. Lancet. 2009 Feb7;373(9662):450.
6. Connor RJ, Kawaoka Y, Webster RG, Paulson JC. Receptor specificity in human,avian, and equine H2 and H3 influenza virus isolates. Virology. 1994 Nov15;205 (1):17-23.
7. de Jong JC, Claas EC, Osterhaus AD, Webster RG, Lim WL. A pandemic warning?Nature.1997 Oct 9;389(6651):554.
8. Drake, J. 1993. Rates of spontaneous mutation among RNA viruses. ProcNatlAcadSci USA 90 (9): 4171-5.
9. El Zowalaty ME, Bustin SA, Husseiny MI, Ashour HM. 2013. Avian influenza: virology, diagnosis and surveillance. Future Microbiol 8(9):1209-27. doi:10.2217/fmb.13.81.
10. FouchierRA, Schneeberger PM, Rozendaal FW, Broekman JM, Kemink SA, Munster V, et al. 2004. Avian influenza A virus (H7N7) associated with human conjunctivitis and a fatal case of acute respiratory distress syndrome. Proceedings of the National Academy of Sciences 101 (5): 1356-61.
11. Gabriel G, Abram M, Keiner B, Wagner R, Klenk HD, Stech J. Differentialpolymerase activity in avian and mammalian cells determines host range ofinfluenza virus. J Virol. 2007 Sep;81(17):9601-4.
12. Gabriel G, Dauber B, Wolff T, Planz O, Klenk HD, Stech J. The viral polymerasemediates adaptation of an avian influenza virus to a mammalian host. ProcNatlAcadSci U S A.2005 Dec 20;102(51):18590-5.
13. Gabriel G, Herwig A, Klenk HD. Interaction of polymerase subunit PB2 and NPwith importin alpha1 is a determinant of host range of influenza A virus. PLoSPathog. 2008 Feb 8;4(2):e11. doi: 10.1371/journal.ppat.0040011.
14. Gubareva LV, McCullers JA, Bethell RC, Webster RG. Characterization of influenza A/HongKong/ 156/97 (H5N1) virus in a mouse model and protective effectof zanamivir on H5N1 infection in mice. J Infect Dis. 1998 Dec;178(6):1592-6.

15. Hay AJ, Gregory V, Douglas AR, Lin YP. 2001. The evolution of human influenza viruses. Phil Trans R SocLond 356(1416):1861-70.
16. Horimoto T, Kawaoka Y. Influenza: lessons from past pandemics, warnings fromcurrent incidents. Nat Rev Microbiol. 2005 Aug;3(8):591-600.
17. Jackson D, Hossain MJ, Hickman D, Perez DR, Lamb RA. A new influenza virusvirulence determinant: the NS1 protein four C-terminal residues modulatepathogenicity. ProcNatlAcadSci U S A. 2008 Mar 18;105(11):4381-6. doi:10.1073/pnas.0800482105.
18. Jiao P, Tian G, Li Y, Deng G, Jiang Y, Liu C, Liu W, Bu Z, Kawaoka Y, Chen H. A single-amino-acid substitution in the NS1 protein changes the pathogenicity of H5N1 avian influenza viruses in mice. J Virol. 2008 Feb;82(3):1146-54.
19. Katz JM, Lu X, Tumpey TM, Smith CB, Shaw MW, Subbarao K. Molecular correlates of influenza A H5N1 virus pathogenesis in mice. J Virol. 2000 Nov;74 (22) :10807-10.
20. Koopmans M, Wilbrink B, Conyn M, Natrop G, van der Nat H, Vennema H, Meijer A,van Steenbergen J, Fouchier R, Osterhaus A, Bosman A. Transmission of H7N7 avian influenza A virus to human beings during a large outbreak in commercial poultryfarms in the Netherlands. Lancet. 2004 Feb 21;363(9409):587-93.
21. Lycett SJ, Ward MJ, Lewis FI, Poon AF, Kosakovsky Pond SL, Brown AJ. Detectionof mammalian virulence determinants in highly pathogenic avian influenza H5N1viruses: multivariate analysis of published data. J Virol. 2009Oct;83(19):9901-10. doi: 10.1128/JVI.00608-09.
22. Naeve CW, Hinshaw VS, Webster RG. Mutations in the hemagglutininreceptor-binding site can change the biological properties of an influenza virus.J Virol. 1984 Aug;51(2):567-9.
23. Poovorawan Y, Pyungporn S, Prachayangprecha S, Makkoch J. Global alert toavian influenza virus infection: from H5N1 to H7N9. Pathog Glob Health. 2013Jul;107(5):217-23. doi:10.1179/2047773213Y.0000000103.
24. Seo SH, Hoffmann E, Webster RG. Lethal H5N1 influenza viruses escape hostanti-viral cytokine responses. Nat Med. 2002 Sep;8(9):950-4. Epub 2002 Aug 26.Erratum in: Nat Med. 2012 Oct;18(10):1592.
25. Shinya K, Hamm S, Hatta M, Ito H, Ito T, Kawaoka Y. PB2 amino acid at position627 affects replicative efficiency, but not cell tropism, of Hong Kong H5N1influenza A viruses in mice. Virology. 2004 Mar 15;320(2):258-66.
26. Smith AE, Helenius A. 2004. How viruses enter animal cells. Science 304 (5668): 237-42.
27. Steel J, Lowen AC, Mubareka S, Palese P. Transmission of influenza virus in a mammalian host is increased by PB2 amino acids 627K or 627E/701N. PLoSPathog.2009 Jan;5(1):e1000252. doi: 10.1371/journal.ppat.1000252.
28. Stevens J, Blixt O, Paulson JC, Wilson IA. Glycan microarray technologies:tools to survey host specificity of influenza viruses. Nat Rev Microbiol. 2006Nov; 4 (11):857-64.

29. Tumpey TM, Maines TR, Van Hoeven N, Glaser L, Solórzano A, Pappas C, Cox NJ,Swayne DE, Palese P, Katz JM, García-Sastre A. A two-amino acid change in thehemagglutinin of the 1918 influenza virus abolishes transmission. Science. 2007Feb 2;315(5812):655-9.
30. World Health Organization.Cumulative number of confirmed human cases for avian influenza A(H5N1) reported to WHO, 2003-2015.[internet].[cited 2015 Sep 19]. Available from: http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/EN_GIP_20150717cumulativeNumberH5N1cases.pdf?ua=1.
31. Zhou H, Yu Z, Hu Y, Tu J, Zou W, Peng Y, Zhu J, Li Y, Zhang A, Yu Z, Ye Z,Chen H, Jin M. The special neuraminidase stalk-motif responsible for increasedvirulence and pathogenesis of H5N1 influenza A virus. PLoS One. 2009 Jul17;4(7):e6277. doi: 10.1371/journal.pone.0006277.
32. Zhou H, Zhu J, Tu J, Zou W, Hu Y, Yu Z, Yin W, Li Y, Zhang A, Wu Y, Yu Z, ChenH, Jin M. Effect on virulence and pathogenicity of H5N1 influenza A virus throughtruncations of NS1 eIF4GI binding domain. J Infect Dis. 2010 Nov1;202(9):1338-46. doi: 10.1086/656536.

3.2 ด้านระบาดวิทยาในคน

โดย สัตวแพทย์หญิงเสาวพักตร์ ฮั้นจ้อย
สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในคน

โรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5

โรคไข้หวัดนกเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ type A ในตระกูล Orthomyxoviridae ซึ่งก่อให้เกิดการติดเชื้อทั้งในมนุษย์ และสัตว์หลายชนิด เช่น ม้า สุกร แมว นก ไก่ เป็นต้น การเกิดโรคในสัตว์โดยเฉพาะในสัตว์ปีกเกิดขึ้นมานานกว่า 100 ปี มีการระบาดเป็นครั้งคราวในหลายประเทศ เช่น อังกฤษ แคนาดา ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก และอิตาลี โดยปกติโรคไข้หวัดนกติดต่อมายังมนุษย์ได้ไม่ง่ายนัก แต่พบว่า เชื้อไวรัสไข้หวัดนก (Influenza A H5N1) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดความรุนแรงสูงในสัตว์ปีก (High pathogenic avian influenza A viruses หรือ HPAI) มีการติดต่อถึงคนเป็นครั้งแรกในเขตปกครองพิเศษฮ่องกง ปี พ.ศ. 2540 ในช่วงแรกของเดือนมีนาคม และเมษายน มีการระบาดใหญ่ของไข้หวัดในฟาร์มไก่ทางแถบตะวันตกเฉียงเหนือของฮ่องกง และพบการระบาดในสัตว์ปีกอีกครั้งในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม สามารถตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 จากสัตว์ปีก จากการระบาดในสัตว์ปีกทั้งสองครั้ง พบผู้ป่วยมีอาการไข้ ปวดศีรษะ วิงเวียน ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ไอ และคัดจมูก อาการตาแดง และอาการทางกระเพาะอาหาร พบได้บ้างในบางราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติการคลุกคลีใกล้ชิดกับสัตว์ปีกประกอบกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบลักษณะของเชื้อที่ก่อโรคในสัตว์ปีก และเชื้อที่ก่อโรคในคนบ่งชี้ว่าผู้ป่วยได้รับเชื้อไวรัวไข้หวัดนก H5N1 โดยตรงจากไก่มาสู่คน ในการระบาดทั้งสองครั้งมีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 18 ราย เป็นชาย 8 ราย หญิง 10 ราย อายุเฉลี่ย 17 ปี (อยู่ในช่วง 1 - 60 ปี) ผู้ป่วยจำนวนครึ่งหนึ่งที่อายุต่ำกว่า 12 ปี มีผู้เสียชีวิต 6 ราย อีก 12 ราย หายเป็นปกติ อัตราป่วยตายร้อยละ 33.3 จึงเป็นเหตุการณ์การระบาดที่สำคัญที่กล่าวได้ว่า เป็นครั้งแรกที่เชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์ และคน

ต่อมามีการระบาดเกิดขึ้นอีกครั้งที่เขตปกครองพิเศษฮ่องกงในปี พ.ศ. 2546 มีการตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ในผู้ป่วย 2 ราย ที่อยู่ในครอบครัวเดียวกัน ในวันที่ 19 และ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นเด็กชายอายุ 9 ปี เดินทางไปเยี่ยมญาติที่เมืองฟูเจียน สาธารณรัฐประชาชนจีนพร้อมกับมารดา พี่สาว น้องสาว และปู่ ระหว่างวันที่ 25 มกราคม - 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 เริ่มป่วยวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 หลังเดินทางกลับมาที่ฮ่องกง ผู้ป่วยได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติ ผู้ป่วยรายที่ 2 อายุ 33 ปี เป็นบิดาของเด็กที่เป็นผู้ป่วยรายแรก เดินทางตามไปสมทบกับครอบครัวที่เมืองฟูเจียน วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2546 เริ่มป่วย วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 เสียชีวิตวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 นอกจากนี้น้องสาวของเด็กชายที่ป่วยซึ่งอายุ 8 ปี ป่วยเป็นปอดอักเสบในวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2546 และเสียชีวิตวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ในขณะที่อยู่ที่เมืองฟูเจียนโดยไม่มีการตรวจหาเชื้อ ส่วนมารดาอายุ 30 ปี พี่สาวอายุ 10 ปี และปู่ของผู้ป่วย ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลังกลับจากเมืองฟูเจียนเช่นกัน แต่มีอาการป่วยไม่มากและหายเป็นปกติ

ปลายปี พ.ศ. 2546 - 2547 โรคไข้หวัดนกเดินทางเข้าสู่ประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้าน โดยสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - 2549 รวมทั้งสิ้น 25 ราย เสียชีวิต 17 ราย โดยในปีสุดท้ายที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 นั้น เป็นผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดนกรวม 3 ราย เสียชีวิตทั้งหมด กระจายอยู่ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิจิตร อุทัยธานี และหนองบัวลำภู จังหวัดละ 1 รายอัตราป่วยตาย

ร้อยละ 100 เป็นเพศชายทั้ง 3 ราย อายุระหว่าง 17 - 59 ปี ทุกรายมีไข้สูง ร่วมกับอาการทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ไอ หายใจลำบาก และปอดอักเสบ บางรายมีถ่ายเหลว ผู้เสียชีวิต 2 รายแรกที่ได้รับรายงาน มีการดำเนินโรคค่อนข้างเร็ว ส่วนรายที่ 3 การดำเนินโรคยาวนานกว่า คือ มีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยถึงเสียชีวิตอยู่ระหว่าง 9 - 28 วัน จากการสอบสวนผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดนกที่เสียชีวิตทั้ง 3 ราย พบมีประวัติสัมผัสโดยตรงกับไก่ที่ป่วย/ตาย โดยการหิ้วซากไก่ที่ป่วย/ตาย ไปทิ้ง หรือฝัง โดยไม่สวมเครื่องป้องกันและดูแลใกล้ชิดไก่ที่ป่วย/ตาย

จากข้อมูลทางระบาดวิทยาโรคไข้หวัดนก H5N1 พบว่าช่องทางการติดต่อที่สำคัญคือการติดเชื้อจากสัตว์ปีก มีหลักฐานการติดเชื้อจากคนสู่คนแต่ไม่ชัดเจนนัก เช่น การศึกษาแบบไปข้างหน้าในกลุ่มแพทย์และพยาบาลที่ดูแลผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5 เปรียบเทียบกับกลุ่มแพทย์ และพยาบาลที่ไม่ได้ดูแลผู้ติดเชื้อดังกล่าว พบว่ากลุ่มแพทย์และพยาบาล ที่ดูแลผู้ติดเชื้อมีผลการตรวจทางซีโรโลยีให้ผลบวกต่อเชื้อ H5 คิดเป็นร้อยละ 3.7 ขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้ดูแลใกล้ชิดคิดเป็นร้อยละ 0.7 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการศึกษาในผู้สัมผัสร่วมกับผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไข้หวัดนก พบว่ามีผู้สัมผัสร่วมบ้าน 6 ราย จาก 51 รายมีผลบวกทางซีโรโลยี ต่อเชื้อ H5 โดยมีหนึ่งรายที่ไม่มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกเลย นอกจากนั้นแล้ว ในเดือน มกราคม พ.ศ. 2547 พบการระบาด ของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในประเทศเวียดนาม โดยพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในหลายครอบครัว เริ่มจากพบผู้ป่วยเพศชายอายุ 31 ปี ต่อมาพบผู้ป่วยรายถัดไปเป็นน้องสาวอายุ 23 ปี และน้องสาวอายุ 30 ปี รายสุดท้ายในครอบครัวเป็นภรรยาของผู้ป่วยรายแรก ซึ่งน้องสาวทั้ง 2 รายได้รับการตรวจยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 โดยมีประวัติสัมผัสคือ ประมาณปลายเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 มีการเตรียมการแต่งงานพี่ชาย และน้องสาวได้ฆ่าเป็ดเพื่อเป็นอาหาร สำหรับน้องสาวอีกราย และภรรยาไม่มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกเลยแต่ทั้งสองคนได้ดูแลพี่ชาย และสามีขณะป่วยอย่างใกล้ชิด ในเหตุการณ์นี้องค์การอนามัยโลกพิจารณาว่าอาจมีความเป็นไปได้ของการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 จากคนสู่คน ต่อมาในเดือนกันยายน พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีรายงานเกิดโรคเป็นกลุ่มก้อนในครอบครัวเดียวกัน มีเด็กหญิงวัย 11 ปี แม่ของเด็กหญิง และป้า โดยก่อนที่เด็กหญิงจะมีอาการป่วยได้สัมผัสไก่ตายที่เลี้ยงในบ้าน แม่ได้เดินทางจากอีกจังหวัดมาเพื่อดูแลลูกสาวอย่างใกล้ชิด ต่อมาแม่มีอาการป่วย ส่วนป้าที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับเด็กหญิงเป็นผู้นำไก่ที่ตายไปฝัง จากนั้นอีก 9 วันได้แสดงอาการป่วยทั้งเด็กหญิง และแม่ได้เสียชีวิต ซึ่งแม่นั้นไม่มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกเลย จึงมีความเป็นไปได้ที่แม่จะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกจากลูกสาว

สถานการณ์โรคทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ถึงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2557 มีรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 จาก 16 ประเทศทั่วโลกมีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 668 ราย เสียชีวิต 393 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 59 รายละเอียดของผู้ป่วยจำแนกตามประเทศแสดงใน ตารางที่ 3.3

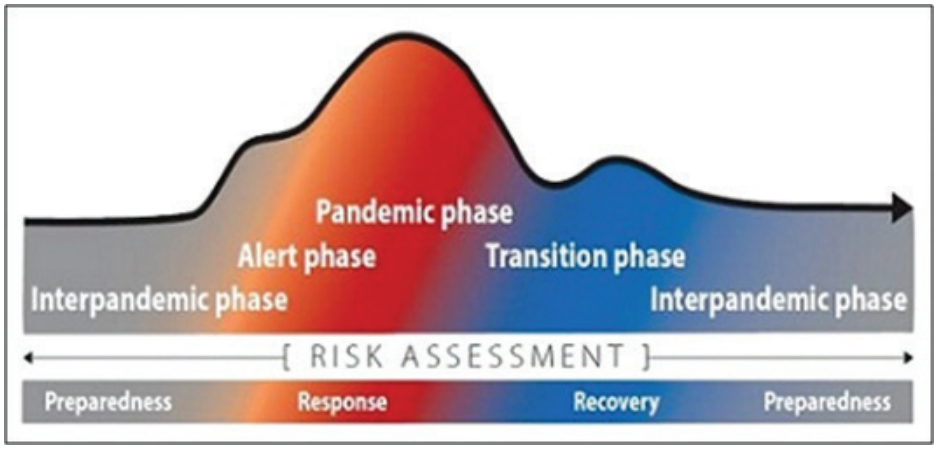
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 ยืนยันทั่วโลกระหว่าง ปี พ.ศ. 2546 - ตุลาคม พ.ศ. 2557

ประเทศ/พ.ศ.	2546 - 2552		2553		2554		2555		2556		2557		รวม	
	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย
อาเซอร์ไบจาน	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
บังคลาเทศ	1	0	0	0	2	0	3	0	1	1	0	0	7	1
กัมพูชา	9	7	1	1	8	8	3	3	26	14	9	4	56	37
แคนาดา	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
จีน	38	25	2	1	1	1	2	1	2	2	2	0	47	30
จิบูตี	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
อียิปต์	90	27	29	13	39	15	11	5	4	3	4	0	177	63
อินโดนีเซีย	162	134	9	7	12	10	9	9	3	3	2	2	197	165
อิรัก	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
ลาว	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
เมียนมาร์	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ไนจีเรีย	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ปากีสถาน	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
ไทย	25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
ตุรกี	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
เวียดนาม	112	57	7	2	0	0	4	2	2	1	2	2	127	64
รวม	468	282	48	24	62	34	32	20	39	25	19	8	668	393

ที่มา : ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก

องค์การอนามัยโลกได้ประเมินความเสี่ยงของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 โดยใช้ข้อมูลจากสถานการณ์ทั่วโลกร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของสารพันธุกรรมในเชื้อไวรัสข้อมูลทางระบาดวิทยา และอาการทางคลินิก โดยปัจจุบันนั้นองค์การอนามัยโลกได้จัดให้เชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 อยู่ในระยะตื่นตัว (Alert) ของการระบาดโรคไข้หวัดใหญ่ หมายถึงระยะที่ให้หน่วยงานตั้งแต่ระดับพื้นที่ชาติ และนานาชาติเพิ่มการเฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด ดังแสดงในรูปภาพที่ 3.5

รูปภาพที่ 3.5 การประเมินความเสี่ยงของการระบาดไข้หวัดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic Influenza)



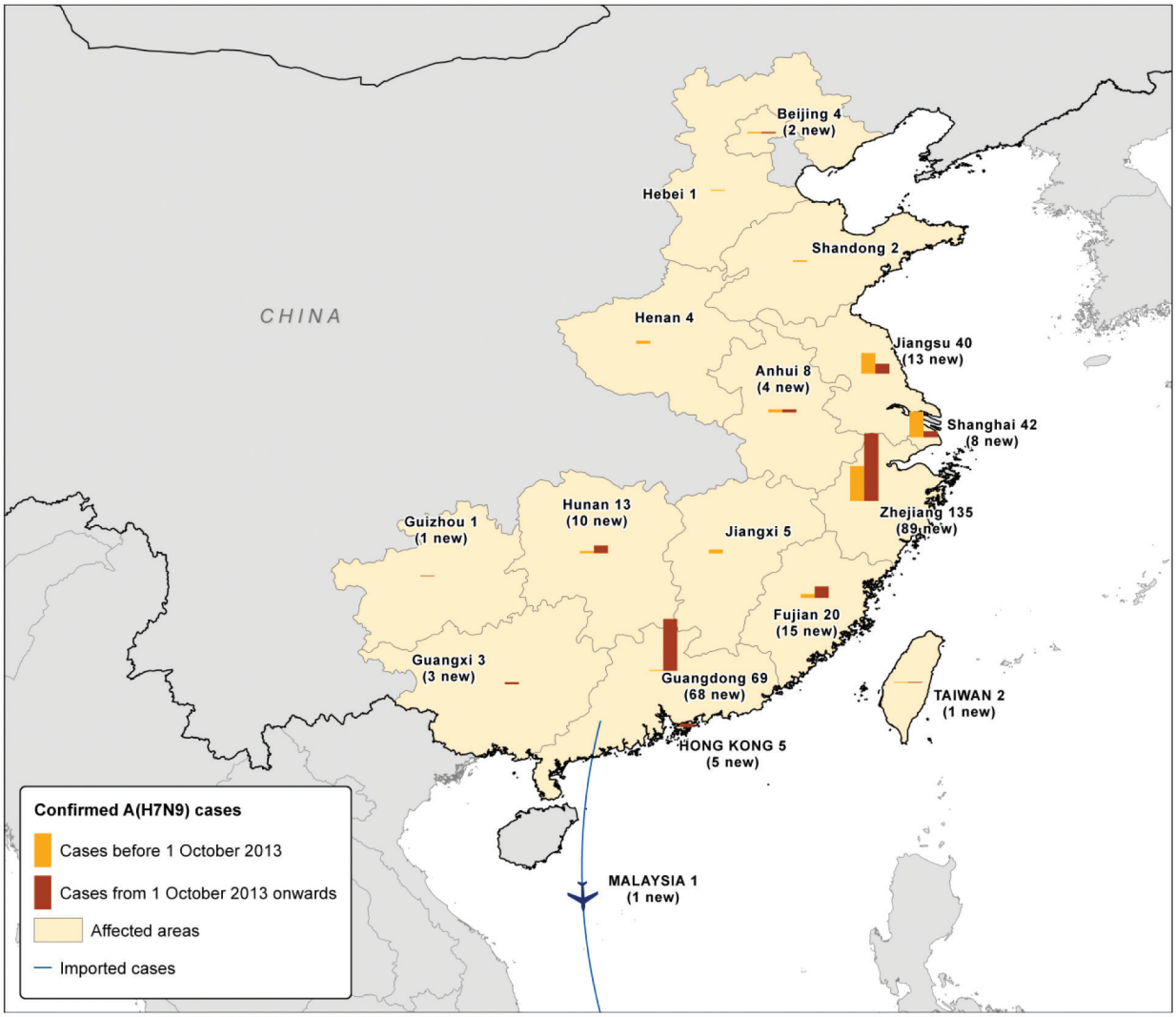
ที่มา : ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก

โรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7

สายพันธุ์สำคัญของโรคไวรัสไข้หวัดนกในตระกูล H7 ประกอบด้วยเชื้อไวรัส H7N1, H7N2, H7N3, H7N4, H7N5, H7N6, H7N7, H7N8, และ H7N9 เชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7 ส่วนใหญ่นั้นสามารถพบได้ทั่วโลกทั้งในนกป่า และสัตว์ปีกทั่วไป จัดเป็นชนิดที่ทำให้เกิดความรุนแรงของโรคต่ำในกลุ่มสัตว์ปีก (Low pathogenic avian influenza A viruses หรือ LPAI) ซึ่งสัตว์ปีกบางตัวเมื่อติดเชื้อไวรัสดังกล่าวแล้ว อาจไม่แสดงอาการป่วยใดๆ ในอดีตนั้นไม่มีรายงานการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7 ในคนมากนัก มีบางรายงานพบการติดเชื้อดังกล่าวในคนที่มีความใกล้ชิดกับสัตว์ปีกที่ติดเชื้อ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7 ในสัตว์ปีก โดยมีเพียงอาการเยื่อบุตาอักเสบ และมีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน เชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7 ที่ก่อโรคในคนนั้น พบว่า เชื้อไวรัส H7N2, H7N3 และ H7N7 จัดเป็นชนิด LPAI โดยคนที่ติดเชื้อจะแสดงอาการน้อยจนถึงปานกลาง แต่เชื้อไวรัส H7N3, H7N7 จัดเป็นชนิด HPAI โดยคนที่ติดเชื้อจะแสดงอาการตั้งแต่น้อย รุนแรง จนถึงเสียชีวิต

อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2556 มีรายงานการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 ในคนเป็นครั้งแรกที่สาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีกหรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีสัตว์ปีก โดยเฉพาะในตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต มีข้อมูลการเกิดโรคเป็นกลุ่มก้อนไม่กี่รายที่สงสัยว่าอาจเป็นการติดเชื้อจากคนสู่คน พบการระบาดเกิดขึ้นเป็นระลอก ครั้งแรกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วย 135 ราย เสียชีวิต 43 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 32 และมีผู้ป่วยลดลงช่วงฤดูร้อน จากนั้นมีรายงานผู้ป่วยอีกครั้งเดือนตุลาคมในปีเดียวกัน โดยมีผู้ป่วย 319 ราย เสียชีวิต 134 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 42 สรุปจากการระบาดนั้น มีผู้ป่วยยืนยันรวมทั้งสิ้น 354 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 32 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 68 อายุเฉลี่ย 55.5 ปี ดังแสดงในรูปภาพที่ 3.6

รูปภาพที่ 3.6 การกระจายของผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 แยกตามรายพื้นที่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557



ที่มา : http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/avian-flu-china-rapid-risk-assessment-26022014.pdf

ลักษณะอาการของโรคนั้นไม่มีลักษณะเฉพาะ ผู้ป่วยแสดงอาการระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน มีส่วนน้อยที่แสดงอาการไม่รุนแรง และถูกตรวจสอบด้วยระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (influenza-like illness surveillance systems หรือ ILI) มักพบในผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ตอนต้น ส่วนผู้ป่วยสูงวัยมักจะแสดงอาการรุนแรง โดยมีโรคแทรกซ้อนร่วมด้วย

สถานการณ์ผู้ป่วยยืนยันเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 ทั่วโลกถึงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยยืนยันทางห้องปฏิบัติการรวมทั้งสิ้น 453 ราย จากสาธารณรัฐประชาชนจีน 438 ราย, ไทเป 4 ราย, เขตปกครองพิเศษฮ่องกง 10 ราย และผู้เดินทางชาวจีนไปประเทศมาเลเซีย 1 ราย

จากข้อมูลการเฝ้าระวังของประเทศไทย ณ ปัจจุบัน วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ยังไม่พบรายงานการติดเชื้อ H7N9 ในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีรายงานผู้ป่วยเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 และไม่มีการระบาดเพิ่มเติมของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H5N1 แล้วก็ตาม แต่ได้มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์อื่นๆ

ไว้หลายมาตรการเพื่อให้ทุกจังหวัดปฏิบัติแนวเดียวกัน ได้แก่ให้เฝ้าระวังจับตาสัญญาณการระบาดในผู้ป่วย 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจรุนแรง ผู้มีอาการปอดบวมหลังเดินทางกลับจากต่างประเทศ ผู้ป่วยปอดบวมที่พบเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปในชุมชน และบุคลากรทางการแพทย์ที่ป่วยเป็นปอดบวม ตลอดจนการดำเนินมาตรการต่างๆ ดังนี้

1. การตรวจเฝ้าระวังตรวจจับเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ใหม่ๆ ทางห้องปฏิบัติการ ทั้งในภาคสาธารณสุข ภาคปศุสัตว์ ภาคสัตว์ป่า และภาคมหาวิทยาลัย

2. การดูแลรักษาพยาบาล ใช้แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ และการป้องกันการติดเชื้อตามมาตรฐานไข้หวัดนก

3. เพิ่มการให้ความรู้แก่ประชาชนเรื่องโอกาสการเกิดระบาด การรักษาพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การล้างมือ หรือให้ผู้ป่วยไข้หวัดสวมหน้ากากอนามัย และหยุดพักผ่อนอยู่บ้าน รวมทั้งหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ โดยให้ล้างมือหลังสัมผัสสัตว์ รวมทั้งไม่นำสัตว์ที่ป่วยตายผิดปกติมาขายหรือรับประทาน

4. เตรียมพร้อมยาต้านไวรัสทั้งชนิดกิน และฉีด รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

5. การเตรียมการตรวจคัดกรองบริเวณช่องทางเข้า-ออกประเทศ โดยยึดปฏิบัติตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก

นอกจากนั้นแล้วสถานการณ์ทั่วโลกยังพบการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในสายพันธุ์อื่นๆ เช่น H7N7 และ H9N2 ที่ทำให้ผู้ติดเชื้อแสดงอาการรุนแรงมาก บางรายเสียชีวิต แต่การติดเชื้อส่วนใหญ่มักพบอาการไม่รุนแรงหรือไม่แสดงอาการ

เอกสารอ้างอิง

1. ประเสริฐ ทองเจริญ. โรคไข้หวัดใหญ่. กรุงเทพฯ : ซี แอนด์เอส ; 2541.
2. ลดารัตน์ ผาตินาวิน. สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในคนทั่วโลก. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ปี 2547 35 (2S).
3. สาธารณสุข ออก 6 มาตรการ คุมเข้มไข้หวัดนกมรณะ H7N9 [อินเตอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 27 กันยายน 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://health.kapook.com/view61644.html
4. อุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล, มาลินี จิตตกานต์พิชย์. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza) . Annual Epidemiological Surveillance Report ; 2006.หน้า. 333-340.
5. Buxton Bridges C, Katz JM, Seto WH et al. Risk of influenza A (H5N1) infection among health care workers exposed to patients with influenza A (H5N1), Hong Kong. J Infect Dis. 2000; 181(1):344-8.
6. Katz JM, Lim W, Bridges CB et al. Antibody response in individuals infected with avian influenza A (H5N1) viruses and detection of anti-H5 antibody among household and social contacts. J Infect Dis. 1999; 180(6):1763-70.
7. The European Centre for Disease Prevention and Control. A rapid assessment on human infection with avian influenza A viruses, China [Internet]. 2014 [cited 2014 February 27]. Available from: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/avian-flu-china-rapid-risk-assessment-26022014.pdf

8. The European Centre for Disease Prevention and Control. Epidemiological update: A(H7N9) influenza [Internet]. 2014 [cited 2014 February 27]. Available from: http://ecdc.europa.eu/en/press/news/_layouts/forms/News_DispForm.aspx?ID=950&List=8db7286c-fe2d-476c-9133-18ff4cb1b568&Source=http%3A%2F%2Fecdc%2Eeuropa%2Eeu%2Fen%2Fhealthtopics%2Favian_influenza%2FPages%2FNews_and_Epidemiological_Updates%2Easpx%3Fp%3D2
9. Ungchusak K, Auewarakul P, Dowell SF et al. Probable person-to-person transmission of avian influenza A (H5N1). N Engl J Med. 2005;352(4):333-340.
10. World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) - update 14: Two additional human cases of H5N1 infection laboratory confirmed in Viet Nam, Investigation of a family cluster [Internet]. 2014 [cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.who.int/csr/don/2004_02_01/en/
11. World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) -update 15: Additional confirmed human case in Thailand; China announces suspected spread of infection in poultry; investigation of possible human-to-human transmission [Internet] . 2014 [cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.who.int/csr/don/2004_02_02/en/
12. World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) -update 19: Investigation of possible human-to-human transmission in Viet Nam [Internet] . 2014 [cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.who.int/csr/don/2004_02_06/en/
13. World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) -update 21: Global surveillance guidelines, Investigation of possible human-to-human transmission: data on second sister in family cluster in Viet Nam [Internet]. 2014 [cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.who.int/csr/don/2004_02_11/en/
14. World Health Organization. Avian influenza in humans [Internet] . 2014 [cited 2014 Sep 27]. Available from:http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/avian_influenza/en/
15. World health organization. Current WHO global phase of pandemic alert: Avian Influenza A (H5N1) [Internet] . 2014 [cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/h5n1phase/en/
16. World Health Organization. Human Infection with Avian Influenza A(H7N9) [Internet] . 2014[cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/AvianInfluenza/en/

3.3 ระบาดวิทยาของโรคไข้หวัดนกในปศุสัตว์

โดย สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก (Bird flu, Avian Influenza) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสอินฟลูเอนซา ชนิดเอ (Influenza virustype A) ซึ่งมีความรุนแรงแตกต่างกัน โดยสัตว์ปีกอาจจะไม่แสดงอาการป่วยใดๆ หรืออาจจะแสดงอาการรุนแรงมากจนทำให้สัตว์ปีกตายได้เกือบ 100% ขึ้นกับความรุนแรงของเชื้อไวรัส ระดับภูมิคุ้มกันของสัตว์ปีก สภาพแวดล้อม และการติดเชื้อโรคอื่นๆร่วมด้วย (จิโรจ, 2553) โดยส่วนใหญ่สัตว์ปีกที่ได้รับเชื้อจะแสดงอาการซึม กินอาหารลดลง มีอาการทางระบบประสาท หงอน เหนียงมีสีคล้ำ หรืออาจจะตายทันทีโดยไม่แสดงอาการใดๆ เชื้อไวรัสชนิดนี้สามารถติดต่อได้ในสัตว์ปีกหลายชนิด ได้แก่ ไก่ เป็ด ไก่งวง นกกระทา สัตว์ปีกในธรรมชาติ นกอพยพ นอกจากนี้เชื้อไวรัสยังสามารถติดในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม เช่น สุนัข แมว สัตว์ตระกูลเสือ เป็นต้น (ทวีศักดิ์, 2554) และเชื้อไวรัสไข้หวัดนกชนิดสายพันธุ์ H5N1 ถือว่าเป็นสายพันธุ์ชนิดก่อโรครุนแรงในภูมิภาคเอเชีย โดยมีรายงานการระบาดของโรคเมื่อปี พ.ศ. 2540 ที่ฮ่องกง สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยถือเป็นครั้งแรกที่มีการรายงานการติดเชื้อเกิดขึ้นในมนุษย์จนทำให้เสียชีวิต และมีการทำลายสัตว์ปีกหลายสิบล้านตัว เพื่อหยุดยั้งการแพร่ระบาดของโรค ต่อมาเชื้อโรคได้เกิดการแพร่ระบาดขึ้นในหลายพื้นที่อื่นอย่างกว้างขวาง และรุนแรง ทำให้เกิดความวิตกต่อสถานการณ์การเกิดโรคในสัตว์ปีกที่กลายเป็นปัญหาในระดับภูมิภาค (regional crisis) ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง เช่น การทำลายสัตว์จำนวนมากเพื่อควบคุม และกำจัดโรคทำให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหารของประเทศ (อรพันธ์, 2556)

ในปัจจุบัน (15 ตุลาคม 2557) ยังพบการรายงานการเกิดโรคไข้หวัดนกชนิดรุนแรง (HPAI) ทั้งหมด 5 ทวีป 19 ประเทศ ดังนี้ 1) ทวีปอเมริกา 3 ประเทศ ได้แก่ แคนาดา สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก 2) ทวีปแอฟริกา 1 ประเทศ ได้แก่ ลิเบีย 3) ทวีปยุโรป 5 ประเทศ ได้แก่ เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร รัสเซีย เยอรมนี และอิตาลี 4) ทวีปเอเชีย 9 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา จีน อินเดีย ญี่ปุ่น เนปาล เกาหลีเหนือ เกาหลีใต้ ลาว และเวียดนาม 5) ทวีปออสเตรเลีย 1 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย

สำหรับประเทศไทย พบการรายงานโรคไข้หวัดนกครั้งแรก เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2547 ในฟาร์มไก่ไข่ ต.บ้านแหลม อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ซึ่งกรมปศุสัตว์ได้มีมาตรการต่างๆในการควบคุมและกำจัดโรคไข้หวัดนก และได้ดำเนินการในการเฝ้าระวัง ควบคุม และกำจัดโรคที่พบอย่างต่อเนื่อง ทำให้อุบัติการณ์ของโรคลดลงอย่างรวดเร็ว โดยในช่วงปี พ.ศ. 2547 ที่พบการรายงานการระบาดของโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกครั้งแรกในประเทศไทยทั้งหมด 783 จุด ในช่วงปี พ.ศ. 2548 ลดลงเหลือ 110 จุด ในช่วงปี พ.ศ. 2549 เหลือเพียง 2 จุด และในช่วงปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2551 พบการรายงานเพียงปีละ 4 จุด และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา ก็ไม่พบการระบาดของโรคไข้หวัดนกเกิดขึ้นอีก จนปัจจุบันประเทศไทยไม่พบการระบาดของโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกมานานกว่า 6 ปีแล้ว กรมปศุสัตว์ยังคงดำเนินการในการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก และติดตามสถานการณ์โรคไข้หวัดนกอย่างต่อเนื่อง

สรุปสถานการณ์การเกิดโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย ตั้งแต่มีการระบาดของโรคเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2547 - การระบาดของโรคเกิดขึ้นครั้งสุดท้าย เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ตามช่วงเวลาได้ ดังนี้

1. การระบาดของโรคไข้หวัดนก รอบที่ 1 (มกราคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2547)

1.1 การเกิดโรคไข้หวัดนกครั้งแรกในประเทศไทย

พบโรคไข้หวัดนกชนิดสายพันธุ์ H5N1 ครั้งแรกเมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2547 ในฟาร์มไก่ไข่ ที่อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

1.2 การเกิดโรคไข้หวัดนกครั้งสุดท้ายในรอบที่ 1

พบโรคไข้หวัดนกครั้งสุดท้ายในรอบแรก เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ที่ฟาร์มไก่ในภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 สรุปผลการพบโรคไข้หวัดนก ตั้งแต่วันที่ 23 มกราคม - 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2547

1. พบโรคไข้หวัดนกทั้งหมด 190 ราย ใน 141 ตำบล 89 อำเภอ 42 จังหวัด
2. พื้นที่ที่พบโรคมากที่สุดได้แก่ภาคเหนือตอนล่าง (สสอ.6) 55 ราย (28.95%) รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออก (สสอ.2) 37 ราย (19.47%) และภาคกลาง (สสอ.1) 24 ราย (12.63%) พื้นที่ที่ไม่พบการเกิดโรค ได้แก่ ภาคใต้ตอนล่าง (สสอ.9)
3. ชนิดสัตว์ปีกที่ให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดนก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ไก่พื้นเมือง 63.68% ไก่เนื้อ 11.58% ไก่ไข่ 10.53% เป็ด 6.32% นกกระทา 4.74% และสัตว์ปีกอื่นๆ 3.15%

2. การระบาดของโรคไข้หวัดนก รอบที่ 2 (วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 - 12 เมษายน พ.ศ. 2548)

2.1 การเกิดโรคไข้หวัดนกครั้งแรกในรอบที่ 2

พบโรคไข้หวัดนกเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 ที่ฟาร์มไก่ไข่ในอำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2.2 การเกิดโรคไข้หวัดนก ครั้งสุดท้ายในรอบที่ 2

พบโรคไข้หวัดนกครั้งสุดท้ายในรอบที่สอง เมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2548 ในไก่ชนที่ตำบลท้ายตลาด อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

2.3 สรุปผลการพบโรคไข้หวัดนก ตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 - 12 เมษายน พ.ศ. 2548

1. พบโรคไข้หวัดนกทั้งหมด 1,539 ครั้ง ใน 784 ตำบล 264 อำเภอ 51 จังหวัด
2. พื้นที่ที่พบโรคไข้หวัดนกมากที่สุด ได้แก่ ภาคเหนือตอนล่าง (สสอ.6) จำนวน 631 ราย (41.0%) รองลงมา ได้แก่ ภาคกลาง (สสอ.1) จำนวน 594 ราย (38.60%) ส่วนพื้นที่ภาคเหนือพบโรคน้อยที่สุด จำนวน 3 ราย (0.2%)
3. ชนิดสัตว์ที่ให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดนก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ไก่พื้นเมือง 57.61% เป็ด 28.81% ไก่เนื้อ 5.32% ไก่ไข่ 4.71% นกกระทา 2.02% และสัตว์ปีกอื่นๆ 1.53%

3. การระบาดของโรคไข้หวัดนกรอบที่ 3 (วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 - 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548)

3.1 การเกิดโรคไข้หวัดนกครั้งแรกในรอบที่ 3

พบโรคไข้หวัดนกเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ที่ฟาร์มนกกระทา หมู่ 1 ตำบลศาลาขาว อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

3.2 สรุปผลการพบโรคไข้หวัดนก ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 - 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

1. พบโรคไข้หวัดนกทั้งหมด 75 ครั้ง ใน 55 ตำบล 27 อำเภอ 11 จังหวัด
2. พื้นที่ที่พบโรคไข้หวัดนกมากที่สุด ได้แก่ ภาคกลาง (สสอ.1) จำนวน 37 ราย (48.1%) รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือตอนล่าง (สสอ.6) 25 ราย (33.34%) ภาคตะวันตก (สสอ.7) จำนวน 11 ราย (14.67%) ภาคตะวันออก (สสอ.2) จำนวน 2 ราย (2.67%) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สสอ.4) จำนวน 2 ราย (2.67%)
3. ชนิดสัตว์ที่ให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดนก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ไก่พื้นเมือง 76.32% นกกระทา 7.89% เป็ด 6.58% ไก่เนื้อ 5.26% ไก่ไข่ 2.63% และสัตว์ปีกอื่นๆ 1.32%

4. การระบาดของโรคไข้หวัดนก รอบที่ 4 (วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549)

ในปี พ.ศ. 2549 พบโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกชนิด H5N1 จำนวน 2 จุด ใน 2 ตำบล 2 อำเภอ 2 จังหวัด ได้แก่

- จุดที่ 1 หมู่ 11 ตำบลเนินมะกอก อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตรวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 พบในไก่พื้นเมือง
- จุดที่ 2 หมู่ 13 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 พบในไก่ไข่

5. การระบาดของโรคไข้หวัดนก รอบที่ 5 (วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550)

ในปี 2550 พบโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกชนิด H5N1 จำนวน 4 จุด ใน 4 ตำบล 4 อำเภอ 4 จังหวัด ได้แก่

- จุดที่ 1 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2550 พบในเป็ดไข่
- จุดที่ 2 หมู่ 8 ตำบลพานพร้าว อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2550 พบในไก่ไข่
- จุดที่ 3 หมู่ 3 ตำบลมงคลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2550 พบในไก่พื้นเมือง
- จุดที่ 4 หมู่ 9 ตำบลบางทรายใหญ่อำเภอเมืองจังหวัดมุกดาหาร วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2550 พบในไก่พื้นเมือง

6. การระบาดของโรคไข้หวัดนกครั้งสุดท้าย (วันที่ 1 มกราคม - 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551)

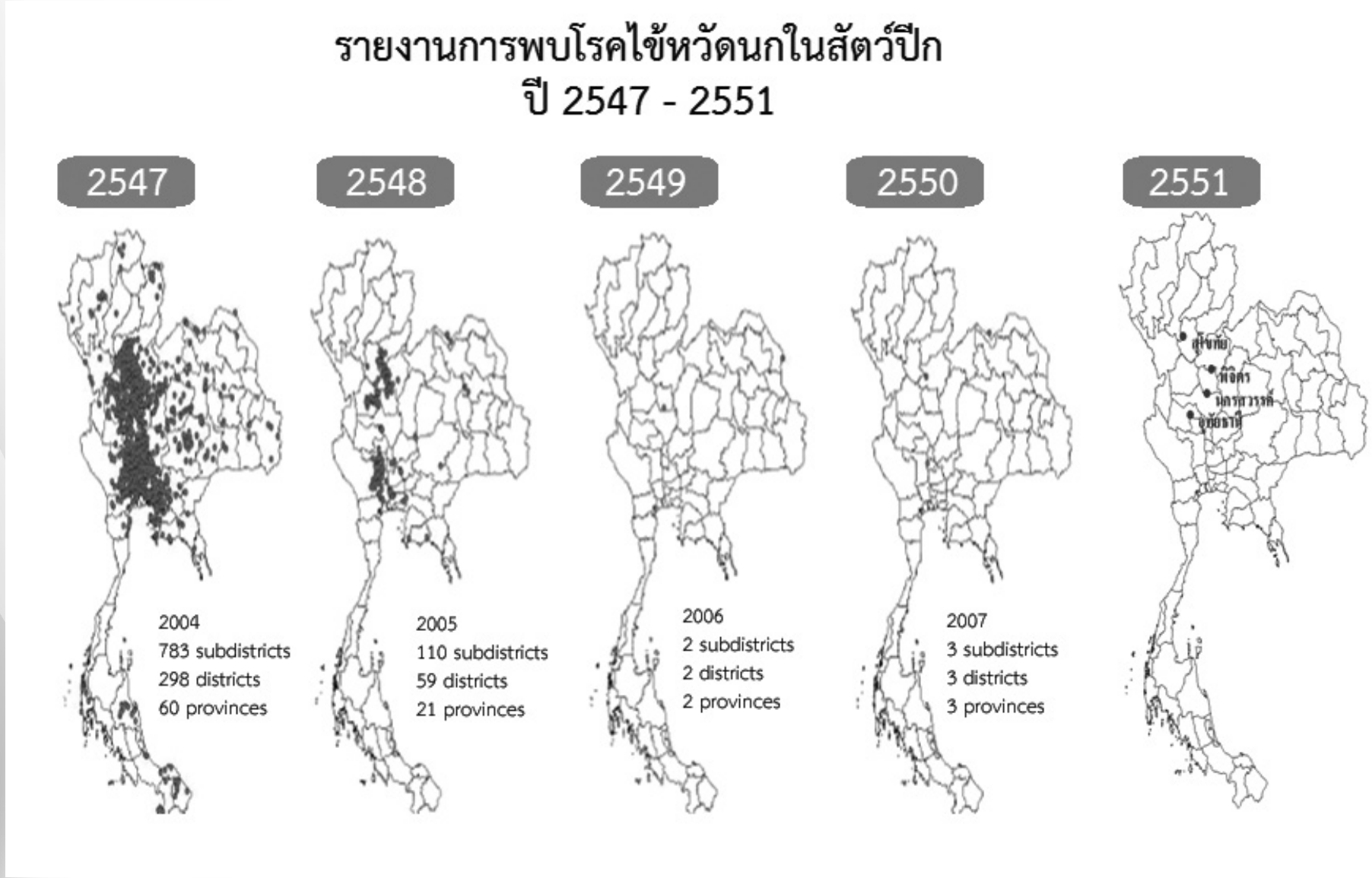
ในปี 2551 พบโรคไข้หวัดนกในพื้นที่ 4 ตำบล(จุด) 4 อำเภอ 4 จังหวัดจุดเกิดโรคดังกล่าว ได้แก่

1) ไก่พื้นเมืองตำบลสากเหล็ก อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร (8 มกราคม พ.ศ. 2551)
2) ฟาร์มไก่เนื้อตำบลพิกุล อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ (18 มกราคม พ.ศ. 2551)
3) ไก่พื้นเมืองตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย (27 ตุลาคม พ.ศ. 2551)
4) ไก่พื้นเมืองตำบลทุ่งโพ อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี (10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551)

ตารางที่ 3.4 สรุปรายงานการพบโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกในประเทศไทยดังนี้

จุดเกิดโรค	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
ตำบล (จุด)	783	110	2	4	4	0	0	0	0	0	0
อำเภอ	298	59	2	4	4	0	0	0	0	0	0
จังหวัด	60	21	2	4	4	0	0	0	0	0	0

รูปภาพที่ 3.7 แสดงแผนที่รายงานพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปี พ.ศ. 2551



3.4 ระบาดวิทยาของโรคไข้หวัดนกในสัตว์ป่า

โดย สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

โรคไข้หวัดนกเกิดจากเชื้อไวรัส ที่ก่อให้เกิดโรคทั้งในนกในธรรมชาติ และกรงเลี้ยง รวมไปถึงนกเศรษฐกิจ และยังสามารถติดต่อไปยังสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมได้ เชื่อไวรัสชนิดนี้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางเศรษฐกิจ และชีวิตของมนุษย์ มีการประมาณการตายของนกธรรมชาติจากเชื้อชนิดนี้เป็นพันตัว ได้คร่าชีวิตของมนุษย์มากกว่า 200 คน และยังก่อให้เกิดความเสียหายต่อสัตว์ปศุสัตว์นับเป็นล้านๆ ตัว ซึ่งส่งผลให้เกิดผลต่อการด้านส่งออก การแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างประเทศ

เชื้อไวรัสไข้หวัดนกโดยทั่วไป มีสัตว์ปีกโดยเฉพาะนกป่า นกเป็ดน้ำ บางครั้งเป็นเสือ หมู ม้า แมวน้ำ สุนัข และสัตว์อื่นเป็นรังโรค โดยเชื้อจะปนออกมาทางอุจจาระ และสารคัดหลั่ง (เช่น น้ำ ลาย และน้ำมูก) ของสัตว์ที่เป็นรังโรค เมื่อสัตว์ปีกอื่นๆ เช่น นกเลี้ยง หรือไก่/เป็ดเลี้ยง ได้รับเชื้ออาจโดยกิน/สัมผัสผิวหนังและทางการหายใจ จึงเกิดติดโรคไข้หวัดนกขึ้น ปัจจุบันพบสัตว์เลี้ยงชนิดอื่นที่ไม่ใช่สัตว์ปีกติดไข้หวัดนกได้ เช่น สุนัข แมว หมู เฟอเร็ต และแมวน้ำ

ทั้งนี้ในประเทศไทยในอดีต โรคไข้หวัดนกได้ก่อให้เกิดในสัตว์สัตว์ปีก ทำให้สัตว์ปีกล้มตายเป็นจำนวนมาก ทั้งสัตว์ปีกทางปศุสัตว์ และนกในธรรมชาติ โดยสัตว์จะแสดงอาการป่วยตั้งแต่ระดับเล็กน้อย ไปจนถึงป่วยรุนแรงขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ (strain) ของเชื้อ โดยประเทศไทยตรวจพบเชื้อไข้หวัดนกครั้งแรกในนกธรรมชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เรื่อยมาจนกระทั่งตรวจไม่พบในปี พ.ศ. 2551

ซึ่งจากการเก็บตัวอย่างนกจากธรรมชาติ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2551 พบนกที่ติดเชื้อทั้งสิ้น 20 ชนิด คือนกปากห่าง นกปรอทหัวโขน นกกาน้ำเล็ก นกพิราบ นกแซงแซวหางปลา นกกระติ๊ดขี้หมู นกเขาชวา นกเอี้ยงสาลิกา นกเอี้ยงหงอน เป็ดแดง นกกิ้งโครงคอดำ นกเขาไฟ นกชายเลนน้ำจืด นกกระจอกควาย นกยางควาย นกกระจอกบ้าน นกนางนวล นกหัวโตขาดำ นกเอี้ยงด่าน และนกกระจอกน้ำตาล ในพื้นที่ 23 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ สุพรรณบุรี นครปฐม พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สระบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม ลพบุรี อ่างทอง กำแพงเพชร กรุงเทพมหานคร บุรีรัมย์ นครพนม อุบลราชธานี สุรินทร์ ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา พังงา ภูเก็ต ระนอง กาญจนบุรี และราชบุรี ส่วนสัตว์ป่าชนิดอื่นนอกเหนือจากนกที่เคยมีรายงานการพบติดเชื้อไข้หวัดนก ได้แก่ เสือโคร่ง ณ สวนเสือศรีราชา ซึ่งอาจติดเชื้อโรคมาจากการกินไก่สดที่ติดเชื้อไข้หวัดนก

เอกสารอ้างอิง

1. จิโรจ ศศิปริยจันทร์. โรคสำคัญในไก่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนาเพลส จำกัด ; 2553
2. ชุติพนธ์ ศิริมงคงรัตน์ และ พรพิรุน ชินสอน. การแก้ไขปัญหาโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2547 - 2551: สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ ; 2551. หน้า 1 - 3
3. ทวีศักดิ์ ส่งเสริม.ไขหวัดนกในสัตว์ Avian Influenza in Animals โครงการตำรา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ศิริชัยการพิมพ์ จำกัด ; 2554
4. อรพันธ์ ภาสวรกุล. การควบคุมป้องกันและกำจัดโรคไข้หวัดนกชนิดรุนแรง (H5N1) จากประสบการณ์ของประเทศไทย (Prevention, Control and Eradication of Highly Pathogenic Avian Influenza - H5N1: Thailand Experience) (เอกสารทางวิชาการ 56 (2)-0105-083). กรุงเทพฯ: สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ; 2556

บทที่ 4

แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนก

บทที่ 4

แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนก

4.1 แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนก ในคน

โดย 1. นายแพทย์โรม บัวทอง
2. แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์
สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

โรคไข้หวัดนก (Avian influenza)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมาไข้หวัดนกที่พบในคนเป็นสายพันธุ์ H5N1 ซึ่งสายพันธุ์นี้จัดเป็นสายพันธุ์ก่อโรคที่รุนแรง ส่งผลให้สัตว์ปีกที่ติดเชื้อแสดงอาการป่วย และล้มตายเป็นจำนวนมากและผิดปกติ ซึ่งแนวทางในการเฝ้าระวังที่ใช้ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จะเน้นไปที่ผู้ป่วยจะต้องสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีกป่วย และ/หรือตายมากผิดปกติ หรือที่บ้านหรือหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่มีสัตว์ปีกป่วยหรือตายมากผิดปกติ ซึ่งนิยามนี้จะสัมพันธ์กับสายพันธุ์ของไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 แต่ต่อมาในปี พ.ศ. 2556 มีรายงานการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 ในคนเป็นครั้งแรกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีกหรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีสัตว์ปีก โดยเฉพาะในตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต ทำให้สำนักระบาดวิทยาได้ปรับนิยาม เพื่อให้ดักจับผู้ป่วยไข้หวัดนก ทั้งชนิด H5 และ H7 ได้ จึงปรับนิยามการสัมผัสสัตว์ปีกเหลือเพียงแค่มีประวัติสัมผัสสัตว์ปีก โดยที่สัตว์ปีกไม่จำเป็นต้องป่วยหรือตาย และปรับระยะเวลาของการสัมผัส การอาศัยอยู่ การเดินทางมาจากพื้นที่ระบาดทั้งในและต่างประเทศ เป็น 14 วันทั้งหมด นอกจากนี้เพื่อเป็นการตรวจจับเชื้ออุบัติใหม่ที่อาจค้นพบใหม่ จึงเพิ่มนิยามการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดต่างๆ รวมทั้งผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้ และเป็นผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน รวมทั้งปอดบวมในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขจึงเน้นย้ำให้ทุกจังหวัดดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกอย่างเข้มแข็ง พร้อมทั้งได้ทำการปรับนิยามผู้ป่วยไข้หวัดนกในประเทศไทย และบูรณาการกับการเฝ้าระวังไข้หวัดใหญ่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (ทั้งโรคซาร์ส และโรคเมอร์ส) และปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ รวมเป็นการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันความสับสน และเพิ่มความสะดวกและไม่เป็นภาระแก่ทีมพื้นที่ในการใช้นิยามที่สามารถไปใช้ได้ และเพื่อให้เป็นมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งประกาศให้เริ่มใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

- เพื่อตรวจจับผู้ป่วยไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ ในประเทศไทย
- เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาตามบุคคล เวลา สถานที่ ของไข้หวัดนก
- เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก

การจำแนกผู้ป่วย ตามนิยามผู้ป่วย ดังนี้

Suspected case

1) ผู้ป่วยที่มีไข้ มากกว่าเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส ร่วมกับอาการใดอาการหนึ่ง ดังต่อไปนี้
ไอ ปวดกล้ามเนื้อ หายใจผิดปกติ (หอบเหนื่อย หรือ หายใจลำบาก) หรือ
2) แพทย์สงสัยว่าเป็นปอดบวม หรือ ไข้หวัดนก

และ มีประวัติเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสกับสัตว์ปีก
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกตายมากผิดปกติ หรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดของไข้หวัดนก
ระบุ.....
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแล หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบ
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ ระบุชนิดสัตว์ .....
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้สัมผัสอูฐหรือดื่มนมอูฐ
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษาหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลของประเทศที่มีการระบาด
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง หรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน

Probable case

ผู้ป่วย Suspected ที่มีการหายใจล้มเหลว (respiratory failure) หรือเสียชีวิต

Confirmed case

ผู้ป่วย Suspected ที่มีผลการตรวจสุดท้ายตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการพบเชื้อไข้หวัดนก เช่น H5 หรือ H7 ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- วิธี RT-PCR ในสิ่งส่งตรวจตัวอย่างเดียวแต่ต้องใช้ primer หรือ probe จำนวน 2 ชุด หรือตรวจจากสิ่งส่งตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ที่เก็บจากผู้ป่วยที่ตำแหน่งแตกต่างกัน (เช่น throat swab กับ nasopharyngeal aspirate) หรือ ตรวจจากสิ่งส่งตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วยในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หรือ
- เพาะเชื้อไวรัสไข้หวัดนกได้ หรือ
- วิธี Neutralization test โดยพบระดับภูมิคุ้มกันจากเลือดในระยะพักฟื้นสูงขึ้น 4 เท่าจากระดับในระยะเฉียบพลัน

Patient Under Investigation (PUI)

ผู้ป่วยที่ยังต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งทางคลินิก และ/หรือ ประวัติการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในพื้นที่ และ/หรือ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ก่อนที่จะสามารถสรุปจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ชัดเจน

Excluded

ผู้ป่วยที่จากการสอบสวนโรคพบว่า ไม่เข้านิยามผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ข้างต้น

ระบบการรายงานการระบาด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ให้โรงพยาบาล หรือ สถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข รายงานผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง ไข้หวัดนก หรือไข้หวัดใหญ่ ผ่านระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง 506) ภายใน 24 ชั่วโมงหลังพบผู้ป่วยทุกราย
- เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรายงาน รง 506 ในศูนย์ข้อมูลสาธารณสุขระดับอำเภอ และหน่วยเฝ้าระวังในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จะต้องตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง หากพบว่ามีข้อบ่งชี้ที่จะต้องสอบสวน จะต้องดำเนินการสอบสวนผู้ป่วยทันที

ข้อบ่งชี้ในการรายงาน

ให้รายงานผู้ป่วยตั้งแต่ **suspected case** (ส่วนการให้นิยาม patient under investigation, excluded หรือการสรุปผู้ป่วย confirmed ทางสำนักระบาดวิทยาจะเป็นผู้สรุปสถานะผู้ป่วย)

ข้อบ่งชี้ในการสอบสวน

- ผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดนก หรือ ผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงเฉียบพลัน หรือที่เสียชีวิตทุกราย
- ผู้ป่วยปอดอักเสบ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยา
- ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์
- ผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในหมู่บ้านเดียวกันในช่วงเวลา 10 วัน

กิจกรรม

- จัดเจ้าหน้าที่ออกดำเนินการสอบสวน และควบคุมการระบาดเบื้องต้น
- รายงานผู้บังคับบัญชาเบื้องต้น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคในเขตที่รับผิดชอบ สำนักระบาดวิทยา เพื่อทราบ ประเมินขอบเขตการระบาด พร้อมทั้งแจ้งเตือนพื้นที่และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและดำเนินการตามความเหมาะสม
- ในกรณีพบผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดนก ให้กรอกแบบรายงานผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (SARI_AI 1) ส่งสำนักระบาดวิทยา ภายใน 24 ชั่งโมง มาที่
  - outbreak@health.moph.go.th หรือ โทรสารที่หมายเลข 0 2591 8579, 0 2590 3308 และ
  - แจ้งทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 0 2590 1882, 0 2590 1876, 0 2590 3839 หรือ สาย Hot line กรมควบคุมโรค 1422

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

วิธีเก็บและส่งตัวอย่าง

1. ตัวอย่างเพื่อการแยกเชื้อและตรวจหาสารพันธุกรรม (Viral culture and genomic detection)

ควรเก็บตัวอย่างให้เร็วที่สุดภายใน 1 - 3 วัน เมื่อเริ่มปรากฏอาการของโรค ควรเก็บก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาต้านไวรัส ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปอดบวม ปอดอักเสบ มีประวัติสัมผัสชัดเจน แต่ผลตรวจเป็นลบ ควรตามเก็บตัวอย่างทางเดินหายใจหลายชนิดและเก็บทุกวัน เก็บโดยใช้วิธีปราศจากเชื้อ (Aseptic technique) ตัวอย่างแยกเชื้อ และตรวจหาสารพันธุกรรมได้แก่ Nasopharyngeal aspiration/swab Throat swab และ Nasal swab

Nasopharyngeal aspirate เก็บโดยใช้สายพลาสติกที่ต่อกับเครื่องดูดสอดใส่เข้าไปในช่องจมูกดูดตัวอย่างประมาณ 2 - 3 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดที่ปราศจากเชื้อ กรณีดูดเสมหะได้น้อยใช้ viral transport media ล้างเซลล์ที่ค้างสายลงในหลอด

Nasopharyngeal swab เก็บโดยสอดลวดสวอบเข้าไปในรูจมูกถึงส่วนของ nasopharynx ทิ้งไว้ประมาณ 2 - 3 วินาที ค่อย ๆ หมุนลวดสวอบไปในทางเดียวกันแล้วดึงออก จุ่มปลายสวอบลงใน viral transport media และตัดปลายลวดส่วนเกินจากหลอดเก็บตัวอย่าง

Throat swab ใช้ไม้ swab ด้ามพลาสติก ป้ายบริเวณ posterior pharynx จุ่มปลาย swab ใน viral transport media หักด้าม swab ทิ้งเพื่อปิดหลอดให้สนิท

Nasal swab ใช้ไม้ swab สอดเข้าในรูจมูกขนานกับ palate ทิ้งไว้ประมาณ 2 - 3 วินาทีค่อยๆหมุน swab ออกแล้วดึงออกจุ่มปลาย swab ใน viral transport media หักด้าม swab ทิ้งเพื่อปิดหลอดให้สนิท

หมายเหตุ : ห้ามใช้ swab ที่มี calcium alginate หรือ swab ที่ด้ามทำด้วยไม้ เพราะอาจมีสารที่ยับยั้งไวรัสบางชนิดหรือยับยั้งปฏิกิริยา PCR ควรใช้ Dacron (Polyester) หรือ Rayon swab ที่ด้ามทำด้วยลวด หรือพลาสติก

การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง

ตัวอย่างสารคัดหลั่งหรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที ถ้าจำเป็นต้องรอควรเก็บไว้ในตู้เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส ห้ามแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็นถ้าต้องการเก็บนานเกิน 48 ชั่วโมง ให้เก็บ -70 องศาเซลเซียส

2. ตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดี จำเพาะต่อเชื้อไข้หวัดนก (Antibody detection)

ซีรั่ม - โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดผาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรั่ม แบ่งซีรั่มใส่หลอดปราศจากเชื้อ เก็บเข้าตู้แช่แข็ง -20 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง และเก็บซีรั่มอีกครั้งหลังจากเจาะเลือดครั้งแรก 10 - 14 วัน โดยส่งเป็นซีรั่มคู่

หมายเหตุ: เมื่อการตรวจด้วยวิธี PCR เป็นลบ หรือไม่สามารถเก็บตัวอย่างสารคัดหลั่งทางเดินหายใจ หรือ swab ได้ อาจเก็บซีรั่มเพื่อตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไข้หวัดนก ด้วยวิธี Micro-Neutralization ตรวจหาแอนติบอดี หรือภูมิคุ้มกันของไข้หวัดนกหรือไม่ ส่วนใหญ่จะตรวจพบได้หลังเริ่มมีอาการ 10 - 14 วัน จึงไม่เหมาะสมสำหรับการวินิจฉัยโรคเพื่อการรักษา แต่ใช้สำหรับตรวจยืนยันกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปอดบวม หรือ ปอดอักเสบ ที่มีประวัติสัมผัสชัดเจน แต่ตรวจไม่พบไวรัสด้วยวิธีแยกเชื้อและตรวจหาสารพันธุกรรม

แนวทางปฏิบัติการเฝ้าระวังสอบสวนโรค

1. เฝ้าระวังการป่วยด้วยโรคปอดบวม และไข้หวัดใหญ่ อย่างเต็มที่ โดยผู้ป่วยทุกรายที่เป็นไข้หวัดใหญ่ และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ขอให้ซักถามประวัติ

- การสัมผัสโดยตรง หรือทางอ้อมกับอุจจาระหรือสารคัดหลั่งของสัตว์ปีกที่ป่วยตาย ในรอบ 7 วัน ก่อนเริ่มป่วย (H5) หรือสัมผัสสัตว์ปีกที่ไม่ป่วยในรอบ 14 วันก่อนเริ่มป่วย (H7)
- การอาศัยในบ้าน หรือหมู่บ้านที่มีสัตว์ปีกในรอบ 14 วัน ก่อนเริ่มป่วย
- การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยปอดบวมรายอื่น ในรอบ 14 วัน ก่อนเริ่มป่วย
- เดินทางมาจากประเทศหรือพื้นที่ที่มีการระบาดของไข้หวัดนกในรอบ 14 วันก่อนป่วย หากมีประวัติดังกล่าวเพียงข้อใดข้อหนึ่ง ให้รายงานและทำการสอบสวนโรค พร้อมทั้งควบคุมโรคในชุมชนทันที โดยไม่ต้องรอผลทางห้องปฏิบัติการ และให้การดูแลรักษาตามแนวทางที่กระทรวงกำหนดไว้

2. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากปอดบวม ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจหาการติดเชื้อไข้หวัดนกทุกราย
3. เมื่อมีผู้ป่วยสงสัย ให้ดำเนินการสอบสวนโรค และควบคุมโรคในชุมชน ซึ่งประกอบด้วย
   - ตรวจสอบ และประสานองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ว่ามีการตายของสัตว์ปีกมากน้อยเพียงใด
   - มีผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้หวัดนก กับผู้ป่วยที่รับการรักษาอีกหรือไม่
   - ติดตามสมาชิกที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกันกับผู้ป่วยที่รับการรักษาไว้ทุกคน ทุกวัน อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยวันสุดท้าย หากมีอาการไข้ ให้รีบตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุ และรายงานสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต กรมควบคุมโรคทราบ เพื่อตรวจสอบว่ามีการแพร่ระบาดจากคนสู่คนหรือไม่

การรายงานผู้ป่วย

1. ให้ทุกสถานบริการสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและเอกชน รายงานผู้ป่วยแม้เพียงสงสัย ไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดโดยด่วน และให้สาธารณสุขจังหวัดรายงานสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต และสำนักระบาดวิทยาทราบภายใน 24 ชั่วโมง โดยทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร ตามระบบของการเฝ้าระวัง

2. ในพื้นที่ซึ่งมีการป่วยตายของสัตว์ปีกผิดปกติ แม้จะยังไม่ทราบผลทางห้องปฏิบัติการ หรือเป็นพื้นที่ยืนยันว่ามีการระบาดของไข้หวัดนกโดยกรมปศุสัตว์ ให้มีการสำรวจและสรุปสถานการณ์ผู้ป่วยปอดบวมหรือไข้หวัดใหญ่ที่เข้าข่ายเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกรายใหม่ทุกวัน ในพื้นที่ (Zero report) พร้อมผลการรักษาให้สำนักป้องกันควบคุมโรคเขตทราบ ภายใน 9.00 น. ของทุกวัน และสำนักป้องกันควบคุมโรคเขต รายงานให้สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จะตรวจสอบกับผลทางห้องปฏิบัติการและสรุปสถานการณ์ในภาพรวม และเสนอผู้บริหารต่อไป อนึ่งหากมีการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ที่ผิดสังเกต ก็ขอให้รายงานให้ทราบด้วย

การให้สุขศึกษา

1. ให้ความรู้กับประชาชนทุกหมู่บ้านในเรื่องของการติดต่อของโรค โดยในระยะนี้หากมีการป่วยการตายของไก่หรือสัตว์ปีกอื่นๆในจำนวนผิดปกติ ให้ถือเสมือนหนึ่งว่าสัตว์เหล่านั้นตายจากโรคไข้หวัดนก โดยไม่จำเป็นต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และห้ามมิให้ชาวบ้านไปสัมผัสตลอดจนจับสัตว์ปีกในฝูงนั้นมาชำแหละเป็นอาหาร โดยเฉพาะเด็กวัยเรียน หรือก่อนวัยเรียน นับเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องย้ำเตือนเป็นพิเศษ

2. ในกรณีที่ต้องสัมผัสกับสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ หรือต้องเกี่ยวข้องกับการทำลายสัตว์ปีกที่ป่วย หรือให้มีการป้องกันตนเองด้วยการใส่หน้ากากอนามัย สวมถุงมือ สวมแว่นที่สามารถป้องกันมิให้ของเหลวสัตว์กระเด็นเข้าตา ใส่เสื้อผ้ามิดชิด ล้างมือ อาบน้ำหลังเสร็จภารกิจ และไม่ใช้มือที่ไม่ได้ล้างมาแคะจมูก หรือมาสัมผัสที่หน้า

3. ชาวบ้านที่มีประวัติสัมผัสกับโรคโดยตรงกับสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย หรือสงสัยว่าป่วยด้วยโรคเฉพาะ ผู้ที่ต้องมีหน้าที่ฆ่า หรือชำแหละสัตว์ปีก หากมีไข้เกิดขึ้นภายใน 10 วัน หลังสัมผัส แนะนำให้รีบไปพบแพทย์โดยเร็ว

4. ขอให้ประชาชนอย่าได้นำสัตว์ที่ป่วย หรือสงสัยว่าติดเชื้อมาชำแหละเพื่อปรุงเป็นอาหาร เนื่องจากขั้นตอนการปรุงอาหารอาจทำให้ผู้ชำเหละติดเชื้อได้

5. ให้ผู้ปกครองเด็กในพื้นที่ที่มีการระบาด กำกับดูแลไม่ให้เด็กเล่นดินทรายที่ปนเปื้อนมูลสัตว์ หรือเล่นในบริเวณที่มีการชำแหละซากสัตว์ และดูแลให้เด็กล้างมือทุกครั้งหลังการละเล่นบนพื้นที่อาจมีเชื้อโรค

การควบคุมป้องกันโรคไข้หวัดนกในกลุ่มสัตว์ป่วย

1. มีการให้คำแนะนำวิธีการป้องกันตนเอง แก่ผู้ฆ่าทำลายสัตว์ที่สงสัยติดเชื้อก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
2. ขณะปฏิบัติงานต้องใช้เครื่องป้องกันการติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน คือ
   - สวมใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และผ้ากันเปื้อนพลาสติก
   - สวมหมวกคลุมผม ถุงมือยาง แว่นตา หน้ากากอนามัยปิดจมูกและปาก และรองเท้าบู๊ท
   - เวลาในการปฏิบัติงานไม่ควรติดต่อกันนานกว่า 3 ชั่วโมง หากไม่สามารถปฏิบัติงานให้เสร็จภายใน 3 ชั่วโมง ควรมีการพักเพื่อให้ชำระร่างกายและล้างมือ
   - หลังจากปฏิบัติงานควรล้างมือ ทำความสะอาดร่างกาย และควรเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ทุกครั้ง
   - ควรทำลายเชื้อโรคในอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ รวมทั้งเครื่องแต่งกาย รองเท้า ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น คลอรีน หรือโซเดียมไฮโปคลอไรต์
   - หากมีไข้ หรืออาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจให้รีบไปพบแพทย์ และแจ้งประวัติการสัมผัสสัตว์ให้เจ้าหน้าที่ทราบ
3. จัดทำรายชื่อ และติดตามอาการของผู้ฆ่าทำลายสัตว์ที่สงสัยติดเชื้อ อย่างน้อย 7 วัน

ด้านการสั่งการ และกำกับดูแล

1. มีคำสั่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข และส่วนอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นสมควร

2. ให้มีทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team: SRRT) และมอบหมายให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติภารกิจฉุกเฉินได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในเรื่องการรับแจ้งเหตุที่สงสัยว่าสัตว์ติดเชื้อ การสอบสวนผู้ป่วยที่สงสัยว่าติดเชื้อไข้หวัดนก การให้คำแนะนำในการวินิจฉัย และดูแลผู้ป่วยสงสัย

3. จัดเตรียมงบประมาณ วัสดุ สิ่งสนับสนุนสำหรับกิจกรรมการสอบสวน และควบคุมโรคในผู้ป่วยและชุมชน เช่น ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ ยานพาหนะ อุปกรณ์ในการป้องกันส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน ยารักษา และชุดตรวจคัดกรอง ฯลฯ

4. ให้ทุกหน่วยงานติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านสถานการณ์ และองค์ความรู้ที่เป็นปัจจุบันจากเว็บไซต์กระทรวงสาธารณสุข

4.2 แนวทางการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้หวัดนกในสัตว์

โดย สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

โรคไข้หวัดนกเป็นโรคระบาดที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากที่ผ่านมามีการระบาดอย่างกว้างขวางในหลายๆประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย โดยก่อความเสียหายให้แก่อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก และเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีกทั่วไป และยิ่งไปกว่านั้น ยังเป็นโรคที่ติดต่อไปยังคนและทำให้มีผู้เสียชีวิต ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะป้องกัน ควบคุม และกำจัดโรคนี้ให้หมดไป โดยมีแนวทางการดำเนินงานอย่างจริงจังและต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตามแม้ประเทศไทยจะไม่พบโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกมาเป็นระยะเวลามากกว่า 6 ปี แล้ว แต่ยังคงมีรายงานการระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศเพื่อนบ้าน หรือประเทศในภูมิภาคเดียวกันอย่างต่อเนื่อง

กรมปศุสัตว์จึงมีการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยมีการเฝ้าระวังทั้ง 2 แบบ คือการเฝ้าระวังเชิงรับ และการเฝ้าระวังเชิงรุก ดังนี้

1. การเฝ้าระวังเชิงรับ เป็นการเฝ้าระวัง โดยกำหนดให้เจ้าของสัตว์หรือเจ้าหน้าที่ เมื่อพบโรคหรือปัญหาที่อยู่ในข่ายการเฝ้าระวังให้ทำการแจ้งโรค พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558 และทำการบันทึกตามแบบฟอร์มรายงาน แล้วรวบรวมส่งหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2. การเฝ้าระวังเชิงรุก เป็นการเฝ้าระวังโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์/ เครือข่ายการเฝ้าระวัง เข้าไปติดตามค้นหาโรคหรือปัญหามีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เมื่อพบโรคหรือปัญหาที่ทำการเฝ้าระวังให้บันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลทันที และค้นหาโรคไข้หวัดนก โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมปฏิบัติงาน x-ray ทุกพื้นที่ ทุกวัน ทุกหมู่บ้าน หรือเอกซเรย์ทุกพื้นที่ การเฝ้าระวังเชิงรุกแบ่งเป็น 2 วิธี คือ

1. การเฝ้าระวังเชิงรุกด้วยอาการทางคลินิก
   - เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์/ เจ้าพนักงานสัตวบาล/ พนักงานราชการกิจกรรมการป้องกันแก้ไขและเตรียมความพร้อมรับปัญหาโรคไข้หวัดนก/ ปศุสัตว์ตำบล/ อาสาพัฒนาปศุสัตว์/ เครือข่ายการเฝ้าระวังโรค/ และเครือข่ายของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข ฝ่ายปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ดำเนินการสอบถามลักษณะอาการสัตว์ปีกจากเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีก
   - เมื่อพบสัตว์ปีกป่วยหรือตาย ตรวจสอบข้อมูลลักษณะอาการตามนิยามโรคไข้หวัดนก
   - นิยามโรคไข้หวัดนก กรณีสงสัยว่าป่วย
     1. สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงในระบบฟาร์ม มีอัตราการตายอย่างน้อยร้อยละ 1 ใน 2 วัน หรือมีอัตราการกินอาหารและน้ำลดลงร้อยละ 20 ใน 1 วัน หรือ
     2. สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงแบบหลังบ้าน มีอัตราการตายอย่างน้อยร้อยละ 5 ใน 2 วัน
     3. สัตว์ปีกตามข้อ (1) และ (2) แสดงอาการอื่นร่วมด้วย ดังนี้
        - 3.1 ตายกะทันหัน
        - 3.2 อาการระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจลำบาก หน้าบวม น้ำตาไหล
        - 3.3 อาการทางระบบประสาท เช่น ชัก คอบิด
        - 3.4 ท้องเสีย หรือขนยุ่ง ซึม ไม่กินอาหาร ไข่ลด ไข่รูปร่างผิดปกติ หงอน เหนียงสีคล้ำ หรือหน้าแข้งมีจุดเลือดออก

- เมื่อพบสัตว์ปีกสงสัยว่าเป็นโรคไข้หวัดนก ให้ทำลายสัตว์ปีกฝูงนั้นหรือฝูงอื่นที่อาจเป็นพาหะทันที โดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งให้เก็บสัตว์ปีกหรือซากสัตว์ปีก 2 - 5 ตัว ใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น ส่งศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภาคหรือสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันโรค
- การเข้าไปในเล้าหรือสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกเพื่อตรวจดูอาการ ให้ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งทั้งก่อนเข้าและหลังออกเพื่อป้องกันการแพร่โรค

2. การเฝ้าระวังเชิงรุกทางห้องปฏิบัติการ

2.1 การเฝ้าระวังเชิงรุกทางห้องปฏิบัติการตามแผนงาน เริ่มตั้งแต่การเลือกพื้นที่ตามภาวะโรคเลือกช่วงเวลาการระบาด เลือกจำนวนตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างทั้งอุจจาระ และซีรั่มส่งตรวจ

2.2 การเฝ้าระวังเชิงรุกทางห้องปฏิบัติการรอบจุดเกิดโรค เก็บตัวอย่าง cloacal swab ไก่ 20 ตัวต่อฟาร์ม หรือหมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรค พร้อมสังเกตอาการสัตว์ปีกป่วยตายรอบจุดเกิดโรค 10 กิโลเมตร

การสอบสวนโรค ในกรณีที่พบสัตว์ปีกเป็นโรคไข้หวัดนก หรือผลการตรวจพบว่าเป็นโรคไข้หวัดนก ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการสอบสวน ตามแบบรายงานการสอบสวนสาเหตุและระบาดวิทยาโรคไข้หวัดนกทุกครั้ง และวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยการเกิดโรคไข้หวัดนกในพื้นที่ ประกอบด้วยชนิดสัตว์ปีกที่ป่วย ลักษณะของฟาร์มที่เกิดโรค อาการป่วยของสัตว์ปีกแต่ละชนิด ข้อสันนิษฐานสาเหตุการเกิดโรค แล้วรายงานผลการสอบสวนโรคให้สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ และสำเนาให้สำนักงานปศุสัตว์เขตในพื้นที่ทราบ

การป้องกันโรค มีการเฝ้าระวังเชิงรุกและเชิงรับ ตามโครงการรณรงค์ค้นหาโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกแบบ x-ray ทุกพื้นที่ ทุกวัน ให้มีการรายงานสัตว์ปีกป่วยตายทุกวัน หากไม่มีสัตว์ปีกป่วยตายก็ต้องรายงาน (Zero Report) จากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอไปยังระดับจังหวัดและระดับกระทรวง มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อโรคในพื้นที่เกิดโรคไข้หวัดนกหรือพื้นที่เสี่ยงอย่างต่อเนื่อง จัดระบบควบคุมการเคลื่อนย้าย และกักกันสัตว์ปีกและซากสัตว์ การป้องกันโรคไข้หวัดนกในไก่ชน ไก่พื้นเมือง และเป็ดไล่ทุ่ง มีการสุ่มตรวจเป็ดไล่ทุ่งทุกฝูงในทุกๆ 2 สัปดาห์

การควบคุมโรค กรณีพบสัตว์ปีกสงสัยว่าเป็นโรคไข้หวัดนก ให้ดำเนินการสอบสวนและรายงานโรคทำลายสัตว์ปีก เมื่อพบสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติภายใน 12 ชั่วโมง โดยไม่ต้องรอผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์ปีก และซากสัตว์ภายในรัศมี 10 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรคอย่างน้อย 30 วัน ทำลายเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในจุดที่สงสัยหรือจุดเสี่ยง ค้นหาสัตว์ปีกป่วยเพิ่มเติม และสาเหตุการเกิดโรค ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก

การเตรียมความพร้อม เตรียมพร้อมบุคลากรประกอบด้วย ชุดเฝ้าระวังโรค ชุดสอบสวนโรค ชุดควบคุมเคลื่อนย้าย และกักกันสัตว์ปีกและซากสัตว์ ชุดทำลายสัตว์ปีก ชุดทำลายเชื้อโรค และชุดประชาสัมพันธ์และประสานงาน เตรียมพร้อมวัสดุ อุปกรณ์และยานพาหนะ พัฒนาบุคลากรและซักซ้อมความเข้าใจ วิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับโรคไข้หวัดนก

โครงการรณรงค์ค้นหาโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกแบบบูรณาการ (X-ray)

การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกเชิงรุกด้วยอาการทางคลินิก

อาสาพัฒนาปศุสัตว์ เจ้าพนักงานสัตวบาล เครือข่ายเฝ้าระวังโรค เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข หรือเครือข่ายอื่นที่ผู้ว่าราชการจังหวัดกำหนด ดำเนินการเฝ้าระวังทุกพื้นที่ ทุกชนิดสัตว์ โดยสอบถามลักษณะอาการสัตว์ปีกจากเจ้าของในระยะ 30 วันที่ผ่านมา เมื่อทราบหรือพบสัตว์ปีกป่วยหรือตาย หรือน่าสงสัยเป็นโรคไข้หวัดนก (ตามนิยามโรคไข้หวัดนก) ให้แจ้งปศุสัตว์อำเภอ เก็บตัวอย่างสัตว์ปีกหรือซากสัตว์ปีก จำนวน 2 - 5 ตัว ใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น ส่งศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภาค หรือสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ตรวจวินิจฉัยแยกโรค หากไม่ใช่โรคไข้หวัดนกต้องวินิจฉัยด้วยว่าการป่วย/ ตายมีสาเหตุจากอะไร และรายงานผลการตรวจทางอินเตอร์เน็ต หรือตรวจสอบและเก็บตัวอย่างส่งตรวจ สัตวแพทย์ที่ประจำสำนักงานปศุสัตว์อำเภอตรวจสอบสัตว์ปีกที่ป่วยตาย และรายงานให้ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์จังหวัดรายงานตามแบบฟอร์มลงในระบบอินเตอร์เน็ต (ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก) กรณีไม่พบสัตว์ปีกป่วยตายให้รายงาน zero report ด้วย

การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกเชิงรุกทางห้องปฏิบัติการ โดยสุ่มตรวจอุจจาระ

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดกำหนดแผนการสุ่มตัวอย่าง สุ่มเก็บตัวอย่างไก่พื้นเมืองทุกหมู่บ้าน ในตำบลที่กำหนด 4 หลอด/หมู่บ้าน และเก็บตัวอย่างเป็ดไล่ทุ่งที่ยังไม่เข้าฟาร์มทุกฝูง 12 หลอด/ฝูง เก็บตัวอย่าง cloacal swab ไก่พื้นเมืองจำนวน 5 ตัว/ครัวเรือน (ใส่รวมใน 1 หลอด VTM) จำนวน 4 ครัวเรือน/หมู่บ้าน นำหลอดใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น บรรจุในกระติกใส่น้ำแข็ง นำส่งสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติหรือศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภาค ใน 24 ชั่วโมง ปศุสัตว์จังหวัดรายงานเก็บตัวอย่างในระบบอินเตอร์เน็ต

กรณีพบผลบวก ให้ทำลายสัตว์ปีกในครัวเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก เฝ้าระวังรอบจุดเกิดโรคโดยทำ cloacal swab สัตว์ปีกในหมู่บ้าน โดยสุ่มตรวจ 5 ตัว/ครัวเรือนสัตว์ปีก (เลี้ยงไม่ถึง 5 ตัวให้เก็บทุกตัว) ทำ cloacal swab หมู่บ้านในระยะ 5 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรค (หมู่บ้านละ 4 ตัวอย่าง (20 ตัว)) และเฝ้าระวังเชิงรุกด้วยอาการทางคลินิกในรัศมี 10 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรคเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 วัน รวมทั้งสั่งกักสัตว์ปีกทุกราย ห้ามการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกและซากสัตว์ปีกในรัศมี 10 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรคระบาดเป็นเวลาอย่างน้อย 30 วัน สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติและศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภาคดำเนินการตรวจแยกเชื้อไวรัส AI หรือ Newcastle disease และรายงานผลการตรวจลงในระบบอินเตอร์เน็ต

การติดตามประเมินผล

สำนักงานปศุสัตว์เขต ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดในพื้นที่ และรายงานมายังสำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ ภายหลังสิ้นสุดโครงการไม่เกิน 15 วัน

4.3 แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคไข้หวัดนกในสัตว์ป่า

โดย สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ทั้งนี้ทางกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้มีมาตรการในการเฝ้าระวังและการสำรวจโรคในนกอพยพ ซึ่งมีทั้งหมด 3 แผน ในการสำรวจเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก คือ

1. การสอบสวนเหตุการณ์การป่วย หรือตาย (Investigation of morbidity/mortality event) (แบบแนบที่ 1)
2. การเฝ้าระวังโรคในนกธรรมชาติ (Surveillance in wild bird) (แบบแนบที่ 2)
3. การเก็บตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม (Environmental sampling) (แบบแนบที่ 3)

ตัวอย่างที่เก็บ

การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจโรคไข้หวัดนก จะรวมไปถึงซาก oropharyngeal และ cloacal swab และอุจจาระ ซึ่งก่อนที่จะเริ่มทำการเก็บตัวอย่าง การคุยกับห้องปฏิบัติการถึงเรื่องของการส่งตัวอย่าง ตัวอย่างที่ส่ง และการเก็บตัวอย่างที่ส่งตรวจควรจะเป็นไปตามมาตรฐานการเก็บตัวอย่าง (แบบแนบที่ 4) หากเก็บตัวอย่างในกรณีที่สัตว์ป่วยหรือตาย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง และหากต้องการส่งตัวอย่างซากเพื่อตรวจโรค ต้องทำตามขั้นตอนตามมาตรฐานการส่งตัวอย่าง

ทั้งนี้การเฝ้าระวังโดยการเก็บตัวอย่างอุจจาระที่มาจากแหล่งอาศัยของนกน้ำ ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่างอุจจาระจากธรรมชาติเป็นวิธีที่ถูกและง่ายต่อการขนส่ง อย่างไรก็ตามการเก็บตัวอย่างประเภทนี้ต้องการตัวอย่างที่สดใหม่ แต่การจำแนกชนิด และนกที่เป็นเป้าหมายทำได้ยาก

การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างทั้งหมดที่เก็บจะถูกส่งต่อเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ได้รับมาตรฐาน ซึ่งตัวอย่างที่ส่งสามารถส่งตรวจได้ทางสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หรือ สถาบันตรวจโรคที่ได้รับมาตรฐาน ตัวอย่างที่ส่งตรวจควรจะได้รับการตรวจอย่างทันท่วงทีตัวอย่าง Oropharyngeal/Cloacal โดยใช้วิธี Real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) ซึ่งใช้ในการตรวจสอบ เชื้อ influenza A และเชื้อ avian paramyxovirus type-I หากตัวอย่างทั้งหมดที่ให้ผลบวกต่อเชื่อ H5 และ H7 จะถูกส่งต่อเพื่อการตรวจทางโมเลกุล (Molecular sequencing) ต่อไป

การรายงานผลการตรวจ

หากพบเชื้อที่มีความรุนแรง และเชื้อไข้หวัดนกที่สามารถติดต่อไปยังมนุษย์ได้ จะมีการรายงานโรคไปยังพื้นที่ที่เก็บตัวอย่างเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเตรียมความพร้อมในการจัดการ และเฝ้าระวังโรค รวมไปถึงการรายงานการติดเชื้อไปยังกรมปศุสัตว์ กรมควบคุมโรค และมหาวิทยาลัย เพื่อการควบคุมป้องกันโรคทั้งในคน สัตว์เลี้ยง และสัตว์ป่าได้อย่างทันท่วงที

การให้คำแนะนำ

การให้องค์ความรู้เรื่องระบาดวิทยาของไข้หวัดนก ปัจจัยเสี่ยง รวมไปถึงการกระจายตัวของไข้หวัดนก และเส้นทางการอพยพของนกป่า เพื่อที่จะให้รู้ถึงสถานที่ที่มีประวัติความชุกของโรคสูง ซึ่งรวมสถานที่ที่มีชนิดนกป่าที่เป็นเป้าหมายอยู่อย่างหนาแน่น และมีการเลี้ยงของสัตว์ปีกทางปศุสัตว์สูง และชนิดนก ที่ควรจะมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ตัวอย่างควรจะเก็บในฤดูที่มีอากาศเย็น หรือช่วงที่มีการผสมพันธุ์ของนก รวมไปถึงช่วงเวลาที่มีการอพยพ

ทั้งนี้แผนการเก็บตัวอย่างเพื่อที่จะค้นหาเชื้อไข้หวัดนก ในนกธรรมชาติ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยง และสถานที่ที่อาจจะมีการติดต่อของโรค สำหรับการค้นหาเชื้อเพื่อให้ทันท่วงที ควรจะให้ความสนใจในที่ที่มีนกน้ำอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และมีประวัติของการเกิดเชื้อไข้หวัดนกในพื้นที่และมีปศุสัตว์เลี้ยงเป็นจำนวนมาก เครือข่ายการเฝ้าระวังโรคควรทำในสถานที่ที่มีการอพยพของนกป่า และเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงปศุสัตว์และมีประชาชนอาศัย ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างจากทะเลสาบ แหล่งน้ำ และสถานที่ที่มีนกน้ำอาศัย แวดล้อมไปด้วยการเลี้ยงปศุสัตว์และประชาชนอาศัยอย่างหนาแน่น จะช่วยลดความเสี่ยง และอันตรายต่อกลุ่มคนเหล่านี้

แบบแนบที่ 1
การสอบสวนเหตุการณ์การป่วยหรือตาย (Investigation of morbidity/mortality event)

การสอบสวนเหตุการณ์การป่วยหรือตาย ในนกธรรมชาติจะทำให้โอกาสการพบเจอโรคในนก ในพื้นที่ใหม่ๆ

วิธีการ

1. Early detection

A ซึ่งจะทำโดยกรมอุทยานฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการจัดตั้งระบบการเฝ้าระวังในนกธรรมชาติ เพื่อให้ทราบการป่วยหรือการตาย

2. Rapid reporting and submission

A แบบฟอร์มที่ใช้ในการรายงานเหตุการณ์การตายจะพัฒนาเพื่อให้ง่ายแก่การใช้งาน ผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องจะถูกอบรมในการจัดการกับสัตว์อย่างระมัดระวัง และการขนส่งตัวอย่าง

B ตัวอย่างที่เหมาะสมจะถูกส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อวินิจฉัยโรคอย่างน้อยหนึ่งที่ ทั้งนี้ คู่มือการเก็บจำนวนของตัวอย่าง และชนิดของตัวอย่างที่เก็บจะปรับปรุงเพื่อให้มีผลทางสถิติในเหตุการณ์การตายนั้น

3. Immediate assessment of the field event (Descriptive epidemiology)

A ทีมสอบสวนการระบาดของกรมอุทยานฯ จะทำการสอบสวนโรค ในพื้นที่ โดยจะเก็บข้อมูลระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (สถานที่ เวลา ชนิดสัตว์ที่ตาย การกระจายตัว) ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์การตายนั้น

4. Rapid, accurate, and consistent diagnosis and confirmation of cause of death

A การผ่าซาก การเก็บเนื้อเยื่อ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการวินิจฉัย HPAI การทำ virus isolation, hemagglutination inhibition tests และการตรวจสอบทางโมเลกุลเพื่อตรวจเชื้อ H5 และ H7 ในกรณีที่ตัวอย่างให้ผลบวกต่อเชื้อไข้หวัดนกจะทำในขั้นตอนต่อไป

5. Immediate reporting of diagnostic result once they are confirmed

A ระบบการรายงานผลจะส่งให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันทีที่ทราบผล

6. Pre-planned contingency and response training

A การวางแผนเรืองโรคในสัตว์ป่าจะจัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมต่อขนาดสถานที่ เพื่อให้สามารถทำงานได้ทันท่วงที เหมาะสมแก่เวลา และบุคคลที่ทำงาน ทั้งนี้แผนโรคในสัตว์ป่า จะทำขึ้นเพื่อที่จะตอบสนองในกรณีที่เกิดการตายขึ้น ทางกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จะจัดทำแนวทางรวมไปถึงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

เหตุการณ์การป่วยหรือตายในนกที่ปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ นกล่าเนื้อในกรง หรือนกน้ำ

นกเหล่านี้ติดเชื้อและแสดงอาการต่อโรค HPAI ได้ง่าย และมีลักษณะคล้ายๆนกยาม (Sentinel) ที่ดี หรือมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้ว่าไวรัสได้กระจายอยู่ในพื้นที่การป่วยหรือการตายในนกเหล่านี้ ควรถูกรายงานอย่างทันทีทางช่องทางที่เหมาะสม ซึ่งในการจัดส่งตัวอย่างควรปรึกษาหรือบอกแก่เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ก่อนทำการส่งตัวอย่าง

ทั้งนี้การสอบสวนการตายของนกตามธรรมชาติขึ้นอยู่กับ (Submission criteria for HPAI diagnostics)

- การตายของนกตามธรรมชาติ ซึ่งประเมินการตายถึง 20 ตัว
- การตายของนกตามธรรมชาติที่อยู่ใกล้กับแหล่งของปศุสัตว์ที่มีการเลี้ยงสัตว์ปีก ซึ่งมีการค้นพบเชื้อ HPAI
- การตายที่เกิดขึ้นกับนกที่สงสัยที่มีการรายงานการติดเชื้อไข้หวัดนก เช่น นกปากห่าง ไก่ป่า
- การตายในนกน้ำ หรือเป็ด มากกว่า 5 ตัว
- การตายของนกล่าเหยื่อหรือนกกินซาก เช่น เหยี่ยว อีแร้ง และนกน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตหรือใกล้เขตที่มีผลยืนยันการติดเชื่อ HPAI ในสัตว์ธรรมชาติหรือสัตว์ปศุสัตว์
- การตายของนก นกล่าเหยื่อ หรือนกกินซาก เช่น เหยี่ยว หรืออีแร้งที่อยู่ในแหล่งที่มีการตายอย่างต่อเนื่องของนกน้ำ
- การตายของเหล่าเหยื่อหรือนกกินซาก เช่น เหยี่ยว หรืออีแร้ง และนกที่พบอาการผิดปกติของระบบประสาท ซึ่งอาจจะรวมไปถึงการว่ายน้ำหรือการเดินที่เป็นวงกลม,มีการเคลื่อนไหวของหัวที่พบลักษณะ jerky (กระตุก), หัวและคออยู่ในท่าผิดปกติ ซึ่งลักษณะทางผิดปกติของสมองที่เกี่ยวข้อง กับการติดเชื้อ HPAI ไม่พบเจอได้บ่อยครั้ง ทั้งนี้ ควรจะเก็บรายละเอียดของอาการที่พบ และหากมีข้อสงสัยให้สอบถามเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานฯ อีกทั้งการถ่ายภาพหรือวีดีโอจะช่วยในการเก็บข้อมูลได้อย่างมาก
- เหยี่ยวที่มีอาการทางสมอง และระบบหายใจ ที่ตาย หรือ ถูกทำให้ตายหลักจากเข้าสู่พื้นที่เพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ ทั้งนี้ต้องให้ข้อมูลของการรักษาที่เกี่ยวข้องด้วย
- เหยี่ยวที่เลี้ยงในกรงเลี้ยง ที่ป่วยหรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุเฉียบพลัน หลังจากได้รับนกน้ำที่ทราบหรือสงสัย HAPI H5

แบบแนบที่ 2
การเฝ้าระวังโรคในนกธรรมชาติ (Surveillance for avian influenza in wild bird)

การเฝ้าระวังจะทำการเก็บตัวอย่างจากนกของกลางที่จับมาจากธรรมชาติ นกอพยพ และนกที่อยู่ตามธรรมชาติของพื้นที่นั้นๆ เพื่อดูว่ามีเชื้อคงอยู่ในธรรมชาติหรือไม่

วิธีการ

การจะทำการสำรวจเพื่อเฝ้าระวังโรคในธรรมชาตินั้นจะให้ความสำคัญ 2 ส่วนคือ

1. ชนิดนกที่เป็นเป้าหมายโดยเฉพาะกลุ่มนกน้ำต่างๆ
2. พื้นที่เป้าหมาย เช่น พื้นที่มีนกอพยพอาศัย หรือพื้นที่ที่เคยมีการระบาดของไข้หวัดนกในอดีต ซึ่งทั้งพื้นที่และชนิดนกนั้นขึ้นอยู่กับการพิจารณาของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

แบบแนบที่ 3
การเก็บตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม (Environmental sampling)

การที่ไวรัสนั้นถูกปล่อยออกมาทางระบบย่อยอาหาร และเราสามารถที่จะตรวจเชื้อผ่านทางอุจจาระ และแหล่งน้ำที่นกใช้ ซึ่งเป็นทางติดต่อหลักที่จะทำให้เชื้อสามารถติดต่อไปยังนกชนิดอื่นๆ หรือปศุสัตว์อื่นๆได้ ทั้งนี้การเก็บตัวอย่างชนิดนี้เป็นการลดค่าใช้จ่ายและเวลา ในกรณีที่ต้องการขนาดตัวอย่างประชากรขนาดใหญ่ และเป็นวิธีการที่ดีอย่างหนึ่งที่จะทำให้รู้ว่าในประชากร หรือในสถานที่นั้นๆ มีเชื้อไข้หวัดนกอยู่หรือไม่ แต่ข้อเสียของวิธีการนี้ จะทำให้ไม่สามารถระบุชนิดนกที่ติดเชื้อ และการคำนวณความชุกของโรคอาจจะผิดพลาดได้ เนื่องจากการเก็บตัวอย่างซ้ำกัน และความไวในการตรวจอาจจะน้อยกว่าตัวอย่างที่เก็บมาจาก oropharyngeal และ cloacal swab

แบบแนบที่ 4
การเก็บตัวอย่างนกจากท่อทวารร่วมหรืออุจจาระ (Cloacal swab)

อุปกรณ์การเก็บตัวอย่าง

1. น้ำยาสำหรับเก็บรักษาตัวอย่าง (Viral Transport Media; VTM) จะสามารถรักษาคุณภาพของเชื้อไวรัสในสิ่งส่งตรวจให้คงสภาพอยู่ได้นาน เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส (ช่องแช่เย็นทั่วไปของตู้เย็นธรรมดา) ได้ไม่เกิน 1 สัปดาห์ ถ้าต้องการเก็บไว้นานกว่านี้ควรเก็บไว้ที่ -20 องศาเซลเซียส (ช่องแช่แข็งของตู้เย็นธรรมดา หรือตู้แช่แข็งทั่วไป) จะสามารถเก็บไว้ใช้ได้นานหลายเดือน เมื่อจะนำมาใช้จึงนำมาละลาย (ห้ามอุ่นหรือต้ม) และควรจะแช่เย็นตลอดเวลาเมื่อนำออกไปเก็บตัวอย่างในพื้นที่ ควรสังเกตลักษณะของ VTM ก่อนนำไปใช้ ซึ่งจะมีลักษณะใส ไม่มีสี จนถึงสีเหลืองอ่อน สีชมพู และมีลักษณะเหลวเป็นน้ำหรืออาจมีความหนืดเล็กน้อย ถ้าพบว่า VTM ขุ่นหรือเกิดตะกอนขึ้นไม่ควรนำไปใช้
2. หลอดเก็บตัวอย่าง โดยทั่วไปใช้หลอดพลาสติกที่ไม่เปราะแตกง่าย มีฝาที่ปิดได้สนิทไม่รั่วซึม ถ้าเป็นขวดฝาเกลียว ควรมีวงแหวนยางกันซึมด้วย ความจุของหลอดเก็บตัวอย่างที่ดีจะสามารถบรรจุ VTM ได้ประมาณ 2 - 5 มิลลิลิตร
3. ไม้สำหรับป้ายตัวอย่าง ที่ดีที่สุดคือก้านพลาสติกที่พันปลายด้วย polyester (Dacron, Rayon) แต่เนื่องจากมีราคาแพง จึงอาจใช้ก้านพลาสติกพันสำลีที่สะอาดแทนได้ (Sterile cotton swab) แต่ควรหลีกเลี่ยงสำลีฟอกขาว

4. ฉลากสำหรับปิดหลอดหรือปิดถุงใส่หลอดเก็บตัวอย่าง จะต้องเป็นฉลากที่ทนทาน เขียนได้ง่ายไม่เปื่อยยุ่ย และต้องระบุหมายเลขตัวอย่าง ชนิดของตัวอย่าง ชนิดสัตว์ วันเดือนปีที่เก็บ สถานที่เก็บ และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง ถ้าไม่ปิดฉลาก จะต้องเขียนหมายเลขตัวอย่างลงบนหลอดเก็บตัวอย่าง ซึ่งต้องเช็ดผิวหลอดให้แห้งสนิทก่อน และใช้ปากกาหมึกกันน้ำเขียนหมายเลขหลอดหรือข้อมูลอื่นที่จำเป็น

การเก็บตัวอย่าง

ทำได้โดยการป้ายตัวอย่างจากทวารร่วม (Cloaca) โดยสอดไม้ป้ายตัวอย่างเข้าไปลึกประมาณ 1 - 3 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของนก หมุนควาน 2 - 3 รอบ ถ้าทวารเล็กมากหรือฝืด สอดยาก ให้จุ่มไม้ป้ายตัวอย่างลงใน VTM เล็กน้อย เพื่อทำให้ชื้น และสามารถสอดไม้เข้าไปป้ายตัวอย่างได้ง่ายขึ้น เมื่อป้ายเชื้อเสร็จแล้วให้รีบนำไม้มาจุ่มใน VTM ทันที และควรเลือกเก็บอุจจาระที่ถ่ายใหม่ๆ ยังไม่แห้ง และหลีกเลี่ยงการเก็บสิ่งปนเปื้อนอย่างอื่นที่อาจติดมากับอุจจาระ เช่น เศษดิน เศษหญ้า

การเก็บรักษาตัวอย่าง

ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด โดยยึดหลักที่ว่าจะต้องเก็บรักษาคุณภาพของเชื้อไวรัสที่อาจมีอยู่ในตัวอย่างให้คงสภาพเดิมอยู่ได้ หากไม่สามารถส่งโดยทันทีได้ ให้เก็บรักษาตัวอย่างส่งตรวจที่อยู่ใน VTM ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส หรือช่องแช่เย็นธรรมดาของตู้เย็นได้ไม่เกิน 7 วัน (รวมระยะเวลาขนส่งและรอตรวจ) ห้ามแช่ตัวอย่างในช่องแช่แข็งของตู้เย็น ตู้แช่ (-20 องศาเซลเซียส) หรือทำให้เย็นจัดจนเป็นน้ำแข็งโดยเด็ดขาด

การขนส่งตัวอย่าง

1. ตัวอย่างที่อยู่ใน VTM จะต้องเก็บใส่หลอดเก็บตัวอย่างและปิดฝาให้สนิท หลอดเก็บตัวอย่างหรือถุงใส่ตัวอย่างต้องใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุงให้แน่นอีก 1 ชั้น เป็นชั้นที่ 2 และเนื่องจากตัวอย่างเหล่านี้ถือว่าอาจมีเชื้ออยู่ทั้งสิ้น จึงไม่ควรเปิดผนึกถุงพลาสติกชั้นที่สองออกอีกจนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องตรวจนับและตรวจสอบหมายเลขตัวอย่างทั้งหมดอย่างถูกต้องก่อนปิดผนึกถุงบรรจุตัวอย่าง

2. นำถุงบรรจุตัวอย่างใส่ลงในกระติกน้ำแข็งหรือกล่องโฟม โดยให้ถุงบรรจุอยู่ตรงกลาง มีน้ำแข็งหรือก้อนให้ความเย็นอื่นๆล้อมรอบ

3. ปิดฝากระติกหรือกล่องโฟมแล้วพันด้วยเทปกาวให้แน่น ปิดฉลากระบุชนิดและจำนวนตัวอย่าง หน่วยงานที่เก็บ ชื่อผู้เก็บหรือผู้นำส่ง และวันที่เก็บตัวอย่าง ระบุสถานที่ปลายทางที่ต้องการนำตัวอย่างส่ง และต้องมีข้อความแสดงอย่างชัดเจนว่าเป็นตัวอย่างส่งตรวจไข้หวัดนก ถ้าขนส่งตัวอย่างในระยะทางไกล ต้องตรวจดูว่าน้ำแข็งหรือก้อนให้ความเย็นมีปริมาณมากพอเพียง และถ้าจำเป็นต้องเปิดกล่องออกเพื่อเติมน้ำแข็งจะต้องตรวจสอบสภาพของถุงบรรจุตัวอย่างให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยทุกครั้ง โดยหลอดตัวอย่างจะต้องอยู่ในสภาพตั้งตรง เพื่อให้ตัวอย่างที่เก็บด้วยก้านสำลีอยู่ในน้ำยา VTM ตลอดเวลา

4. ถ้าหลอดเก็บตัวอย่างหรือชิ้นเนื้อแตกรั่ว หรือมีน้ำจากภายนอกซึมเข้า ผู้ที่พบจะต้องรีบแจ้งผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อทำลายตัวอย่างเหล่านั้นและฆ่าเชื้อทำความสะอาดทันที

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. Fact Sheet : โรคไข้หวัดนก Avian Influenza (Bird Flu). [อินเตอร์เน็ต]. 2547 [เข้าถึงเมื่อ 3 กันยายน 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://province.moph.go.th/pakthongchai/ไข้หวัดนก.htm
2. ASTV ผู้จัดการ. หวัดนก ลามเสือศรีราชา ตายแล้ว 23 ตัว. [อินเตอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 3 กันยายน 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9470000069157
3. Center of Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in Animals. โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) [Internet]. 2014 [cited 2014 Sep 3]. Available from: http://www.eidas.vet.chula.ac.th/node/393
4. Conservation Society. Avian Influenza (H5N1) [Internet]. 2014 [cited 2014 Sep 3]. Available from: http://www.wcs.org/conservation-challenges/wildlife-health/disease-investigations/avian-influenza-h5n1.aspx
5. Florida Fish and Wildlife Conservation Commission. Avian [Internet]. 2014 [cited 2014 Sep 3]. Available from: http://myfwc.com/wildlifehabitats/health-disease/avia
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Avian Influenza [Internet]. 2010 [cited 2014 Sep 3]. Available from: http://www.fao.org/avianflu/En/wildlife/index.html
7. Journals PLOS. Large-Scale Avian Influenza Surveillance in Wild Birds throughout the United States.) [Internet].2014 [cited 2014 Sep 3]. Available from: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0104360

บทที่ 5

แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก ในด่านกักสัตว์และด่านควบคุมโรคติดต่อ ระหว่างประเทศ

บทที่ 5

แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในด่านกักสัตว์ และด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ

โดย กองสารวัตรและกักกัน กรมปศุสัตว์ และกลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ
สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในด่านกักสัตว์

มาตรการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไข้หวัดนกอย่างต่อเนื่องและเข้มงวดในด่านกักสัตว์ ประกอบด้วย

1. ให้เจ้าหน้าที่ของด่านกักสัตว์ดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก ในเรื่องของการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อตามแนวชายแดนประเทศเพื่อนบ้าน โดยพ่นน้ำยาตามแนวชายแดนและให้ตั้งจุดพ่นน้ำยาในบริเวณจุดผ่านแดน ให้พ่นยานพาหนะทุกคันที่สงสัยว่ามีการปนเปื้อนเชื้อโรค ทั้งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน ตลอดจนรถเข็น และเน้นให้ฉีดพ่นด้วยเครื่องพ่นน้ำยาแรงดันสูงที่ล้อรถและบริเวณใต้ท้องรถ หากเป็นรถบรรทุกสัตว์ให้ฉีดพ่นทั้งบริเวณที่บรรทุกสัตว์ให้เปียกชุ่ม

2. ให้ด่านกักสัตว์ร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบตามแนวชายแดน เช่น ศุลกากร ด่านตรวจคนเข้าเมือง ทหาร ตำรวจตระเวนชายแดน เป็นต้น ตรวจสอบ ตรวจค้นผู้ที่เดินทางเข้าประเทศอย่างละเอียด ว่ามีการลักลอบนำสัตว์ปีกหรือซากสัตว์ปีกเข้าราชอาณาจักร ทั้งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักยาน เรือ รถเข็น ตลอดจนการเดินทางเข้ามา หากพบการกระทำผิดให้จับกุมดำเนินคดียึดของกลางเพื่อตรวจสอบพิสูจน์ หากพบเป็นโรคระบาดหรือมีเหตุสงสัยว่าอาจเป็นโรคหรือพาหะของโรค ให้ทำลายตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์และให้มีการประสานงานในการลาดตระเวนดักซุ่มหาข่าวการลับลอบการนำเข้าสัตว์ และซากสัตว์เป็นประจำ พร้อมทั้งดำเนินคดีผู้กระทำผิดอย่างเข้มงวดเฉียบขาดและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านโรคระบาดสัตว์ ระหว่างเจ้าหน้าที่ประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านเป็นประจำทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

3. มีการตรวจสอบข้อมูลการเกิดโรคไข้หวัดนกกับองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (World Organization for Animal Health หรือ Office International des Epizooties; OIE)

4. ให้ด่านกักสัตว์ระหว่างประเทศในท่าอากาศยาน เข้มงวดในการตรวจสอบสัมภาระ รวมถึงการใช้สุนัขดมกลิ่นตรวจค้นสัมภาระหาสัตว์และซากสัตว์ที่อาจมีการลับลอบเข้าประเทศ

5. มีมาตรการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในนกพิราบแข่ง ที่ขออนุญาตเคลื่อนย้ายจากกรมปศุสัตว์ ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ ได้เพิ่มมาตรการเฝ้าระวังไข้หวัดนกในนกพิราบแข่งที่ขออนุญาตเคลื่อนย้ายจากกรมปศุสัตว์ โดยมีการเก็บตัวอย่างนกพิราบแข่งของสมาชิกทุกๆ กรงละ 5 ตัว โดยเก็บตัวอย่างทุก 2 เดือน ซึ่งปัจจุบันมีสมาชิกประมาณ 300 กรง

6. ดำเนินการประสานงานร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชเข้าตรวจสอบและเก็บตัวอย่างอุจจาระและซากของนกอพยพและนกธรรมชาติในแหล่งที่นกอาศัยอยู่

7. มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนบริเวณแนวชายแดน ตลอดจนผู้ที่เดินทางเข้า-ออกราชอาณาจักร ให้ระมัดระวังป้องกันโรคไข้หวัดนก และขอความร่วมมือ ในการแจ้งเบาะแสการลักลอบนำเข้าสัตว์ปีกและซากสัตว์ปีก

แนวทางการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ

ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ (ด่านควบคุมโรคฯ) เป็นหน่วยงานหนึ่งในช่องทางเข้าออกประเทศ สังกัดสำนักโรคติดต่อทั่วไป สำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขตต่างๆ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทั่วประเทศ มีหน้าที่เฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ และภัยสุขภาพ ไม่ให้เข้ามาเป็นปัญหาสาธารณสุขในราชอาณาจักร และขณะเดียวกันก็ป้องกันไม่ให้โรคติดต่อที่ระบาดภายในราชอาณาจักรแพร่กระจายออกนอกประเทศ การดำเนินการของด่านควบคุมโรคฯ จะปฏิบัติงานตามกฎหมาย ซึ่งได้แก่ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (IHR, 2005) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ. คนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 พรบ. เดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2556 เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินการคัดกรองผู้เดินทางระหว่างประเทศที่ช่องทางเข้าออกประเทศมี 2 ลักษณะ ขึ้นกับเหตุการณ์ระบาดของโรคว่าเกิดระบาดภายนอกประเทศ หรือภายในประเทศ ซึ่งการดำเนินการจะแตกต่างกัน โดยจะแบ่งงานดังนี้

1. ภาวะปกติ

กลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ สำนักโรคติดต่อทั่วไป สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่มีด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ต้องประสานและจัดทำแผนเตรียมความพร้อมรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ ประกอบด้วย

- จัดหาและจัดทำเอกสารความรู้เกี่ยวกับกลุ่มโรคติดต่อ (โรคไข้หวัดนก) และภัยสุขภาพ แนวทางการประเมินความเสี่ยงของสถานการณ์โรค และภัยสุขภาพ ขั้นตอนวิธีการคัดกรองผู้เดินทาง
- วัสดุ/อุปกรณ์ในการป้องกันการสัมผัสเชื้อ หรือผู้เดินทางที่สงสัยหรือมาจากเขตเมืองที่มีการระบาดของโรคตามประกาศขององค์การอนามัยโลก วัสดุ/อุปกรณ์การทำลายเชื้อ อุปกรณ์/เครื่องมือในการคัดกรองผู้เดินทาง
- จัดทำเอกสารคำเตือนสุขภาพ (Health Beware Card) เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการเกี่ยวกับโรค/ภัยสุขภาพและการป้องกันตนเองไม่ให้ติดเชื้อสำหรับผู้เดินทาง เพื่อสนับสนุนด่านควบคุมโรคฯ
- จัดทำหลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับโรคติดต่อ และภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ วิธีการประเมินความเสี่ยงของสถานการณ์ ขั้นตอนการคัดกรองผู้เดินทางทั้งขาเข้าและขาออก ให้กับเจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรคฯ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น ที่เข้าไปปฏิบัติการคัดกรองผู้เดินทางที่ช่องทางเข้าออกประเทศ กรณีเกิดการระบาดของโรค
- สนับสนุนด่านควบคุมโรคฯ ในการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุข (PHEIC's Contingency Plan) ขั้นตอนการคัดกรองผู้เดินทาง การส่งต่อผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่หรือเขตที่มีการระบาดของโรค หรือผู้เดินทางที่สงสัยป่วย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผน เพื่อปรับปรุงให้ปฏิบัติได้และเป็นปัจจุบัน
- ติดตามสถานการณ์ของโรคติดต่อระหว่างประเทศ (โรคไข้หวัดนก) และประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์ตามมาตรา 12 (4) ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 และแนวทางในภาคผนวก 2 รวมทั้งรายงานเหตุการณ์ให้จุดประสานกฎอนามัยระดับชาติ (National IHR Focal Point) ประจำประเทศไทย ตามมาตรา 6 ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (ภาคผนวก 2 ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ ดังเอกสารแนบ 2)

หมายเหตุ: มาตรา 12 (4) ในการพิจารณาว่าเป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศหรือไม่ ผู้อำนวยการใหญ่องค์การอนามัยโลกจะต้องพิจารณาโดยอาศัย

(ก) ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากประเทศสมาชิก

(ข) ตัวช่วยตัดสินใจ ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 2

(ค) คำแนะนำจากคณะกรรมการภาวะฉุกเฉิน ตามมาตรา 48

(ง) หลักการทางวิทยาศาสตร์ หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(จ) การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาวะของคน การประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคระหว่างประเทศ และประเมินความเสี่ยงต่อการรบกวนการจารจรโลก

2. กรณีโรคระบาด/ภัยสุขภาพ ในต่างประเทศ แต่มีแนวโน้มเข้ามาในราชอาณาจักรไทย

ในกรณีนี้เป็นช่วงที่ด่านควบคุมโรคฯ ต้องติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด และเตรียมวัสดุ/อุปกรณ์ในการคัดกรองให้พร้อม ระหว่างนั้นอาจดำเนินการตรวจสอบจำนวนยานพาหนะ จำนวนผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งสัตว์ อาหาร น้ำ สินค้า ที่ผู้เดินทางมาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบนำติดตัวเข้ามาในราชอาณาจักรไทย และตรวจสอบด้วยว่าโรคติดต่อที่กำลังระบาดอยู่นั้น มีการระบุเป็นโรคติดต่ออันตรายตาม มาตรา 8 แห่ง พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (หมายเหตุ *; 1) หรือไม่ หากมีการระบุว่าเป็นโรคติดต่ออันตราย ด่านควบคุมโรคฯ ต้องดำเนินการตามมาตรา 40 แห่ง พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (หมายเหตุ *; 2) ดังนี้

- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมสถานที่คัดกรอง สัมภาษณ์/ซักประวัติผู้เดินทางที่สงสัย สถานที่ตรวจประเมินอาการเบื้องต้น สถานที่กรอกข้อมูลคำถามในแบบ ต. 8 (เอกสารแนบ 1)
- ประสานแจ้งประธานช่องทางเข้าออกประเทศ เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉิน และสั่งการคัดกรองตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของช่องทางเข้าออกประเทศ
- ประสานกับหน่วยงานสนับสนุน เพื่อจัดเตรียมทีมเจ้าหน้าที่สำหรับคัดกรองผู้เดินทางแยกจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำของด่านควบคุมโรคฯ
- ประสานกับเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง เพื่ออำนวยความสะดวกเรื่องพิธีการเข้าเมืองให้กับผู้เดินทางที่สงสัยป่วย และถูกส่งตัวไปรับการตรวจ/รักษา หรือต้องกักกันตัว
- ประสานกับเจ้าหน้าที่ศุลกากร เพื่ออำนวยความสะดวก ในเรื่องการตรวจตราสัมภาระ และทำลาย/การปนเปื้อนของสัมภาระ ภายใต้การกำกับของเจ้าหน้าด่านควบคุมโรคฯ
- ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น เช่น ด่านกักพืช ด่านกักสัตว์ ด่านอาหารและยา แล้วแต่กรณีของโรคที่ระบาด เพื่อขอสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินความเสี่ยง
- ประสานกับผู้ควบคุมยานพาหนะ หรือเจ้าของยานพาหนะ และผู้เดินทางเข้าประเทศเพื่อแจ้งให้ทราบถึงขั้นตอนและวิธีการคัดกรองผู้เดินทาง สิ่งของสัมภาระที่มากับยานพาหนะ และประกาศให้ผู้เดินทางกรอกข้อมูลในแบบ ต. 8 และข้อมูลอื่นตามที่ด่านควบคุมโรคฯ กำหนด
- ดำเนินการคัดกรองผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามขั้นตอนที่เขียนไว้ในแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของช่องทางเข้าออกประเทศ
- ประสานหน่วยงานรับส่งผู้เดินทางที่สงสัยป่วยไปยังสถานพยาบาลในเครือข่ายที่กำหนด และออกไปตามเส้นทางพิเศษที่ไม่ปะปนกับผู้โดยสารทั่วไป
- เจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรคฯ รวบรวมรายงานการคัดกรองผู้เดินทางส่งให้กับกลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ สำนักโรคติดต่อทั่วไปทุกวัน

สำหรับผู้เดินทางชาวต่างชาติรายอื่น ที่เดินทางมาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Affected Area) หรืออาการอยู่ในข่ายสงสัย อาจพิจารณาให้กักกัน (Quarantine) ในสถานที่ที่กำหนดจนกว่าจะพ้นระยะฟักตัว สำหรับผู้เดินทางที่เป็นชาวไทยอาจพิจารณาให้กักกันภายในที่พักของตนเอง และโทรศัพท์ติดต่อแจ้งอาการกับเจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรคฯ จนกว่าจะพ้นระยะฟักตัว

3. กรณีเกิดโรคระบาด/ภัยสุขภาพ ภายในประเทศ

การดำเนินงานที่ช่องทางเข้าประเทศจะใช้มาตรา 8 แห่ง พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งอาศัยอำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการด้านวิชาการมีอำนาจประกาศให้ท้องที่ หรือเมืองท่าใดนอกราชอาณาจักรเป็นเขตติดโรค เพื่อดำเนินการควบคุมการระบาดของโรค ดังนี้

- เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อตามคำสั่งแห่ง พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กำหนดเขตหรือพื้นที่อันตรายห้ามมิให้ผู้ใดเข้าหรือออกจากเขตหรือพื้นที่ที่กำหนดก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น
- เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อผู้มีอำนาจตามคำสั่ง ประสานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการเฝ้าระวัง ควบคุม และติดตามการระบาดของโรคระบาด (โรคไข้หวัดนก)
- ประสานหน่วยงานภายในช่องทางเพื่อดำเนินการติดตั้งเครื่องมือการคัดกรองผู้เดินทางออกนอกประเทศ ณ จุดคัดกรองที่กำหนด เตรียมวัสดุ/อุปกรณ์ เอกสารวิชาการที่จะใช้ในการคัดกรอง (กรณีนี้ใช้แบบ ต. 8 ไม่ได้)
- เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ประสานหน่วยงานสาธารณสุขภายในพื้นที่ ติดตามการควบคุมโรคเพื่อประเมินสถานการณ์ของพื้นที่
- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำป้ายประกาศขั้นตอนการคัดกรองผู้เดินทางที่จะเดินทางออกนอกประเทศให้รับทราบขั้นตอน และวิธีการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของช่องทางเข้า-ออกประเทศ
- ดำเนินการคัดกรองผู้เดินทางที่ประสงค์จะเดินทางออกนอกประเทศ ตามขั้นตอนการคัดกรองผู้เดินทางขาออกที่เขียนไว้ในแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของช่องทางฯ

สำหรับผู้เดินทางที่ไม่แสดงอาการตามนิยามของโรคที่ระบาดให้ผ่านไปที่เคาเตอร์ Check in และพิธีการตรวจเอกสารเดินทาง ส่วนผู้เดินทางใดที่มีอาการแสดง หรือเดินทางออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ หรือมีประวัติสัมผัสโรคชัดเจน อาจพิจารณาให้เลื่อนการดินทางออกนอกประเทศ หรือกักกันในสถานที่ที่กำหนดจนกว่าจะพ้นระยะฟักตัว

ข้อกำหนดของสถานที่สำหรับดำเนินการ

1. จุดคัดกรองผู้เดินทางระหว่างประเทศ ต้องเป็นบริเวณที่มองเห็นชัดเจน มีการถ่ายเทอากาศดี มีพื้นที่เพียงพอสำหรับติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิร่างกาย และที่นั่งรอ (Screening Area) เพื่อวัดอุณหภูมิซ้ำ นอกจากนี้ต้องมีการเตรียมพื้นที่สำหรับสัมภาษณ์ผู้เดินทางที่สงสัยว่าป่วย (Health Control Interviewing Room: HCIR) โดยแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับผู้เดินทางทั่วไป

2. พื้นที่สำหรับกักกัน (Quarantine) เป็นพื้นที่สำหรับคุมไว้สังเกต (หมายเหตุ *; 3) ต้องเป็นบริเวณที่แยกออกจากตัวอาคารผู้เดินทางมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เตียงนอน ห้องน้ำ ห้องอเนกประสงค์

3. การควบคุมโรคไว้ (Containment) บนยานพาหนะและห้องต่างๆ ที่ใช้ในการคัดกรอง ห้องสัมภาษณ์ และสถานที่กักกัน โดยให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ และเจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรคฯ ประสานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการ

หมายเหตุ*:

1. **มาตรา 8** เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดที่อาจจะเข้ามาภายในราชอาณาจักร ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการด้านวิชาการมีอำนาจประกาศท้องที่หรือเมืองท่าใดนอกราชอาณาจักรเป็นเขตติดโรค และยกเลิกประกาศเมื่อสภาวการณ์ของโรคนั้นสงบลงหรือกรณีมีเหตุอันสมควร
2. **มาตรา 40** เมื่อรัฐมนตรีประกาศให้ท้องที่หรือเมืองท่าใดนอกราชอาณาจักรเป็นเขตติดโรคตามมาตรา 8 ให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ มีอำนาจดำเนินการเองหรือออกคำสั่งเป็นหนังสือให้เจ้าของพาหนะหรือผู้ควบคุมพาหนะที่เข้ามาในราชอาณาจักรจากท้องที่หรือเมืองท่านั้น ดำเนินการดังต่อไปนี้
   (1) กำจัดความติดโรค เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่โรค
   (2) จัดให้พาหนะจอดอยู่ ณ สถานที่ที่กำหนดให้จนกว่าเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศอนุญาตให้ไปได้
   (3) ให้ผู้เดินทางซึ่งมากับพาหนะนั้นรับการตรวจในทางแพทย์ และอาจให้แยกกัก กักกัน คุมไว้สังเกต หรือรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ณ สถานที่และระยะเวลาที่กำหนด
   (4) ห้ามผู้ใดเข้าไปในหรือออกจากพาหนะนั้น หรือที่เอกเทศ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ
   (5) ห้ามผู้ใดนำวัตถุ สิ่งของ หรือเครื่องใช้ที่เป็นหรือมีเหตุสงสัยว่าเป็นสิ่งติดโรคเข้าไปในหรือออกนอกจากพาหนะนั้น เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ
3. **นิยามศัพท์ :** คุมไว้สังเกต ตามมาตรา 4 แห่ง พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 หมายความว่า การควบคุมดูแลผู้สัมผัสโรคหรือพาหะโดยไม่กักกัน และอาจจะอนุญาตให้ผ่านไปในที่ใดๆ ก็ได้ โดยมีเงื่อนไขว่าเมื่อไปถึงท้องที่ใดที่กำหนดไว้ ผู้นั้นต้องแสดงตัวต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำท้องที่นั้น เพื่อรับการตรวจในทางแพทย์ เพื่อป้องกันมิให้เชื้อโรคแพร่โดยทางตรงหรือทางอ้อมไปยังผู้ซึ่งอาจได้รับเชื้อโรคนั้นๆ ได้

เอกสารแนบ 1 แบบ ต. 8

แบบ ต. ๘
T. 8

คำถาม
QUESTIONNAIRE

กรุณากรอกข้อความต่อไปนี้ให้ถูกต้องและใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่
Please fill in the following blanks correctly, in block letters

ประเภทพาหนะ kind of conveyance
☐ เครื่องบิน เที่ยวบินที่ ..... aircraft flight No.
☐ เรือ ชื่อเรือ ..... ship name of ship
☐ รถไฟ ขบวนที่ ..... train No.
☐ รถยนต์ หมายเลขทะเบียน ..... car/bus license plate No.
☐ อื่น ๆ (ระบุ) ..... other (specify)

จาก ..... from ถึง ..... to หมายเลขที่นั่ง ..... seat No.
วันที่ ..... date
ชื่อ - ชื่อสกุล ..... name in full สัญชาติ ..... nationality
อายุ ..... ปี age years เพศ sex ☐ ชาย male ☐ หญิง female
อาชีพ occupation ☐ ข้าราชการ civil servant ☐ นักธุรกิจ businessman ☐ ลูกจ้าง employee

เลขที่หนังสือเดินทาง ..... passport No.
☐ แม่บ้าน housekeeper ☐ อื่น ๆ (ระบุ) ..... other (specify)
ที่พักในประเทศไทย ..... address in Thailand

กรุณาบอกชื่อประเทศต่าง ๆ ที่ท่านได้อาศัยอยู่ภายในสองสัปดาห์ก่อนมาถึงประเทศไทย
Please list the name of the countries where you stayed within two weeks before arrival.
.....
.....
.....

ขีดเครื่องหมาย ✓เมื่อท่านมีอาการเหล่านี้ หรือเคยมีมาก่อนภายในสองสัปดาห์ก่อนมาถึงประเทศไทย
Please mark ✓ if you have had any of the following symptoms within two weeks before arrival.

☐ อุจจาระร่วง (ท้องเดิน) diarrhoea
☐ อาเจียน vomiting
☐ ปวดท้อง abdominal pain
☐ ไข้ fever
☐ ผื่นตามร่างกาย rash
☐ ปวดศีรษะ เจ็บคอ headache, sore throat
☐ ดีซ่าน jaundice
☐ ไอหรือหายใจขัด cough or shortness of breath
☐ ต่อมน้ำเหลืองโต ไข่ดันบวม ปวด enlarged lymph glands or tender lumps
☐ อื่น ๆ (ระบุ) ..... other (specify)

ลายมือชื่อ (ผู้เดินทาง) .....
signature (passenger)

.....
เจ้าพนักงานสาธารณสุข
ประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ
Port Health Officer

บทที่ 6

แนวทางการตรวจวิเคราะห์และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ

บทที่ 6

แนวทางการตรวจวิเคราะห์ และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ

6.1 แนวทางการตรวจวิเคราะห์ และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการในคน

โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมควบคุมโรค

การตรวจวิเคราะห์ และเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตระหนักว่าปัญหาโรคไข้หวัดนก (Avian influenza) และการควบคุมป้องกันการระบาดของเชื้อไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่ (Pandemic influenza) เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า เชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ใหม่ๆ นอกเหนือจากสายพันธุ์ A (H5N1) ได้อุบัติขึ้นมาอย่างต่อเนื่องหลายชนิดได้แพร่จากสัตว์ปีกมาสู่คน และบางชนิดก่อให้เกิดโรครุนแรง เช่น A (H5N2), A (H5N6), A (H5N8), A (H7N2), A (H7N3), A (H7N7), A (H7N9), A (H9N2), A (H10N7) และ A(H10N8) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหลายประเทศที่ยังคงพบการระบาดของไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่างๆ ในสัตว์ปีกอย่างต่อเนื่อง และบางประเทศในทวีปอเมริกา และยุโรปเริ่มพบไข้หวัดนกสายพันธุ์แบบรุนแรง (Highly Pathogenic Avian Influenza; HPAI) เป็นครั้งแรก ทั่วโลกจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการระบาดใหญ่เช่นเดียวกันกับไข้หวัดนกสายพันธุ์ A (H5N1) ประเทศไทยมีผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก A (H5N1) จำนวนทั้งสิ้น 25 ราย เสียชีวิต 17 ราย พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนกรายสุดท้ายในปี พ.ศ. 2549 แต่เนื่องจากยังคงพบโรคไข้หวัดนกระบาดในคน และสัตว์ปีกในหลายประเทศรวมทั้งประเทศเพื่อนบ้าน กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายในการเร่งรัดการเตรียมความพร้อมป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนกในพื้นที่เสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และรวมถึงไข้หวัดนกสายพันธุ์ใหม่ เช่น A (H7N9) ด้วย ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเครือข่ายได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการอย่างเป็นระบบมาเป็นระยะเวลานานนับตั้งแต่ ปี พ.ศ.2547 และได้ให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก โดยความร่วมมือจากเครือข่ายห้องปฏิบัติการ และโรงพยาบาลต่างๆ รวมถึงการประสานความร่วมมือกับห้องปฏิบัติด้านสุขภาพสัตว์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านวิชาการ และด้านระบาดวิทยา ทำให้ระบบเฝ้าระวังฯ ของประเทศมีศักยภาพที่จะตรวจจับหาเชื้อสายพันธุ์ใหม่ๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันสถานการณ์ ซึ่งสอดรับกับยุทธศาสตร์ที่ 1 “พัฒนาระบบ เฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรคภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว” ของแผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ พ.ศ. 2556 - 2559 และวาระความมั่นคงด้านสุขภาพโลก (Global Health Security Agenda: GHSA) ซึ่งประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขได้มีบทบาทในฐานะประเทศผู้นำที่สนับสนุนกิจกรรมหลักของ GHSA โดยให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพ และการขยายเครือข่ายห้องปฏิบัติการ

การตรวจวินิจฉัยเพื่อแยกโรค (Non-Avian Influenza testing)

โรคไข้หวัดนกมีอาการเริ่มต้นคล้ายผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza-like illness; ILI) และพัฒนาไปสู่อาการทางเดินหายใจรุนแรงเฉียบพลัน (Severe acute respiratory infection; SARI) ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ซึ่งอาการดังกล่าวไม่สามารถแยกได้จากโรคระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส และแบคทีเรียตัวอื่นๆ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตรวจวินิจฉัยแยกโรค **(Non-Avian Influenza testing)** เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ถูกต้อง และทันเวลา

การทดสอบต้องยึดหลักความปลอดภัย และความจำเป็นในการรักษา โดยเฉพาะการตรวจแยกโรคจากสิ่งส่งตรวจระบบทางเดินหายใจ หรือจากระบบอื่นๆ ณ.โรงพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานควรเตรียม หรือทดสอบตัวอย่างในตู้ BSC class II ซึ่งติดตั้งในห้องปฏิบัติการชีวนิรภัยระดับ 2 หรือ ในห้องปฏิบัติการ Designated receiving area (DRA) กรณีไม่มีตู้ BSC class II อาจเตรียม หรือทดสอบสิ่งส่งตรวจจากระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบทางเดินหายใจในห้องปฏิบัติการของงานประจำด้วยความระมัดระวัง ไม่ปฏิบัติงานพร้อมกับการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างผู้ป่วยด้วยโรคอื่นๆ และสวมชุดป้องกันตนเอง (Personal Protective Equipment : PPE) ให้ถูกต้อง และเหมาะสม

รายการทดสอบเพื่อการตรวจแยกโรคต้องทำใน BSC class II เช่น

1. การตรวจหา Influenza A และ B ด้วย Rapid test kit
2. การตรวจหาเชื้อ Bacteria เช่น
   2.1 การเพาะเชื้อแบคทีเรีย เช่น Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Klebsiella pneumoniae
   2.2 การย้อม Gram's stain และ Acid-fast จากเสมหะ

วิธีมาตรฐานสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนก

เนื่องจากปัจจุบันโรคไข้หวัดนกที่ก่อโรคในคน มีห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในส่วนภูมิภาค และห้องปฏิบัติการเครือข่าย ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฯลฯ ได้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างจากผู้ป่วยที่เข้านิยามเฝ้าระวังสงสัยติดเชื้อไข้หวัดนก ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และยึดแนวทางการตรวจวิเคราะห์ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ที่ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการให้สามารถตรวจจับเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ใหม่ๆได้ทันการณ์ วิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือวิธี Real-Time RT-PCR เป็นการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดนก วิธีตรวจนี้ให้ผลที่รวดเร็ว มีความจำเพาะสูง สามารถแยกเชื้อไข้หวัดนกสับทัยป์ต่างๆ ออกจากกันได้ แต่ในกรณีที่เป็นเชื้อสายพันธุ์ใหม่ ที่ไม่เคยพบมาก่อน การตรวจด้วยวิธีเดิมไม่สามารถจำแนกสับทัยป์ได้ ห้องปฏิบัติการจำเป็นต้องใช้วิธี หรือเทคนิคที่สูงกว่า เช่น การหาลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนที่สำคัญ ด้วยวิธี conventional gene sequencing หรือ next generation sequencing เป็นต้น กรณีที่ไม่พบเชื้อไข้หวัดนก อาจตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาไวรัสชนิดอื่นๆ เช่น เชื้อ influenza A, influenza B, adenovirus, human metapneumovirus (hMPV), respiratory syncytial virus (RSV) ซึ่งเมื่อติดเชื้อแล้วอาจมีอาการคล้ายคลึงกัน รวมทั้ง แบคทีเรียที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุ เช่น Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae type b, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumonia เป็นต้น

ความปลอดภัยในการเก็บสิ่งส่งตรวจ และการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์

องค์การอนามัยโลกได้จัดโรคไข้หวัดนกเป็นโรคที่มีความเสี่ยงในการก่อโรคระดับที่ 3 (WHO risk group 3) ถือเป็นเชื้อที่ก่อโรคร้ายแรงทั้งในคน และสัตว์ ผู้ป่วยมีอัตราป่วยตายสูง จึงต้องให้ความระมัดระวังในการเก็บ และนำส่งตัวอย่างเป็นพิเศษ ผู้เก็บตัวอย่าง และผู้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพเป็นอย่างดี ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตนเอง และป้องกันไม่ให้จุลชีพก่อโรคแพร่กระจายจากตัวอย่างสู่บุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมภายนอกห้องปฏิบัติการ ผู้เก็บตัวอย่าง และผู้ตรวจวิเคราะห์ต้องฝึกการใส่ และถอดเครื่องป้องกันแบบเต็มรูปให้ถูกต้อง (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก 5) เพื่อป้องกันการติดเชื้อทั้งโดยทางสัมผัส และทางเดินหายใจ เช่น การใส่ N-95, แว่นตา, ถุงมือ เป็นต้น ส่วนการการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดนก สามารถปฏิบัติงานในห้องชีวนิรภัยระดับ 2 ได้ โดยตัวอย่างต้องผ่านวิธีที่ทำลายคุณสมบัติการติดเชื้อของไวรัส และผู้ปฏิบัติงานต้องใช้วิธีปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ในห้องระดับ BSL - 3 ส่วนการแยกเชื้อต้องปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ BSL - 3 เท่านั้น นอกจากมีวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยต่อตนเองแล้วสิ่งสำคัญหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้วการทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อบริเวณที่ปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง เป็นสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานพึงกระทำอย่างเคร่งครัด (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก 8)

วิธีเก็บ และส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ไข้หวัดนก

การเก็บตัวอย่างสารคัดหลั่งระบบทางเดินหายใจเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรม

เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ มีประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย รวมถึงการสอบสวนโรค การเลือกเก็บสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม และสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของโรค รวมถึงวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้องจะช่วยให้ผลการตรวจวินิจฉัยมีความถูกต้อง และแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจจึงควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังนี้

1. ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรคอย่างช้าภายใน 3 - 5 วัน
2. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ให้ใส่ภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM ยกเว้น กรณีผู้ป่วยใส่ tube ให้ตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM และควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบนควบคู่ไปด้วย เพื่อเพิ่มโอกาสการพบเชื้อจากการเก็บตัวอย่างหลายระบบ
3. ผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน หรือมีอาการคล้ายไข้หวัด/ไข้หวัดใหญ่ เก็บจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab ในรายที่เก็บโดยใช้ swab ควรเก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน VTM หลอดเดียวกัน เพื่อเพิ่มปริมาณไวรัส (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวด หรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM แล้วหัก หรือตัดปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท)
4. ในรายที่มีอาการอุจจาระร่วง เก็บอุจจาระ 10 - 20 มิลลิลิตร หรือประมาณ 5 - 10 กรัม ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อ

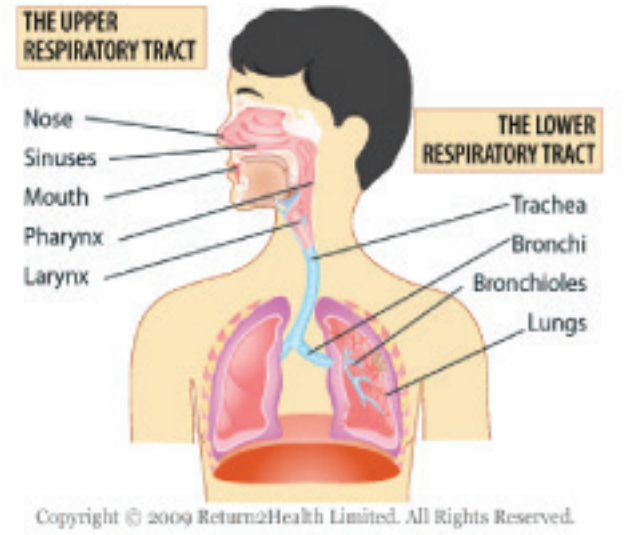
การเก็บรักษา และนำส่งตัวอย่างสารคัดหลั่ง และไม้ swab

ปิดฝาภาชนะเก็บตัวอย่างส่งตรวจให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บบรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่นแช่ในกระติกน้ำแข็งทันที แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 72 ชั่วโมง ถ้ายังไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ให้เก็บในตู้เย็น อุณหภูมิ 4 - 8 องศาเซลเซียส อย่าแช่ในช่องแข็งของตู้เย็น กรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจภายใน 72 ชั่วโมง ให้เก็บในตู้แช่แข็ง -70 องศาเซลเซียส (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก 7)

การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาแอนติบอดี หรือภูมิคุ้มกัน

วัตถุประสงค์ในการเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจ คือ ตรวจหาว่าผู้ป่วยมีแอนติบอดี หรือภูมิคุ้มกันหรือไม่ ส่วนใหญ่จะตรวจพบได้หลังเริ่มมีอาการได้ 10-14 วัน จึงไม่เหมาะสมสำหรับการวินิจฉัยโรคเพื่อการรักษาโรค แต่ใช้สำหรับศึกษาว่าผู้ป่วยถูกสงสัยว่าได้รับเชื้อแต่ไม่มีอาการ หรือมีอาการแต่ตรวจไม่พบไวรัส กรณีผู้ป่วยหรือผู้ต้องสงสัยติดเชื้อให้เก็บตัวอย่างโดยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งแรกในระยะเริ่มเป็นโรค (acute serum) หรือวันที่ผู้ป่วยมารักษา และครั้งที่ 2 ระยะโรคทุเลา (convalescent serum) เก็บห่างจากวันเริ่มป่วยอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดผาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรั่ม แบ่งซีรั่มใส่หลอดปราศจากเชื้อ เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง

รูปภาพที่ 6.1 แสดงระบบทางเดินหายใจส่วนบน และส่วนล่าง

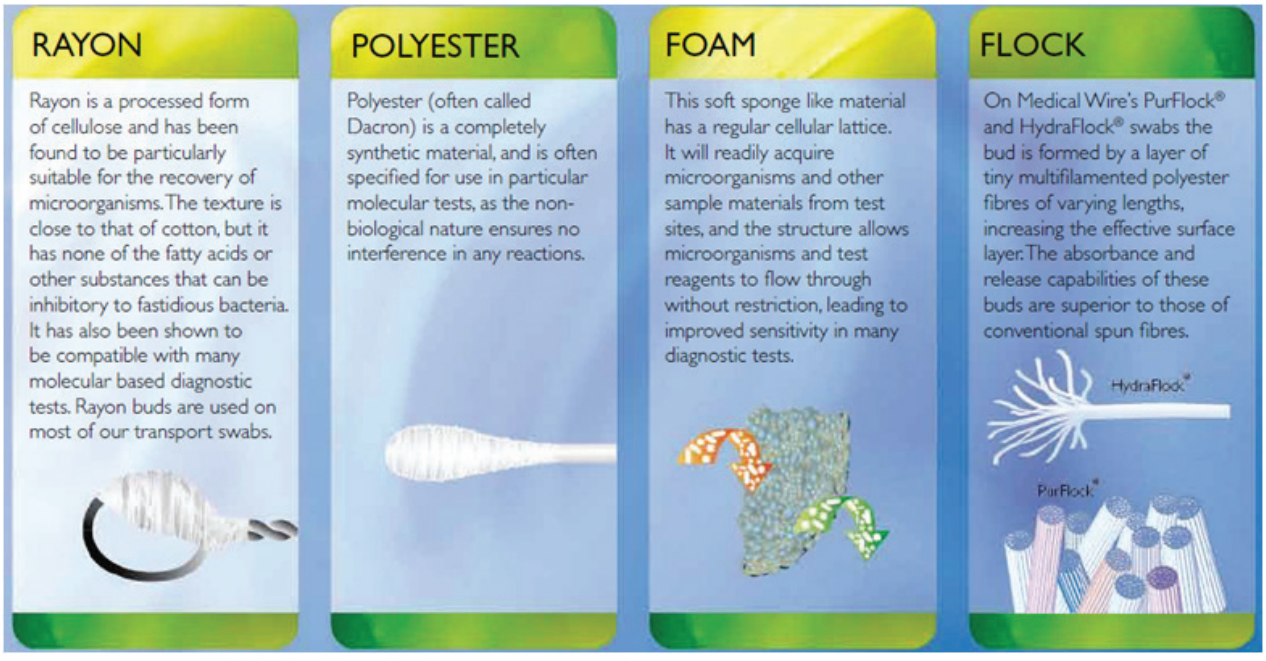


ที่มา : URL:http://www.return2health.net

ตารางที่ 6.1 สรุปชนิดและวิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดนก และเชื้อไวรัส ชนิดอื่นๆ ด้วยวิธี Real-Time PCR (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก 6)

ตำแหน่งเก็บสิ่งส่งตรวจ (อาการ)	ชนิดสิ่งส่งตรวจ	คำแนะนำเพิ่มเติม
ทางเดินหายใจส่วนล่าง (ปอดบวม ปอดอักเสบ)	bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, tracheal suction, sputum ให้ใส่ภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube ให้ตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM	ควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบนควบคู่ไปด้วย เพื่อเพิ่มโอกาสการพบเชื้อ
ทางเดินหายใจส่วนบน (คล้ายไข้หวัดใหญ่)	↳ nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash ให้ใส่ภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM ↳ ควรเก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน VTM หลอดเดียวกัน	ใช้ Dacron/Rayon/Foam หรือ Flock swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่เคลือบสาร calcium alginate เนื่องจากยับยั้งปฏิกิริยา PCR (ห้ามใช้ด้ามที่ทำจากไม้)
ทางเดินอาหาร (ท้องร่วง)	เก็บอุจจาระใส่ในภาชนะปลอดเชื้อ 10 - 20 มิลลิลิตร หรือประมาณ 5 - 10 กรัม	-

รูปภาพที่ 6.2 แสดงไม้ swab ชนิดต่างๆ ที่ใช้เก็บตัวอย่าง throat swab และ nasopharyngeal swab



ที่มา : mwe medical wire, Brochure 2013

หมายเหตุ : ที่ส่วนปลายของไม้ swab อาจทำด้วยวัสดุจากธรรมชาติ หรือสารสังเคราะห์ และมีการพัฒนาให้สามารถซับตัวอย่างได้ดีขึ้นตามลำดับ ส่วนด้ามจับส่วนใหญ่ทำด้วยพลาสติกอ่อนหักได้ ยกเว้น swab ที่เก็บ NPS ด้ามอาจทำด้วยพลาสติก หรือลวด

การประสานส่งตัวอย่างผู้ป่วยเข้านิยามต้องสงสัยโรคไข้หวัดนก

โรงพยาบาลในสังกัดรัฐ และเอกชนที่รับผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังฯ ให้ดำเนินการดังนี้

1. แจ้งสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ภายใน 24 ชั่วโมง ที่โทรศัพท์: 0 2590 1793 หรือ 0 2590 1795 โทรสาร 0 2591 8579 หรือ E mail: outbreak@health.moph.go.th หรือบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง SARI ทาง เว็บไซต์สำนักระบาดวิทยา www.boe.moph.go.th

2. นำส่งตัวอย่างโดยใช้แบบฟอร์มส่งตรวจไข้หวัดนก ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และแนบฟอร์มแจ้งข้อมูลผู้ป่วย SARI_AI1 ของสำนักระบาด (แบบฟอร์มสามารถดาวน์โหลดได้ที่ เว็ปไซตกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ www.dmsc.moph.go.th) พร้อมระบุชื่อผู้รับแจ้งข้อมูลของสำนักระบาด หรือสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ทั้งนี้ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าตรวจวิเคราะห์

สถานที่รับตัวอย่างของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ส่วนกลาง :

ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์ และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จ.นนทบุรี โทร. 0 2951 0000 ต่อ 99248, 99614, 0 2591 2153 โทรสาร 0 2591 5449, 0 2951 1485

กรณีการระบาด หรือเร่งด่วนติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง โทร. 08 9318 4596, 08 1875 2792

ส่วนภูมิภาค : ตารางที่ 6.2 หน่วยงาน และเบอร์ติดต่อศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์ และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) ส่วนภูมิภาค

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	โทรศัพท์	โทรสาร
1	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 (เชียงใหม่)	0-5311-2188-90	0-5311-2192, 0-5311-2194
2	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 (เชียงราย)	0-5317-6225-6	0-5317-6224
3	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 (พิษณุโลก)	0-5532-2824-6	0-5532-2824-6 ต่อ 121
4	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 (นครสวรรค์)	0-5624-5618-20	0-5624-5617
5	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 (สมุทรสงคราม)	0-3472-0668-71	0-3472-0540
6	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 (ชลบุรี)	0-3878-4006-7, 0-3845-5200	0-3845-5165
7	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 (ขอนแก่น)	0-4324-0800	0-4324-0845
8	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 (อุดรธานี)	0-4220-7364-6	0-4220-7367
9	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 (นครราชสีมา)	0-4434-6006-13	0-4434-6018
10	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 (อุบลราชธานี)	0-4531-2230-3	0-4531-2230 ต่อ 104
11	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)	0-7735-5301-6	0-7735-5300
12	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 (ภูเก็ต)	0-7635-2041-2	0-7635-2044
13	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 (สงขลา)	0-7444-7024-8	0-7433-0215
14	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 (ตรัง)	0-7550-1050-3	0-7550-1056

หมายเหตุ : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สนับสนุนน้ำยาเก็บตัวอย่าง (Viral transport media : VTM) ให้กับโรงพยาบาลต่างๆ เฉพาะการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก และกรณีการระบาดของโรคอุบัติใหม่

เอกสารอ้างอิง

1. ธิดา เอื้อกฤดาธิการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์. การใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal intubation) [อินเทอร์เน็ต]. 2545 [เข้าถึงเมื่อ 16 มี.ค.2557]. เข้าถึงได้ที่ : http://medinfo2.psu.ac.th/anesth/New1511/intubation.pdf
2. มาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A(H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชันสูตรสาธารณสุข. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. บริษัท พ.ศ.พัฒนา กทม.; 2553.
3. ร่างคู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลาและไวรัสทางเดินหายใจตะวันออกกลางทางห้องปฏิบัติการ. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
4. วิโรจน์ ไววานิช, นวพรรณ จารุรักษ์, นฤดี โภไคศวรรย์, กอบกุล จันทศร, บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิคกิจ. การตรวจวิเคราะห์สารน้ำในร่างกาย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล; 2545. หน้า 597-616.
5. สุวิน ว่องวัจนะ. การเก็บสิ่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยา (collection of microbiological specimens). [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 16 มี.ค.2557]. เข้าถึงได้ที่ : http://ebookbrowsee.net/specimen-ppt-d231268920
6. แนวทางขนส่งตัวอย่าง MERS-CoV Version 1 : กลุ่มปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์และอ้างอิงด้านโรคติดเชื้อ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ฉบับเผยแพร่วันที่ 29 มิ.ย. 2558
7. BD Diagnostics. Nasopharyngeal specimens collection procedures appropriate for use with BD Directigen rapid test kits. [Internet]. 2005 [cited 2014 Mar 16]. [1 screens]. Available from: http://www.bd.com/ds/technicalCenter/charts/ch_2_2452.pdf
7. CDC Real-time RTPCR (rRTPCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza (version 2007)
8. CDC Real-time RT-PCR (rRTPCR) Protocol for Detection and Characterization of Influenza 2009 A (H1N1) pdm Virus (version 2010)
9. World Health Organization. Laboratory biosafety manual, 3rd edition, 2004 [Internet] . 2004 [cited 2014 Sep 27]. Available from: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/en/Biosafety7.pdf
10. World Health Organization. WHO Information for Laboratory Diagnosis of New Influenza A (H1N1) Virus in Humans Revised [Internet] . 2009 [cited 2014 Jan 25]. Available from: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/diagnostic_recommendations/en/index.html)
11. World Health Organization. WHO information for molecular diagnosis of influenza virus in human -update March 2014 [Internet] . 2014 [cited 2014 Jan 25]. Available from: http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/molecular_diagnosis_influenza_virus_humans_update_201403rev201505.pdf?ua=1

6.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไข้หวัดนกในสถานพยาบาล

โดย แพทย์หญิงจริยา แสงสัจจา
สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

โรคไข้หวัดนกเกิดจาก Influenza A virus ที่ทำให้เกิดโรคในสัตว์ปีก อย่างไรก็ตามเนื่องจาก Influenza A virus ซึ่งพบได้ในสัตว์หลายประเภทรวมทั้งมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมได้ง่าย เชื้อโรคตระกูลนี้จึงอาจมีการพัฒนาจนสามารถติดต่อข้ามสายพันธุ์สิ่งมีชีวิตได้ เช่น จากสัตว์ปีกสู่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมรวมทั้งมนุษย์ จนถึงปัจจุบันมีการระบาดของเชื้อไข้หวัดนกในสัตว์ปีกเป็นระยะๆ สำหรับการเกิดโรคไข้หวัดนกในคนในปี ค.ศ. 1997 พบผู้ป่วยติดเชื้อ Avian Influenza A (H5N1) ที่ฮ่องกงในวงจำกัด ต่อมาในปี ค.ศ. 2003 พบผู้ติดเชื้อ Avian Influenza AH7N7 ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ ในทั้งสองกรณีเป็นการติดต่อจากสัตว์ปีกมาสู่คน ในต้นปี ค.ศ. 2004 มีการระบาดของเชื้อ Avian Influenza A (H5N1) ในสัตว์ปีกและพบผู้ป่วยในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมถึงประเทศไทย ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดติดเชื้อจากการสัมผัสสัตว์ปีกป่วย/ตาย แต่ก็มีหลักฐานว่ามีการติดเชื้อโรคชนิดนี้จากคนสู่คนในวงจำกัด ผู้ที่ติดเชื้อมักมีอาการระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง อัตราป่วยตายสูง หลังจากนั้นแม้การระบาดจะลดลง แต่ก็ยังมีรายงานผู้ป่วยที่ติดเชื้อ Avian Influenza A (H5N1) เป็นระยะๆ ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 2013 มีรายงานผู้ป่วยติดเชื้อ Avian Influenza A (H7N9) ที่ประเทศจีน ทำให้เกิดอาการระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง มีการรายงานผู้ป่วย 132 ราย เสียชีวิต 44 ราย หลังจากมีการควบคุมการระบาดในสัตว์ และลดการสัมผัสสัตว์ปีกป่วย/ตาย รายงานผู้ป่วยก็ลดลง พบผู้ป่วยโรคดังกล่าวนอกประเทศจีนครั้งแรกที่ประเทศมาเลเซียในปี ค.ศ. 2014 เกิดจากการติดเชื้อจากสัตว์ปีกในประเทศจีน เชื้อไข้หวัดนกทั้งสองสายพันธุ์ คือ Avian Influenza A (H5N1) และ H7N9 เป็นเชื้อที่มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมที่จะติดต่อจากคนสู่คนได้ดีขึ้น และอาจนำไปสู่การระบาดใหญ่ของเชื้อ Human Influenza สายพันธุ์ใหม่ มาตรการการป้องกันการติดเชื้อนี้ในสถานพยาบาลจึงเป็นมาตรการสำคัญมาตรการหนึ่งนอกเหนือจากการได้ antiviral chemoprophylaxis ส่วน Influenza vaccine สำหรับเชื้อสองสายพันธุ์นี้ที่จะใช้ในคนยังไม่มี vaccine ที่มีประสิทธิภาพดีเพียงพอ

Modes of Transmission

ช่องทางหลักของการแพร่กระจายเชื้อ Influenza virus รวมทั้ง Avian Influenza A virus คือ ผ่านทาง large respiratory droplets แต่เนื่องจากเชื้อที่อยู่ในเสมหะ และปนเปื้อนบนพื้นผิวรอบตัวผู้ป่วย (โดยเฉพาะเมื่อมีอากาศเย็น และแห้ง) สามารถมีชีวิตอยู่ และแพร่ไปยังผู้ที่มาสัมผัสเชื้อนั้นได้หลายชั่วโมง การแพร่กระจายทางการสัมผัส (contact transmission) จึงเป็นช่องทางสำคัญอีกช่องทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีหลักฐานว่าเชื้อสามารถแพร่กระจายโดยฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol transmission) เมื่อทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝอยละอองกับผู้ป่วย เช่น การดูดเสมหะ พ่นยา ใสหรือถอดท่อหายใจ (endotracheal tube) ใส่เครื่องช่วยหายใจ แต่ความเสี่ยงจะจำกัดเฉพาะการอยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย และเป็นห้องที่ไม่ได้มีการระบาย/กรองอากาศตามมาตรฐาน

Incubation Period

ระยะฟักตัวของ Influenza A (H5N1) จากข้อมูลผู้ป่วย Influenza A (H5N1) ในประเทศไทย และประเทศเวียดนาม บ่งชี้ว่าระยะฟักตัวของโรคนี้อาจยาวนานกว่า Human Influenza กล่าวคือ ประมาณ 2 - 5 วัน แต่อาจนานถึง 8 - 17 วัน โดยเฉพาะในรายงานของผู้ป่วยเป็นกลุ่ม (clusters)

Period of Communicability

จากข้อมูลของผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ และเด็กโตสามารถแพร่เชื้อได้ตั้งแต่ก่อนเกิดอาการ 1 - 2 วัน แต่ผู้ป่วยเด็กเล็กอาจแพร่เชื้อได้ก่อนมีอาการถึง 6 วัน ส่วนระยะเวลาการแพร่เชื้อขึ้นกับอายุ และสภาวะของผู้ป่วยดังนี้

- ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่อายุมากกว่า 12 ปี สามารถแพร่เชื้อได้ 7 วัน หลังจากวันที่ไม่มีไข้
- ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่อายุ ≤12 ปีสามารถแพร่เชื้อได้นานขึ้น เฉลี่ย 7 - 8 วัน โดยมีรายงานว่าในเด็กเล็กอาจแพร่เชื้อได้นานถึง 19 - 21 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มมีอาการ
- ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องสามารถแพร่เชื้อได้นานหลายสัปดาห์ หรืออาจเป็นเดือน

ทั้งนี้ มีการศึกษาพบว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่มีการแพร่กระจายมากที่สุดในระยะ 1 - 3 วันแรกของวันที่เริ่มมีอาการ และจำนวนไวรัสที่แพร่กระจายออกมามีสัดส่วนโดยตรงกับไข้ที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ที่ไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยก็ยังสามารถแพร่เชื้อได้ในผู้ป่วยเด็ก ไข้หวัดใหญ่ที่พบว่าจำนวนไวรัสที่แพร่ออกมามีจำนวนมากกว่าในผู้ใหญ่

สำหรับเชื้อ influenza A (H5N1) ระยะเวลาการแพร่เชื้อมีแนวโน้มว่าอาจยาวนานกว่าไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Human Influenza) จากข้อมูลของผู้ป่วยในประเทศฮ่องกง พบว่าระยะเวลาที่พบไวรัสในบริเวณ nasopharynx มีค่า median เท่ากับ 6.5 วัน (range 1 - 16 วัน) ส่วนข้อมูลจากประเทศเวียดนามพบว่าค่า viral loads ใน nasopharynageal swab ของผู้ป่วยไข้หวัดนก H5N1 ที่เก็บภายหลังวันที่ 6 ของการป่วย (range 4 - 8 วัน) มีค่าสูงกว่าที่เก็บจากผู้ป่วย Human Influenza (H3N2 หรือ H1N1) อย่างน้อย 10 เท่า ทั้งนี้ ระยะเวลาที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ถือปฏิบัติ precautions สำหรับโรคไข้หวัดนก A (H5N1) คือ ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 12 ปี ใช้ระยะเวลา 7 วัน หลังไข้ลด สำหรับผู้ป่วยเด็กที่อายุ ≤ 12 ปี ใช้ระยะเวลา 21 วัน นับตั้งแต่มีอาการ

นอกจากการแพร่เชื้อจากทางเดินหายใจแล้วเชื้อไวรัสไข้หวัดนก AH5N1 อาจจะมีการแพร่เชื้อทางอุจจาระได้ด้วย โดยมีหลักฐานจากรายงานของ นายแพทย์มงคล อุยประเสริฐกุล และคณะ พบว่า replication sites ของเชื้อไวรัส Influenza A (H5N1) อยู่ที่ปอด และทางเดินอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับอาการแสดงของผู้ป่วยทั้งในประเทศ และประเทศเวียดนาม ซึ่งพบสัดส่วนของอาการอุจจาระร่วงได้สูง นอกจากนี้ยังมีการตรวจพบ Viral RNA ในตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วย 5 ใน 7 ราย จากประเทศเวียดนาม และ 2 ใน 2 ราย จากประเทศกัมพูชา

ความคงทนของ Influenza Virus ในสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลของ Human Influenza Virus พบว่าเชื้อดังกล่าวสามารถมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ ค่อนข้างนาน กล่าวคือ อยู่บนพื้นผิวเรียบได้ประมาณ 24 - 48 ชั่วโมง อยู่บนผ้า กระดาษ ได้ประมาณ 8 - 12 ชม. อยู่บนมือได้ประมาณ 5 นาที และจากข้อมูลของเชื้อไข้หวัดนกชนิดต่างๆ พบว่าเชื้อไวรัสสามารถอยู่ในน้ำที่มีอุณหภูมิ 22° C ได้นาน 4 วัน และอยู่ได้นานขึ้นในน้ำเย็น หากน้ำมีอุณหภูมิ 4° C เชื้อจะอยู่ได้นานถึง 30 วัน ทั้งนี้ความคงทนของเชื้อไข้หวัดนกในน้ำนอกจากขึ้นกับอุณหภูมิแล้วยังขึ้นอยู่กับความเป็นกรดเป็นด่างด้วย สำหรับความคงทนของ Influenza virus

A (H5N1) ในมูลสัตว์เปียก พบว่าสามารถตรวจพบไวรัสที่มีชีวิตที่อุณหภูมิต่ำนานกว่าที่อุณหภูมิสูงดังนี้ ที่ 37˚C พบได้นาน 2 - 4 วัน ที่ 25˚C พบได้นาน 7 วัน ที่ 4˚C พบได้นานกว่า 20 วัน อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลดังกล่าวเมื่อเทียบกับข้อมูลจากไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์อื่นๆ พบว่า ไวรัส H5N1 มีความคงทนในมูลสัตว์เปียกที่อุณหภูมิสูงได้นานกว่า ซึ่งอาจเป็นคำอธิบายได้ว่า เหตุใดจึงพบการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนก H5N1 ในเดือนที่มีอากาศร้อนของทวีปเอเชีย ได้เช่นเดียวกันสำหรับเชื้อไข้หวัดนก H7N9 พบว่าการระบาดในสัตว์ปีกในประเทศจีน และการพบผู้ป่วยในคน มีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล โดยจะพบการระบาดมากในฤดูหนาว และจะลดลงในฤดูร้อน ซึ่งเชื้อไข้หวัดนก H5N9 เป็นไปได้ว่ามีความคงทนต่อความร้อนน้อยกว่าเชื้อไข้หวัดนก H5N

การทำลายเชื้อ

เชื้อ Influenza virus ถูกทำลายด้วยความร้อน ที่อุณหภูมิ 60˚ C เชื้อจะถูกทำลายในเวลา 30 นาที เนื่องจาก Influenza Virus เป็น enveloped virus จึงสามารถถูกทำลายได้ด้วย detergent หลายชนิด ที่มีสารประกอบของ Phenolic, Iodophor, Quarternary Ammonium นอกจากนี้ยังสามารถถูกทำลายด้วยสารเคมีที่มี PH มากกว่า 9 และน้อยกว่า 5 ด้วย

สำหรับ disinfectant ที่ใช้ในการทำลาย Influenza virus ได้ดีคือ 70% Alcohol และ Sodium hypochlorite

- 70% alcohol ออกฤทธิ์ทำลายไวรัสได้ดี และรวดเร็ว พบว่า ethyl alcohol มีประสิทธิภาพเหนือกว่า isopropyl alcohol ทั้งนี้ควรเลือกใช้ alcohol กับพื้นผิวขนาดเล็ก และเนื่องจาก alcohol สามารถติดไฟได้จึงต้องเพิ่มความระมัดระวัง
- สารละลาย 1 : 100 ของ 5% Sodium hypochlorite (500 ppm available chlorine) สามารถทำลาย influenza virus ได้ดีโดยต้องใช้ระยะเวลาสัมผัสประมาณ 10 นาที สำหรับการเช็ดพื้นผิว ทั้งนี้ควรใช้ด้วยความระมัดระวังเนื่องจาก Sodium hypochlorite ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ยังต้องเตรียมใหม่ทุก 24 ชม. และต้องเก็บให้พ้นแสง เนื่องจากแสง และความร้อนทำให้ประสิทธิภาพของสารนี้ลดลง ไม่ควรใช้ Sodium hypochlorite กับพื้นที่ผิวโลหะเพราะจะเกิดการกัดกร่อน สิ่งที่พึงระลึกไว้เสมอคือ organic material จะทำให้ disinfectant ไม่สามารถออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรคได้ ดังนั้นจึงต้องเช็ด organic material ออกให้หมด หรือใช้ผงซักฟอกทำความสะอาดก่อนจึงจะฆ่าเชื้อด้วย disinfectant

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ Avian Influenza A ในสถานพยาบาล

ใช้หลักการต่อไปนี้

1. Early recognition, isolation and reporting possible AI cases
2. Standard Precautions
3. Droplet and contact precautions และ Respiratory Hygiene and Cough Etiquette
4. Airborne precautions.

1. Early recognition, isolation and reporting possible AI cases

โรงพยาบาลจะต้องจัดระบบการตรวจจับผู้ป่วยสงสัยว่าจะเป็นไข้หวัดนก มีระบบในการแยกผู้ป่วยต้องสงสัยโดยเร็วเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และมีระบบการรายงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการดังนี้

- มีผู้รับผิดชอบในการจัดทำแนวทางเป็นลายลักษณ์อักษร และดำเนินการ
- ตั้งป้ายเตือนให้ผู้ป่วยที่เข้าข่ายเป็นผู้ป่วยสงสัย โรคไข้หวัดนก แจ้งเจ้าหน้าที่คัดกรองในบริเวณด้านหน้าของโรงพยาบาล
- มีระบบคัดกรองตามจุดต่างๆ นอกเหนือจากจุดคัดกรองด้านหน้าโรงพยาบาล ได้แก่ ห้องบัตร จุดคัดกรองปกติ ห้องฉุกเฉิน ห้องตรวจ และหอผู้ป่วยใน เป็นต้น
- มีระเบียบปฏิบัติเพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และเครื่องป้องกันร่างกายสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรอง และเคลื่อนยายผู้ป่วย
- จัดเส้นทางเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- จัดเตรียมห้องตรวจแยกจากผู้ป่วยโรคอื่น
- มีระบบรายงานผู้ป่วยต้องสงสัยไปยังหน่วยระบาดวิทยาของโรงพยาบาล เพื่อรายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. Standard Precaution

ใช้กับผู้ป่วยทุกรายโดยมีประเด็นในการปฏิบัติ ดังนี้

- Hand Hygiene
- Personal hygiene measures
- Personal protective equipments (PPE)
- Patient placement
- Transport of patient
- Patient care equipments
- Environmental measures
- Prevention of needlestick and sharp injury
- Textile and laundry
- Dishes and eating utensils
- Waste disposal
- ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับศพ, การตรวจพิสูจน์ศพ (Autopsy)
- คำแนะนำเพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสำหรับผู้ป่วย และญาติซึ่งในที่นี้จะเน้นประเด็นที่สำคัญ ดังนี้
- Hand Hygiene
    - เป็นมาตรการสำคัญที่สุด ซึ่งต้องเน้นการปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับทั้งบุคลากร ผู้ป่วย ญาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน Pandemic phase เพราะ hand hygiene อาจจะเป็นมาตรการเดียวที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในขณะนั้น

- ต้องปฏิบัติ hand hygiene โดยใช้การล้างมือ หรือ alcohol based hand rub ทุกครั้ง หลักสัมผัสผู้ป่วย อุปกรณ์ พื้นผิว สิ่งแวดล้อม รอบตัวผู้ป่วยหากสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง ของผู้ป่วย หรือเห็นสิ่งเปรอะเปื้อนชัดเจน (Visible soil) ต้องล้างมือด้วยน้ำ และ chlorhexidine หรือสบู่
- บุคลากรห้ามไว้เล็บยาว หรือใส่เล็บปลอม และไม่ควรสวมแหวน
- จัดเตรียม alcohol based hand rub ให้มีจำนวนเพียงพอ
- ควรมีอ่างล้างมือไว้ในบริเวณโถงรอตรวจ ห้องตรวจ หอผู้ป่วยใน
- ประชาสัมพันธ์รณรงค์การทำความสะอาดมือ

↳ Personal Hygiene Measures ได้แก่

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้นผิว รอบตัวผู้ป่วยที่อาจเปรอะเปื้อนเชื้อไวรัส
- ใช้ tissue ปิดปาก จมูกเวลาไอ จาม และทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ หลังจากนั้นล้างมือทันที
- หลีกเลี่ยงการสัมผัส mucous membrane ได้แก่ จมูก ปาก ตา ของตนเอง โดยเฉพาะระหว่าง และหลังการปฏิบัติงานกับผู้ป่วย ทั้งนี้ควรทำความสะอาดมือ (Hand Hygiene) ก่อน และหลังสัมผัส mucous membrane ของตนเอง

■ **Environmental Measures**

การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ผู้ป่วยเป็นมาตรการสำคัญที่จะป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เนื่องจาก Influenza virus เป็น enveloped virus ดังนั้น detergent ที่ใช้ในการทำความสะอาดตามปกติจึงสามารถใช้ได้ดี ทั้งที่เป็น ionic และ nonionic ได้แก่ สารประเภท Phenolic, Quarternary Ammonium และ Iodophor สำหรับ disinfectant ที่องค์การอนามัยโลก แนะนำ คือ 70% Alcohol และสารละลาย 1 : 100 ของ 0.5% Na Hypochlorite

■ **Personal Protective Equipment (PPE)**

มีสาระสำคัญ คือ

1. PPE ประกอบด้วย mask (N95 หรือ medical/surgical) เสื้อกาวน์แขนยาวรัดข้อมือ แว่นป้องกันตา (goggle) หรือ face shield ถุงมือ (gloves)
2. มีการฝึกซ้อมในการใส่ ถอด PPE อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (รายละเอียดในข้อ 8)
3. Mask

3.1 บุคลากรสวม N95 mask เสมอเมื่ออยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย การใช้ N95 mask ต้องทำ fit check เสมอ

3.2 การใช้ N95 mask ซ้ำ เนื่องจาก N95 mask ออกแบบมาสำหรับการใช้ครั้งเดียวทิ้ง ไม่สามารถนำมาซักล้าง อบ เพื่อฆ่าเชื้อได้ อย่างไรก็ตาม หากมีการขาดแคลน N95 mask The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine และ National Research Council แห่งสหรัฐอเมริกาจึงให้คำแนะนำ ดังนี้

3.2.1 ใช้ซ้ำเฉพาะบุคลากรคนเดียวกัน (ในกรณีจำเป็น)

3.2.2 สวม medical/surgical mask หรือ face shield ทับ N95 mask เพื่อป้องกันการเปรอะเปื้อนส่วนนอกของ N95 mask และทิ้งเฉพาะ medical/surgical mask เป็นขยะติดเชื้อเมื่อสิ้นสุดการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย (หากใช้ face shield ก็ถอดเพื่อนำไปทำความสะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่)

3.2.3 เคร่งครัดในการทำความสะอาดมือก่อน และหลังการสวมใส่ และถอด mask

3.2.4 ระมัดระวังในการใช้ และการเก็บเพื่อให้ N95 mask ยังคงคุณภาพในการใช้งานซ้ำ (หากชื้น มองเห็นว่าเปรอะเปื้อนหรือเสียรูปทรงต้องทิ้ง)

3.3 ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (ชนิด surgical mask) เสมอ หากไม่มีอาการเหนื่อยหอบ โดยเฉพาะเมื่อมีอาการไอ จาม อยู่ในห้องเดียวกับผู้อื่น หรืออยู่ในที่สาธารณะ

3.4 ญาติ ผู้ดูแลผู้ป่วยควรสวม medical / surgical mask หากอยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย และแนะนำให้ญาติหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต โดยไม่จะเป็น

4. ถุงมือ (gloves)

4.1 สวมถุงมือเสมอ หากต้องสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง mucous membrane หรือ ผิวหนังที่มีแผลของผู้ป่วย

4.2 ถอดถุงมือเมื่อหมดความจำเป็น ทำความสะอาดมือ และเปลี่ยนถุงมือ เมื่อจะไปดูแลผู้ป่วยอีกคนหนึ่ง

4.3 ถุงมือไม่ควรใช้ซ้ำ หรือล้างเมื่อใช้แล้วให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ

5. ใส่กาวน์แขนยาวเสมอเมื่อต้องดูแลผู้ป่วย

5.1 บุคลากรที่มีบาดแผลบนผิวหนังนอกร่มผ้าต้องปิดแผล (dry dressing) ตลอดเวลา

5.2 หาก intact skin ของบุคลากร ถูกเลือด, body fluid, สารคัดหลั่งกระเด็นใส่ต้องล้างทันทีด้วยน้ำและ Chlorhexidine หรือ สบู่

5.3 ถอดกาวน์ก่อนออกจากห้องผู้ป่วย

5.4 ไม่แนะนำการใช้ซ้ำ (ต้องส่งซักก่อน)

6. แว่นป้องกันตา (goggles) หรือ face shield บุคลากรควรสวม goggles หรือ face shield ในการดูแลผู้ป่วยสงสัย/ยืนยัน ไข้หวัดนก

7. หมวก พิจารณาตามความจำเป็นของกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย

8. ขั้นตอนการใส่ และถอดเครื่องป้องกันร่างกาย

8.1 ขั้นตอนการใส่ PPE

- เสื้อกาวน์แขนยาว
- Mask (ต้องทำ fit check เสมอ สำหรับ N95 หรือระดับสูงกว่า)
- แว่นป้องกันตา (goggles)
- หมวก (หากต้องการใส่)
- ถุงมือ

8.2 ขั้นตอนการถอด PPE

- ถุงมือ
- หมวก (หากใส่)
- แว่นป้องกันตา (goggles)
- เสื้อกาวน์แขนยาว
- Mask

ทั้งนี้ควรทำความสะอาดมือในแต่ละขั้นตอนของการถอด PPE สำหรับการถอด PPE หากมี anteroom ให้ถอดใน anteroom แต่ถ้าไม่มีให้ถอดในห้องผู้ป่วย หรือหน้าประตูห้องผู้ป่วย ยกเว้น mask ซึ่งตอนถอดนอกห้องผู้ป่วยเสมอ

- **Transport of Patient**

  มีหลักการ คือ

  - จำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเท่าที่จำเป็นเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ
  - จัดเส้นทางที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไม่ให้ผ่านฝูงชนโดยมีผู้รับผิดชอบดูแลเส้นทาง และต้องแจ้งบุคลากรปลายทางที่จะรับผู้ป่วยเพื่อสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามความเหมาะสม และกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณนั้น
  - บุคลากรที่ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย สวมใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามความเหมาะสมของลักษณะการสัมผัส ได้แก่ mask, ถุงมือ
  - สวมหน้ากากอนามัยให้ผู้ป่วยเสมอ (หากผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อยหอบ) เมื่อจะต้องเคลื่อนย้าย
  - หากมีการขนส่งโดยรถพยาบาลหลังจากส่งผู้ป่วยแล้ว ให้เช็ดพื้นผิวห้องโดยสารของผู้ป่วยด้วยน้ำยาทำความสะอาดปกติ หากบริเวณใดเปรอะเปื้อนด้วยเลือด หรือสารคัดหลั่งให้เช็ดออกให้มากที่สุดด้วยกระดาษชำระแล้วราด หรือเช็ดบริเวณนั้นด้วย 1 : 100 ของ 5% Na Hypochlorite ทิ้งไว้ 10 - 15 นาที แล้วจึงเช็ดถูตามปกติ

- **Textile and Laundry**
  - เก็บผ้าที่ใช้แล้วของผู้ป่วยภายในห้องผู้ป่วย ระมัดระวังการฟุ้งกระจาย ใส่ในถุงขยะติดเชื้อแล้วส่งห้องบริการผ้า
  - บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผ้าต้องสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกาย (PPE) ได้แก่ เสื้อกาวน์ medical / surgical mask ถุงมือ
  - ซักผ้าด้วยน้ำร้อน 71 องศาเซลเซียส หรือใส่ผงฟอกขาว
  - อบผ้าให้แห้งก่อนนำกลับมาใช้อีก

- **Patient Care Equipments**

เครื่องมือ หรืออุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยควรแยกจากผู้ป่วยอื่นๆ และควรเป็นชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง สำหรับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ซ้ำให้พิจารณาทำความสะอาด และทำให้ปราศจากเชื้อตามลักษณะของอุปกรณ์นั้น ซึ่งแบ่งเป็น critical items, semi-critical items หรือ non-critical items

- **Dishes and Eating Utensil**

ปฏิบัติตาม standard precaution เสมอ ทั้งผู้ป่วยสงสัย หรือยืนยันโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ระบาดใหญ่ โดยมีข้อแนะนำ ดังนี้

- ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทาน ในเครื่องล้างจาน ซึ่งใช้น้ำร้อน และน้ำยาล้างจาน หากไม่มีเครื่องล้างจาน บุคลากรต้องสวมถุงมือยาง และทำความสะอาดอุปกรณ์ดังกล่าวด้วยน้ำ และน้ำยาล้างจาน
- หากมีญาติเฝ้า ผู้ป่วยไม่ควรให้ญาติรับประทานอาหารในห้องผู้ป่วย
- อาจใช้อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง

- **Waste Disposal**

ขยะในห้องแยก หรือห้องตรวจผู้ป่วย ให้ถือเป็นขยะติดเชื้อ ซึ่งให้ดำเนินการทำลายตามมาตรการสำหรับขยะติดเชื้อ

3. Droplet and contact Precautions และ Respiratory Hygiene/Cough Etiquette

แนะนำให้ใช้ Dropletand contact Precautions สำหรับผู้ป่วยทุกราย ส่วน Respiratory Hygiene/Cough Etiquette เป็นมาตรการที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ในท้องถิ่น และฤดูกาลที่มีการระบาดของโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ มีสาระสำคัญดังนี้

1) ให้การศึกษาบุคลากรทางการแพทย์โดยเน้นการตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของโรคระบบทางเดินหายใจจากแหล่งแพร่เชื้อ (source control measure) โดยใช้ droplet precautions ในผู้ป่วยที่มีโรคระบบทางเดินหายใจทุกคน โดยเฉพาะในท้องที่ และฤดูกาลที่มีการระบาด

2) ดำเนินมาตรการเพื่อการควบคุมการแพร่กระจายโรคจากแหล่งแพร่เชื้อ โดยจัดให้มีการคัดกรองแยกผู้ป่วยจากบุคคลอื่น รวมทั้งต้องปฏิบัติมาตรการดังกล่าวในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ เช่น โถงรอตรวจ ห้องฉุกเฉิน ห้องตรวจ หอผู้ป่วย หอผู้ป่วยวิกฤต สำหรับในโถงรอตรวจควรจัดที่นั่งสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่แยกจากผู้ป่วยอื่นอย่างน้อย 3 ฟุต และไม่ควรให้ผู้ป่วยเหล่านี้รอตรวจนาน

3) มีป้ายคำแนะนำให้ผู้ป่วยใช้กระดาษทิชชูปิดปาก จมูก เวลาไอ หรือจาม (ใช้ครั้งเดียวทิ้ง)

4) จัดหน้ากากอนามัย กระดาษทิชชูไว้สำหรับผู้ป่วย ตั้งแต่บริเวณคัดกรองรวมทั้งจัดถังขยะติดเชื้อชนิดฝาเปิดด้วยเท้าไว้สำหรับผู้ป่วยด้วย

5) มีคำแนะนำเรื่องการทำความสะอาดมือ จัดที่ล้างมือ หรือน้ำยาล้างมือแห้งสำหรับผู้ป่วย

6) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้มีการใช้หน้ากากอนามัยในผู้ป่วย

4. Airborne Precautions

องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ airborne precaution ในเรื่องห้องแยกผู้ป่วย (patient placement) และ respiratory protective device เพราะถึงแม้หลักฐานการแพร่กระจายทางอากาศของโรคไข้หวัดนก อาจจะยังไม่ชัดเจนแต่เนื่องจากเป็นโรคที่มีความรุนแรงอัตราป่วยตายสูง และไม่มีวัคซีนป้องกัน การป้องกันโดย airborne precaution จึงมีความจำเป็น

Patient Placement

จากหลักฐานของ airborne transmission ของ Influenza A (H5N1) มีมากขึ้น WHO และ US CDC จึงแนะนำให้ผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกทั้ง H5N1 และ H7N9 อยู่ใน airborne infection isolation room (AIIR) ซึ่งปิดประตูตลอดเวลาที่มีผู้ป่วยอยู่ภายในห้อง

ห้องแยกดังกล่าวมีคุณลักษณะดังนี้

1) เป็นห้องแยกเดี่ยวที่มีห้องน้ำในตัว และมีพื้นผิวที่ทำความสะอาดง่าย

2) ควรมี anteroom ที่มีอ่างล้างมือ หรือน้ำยาล้างมือแห้ง

3) เป็นห้องที่มีความดันเป็นลบเมื่อเทียบกับภายนอก มีอากาศหมุนเวียนอย่างน้อย 12 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง (12 ACH), ทิศทางการไหลของอากาศภายในห้องจากบุคลากรสู่ผู้ป่วย ติดตั้ง HEPA filter สำหรับอากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง และอากาศที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมสถาปนิกของสหรัฐอเมริกา (AIA) และสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศของสหรัฐอเมริกา (ASHRAE) หากไม่มีห้อง AIIR ก็ให้ใช้ห้องแยกเดี่ยวซึ่งมีพัดลมดูดอากาศ ซึ่งสามารถระบายลมออกสู่ภายนอกได้

4) เป็นห้องที่พร้อม และมีพื้นที่เพียงพอที่จะให้การรักษาผู้ป่วยวิกฤติได้กล่าวคือ มีออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ และควรมีอุปกรณ์ตรวจสัญญาณชีพ เช่น pulse oximeter เครื่องตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต

ส่วนในสถานการณ์ระบาดใหญ่ ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวนมากควรจัดหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) ทั้งนี้อาจแยกเป็น

- หอผู้ป่วยสำหรับ suspected influenza
- หอผู้ป่วยสำหรับ confirmed influenza

โดยที่หอผู้ป่วยดังกล่าวควรมีการถ่ายเทอากาศได้ดี ไม่ติดเครื่องปรับอากาศ มีระยะห่างระหว่างเตียงมากกว่า 3 ฟุต และควรจัดให้ห่างจากหอผู้ป่วย non influenza

Respiratory Protective Device

องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ Mask ระดับ N95 หรือสูงกว่าในการดูแลผู้ป่วย Influenza A (H5N1) และ Influenza A (H7N9)

บุคลากรควรได้รับการเตรียมพร้อมดังต่อไปนี้

1) ได้รับการอบรมความรู้ เรื่อง โรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ มาแล้ว และมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ ทั้งในระยะก่อนวิกฤต และระยะวิกฤตได้ดี

2) ได้รับการอบรม และฝึกปฏิบัติในเรื่อง infection control practices มาแล้ว

3) พิจารณาให้ได้รับ หรือมีภูมิคุ้มกันโรคไข้หวัดใหญ่

3.1 สำหรับบุคลากรในระยะก่อนการระบาดใหญ่ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลล่าสุด (seasonal vaccine) ก่อนปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 สัปดาห์

3.2 สำหรับบุคลากรในระยะการระบาดใหญ่ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.2.1 เป็นผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ pandemic (หากมีวัคซีนชนิดนี้แล้ว)

3.2.2 หากไม่มีคุณสมบัติตามข้อ 3.2.1 ก็ควรจะเป็นผู้ที่เคยป่วยด้วย influenza like illness (ILI) ในช่วงต้นของ pandemic phase และหายเป็นปกติดีแล้ว

5. ห้ามบุคลากรที่มีลักษณะต่อไปนี้ปฏิบัติกับผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดนก / ไข้หวัดใหญ่ ในระยะก่อนการระบาดใหญ่ และปฏิบัติงานใน influenza cohort area ในระยะ pandemic phase ได้แก่

4.1 ป่วยด้วยโรคระบบการเดินหายใจเฉียบพลัน และโรคเรื้อรัง

4.2 อายุมากกว่า 55 ปี

4.3 ผู้กำลังตั้งครรภ์

4.4 มี Cardiovascular disease ได้แก่ congenital valvular disease, rheumatic valvular disease, ischemic heart disease, congestive heart failure

4.5 Malignancy

4.6 Renal failure

4.7 มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ได้แก่ ป่วยเป็น HIV/AIDS ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ทั้งนี้ควรจัดให้บุคลากรดังกล่าวปฏิบัติงานที่ไม่ต้องสัมผัสกับผู้ป่วยไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่

การจำแนก และหมุนเวียนบุคลากร

ในระยะการระบาดใหญ่ ควรจะมีการแยกบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยใน influenza area และ non-influenza area อย่างไรก็ตามเพื่อลดความเครียดของบุคลากร ควรมีการหมุนเวียนการปฏิบัติหน้าที่เป็นช่วงๆ หากบุคลากรคนดังกล่าวไมมีข้อห้ามในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วย influenza

การเฝ้าระวังในบุคลากร

1. จัดให้มีการลงนาม วัน เวลา ลักษณะการสัมผัสของบุคลากรทุกคนที่เข้าปฏิบัติงาน กับผู้ป่วยไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ ทั้งในระยะก่อนการระบาดใหญ่ และระยะการระบาดใหญ่

2. จัดให้มีระบบการเฝ้าระวังอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza like illness surveillance system) ในสถานพยาบาล โดยมีการดำเนินการดังนี้

2.1 หน่วยงานเวชสถิติ/งานระบาดวิทยามีการเก็บสถิติ การลาป่วยด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) หรือปอดบวมในบุคลากรโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นการป่วยที่เป็นกลุ่มก้อน (cluster) และแจ้งแก่พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อหรือผู้รับผิดชอบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และดำเนินการต่อไป ระบบการเฝ้าระวังนี้มีความสำคัญมากในระยะเริ่มแรกที่เชื้อไวรัสสายพันธุ์ระบาดใหญ่มีความสามารถในการติดต่อจากคนสู่คนอย่างชัดเจน

2.2 บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยสงสัย/ยืนยัน โรคไข้หวัดนกในระยะก่อนการระบาดใหญ่ และบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาลในช่วงระยะการระบาดใหญ่ต้องวัดอุณหภูมิ และสังเกตอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) ของตนเองหากมีไข้หรืออาการ ILI ต้องหยุดงานแยกตนเองออกจากผู้อื่น และแจ้งแพทย์/พยาบาล ผู้รับผิดชอบเพื่อการตรวจวินิจฉัยและให้การรักษาต่อไป

3. จัดให้มีระบบการคัดกรองมิให้บุคลากรที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่เข้าไปดูแลผู้ป่วยสงสัย/ยืนยัน ผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกในระยะก่อนการระบาดใหญ่ และมีระบบการคัดกรองดังกล่าวแก่บุคลากรของโรงพยาบาลทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะการระบาดใหญ่

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วย และญาติ

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล

- แนะนำให้ปฏิบัติเรื่องการทำความสะอาดมือ (Hand Hygiene) อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการติดต่อของโรค และแนะนำให้หลีกเลี่ยงการทำให้สิ่งแวดล้อมปนเปื้อนเลือด หรือสารคัดหลั่ง
- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีบุคคลอื่นอยู่ร่วมห้อง หากทำไม่ได้ให้ใช้กระดาษทิชชูปิดปาก จมูก เวลามีอาการจาม หรือไอแล้วทิ้งกระดาษทิชชูที่ใช้แล้วลงในถังขยะติดเชื้อ

คำแนะนำสำหรับญาติผู้มาเยี่ยม

- จำกัดการเยี่ยมเฉพาะที่จำเป็น มีสมุดบันทึกรายชื่อญาติที่เข้าเยี่ยม และวันเวลาที่เข้าเยี่ยม
- ห้ามผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัด โรคทางเดินหายใจเฉียบพลัน/เรื้อรัง โรคหัวใจ ตั้งครรภ์ ภูมิคุ้มกันบกพร่อง อายุมากกว่า 55 ปี เข้าเยี่ยม
- ญาติต้องสวมเครื่องป้องกันร่างกาย ได้แก่ medical/surgical mask เสื้อกาวน์แขนยาว หากจะแตะต้องเลือด สารคัดหลั่งของผู้ป่วยให้สวมถุงมือ
- มีคำแนะนำให้ปฏิบัติ hand hygiene และ personal hygiene อย่างเคร่งครัด

- ถอดเครื่องป้องกันร่างกายในห้อง anteroom หรือหากไม่มี anteroom ให้ถอดก่อนออกจากห้องผู้ป่วย
- มีคำแนะนำให้ผู้เข้าเยี่ยมสังเกตอาการตนเองว่ามีไข้ อาการผิดปกติทางเดินหายใจหรือไม่ หลังเยี่ยมครั้งสุดท้ายภายใน 7 วัน หากมีความผิดปกติให้มาพบแพทย์ นอกจากนี้โรงพยาบาลต้องจัดให้มีระบบรายงานการป่วยของญาติดังกล่าวไปยังหน่วยงานทางด้านระบาดวิทยาต่อไป

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

แนะนำการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ดังนี้

1. ให้ปฏิบัติ hand hygiene อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการติดต่อของโรค
2. ต้องสวมผ้าปิดปากตลอดเวลา นอกจากเวลารับประทานอาหาร และทำกิจธุระส่วนตัว
3. เวลาไอจามต้องปิดปาก จมูก ด้วยกระดาษชำระ หลังจากนั้นต้องล้างมือทุกครั้ง
4. หลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับบุคคลในครอบครัว ไม่ควรไปในที่ชุมชน และให้หยุดงาน หยุดเรียนจนกว่าจะพ้นระยะการติดต่อของโรค
5. มาตรวจตามนัด หากมีอาการผิดปกติรีบมาโรงพยาบาลทันที

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับศพ

- บุคลากรที่จัดการเกี่ยวกับศพต้องปฏิบัติตาม Standard Precautions อย่างเคร่งครัด สวมเครื่องป้องกันร่างกายเช่นเดียวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วย
- หากจะฉีดยาศพต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง
- บรรจุศพในถุงห่อหุ้มศพที่ทำด้วยวัสดุกันน้ำ เช็ดด้านนอกถุงด้วย 70% Alcohol ก่อนนำออกจากห้องผู้ป่วย
- พนักงานเคลื่อนย้ายศพ ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกายได้แก่ medical/surgical mask, ถุงมือ, กาวน์กันน้ำ หรือผ้ากันเปื้อนพลาสติก
- เก็บศพในตู้เย็น แช่ศพ ใส่ศพในโลงที่ผนึกอย่างแน่นหนาก่อนเคลื่อนย้ายศพออกจากโรงพยาบาล
- นำศพไปฝัง หรือเผาโดยเร็ว
- หากญาติ หรือบุคคลใดจะสัมผัสศพ ต้องใส่ถุงมือ และเน้นการปฏิบัติ hand hygiene อย่างเคร่งครัด

การผ่าศพพิสูจน์ (Autopsy)

- ควรทำในห้องผ่าศพที่เป็น negative air pressure room
- บุคลากรต้องสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกายคือ N95 mask, goggles, กาวน์กันน้ำ, ถุงมือ, หมวกคลุมผม กระทำด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่งโดยมีหลักการ ดังนี้
  - จำกัดบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้น้อยที่สุด
  - ใช้อุปกรณ์เท่าที่จำเป็น หากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวจะดีกว่า
  - การส่งต่ออุปกรณ์ต้องใช้ถาดเพื่อป้องกัน sharp injuries
  - หลีกเลี่ยงการกระทำที่จะทำให้เปิดฝอยละออง เช่น การใช้เลื่อยไฟฟ้า
  - หากจะต้องทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดฝอยละออง (aerosolization) ควรทำใต้น้ำโดยเฉพาะการผ่าปอด
  - ระมัดระวังการกระเด็นของสารคัดหลั่งจากศพโดยเฉพาะจากปอด

6.3 แนวทางการตรวจวิเคราะห์ และการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการในสัตว์

โรคไข้หวัดนกเป็นโรคระบาดที่มีความสำคัญ ทั้งในด้านอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก และเกษตรกรรายย่อย นอกจากนี้ยังเป็นโรคที่มีความสำคัญด้านสาธารณสุข เนื่องจากเป็นโรคติดต่อที่สามารถติดต่อจากสัตว์ไปสู่คนได้ ห้องปฏิบัติการของกรมปศุสัตว์ทั้งในส่วนกลาง (สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ) และส่วนภูมิภาค (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ทั้ง 7 แห่ง ได้แก่ ชลบุรี ราชบุรี สุรินทร์ ขอนแก่น พิษณุโลก ลำปาง นครศรีธรรมราช) ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในด้านการตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนกในสัตว์ และได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นปีที่มีรายงานการระบาดของโรคไข้หวัดนกครั้งแรกในประเทศไทย โดยสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และศูนย์วิจัย และพัฒนาการสัตวแพทย์ในภูมิภาคได้ยึดแนวทางการตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐานขององค์การสุขภาพสัตว์โลก (World Organization for Animal Health : OIE) และเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2005 ในด้านการตรวจวินิจฉัยโรคทางสัตวแพทย์ โดยมีแนวทางการตรวจวิเคราะห์ และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการในสัตว์ดังต่อไปนี้

การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ ดำเนินการใน 3 ลักษณะ คือ

1) การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการตามแผน ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

โดยใช้ตัวอย่าง cloacal swab, oropharyngeal swab และซีรั่ม ได้แก่

- โครงการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกเชิงรุกแบบบูรณาการของประเทศไทย (x-ray)
- โครงการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในไก่ไข่เชิงบูรณาการของประเทศไทย
- ตัวอย่างจากกิจกรรมการควบคุม และตรวจสอบการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีก และซากสัตว์ปีกภายในจังหวัด ระหว่างจังหวัด และระหว่างโซน
- ตัวอย่างจากโครงการจัดระบบการเลี้ยงสัตว์ปีกแบบคอมพาร์ตเมนต์ (compartment) ในฟาร์ม และพื้นที่กันชน (buffer zone)
- ตัวอย่างจากฟาร์มสัตว์ปีกที่ได้รับมาตรฐานฟาร์ม และ/หรือ ยังไม่ได้รับมาตรฐานฟาร์ม
- ตัวอย่างที่นำมาชันสูตรโรค ซึ่งสัตว์ที่นำมาชันสูตรนั้นไม่ได้แสดงอาการ หรือมีอัตราการตายเข้าข่ายนิยามโรคไข้หวัดนกตามประกาศของกรมปศุสัตว์

2) การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกเชิงรุกทางห้องปฏิบัติการรอบจุดเกิดโรค

เฉพาะกรณีที่เกิดการระบาดของโรคไข้หวัดนก จะใช้ตัวอย่าง cloacal swab จากสัตว์ปีก จำนวน 20 ตัวต่อฟาร์ม หรือ 20 ตัวต่อหมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรคพร้อมทั้งสังเกตอาการสัตว์ปีกป่วยตายในพื้นที่ 10 กิโลเมตร รอบจุดเกิดโรค

3) การเฝ้าระวังไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ

ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักงานกรุงเทพมหานคร ในการเฝ้าระวังไข้หวัดนกในสัตว์ป่า และในตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต ซึ่งได้ดำเนินโครงการต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีสอดคล้องกับแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One health)

แนวทางการปฏิบัติในการคัดกรองตัวอย่างที่ส่งตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการในสัตว์

กรมปศุสัตว์ ได้มีประกาศเรื่องนิยามของโรคไข้หวัดนกในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ ลงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ในระดับภูมิภาคทั้ง 7 แห่ง ได้ใช้นิยามดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการคัดกรองตัวอย่างที่ต้องการส่งตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนก ประกอบกับการซักประวัติจากนายสัตวแพทย์ฝ่ายระบาดวิทยาประจำห้องรับตัวอย่าง หรือข้อมูลจากใบรายงานสัตว์ปีก ป่วย ตายรายวัน (รก. 11) ที่แนบมาพร้อมตัวอย่าง โดยเกณฑ์ในการพิจารณาว่าตัวอย่างดังกล่าวเข้าข่ายต้องสงสัยว่าป่วย หรือตายจากโรคไข้หวัดนก (suspected case) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงในระบบฟาร์ม มีอัตราการตายอย่างน้อย ร้อยละ 1 ใน 2 วัน หรือมีอัตราการกินอาหารและน้ำลดลงร้อยละ 20 ใน 1 วัน หรือ

2) สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงแบบหลังบ้าน มีอัตราการตายอย่างน้อย ร้อยละ 5 ใน 2 วัน

3) สัตว์ปีกตามข้อ 1 และ 2 แสดงอาการอื่นร่วมด้วย ดังนี้

- ตายกะทันหัน
- อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจลำบาก หน้าบวม น้ำตาไหล เป็นต้น
- อาการทางระบบประสาท เช่น ชัก คอบิด เป็นต้น
- ท้องเสีย ขนยุ่ง ซึม ไม่กินอาหาร ไข่ลด ไข่รูปร่างผิดปกติ หงอน เหนียงสีคล้ำ หรือหน้าแข้งมีจุดเลือดออก

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างอีกประเภทที่จัดอยู่ในกลุ่ม suspected case คือ ตัวอย่างจากสัตว์ปีกที่สงสัยว่าป่วยด้วยโรคไข้หวัดนก และทำการทำลายซากโดยวิธี stampling out เพื่อควบคุมการระบาดของโรค ซึ่งตัวอย่างดังกล่าวจะถูกจัดอยู่ในประเภท suspected case เช่นกัน

การจัดการตัวอย่าง suspected case

1) นายสัตวแพทย์กลุ่มระบาดวิทยาทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งทำหน้าที่สัตวแพทย์เวรประจำห้องรับตัวอย่างในวันที่รับเคสต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรคไข้หวัดนกนั้นพิจารณาใบรายงานสัตว์ปีก ป่วย ตายรายวัน (รก. 11) ให้ละเอียดโดยเฉพาะประวัติการป่วย/ตายของสัตว์ปีกในฟาร์ม และอัตราการตาย

2) หากพิจารณาแล้วพบว่าเข้าข่ายนิยามโรคไข้หวัดนกตามประกาศของกรมปศุสัตว์ ให้นายสัตวแพทย์เวรประจำห้องรับตัวอย่างระบุข้อความว่า **“สงสัยโรคไข้หวัดนก”** ลงในใบรับตัวอย่าง และทำโดยวาจาทางโทรศัพท์ไปยังผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนของแต่ละห้องปฏิบัติการรับทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินการตรวจตัวอย่างได้ทันที

3) หลังจากดำเนินการตรวจวินิจฉัยแล้ว ให้กลุ่มระบาดวิทยาทางห้องปฏิบัติการเป็นผู้ดำเนินการรายงานผลการวินิจฉัยเบื้องต้นไปยังศูนย์เฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก ส่วนโรคสัตว์ปีกสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ ในส่วนของห้องปฏิบัติการส่วนภูมิภาคนั้น ก็ให้ดำเนินการเช่นเดียวกัน และให้รายงานผลการวินิจฉัยมายังสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติด้วย เพื่อรวบรวมข้อมูล

แนวทางการชันสูตรโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ

การชันสูตรโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการจะดำเนินการตามคู่มือการชันสูตรโรค และการใช้วัคซีนในสัตว์บก (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals) ขององค์การสุขภาพสัตว์โลก (OIE) ประกอบด้วย 1) การแยกเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในไข่ไก่ฟัก และพิสูจน์เชื้อด้วยวิธี HA-HI (Haemagglutination and Haemagglutination Inhibition) 2) การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อแอนติบอดี H5 ด้วยวิธี Haemagglutination inhibition (HI) และ 3) วิธีการทางชีวโมเลกุล (OIE, 2015) โดยผลการทวนสอบความใช้ได้ของวิธีการตรวจเชื้อไวรัสไข้หวัดนกจากสัตว์ปีกโดยวิธีแยกเชื้อในไข่ไก่ฟัก และพิสูจน์เชื้อด้วยวิธี HA-HI จากตัวอย่างอวัยวะภายในไก่ และ cloacal swab จำนวน 100 ตัวอย่าง พบว่าให้ค่าความถูกต้องของวิธีทดสอบ (Relative accuracy) ค่าความไวของวิธีทดสอบ (Relative sensitivity) และความจำเพาะของวิธีทดสอบ (Relative specificity) เท่ากับ 100% ในทุกการทดสอบ โดยมีค่า Relative detection level เท่ากับ 101.2 EID50/mL ส่วนผลการทวนสอบความใช้ได้ของวิธีการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดนกชนิด H5 โดยวิธี HI ในซีรั่มไก่ พบว่าความถูกต้องของวิธีทดสอบ (accuracy) มีค่าเปอร์เซ็นต์ความสอดคล้องของผลการทดสอบคิดเป็น 100% ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับคือ 95% และเมื่อนำตัวอย่างดังกล่าวมาทดสอบซ้ำ (repeatability) จำนวน 3 ซ้ำ เพื่อหาค่าความแม่นยำของวิธีทดสอบ (precision) ได้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0 ซึ่งอยู่เกณฑ์ที่ยอมรับคือ ต้องมีค่าต่ำกว่า 1 เนื่องจากโรคไข้หวัดนกเป็นโรคที่มีอันตรายจึงมีความเสี่ยงสูงในการแพร่กระจายของเชื้อภายในห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ปฏิบัติงานและการกระจายเชื้อสู่สิ่งแวดล้อม กรมปศุสัตว์จึงกำหนดให้ห้องปฏิบัติการวินิจฉัยโรคไข้หวัดนกทุกแห่งต้องมีระบบชีวนิรภัย (Laboratory biosafety) ครอบคลุมทั้งด้านสถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ และระบบการปฏิบัติงาน รวมทั้งบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับ การปฏิบัติงานที่ดีในห้องปฏิบัติการ (good laboratory practice) ความปลอดภัยจากเชื้อจุลชีพกลุ่มเสี่ยง (risk group of microorganisms) วิธีการจัดการกับตัวอย่าง หรือสิ่งติดเชื้อ และการควบคุมการแพร่เชื้อ โดยมีการตรวจประเมินประสิทธิภาพของระบบชีวนิรภัยในห้องปฏิบัติการดังกล่าว และมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เป็นประจำทุกปี (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ, 2551)

การเก็บ และการนำส่งตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ต้องการตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนก จะถูกเก็บโดยสัตวแพทย์ในพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย หรือจะส่งตัวอย่างมาในรูปแบบของสัตว์ที่ยังมีชีวิต หรือซากสัตว์ มายังห้องปฏิบัติการของกรมปศุสัตว์ ได้แก่ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และศูนย์วิจัย และพัฒนาการสัตวแพทย์ทั้ง 8 แห่ง ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคกระจายอยู่ในแต่ละเขตปศุสัตว์ (ใกล้ที่ไหนส่งที่นั่น) ทั้งนี้ตัวอย่างซากสัตว์ หรือสัตว์มีชีวิต จะมีสัตวแพทย์ของหน่วยพยาธิวิทยาเป็นผู้ทำการผ่าชันสูตรซาก และเก็บตัวอย่างส่งให้กับห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาต่อไป นอกจากนี้กรมปศุสัตว์ยังมีหน่วยบริการเคลื่อนที่สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ (Mobile Laboratory) ซึ่งเป็นรถปฏิบัติการเคลื่อนที่ โดยสามารถตรวจชันสูตรโรคไข้หวัดนกในพื้นที่เกิดโรคได้ทันทีด้วยวิธี Real-TimeRT PCR

ตัวอย่างส่งตรวจไข้หวัดนกในสัตว์ และวิธีการเก็บตัวอย่าง

ตัวอย่างสำหรับส่งชันสูตรโรคไข้หวัดนกมีหลายรูปแบบ ได้แก่

1. ตัวอย่างป้ายสำลีจากทวารหนัก (cloacal swab)

1.1 ใช้ไม้พันสำลี (cotton หรือ polyester swab) สอดเข้าช่องทวารหนักสัตว์ปีก ป้ายรอบผนังทวารหนักให้มีอุจจาระ หรือเยื่อเมือกติดสำลีออกมาด้วย

1.2 ใส่ไม้พันสำลีลงในหลอด VTM เขย่าหลอดให้ VTM ท่วมสำลี โดยใส่ 5 swabs ต่อ VTM 1 หลอด ปิดฝาหลอดให้แน่น นำหลอดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น แล้วบรรจุลงในกระติกใส่น้ำแข็งนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 - 72 ชั่วโมง

รูปภาพที่ 6.3 การเก็บตัวอย่างป้ายสำลีจากทวารหนัก (cloacal swab) ในสัตว์ปีก (สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ, 2554)

ที่มา : http://niah.dld.go.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=415:manualspecimen&catid=24:book&Itemid=300

2. ตัวอย่างป้ายสำลีจากช่องคอหอย (oropharyngeal swab)

2.1 เปิดจะงอยปากของสัตว์ปีกให้เห็นร่องเพดานปาก

2.2 ใช้ไม้พันสำลี (cotton หรือ polyester swab) สอดเข้าช่องปาก ป้ายสิ่งคัดหลั่งจาก 2 บริเวณ คือ บริเวณที่ 1 ป้ายรอบผนังคอหอยตั้งแต่บริเวณเหนือหลอดลมจนถึงโคนลิ้น 2 - 3 รอบ และบริเวณที่ 2 ป้ายผนังร่องเพดานปาก (choanal cleft) ซึ่งเป็นที่เปิดของช่องปาก และโพรงจมูก 2 - 3 รอบ

2.3 ใส่สำลีพันปลายไม้ ลงในหลอด VTM เขย่าหลอดให้ VTM ท่วมสำลี โดยใส่ 5 swabs ต่อ VTM1 หลอดปิดฝาหลอดให้แน่น นำหลอดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น แล้วบรรจุลงในกระติกใส่น้ำแข็งนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 - 72 ชั่วโมง

รูปภาพที่ 6.4 การเก็บตัวอย่างป้ายสำลีจากช่องคอหอย (Oropharyngeal swab) ในสัตว์ปีก (Senne, 2010)

ที่มา : http://www.cfsph.iastate.edu/HPAI/hpai_lab_video_list.htm

3. ตัวอย่างป้ายสำลีจากสิ่งแวดล้อมในตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตเพื่อการบริโภค (ไก่หรือเป็ด) (Bulaga et al., 2003; Indriani et al., 2010)

3.1 ใช้ไม้พันสำลี (cotton หรือ polyester swab) ป้ายบริเวณพื้นผิว ดังต่อไปนี้

- กล่องใส่สัตว์ปีก หรือบริเวณกรงสัตว์ปีก หรือภาชนะใส่สัตว์ปีกที่มีชีวิต
- ภาชนะที่ใช้บรรจุของเสียจากกระบวนการฆ่าสัตว์ (เช่น ลำไส้ ขนสัตว์ปีก เป็นต้น)
- ผ้าเช็ดโต๊ะที่เปียกชื้น
- โต๊ะวางซาก ตระกร้า หรือภาชนะที่ใส่ชิ้นส่วนไก่ที่ชำแหละแล้ว

โดยแต่ละบริเวณดังกล่าวข้างต้นให้ใช้ไม้พันสำลี (cotton หรือ polyester swab) ป้ายพื้นผิว จำนวน 3 จุด (3 cotton swabs) ในแต่ละชนิดพื้นผิวดังกล่าวข้างต้น การเลือกพื้นผิวสำหรับเก็บตัวอย่างควรเป็นพื้นผิวที่เปียกชื้น หรือมีสิ่งคัดหลั่งจากตัวสัตว์ปีก เช่น มีอุจจาระไก่ติดอยู่ เป็นต้น)

3.2 หลังจากป้ายพื้นผิวแล้ว ให้ใส่ไม้พันสำลีลงในหลอด VTM เขย่าหลอดให้ VTM ท่วมสำลี โดยใส่ไม้พันสำลีที่ทำการ swab แล้วทั้ง 3 ก้าน รวมใน VTM 1 หลอด โดยไม้พันสำลีทั้ง 3 ก้าน ต้องมาจากพื้นผิวชนิดเดียวกัน และจากร้านค้าเดียวกัน

3.3 ปิดฝาหลอดให้แน่น นำหลอดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น แล้วบรรจุลงในกระติกใส่น้ำแข็ง และนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 24 - 72 ชั่วโมง

4. ตัวอย่างน้ำกินสำหรับสัตว์ปีก (Drinking water) (Indriani et al., 2010)

4.1 ใช้ไซริงค์ขนาด 3 ซีซี เก็บน้ำ 3 จุด จุดละ 1.5 - 2 ซีซี รวมกันจำนวน 4.5 - 6 ซีซี ใส่ในหลอดเก็บตัวอย่างขนาด 30 ซีซี

4.2 เก็บตัวอย่างน้ำที่อุณหภูมิห้องหรือตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 - 8 องศาเซลเซียส และส่งตัวอย่างทันทีภายใน 3 ชั่วโมง หากไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันทีให้ปิดฝาหลอดให้แน่น นำหลอดตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น เก็บถุงใส่ตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส (แช่แข็ง) หรือใส่ในภาชนะบรรจุตัวอย่างที่มีน้ำแข็งแห้ง

5. ตัวอย่าง serum จากสัตว์ปีก

5.1 ใช้ไซริงค์ขนาด 3 ซีซี เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ที่ปีก คอ หรือขา จำนวน 1.5 - 2 ซีซี/ตัว

5.2 ปิดฝาเข็มให้แน่น ดึงก้านไซริงค์ออกให้มีช่องว่างในไซริงค์ วางไซริงค์ในแนวนอน ใส่ตัวอย่างเลือดสัตว์ปีกจากโรงเรือน หรือครัวเรือนเดียวกันในถุงพลาสติก รัดปิดปากถุงให้สนิท ไม่ให้น้ำเข้าถุง

5.3 เขียนป้ายชื่อฟาร์ม/โรงเรือน/เกษตรกร/วันที่เก็บ และชื่อผู้เก็บตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกซ้อนถุงที่ใส่ตัวอย่าง โดยให้เห็นป้ายชัดเจน รัดถุงให้แน่น (ซ้อนถุงพลาสติกสองชั้น ให้เห็นป้ายประวัติตัวอย่างที่อยู่ระหว่างถุงอย่างชัดเจน)

5.4 เก็บตัวอย่างที่อุณหภูมิห้อง และส่งตัวอย่างทันที ภายใน 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถส่งตัวอย่างได้ทันที ให้ดำเนินการ ดังนี้

ให้เก็บตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็ง และนำตัวอย่างส่งตรวจให้ถึงห้องปฏิบัติการภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเก็บตัวอย่าง หรือให้ปั่นแยกซีรั่ม และเก็บซีรั่ม ที่แยกได้ไว้ในช่องแช่แข็ง

รูปภาพที่ 6.5 การเก็บตัวอย่างเลือด และซีรั่มจากสัตว์ปีก (สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ, 2554)

การเก็บเลือดจากเส้นเลือดดำที่ปีก **การเก็บเลือดจากเส้นเลือดดำที่คอ**

ที่มา : http://niah.dld.go.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=415:manualspecimen&catid=24:book&Itemid=300

6. การเก็บตัวอย่างจากสัตว์ปีกตาย

ให้ส่งซากสัตว์ปีกทั้งตัว หรือเก็บอวัยวะ ได้แก่ หลอดลม ปอด ตับอ่อน ตับ ม้าม ลำไส้ ไต หัวใจ และสมอง เป็นต้น บรรจุลงในภาชนะที่เหมาะสม และห่อหุ้มด้วยถุงพลาสติก หรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และให้นำตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือภายในเวลา 24 - 48 ชั่วโมง ในภาชนะบรรจุตัวอย่างที่ควบคุมอุณหภูมิ ประมาณ 4 องศาเซลเซียส (2 - 8 องศาเซลเซียส)

การนำส่งตัวอย่าง

สามารถส่งตัวอย่างตรวจชันสูตรโรคไข้หวัดนกได้ที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ และปศุสัตว์จังหวัดในท้องที่ ที่พบสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ หรือจะส่งตัวอย่างด้วยตนเองได้ที่ห้องปฏิบัติการของกรมปศุสัตว์ ดังต่อไปนี้

- **ส่วนกลาง**

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ : ที่อยู่ 50/2 เกษตรกลาง ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0-2579-8908-14 โทรสาร : 0-2579-8918-9
E-mail : niah@dld.go.th เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/niah

- **ส่วนภูมิภาค**

ภาคเหนือ

- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน :** ที่อยู่ 221 หมู่ 6 ถ.ลำปาง-เชียงใหม่ ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190 โทรศัพท์ : 0-5483-0195, 0-5483-0196
  E-mail : vrd_np@dld.go.th, vrd_np@hotmail.com เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/vrd_np
- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง :** ที่อยู่ 9 หมู่ 15 ถนนพิษณุโลก-หล่มสัก ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130 โทรศัพท์ : 0-5531-2069-70 โทรสาร : 0-5531-2069-71 ต่อ 24
  E-mail : vrd_sn@dld.go.th เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/vrd_sn

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน :** ที่อยู่ ต.ท่าพระ อ.เมือง จ.ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40260 โทรศัพท์ : 0-4326-2050 ต่อ 102 โทรสาร : 0-4326-1246
  E-mail : vrd_ne@dld.go.th เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/vrd_ne
- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง :** ที่อยู่ ม.9 ถนน สุรินทร์-ปราสาท ต.นาบัว อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000 โทรศัพท์ : 0-4454-6104
  E-mail : vrd_se@dld.go.th เว็บไซต์ : www.dld.go.th/vrd_se

ภาคตะวันออก

- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออก :** ที่อยู่ 844 หมู่ 9 ต.คลองกิ่ว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20220 โทรศัพท์ : 0-3874-2116-19
  E-mail : vrd_ep@dld.go.th เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/vrd_ep/th

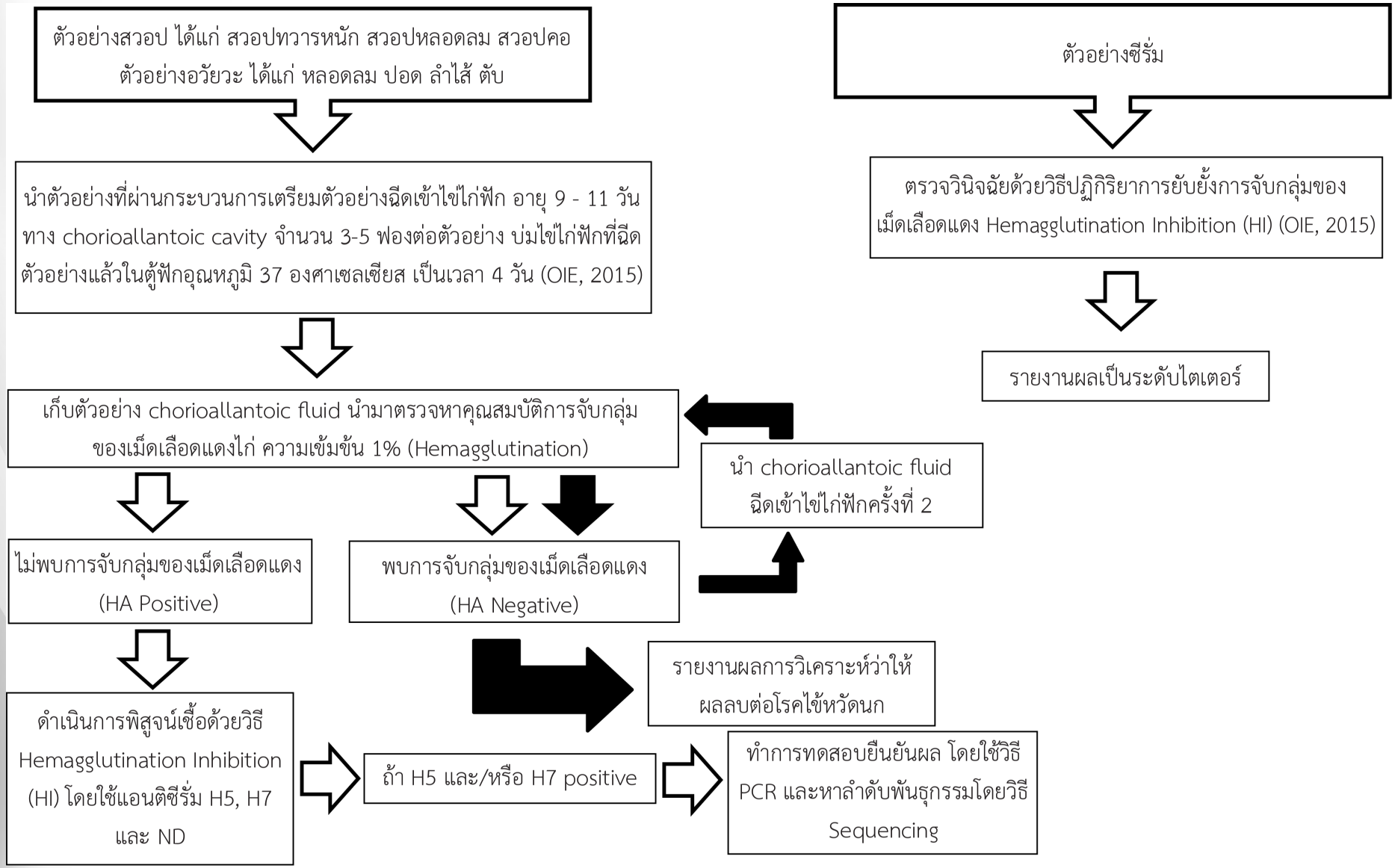
ภาคตะวันตก

- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก :** ที่อยู่ 126 หมู่ 10 ต.เขาชะงุ้ม อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120 โทรศัพท์/ โทรสาร : 0-3222-8419, 0-3222-8379
  E-mail : vrd_wp4@dld.go.th เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/vrd_wp

ภาคใต้

- **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ตอนบน :** ที่อยู่ 124/2 ม.7 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110 โทรศัพท์/ โทรสาร : 0-7577-0008-9, 0-7577-0128-130
  E-mail : vrd_sp@dld.go.th เว็บไซต์ : http://www.dld.go.th/vrd_sp

แผนภูมิที่ 6.1 แนวทางการตรวจวิเคราะห์โรคไข้หวัดนกในสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ



เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. คู่มือการเก็บตัวอย่าง. Vol., ed.^eds. 2554.
2. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ. การชันสูตรโรคไข้หวัดนก (Diagnosis of Avian Influenza) [Internet]. 2551 [18 สิงหาคม 2551; 15 กันยายน 2557]. Available from: http://www.acfs.go.th/standard/requirement_standards.php?pageid=3
3. Bulaga LL, Garber L, Senne DA, Myers TJ, Good R, Wainwright S et al. Epidemiologic and surveillance studies on avian influenza in live-bird markets in New York and New Jersey, 2001. Avian diseases. 2003; 47 (3 Suppl): 996-1001.
4. Indriani R, Samaan G, Gultom A, Loth L, Irianti S, Adjid R et al. Environmental sampling for avian influenza virus A (H5N1) in live-bird markets, Indonesia. Emerg Infect Dis. 2010; 16 (12): 1889-95.
5. OIE. The Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals [Internet]. 2015 [cited 2015 June 10]. Available from: http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/2.03.04_AI.pdf
6. Senne DA. Recommended procedures for sample collection, preservation and shipping [Internet]. [cited 2015 September 14]. Available from: http://www.cfsph.iastate.edu/HPAI/resources/Presentations/Recommended%20Procedures%20for%20Sample%20Collection%20Preservation%20and%20Shipping-D.Senne.pdf

บทที่ 7

แนวทางการวินิจฉัย การดูแลรักษาผู้ป่วย การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

บทที่ 7

แนวทางการวินิจฉัย การดูแลรักษาผู้ป่วย การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

โดย คณะกรรมการด้านการวินิจฉัย ดูแล รักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

แนวทางการรักษาพยาบาลสำหรับโรคไข้หวัดนก และการติดตามผู้ป่วย

การรักษาพยาบาล

ช่วงที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนก H5N1 ผู้ป่วยทุกรายที่มีอาการไข้และอาการทางระบบทางเดินหายใจ และมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกป่วยตาย, อยู่ในพื้นที่ระบาดของไข้หวัดนก H5N1 หรือมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยปอดบวมที่ไม่ทราบสาเหตุควรสงสัยโรคไข้หวัดนกไว้ด้วย ผู้ป่วยรายที่สงสัยควรจัดเข้าห้องแยกร่วมกับการป้องกันการติดต่อของผู้ดูแลรักษาด้วยอุปกรณ์ป้องกันตนเองจนกว่าจะได้รับการยืนยันว่าไม่ใช้ผู้ป่วยไข้หวัดนก

แนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้หวัดนก ประกอบด้วย 3 ประเด็น คือ

1. การควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาล

ถึงแม้การติดต่อของเชื้อไข้หวัดนก H5N1 จากคนสู่คนจะยังอยู่ในวงจำกัดแต่เนื่องด้วยความรุนแรงของโรคประกอบกับ Influenza virus มีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมได้ง่าย องค์การอนามัยโรคจึงแนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในสถานพยาบาล ดังนี้

- Standard precautions
- Respiratory hygiene and cough etiquette
- Contact and droplet precautions
- Airborne precautions ในประเด็นห้องแยกผู้ป่วยแบบ airborne infection isolation room (AIIR) และการใช้หน้ากากระดับ N95 ในการดูแลผู้ป่วย

ทั้งนี้ให้ใช้ precautions ดังกล่าวจนครบระยะเวลาดังนี้

- ผู้ป่วยอายุ ≥ 12 ปี ถือปฏิบัติจนกว่าอาการไข้ลดลง 7 วัน
- ผู้ป่วยอายุ ≤ 12 ปี ถือปฏิบัติจนครบ 21 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มมีอาการ

นอกจากนี้ยังมีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้ออีก 2 ประเด็น คือ

1. การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในบุคลากร

บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยไข้หวัดนก จะต้องได้รับการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล (Seasonal influenza vaccine) ล่าสุดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่และป้องกันการเกิดการติดเชื้อร่วมกันของไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนกซึ่งจะนำไปสู่การเกิด การผสม/แลกเปลี่ยนสายพันธุกรรม จนเกิดไวรัสสายพันธุ์ใหม่

2. การใช้ยาต้านไวรัส Oseltamivir เพื่อการป้องกัน เนื่องจากการติดต่อของไวรัสไข้หวัดนก H5N1 จากคนสู่คนยังอยู่ในวงจำกัด จึงยังไม่แนะนำการใช้ยาต้านไวรัสในลักษณะ Pre-exposure prophylaxis แต่แนะนำให้ใช้เป็น Post-exposure prophylaxis สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยในระยะ 1 เมตร โดยไม่ได้สวมเครื่องป้องกัน (PPE) อย่างเหมาะสม

2. การดูแลรักษาผู้ป่วย

- ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยใช้แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยดังแผนภูมิที่ 1 และ 2 เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคและภาวะแทรกซ้อน แบ่งเป็นการรักษาจำเพาะ และการรักษาทั่วไป
- แยกผู้ป่วยเข้าห้องแยก (Isolation room) ของผู้ป่วย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนะนำให้ใช้ห้องที่มี Negative pressure แยกเป็นอีก 1 ข้อ นำเสมหะและ Bun, Cr, electrolyte, Liver function test

2.1 การรักษาจำเพาะ

ใช้ยาต้านไวรัสในกลุ่ม Neuraminidase inhibitor คือ ยา Oseltamivir (Tamiflu ®) ถึงแม้ข้อมูลในการรักษาโรคไข้หวัดนกในคนด้วยยานี้ยังมีไม่มาก แต่จากข้อมูลการใช้ยานี้รักษาโรคไข้หวัดใหญ่ในคน พบว่า หากใช้ยาภายใน 48 ชั่วโมงแรก จะช่วยลดเวลาการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย การสัมผัสสัตว์ปีกป่วยตาย อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสัตว์ปีกป่วยตาย หรือสัมผัสกับผู้ป่วยปอดบวมโดยไม่ทราบสาเหตุ สามารถพิจารณาการใช้ยา Oseltamivir โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. Rapid test for influenza A positive, CXR ปอดอักเสบ

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีโอกาสเป็นไข้หวัดนกสูง ควรให้การดูแลรักษาแบบไข้หวัดนก โดยเข้าห้องแยกใช้ PPE, ให้ยา Oseltamivir ทันทีระหว่างรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. Rapid test for influenza A positive, CXR ปกติ

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้น่าจะเป็นไข้หวัดนก หรือไข้หวัดใหญ่ แต่ยังไม่มีภาวะปอดอักเสบ อย่างไรก็ตามในระหว่างรอผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ควรรับผู้ป่วยไว้ในห้องแยกใช้ PPE, ให้ยา Oseltamivir

3. Rapid test for influenza A negative, CXR ปอดอักเสบ

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจเป็นปอดอักเสบจากเชื้อไข้หวัดนก หรือเชื้ออื่นๆ แต่เนื่องจากความไวและความจำเพาะของ Rapid test ไม่สูงนัก จึงควรให้การรักษาแบบผู้ป่วยไข้หวัดนกไว้ก่อน (เข้าห้องแยก, ใช้ PPE) ระหว่างรอผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการในรายที่มีอาการรุนแรงควรใช้ยา Oseltamivir ไปได้เลย ส่วนรายที่ประวัติการสัมผัสไม่ชัดเจน อาการไม่รุนแรง อาจจะยังไม่ต้องให้ Oseltamivir จนกว่าจะทราบผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการเพราะการให้ยาต้านไวรัสมากเกินไปอาจส่งผลให้เชื้อดื้อยา

4. Rapid test for influenza negative, CXR ปกติ

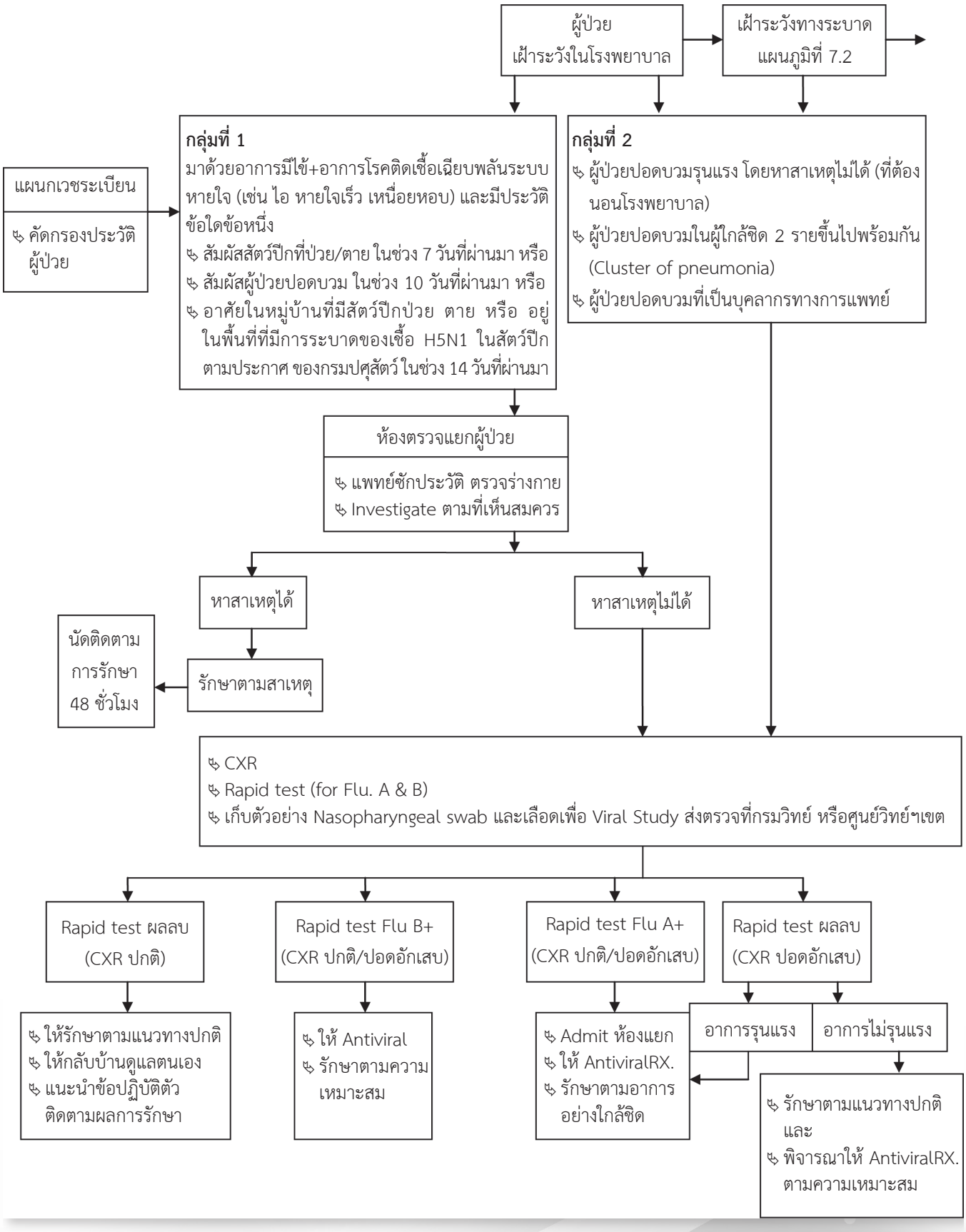
ผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจเฝ้าดูอาการต่อไปได้ แต่ควรส่งเสมหะและเลือด เพื่อการตรวจสอบยืนยันหาเชื้อไข้หวัดนก ควรให้การรักษาตามอาการ และนัดกลับมาตรวจใหม่ ภายใน 48 ชั่วโมง แนะนำการปฏิบัติดูแลตนเองหากอาการรุนแรงขึ้นควรกลับมาพบแพทย์ทันที

ขนาดการใช้ยาของยาต้านไวรัส Oseltamivir

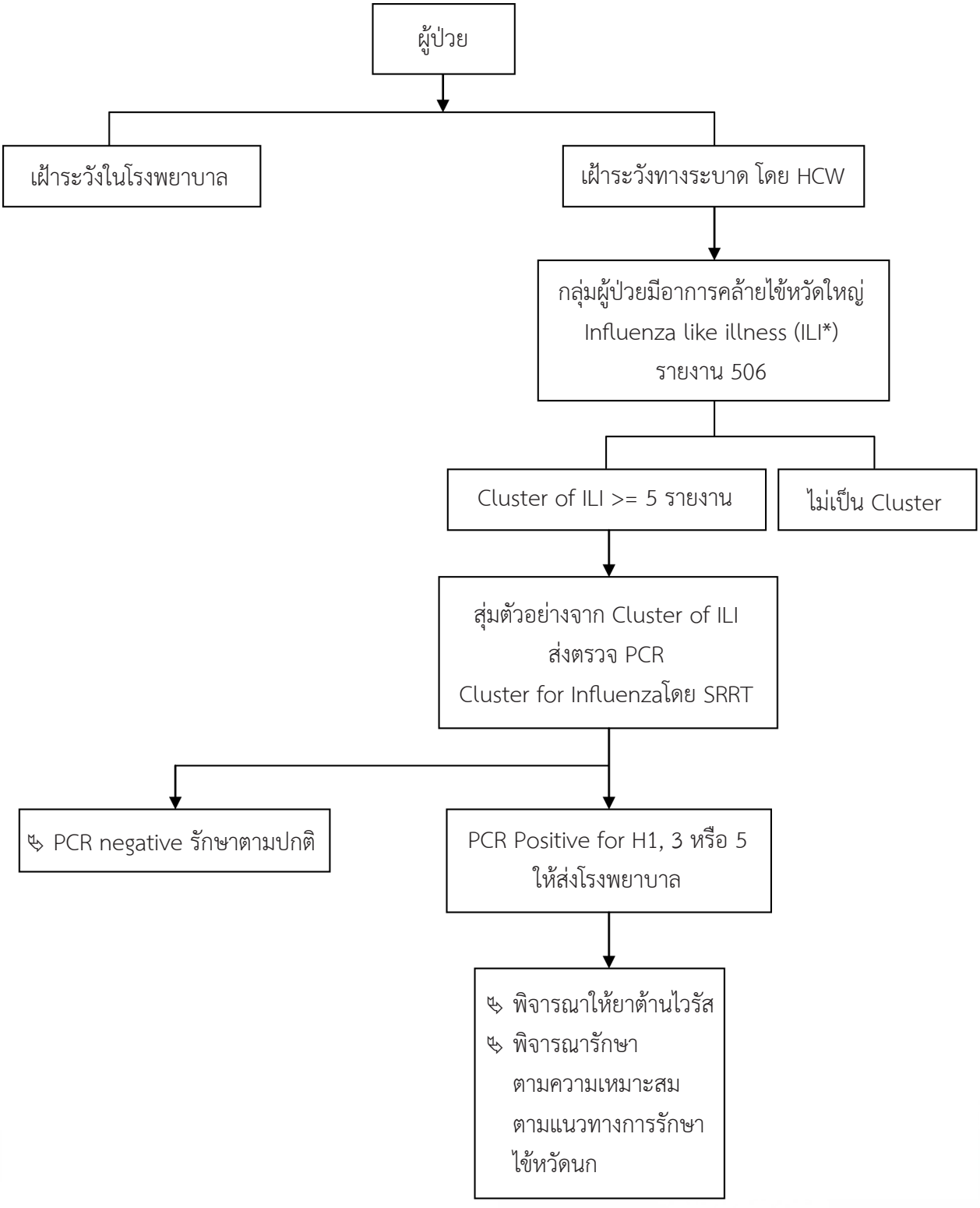
ผู้ใหญ่ : Tamiflu® (75 มก./เม็ด)
1 เม็ด เช้า - เย็น หลังอาหารนาน 5 วัน

เด็ก : ให้ขนาด ดังนี้
น้ำหนักตัว น้อยกว่า 15 กก. ให้ 30 มก. เช้า - เย็น นาน 5 วัน
น้ำหนักตัว 16 - 23 กก. ให้ 45 มก. เช้า - เย็น นาน 5 วัน
น้ำหนักตัว 24 - 40 กก. ให้ 60 มก. เช้า - เย็น นาน 5 วัน
น้ำหนักตัว มากกว่า 40 กก. ให้ 75 มก. เช้า - เย็น นาน 5 วัน

แผนภูมิที่ 7.1 แนวทางการคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ (pandemic) ระยะเริ่มแรกสำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข



แผนภูมิที่ 7.2 แนวทางการคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ (Pandemic)ระยะเริ่มแรกสำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข เพื่อการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา



* ILI วินิจฉัยโดยแพทย์*

ปรับปรุงเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2548 โดยคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

CPG human avian Influenza H5N1 โดยคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กรมการแพทย์

ฉบับ ร่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2548

2.2 การรักษาทั่วไป

- ควร monitor vital signs รวมทั้ง oxygen saturation อย่างใกล้ชิด ในรายที่มีระดับ oxygen saturation ต่ำกว่า 92% ควรใช้ออกซิเจนเสริมซึ่งให้ได้หลายวิธีอาจเป็น canula หรือ mask ควรใช้ low flow oxygen ไม่ควรให้ high flow oxygen โดยหลีกเลี่ยง oxygen box หรือ oxygen tent ควรหลีกเลี่ยงการใช้ nebulizer เพราะมีหลักฐานสนับสนุนการแพร่กระจายของเชื้อโดยวิธีนี้ในผู้ป่วย Severe acute respiratory syndrome (SARS)
- ในบางรายที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ควรให้ยาปฏิชีวนะตามความเหมาะสมสำหรับยาในกลุ่ม immunomodulators ซึ่งได้แก่ corticosteroids ยังไม่ได้รับการยืนยันถึงผลดีของการรักษา ควรหลีกเลี่ยงการให้ยาในกลุ่ม salicylates เพราะอาจกระตุ้นให้เกิด Reye's syndrome ได้ ซึ่งมีรายงานในผู้ป่วยเด็กในฮ่องกง
- ผู้ป่วยไข้หวัดนกที่ปอดอักเสบรุนแรง มีความเสี่ยงที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวสูง ควรรีบรักษาด้วยออกซิเจนความเข้มข้นสูง และเตรียมพร้อมสำหรับการใช้เครื่องช่วยหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยไข้หวัด (ซึ่งพยาธิสภาพเป็นแบบเดียวกับ Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) แนะนำให้ใช้ pressure controlled ในกรณีที่ให้ conventional ventilator แล้วยังไม่สามารถแก้ไขปัญหา acute hypoxemic respiratory failure ได้ อาจพิจารณาเปลี่ยนเป็น high frequency oscillatory ventilator พบได้ผลดีในการรักษาผู้ป่วย ARDS ถ้าให้ตั้งแต่ในระยะแรกของโรค

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

เมื่อแพทย์รักษาผู้ป่วยจนอาการหาย หรือทุเลา และอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับไปพักผ่อนที่บ้านได้ พยาบาลต้องอธิบายถึงการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ดังนี้

1. แนะนำให้ปฏิบัติ hand hygiene อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการติดต่อของโรค
2. ต้องสวมผ้าปิดปากตลอดเวลา นอกจากเวลารับประทานอาหารและทำกิจธุระส่วนตัว
3. เวลาไอต้องปิดปาก จมูก ด้วยกระดาษชำระโดยต้องปิดถึงคาง ทิ้งกระดาษชำระในถุงพลาสติก และปิดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้ง หลังจากนั้นต้องล้างมือทุกครั้ง
4. หลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับบุคคลในครอบครัว ไม่ควรไปในที่ชุมชน และให้หยุดงาน หยุดเรียนจนกว่าจะพ้นระยะการติดต่อของโรค (ไข้หวัดใหญ่ทั่วไป 5 วัน นับจากมีอาการ ถ้าเป็นไข้หวัดนก 14 - 21 วัน)
5. มาตรวจตามนัด หากมีอาการผิดปกติรีบมาโรงพยาบาลทันที

3. การควบคุมป้องกันในกลุ่มเสี่ยงที่จะติดโรค หรือผู้สัมผัสโรคโดยให้ดูแลควบคุมอย่างใกล้ชิด และให้การรักษาตั้งแต่ในระยะแรกของโรค

ผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ปีก หรือคนที่ป่วย/ตาย ด้วยโรคไข้หวัดนก H5N1 โดยไม่ได้ใส่เครื่องป้องกันร่างกายอย่างเหมาะสม สมควรได้รับ Oseltamivir ในลักษณะ Post-exposure prophylaxis จนครบ 7 วัน หลังสัมผัสครั้งสุดท้าย แต่ถ้าผู้สัมผัสดังกล่าวมีอาการไข้ร่วมกับอาการทางเดินหายใจในระยะ 7 วัน หลังสัมผัสควรให้ยา Oseltamivir ในขนาดของการรักษาทันทีร่วมกับการตรวจ Rapid test มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและรับไว้รักษาในห้องแยกของโรงพยาบาลจนกว่าผลการตรวจยืนยันจะระบุว่าไม่ใช่เชื้อไข้หวัดนก H5N1

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการดูและผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ระบาด

โดย คณะทำงานด้านการแพทย์

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยนั้น ควรได้รับการเตรียมพร้อมดังต่อไปนี้

1. ได้รับการอบรมความรู้ เรื่องโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่

2. ได้รับการอบรม และฝึกปฏิบัติในเรื่อง Infection Control Practices และการดูแลผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจในภาวะวิกฤติ

3. พิจารณาให้ได้รับ หรือมีภูมิคุ้มกันโรคไข้หวัดใหญ่

3.1 ขณะสถานการณ์การระบาดของโรคอยู่ในระยะเตือนภัยการระบาด ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลล่าสุด (Seasonal vaccine) ก่อนปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 สัปดาห์

3.2 ขณะสถานการณ์การระบาดของโรคอยู่ในระยะการระบาดใหญ่ ควรพิจารณามอบหมายหน้าที่ให้กับบุคลากรที่มีคุณสมบัติ

3.2.1 เป็นผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์เดียวกับช่วงที่มีระบาดใหญ่

3.2.2 เป็นผู้ที่เคยป่วยด้วย Influenza like illness (ILI) ในช่วงต้นการระบาดใหญ่ และหายเป็นปกติ

4. บุคลากรที่ยังไม่ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และยังไม่เคยเป็นไข้หวัดใหญ่ในช่วงการระบาดใหญ่ควรได้รับยาต้านไวรัสเป็น Chemoprophylaxis ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน (เฉพาะกรณี ในช่วงการระบาดใหญ่ หรือมีหลักฐานแล้วว่า เชื้อ H5N1 สามารถติดต่อจากคนสู่คนได้ง่าย)

5. ห้ามบุคลากรที่มีลักษณะต่อไปนี้ ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ และปฏิบัติงานใน ILI cohort area และ Influenza cohort area ในระยะที่มีการระบาดใหญ่ ได้แก่

5.1 ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน และเรื้อรัง

5.2 อายุมากกว่า 55 ปี

5.3 ตั้งครรภ์

5.4 มี cardiovascular disease ได้แก่ Congenital valvular disease, Rheumatic valvular disease, Ischemic heart disease, Congestive heart failure

5.5 Malignancy

5.6 Renal failure

5.7 มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ได้แก่ ป่วยเป็น HIV/AIDS ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน

ในการดูแลผู้ป่วยที่สงสัย/เป็นโรคไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ อุปกรณ์หลักสำคัญในการป้องกันที่เน้นย้ำคือ Personal Protective Eqipment (PPE) มีสาระสำคัญ คือ

1. PPE ประกอบด้วย mask (N95 หรือ Surgical) เสื้อกาวน์แขนยาวรัดข้อมือ, แว่นป้องกันตา (Goggles) หรือ face shield, ถุงมือ (Gloves)

2. มีการฝึกซ้อมในการ ใส่-ถอด PPE อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (รายละเอียดดัง ข้อ 8)

3. Mask

3.1 บุคลากรใส่ N95mask/ Surgical mask เสมอเมื่ออยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย หากใช้ N95 ต้องทำ fit test, fit check เสมอ รายละเอียดดังวิธีสวมใส่หน้ากาก (พิจารณาใช้ N95 ตามความเสี่ยงของกิจกรรมที่อาจจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของสารคัดหลั่ง เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจ ดูดเสมหะ พ่นยา เก็บสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจฯ)

3.2 Mask ที่ใช้แล้ว ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ ไม่แนะนำให้ใช้ซ้ำ

3.3 ผู้ป่วยสวม Surgical mask เสมอ โดยเฉพาะเมื่อมีอาการไอ จาม หรืออยู่ในห้องเดียวกันกับผู้อื่น หรือในที่สาธารณะ

3.4 ญาติ ผู้ดูแลผู้ป่วย ควรสวม Surgical mask หากอยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย และแนะนำให้ญาติหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต โดยไม่จำเป็น

4. ถุงมือ (Gloves)

4.1 ในระยะ Pandemic ถุงมืออาจไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการดูแลผู้ป่วยตามปกติ แต่ให้ปฏิบัติ hand hygiene ก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย ยกเว้นกรณีที่บุคลากรมีบาดแผลบนมือต้องสวมถุงมือเสมอเมื่อต้องดูแลหรือสัมผัสผู้ป่วย

4.2 สวมถุงมือเสมอ หากต้องสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง mucous membrane หรือผิวหนังที่มีแผลของผู้ป่วย

4.3 ถอดถุงมือเมื่อหมดความจำเป็น เปลี่ยนถุงมือ และล้างมือเมื่อจะไปดูแลผู้ป่วยอีกคนหนึ่ง

4.4 ถุงมือไม่ควรใช้ซ้ำ หรือล้าง เมื่อใช้แล้วทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ

4.5 ล้างมือเสมอเมื่อถอดถุงมือ

5. เสื้อกาวน์ผ้าแขนยาว

5.1 ในระยะ Pandemic บุคลากรอาจไม่ต้องใช้กาวน์ในการดูแลผู้ป่วยทั่วไป

5.2 สวมเสื้อกาวน์ผ้าแขนยาว หากกิจกรรมที่ดูแลผู้ป่วยอาจมีการกระเด็นของเลือด หรือสารคัดหลั่ง

5.3 บุคลากรที่มีบาดแผล บนผิวหนังนอกร่มผ้า ต้องปิดแผล (dry dressing) ตลอดเวลา

5.4 หาก intact skin ของบุคลากร ถูกเลือด, body fluid, สารคัดหลั่งกระเด็นใส่ ต้องล้างทันทีด้วยน้ำและ Chlorhexidine หรือสบู่

5.5 ถอดเสื้อกาวน์ก่อนออกจากห้องผู้ป่วย

5.6 ไม่แนะนำการใช้ซ้ำ

6. แว่นตาป้องกันตา Goggles หรือ face shield บุคลากรควรสวม Goggles หรือ face shield เมื่อปฏิบัติกิจกรรมที่อาจมีการกระเด็นของเลือด body fluid, สารคัดหลั่งจากผู้ป่วย

7. หมวก พิจารณาตามความจำเป็นของกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย

8. ขั้นตอนการใส่ และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE)

8.1 ขั้นตอนการใส่ PPE

- mask (ต้องทำการตรวจสอบความแนบสนิท ทำ fit check เสมอ)
- แว่นตาป้องกันตา Goggles
- หมวก
- เสื้อกาวน์แขนยาว
- ถุงมือ

8.2 ขั้นตอนการถอด PPE

- ถุงมือ
- หมวก
- แว่นตาป้องกันตา Goggles
- เสื้อกาวน์แขนยาว
- mask

ทั้งนี้ควรทำความสะอาดมือในแต่ละขั้นตอนของการถอด PPE สำหรับการถอด mask หากมี Anteroom ให้ถอดใน Anteroom แต่ถ้าไม่มี ให้ออกมาถอดหน้าห้องผู้ป่วย

เจ้าหน้าที่จุดคัดกรอง/เจ้าหน้าที่เวชระเบียบ/เจ้าหน้าที่ห้องตรวจต่างๆ ที่มีหน้าที่คัดกรอง

คัดกรองผู้ที่มีไข้ และอาการระบบทางเดินหายใจ และมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีก หรือผู้ป่วยปอดบวม ให้ส่งผู้ป่วยไปที่ห้องตรวจคัดกรอง ผู้ที่นำผู้ป่วยไปที่ห้อง ต้องสวม N95 mask และให้ผู้ป่วยสวม Surgical mask โดยใช้เส้นทางที่กำหนดไว้แล้วนั้นต้องแจ้งพยาบาล/ICN ประจำห้องตรวจคัดกรองก่อนนำผู้ป่วยไป

พยาบาล/พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำห้องตรวจคัดกรอง

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, เสื้อกาวน์ผ้าแขนยาวรัดข้อมือ
2. ซักประวัติ
   - ประวัติสัมผัสสัตว์ปีก ป่วยตาย ในรอบ 7 วัน
   - ประวัติการอาศัยในบ้าน หรือหมู่บ้านที่มีสัตว์ปีกป่วยตายในรอบ 14 วัน
   - ประวัติการสัมผัสกับผู้ป่วยที่ปอดบวม และสงสัยไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ ในรอบ 10 วัน
   - ไข้ ปวดศรีษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
3. วัดอุณหภูมิร่างกาย
4. หากพบว่ามีอุณหภูมิ มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส และมีอาการของระบบทางเดินหายใจร่วมกับมีประวัติข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 2 ให้สงสัยว่าอาจเป็นไข้หวัดนก ให้แจ้งแพทย์ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ตามตาราง กรณีมีเกณฑ์ไม่ครบ ให้ส่งผู้ป่วยไปตรวจรักษาตามแนวทางปฏิบัติปกติ
5. ประสานงานด้านการสืบค้น เช่น เอกซเรย์ ห้องปฏิบัติการ ฯ ตามแผนการรักษาของแพทย์
6. ประสานงานด้านการตรวจดูแลผู้ป่วย ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves เสื้อกาวน์ผ้าแขนยาวรัดข้อมือ, mask ตามลำดับ อุปกรณ์ disposable ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ อุปกรณ์ใช้แล้วส่งทำลายเชื้อ
7. เน้นการปฏิบัติ hand hygiene
8. กรณีที่แพทย์พิจารณารับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล ให้แจ้งพยาบาลหัวหน้าเวรประจำหอพักผู้ป่วยและแจ้งพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ด้านเวชกรรมป้องกัน เพื่อรายงานต่อกระทรวงสาธารณสุข ตามขั้นตอนการรายงานพร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารโรงพยาบาล

แพทย์ประจำห้องตรวจคัดกรอง

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, เสื้อกาวน์แขนยาวรัดข้อมือ, Goggles หรือ face shield (ตามความเหมาะสม)
2. ซักประวัติ และตรวจร่างกายผู้ป่วยที่สำคัญ ได้แก่ การสัมผัสโรค อาการ และอาการแสดงของ Influenza like illness, respiratory manifestation
3. ทำการสืบค้นตามที่เห็นเหมาะสม ได้แก่ chest-X-ray ตรวจเลือด และ Nasopharyngeal aspiration/swab
4. สั่ง admit ผู้ป่วยโดยประสานงานกับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อเพื่อรับไว้รักษาที่หอผู้ป่วย

5. ตรวจรักษาผู้ป่วยที่ admit แล้ว รวมทั้งดูแลการป้องกันโรค การให้คำแนะนำผู้ป่วย และญาติ การจำหน่ายผู้ป่วย และการนัดติดตามหลังออกจากโรงพยาบาล

6. เมื่อสิ้นสุดการตรวจดูแลผู้ป่วย ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves, face shield หรือ Goggles, เสื้อกาวน์, mask ตามลำดับ อุปกรณ์ disposable ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ อุปกรณ์ reused ส่งทำลายเชื้อ

7. เน้นการปฏิบัติ hand hygiene

พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยใน

1. ต้องดูแลสถานที่ทุกอย่างให้พร้อมใช้ และเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น

2. กำหนดให้บุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยให้มีจำนวนเท่าที่จำเป็น

3. ตามแพทย์ที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยทำการตรวจรักษา

4. เคร่งครัดต่อแนวทางปฏิบัติ standard, droplet, contact และ airborne precaution โดยสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลทุกครั้ง ที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วย ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, gown, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, แว่นป้องกันตา, หมวกคลุมศรีษะ (ตามความเหมาะสม)

5. ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves, หมวกคลุมศรีษะ, แว่นป้องกันตา, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, gown และ mask ตามลำดับ

6. ล้างมือด้วย alcohol gel แต่หากสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยต้องล้างด้วยน้ำ และน้ำยาฆ่าเชื้อ chlorhexidine

7. อุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชนิดที่ใช้กับผู้ป่วย อุปกรณ์ป้องกันร่างกายต่างๆ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจต้องทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ

8. ต้องจัดให้มีสมุดบันทึกการเข้าเยี่ยม โดยโรงพยาบาลต้องให้ผู้ที่เข้าเยี่ยมผู้ป่วย ทั้งที่เป็นบุคลากร และญาติผู้ป่วย ลงสมุดการเข้าเยี่ยมซึ่งรายละเอียดคือ ชื่อ สกุล หน่วยงาน

แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยใน

1. ก่อนเข้าห้องผู้ป่วยเพื่อทำการตรวจร่างกายผู้ป่วย ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, หมวกคลุมศรีษะ, แว่นป้องกันตา, gown (ตามความเหมาะสม)

2. ให้การรักษาตามอาการ และความเหมาะสม

3. ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves, หมวกคลุมศรีษะ, แว่นป้องกันตา, gown และ mask ตามลำดับ

4. ล้างมือด้วย alcohol gel แต่หากสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยต้องล้างด้วยน้ำ และน้ำยาฆ่าเชื้อ chlorhexidine

5. เมื่อพบผู้ป่วยได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่าเป็นโรคไข้หวัดนก ให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยประสานงานทำหน้าที่ด้านการป้องกันเพื่อประสานงานส่วนเกี่ยวข้องต่อไป

6. อุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชนิดที่ใช้กับผู้ป่วย เครื่องป้องกันร่างกายต่างๆ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจต้องทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ

ข้อปฏิบัติสำหรับการ X-ray และเจ้าหน้าที่ X-ray

1. ควรใช้ portable X-ray ทั้งที่ห้องตรวจและหอป่วยใน
2. กรณีที่ไม่มี portable X-ray ให้นำผู้ป่วยมาที่ห้อง X-ray โดยดำเนินการดังนี้
   2.1 แจ้งเจ้าหน้าที่ที่ห้อง X-ray ก่อนเพื่อจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE)
   2.2 เจ้าหน้าที่นำส่งผู้ป่วย ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติของพนักงานเปล โดยใช้เส้นทางที่กำหนดไว้แล้ว
3. เจ้าหน้าที่ X-ray ที่เกี่ยวข้องในการถ่ายภาพรังสีให้ผู้ป่วย ควรมีจำนวนเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
4. ขณะทำการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, เสื้อกาวน์แขนยาวรัดข้อมือ
5. แผ่นฟิล์มต้องห่อหุ้มพลาสติก เช่น ถุงมูลฝอยติดเชื้อ ก่อนวางแผ่นฟิล์มสัมผัสผู้ป่วย และเมื่อสิ้นสุดการถ่ายภาพรังสี ถอดถุงมูลฝอยติดเชื้อทิ้งในภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ
6. เมื่อสิ้นสุดการตรวจดูแลผู้ป่วย ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves, เสื้อกาวน์แขนยาวรัดข้อมือ, N95 mask ตามลำดับ อุปกรณ์ disposable ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ อุปกรณ์ reused ส่งทำลายเชื้อ
7. เน้นการปฏิบัติ hand hygiene
8. อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้แล้วทุกชนิด ถือเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมด ให้ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ และพนักงานเก็บรวบรวมถุงมูลฝอยติดเชื้อ โดยมัดปากถุงให้แน่นทุกครั้งที่สิ้นสุดการใช้ห้อง หรือเมื่อมีปริมาณมูลฝอยประมาณ ¾ ของถุงมูลฝอยติดเชื้อ (ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ)

ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานเปล

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลตามข้อกำหนด standard precautions ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, กาวน์แขนยาว ตามความเหมาะสม ขณะเข็นเปลเพื่อส่งผู้ป่วยตรวจ/admit ที่หอผู้ป่วย
2. หากสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยต้องล้างด้วยน้ำยาทำลาย
3. ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับผู้ป่วย ให้ทิ้งในมูลฝอยติดเชื้อมัดปากถุงแน่น แล้วใส่ในถุงผ้านำส่งงานบริการผ้า (ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน)
4. หากมีสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม เช่น เปล รถเข็น ให้พนักงานทำความสะอาดสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, เสื้อกาวน์แขนยาว และผ้ากันเปื้อนพลาสติก เช็ดบริเวณที่เปื้อนด้วยกระดาษชำระออกให้มากที่สุด ทิ้งกระดาษชำระนั้นในถุงมูลฝอยติดเชื้อ แล้วราดบริเวณที่เปื้อนด้วยน้ำยา 0.5 hypochlorite นาน 30 นาที หรือเช็ดด้วย 70 % Alcohol แล้วเช็ดถูตามปกติ (ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการสารคัดหลั่งปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม)

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรงานบริการผ้า

1. ให้ถือปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน ในเรื่องผ้าเปื้อนเชื้อโรคอย่างเคร่งครัด
2. ล้างมือทุกครั้งที่สัมผัสถุงผ้าเปื้อน
3. ขณะปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก
4. หลังถอดถุงมือให้ล้างมือด้วย alcohol gel แต่หากสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยต้องล้างด้วยน้ำ และน้ำยาทำลายเชื้อ chlorhexidine

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรฝ่ายโภชนาการ

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ขณะปรุง หรือมีกิจกรรมเกี่ยวกับอาหารที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ปีก ได้แก่ Surgical mask, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, หมวกคลุมศรีษะ

2. ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves, หมวกคลุมศรีษะ, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, Surgical mask ตามลำดับ

3. ล้างมือทุกครั้งเมื่อเสร็จภารกิจหลังการสัมผัสสัตว์ปีกที่ใช้ประกอบอาหาร และถุงภาชนะใส่อาหารของผู้ป่วยจากหอผู้ป่วย

4. ให้ถือปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการดูแลภาชนะของผู้ป่วย อย่างเคร่งครัด

ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ที่จัดการเกี่ยวกับศพ

1. พยาบาลที่ทำหน้าที่จัดการตกแต่งศพต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, เสื้อคลุม, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, แว่นป้องกันตา, หมวกคลุมศรีษะ (ตามความเหมาะสม)

2. ห่อหุ้มศพด้วยผ้าพลาสติก 2 ชั้น และปิดผนึกด้วยแถบกาว

3. ตามพนักงานเคลื่อนย้ายศพมาที่หอผู้ป่วย

4. พนักงานเคลื่อนย้ายศพต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ Surgical mask, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติกขณะทำการขนย้ายศพ

5. เก็บศพในตู้เย็นแช่ศพ ใส่ศพในโลงที่ผนึกอย่างหนาแน่นก่อนเคลื่อนย้ายศพก่อนออกจากโรงพยาบาล

6. ดำเนินการเผา หรือฝังศพโดยเร็ว

7. หากมีการ autopsy จะต้องกระทำในห้อง negative air pressure และผู้กระทำต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, disposable gloves, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, แว่นป้องกันตา, หมวกคลุมศรีษะ

8. เมื่อชันสูตรศพเสร็จ ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ disposable gloves, หมวกคลุมศรีษะ, แว่นป้องกันตา, ผ้ากันเปื้อนพลาสติก, gown และ mask ตามลำดับ

9. อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้กับศพ และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายต่างๆ ให้ถือเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมด เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ ต้องทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ มัดปากถุงให้แน่น (ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ) และทิ้งในภาชนะรองรับภายในห้อง

10. ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับศพ ให้ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อมัดปากถุงให้แน่น แล้วใส่ในถุงผ้าที่มีเครื่องหมายกาชาดส่งงานบริการผ้า (ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน)

11. หากมีสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม เช่น พื้น เตียงตรวจ ให้พนักงานทำความสะอาดสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ N95 mask, rubber gloves ผ้ากันเปื้อนพลาสติก รองเท้าบู๊ต แล้วเช็ดบริเวณเปื้อนด้วยกระดาษชำระออกให้ได้มากที่สุด ทิ้งกระดาษชำระนั้นในถุงมูลฝอยติดเชื้อ แล้วราดบริเวณที่เปื้อนด้วยน้ำยา 0.5% hypochlorite นาน 30 นาที หรือเช็ดด้วย 70% Alcohol แล้วเช็ดถูตามปกติ (ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการสารคัดหลั่งปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม)

กรณีต้องการ Autopsy

- ต้องระวังมากถ้าผู้ป่วยเสียชีวิตในระยะติดต่อ เพราะในปอดอาจมีไวรัสอยู่
- ควรทำในห้อง negative air pressure
- บุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้องเท่าที่จำเป็น สวมใส่ Full PPE ได้แก่ high efficiency mask, gloves, gown (กันน้ำ), Goggles, หมวกคลุมผม
- ใช้อุปกรณ์เท่าที่จำเป็น ถ้าเป็นไปได้ควรใช้อุปกรณ์ disposable
- หลีกเลี่ยงการใช้ มีด, กรรไกร, อุปกรณ์ที่มีปลายแหลมคม
- การส่งเครื่องมือให้ใช้ถาดรองช่วย อย่าส่งตรงด้วยมือ
- เพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ ควรหลีกเลี่ยงการทำให้เกิด aerosols โดยเฉพาะช่วงผ่าปอด
- หลีกเลี่ยงการใช้เลื่อยไฟฟ้า
- ทำหัตถการใต้น้ำ ถ้าคิดว่ามีโอกาสเกิดมูลฝอย
- หลีกเลี่ยงไม่ให้มีการกระเด็นของสารคัดหลั่งโดยเฉพาะตอนตรวจเนื้อปอด
- ปฏิบัติต่ออุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้กับศพ, อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล, ผ้า, การเปรอะเปื้อนสิ่งแวดล้อม ตามหลักการที่ใช้กับผู้ป่วย

การควบคุมการติดเชื้อ ในกรณีการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาล

- ผู้ป่วยใส่ surgical mask และ gown
- บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องในการส่ง ใส่ PPE ซึ่งประกอบด้วย non sterile gloves, mask, long-sleeved cuffed gown (ควรมีเอี๊ยมพลาสติกคลุมทับ หรือใช้ Apron แทนกาวน์น้ำ ถ้าคาดว่าจะมีการกระเซ็นของเลือด, สารคัดหลั่ง), protective eyewear โดยพิจารณาเลือกใช้ PPE ตามความเหมาะสมกับลักษณะการสัมผัสกับผู้ป่วย
- เมื่อส่งผู้ป่วยแล้ว รถ ambulance ทำความสะอาดด้านในด้วย detergent ตามปกติ หากเปรอะเปื้อนเลือด สารคัดหลัง ให้เช็ดออกให้ออกมากที่สุดด้วยทิชชู แล้วราดบริเวณนั้นด้วย 0.5% Sodium hypochlorite ทิ้งไว้ 30 นาที หรือเช็ดด้วย 70% Alcohol แล้วเช็ดถูทำความสะอาดปกติ

บทที่ 8

มาตรการป้องกัน และควบคุมโรค

บทที่ 8

มาตรการป้องกัน และควบคุมโรค

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค
สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ไข้หวัดนก (Avian Influenza; AI) หรือโรคไข้หวัดนก เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด เอ ในสัตว์ปีก หรือเรียกว่าเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ส่วนใหญ่เชื้อไวรัสไข้หวัดนกจะไม่ติดเชื้อในคน ยกเว้นบางสายพันธุ์ เช่น A (H5N1) และ A (H7N9) ที่ทำให้เกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรงในคน การระบาดของโรคไข้หวัดนกทำให้ทั่วโลกมีความกังวล เนื่องจากมีผลกระทบต่อประชากรสัตว์ปีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดโรคร้ายแรงและการระบาดในคนได้ การระบาดของโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ A (H5N1) ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และการค้าระหว่างประเทศทั่วโลก ซึ่งการระบาดของโรคไข้หวัดนก สายพันธุ์A (H5N1) และ สายพันธุ์ A(H7N9) ในคน เกิดจากการติดเชื้อโดยตรงจากการสัมผัสกับสัตว์ป่วย หรือสัตว์ที่ตาย และการติดเชื้อโดยอ้อมจากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ที่เป็นโรค

การแพร่โรค การติดเชื้อในคนจากไวรัสไข้หวัดใหญ่ในสัตว์ เกิดขึ้นจากการสัมผัสกับสัตว์ที่ติดเชื้อโดยตรง แต่สำหรับการติดเชื้อไวรัส H5N1 นั้น วิธีการติดต่อ หรือช่องทางการติดเชื้อยังไม่ชัดเจน แต่อาจเกิดจากการรับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย โดยการสูดละอองฝอยขนาดเล็กเข้าไปทางระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง หรือเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อบริเวณใบหน้า จมูก หรือปาก และมีความเป็นไปได้ที่จะติดเชื้อจากการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อ เช่น การไปตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต นับเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสติดเชื้อได้

8.1 มาตรการป้องกัน และควบคุมโรค ในคน

มาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนก ในคน ของประเทศไทย

- เฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกและนกธรรมชาติ รวมถึงในคน และเพิ่มความไวในการตรวจจับการระบาด โดยเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ประชาสัมพันธ์การป้องกันโรคไข้หวัดนกให้กับประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง และเผยแพร่ข้อมูลความรู้และแนวทางปฏิบัติในการคัดกรองและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกตามแนวทางกระทรวงสาธารณสุข ให้แพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชนภายในจังหวัดทราบอย่างทั่วถึง และให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก หากพบสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- การปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและนอกกระทรวงสาธารณสุข เพื่อร่วมกันประเมินสถานการณ์และให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมรับมือการระบาด

- จัดทำหนังสือสั่งการขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อมสำหรับโรคไข้หวัดนก ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการสอบสวนโรค และเก็บตัวอย่างส่งตรวจเพื่อหาสาเหตุ และตรวจสอบว่ามีประวัติเสี่ยงหรือไม่ เช่น ประวัติสัมผัสสัตว์ปีก หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกป่วย/ตาย ประวัติการเดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรค หรือสัมผัสใกล้ชิด/ให้การดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ แจ้งหรือส่งรายงานสอบสวนโรคตามระบบ หรือแจ้งทันที กรณีเป็นผู้ป่วยเสียชีวิต หรือมีอาการรุนแรง
- สำหรับการป้องกันควบคุมโรคเชิงรุก กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่, ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพมหานคร และกรุงเทพมหานคร กำหนดจัดรณรงค์บริเวณตลาดค้าสัตว์มีชีวิตในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเน้นเรื่องของพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค

มาตรการควบคุมเมื่อเกิดการระบาด

1. แพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นควรตระหนักว่าการติดเชื้อในคน อาจเกิดขึ้นได้ในประเทศที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนก H5N1 ในสัตว์ปีก การแสดงออกของโรคไข้หวัดนก H5N1 ไม่จำเพาะเจาะจง และส่งผลให้เกิดการวินิจฉัยที่ผิดพลาดได้ในระยะเริ่มแรก โดยเฉพาะสภาพการณ์ในประเทศเขตร้อนที่มักมีการระบาดของโรคมีไข้ชนิดเฉียบพลัน ควรพิจารณาวินิจฉัยแยกโรคไข้หวัดนก H5N1 ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไข้ และมีการพัฒนาเป็นโรคปอดอักเสบอย่างรวดเร็ว โดยมีปัจจัยเสี่ยงทางระบาดวิทยาร่วมด้วย

2. การพัฒนา หรือการใช้นิยามผู้ป่วย และการใช้ระบบเฝ้าระวังเชิงรุกทางระบาดวิทยาที่เหมาะสม เพื่อการตรวจพบผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว โดยถ้าเกิดการติดเชื้อหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อขึ้น สมาชิกในครอบครัวและผู้สัมผัสใกล้ชิดในครัวเรือน ควรอยู่ภายใต้การสังเกตอาการของแพทย์ และให้ยาป้องกันหลังการสัมผัสโรค หรือให้การรักษาตามแนวทางระดับชาติ

3. จัดตั้งกลไก เพื่อให้ได้ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากลักษณะของไวรัสและความไวต่อยาต้านไวรัส เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมโรค

4. จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับโรค และมาตรการป้องกัน ให้แก่ประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยใช้การขับเคลื่อนทางสังคมและการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สำหรับการส่งข้อมูลให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นการให้ข้อมูลแก่ประชาชนอย่างรวดเร็วก็เป็นสิ่งจำเป็นด้วยเช่นกัน

คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางไปต่างประเทศ

- ประชาชนที่เดินทางไปยังพื้นที่ที่พบการเกิดโรค สามารถเดินทางไปยังพื้นที่ดังกล่าวได้ตามปกติ ทั้งนี้ควรรับประทานอาหารปรุงสุก ล้างมือบ่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนรับประทานอาหาร ในชีวิตประจำวันให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ปีก และหากจะไปตลาดค้าสัตว์มีชีวิตควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ รวมทั้งพื้นผิวที่สัตว์เหล่านั้นอยู่ หากมีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ให้รีบไปพบแพทย์พร้อมประวัติการสัมผัสสัตว์ปีกและประวัติการเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค

คำแนะนำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ควรมีการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกคำเตือนประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ดังนี้

- หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไข้หวัดใหญ่ หากมีความจำเป็นควรสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือ และไม่ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้ป่วย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ปีกที่มีการป่วย
- ไม่นำสัตว์ปีกที่ป่วยตายมาประกอบอาหาร
- หากมีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ และอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 - 3 วัน ให้รีบไปพบแพทย์พร้อมแจ้งประวัติการสัมผัสโรค

คำแนะนำประชาชนทั่วไปในการป้องกันโรคไข้หวัดนก

- รับประทานเนื้อไก่และไข่ที่ปรุงสุก
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ปีกที่มีอาการป่วยหรือตาย หากไปที่ตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ รวมทั้งพื้นผิวที่สัตว์เหล่านั้นอยู่
- ห้ามนำซากสัตว์ปีกที่ป่วยตายไปรับประทานหรือให้สัตว์อื่นกิน ต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- หากต้องสัมผัสกับสัตว์ปีกในระยะที่มีการระบาดในพื้นที่ ให้สวมหน้ากากอนามัย และสวมถุงมือ
- ล้างมือบ่อยๆ และทุกครั้งหลังการสัมผัสสัตว์ปีกและสิ่งคัดหลั่งของสัตว์ปีก ด้วยสบู่และน้ำ
- การเดินทางระหว่างประเทศยังสามารถเดินทางได้ตามปกติ ไม่จำเป็นต้องจำกัดการเดินทาง
- ผู้ที่จะเดินทางไปต่างประเทศ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ปีก รวมทั้งนกธรรมชาติ
- หากมีอาการเป็นไข้ ไอ ปวดเมื่อยตามร่างกาย และเคยสัมผัสสัตว์ปีก หรือผู้ป่วยปอดบวม ให้รีบไปพบแพทย์พร้อมแจ้งประวัติสัมผัสโรค หรือแจ้งประวัติการเดินทาง
- สามารถติดตามแนวทางคำแนะนำและข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เป็นปัจจุบันได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค หมายเลข 1422 หรือเว็บไซต์สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่กรมควบคุมโรค http://beid.ddc.moph.go.th/

คำแนะนำสำหรับตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต

- **ผู้ประกอบการค้าสัตว์ปีกมีชีวิต**

1. ไม่ใช้มือที่เปื้อนมาจับจมูก ตา และปาก และหมั่นล้างมือบ่อยๆโดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจับเนื้อสัตว์เครื่องในสัตว์และเปลือกไข่ที่มีมูลสัตว์เปื้อน

2. ไม่ขังสัตว์ปีกจำพวกไก่ เป็ด ห่าน ฯลฯ ที่รอชำแหละไว้ในกรงใกล้ ๆ กันเพราะจะเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เชื้อโรคกลายพันธุ์จนอาจเกิดเชื้อสายพันธุ์ใหม่ที่เป็นอันตรายทั้งต่อคนและสัตว์

3. ควรทำความสะอาดกรงและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ ด้วยน้ำผงซักฟอกและนำไปผึ่งกลางแดดจัดๆ นอกจากนั้นอาจราดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเดือนละ 1 - 2 ครั้ง

4. ดูแลระมัดระวังตนเองอย่างถูกต้อง โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่น พลาสติกหรือ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก จมูก ถุงมือ แว่นตา รองเท้าบู๊ตและต้องหมั่นล้างมือบ่อยๆ

5. รีบอาบน้ำชำระร่างกายด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาดและต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าทุกครั้งหลังปฏิบัติงานเสร็จ ส่วนเสื้อผ้าชุดเดิมพลาสติกหรือผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปากจมูก ถุงมือ แว่นตา ควรนำไปซักหรือล้างให้สะอาดและผึ่งกลางแดดให้แห้งสนิท ก่อนนำมาใช้อีกครั้ง

- **ผู้ขนย้ายสัตว์**

1. งดซื้อสัตว์จากฟาร์มที่มีสัตว์ป่วยหรือตายผิดปกติ
2. เมื่อขนส่งสัตว์เสร็จในแต่ละวันต้องรีบล้างทำความสะอาดรถให้สะอาดด้วยน้ำผงซักฟอกสำหรับกรงขังสัตว์ ควรราดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อซ้ำอีกครั้งหนึ่ง
3. ควรดูแลระมัดระวังตนเอง โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่น ผ้าปิดปากจมูก ถุงมือ รองเท้าบู๊ต และต้องหมั่นล้างมือบ่อยๆ
4. รีบอาบน้ำชำระร่างกายด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาดและต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าทุกครั้งหลัง ปฏิบัติงานเสร็จ ส่วนเสื้อผ้าชุดเดิมพลาสติกหรือผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปากจมูก ถุงมือ แว่นตา ควรนำไปซักหรือล้างให้สะอาดและผึ่งกลางแดดให้แห้งสนิท ก่อนนำมาใช้อีกครั้ง

- **ผู้เดินทางเข้าไปในตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต**

1. หากผู้บริโภคจะซื้อสัตว์ปีกจากตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต ควรเลือกซื้อจากร้านที่ดูสะอาด ปลอดภัย และมีทะเบียนการค้าสัตว์ปีกมีชีวิตที่ออกโดยกรมปศุสัตว์
2. ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์รวมทั้งพื้นผิวที่สัตว์เหล่านั้นอยู่
3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ปีกที่มีอาการป่วยหรือตายโดยเฉพาะเด็ก
4. ไม่ใช้มือที่เปื้อนสารคัดหลั่งจากสัตว์มาจับจมูก ตา และปาก
5. หลังจากกลับมาจากตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตรีบล้างมือด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด
6. หากมีอาการเป็นไข้ ไอ ปวดเมื่อยตามร่างกาย และเคยสัมผัสสัตว์ปีก หรือผู้ป่วยปอดบวม ให้รีบไปพบแพทย์พร้อมแจ้งประวัติสัมผัสโรค หรือแจ้งประวัติการเดินทาง

ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกไม่ได้ให้คำแนะนำเป็นพิเศษที่บริเวณด่านตรวจคนเข้าเมือง (Port of entry) แก่ผู้เดินทาง หรือข้อจำกัดในเรื่องการค้าขาย

การใช้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดนก

การใช้วัคซีนเพื่อการป้องกันโรคไข้หวัดนก ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดนกที่ได้รับการอนุญาตให้ใช้ทั่วไป แต่ในอนาคตอันใกล้คาดว่าจะมีการทดสอบวัคซีนในคน ส่วนวัคซีนไข้หวัดใหญ่ที่ใช้ในขณะนี้เป็นวัคซีนผสมระหว่างสายพันธุ์ H1N1 H3N2 และ B ซึ่งควรฉีดในกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้มีอาชีพเกี่ยวข้องกับสัตว์ปีก ทั้งไก่ เป็ด ห่าน นกกระทา และนกต่างๆ เกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้ชำแหละชาก ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยไข้หวัดนก ซึ่งการป้องกันโรคไข้หวัดนกในบุคคลกลุ่มเสี่ยง โดยการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ชนิดตามฤดูกาล เป็นการฉีดเพื่อลดโอกาสของการเกิดการติดเชื้อร่วม (Co-infection) และการแลกเปลี่ยนท่อนพันธุกรรม (genetic reassortment) ระหว่างเชื้อไวรัสไข้หวัดนกและเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในคน ทั้งนี้วัคซีนดังกล่าวไม่ได้ป้องกันคนจากเชื้อไวรัสไข้หวัดนก (H5N1) โดยตรง แต่ในขณะนี้มีความพยายามในการหาเชื้อไวรัสที่เหมาะสมเพื่อนำมาผลิตวัคซีนไข้หวัดนกในคน โดยเฉพาะ ได้แก่ เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ สายพันธุ์ H5 สายพันธุ์ H7N9 และ H9N2 เป็นต้น ดังนั้นผู้อยู่ในกลุ่มเสี่ยงจึงควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ บุคลากรทางการแพทย์มีโอกาสติดเชื้อไข้หวัดนกได้แม้จะไม่เกิดขึ้นไม่บ่อยนักแต่ต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังตามมาตรฐานสากล (Universal precaution)

ในส่วนของยารักษาโรคไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก มีเพียง 2 - 3 ชนิด เท่านั้น สำหรับประเทศไทยเราใช้ Oseltamivir ซึ่งเป็นยาที่ใช้รับประทาน และต้องให้ในระยะแรกของโรคจึงจะได้ผลดี อย่างไรก็ตาม การใช้ยาชนิดนี้ควรมีการเฝ้าระวัง เพราะเริ่มมีรายงานการดื้อยาแล้ว เช่น รายงานจากประเทศญี่ปุ่นพบเชื้อไข้หวัดใหญ่ ดื้อต่อยา Oseltamivir ถึง 18%

วัคซีนไข้หวัดนกในสัตว์

การป้องกันโรคไข้หวัดนกในสัตว์ โดยการใช้วัคซีนไข้หวัดนกจะทำให้ให้สัตว์ปีกที่ได้รับเชื้อไม่แสดงอาการทางคลินิก ลดการตาย ลดความสูญเสียทางผลผลิตลง และมีรายงานว่าการใช้วัคซีนไข้หวัดนกจะทำให้สัตว์ปีกมีความต้านทานต่อการติดเชื้อในธรรมชาติ หรือช่วยลดการแพร่เชื้อไวรัส ลดการปล่อยเชื้อไวรัสออกสู่สิ่งแวดล้อมจึงมักใช้ในกรณีการเกิดโรคระบาดในระยะแรก ยังไม่มีความพร้อมของหน่วยงานที่ทำการควบคุมโรค หรือกรณีที่การระบาดขยายวงกว้างจนหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมโรคไม่สามารถควบคุมได้ หรือเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง ดังนั้นการป้องกันการระบาดจึงเหมาะสมที่จะใช้ในระยะสั้น แต่หากมีการใช้ในระยะเวลานานขึ้น มักพบการกลายพันธุ์ของเชื้อ การทำวัคซีนจึงควรดำเนินควบคู่ไปกับมาตรการอื่นๆ ดังนั้นการป้องกันโรคที่สำคัญจึงเน้นที่การป้องกันการสัมผัสเชื้อ ได้แก่ การทำลายแหล่งของเชื้อโรค เช่น การทำลายสัตว์ป่วย เป็นต้น นอกจากนี้หากจะทำวัคซีน ต้องมีระบบในการติดตามวิวัฒนาการของเชื้อ สำหรับวัคซีนที่ให้ผลในการควบคุมโรคต้องเป็นโปรตีน Hemagglutinin สับทัยป์เดียวกับที่มีการระบาดในพื้นที่ การตรวจภูมิคุ้มกันต่อยีน NS1 ทำให้สามารถแยกภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการทำวัคซีนและการติดเชื้อที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติได้ ชนิดของวัคซีนที่ใช้ ได้แก่ วัคซีนเชื้อตายแบบดั้งเดิม วัคซีนจากเชื้อไวรัสที่มีชีวิตและทำให้อ่อนกำลังลง วัคซีนชนิด recombinant วัคซีนเชื้อตายชนิด reversed genetic เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยไม่มีนโยบายในการใช้วัคซีนไข้หวัดนกในสัตว์ สัตว์ป่วยจะต้องถูกทำลายตามกฎหมาย แม้ว่าการใช้วัคซีนอาจช่วยลดจำนวนสัตว์ที่แสดงอาการป่วยแต่ผลเสียที่ตามมาคือมีสัตว์ที่เป็นตัวอมโรค (carrier) อยู่ในประชากรซึ่งเป็นแหล่งของเชื้อโรค ตลอดจนอาจเป็นตัวกลางที่ทำให้เชื้อไวรัสแลกเปลี่ยนสารพันธุกรรมกับเชื้อจากสัตว์ชนิดอื่น ทำให้ความรุนแรงเพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้อาจทำให้การกลายพันธุ์ (genetic drift) เร็วกว่าปกติอีกด้วย มาตรการในการทำลายสัตว์ในช่วงของการระบาดในประเทศไทยให้ผลลดไข้หวัดนกลงได้

8.2 มาตรการป้องกันโรคไข้หวัดนก ในสัตว์และสัตว์ป่า

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคไข้หวัดนกในสัตว์

โดย สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินมาตรการในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไข้หวัดนกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนกระทั่งประเทศไทยปลอดจากโรคไข้หวัดนกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตามยังคงพบการระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่นๆ อย่างต่อเนื่องประกอบกับมีการพบผู้ป่วยด้วยโรคไข้หวัดนกชนิดไม่รุนแรงชนิด H7N9 เกิดขึ้นกรมปศุสัตว์จึงได้ดำเนินมาตรการต่างๆ อย่างเข้มงวดเพื่อให้มีความมั่นใจว่าประเทศไทยจะปลอดจากการระบาดของโรคไข้หวัดนกต่อไป ทั้งนี้กรมปศุสัตว์ได้มีการปรับเปลี่ยนแผนและมาตรการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดนกตามสถานการณ์ของโรคที่เปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุดโดยมีมาตรการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ดำเนินโครงการปรับระบบป้องกันโรคในไก่พื้นเมือง โดยมีการติดตามให้คำแนะนำและพัฒนาปรับปรุงเล้าหรือโรงเรือนเลี้ยงไก่ให้สามารถป้องกันโรคให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ปีก มีการจัดสรรยาถ่ายพยาธิ ยาปฏิชีวนะและวิตามินบำรุงให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีการจัดสรรวัคซีนและวัสดุอุปกรณ์ในการทำวัคซีน รวมถึงมีการประชุมเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อติดตามความคืบหน้าในการปรับระบบการเลี้ยง นอกจากนี้ยังรวมถึงการขึ้นทะเบียนเกษตรกรรายใหม่ที่เข้าร่วมโครงการปรับระบบป้องกันโรคไข้หวัดนกในไก่พื้นเมืองกับกรมปศุสัตว์ด้วย

2. มีการป้องกันและการควบคุมโรคไข้หวัดนกในเป็ดไล่ทุ่ง โดยมีหลายมาตรการที่กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการเพื่อให้การป้องกันโรคไข้หวัดนกในเป็ดไล่ทุ่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 กรมปศุสัตว์จัดให้มีการสำรวจและขึ้นทะเบียนเป็ดไล่ทุ่ง ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง และมีการจัดทำสมุดประจำตัวฝูงเป็ดไล่ทุ่งให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดเพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ภายในอำเภอ โดยปศุสัตว์อำเภอจะเข้าไปตรวจสอบข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดไล่ทุ่งและทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง Cloacal swab จำนวน 60 ตัวต่อฝูง หากผลการตรวจโรคไข้หวัดนกให้ผลเป็นลบทั้งหมด ปศุสัตว์อำเภอจะมอบสมุดประจำฝูงเป็ดให้กับเกษตรกร และจะมีการเรียกคืนสมุดประจำฝูงเป็ดจากเกษตรกรเมื่อมีการปลดเป็ดออกไป หากจะเลี้ยงใหม่ต้องมีการแจ้งให้ปศุสัตว์อำเภอทราบเพื่อขึ้นทะเบียนฝูงใหม่

2.2 มีการเก็บตัวอย่างเพื่อเฝ้าระวังโรคในเป็ดไล่ทุ่ง โดยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์เข้าไปสุ่มเก็บตัวอย่าง Cloacal swab 60 ตัวต่อฝูงเป็ดไล่ทุ่ง (12 หลอดตัวอย่าง) และเก็บตัวอย่าง serum 30 ตัวต่อฝูงเป็ดไล่ทุ่ง 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) ในช่วงระหว่างการเลี้ยง และสุ่มเก็บตัวอย่าง Cloacal swab 60 ตัวต่อฝูงเป็ดไล่ทุ่งทุกครั้งก่อนมีการเคลื่อนย้ายข้ามจังหวัด 8 - 10 วัน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ อาสาปศุสัตว์ ปศุสัตว์ตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขเข้าตรวจสอบเป็นประจำหากพบสัตว์ปีกป่วยตายเข้านิยามโรคไข้หวัดนกของกรมปศุสัตว์จะมีการเก็บตัวอย่างซากสัตว์ปีก 2 - 5 ตัว ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เข้าควบคุมโรคทันที ทั้งนี้เกษตรกรหากสังเกตพบสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติให้แจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทราบทันที

2.3 การเคลื่อนย้ายเป็ดไล่ทุ่ง โดยหากเป็นการเคลื่อนย้ายภายในอำเภอ กรมปศุสัตว์อนุญาตให้ฝูงเป็ดไล่ทุ่งที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์และมีสมุดประจำตัวฝูงเป็ดสามารถเคลื่อนย้ายได้ภายในอำเภอที่ขึ้นทะเบียนไว้ โดยสามารถใช้สมุดประจำตัวฝูงเป็ดแทนใบอนุญาตเคลื่อนย้ายระหว่างอำเภอ ได้โดยอนุโลมหากเป็นการเคลื่อนย้ายข้ามอำเภอภายในจังหวัดเดียวกัน ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดไล่ทุ่งแจ้งความประสงค์จะนำเป็ดไปเลี้ยงไล่ทุ่งหรือไปอนุบาลต่อยังสำนักงานปศุสัตว์อำเภอปลายทางพร้อมนำหลักฐานสมุดประจำตัวฝูงเป็ดไปด้วย หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตให้เคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่อำเภอปลายทางแล้ว ให้เกษตรกรนำใบอนุญาตดังกล่าวไปยื่นต่อปศุสัตว์อำเภอต้นทางเพื่อขอใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์ข้ามอำเภอ ส่วนการเคลื่อนย้ายเป็ดไล่ทุ่งข้ามจังหวัดให้เกษตรกรดำเนินการเช่นเดียวกับการเคลื่อนย้ายข้ามอำเภอ แต่ปศุสัตว์จังหวัดจะออกใบอนุญาตเคลื่อนย้ายข้ามจังหวัดให้แทนใบอนุญาตให้เคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่อำเภอปลายทางและปศุสัตว์จังหวัดจะดำเนินการเก็บตัวอย่าง cloacal swab จำนวน 60 ตัว ก่อนเคลื่อนย้าย เมื่อผลตรวจเป็นลบจึงอนุญาตให้เคลื่อนย้ายได้

3. การจัดระบบสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนหรือสัตว์ปีกสวยงามที่มีระบบป้องกันโรค โดยกรมปศุสัตว์มีการรับรองสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนป้องกันโรคที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินจากกรมปศุสัตว์ และต้องผ่านการทดสอบทางห้องปฏิบัติการจากกรมปศุสัตว์ว่าสัตว์ปีกปลอดจากโรคไข้หวัดนก โดยสถานที่เลี้ยงที่ได้รับการรับรองจะได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมปศุสัตว์ นอกจากการรับรองสถานที่เลี้ยงแล้วกรมปศุสัตว์ยังมีการเก็บตัวอย่างเพื่อเฝ้าระวังโรคเป็นประจำทุกปี

ในส่วนของการควบคุมเคลื่อนย้ายกรมปศุสัตว์อนุญาตให้ใช้หนังสือรับรองสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนแทนหนังสืออนุญาตเคลื่อนย้ายภายในจังหวัดได้โดยอนุโลม แต่กรณีที่ต้องการเคลื่อนย้ายไปยังท้องที่ต่างจังหวัด เกษตรกรยังต้องขอใบอนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกไปต่างจังหวัดจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดภายในพื้นที่ โดยให้นำหนังสือรับรองสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนป้องกันโรคไปแสดงต่อสัตวแพทย์ที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเพื่อขอใบอนุญาตเคลื่อนย้ายต่อไป ทั้งนี้ไม่ต้องเก็บตัวอย่างตรวจโรคไข้หวัดนกหากมีประวัติการเก็บตัวอย่างตามที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

4. มีแผนการเก็บตัวอย่างเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกเชิงรุกแบบบูรณาการของประเทศไทย โดยมีการจัดเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เข้าตรวจสอบอาการสัตว์ปีกในทุกหมู่บ้าน หากพบสัตว์ปีกป่วยตายและมีอาการตามนิยามของโรคไข้หวัดนกให้เก็บตัวอย่างสัตว์ปีกหรือซากสัตว์ปีกจำนวน 2 - 5 ตัว ใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น แล้วมัดปากถุงให้แน่น ส่งห้องปฏิบัติการกรมปศุสัตว์เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค และให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ดำเนินการทำลายสัตว์ปีกที่เหลืออยู่ในฝูงและสัตว์ปีกบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่ามีโอกาสได้รับเชื้อแล้ว

5. การจัดระบบการเลี้ยงสัตว์ปีกแบบคอมพาร์ทเมนต์ กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการจัดทำระบบคอมพาร์ทเมนต์สำหรับอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ปีก โดยถือว่าเป็นหนึ่งในมาตรการควบคุม ป้องกันโรคไข้หวัดนกที่สำคัญ ทั้งนี้การดำเนินการจัดทำระบบคอมพาร์ทเมนต์เป็นข้อตกลงร่วมระหว่างกรมปศุสัตว์และภาคอุตสาหกรรม โดยฟาร์มสัตว์ปีกที่ต้องการเข้าร่วมอยู่ในระบบคอมพาร์ทเมนต์จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมปศุสัตว์ ได้แก่ มีมาตรการการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพภายในฟาร์ม (Farm biosecurity) การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และจะต้องมีมาตรการในการควบคุมป้องกันโรคไข้หวัดนกภายในฟาร์ม และจะต้องมีพื้นที่กันชนรอบๆ ฟาร์มห่างอย่างน้อย 1 กิโลเมตรโดยมีการเก็บตัวอย่างเพื่อเฝ้าระวังโรคภายในพื้นที่กันชนรอบๆ ฟาร์มเพื่อส่งตรวจหาเชื้อโรคไข้หวัดนก

6. มีการตรวจรับรองระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ให้กับฟาร์มสัตว์ปีกรวมถึงมีการเฝ้าระวังโรคทางอาการและมีการเก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการเพื่อเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกให้กับฟาร์มสัตว์ปีกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มและฟาร์มสัตว์ปีกที่ไม่ได้รับรองเป็นฟาร์มมาตรฐาน

7. การควบคุมและตรวจสอบการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกและซากสัตว์ปีก โดยมีการดำเนินมาตรการหลายๆ อย่าง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 การตรวจสอบการเคลื่อนย้ายฝูงเป็ดไล่ทุ่ง เจ้าหน้าที่สารวัตรกรมปศุสัตว์หรือเจ้าหน้าที่ชุดเฉพาะกิจของกรมปศุสัตว์เข้าตรวจสอบฝูงเป็ดไล่ทุ่งที่มีการเคลื่อนย้ายผ่านด่านกักสัตว์หรือผ่านจุดตรวจโดยตรวจสอบสมุดประจำฝูงเป็ดหรือหนังสืออนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์จากเกษตรกร หากพบการกระทำผิดกฎหมายจะจับกุมดำเนินคดีทันที

7.2 การตรวจสอบการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกที่เลี้ยงอยู่ในสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนป้องกันโรค เจ้าหน้าที่ด่านกักสัตว์หรือชุดเฉพาะกิจที่ประจำอยู่ ณ ด่านกักสัตว์หรือจุดตรวจสัตว์ชั่วคราว หากพบการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนจะมีการเรียกตรวจสอบหนังสือรับรองสถานที่เลี้ยงสัตว์ปีกพื้นเมืองหรือไก่ชนป้องกันโรคหรือใบอนุญาตเคลื่อนย้ายขณะที่เคลื่อนย้าย หากพบว่ามีการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ เจ้าหน้าที่ด่านกักสัตว์หรือเจ้าหน้าที่ชุดเฉพาะกิจจะจับกุมดำเนินคดีทันที

8. โครงการรณรงค์ทำความสะอาดและทำลายเชื้อโรค โดยจัดให้มีการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคปีละ 4 ครั้ง ในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ สถานที่ฆ่าสัตว์ปีกรายย่อยทุกแห่ง สนามชนไก่/ซ้อมไก่ พื้นที่สาธารณะที่มีความเสี่ยงสูง เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์จะลงพื้นที่ปฏิบัติงานฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคร่วมกับเครือข่ายปศุสัตว์หมู่บ้าน เช่น อาสาปศุสัตว์ อาสาสมัครสาธารณสุข กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น พร้อมกับมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการและประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินงานตามโครงการฯ รวมทั้งความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไข้หวัดนก เพื่อเป็นการย้ำเตือนมาตรการและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินงานกับภาคประชาชน

9. มีการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคในสัตว์ปีกโดยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ พนักงานราชการกิจกรรมการป้องกันแก้ไขและเตรียมความพร้อมรับปัญหาโรคไข้หวัดนก ปศุสัตว์ตำบล อาสาปศุสัตว์ และเครือข่ายเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ดำเนินการรณรงค์ทำวัคซีนป้องกันโรคในไก่พื้นเมืองร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเกษตรกร ในการทำวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิล โรคหลอดลมอักเสบติดต่อในไก่ โรคฝีดาษไก่ วัคซีนป้องกันโรคกาฬโรคเป็ดและวัคซีนป้องกันโรคอหิวาต์เป็ด - ไก่ในท้องที่โดยมีการดำเนินการ 4 ครั้งต่อปี ในช่วงเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม

10. การประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อโฆษณาต่างๆ เช่น ชุดนิทรรศการ (Roll up) ปฏิทิน จดหมายข่าวสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ ข่าวปศุสัตว์ คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคไข้หวัดนกเพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปและเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ มีการจัดแสดงให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หวัดนกในงานนิทรรศการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดกิจกรรมการสร้างเสริมองค์ความรู้ให้กับหน่วยงาน (Knowledge Management Day) เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารแก่หน่วยงานอื่นๆ ของกรมปศุสัตว์เกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หวัดนกและการป้องกันโรคนอกจากนี้ยังมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้หวัดนกผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ เพื่อแจ้งเตือนเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้ประชาชนรวมถึงเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ทุกระดับตั้งแต่ส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาคทราบอย่างทันท่วงที

11. จัดทำโครงการซ้อมแผนการปฏิบัติงานและมาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อการเฝ้าระวังและควบคุมโรคไข้หวัดนก เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือหากเกิดการระบาดของโรคไข้หวัดนกเกิดขึ้นในประเทศ โดยเป็นการนำแผนการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมที่กำหนดไว้ อาทิเช่น การเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรค การรายงานโรค การฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น มาปฏิบัติซักซ้อมในพื้นที่การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและในพื้นที่สำนักงานปศุสัตว์เขต

12. มีการจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น การจัดประชุมความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านที่มีพรมแดนติดกับประเทศไทยในการเฝ้าระวังควบคุมและป้องกันโรคไข้หวัดนก โดยกรมปศุสัตว์ให้การสนับสนุนการเฝ้าระวังโรค การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ การจัดทำโครงการแผนซักซ้อมการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดนกร่วมกัน รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์โรคระหว่างประเทศ นอกจากนี้กรมปศุสัตว์ยังจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรทางด้านระบาดวิทยาโดยมีความร่วมมือกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในการจัดโครงการฝึกอบรมด้านระบาดวิทยาระยะสั้น เพื่อพัฒนาความรู้ด้านระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ภาคสนามให้กับนายสัตวแพทย์ของประเทศไทยและประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคอาเซียน

มาตรการควบคุมและป้องกันโรคไข้หวัดนกในสัตว์ป่า

โดย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีมาตรการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในสัตว์ป่า ดังนี้

1. ตรวจค้นโรคไข้หวัดนกในนกธรรมชาติ แผนการดำเนินงานในการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาโรคไข้หวัดนกในนกธรรมชาติกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ นกที่อาศัย/หากินในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่การเกษตร นกที่อาศัยรวมกลุ่มกันเป็นจำนวนมาก/ทำรังวางไข่เป็นกลุ่มขนาดใหญ่ นกที่หากินในตลาดค้าชายแดน/แนวชายแดน นกที่ปล่อยทำบุญ และนกในตลาดค้าสัตว์มีชีวิต และนกอพยพ รวมถึงนกของกลางและนกในสถานีเพาะเลี้ยง

2. ตรวจสถานการณ์การตายผิดปกติของสัตว์ป่าโดยหน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่ป้องกันและควบคุมโรคอุบัติใหม่ในสัตว์ธรรมชาติ

3. ติดตามและเฝ้าระวังในนกอพยพด้วยการศึกษาเส้นทางอพยพของนกโดยการติดเครื่องหมายติดตามตัวสัตว์ในกลุ่มนกชายเลน บริเวณอ่าวไทยตอนใน ภาคใต้ฝั่งอันดามัน และภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย นกนางแอ่นบ้าน/นกชนิดอื่น ๆ ที่อาศัยเกาะนอนร่วมกับนกนางแอ่นบ้านในพื้นที่จังหวัดน่าน กรุงเทพมหานคร ยะลา และกลุ่มนกนางนวล บริเวณสถานตากอากาศบางปู เพื่อเฝ้าระวังในช่วงฤดูอพยพของนก

4. สำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงแหล่งทำรังวางไข่ของนกน้ำที่ทำรังเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ (colony) ซึ่งเป็นกลุ่มหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดเชื้อไข้หวัดนก

เอกสารอ้างอิง

1. The Centre for Health Protection, Department of Health. CHP notified by NHFPC of human fatal case of avian influenza A(H10N8) in Jiangxi [Internet]. 2013 [Cited 2013 December 23] Available from: http://www.chp.gov.hk/en/content/599/32608.html
2. Western Pacific Regional Office of the World Health Organization. Avian Influenza A (H5N1) Weekly Update Number 412. 23 December 2013 [Internet]. 2013 [Cited 2013 December 23] Available from: http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/AI.Weekly.13Dec2013.pdf
3. World Health Organization (WHO). Human infection with avian influenza A(H7N9) virus - update [Internet]. 2013 [Cited 2013 December 23] Available from: http://www.who.int/csr/don/2013_12_17influenza/en/index.html

บทที่ 9

แนวทางการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมป้องกันโรคไข้หวัดนก

บทที่ 9

แนวทางการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ในการควบคุมป้องกันโรคไข้หวัดนก

โดย นางนพรัตน์ มงคลางกูร
สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

การจัดหา และสนับสนุนเวชภัณฑ์ วัสดุ และอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนก

กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้โรงพยาบาลภาครัฐทุกแห่งมีเวชภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็น พร้อมรับการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนก โดยมีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นคลังสำรองระดับจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12/ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขตเป็นคลังสำรองระดับเขต และกรมควบคุมโรคเป็นคลังสำรองระดับส่วนกลาง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับควรมีการสำรองเวชภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมกรณีมีการระบาดของโรคไข้หวัดนก หรือเมื่อมีความจำเป็นฉุกเฉินหน่วยงานในระดับพื้นที่สามารถขอรับการสนับสนุนเพิ่มเติมได้ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อให้เพียงพอ และทันเหตุการณ์ ตามยุทธศาสตร์แก้ไขปัญหาโรคไข้หวัดนกของประเทศ

เนื่องจากโรคไข้หวัดนกเป็นโรคติดต่อในสัตว์ปีกที่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A (Avian influenza virus type A) ไวรัสที่เป็นสายพันธุ์ก่อให้เกิดความรุนแรง คือ H5N1 นกทุกชนิดสามารถติดเชื้อนี้ได้ มีนกบางชนิดที่แพร่เชื้อไวรัสแต่ไม่ปรากฏอาการป่วย นอกจากนกแล้วสัตว์ปีกที่เลี้ยงไว้ตามบ้านเรือนก็ติดเชื้อโรคนี้ได้อย่างรวดเร็ว และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิด เช่น แมว เสือ รวมทั้งมนุษย์ก็สามารถติดเชื้อโรคนี้ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A จะมีการกลายพันธุ์อยู่เสมอ และทำให้เกิดการระบาดของไข้หวัดใหญ่เป็นระยะๆ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุ์กรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกมีสองวิธี ได้แก่

1. Antigenic drift คือ การเปลี่ยนแปลงบางส่วนของไวรัสทำให้เกิดไวรัสพันธุ์ใหม่ที่ร่างกายไม่เคยเจอจึงไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรคนี้ ตัวอย่างการเกิดการกลายพันธุ์ทำให้ในแต่ละปีต้องคิดวัคซีนเพื่อป้องกันการระบาดของเชื้อโรคไข้หวัดใหญ่

2. Antigenic shift คือ การที่เชื้อไวรัสไข้หวัดมีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เมื่อเชื้อนั้นไปติดเชื้อสัตว์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของเชื้อไวรัสอย่างทันที ทำให้เกิดไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่คนไม่รู้จัก และไม่เคยมีภูมิต่อเชื้อโรค เมื่อเชื้อระบาดเข้าสู่คน คนไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรคจึงเกิดการระบาดไปทั่วโลก ดังเคยเกิดมาเมื่อปี 1918 ที่ประเทศสเปน การเกิด antigenic shift มักจะเกิดกับสัตว์เลี้ยงใกล้ตัว เช่น แมว หมู

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการระบาดของโรคไข้หวัดนก และโรคไข้หวัดใหญ่ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งเวชภัณฑ์ วัสดุ และอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนก ใน 3 ส่วน ได้แก่ การจัดหาและสนับสนุนวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ การจัดหาและสนับสนุนยาต้านไวรัส และการจัดหาและสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการติดเชื้อร่วมระหว่างเชื้อไข้หวัดนก และไข้หวัดใหญ่ในมนุษย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสารพันธุกรรม และเกิดการระบาดใหญ่ของเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ได้

2. เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ แต่เนื่องจากเชื้อไข้หวัดใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ได้ง่าย (Antigenic drift) จึงมีการผลิตวัคซีนให้ตรงกับสายพันธุ์ที่มีการระบาดใหม่ทุกปี

กลุ่มเป้าหมาย

1. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยสงสัย และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในทุกโรงพยาบาลของรัฐโดยมีอุปกรณ์ป้องกันที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ หน้ากาก N95 แว่นครอบตา กระบังหน้าเลนส์ใส เสื้อกาวน์กันน้ำชนิดนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และหน้ากากอนามัย

2. เจ้าหน้าที่ทีมสอบสวน และควบคุมโรคในทุกระดับ (ส่วนกลาง เขต จังหวัด) โดยมีอุปกรณ์ป้องกันที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ หน้ากาก N95 แว่นครอบตา กระบังหน้าเลนส์ใส ชุดป้องกันร่างกาย และหน้ากากอนามัย

การจัดหาและสนับสนุนวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

กรมควบคุมโรคมีนโยบายในการให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ให้แก่ กลุ่มเสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง โดยมีช่วงระยะเวลาในการรณรงค์ให้กลุ่มเสี่ยงมารับวัคซีน ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม - 31 กรกฎาคม ของทุกปี ซึ่งตามคำแนะนำการใช้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ของคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในคณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติได้กำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมายการให้บริการวัคซีนไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ดังนี้

1. บุคลากรที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล และไข้หวัดนก ซึ่งบุคลากรกลุ่มนี้อาจเป็นผู้แพร่โรคต่อไปยังผู้มีความเสี่ยงต่อโรคสูง และ/หรือเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล และไข้หวัดนกพร้อมๆกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดนกได้ ได้แก่
   - แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่นๆ ในโรงพยาบาลทั้งที่ทำงานในหอผู้ป่วย และตึกผู้ป่วยนอก รวมถึงนักศึกษาฝึกงานในแต่ละวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำหน้าที่ในการสอบสวนควบคุมโรค
   - เจ้าหน้าที่ และอาสาสมัครทำลายซากสัตว์ปีก และสัตว์อื่นที่สงสัยติดเชื้อไข้หวัดนก
   - เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่
2. ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่ควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ประกอบด้วย
   - หญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์ 4 เดือนขึ้นไป
   - เด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปีทุกคน
   - ผู้มีโรคเรื้อรัง ดังนี้ ปอดอุดกั้นเรื้อรัง หอบหืด หัวใจ หลอดเลือดสมอง ไตวาย ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการได้รับเคมีบำบัด และเบาหวาน
   - บุคคลที่มีอายุ 65 ปี ขึ้นไปทุกคน
   - ผู้พิการทางสมองที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้
   - โรคธาลัสซีเมีย และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง (รวมผู้ติดเชื้อ HIV ที่มีอาการ)
   - โรคอ้วน (น้ำหนัก > 100 กิโลกรัม หรือ BMI > 35 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

การจัดหาและสนับสนุนยาต้านไวรัส

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการจัดหา และสนับสนุนยาต้านไวรัส Oseltamivir มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 โดยสนับสนุนให้กับสถานพยาบาลทั่วประเทศ รวมทั้ง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกแห่ง แต่เนื่องจากกระทรวงสาธารณสุขได้มีการปรับเปลี่ยนนโยบายการสนับสนุนยาต้านไวรัส Oseltamivir โดยให้สถานพยาบาลดำเนินการจัดซื้อยาต้านไวรัส Oseltamivir ด้วยงบประมาณของหน่วยงานเอง ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ตามหนังสือกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0436.2/ว 203 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง ขอความร่วมมือโรงพยาบาลดำเนินงานบริหารจัดการในการจัดซื้อยาต้านไวรัส Oseltamivir ดังนั้น กรมควบคุมโรคจึงมิได้มีการจัดสรรเพื่อสนับสนุนให้กับหน่วยงานในระดับพื้นที่ แต่มีการสำรองยาต้านไวรัส Oseltamivir ให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12 เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือกรณีที่สินค้าขาดตลาด เท่านั้น

การให้ยาต้านไวรัสเพื่อการรักษา

การให้ยาต้านไวรัสเพื่อการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก โดยมีข้อบ่งชี้ ดังนี้

1. ผู้ป่วยตรวจ rapid test for influenza A ให้ผลบวก
2. ผู้ป่วยที่ตรวจ rapid test for influenza A ให้ผลลบ แต่มีอาการทางคลินิก severe viral pneumonia หรือ ARDS
3. บุคคลที่ทำหน้าที่ทำลายสัตว์ปีก และมีอาการ Flu like symptoms ระหว่าง หรือหลังปฏิบัติงานไม่เกิน 7 วัน
4. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีอาการ Flu like symptoms และมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก หรือสิ่งส่งตรวจในห้องปฏิบัติการ ระหว่าง หรือปฏิบัติหน้าที่ไม่เกิน 7 วัน จากข้อมูลการรักษา Influenza A ในคน ยาให้ผลดีในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการป่วย
5. บุคลากรที่รับผิดชอบการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่ เช่น ทีมสอบสวนควบคุมโรค ผู้ให้บริการสาธารณะ เช่น ตำรวจ พนักงานไฟฟ้า พนักงานประปา ค่ายทหาร สถานสงเคราะห์

การจัดหาและสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล

วัสดุอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็น ส่วนกลางโดยกรมควบคุมโรค ได้มีการเตรียมความพร้อมรองรับการระบาดของโรคไข้หวัดนก โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือโรคเมอร์ส รวมไปถึงโรคติดเชื้ออุบัติใหม่อื่นๆ ดังนั้น จึงได้สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็นในกิจกรรม การฝึกอบรม การสอบสวนโรค และควบคุมโรคเบื้องต้น ให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12 และสำรองไว้ในส่วนกลางกรณีเกิดการระบาดฉุกเฉิน

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่จำเป็นสำหรับบุคลากร (Personal Protective Equipment)

บุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วย หรือสอบสวนโรคผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก หรือไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น ได้แก่ Mask (N95 หรือ Surgical mask) เสื้อกาวน์แขนยาว รัดข้อมือ หรือชุดป้องกัน ได้แก่ แว่นครอบตา (Goggle) หรือ face shield ถุงมือ (Gloves) และควรมีการฝึกซ้อมการใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ดังนี้

1. หน้ากาก (Mask)

1.1 บุคลากรสวม N95 mask / surgical mask เสมอ เมื่ออยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย หากใช้ N95 ต้องทำ fit test หรือ fit check เสมอ รายละเอียดวิธีการสวมใส่หน้ากาก (พิจารณาใช้ N95 ตามความเสี่ยงของกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของสารคัดหลั่ง เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจ ดูดเสมหะ พ่นยา เก็บสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจ ฯลฯ)

1.2 Mask ที่ใช้แล้ว ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ ไม่แนะนำให้ใช้ซ้ำ

1.3 ผู้ป่วยสวม surgical mask เสมอ โดยเฉพาะเมื่อมีอาการไอ จาม หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้อื่น หรืออยู่ในที่สาธารณะ

1.4 ญาติ และผู้ดูแลผู้ป่วยควรสวม surgical mask หากอยู่ใกล้ผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต หรืออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วย และแนะนำให้ญาติหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต โดยไม่จำเป็น

2. ถุงมือ (Gloves)

2.1 ในระยะการระบาดใหญ่ ถุงมืออาจไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการดูแลผู้ป่วยตามปกติ แต่ให้ทำความสะอาดมือก่อน และหลังสัมผัสผู้ป่วย ยกเว้นกรณีที่บุคลากรมีบาดแผลบนมือต้องสวมถุงมือเสมอเมื่อต้องดูแล หรือสัมผัสผู้ป่วย

2.2 สวมถุงมือเสมอ หากต้องสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง เยื่อเมือก หรือผิวหนังที่มีแผลของผู้ป่วย

2.3 ถอดถุงมือเมื่อหมดความจำเป็น เปลี่ยนถุงมือและล้างมือ เมื่อจะไปดูแลผู้ป่วยอีกคนหนึ่ง

2.4 ถุงมือไม่ควรใช้ซ้ำหรือล้าง เมื่อใช้แล้วให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ

2.5 ล้างมือเสมอหลังถอดถุงมือ

3. กาวน์ผ้าแขนยาว หรือชุดป้องกัน

3.1 ในระยะการระบาดใหญ่ บุคลากรอาจไม่ต้องใช้กาวน์ในการดูแลผู้ป่วยทั่วไป

3.2 สวมกาวน์ผ้าแขนยาว หากกิจกรรมที่ดูแลผู้ป่วยอาจมีการกระเด็นของเลือด หรือสารคัดหลั่ง

3.3 บุคลากรที่มีบาดแผลบนผิวหนังนอกร่มผ้า ต้องปิดแผล (Dry dressing) ตลอดเวลา

3.4 หากบุคลากรมีการสัมผัสถูกเลือด เสมหะ หรือสารคัดหลั่งกระเด็นใส่ ต้องล้างทันทีด้วยน้ำ และ Chlorhexidine หรือ สบู่

3.5 ถอดกาวน์ หรือชุดป้องกันก่อนออกจากห้องผู้ป่วย

4. แว่นครอบตา (Goggles) หรือกระบังหน้าเลนส์ใส (Face shield)

บุคลากรควรสวมแว่นครอบตา และ/หรือกระบังหน้าเลนส์ใส หากทำกิจกรรมที่อาจมีการกระเด็นของเลือด เสมหะ หรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย

5. หมวก

พิจารณาตามความจำเป็นของกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย

ขั้นตอนการใส่ และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE)

1. ขั้นตอนการใส่ PPE

1.1 Mask (ต้องทำการตรวจสอบความแนบสนิท: fit check เสมอ)

1.2 แว่นครอบตา

1.3 หมวก

1.4 เสื้อกาวน์แขนยาว

1.5 ถุงมือ

2. ขั้นตอนการถอด PPE

2.1 ถุงมือ

2.2 หมวก

2.3 แว่นครอบตา

2.4 เสื้อกาวน์แขนยาว

2.5 Mask

ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดมือในแต่ละขั้นตอนของการถอด PPE สำหรับการถอด Mask หากมี Anteroom ให้ถอดใน Anteroom แต่ถ้าไม่มี ให้ออกมาถอดหน้าห้องผู้ป่วย

วิธีการใส่หน้ากากอนามัย

1. เลือกหน้ากากอนามัยขนาดพอดีกับใบหน้า
2. ก่อนสวมหน้ากาก ควรล้างมือด้วยน้ำ และสบู่ให้สะอาด
3. สวมหน้ากากให้คลุมทั้งจมูกและปาก ปรับสายหน้ากากให้พอดีกับใบหน้า หน้ากากควรมีความกระชับเมื่อสวมใส่ แนบกับใบหน้าตั้งแต่จมูกถึงคาง ไม่ให้มีช่องว่างระหว่างใบหน้ากับหน้ากาก
4. หลังจากที่มีการใช้ สามารถซักเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ การซักควรซักให้สะอาดด้วยน้ำ และผงซักฟอก และตากให้แห้ง
5. หากใช้หน้ากากที่ทำจากกระดาษ ควรเปลี่ยนทุกวัน และทิ้งหน้ากากที่ใช้แล้วลงถังขยะที่มีฝาปิด
6. หากหน้ากากมีการปนเปื้อนหรือชำรุด ควรเปลี่ยนอันใหม่ทันที
7. หลังจากเลิกใช้หน้ากาก หรือภายหลังจากการเปลี่ยนหน้ากาก ควรล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง

บทที่ 10

การสื่อสารความเสี่ยงโรคและภัยสุขภาพ : กรณีโรคไข้หวัดนก

บทที่ 10

การสื่อสารความเสี่ยงโรคและภัยสุขภาพ : กรณีโรคไข้หวัดนก

โดย ดร. พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ์
สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค

โรคไข้หวัดนกเป็นหนึ่งในโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีความรุนแรง และเชื้อก่อโรคมีหลายสายพันธุ์ บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคหรือเกิดการเจ็บป่วยเฉพาะในสัตว์ปีก และบางสายพันธุ์ติดต่อมายังสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมรวมทั้งคน ซึ่งการติดเชื้อโรคไข้หวัดนกสามารถทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้ ในประเทศไทยพบผู้ป่วยด้วยโรคไข้หวัดนก สายพันธุ์ H5N1 รายแรก เมื่อปี พ.ศ. 2547 และผู้ป่วยรายสุดท้าย ในปี พ.ศ. 2549 และจากนั้นยังไม่พบผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกเพิ่มอีก โดยส่วนมากผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคไข้หวัดนก จะมีประวัติการสัมผัสกับไก่ป่วย/ไก่ที่ตายผิดปกติ ส่วนการแพร่จากคนสู่คนพบได้น้อย

นอกจากโรคไข้หวัดนกจะทำให้เกิดการเจ็บป่วย และเสียชีวิต ผลกระทบด้านอื่นๆที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตระหนัก เช่น เศรษฐกิจ นโยบาย สังคม รวมทั้งความเชื่อมั่นของประชาชนต่อระบบบริการสุขภาพ ดังนั้นการสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนกที่มีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็น

1. การสื่อสารความเสี่ยง

การสื่อสารความเสี่ยง คือ กระบวนการหนึ่งในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขในการเกิดการระบาดของโรคใดโรคหนึ่ง หรือภัยสุขภาพที่เกิดขึ้น รวมทั้งในภาวะภัยพิบัติต่างๆ การสื่อสารความเสี่ยงจะทำให้ประชาชนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงเข้าใจความเสี่ยงของตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การสื่อสารความเสี่ยงจะทำให้ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญได้รับฟังและเข้าใจความตระหนักของประชาชน และความต้องการของประชาชน เพื่อนำไปสู่การให้คำแนะนำให้ประชาชนได้ถูกต้องตรงกับปัญหา สร้างความเชื่อถือ เชื่อมั่นและการยอมรับประสิทธิภาพของการสื่อสารความเสี่ยงจะต้องมีการประเมินตั้งแต่เริ่มต้นเหตุการณ์ และผลที่ตามมา การจัดการข่าวลือ การได้รับข้อมูลผิด รวมทั้งความท้าทายอื่นๆ

ในภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยรักษาชีวิตของประชาชน คือ การสื่อสารความเสี่ยง ประชาชนมีสิทธิที่จะรู้ว่าพวกเขาจะปกป้องตัวเองจากความเสี่ยงต่อสุขภาพและชีวิตอย่างไร และประชาชนต้องได้รับข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจปฏิบัติเพื่อปกป้องตนเอง บุคคลที่พวกเขารัก และคนที่อยู่รอบๆ จากภาวะการเจ็บป่วยและสูญเสียจากความเสี่ยง ประสิทธิภาพของการสื่อสารความเสี่ยงไม่ใช่เพียงรักษาชีวิตและลดการเจ็บป่วย แต่ยังสามารถลดผลกระทบต่อความมั่นคงทางสังคม เศรษฐกิจ และนโยบายในระหว่างภาวะฉุกเฉินนั้นๆ ได้

องค์การอนามัยโลกจึงได้ให้นิยามของการสื่อสารความเสี่ยงว่า หมายถึง การติดต่อสื่อสาร เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และความคิดเห็นระหว่างผู้ประเมินความเสี่ยง (Risk assessor) ผู้จัดการความเสี่ยง (Risk manager) ถึงผู้รับสารหรือผู้ที่อยู่ในความเสี่ยง เช่น ประชาชน กลุ่มหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องและสนใจ (Stake holder) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ การสื่อสารความเสี่ยงมีอยู่ในทุกกระบวนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (WHO, 2541)

แนวทางในการสื่อสารความเสี่ยงในภาวะวิกฤติขององค์การอนามัยโลก

1. Trust คือ การสร้างความเชื่อมั่น หรือความน่าเชื่อถือให้กับผู้ที่เราจะสื่อสารความเสี่ยงด้วย
2. Announcing early คือ การสื่อสารความเสี่ยงตั้งแต่ระยะเริ่มต้นเหตุการณ์
3. Transparency คือ ข้อมูลที่สื่อสารความเสี่ยงต้องโปร่งใส ไม่ปิดบัง และตรวจสอบได้
4. The public คือ การสื่อสารสาธารณะที่ไม่แบ่งฝ่าย ไม่เลือกสื่อสารความเสี่ยงเฉพาะกับคนที่เรารัก
5. Planning คือ มีการวางแผนการดำเนินงาน โดยต้องเตรียมพร้อมข้อความที่จะสื่อสารออกไป รวมทั้งเตรียมผู้ที่สื่อสารความเสี่ยงต้องเป็นผู้ที่มีเครดิตน่าเชื่อถือ และต้องเตรียมช่องทางที่จะสื่อสารข้อความออกไป เช่น ทางสื่อออนไลน์สมัยใหม่ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และทางการพบปะสาธารณชน (Public meeting) เป็นต้น

1.1 ความหมายการสื่อสารความเสี่ยง

ความหมายการสื่อสารความเสี่ยง คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล และความคิดเห็น ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงาน สถาบัน โดยมีข้อมูลหลากหลายเกี่ยวกับลักษณะของความเสี่ยง หรือการแสดงความคิดเห็น ความวิตกกังวล ปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เกี่ยวข้องต่อข่าวสารความเสี่ยง หรือข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย และการดำเนินการของหน่วยงานในการจัดการความเสี่ยง

การสื่อสารความเสี่ยงเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการวิเคราะห์ความเสี่ยง ในการคุ้มครองสุขภาพประชาชนหรือผู้บริโภค จะใช้หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยง เพื่อระบุความเสี่ยง กำหนดมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม โดยมีแนวทางการป้องกันความเสี่ยงที่เหมาะสม เพื่อคุ้มครองสุขภาพประชาชนผู้บริโภคให้ได้ผลดีที่สุด องค์ประกอบของการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk analysis) ได้แก่ การจัดการความเสี่ยง (Risk management) การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) และ การสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication)

แต่ไม่ได้หมายความว่าในกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง การสื่อสารความเสี่ยง จะเป็นกิจกรรมสุดท้ายในกระบวนการ เพราะการสื่อสารความเสี่ยงเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการโดยเร็วที่สุดจะดีที่สุด เพื่อสร้างความมั่นใจว่าทุกคนที่ร่วมอยู่ในกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจะทำงานไปในแนวทางเดียวกัน นอกจากการสื่อสารความเสี่ยงจะต้องมีขึ้นระหว่างผู้ที่อยู่ในกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงแล้ว ประชาชนหรือกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่อาจได้รับความเสี่ยงหรือไม่ก็ต้องรวมอยู่ในกลุ่มที่ต้องมีการสื่อสารความเสี่ยงด้วย

1.2 เป้าหมายของการสื่อสารความเสี่ยง

ต้องเป็นกระบวนการเชิงรุกที่ต้องครอบคลุม เข้าถึงประชากรหรือสมาชิกของทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง และมีเป้าหมายเพื่อ

1. ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนร่วมมีความตระหนัก และเข้าใจกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง
2. ส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใส และไม่เบี่ยงเบนในการตัดสินใจจัดการความเสี่ยง
3. ทำให้เกิดความเข้าใจถึงที่มา หลักการในการตัดสินใจจัดการความเสี่ยง
4. ปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของกระบวนการประเมินและจัดการความเสี่ยง
5. ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ทำงาน
6. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
7. สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผลของการสื่อสารความเสี่ยงที่ประสบความสำเร็จ ต้องทำให้ผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนตั้งแต่นักวิชาการ ประชาชน ภาคเอกชน ภาครัฐ และรวมถึงภาคการเมือง มีความเข้าใจตรงกันในเรื่องความเสี่ยงที่สื่อสาร และความเข้าใจนั้นนำไปสู่การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดการความเสี่ยง การพัฒนานโยบายของฝ่ายการเมืองเพื่อการจัดการป้องกัน และปกป้องคุ้มครองประชาชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนหรือพัฒนาพฤติกรรมของประชาชนเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และที่สำคัญคือทำให้เกิดการสื่อสารสองทาง (Two-way communication process) ในการแก้ไขปัญหาหรือข้อโต้แย้งในประเด็นความเสี่ยง การสื่อสารความเสี่ยงจึงไม่ใช่เพียงการให้ข้อมูลข่าวสารเพียงอย่างเดียว แต่ต้องรวมถึงการที่ภาครัฐ ภาคประชาชน/สังคม และผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้ร่วมกันถกปัญหาและหาทางเลือกที่เหมาะสมด้วยความเข้าใจและมีเหตุผล

อีกปัจจัยหนึ่งที่จะต้องให้ความสำคัญในกระบวนการสื่อสารความเสี่ยง คือการรับรู้ความเสี่ยง (Risk perception) ของผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เพราะการรับรู้ความเสี่ยงมีความสลับซับซ้อน กลยุทธ์ที่ใช้ในการสื่อสารความเสี่ยงต้องยืดหยุ่นและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความเสี่ยงของผู้เกี่ยวข้องได้ด้วย

1.3 กลยุทธ์ในการสื่อสารความเสี่ยง

กลยุทธ์ในการสื่อสารความเสี่ยงแต่ละเรื่องจะมีความแตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มเป้าหมายผู้เกี่ยวข้องความเสี่ยง การรับรู้ความเสี่ยงของกลุ่มเป้าหมาย ความรุนแรงและผลกระทบของอันตรายที่เกิดขึ้น แนวทางในการดำเนินการจัดการความเสี่ยงในแต่ละประเด็น แต่โดยหลักการสำคัญที่ต้องคำนึงเหมือนกัน คือการวางแผนการสื่อสารความเสี่ยง การเลือกสาระสำคัญในการสื่อสาร วิธีการและความถี่ในการสื่อสาร รวมทั้งผู้รับผิดชอบในการสื่อสาร มีนักวิชาการ องค์กรจัดทำรายละเอียดและเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆอยู่มาก ผู้สนใจสามารถเลือกอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากรายชื่อเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง เป็นต้น

การสื่อสารความเสี่ยงควรจะต้องสื่อสารเฉพาะข้อความที่เป็นบวก (Positive message) เท่านั้น เพราะเมื่อคนกำลังอยู่ในความวิตกกังวล ข้อมูลที่เป็นลบจะกลายเป็นสิ่งที่มีน้ำหนักยิ่งกว่าข้อมูลที่เป็นบวกเสมอ นั่นคือผู้คนมีแนวโน้มจะคิดไปในทางลบ หรืออาจจะต้องใช้ข้อความที่เป็นบวกถึง 3 ข้อความ จึงจะเท่ากับข้อความที่เป็นลบเพียง 1 ข้อความ หมายความว่า เราจะต้องใช้ข้อความบวกถึง 4 ข้อความเพื่อโต้แย้งข้อความที่เป็นลบ

การที่จะเอาชนะความคิดเชิงลบ หรือภาพลักษณ์ที่เป็นลบในการสื่อสารได้นั้นมีกฎว่า อย่าตอกย้ำความคิดเชิงลบ หรือภาพลักษณ์ที่เป็นลบนั้น (Repetitive of a negative) นั่นคือ อย่าพูดซ้ำประโยคที่เป็นลบ ไม่ว่าจะเป็นข้อกล่าวหาหรือการร้องทุกข์กล่าวโทษ ยิ่งเราตอบโต้หรือปฏิเสธเท่าไร ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกลับกลายเป็นการไปเสริมมุมลบนั้นให้แรงขึ้น ในการสื่อสารความเสี่ยงการตอบคำถามใดๆ ให้หลีกเลี่ยงคำพูดเชิงปฏิเสธเหล่านี้ เช่น ไม่ ไม่ได้ ไม่สามารถ ไม่เคย ไม่มี (No, Not, Never, Nothing, None) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับคนที่กำลังวิตกกังวลสูง

1.4 ปัจจัยความสำเร็จของการสื่อสารความเสี่ยง

1. ผู้บริหาร เข้าใจระบบงานสื่อสารความเสี่ยง ให้การสนับสนุนทางด้านนโยบายและงบประมาณ รวมทั้งให้ขวัญกำลังใจผู้ปฏิบัติงาน
2. ผู้ปฏิบัติงาน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ รักและทุ่มเทกับงาน รวมทั้งต้องพัฒนาตนเองและพัฒนาเสมอ
3. เครือข่ายและสื่อมวลชน ให้ความร่วมมือในการเสนอข่าว และเสนอข่าวตามข้อเท็จจริง

1.5 อุปสรรคที่มีต่อการสื่อสารความเสี่ยง

1. การเลือกในการสื่อสารความเสี่ยง ในการสื่อสารมนุษย์ก็มักจะเลือกในสิ่งที่ตนสนใจมากเป็นอันดับแรก ซึ่งความสนใจของคนแต่ละคนนั้น มีความแตกต่างกันอยู่ ขึ้นอยู่ว่าคนๆนั้นจะเลือกสนใจในสิ่งไหน
2. การมีความหมายไม่ตรงกัน ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดอุปสรรคการสื่อสารได้อันเนื่องมาจากความต่างของภาษานั้น ในบางสถานที่ก็มักใช้คำแบบเดียวกัน แต่ด้วยความหมายก็อาจจะต่างกัน จนทำให้การสื่อสารมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนได้
3. ความสับสนระหว่างความรู้สึกกับความจริง โดยจะใช้ความรู้สึกว่ามันจะเป็นเช่นนี้ แต่กับความเป็นจริงแล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้น จนทำให้เกิดการสับสนในการสื่อสารได้
4. การไม่เปลี่ยนแปลงความคิดเห็น ก็ย่อมจะใช้ความคิดเห็นที่เป็นความคิดเห็นของตนเองเป็นหลัก โดยไม่ได้อิงความคิดเห็นของผู้อื่น ก็มักจะมีการขัดแย้งกันในด้านความคิด
5. อื่นๆ เช่น การมองไม่เห็นความแตกต่าง การมีความคิดแบบสุดโต่ง และการมีความคิดว่ารู้หมด เป็นต้น

2. การสื่อสารความเสี่ยง กรณีโรคไข้หวัดนก

2.1 ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก

โรคไข้หวัดนก เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด A ในสัตว์ปีก หรือที่เรียกกันว่า ไข้หวัดนก โดยสัตว์ปีกทุกชนิดติดเชื้อนี้ได้ เช่น ไก่ เป็ด นกน้ำ นกชายทะเล เป็นต้น ซึ่งมีเชื้อไวรัสไข้หวัดนกหลายสายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดโรคในคนได้ โดยมักพบในคนที่มีประวัติสัมผัสกับสัตว์ปีกที่ป่วย/ตาย ด้วยโรคไข้หวัดนก ส่วนการพบการแพร่จากคนสู่คนได้น้อย

สถานการณ์ และสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคไข้หวัดนก

โรคไข้หวัดนก สายพันธุ์ H7N9 เป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่เกิดในนก ยังไม่เคยมีรายงานว่าเกิดโรคกับคน จนกระทั่งมีรายงานการระบาดในคนที่ประเทศจีน จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 รายใหม่ 5 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิต 3 ราย

โรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N8 และ H10N8 ที่มีรายงานในประเทศเกาหลีใต้ และสายพันธุ์ H5N6 ที่มีรายงานการระบาดที่ประเทศเวียดนาม ในช่วงเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม 3 ครั้ง ปัจจุบันมีรายงานการติดเชื้อเฉพาะในสัตว์ปีก ยังไม่มีรายงานในคน

ส่วนกรณีไข้หวัดนก สายพันธุ์ H5N1 ที่เคยมีรายงานในประเทศไทยครั้งแรก ปี พ.ศ. 2547 และไม่มีรายงานผู้ป่วยในประเทศไทยอีกเลยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา องค์การอนามัยโลกภาคพื้นแปซิฟิกตะวันตกได้รายงานผู้ป่วยด้วยโรคไข้หวัดนก สายพันธุ์ A (H5N1) ทั่วโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จนถึงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อโรคไข้หวัดนกแล้ว 668 ราย เสียชีวิต 393 ราย ใน 16 ประเทศ ในประเทศไทยที่ผ่านมาพบสัตว์ปีกและคนติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ส่วนสายพันธุ์อื่นๆ ที่พบในต่างประเทศ ยังไม่เคยมีรายงานในไทยมาก่อน

การติดต่อ

คนสามารถติดเชื้อจากสัตว์ได้โดยจากการสัมผัสกับสัตว์ป่วยโดยตรง และโดยอ้อมจากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ที่เป็นโรค เช่น อุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ที่ป่วย โดยเมื่อสัมผัสสัตว์ที่ป่วยแล้วมักเอามือมาสัมผัสกับหน้า จมูก หรือปากตนเอง ทำให้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งขณะนี้ยังไม่ทราบว่าคนติดเชื้ออย่างไร แต่จากข้อมูลผู้ป่วยพบว่า มีประวัติการสัมผัสหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสัตว์ เช่น ตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต นอกจากนี้ยังตรวจพบเชื้อในนกพิราบ เป็ด และไก่

อาการโรคไข้หวัดนก

สายพันธุ์ H5N1 อาการและการแสดงในสัตว์ปีก อาจไม่แน่นอนผันแปรตามความรุนแรงของเชื้อไวรัสที่สัตว์ได้รับมา เมื่อรับเชื้อมาอาจแสดงอาการหรือไม่แสดงอาการก็ได้ แต่สามารถแพร่เชื้อไปสู่สัตว์ หรือคนได้ อาการในสัตว์มักพบอาการดังต่อไปนี้ ซูบผอม ไม่กินอาหาร ขนยุ่ง ขนร่วง ซึม ไอ จาม หายใจลำบาก หน้าบวม หงอน และเหนียงบวมมีสีคล้ำ ท้องเสีย บางตัวอาจตายกะทันหัน โดยไม่แสดงอาการชัดเจน หรืออาจพบการตายผิดปกติเป็นจำนวนมากได้ ในคนเริ่มจากอาการไข้ ไอ หายใจหอบ ปอดบวมรุนแรง และอาจเสียชีวิต

การรักษา

ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนสำหรับไวรัสไข้หวัดนกในคนทุกสายพันธุ์ แต่มียาต้านไวรัส คือ ยาโอเซลทามิเวียร์ (Oseltamivir) โดยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาให้ยาต้านไวรัส ซึ่งยานี้จะมีประสิทธิภาพการรักษามากที่สุด หากผู้ป่วยได้รับยาเร็วภายใน 2 วัน นับตั้งแต่เริ่มป่วย โดยยาจะแบ่งออกเป็น 3 ขนาด สำหรับผู้ใหญ่ เด็กโต และเด็กเล็ก

การป้องกันโรคไข้หวัดนกทุกสายพันธุ์

ประชาชนสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ ก่อนและหลังปรุงอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร หลังเข้าห้องน้ำ หลังจากดูแลสัตว์ หรือหลังการดูแลผู้ป่วย
2. ปิดปากและจมูกเวลาไอด้วยหน้ากากป้องกันโรค หรือผ้าเช็ดหน้า หรือแขนเสื้อ
3. สามารถรับประทานไก่เป็ดได้อย่างปลอดภัย แต่ต้องระมัดระวังการชำแหล่ะและต้องปรุงให้สุก สำหรับสัตว์ปีกที่ป่วยหรือป่วยตายไม่ควรนำมารับประทาน
4. หากไปตลาดสด ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ปีกที่มีชีวิต รวมทั้งอุปกรณ์ที่บรรจุสัตว์ หากทำฟาร์มสัตว์ต้องไม่ให้เด็กเข้าใกล้สัตว์ป่วย และให้เลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดให้ห่างจากกัน หากพบซากสัตว์ปีกให้แจ้ง อสม. ทันที และหากมีสัตว์ปีกตายผิดปกติ ให้รายงานเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทันที เพื่อจำกัดการแพร่ระบาดของโรคโดยเร็วที่สุด และทำลายซากสัตว์ปีกอย่างถูกวิธี
5. สำหรับผู้เดินทางไปต่างประเทศ ประชาชนยังสามารถเดินทางไปท่องเที่ยวยังประเทศที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนกได้ แต่ขอให้ระมัดระวัง ไม่เข้าใกล้สัตว์ปีก และล้างมือบ่อยๆ
6. หากมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ หอบเหนื่อย และมีประวัติสัมผัสกับสัตว์ปีกให้สวมหน้ากากป้องกันโรค แล้วรีบไปพบแพทย์ทันที

การดำเนินการโดยกรมควบคุมโรค

ได้สั่งการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศดำเนินการตาม 5 มาตรการ ดังนี้

1. เร่งรัดการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในพื้นที่ทั้งในคนและในสัตว์
2. หากมีผู้ป่วยสงสัย ให้ดำเนินการสอบสวนโรคและเก็บตัวอย่างส่งตรวจเพื่อหาสาเหตุ และตรวจสอบว่ามีประวัติเสี่ยงหรือไม่ เช่น ประวัติสัมผัสสัตว์ปีกป่วย/ตาย ประวัติเดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรค หรือสัมผัสใกล้ชิด/ให้การดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ

3. ขอความร่วมมือจาก อสม. และประสานงานปศุสัตว์จังหวัดและหน่วยงานของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชในพื้นที่ เฝ้าระวังการป่วยตายผิดปกติของสัตว์ปีกที่เลี้ยง และในนกธรรมชาติ

4. แจ้งเตือนบุคลากรทางการแพทย์ และสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล

5. ประชาสัมพันธ์ให้คำแนะนำแก่ผู้เดินทางไปพื้นที่มีรายงานผู้ป่วยหรือสัตว์ปีกติดเชื้อ และประชาชนทั่วไปในเรื่องการป้องกันโรค

2.2 แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร เพื่อการตอบโต้และการสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก

ดัง (แผนภูมิที่ 10.1)

1. จัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามสถานการณ์ ข้อมูลข่าวสารโรคไข้หวัดนกผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งสื่อหลัก และโซเชียลมีเดีย

2. วิเคราะห์โทนข่าว/ข้อมูลข่าวสาร ว่าเนื้อหาหรือ/และการเสนอความคิดเห็นต่อข่าว/ข้อมูลข่าวสารนั้นๆ สร้างความรู้สึกกลัว วิตกกังวล ใกล้ตัวประชาชน และกำลังขยายความน่ากลัวให้มากขึ้นหรือไม่

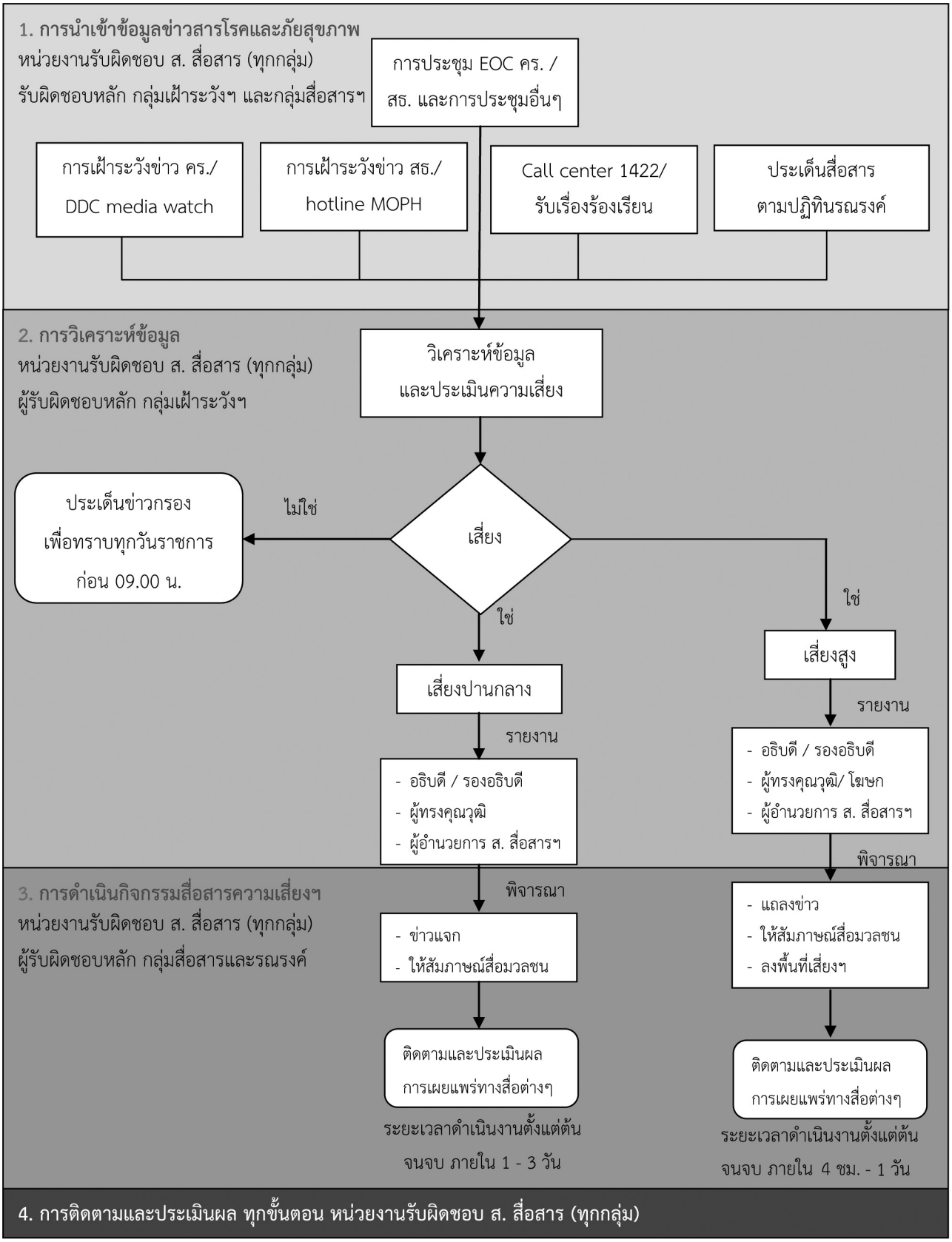
3. ถ้าวิเคราะห์โทนข่าวพบว่าเป็นเชิงลบที่สร้างความวิตกกังวล และความไม่เชื่อมั่นต่อระบบบริการสาธารณสุขของประชาชน และกระทบขวัญกำลังใจบุคลากรทางการแพทย์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรดำเนินการดังนี้

3.1 ทีมสอบสวนควบคุมโรค สคร. ควรลงพื้นที่ตรวจสอบข้อมูลโดยเร็วที่สุด หากข่าว/ข้อมูลข่าวสารเป็นจริง ให้รายงานอธิบดีกรมควบคุมโรค/ผู้บริหารตามลำดับทันที

3.2 สำนักในส่วนกลาง ทั้งสำนักระบาดวิทยา สำนักสื่อสารฯ ประสาน/ตรวจสอบข้อมูลกับ สคร./ สสจ. เพื่อจัดทำข้อมูลสื่อสารกับสื่อมวลชน ผู้บริหาร และสังคม เพราะถ้าช้า สื่อมวลชน/สังคม จะเข้าใจว่า กรม/กระทรวงปิดข่าว

3.3 กรมควบคุมโรค/กระทรวงสาธารณสุข จะต้องให้โฆษกหรือผู้บริหารระดับสูงให้ข่าวทันที โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง สถานการณ์และการดำเนินการที่ กรมควบคุมโรค/กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการแล้ว รวมทั้งจะดำเนินการอย่างไรต่อไป เพื่อป้องกันควบคุมโรคไม่ให้กระจายในวงกว้าง โดยเผยแพร่ข้อมูลตามช่องทางสื่อต่างๆ อย่างพอดี สร้างความเชื่อมั่นและสร้างขวัญกำลังใจบุคลากรอย่างต่อเนื่องแต่อย่ามากจนเกินไป รวมทั้งย้ำมาตรการป้องกันควบคุมโรคอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง

แผนภูมิที่ 10.1 แนวทางการเฝ้าระวัง ตอบโต้และสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก



2.3 ทำไมกรมควบคุมโรค ต้องสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก

1. เพื่อให้ประชาชนได้รับการสื่อสารความเสี่ยง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ลดความตื่นตระหนกจากภัยคุกคามในภาวะปกติ ภาวะวิกฤติ และภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างถูกต้อง เหมาะสม รวดเร็ว ตรงประเด็น รวมทั้งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2. เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานองค์กร และภาคีเครือข่ายต่างๆ มีแหล่งอ้างอิงในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ ประเด็นสาร ผลิตภัณฑ์สื่อต่างๆ ด้านสื่อสารความเสี่ยง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

3. เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายต่างๆ ได้รับการถ่ายทอดความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน วางแผนทางยุทธศาสตร์การสื่อสารความเสี่ยง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้อง ส่งเสริม และสนับสนุนการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรค

4. เพื่อลดความขัดแย้ง ความซ้ำซ้อนการทำงานและงบประมาณระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่างๆ

5. เพื่อแก้ไขทัศนคติ ความเข้าใจเชิงลบที่มีต่อการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรค

2.4 กรมควบคุมโรคต้องสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนกอะไรบ้าง

1. ความรู้เรื่องโรคและภัยสุขภาพ
2. พฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์
3. ตำราวิชาการ ผลงานวิจัย และนวัตกรรมสำหรับการป้องกัน ควบคุมโรค
4. กิจกรรมตามนโยบายกรมควบคุมโรค

2.5 ประเด็นการสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก

1. รายละเอียดผู้ป่วยพอสังเขป ไม่นำเสนอข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วยและผู้สัมผัส เช่น ชื่อ - สกุล ที่อยู่ เป็นต้น รวมทั้งโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

2. นำเสนอการตรวจพบอาการเจ็บป่วย อาการในปัจจุบันและการดูแลรักษา มาตรการกระทรวงสาธารณสุข และความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคอย่างเข้มข้น เพื่อให้เกิดยอมรับและร่วมมือ

3. การสอบสวนโรค และการเข้าทำลายเชื้อ (Disinfectant) ที่พัก สถานที่ที่เกี่ยวข้อง วัสดุอุปกรณ์ในชุมชน รวมทั้งการกำจัดสัตว์เลี้ยง/สัตว์ปีก ให้ทำความเข้าใจถึงความจำเป็นในการดำเนินการตามมาตรฐานตามคำแนะนำ ระดับสากล แก่ เจ้าของ เพื่อนบ้าน และชุมชน

4. ชี้แจงทำความเข้าใจแก่บุคลากรเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าเกณฑ์หรือผู้สัมผัส ว่าโรคไข้หวัดนกติดต่อจากคนสู่คนน้อยมาก และสามารถป้องกันได้ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และการปฏิบัติอย่างถูกต้องถือเป็นผู้ไม่มีความเสี่ยงและไม่ใช่ผู้สัมผัสโรค สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ

5. ชี้แจงทำความเข้าใจแก่ประชาชน ว่าโรคไข้หวัดนกติดต่อคนสู่คนได้น้อย จากข้อมูลผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยมีประวัติการสัมผัสหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสัตว์ เช่น ตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต นอกจากนี้ยังตรวจพบเชื้อในนกพิราบ เป็ด และไก่ ส่วนการแพร่กระจายทางอากาศ (Airborne) มีโอกาสเป็นไปได้แต่น้อย

6. การขอความร่วมมือสื่อมวลชนในการนำเสนอข่าวที่เป็นจริง เพื่อลดความตระหนกของสาธารณชน รวมทั้งเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและผู้สัมผัส

2.6 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก

1. ประชาชนทั่วไป และอาสาสมัครสาธารณสุข
2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่สอบสวนโรค
3. ผู้บริหารกรมควบคุมโรค ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข
4. สื่อมวลชน

2.7 วิธีการสื่อสารความเสี่ยง (รายละเอียดในหัวข้อที่ 3)

1. ผลิตสื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
   - ผลิตคู่มือการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไข้หวัดนก ในชุมชน
   - โปสเตอร์คำแนะนำในการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
   - แผ่นพับความรู้โรคไข้หวัดนก สำหรับประชาชน ภาษาไทย - ภาษาอังกฤษ
2. เผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ รวมถึงสถานที่ที่มีความเสี่ยง
   - สปอตทางสถานีวิทยุ
   - สปอตทางโทรทัศน์หรือสัมภาษณ์สด
   - หนังสือพิมพ์
3. อบรมเครือข่ายเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน เรื่องการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไข้หวัดนกในชุมชนทั่วประเทศ

2.8 การตอบโต้ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก ได้แก่

1. การตอบโต้ - แถลงข่าว
2. การตอบโต้ - ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน
3. การตอบโต้ - ข่าวแจกตัวอย่างประเด็นสาร เพื่อสื่อมวลชน

สิ่งที่ควรทำ

- ให้ข้อมูลเร็วและถูกต้อง
- หาข้อมูล/หลักฐานให้เพียงพอ
- อธิบายข้อมูล/ไม่ปิดบังข้อมูล
- โฆษกน่าเชื่อถือ
- โฆษก/ผู้บริหาร/ทุกคนให้ข่าวตรงกัน
- เข้าถึงสื่อมวลชน
- สื่อสารทันต่อเหตุการณ์/เป็นระยะ/ต่อเนื่อง
- มีแผนวิกฤตล่วงหน้าเหมาะสมกับสถานการณ์

สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

- คำพูด ไม่มีความเห็น ไม่รู้ ไม่ทราบ
- อย่าโต้แย้งความจริงสิ่งที่ปรากฏชัด
- อย่าด่วนปฏิเสธการรับผิด เน้นแก้ไขปรับปรุง
- อย่าทำอะไรที่มากหรือน้อยกว่าสถานการณ์
- อย่าหลีกเลี่ยงการซักถาม
- อย่าบอกสื่อว่า ห้ามลงข่าว

2.9 แนวทางการสื่อสารความเสี่ยง แบ่งตามระยะการระบาดของโรคไข้หวัดนก

ระยะเวลาการดำเนินงาน : ตามสถานการณ์หรือระยะของการระบาดโรคไข้หวัดนก และต้องทำการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อวางแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์

<u>ระยะที่ 1</u> ระยะเตรียมการหรือยังไม่มีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนก

1. ประเมินความเสี่ยงและความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้น (ตามแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ)
2. จัดตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น คน วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ ให้สามารถดำเนินการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. กำหนดบุคคลที่เป็นโฆษกระดับกระทรวง/กรม/จังหวัด สำหรับให้ข่าว
4. จัดทำข่าวแจก (Press release) เป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นประชาชน และลดความตระหนก
5. เผยแพร่ข้อมูลทางโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, เว็บไซต์ และโซเชียลมีเดียต่างๆ
6. ให้ข้อมูลข่าวสาร และรับแจ้งเหตุทาง call center ที่หมายเลข 1422 และ 0 2590 3333

แนวทางการสื่อสารความเสี่ยง ระดับพื้นที่กรณีระยะเตรียมการหรือยังไม่มีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนก

1. เฝ้าระวัง คัดกรอง ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้หวัดนก ทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้งข่าวสารที่อาจส่งผลต่อความวิตกกังวลและสร้างความตระหนกของประชาชน และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
2. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดทำประเด็นสื่อสาร
3. ดำเนินการและตอบโต้ข้อมูลข่าวสารในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน ทันต่อเหตุการณ์ และทั่วถึงทุกพื้นที่ทั่วประเทศ และระดับนานาชาติ
4. นำเสนอการตอบโต้ข้อมูลข่าวสารให้กับ ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
5. พัฒนาการเฝ้าระวังและตอบโต้การสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนกที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ทันเหตุการณ์

ประเด็นสื่อสารเน้น

การสื่อสารความเสี่ยงเน้นการเผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์การระบาดโรคไข้หวัดนกในประเทศ และต่างประเทศ ความรู้เรื่องโรคเป็นการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจในธรรมชาติของโรค มาตรการของกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง ลดความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน

<u>ระยะที่ 2</u> มีผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนกรับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย ได้แก่

1. บริหารจัดการด้านการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข โดยการประชุมชี้แจงทีมงาน
2. จัดเตรียมประเด็นข้อมูลข่าวสาร สำหรับการแถลงข่าว
3. จัดทำข่าวแจก (Press release) เป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและลดความตระหนกประชาชน
4. แถลงข่าว โดยอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง หรือ/และ โฆษกกระทรวง/กรมที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (กรณีผลทางห้องปฏิบัติการเป็นลบต่อเชื้อไข้หวัดนก สายพันธุ์ H5N1 หรือ สายพันธุ์อื่นๆ)
5. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน โดย อธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง หรือ/และ โฆษกกระทรวง/กรมที่เกี่ยวข้อง
6. ผลิตและเผยแพร่สื่อ เผยแพร่ข้อมูลทางโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์

7. ให้ข้อมูลข่าวสาร และรับแจ้งเหตุทาง call center ที่หมายเลข 1422 และ 0 2590 3333

8. ประสานทีมวิทยากร และที่ปรึกษา ในกรณีนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการ

9. ประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ลงชุมชนในพื้นที่เสี่ยง สร้างและพัฒนาเครือข่ายประชาสัมพันธ์ในระดับชุมชน

10. ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนสำคัญต่อการป้องกันควบคุมโรคที่เกิดกับประชาชนและชุมชน รวมทั้งจัดกิจกรรมพิเศษ และรณรงค์ในพื้นที่เสี่ยง

แนวทางการสื่อสารความเสี่ยง กรณีมีผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรค และ/หรือมีผู้สัมผัสอยู่ในพื้นที่กำหนดเฉพาะ

1. กรณีสงสัยรายที่ 1 - 3 การให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน ดำเนินการโดยศูนย์ปฏิบัติตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขระดับกระทรวง โดยปลัดกระทรวง/รองปลัดกระทรวงที่ดูแลศูนย์ปฏิบัติการฯแถลงข่าว ทั้งนี้ อธิบดีกรมที่เกี่ยวข้องร่วมให้ข้อมูล

2. ในกรณีสงสัยรายที่ 4 เป็นต้นไป อาจจะแถลงข่าวหรือไม่แถลงข่าวก็ได้ การแถลงข่าวโดยอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง/โฆษกระดับกระทรวงหรือกรมที่ได้รับมอบหมาย ในกรณีการแถลงข่าวหรือให้ข่าวโดยพื้นที่ จะดำเนินการเมื่อประเมินสถานการณ์ต่างๆว่าเหมาะสมต่อการดำเนินงานระดับพื้นที่แล้ว

3. การสื่อสารความเสี่ยงในชุมของผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรค ให้ดำเนินการโดยอาศัยกลไกผู้นำชุมชน อสม. โดยเป็นการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจในธรรมชาติของโรค มาตรการของกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ให้ประสานความร่วมมือในระดับผู้ว่าราชการจังหวัดและระดับนายอำเภอ โดยประเด็นสื่อสารสำคัญคือ โรคไข้หวัดนกคนสามารถติดเชื้อจากสัตว์ได้โดยจากการสัมผัสกับสัตว์ป่วยโดยตรง และโดยอ้อมจากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ที่เป็นโรค เช่น อุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ที่ป่วย โดยเมื่อสัมผัสสัตว์ที่ป่วยแล้วมักเอามือมาสัมผัสกับหน้า จมูก หรือปาก ตนเอง ทำให้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งขณะนี้ยังไม่ทราบว่าคนติดเชื้ออย่างไร แต่จากข้อมูลผู้ป่วย พบว่ามีประวัติการสัมผัสหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสัตว์ เช่น ตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต นอกจากนี้ยังตรวจพบเชื้อในนกพิราบ เป็ด และไก่ ส่วนการแพร่กระจายทางอากาศ (Airborne) และการติดต่อจากคนสู่คน มีโอกาสเป็นไปได้แต่น้อย

4. การสื่อสารความเสี่ยงกับผู้สัมผัส และถูกกำหนดให้อยู่ในพื้นที่เฉพาะ ให้ดำเนินการสื่อสารธรรมชาติของโรค มาตรการกระทรวงสาธารณสุข และความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวังอย่างเข้มข้น ด้วยความเข้าใจ เพื่อให้เกิดการยอมรับและร่วมมือในกระบวนการดำเนินงาน

5. การสอบสวนโรค และการเข้าทำลายเชื้อ (Disinfectant) ที่พัก สถานที่ที่เกี่ยวข้อง วัสดุอุปกรณ์ในชุมชน รวมทั้งการกำจัดสัตว์เลี้ยง/สัตว์ปีก ให้ทำความเข้าใจถึงความจำเป็นในการดำเนินการตามมาตรฐาน ตามคำแนะนำระดับสากล แก่ เจ้าของ เพื่อนบ้าน และชุมชน

6. ชี้แจงทำความเข้าใจแก่บุคลากรเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าเกณฑ์หรือผู้สัมผัสว่าโรคไข้หวัดนกติดต่อจากคนสู่คนน้อยมาก และสามารถป้องกันได้ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำ เรื่องการป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และการปฏิบัติอย่างถูกต้องถือเป็นผู้ไม่มีความเสี่ยงและไม่ใช่ผู้สัมผัสโรค สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ

7. แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ระวังการสื่อสารด้วยสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะข้อความความเป็นส่วนตัวผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรค และผู้สัมผัสต่างๆ โดยปกป้องข้อมูลความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรค และผู้สัมผัส

8. ชี้แจงทำความเข้าใจแก่ประชาชน ว่าโรคไข้หวัดนกติดต่อคนสู่คนได้น้อย แต่อาจจะสามารถติดต่อจากคนสู่คน ผ่านทางฝอยละออง (Droplet) ได้แก่ น้ำมูก น้ำลายจากผู้ป่วยที่มีเชื้อไปยังบุคคลอื่น โดยการไอ หรือจามและการสัมผัสใกล้ชิดกับสารคัดหลั่งจากทางเดินลมหายใจของผู้ป่วยเป็นหลัก ส่วนการแพร่กระจายทางอากาศ (Airborne) มีโอกาสเป็นไปได้แต่น้อย

9. การขอความร่วมมือสื่อมวลชนในการนำเสนอข่าวที่เป็นจริง เพื่อลดความตระหนกของสาธารณชน รวมทั้งเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและผู้สัมผัส

<u>ระยะที่ 3</u> มีผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก รับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย <u>รายที่ 1 - 3</u>

1. บริหารจัดการด้านการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
2. จัดเตรียมประเด็น ข้อมูลข่าวสาร สำหรับการแถลงข่าว
3. จัดทำข่าวแจก (Press release) เป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นประชาชน ให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการป้องกันการเจ็บป่วย และลดความตระหนก
4. แถลงข่าว ในผู้ป่วยรายที่ 1 ควรแถลงข่าวโดย ปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง และโฆษกกระทรวง/กรมที่เกี่ยวข้องร่วมให้ข้อมูล นอกจากนี้ ควรมีนายแพทย์ สสจ. และแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยร่วมในงานแถลงข่าวด้วย เผื่อว่าสื่อมวลชนจะซักถามเพิ่มเติม
5. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน โดย รัฐมนตรีว่าการสาธารณสุข และ/หรือ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง หรือ/และ โฆษกกระทรวง/กรมที่เกี่ยวข้องร่วมให้ข้อมูล
6. ผลิตและเผยแพร่สื่อ เผยแพร่ข้อมูลทางโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์
7. ให้ข้อมูลข่าวสาร และรับแจ้งเหตุทาง call center ที่หมายเลข 1422 และ 0 2590 3333
8. ประสานทีมวิทยากร และที่ปรึกษา ในกรณีนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการ
9. ประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ลงชุมชนในพื้นที่เสี่ยง สร้างและพัฒนาเครือข่ายประชาสัมพันธ์ในระดับชุมชน
10. ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนสำคัญต่อการป้องกันควบคุมโรคที่เกิดกับประชาชนและชุมชน รวมทั้งการจัดกิจกรรมพิเศษ และรณรงค์ในพื้นที่มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก

แนวทางการสื่อสารความเสี่ยง ระยะมีผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกรับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย <u>รายที่ 1 - 3</u>

วัตถุประสงค์เพื่อลดความตื่นตระหนกในวงกว้าง สร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการทำงาน มาตรการของหน่วยงานต่างๆ รายละเอียดการสื่อสารความเสี่ยงดังนี้

1. กรณีผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก รายที่ 1 - 3 การให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน ดำเนินการโดยศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขระดับกระทรวง โดยปลัดกระทรวง/รองปลัดกระทรวงที่ดูแลศูนย์ปฏิบัติการฯ แถลงข่าว ทั้งนี้ อธิบดีกรมที่เกี่ยวข้องร่วมให้ข้อมูล
2. ในผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก รายที่ 4 เป็นต้นไป อาจจะแถลงหรือไม่แถลงก็ได้ การแถลงข่าวโดยอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง/ โฆษกระดับกระทรวงหรือกรมที่ได้รับมอบหมาย ในกรณีการแถลงข่าวหรือให้ข่าวโดยพื้นที่จะดำเนินการเมื่อประเมินสถานการณ์ต่างๆ ว่าเหมาะสมต่อการดำเนินงานระดับพื้นที่แล้ว
3. การสื่อสารความเสี่ยงในชุมของผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรคให้ดำเนินการโดยอาศัยกลไกผู้นำชุมชน อสม. โดยเป็นการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจ ในธรรมชาติของโรค มาตรการของกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ให้ประสานความร่วมมือในระดับผู้ว่าราชการจังหวัดและระดับนายอำเภอโดยประเด็นสื่อสารสำคัญคือ โรคไข้หวัดนก คนสามารถติดเชื้อจากสัตว์ได้โดยจากการสัมผัสกับสัตว์ป่วยโดยตรง และโดยอ้อมจากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ที่เป็นโรค เช่น อุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ที่ป่วย โดยเมื่อสัมผัสสัตว์ที่ป่วยแล้วมักเอามือมาสัมผัสกับหน้า จมูก หรือปาก ตนเอง ทำให้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งขณะนี้ยังไม่ทราบว่าคนติดเชื้ออย่างไร แต่จากข้อมูลผู้ป่วย พบว่ามีประวัติการสัมผัสหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสัตว์ เช่น ตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต นอกจากนี้ยังตรวจพบเชื้อในนกพิราบ เป็ด และไก่ ส่วนการแพร่กระจายทางอากาศ (Airborne) และการติดต่อจากคนสู่คน มีโอกาสเป็นไปได้แต่น้อย

4. การสื่อสารความเสี่ยงกับผู้สัมผัส และถูกกำหนดให้อยู่ในพื้นที่เฉพาะ ให้ดำเนินการสื่อสารธรรมชาติของโรค มาตรการกระทรวงสาธารณสุข และความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวังอย่างเข้มข้น ด้วยความเข้าใจ เพื่อให้เกิดยอมรับและร่วมมือในกระบวนการดำเนินงาน

5. การสอบสวนโรค และการเข้าทำลายเชื้อ (disinfectant) ที่พัก สถานที่ที่เกี่ยวข้อง วัสดุอุปกรณ์ในชุมชน รวมทั้งการกำจัดสัตว์เลี้ยง/สัตว์ปีก ให้ทำความเข้าใจถึงความจำเป็นในการดำเนินการตามมาตรฐานตามคำแนะนำระดับสากล แก่เจ้าของ เพื่อนบ้าน และชุมชน

6. ชี้แจงทำความเข้าใจแก่บุคลากรเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าเกณฑ์หรือผู้สัมผัส ว่าโรคไข้หวัดนกติดต่อจากคนสู่คนน้อยมาก และสามารถป้องกันได้ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำ เรื่องการป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และการปฏิบัติอย่างถูกต้องถือเป็นผู้ไม่มีความเสี่ยงและไม่ใช่ผู้สัมผัสโรค สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ

7. แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ระวังการสื่อสารด้วยสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะข้อความความเป็นส่วนตัวผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรค และผู้สัมผัสต่างๆ โดยปกป้องข้อมูลความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวนโรค และผู้สัมผัส

8. ชี้แจงทำความเข้าใจแก่ประชาชน ว่า โรคไข้หวัดนกติดต่อคนสู่คนได้น้อย แต่อาจจะสามารถติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางฝอยละออง (Droplet) ได้แก่ น้ำมูก น้ำลายจากผู้ป่วยที่มีเชื้อไปยังบุคคลอื่น โดยการไอ หรือจามและการสัมผัสใกล้ชิดกับสารคัดหลั่งจากทางเดินลมหายใจของผู้ป่วยเป็นหลัก ส่วนการแพร่กระจายทางอากาศ (Airborne) มีโอกาสเป็นไปได้แต่น้อย

9. การขอความร่วมมือสื่อมวลชนในการนำเสนอข่าวที่เป็นจริง เพื่อลดความตระหนกของสาธารณชน รวมทั้งเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและผู้สัมผัส

<u>ระยะที่ 4</u> มีผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก รับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย <u>รายที่ 4 ขึ้นไป</u>

1. บริหารจัดการด้านการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
2. จัดเตรียมประเด็น ข้อมูลข่าวสาร สำหรับการแถลงข่าว
3. จัดทำข่าวแจก (Press release) เป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นประชาชน ให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการป้องกันการเจ็บป่วยลด และความตระหนก
4. แถลงข่าว โดยปลัดกระทรวงสาธารณสุข และ/หรือ รองปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่ได้รับมอบหมายโดยอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง และ/หรือโฆษกกระทรวง/กรมที่เกี่ยวข้องร่วมให้ข้อมูล นอกจากนี้ ควรมีนายแพทย์ สสจ. และแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย ร่วมในงานแถลงข่าวด้วย เผื่อว่าสื่อมวลชนจะซักถามเพิ่มเติม
5. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน โดยปลัดกระทรวงสาธารณสุข รองปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่ได้รับมอบหมายอธิบดีกรมที่เกี่ยวข้อง หรือ/และ โฆษกกระทรวง/กรมที่เกี่ยวข้อง/นายแพทย์ สสจ. /แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย
6. ผลิตและเผยแพร่สื่อ เผยแพร่ข้อมูลทางโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์
7. ให้ข้อมูลข่าวสาร และรับแจ้งเหตุทาง call center ที่หมายเลข 1422 และ 0 2590 3333
8. ประสานทีมวิทยากร และที่ปรึกษา ในกรณีนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการ
9. ประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ลงชุมชนในพื้นที่เสี่ยง สร้างและพัฒนาเครือข่ายประชาสัมพันธ์ในระดับชุมชน
10. ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนสำคัญต่อการป้องกันควบคุมโรคที่เกิดกับประชาชนและชุมชน รวมทั้งจัดกิจกรรมพิเศษ และรณรงค์ ในพื้นที่มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก

แนวทางการสื่อสารความเสี่ยง ระยะมีผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก รับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย <u>รายที่ 4</u>

การสื่อสารความเสี่ยงในกรณีนี้ดำเนินการเช่นเดียวกับมีรายงานผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกรับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย รายที่ 1 - 3 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดความตื่นตระหนกในวงกว้าง สร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการทำงาน มาตรการของหน่วยงานต่างๆ สร้างพันธมิตรและความร่วมมือในการควบคุมการระบาดและลดผลกระทบจากการระบาดของโรค สำหรับการกำหนดทิศทาง ข้อมูลเนื้อหา กระบวนการ ให้มาจากศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขระดับประเทศ

<u>ระยะที่ 5</u> หลังการระบาดของโรคไข้หวัดนกในวงกว้าง ได้แก่

1. วิเคราะห์สถานการณ์ ประเมิน วางแผนสื่อสารประชาสัมพันธ์หลังเกิดเหตุ
   - การป้องกัน รักษา และควบคุมโรคระบาด
   - สรุปบทเรียน
2. จัดเตรียมประเด็น ข้อมูลข่าวสาร สำหรับการแถลงข่าว
3. จัดแถลงข่าวสื่อมวลชน (Press conference) สรุปสถานการณ์และการดำเนินงาน
4. ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน (Press interview)
5. ให้บริการข่าวสารทางเว็บไซต์

แนวทางการสื่อสารความเสี่ยงระยะหลังการระบาดของโรคไข้หวัดนกในวงกว้าง

การสื่อสารความเสี่ยงในกรณีนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสรุปเหตุการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกทั้งหมด ผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เช่น การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค การรักษาผู้ป่วยและผู้สัมผัส เป็นต้น ความสำเร็จในการดำเนินงานและความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งขอบคุณประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค

2.10 แนวทางสำหรับพื้นที่/ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล/ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดในการให้ข่าว

1. ผู้อำนวยการโรงพยาบาล/ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ ไม่ควรให้ข่าวกับสื่อมวลชน ทั้งกรณีผู้ป่วยสงสัย และผู้ป่วยยืนยัน ยกเว้นผู้บริหารส่วนกลาง เช่น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงสาธารณสุข หรือ อธิบดีที่เกี่ยวข้องได้ให้ข่าวแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยยืนยันรายแรกๆ

2. ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ หรือสื่อมวลชนเข้าไปสัมภาษณ์ทันทีทันใด สามารถให้ข้อมูลว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการโรคติดเชื้อระบบทางเดินลมหายใจเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล แต่เพื่อปกป้องสิทธิของผู้ป่วยจึงไม่สามารถให้ข้อมูลหรือรายละเอียดของผู้ป่วยได้

3. หากสื่อมวลชนถามคำถามด้วยความก้าวร้าวอย่าแสดงความไม่พอใจ ควบคุมอารมณ์ก่อนจะตอบคำถามด้วยความสงบ อย่าทำตัวเหินห่างและเป็นปฏิปักษ์กับผู้สื่อข่าว หลีกเลี่ยงการใช้คำสร้างสีสันเกินจริงพูดนอกประเด็นวกวน และยืดเยื้อ เป็นต้น

4. การให้ข่าวหรือสัมภาษณ์ ควรให้ข่าวโดยหัวหน้าส่วนราชการนั้นๆ เช่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาล นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหรือรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดที่ได้รับมอบหมาย

5. สิ่งที่ต้องระวัง สื่อมวลชนจะไปสอบถามบุคลากรอื่นๆ ในโรงพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาล/นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ ต้องกำชับบุคลากรในหน่วยงานว่า เพื่อปกป้องสิทธิของผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยได้

6. การขอความร่วมมือสื่อมวลชนในการนำเสนอข่าวที่เป็นจริง เพื่อลดความตระหนกของสาธารณชน รวมทั้งเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและผู้สัมผัส

ตารางที่ 10.1 แนวทางการสื่อสารความเสี่ยงโรคไข้หวัดนก ตามฉากทัศน์ที่แตกต่างกัน

การสื่อสารความเสี่ยงที่ถูกต้อง รวดเร็ว ตรงประเด็น และต่อเนื่อง เพื่อช่วยลดความตื่นตระหนกประชาชน แก้ไขความเข้าใจเชิงลบที่มีต่อกระทรวงสาธารณสุข

ฉากทัศน์	ประเด็นการสื่อสาร	ช่องทาง	หน่วยงานรับผิดชอบ	หมายเหตุ
ก่อนเกิดเหตุการณ์/ มีข่าวการระบาดในต่างประเทศ	มาตรการการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคในโรงพยาบาล และชุมชน	ข่าวแจก/ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน	**หน่วยหลัก** - สำนักสื่อสารความเสี่ยงหน่วย **สนับสนุน** - สำนักวิชาการ	
ก่อนเกิดเหตุการณ์/ มีข่าวพบผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกในประเทศไทย	เผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์โรคไข้หวัดนกในต่างประเทศ (สถานการณ์หรือข้อมูลโดย WHO) และในประเทศไทย/ความรู้เรื่องโรค /มาตรการการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดนก เน้นย้ำประเทศไทยยังไม่มีผู้ป่วยยืนยัน	ข่าวแจก/ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน	**หน่วยหลัก** - สำนักสื่อสารความเสี่ยง **หน่วยสนับสนุน** - สำนักวิชาการ	
มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การเฝ้าระวังหรือผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนก	เผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์โรคไข้หวัดนกต่างประเทศ (สถานการณ์หรือข้อมูลโดย WHO) และในประเทศไทย/ความรู้เรื่องโรค /มาตรการการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค เน้นย้ำประเทศไทยยังไม่มีผู้ป่วยยืนยัน	ข่าวแจก/ให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน	**หน่วยหลัก** - สำนักสื่อสารความเสี่ยง **หน่วยสนับสนุน** - สำนักวิชาการ	
มีรายงานผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนกรายที่ 1 - 3 ในประเทศไทย	ผู้ป่วยยืนยัน มาจากพื้นที่ใด ได้รับการดูแลรักษาและอาการปัจจุบันเป็นอย่างไร ผู้สัมผัสมีเจ็บป่วยหรือไม่/สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในประเทศไทยและต่างประเทศ (สถานการณ์หรือข้อมูลโดย WHO และสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค)/ความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรค/มาตรการการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคของประเทศไทย/เน้นย้ำประเทศไทยยังไม่มีการระบาดในประเทศไทย	- แถลงข่าว - ข่าวแจก - ผู้บริหารให้สัมภาษณ์ทางโทรทัศน์/หนังสือพิมพ์ (มีค่าใช้จ่าย) - เผยแพร่ทางโซเชียลมีเดีย (ไม่มีค่าใช้จ่าย)	**หน่วยหลัก** - สำนักสารนิเทศ - สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข **หน่วยสนับสนุน** - สำนักสื่อสารความเสี่ยง กรมควบคุมโรค	

ฉากทัศน์	ประเด็นการสื่อสาร	ช่องทาง	หน่วยงานรับผิดชอบ	หมายเหตุ
มีรายงานผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนกรายที่ 4 ขึ้นไป หรือมีการระบาดของโรคไข้หวัดนก ในประเทศไทย	ความรู้การป้องกันควบคุมโรค และพฤติกรรมที่ถูกต้อง ลดการติดเชื้อและแพร่กระจายโรค/มาตรการการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค/กระตุ้นเตือนแพทย์และสถานพยาบาลดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่มีไข้ ไอ และหายใจลำบาก และมีประวัติสัมผัสกับสัตว์ปีกป่วยตาย	- แถลงข่าว - ข่าวแจก - ผู้บริหารให้สัมภาษณ์ทางโทรทัศน์/หนังสือพิมพ์ (มีค่าใช้จ่าย) - เผยแพร่ข้อมูลทางโซเชียลมีเดีย (ไม่มีค่าใช้จ่าย)	**หน่วยหลัก** - กรมประชาสัมพันธ์ **หน่วยสนับสนุน** - กระทรวงสาธารณสุข	

3. รายละเอียดการดำเนินงานด้านการสื่อสารความเสี่ยง

3.1 การให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชน (Press Interview)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน
2. เพื่อแสดงจุดยืนขององค์กรต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เพื่อแก้ไขข้อความ หรือความเข้าใจที่ผิดพลาด
4. เพื่อให้ผู้สื่อข่าวเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง

ขั้นเตรียมการให้สัมภาษณ์

1. หลักปฏิบัติในขั้นการเตรียมให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน

1.1 เตรียมผู้ที่จะให้สัมภาษณ์ (ผู้บังคับบัญชาระดับสูง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ซึ่งเต็มใจที่จะให้สัมภาษณ์

1.2 กำหนดประเด็นการให้สัมภาษณ์เบื้องต้นกับผู้สื่อข่าวล่วงหน้า

1.3 เตรียมประเด็นสัมภาษณ์ แบบถาม - ตอบที่สั้น กระชับ และเข้าใจง่าย (ทางที่ดีที่สุด คือ ให้สัมภาษณ์เฉพาะสิ่งที่เปิดเผยได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศชาติหรือของผู้ใด)

1.4 หากเกิดวิกฤตการณ์ใดๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องตอบคำถามในเชิงบวก

1.5 ให้ข้อมูลข่าวสารแก่สื่อมวลชนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

1.6 เข้าใจถึงขีดความสามารถ และหน้าที่ของสื่อมวลชน

1.7 ฉากหลังของบริเวณให้สัมภาษณ์ควรจัดให้เหมาะสม

1.8 หาข้อมูลเกี่ยวกับผู้สื่อข่าว เพื่อทราบภูมิหลัง หรือลักษณะนิสัยก่อน

2. วิธีเตรียมข้อมูลสำหรับการให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน

2.1 ปัจจัยควบคุมที่สำคัญที่สุดในการให้สัมภาษณ์ คือ “เวลา”

- ข่าวโทรทัศน์ มีเวลาประมาณ 30 - 60 วินาที
- ข่าวหนังสือพิมพ์ ความยาวประมาณ 10 - 20 คอลัมน์

ดังนั้นต้องเตรียมประเด็นสำคัญที่สุดโดยสื่อสารด้วยประโยคสั้นๆ ถ้าต้องการชี้แจงในรายละเอียดให้ทำหลังจากพูดประเด็นสำคัญที่สุดไปแล้ว

2.2 คาดคะเนประเด็นที่จะถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้า และเตรียมคำตอบให้ตรงประเด็น และกระชับ

2.3 ไม่ว่าจะเกิดวิกฤตการณ์ชนิดใด ข้อความที่จะให้สัมภาษณ์ควรเป็นข้อมูลทางบวก เช่น ความห่วงใยผู้ที่เจ็บป่วย ความเสียใจต่อผู้สูญเสียชีวิต และครอบครัว สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วคืออะไร และจะดำเนินการต่อไปอย่างไร รวมทั้งมาตรการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุร้ายแรงขึ้นอีกในอนาคต

ขั้นการให้สัมภาษณ์

ตารางที่ 10.2 สิ่งที่พึงปฏิบัติ และไม่พึงปฏิบัติในขณะให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน

สิ่งที่พึงปฏิบัติ	สิ่งที่ไม่พึงปฏิบัติ
ปฏิบัติต่อผู้สื่อข่าว เช่นเดียวกับที่ต้องการให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อท่าน	อย่าทำตัวเหินห่างและเป็นปฏิปักษ์กับผู้สื่อข่าว
ผู้ให้สัมภาษณ์แต่งกายให้เหมาะสมกับสถานการณ์และสถานที่	อย่าใช้คำย่อ หรือศัพท์เทคนิค ซึ่งประชาชนทั่วไปอาจไม่เข้าใจ
การเรียกชื่อบุคคล ตำแหน่ง ส่วนราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ต้องแน่ใจว่าถูกต้อง	หากผู้สัมภาษณ์ถามคำถามด้วยความก้าวร้าว อย่าแสดงความไม่พอใจ ควบคุมอารมณ์ก่อนจะตอบคำถามด้วยความสงบ
พูดเฉพาะประเด็นสำคัญๆ และให้ข้อมูลสนับสนุนเท่าที่จำเป็น	หลีกเลี่ยงการใช้คำสร้างสีสันเกินจริง พูดนอกประเด็น วกวน และยืดเยื้อ
พูดเฉพาะประเด็นที่รู้ แต่ไม่จำเป็นต้องพูดทุกสิ่งที่รู้	อย่ารีบตอบคำถามในทันที ควรฟังให้เข้าใจ คิดถึงคำตอบแล้วจึงตอบ โดยไม่ต้องทวนคำถามซ้ำ
ถ้าไม่สามารถตอบคำถามได้ ควรให้เหตุผลว่าเพราะเหตุใด	อย่าคาดเดาสถานการณ์ หากไม่ทราบข้อเท็จจริง
หาก “ไม่ทราบ” ให้ตอบตามตรง แต่ไม่ควรพูดว่า “ไม่มีความคิดเห็น”	อย่าประเมินสถานการณ์ต่ำหรือสูงกว่าความเป็นจริง
ถ้าผู้สื่อข่าวอ้างถึงข้อมูล หรือสถิติที่คาดเคลื่อน ควรขอแก้ไขให้ถูกต้อง	ห้ามลำเอียงหรือเลือกให้ข้อมูลกับสื่อใดสื่อหนึ่ง
ติดตามผลหลังการให้สัมภาษณ์ พร้อมอำนวยความสะดวกด้านข้อมูล	อย่าติดสินบนเพื่อขอให้สื่อลงข่าวให้

3.2 การจัดแถลงข่าวสื่อมวลชน (Press conference)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดบรรยากาศในการสื่อสาร 2 ทาง โดยมีช่วงถาม - ตอบ เป็นช่วงสำคัญ
2. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกัน และควบคุมภาวะวิกฤติแก่ผู้สื่อข่าว
3. เพื่อให้ผู้สื่อข่าวเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง

การจัดแถลงข่าว คือ การจัดให้มีการประชุมพบปะกันระหว่างสื่อมวลชนแขนงต่างๆ กับบุคคลหรือคณะบุคคลขององค์กร ซึ่งมีข่าวสำคัญจะแถลงหรือให้สัมภาษณ์ชี้แจงตอบข้อซักถามแก่บรรดาสื่อมวลชน สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้แถลงข่าวชี้แจงตอบข้อซักถามแก่สื่อมวลชนนั้น อาจเป็นผู้บริหารระดับสูง หรืออาจจะมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ เป็นผู้ชี้แจงหรือให้สัมภาษณ์ โดยมีนักประชาสัมพันธ์ขององค์กรประจำอยู่ด้วย โดยหลักการในการจัดแถลงข่าวมีดังนี้

1. การกำหนดวันเวลาและสถานที่ จะต้องกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ให้แน่นอน และจำนวนคนที่คาดว่าจะมาร่วมด้วยทั้งหมด สำหรับเวลานั้นโดยทั่วไปแล้วจะนิยมจัดในช่วงเวลาประมาณ 10.30 - 11.30 น. และ 13.30 - 14.30 น. เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวบรรดาสื่อมวลชน (ช่วงเช้าและช่วงเย็น) สามารถเข้าร่วมด้วยอย่างสะดวก

2. การจัดเตรียมสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ประกอบในการแถลงข่าวทั้งภาพและแผนภูมิต่างๆ ส่วนใหญ่จะนิยมจัดตามโรงแรม หรือ ห้องประชุมของหน่วยงาน เนื่องจากมีสถานที่ที่มีความพร้อมในทุกด้าน

3. การจัดเตรียมสิ่งพิมพ์เอกสารสมุด แฟ้ม คู่มือต่างๆ เป็นสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ สำหรับไว้ใช้แจกจ่ายแก่สื่อมวลชน เพราะจะได้ทราบถึงรายละเอียดปลีกย่อย รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานได้ดียิ่งขึ้น หรือสามารถใช้เป็นแนวทางในการถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆ เพิ่มเติมได้ รวมทั้งอาจนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการเขียนข่าวได้ด้วย

4. การเชิญและนัดหมายนักข่าวสื่อมวลชน อาจทำได้โดยการส่งจดหมายเชิญหรือบัตรเชิญ หรือแจ้งข่าวให้สื่อมวลชนได้ทราบถึงกำหนดวันเวลาและสถานที่ที่จะจัดให้มี Press Conference โดยปกติมักใช้วิธีส่งจดหมายเชิญผ่านทางโทรสาร หรือ/และอีเมล ก็ได้ และโทรศัพท์เชิญเพื่อการยืนยันอีกครั้ง

5. การแถลงข่าวและการให้สัมภาษณ์ ต้องจัดเจ้าหน้าที่ให้การต้อนรับและดูแลสื่อมวลชนตลอดการจัดงาน และผู้ที่จะเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ควรจะเป็นผู้ที่อยู่ในฐานะที่จะให้ข่าว หรือชี้แจงข้อเท็จจริงรวมทั้งให้ความคิดเห็นในขอบเขตความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังคงต้องมีผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทำหน้าที่ให้รายละเอียดเฉพาะอย่างสิ่งที่สำคัญที่สุดโดยภาพรวมในการจัดงานควรให้มีบรรยากาศที่เป็นกันเองมากที่สุด

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. กำหนดประเด็นการแถลงข่าว

2. กำหนดตัวบุคคลในการแถลงข่าวที่ชัดเจนเหมาะสม สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้น และชี้แจงปัญหาต่างๆ ขององค์กรได้ พร้อมนัดหมายตารางเวลา และจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารให้ผู้แถลง

3. มอบหมายพิธีกรในการแถลงข่าวซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ กำหนดวาระ รูปแบบ หรือขั้นตอนการแถลงข่าว กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมการแถลงข่าว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการแถลงข่าว แนะนำโฆษก แจ้งแหล่งข่าวหรือหน่วยงานสำหรับสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ควบคุมเวลาที่ใช้ในการซักถามในประเด็นต่างๆ และกล่าวปิดการแถลงข่าว

4. เลือกเวลาที่เหมาะสมในการจัดแถลงข่าว (เช่น 2 ชั่วโมงก่อนกำหนดปิดต้นฉบับของข่าวหนังสือพิมพ์ หรือโดยเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เมื่อมีความคืบหน้าสำคัญในสถานการณ์หรือการปฏิบัติงาน)

5. เลือกสถานที่จัดแถลงข่าว จองและจัดสถานที่ รวมทั้งจัดหาเครื่องมือโสตทัศน์ที่พร้อมใช้งาน (สถานที่ควรเข้าถึงง่าย ไปมาสะดวก มีที่จอดรถ มีปลั๊กไฟเพียงพอ มีคู่สายโทรศัพท์ มีเสียงรบกวนน้อย และอาจมีบริเวณที่จัดฉากเวทีได้เหมาะสมสวยงาม)

6. จัดทำเนื้อหาในการแถลงข่าวตามข้อเท็จจริง รวดเร็ว ทันเหตุการณ์และวิเคราะห์สถานการณ์อย่างละเอียด

7. แจ้งให้สื่อมวลชนทราบกำหนดการแถลงข่าว สถานที่และเวลาในการจัดแถลงข่าวอย่างชัดเจน

8. จัดเตรียมแฟ้มข้อมูลข่าวสาร และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการแถลงข่าวสำหรับสื่อมวลชน เช่น หน้ากากป้องกันโรค เตรียมอาหารว่าง/เครื่องดื่ม หรือ อาหาร ตามความเหมาะสม เตรียมพร้อมการให้ความช่วยเหลือ หรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้สื่อข่าว ในสิ่งที่อาจต้องการเพิ่มเติมภายหลังการแถลงข่าว

9. ดำเนินการแถลงข่าว

10. ประเมินผลการจัดแถลงข่าว

3.3 การนำผู้สื่อข่าวดูงานในพื้นที่ (Study tours)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้สื่อข่าวได้เห็นการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง
2. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
3. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันและควบคุมภาวะฉุกเฉินโรคและภัยสุขภาพ
4. เพื่อให้ผู้สื่อข่าวเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. กำหนดประเด็นการสัมมนา และกำหนดพื้นที่ดูงาน รวมทั้งหาข้อมูลเพื่อการจัดงาน และเตรียมข้อมูลสำหรับสื่อมวลชน
2. จัดทำโครงการ และกำหนดการสัมมนา (Agenda) พร้อมจัดทำงบประมาณ
3. ประสานพื้นที่ให้เตรียมพื้นที่ดูงาน และอำนวยความสะดวก
4. เชิญวิทยากร แขกรับเชิญ และสื่อมวลชน เพื่อเข้าร่วมสัมมนา
5. จัดเตรียมสถานที่ ห้องพัก ห้องประชุม ยานพาหนะ อาหาร พร้อมศึกษาเส้นทางการเดินทาง
6. จัดเตรียมข่าวแจก เอกสาร และสื่อประกอบการดูงาน
7. เตรียมจัดงานสื่อมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างการประชุมและดูงาน
8. เตรียมเอกสาร และสื่อสำหรับวิทยากร
9. ประเมินผลการจัดสัมมนา
10. สรุปผลการสัมมนาดูงาน และปรับปรุงในการจัดครั้งต่อไป

3.4 การจัดทำข่าวแจก (Press release)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานกับสื่อมวลชนได้รับทราบ
2. เพื่อให้สื่อมวลชนถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงไปยังประชาชน
3. เพื่อให้ประชาชนรับทราบความเคลื่อนไหวและความเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและยอมรับกิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. เตรียมประเด็นข่าว และหาข้อมูล
2. ประสานผู้บริหารระดับสูง หรือผู้ให้ข่าว
3. เขียนข่าวภาษาไทย
4. ตรวจสอบความถูกต้องกับผู้บังคับบัญชา
5. แปลเป็นภาษาอื่นๆ หากจำเป็น แล้วตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง
6. ผลิตข่าวแจก และขอการอนุญาตเผยแพร่
7. ส่งข่าวให้สื่อมวลชนโดยทางโทรสาร อีเมล และข้อความสั้น
8. ส่งข่าวให้ผู้ดูแลเว็บไซต์ และศูนย์ตอบรับทางโทรศัพท์
9. ส่งข่าวผ่านสื่อสังคม (Social media) เช่น เฟสบุ๊ค และทวิตเตอร์
10. ประเมิลผลการส่งข่าวแจกในครั้งนั้น

3.5 การจัดกิจกรรมพิเศษ และรณรงค์ (Special event activities & Campaigns)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดความตื่นตัวและสาธิตวิธีการป้องกันตนเองจากภัยคุกคาม
2. เพื่อให้สื่อมวลชนนำเหตุการณ์พิเศษนี้ไปเผยแพร่ในข่าว
3. เพื่อให้เกิดการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์ในระดับสูง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. วิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันพฤติกรรม และวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดประเด็นสำคัญในการสื่อสาร
3. จัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน พร้อมประชุมเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมรณรงค์
4. กำหนดรูปแบบการจัดงานและรายละเอียดข้อกำหนดการจัดงาน เช่น สถานที่ บุคลากร เงิน สื่อต่าง ๆ กิจกรรม เกมส์ และระยะเวลา
5. ดำเนินการจัดจ้างเอกชนที่มีความชำนาญ เพื่อดำเนินการจัดงานตามกิจกรรมและรูปแบบที่วางไว้
6. ติดตามกำกับการดำเนินงานของผู้รับจ้าง
7. ประเมินผลการจัดงาน

3.6 การจัดบอร์ดแสดงข้อมูลข่าวสาร ในสำนักงาน / ศูนย์ ฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานให้บุคลากรในหน่วยงานได้รับทราบ
2. เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และร่วมมือกันภายในองค์กร

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. กำหนดประเด็นที่จะนำเสนอให้กับเจ้าหน้าที่
2. กำหนดบริเวณที่เหมาะสมสำหรับการจัดบอร์ดเผยแพร่ข้อมูล เช่น บริเวณห้องพักผ่อน ทางเดิน เป็นต้น
3. นำข่าวแจกขององค์กร และข่าวเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ หรือจากเว็บไซต์ติดบอร์ด
4. แสดงหรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับเหตุการณ์ แต่อาจเสริมสร้างขวัญและกำลังใจบนบอร์ดด้วย เช่น ภาพการ์ตูน ภาพข่าวกีฬา รายการอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสื่อสารในแต่ละครั้ง
5. ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารให้ทันสมัยอยู่เสมอ
6. ประเมินผลการจัดบอร์ดเป็นระยะ

3.7 การสื่อสารด้วยหน่วยเคลื่อนที่ในพื้นที่เสี่ยง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชากรในพื้นที่เสี่ยงโดยตรง
2. เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ประชากร
3. เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และร่วมมือกับองค์กร

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสื่อสาร และกลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดทีมประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่เร็ว โดยมักประกอบด้วย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย แกนนำเครือข่ายชุมชน ช่างอิเลคทรอนิคส์ และพนักงานขับรถ
3. ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. ประสานงาน อปท. และแกนนำชุมชน
5. จัดหาวัสดุอุปกรณ์การสื่อสาร การกระจายเสียง และยานพาหนะ
6. จัดหาเครื่องแบบหรือปลอกแขน เพื่อแสดงเอกลักษณ์ของทีมงาน
7. รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อมูลข่าวสารเฉพาะ เพื่อการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่
8. ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่เร็ว
9. ประเมินผลการสื่อสารด้วยหน่วยเคลื่อนที่ในพื้นที่เสี่ยง

3.8 การให้บริการข่าวสารทาง call center

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรับฟังความรู้สึก ความวิตกกังวลของประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้โดยตรง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสื่อสาร และกลุ่มเป้าหมาย
2. เตรียมข้อความให้ครบถ้วน และตอบสนองความต้องการข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม
3. บันทึกเสียงตามข้อความที่กำหนดไว้
4. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์โดยให้คัดเลือกผู้ที่มีความรอบรู้ในเหตุการณ์ และมีความสามารถในการสื่อสาร
5. จัดเวรผู้ที่ทำหน้าที่ตอบคำถามตลอด 24 ชั่วโมง
   - ในสถานการณ์ปกติ จัดเวรผู้ตอบคำถามโดยปฏิบัติหน้าที่ประจำศูนย์ Call Center ในวันและเวลาราชการ วันจันทร์ - ศุกร์ ระหว่างเวลา 08.00 - 17.00 น. ถ้านอกเวลาราชการให้ตั้งโปรแกรมโอนสายอัตโนมัติเข้ามือถือของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่นอกเวลา
   - ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค จัดเวรเจ้าหน้าที่ตอบคำ ถามทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยแบ่งเป็น 2 ผลัด ดังนี้
     - ผลัดที่ 1 ปฏิบัติหน้าที่เวลา 08.00 - 17.00 น.
     - ผลัดที่ 2 ปฏิบัติหน้าที่เวลา 17.00 - 08.00 น.

หมายเหตุ : จำนวนเจ้าหน้าที่ที่รับสายพิจารณาจากปริมาณสายที่โทรเข้า โดยใช้ค่าเฉลี่ย ผู้รับโทรศัพท์ 1 คน สามารถรับสายได้ประมาณ 9 สาย ต่อชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำถาม และปัญหาที่พบ

1. เสริมข้อมูลใหม่อยู่เสมอ โดยแหล่งข้อมูลอาจเป็น เว็บไซต์ของกระทรวงสาธารณสุข และกรมควบคุมโรค หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จัดเตรียมประเด็นคำถาม/คำตอบที่พบบ่อย โดยประสานงานกับคณะทำงานวิชาการ และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะเมื่อมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง

3. ดำเนินการสรุปรายละเอียดโดยสังเขปกับเจ้าหน้าที่ทุกคนก่อนการปฏิบัติหน้าที่

4. ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ไม่สามารถให้บริการเองได้

5. บันทึกรายละเอียดการติดต่อของผู้ใช้บริการ เก็บเป็นประวัติการติดต่อทุกครั้ง เพื่อการบริการที่ดียิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

6. สรุปการให้บริการข้อมูลข่าวสารทางศูนย์ตอบรับโทรศัพท์เป็นระยะ เพื่อวางแผนการดำเนินงานในฝ่ายอื่นต่อไป

7. ประเมินผลการให้บริการ

3.9 การให้บริการข่าวสารทางเว็บไซต์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้โดยตรง
2. เพื่อตอบโต้กับข่าวลือ และแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. กำหนดเจ้าหน้าที่และทีมรับผิดชอบตามกลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคทั่วโลก
2. รวบรวมข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง เผยแพร่ทางเว็บไซต์ ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ
3. เขียนให้เหมาะกับการเผยแพร่บนสื่อเว็บไซต์ และควรมีสื่ออื่น ประกอบด้วย ภาพ คลิปวิดีโอคลิปเสียง ไฟล์เอกสาร รวมถึง ลิงค์ไปยังเว็บที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
4. กำหนดเจ้าหน้าที่ หรือทีมตรวจทานหรือแก้ไข ข้อมูลก่อนการเผยแพร่บนเว็บไซต์
5. ส่งข้อมูลให้ผู้ดูแลเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่
6. ปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้ทันสมัย ถูกต้อง ครบถ้วน
7. ประเมินผลการให้บริการข่าวสารทางเว็บไซต์

3.10 การเผยแพร่ข้อมูลทางโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดความรับรู้ถึงภัยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและทั่วถึง
2. เพื่อให้ความรู้ในการป้องกันตนเองจากภัยที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสื่อสาร และกลุ่มเป้าหมาย
2. จัดทำแผนการเผยแพร่ (Media Plan)
   - สื่อโทรทัศน์ เตรียมภาพ (วีดีโอ, ภาพนิ่ง) เนื้อข่าว, สารคดี หรือรายการสอดแทรกในรายการต่าง ๆ Game Show, ละคร
   - สื่อวิทยุ จัดทำเนื้อข่าวสั้น และกระชับ อาจเป็นสปอต สารคดี, ข่าว หรือรายการ โดยสอดแทรกในรายการต่าง ๆ Spot โฆษณา
   - สื่อสิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ (ภาพนิ่ง, เนื้อข่าวอย่างละเอียด) นิตยสาร
3. จัดทำต้นฉบับ
4. ประสาน/ขอความร่วมมือผู้รับผิดชอบสื่อทุกช่องทางตามแผนการเผยแพร่ที่กำหนดไว้ เช่น Cut out ATM Banner Studio แผ่นพับ โปสเตอร์ ฯลฯ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติการโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา (Ebola Virus Disease) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2557.
2. กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติการโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา (Ebola Virus Disease) สำหรับผู้ปฏิบัติงาน (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2558.
3. กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติงานสื่อสารในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิคแอนดีไซน์; 2553.
4. กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติงานสื่อสารในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิคแอนดีไซน์; 2554.
5. พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ์ และคณะ. ชุดความรู้การสื่อสาร วิชาการโรค: การสื่อสารความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา. กรุงเทพ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2558.
6. พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ์ และคณะ. ชุดความรู้การสื่อสาร วิชาการโรค: การสื่อสารความเสี่ยงโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง. กรุงเทพ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2558.
7. พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ์ และคณะ. สรุปโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การสื่อสารความเสี่ยง เพื่อตอบโต้โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา และโรคติดต่ออุบัติใหม่ โดยความร่วมมือองค์การอนามัยโลก สำนักงานประเทศไทย และกรมควบคุมโรค. กรุงเทพ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2558.
8. สำนักระบาดวิทยา [Internet]. A vailable from: http://203.157.15.110/boe/home.php
9. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค [Internet]. A vailable from: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/th/diseases/289
10. เว็บไซต์องค์การอนามัยโลก [Internet]. A vailable from: http://www.who.int/en/
11. CDC (2002). Crisis and Emergency Risk Communication. Centers for Disease Control and Prevention.
12. WHO (2005). IHR 2005. World Health Organization, Geneva.
13. WHO (2013) Emergency Response Framework. World Health Organization, Geneva.

บทที่ 11

การบริหารจัดการ และการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

บทที่ 11

การบริหารจัดการ และการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

โรคไข้หวัดนกหรือไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ H5N1 ในสัตว์ปีก ที่มีการแพร่ระบาดมาสู่คน เริ่มระบาดในหลายประเทศทั่วโลกอย่างต่อเนื่องนับแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศอย่างมหาศาล ทำให้ทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทย ต้องมีการเตรียมความพร้อมป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไข้หวัดนก เพื่อป้องกันหรือบรรเทาความสูญเสียให้ได้มากที่สุด ในบทนี้ กล่าวถึงการบริหารจัดการ และแนวทางการตอบโต้ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขจากโรคติดต่ออุบัติใหม่ หากประเทศไทยมีการเตรียมความพร้อมในการเฝ้าระวังป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคมจากการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ได้

11.1 แนวทางการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขจากโรคติดต่ออุบัติใหม่ การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน

- **ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public Health Emergency) หมายถึง เหตุการณ์ที่เป็นโรคและภัยคุกคามสุขภาพ ซึ่งมีลักษณะเข้าได้กับเกณฑ์อย่างน้อย 2 ใน 4 ประการ ดังนี้**

1. ทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพที่มีความรุนแรง (Seriousness of the public health impact)
2. เป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน (Unusual or unexpected nature of the event)
3. มีโอกาสที่จะแพร่ไปสู่พื้นที่อื่น (Potential for the event to spread)
4. ต้องจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนหรือสินค้า (The risk that restrictions to travel or trade)

ศูนย์ควบคุมป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, USA) ได้แบ่งกลุ่มภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขตามสาเหตุของโรคและภัยคุกคามสุขภาพออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ (Centers for Disease Control and Prevention, 2006)

1. การใช้อาวุธชีวภาพ (Bioterrorism emergencies) เชื้อที่อาจนำมาใช้ได้ เช่น แอนแทรกซ์ ไข้ทรพิษ
2. ภาวะฉุกเฉินจากสารเคมี (Chemical emergencies) ได้แก่ Chlorine sarin สารที่มีฤทธิ์ทำลายระบบประสาท เช่น Organophosphate
3. ภาวะฉุกเฉินจากรังสี (Radiation emergencies) ซึ่งเป็นได้ทั้งอุบัติเหตุและการก่อการร้าย (Nuclear & Radiological accident / terrorism)
4. อุบัติเหตุกลุ่มชน (Mass casualties) จากอุบัติภัยขนาดใหญ่ เช่น การระเบิด (Explosions/Blasts) ผิวหนังไหม้ (Burns) และการบาดเจ็บ (Injuries)
5. ภัยจากธรรมชาติและภาวะอากาศเลวร้าย (Natural disasters and severe weather) เช่น วาตภัย อุทกภัย อัคคีภัย และธรณีพิบัติภัย

6. การระบาดของโรคที่พบบ่อยในพื้นที่และอุบัติการณ์ของโรคที่สำคัญ (Recent Outbreaks and Incidents) เช่น การระบาดของอาหารเป็นพิษ ไข้เลือดออก เลปโตสไปโรซิส และโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เช่น SARS ไข้หวัดนก โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางหรือโรคเมอร์ส (MERS)

- **การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน(Public Health Emergency Response) หมายถึง การดำเนินการด้านต่างๆ เพื่อหยุดภาวะฉุกเฉิน หรือกู้สถานการณ์ที่รุนแรงให้กลับสู่ภาวะปกติ ภายในระยะเวลาที่สั้นที่สุด ด้วยมาตรการที่ได้มีการเตรียมพร้อมไว้รับมืออย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด**

การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน เป็นการปฏิบัติการเพื่อลดความรุนแรงของสาธารณภัย รวมทั้งการสร้างขวัญกำลังใจ สร้างความมั่นใจ และปฏิบัติหน้าที่อย่างเป็นระเบียบของเจ้าหน้าที่และประชาชน โดยให้ยึดถือว่าการรักษาชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นเรื่องเร่งด่วนลำดับแรกที่จะต้องเร่งเข้าระงับ และให้ความช่วยเหลือ โดยมีแนวคิดการจัดการในภาวะฉุกเฉินภายใต้รูปแบบ ระบบ และความเข้าใจที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีเอกภาพ และมีโครงสร้างองค์กรการจัดการในภาวะฉุกเฉินที่ยืดหยุ่น ดังนี้

- **ระดับการจัดการสาธารณภัย**

ระดับการจัดการสาธารณภัยแบ่งเป็น 4 ระดับ ทั้งนี้ขึ้นกับพื้นที่ ประชากร ความซับซ้อน หรือความสามารถในการจัดการสาธารณภัย ตลอดจนศักยภาพด้านทรัพยากร ที่ผู้มีอำนาจตามกฎหมายใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าควบคุมสถานการณ์เป็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 11.1 ระดับการจัดการสาธารณภัยแบ่งเป็น 4 ระดับ

ระดับ	การจัดการ	ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย
1	สาธารณภัยขนาดเล็ก	ผู้อำนวยการอำเภอ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุมและสั่งการ
2	สาธารณภัยขนาดกลาง	ผู้อำนวยการจังหวัด หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
3	สาธารณภัยขนาดใหญ่	ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
4	สาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง	นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย ควบคุม สั่งการและบัญชาการ

การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นเรื่องที่ว่าด้วยการจัดการเตรียมความพร้อมตอบโต้กับสถานการณ์ด้านโรคและภัยสุขภาพที่เกิดขึ้นทั้งก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน ด้วยมาตรการที่ได้มีการเตรียมพร้อมไว้รับมืออย่างมีประสิทธิผลสูงสุด ซึ่งการเตรียมพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในบริบทของกรมควบคุมโรคเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคนั้นจะเกี่ยวข้องกับ

1. ภัยจากการระบาดของโรคติดต่อและโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ รวมทั้งภัยคุกคามทางชีวภาพ เช่น โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ โรคเมอร์ส โบทูลซึม กาฬโรค เป็นต้น
2. ภัยจากสารเคมี เช่น การระเบิดของโรงกลั่นน้ำมันหรือมีการรั่วของสารเคมีในโรงงาน เป็นต้น
3. ภัยพิบัติจากธรรมชาติ เช่น สึนามิแผ่นดินไหว อุทกภัย วาตภัย เป็นต้น

การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นข้างต้น มีการกำหนดดังนี้

1. การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโรคระบาดหรือโรคติดต่อร้ายแรงควรมีการบัญชาการเหตุการณ์ภายใต้คำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข โดยในระดับกระทรวงสาธารณสุข ผู้บัญชาการสถานการณ์สูงสุด คือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข รองลงมา คือ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้คำแนะนำของอธิบดีกรมควบคุมโรคในระดับจังหวัด ผู้บัญชาการเหตุการณ์ในระดับสูงสุด คือ ผู้ว่าราชการจังหวัด ภายใต้คำแนะนำ ของนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด โดยมีคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของจังหวัดในการควบคุมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

2. การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติตามธรรมชาติ/ภัยต่างๆ บทบาทเป็นไปตามพระราชบัญญัติป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยปี พ.ศ. 2550 ที่เป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการสาธารณภัย ในปัจจุบัน โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขในระยะแรกเป็นการดำเนินงานของหน่วยงานกรมการแพทย์ กรณีการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินบทบาทของกรมควบคุมโรค ในสถานการณ์นี้จะเป็นการป้องกันการเกิดโรคระบาด และโรคติดต่อร้ายแรงที่เกิดตามมาภายหลังจากภัยธรรมชาติ ซึ่งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ของกรมควบคุมโรคจะมีส่วนร่วมในบทบาทของทีมปฏิบัติการ

การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

1. ระยะป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation) เป็นการดำเนินกิจกรรมต่างๆเพื่อกำจัดหรือลดโอกาสการเกิดหรือลดผลกระทบของการเกิดภัยพิบัติหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข การกำหนดมาตรการป้องกันภัยการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัย ข้อมูลเครือข่ายหน่วยงานระบบเฝ้าระวังหรือมีระบบข่าวกรองที่ดีในการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าได้

2. ระยะเตรียมความพร้อม (Preparedness) เป็นการดำเนินงานเพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะที่เกิดต่อเนื่องจากบรรเทาภัยเป็นขั้นตอนในการวางแผน เพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดภัยพิบัติ โดยสามารถระดมทรัพยากรที่มีอยู่ การเตรียมคนให้พร้อมและสามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม มีแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีการฝึกอบรมความรู้และทักษะในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีการซ้อมแผนรวมถึงการเตรียมพร้อมทรัพยากรที่จำเป็น การจัดระบบสื่อสารที่จำเป็นในภาวะฉุกเฉิน ระบบประสานการทำงานร่วมกับเครือข่าย

3. ระยะตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (Response) เป็นขั้นดำเนินการการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (Response) ต้องดำเนินการทันทีเมื่อเกิดภัยพิบัติ มีผู้สั่งการในสถานที่ (Field Commander) บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย การจัดบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน การควบคุมยับยั้งการเกิดโรคและภัยสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น ต้องจัดให้มีระบบเฝ้าระวังภายใน 5 วันหลังเกิดภัยพิบัติ

4. ระยะฟื้นฟูบูรณะ (Recovery) เป็นระยะสุดท้ายในการจัดวงจรการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ซึ่งต้องดำเนินการต่อไปเรื่อยๆ จนกว่าระบบทุกอย่างจะกลับสู่สภาวะปกติหรือใกล้เคียงปกติ โดยเน้นให้มีระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อและส่งมอบภารกิจให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการฟื้นฟูทางด้านจิตใจของผู้ประสบภัยและครอบครัว

การจัดการภาวะฉุกเฉินทั้ง 4 ระยะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะเป็นวงจร โดยในแต่ละระยะมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เนื่องจากการดำเนินการในแต่ละระยะนั้นจะมีหน่วยงานและองค์กรหลายภาคส่วนมาร่วมดำเนินการ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการและการประสานงานระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เครื่องมือการบริหารหนึ่ง ที่เชื่อว่าน่าจะเป็นเครื่องมืออันเหมาะสมต่อการจัดการในภาวะวิกฤตหรือภาวะฉุกเฉินคือ “ระบบบัญชาการเหตุการณ์” (Incident Command System : ICS) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้เพื่อการสั่งการ

ควบคุมและประสานงานความร่วมมือของแต่ละหน่วยงานในการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน มีโครงสร้างในการสั่งการโดยรวม ทำให้สามารถจัดการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างเป็นระบบ มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับขยายให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ได้ตามต้องการระบบดังกล่าว เป็นระบบปฏิบัติการเพื่อการระดมทรัพยากรไปยังที่เกิดเหตุและบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินให้สามารถปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ได้อย่างบรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

11.2 ระบบบัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Incident Command System : ICS)

ระบบบัญชาการเหตุฉุกเฉิน หมายถึง การตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยพิบัติเพื่อควบคุม บังคับบัญชา ประสานงานให้การแก้ปัญหา ป้องกันชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมมิให้เสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด โดยมีกรอบแนวคิดหลักในการจัดองค์กรของระบบบัญชาการเหตุการณ์ทางสาธารณสุขประกอบด้วย 5 หน่วยหลัก ดังนี้

1. ส่วนบัญชาการเหตุการณ์ (Command)

ภายใต้ส่วนบัญชาการมีตำแหน่งของผู้บัญชาการเหตุการณ์ 1 ตำแหน่ง และเจ้าหน้าที่สั่งการแต่ละส่วนส่วนละอีกหนึ่งตำแหน่ง คือ เจ้าหน้าที่สั่งการประสานงาน เจ้าหน้าที่สั่งการด้านความมั่นคงและปลอดภัย และเจ้าหน้าที่สั่งการด้านประชาสัมพันธ์ (เจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์เป็นส่วนที่เพิ่มขึ้นสำหรับการบัญชาการทางด้านสาธารณสุข ซึ่งบางหน่วยงานเห็นว่ามีประโยชน์ในการรวมส่วนนี้ไว้ แต่โดยแท้จริงแล้วในส่วนเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลมิใช่ส่วนของระบบบัญชาการตามมาตรฐานทั่วไป) ผู้บัญชาการเหตุการณ์อาจแต่งตั้งรองผู้บัญชาการและเจ้าหน้าที่สั่งการทั้ง 3 ด้าน รวมทั้งอาจแต่งตั้งผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุการณ์ในแต่ละด้านอีกด้วย ดังแผนภูมิที่ 1

ผู้บัญชาการเหตุการณ์ มีหน้าที่รับผิดชอบสูงสุดในการจัดการต่อเหตุการณ์ โดยการใช้แผนตอบสนองต่อสถานการณ์ (Incident Action Plan) กำหนดการจัดสรรทรัพยากรและดำเนินการเรียกทีมที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการในสถานการณ์ ซึ่งรวมถึงการหยุดการปฏิบัติการในบางทีมที่ไม่จำเป็นตามโครงสร้างมาตรฐานดังกล่าวนี้ ผู้บัญชาการเหตุการณ์มีหน้าที่ดูภาพรวมทั้งหมดของการจัดการเหตุการณ์และเป้าหมายหลัก คือ ความก้าวหน้าของการใช้แผนปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานด้านพันธกิจและเป้าหมายหลักของทีมสาธารณสุขให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานทีมตอบโต้ทางด้านอื่นๆ รวมทั้งเจ้าพนักงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับผู้บัญชาการเหตุการณ์ไม่จำเป็นต้องเป็นหัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าหน่วยงานสามารถมอบหน้าที่รับผิดชอบนี้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขภายใต้บังคับบัญชาที่มีความสามารถรับหน้าที่นี้ไป เนื่องจากบางครั้งหัวหน้าหน่วยงานอาจถูกเรียกตัวจากหน่วยงานเพื่อพบผู้ว่าราชการจังหวัดหรือรัฐมนตรีผู้เกี่ยวข้องซึ่งมีอำนาจอื่นๆ ในกรณีนี้ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้บัญชาการจะต้องรายงานความคืบหน้าและเหตุการณ์สำคัญแก่หัวหน้าหน่วยงาน นอกจากนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ใครก็ตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์นั้น ต้องได้รับอำนาจในการสั่งการและอำนาจในการดำเนินการตามแผน

1.1 เจ้าหน้าที่ประสานงาน (Liaison Officer)

มีหน้าที่เชื่อมประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าหน่วยงานภายนอกที่กำลังทำงานร่วมกับหน่วยงานทางสาธารณสุขได้รับการสนับสนุนทรัพยากรตามที่ต้องการ รวมทั้งทีมงานสาธารณสุขรับรู้เข้าใจและเคารพในบทบาทขององค์กรนั้นในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ประสานงานมีหน้าที่ในการรับข่าวสารหรือข้อคำถามจากหน่วยงานอื่นๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วม และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องต้องเป็นผู้มีความรู้เพียงพอที่จะสามารถตัดสินใจได้ว่าในกรณีใดที่จะต้องส่งเรื่องต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ และกรณีใดที่จะต้องส่งเรื่องโดยตรงไปยังส่วนการปฏิบัติการหรือหน่วยที่เกี่ยวข้องต่างๆ

1.2 เจ้าหน้าที่ความมั่นคง และปลอดภัย (Safety Officer)

เป็นตำแหน่งที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากมีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เผชิญเหตุ รวมทั้งอาสาสมัครเป็นผู้มีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยในสถานที่เกิดเหตุการณ์ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคลที่เหมาะสมรวมทั้งความจำเป็นขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ การได้รับอาหารน้ำ และการพักผ่อนที่เพียงพอ ผู้ที่รับตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความมั่นคง และปลอดภัย สำหรับเหตุการณ์ หรือภาวะฉุกเฉินเฉพาะด้านนั้น ควรมีความรู้ความชำนาญในเรื่องเกี่ยวกับอันตราย (Hazard) ต่างๆ หรือมีความรู้ว่าควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญท่านใดอย่างรวดเร็วในเหตุการณ์นั้นๆ เช่น ในกรณีเกิดเหตุการณ์ทางชีววิทยาเจ้าหน้าที่ความมั่นคง และปลอดภัยควรมีความเชี่ยวชาญทางด้านโรคติดเชื้อ หรือในเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีนั้น เจ้าหน้าที่ความมั่นคง และปลอดภัยก็ควรมีความเชี่ยวชาญในเรื่องอันตรายจากวัตถุเคมีต่างๆ เป็นต้น ในหน่วยงานสาธารณสุขบางหน่วยงานนั้น ตำแหน่งนี้อาจใช้คนเพียงคนเดียวที่มีความรอบรู้ครบทุกด้าน หรือในบางหน่วยงานอาจใช้ผู้มีความชำนาญแตกต่างกันเฉพาะด้านหลายคน เพื่อปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความมั่นคง และปลอดภัยซึ่งขึ้นอยู่กับธรรมชาติของแต่ละเหตุการณ์

1.3 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ (Public Information Officer)

มีหน้าที่รับผิดชอบในการสื่อสารข้อความที่เหมาะสมแก่สาธารณชน เจ้าหน้าที่รัฐ และองค์กรที่เกี่ยวข้องต่างๆเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ต้องทำให้มั่นใจว่าข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นได้ถูกนำไปเผยแพร่ต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อให้มีเนื้อหาถูกต้องตรงกัน และเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันกับหน่วยงานอื่น ข้อมูลข่าวสารต้องถูกต้องแม่นยำทันเวลา และถูกต้องตรงกันกับข้อมูลของหน่วยงานอื่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์มักจะรับหน้าที่เป็นโฆษกอย่างเป็นทางการของหน่วยงานสาธารณสุขโดยช่วยสรุป และให้ความช่วยเหลือหัวหน้า เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือผู้บัญชาการ เหตุการณ์ในการเตรียมการแถลงข่าว หรือในเรื่องการสื่อสารที่สำคัญต่างๆ ในขณะที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้น ข้อมูลข่าวสารทุกชนิดที่จะนำเผยแพร่สู่สาธารณะจะต้องได้รับการพิจารณาทำให้ชัดเจนโดยเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

1.4 เจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ (Documentation Officer)

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ซับซ้อนนั้น ผู้บัญชาการเหตุการณ์อาจตัดสินใจให้มีเจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ วัตถุประสงค์หลักของบทบาทนี้ คือ ดูแลตรวจตราการบันทึกการดำเนินการต่างๆที่เกิดขึ้นในศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ ทีมผู้บัญชาการสั่งการ และหัวหน้าส่วนบัญชาการต่างๆได้ประชุมกันเพื่อรายงานสถานการณ์ หรือเพื่อการตัดสินใจต่างๆ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์นั้น รวมถึงการเตรียมการประชุมทีมผู้บัญชาการเหตุการณ์ บันทึกการประชุม และจัดทำรายงานการประชุม การรวบรวมเอกสารจดหมายโต้ตอบการลงบันทึกการใช้โทรศัพท์ รวมทั้งจัดทำข้อมูลการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ให้เป็นปัจจุบัน รายงานสถานการณ์ให้ทันต่อเหตุการณ์ ขณะที่การดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ผ่านทางระบบบัญชาการเหตุการณ์นั้น พึงตระหนักว่าเจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ไม่มีอยู่ในตำแหน่งของระบบบัญชาการทั่วไป เนื่องจากตามธรรมชาติของการปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุขนั้นมีหน่วยงานบางแห่งเห็นว่าการเพิ่มเจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์จะมีประโยชน์ในการปฏิบัติงานส่วนต่างๆ (Sections) ที่เป็นองค์ประกอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์นั้น แต่ละส่วนแสดงถึงบทบาทหน้าที่หลักในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหลักสำคัญ คือ ในส่วนที่มีความจำเป็นต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเท่านั้น ที่ต้องเปิดให้มีทีมดำเนินการส่วนดังกล่าวอาจถูกเปิดใช้งาน หรือปิดการใช้งานหลายครั้งในระหว่างเกิดเหตุการณ์

ผู้ที่ทำหน้าที่สั่งปิด หรือเปิดใช้งานของส่วนต่างๆเหล่านี้ คือ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ โดยทั่วไปหน่วยงานต่างๆ มักใช้สีเป็นสัญลักษณ์เพื่อให้ช่วยมองเห็นได้ง่าย สำหรับทีมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ สำหรับทีม ที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินมักสวมใส่เสื้อทีมที่ระบุสีที่ใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้องพร้อมติดบทบาทของตนเองบนเสื้อนั้นด้วย ซึ่งทำให้ง่ายในการสังเกตว่าเจ้าหน้าที่ผู้นั้นอยู่ในระหว่างการปฏิบัติงานด้านใด รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ในทีมเดียวกันได้สังเกตเห็นกันได้ง่ายอีกด้วย การใช้สีมักใช้แยกสี ดังนี้

เจ้าหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ (Command Staff)	ใช้สีขาว
ส่วนวางแผนงานและข่าวกรอง (Planning and Intelligence)	ใช้สีน้ำเงิน
ส่วนปฏิบัติการ (Operations)	ใช้สีแดง
ส่วนส่งกำลังบำรุง (Logistics)	ใช้สีเหลือง
ส่วนงบประมาณ และการบริหาร (Finance and Administration)	ใช้สีเขียว

2. ส่วนวางแผนงาน และข่าวกรอง (Planning and Intelligence)

วัตถุประสงค์ของส่วนวางแผนงาน และข่าวกรอง คือ การจัดการข้อมูลการวางแผน และการคาดการณ์สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นล่วงหน้า รวมทั้งรายงานข้อมูลแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ในส่วนนี้อาจมีบทบาทกิจกรรมของข่าวกรองด้วยตามแต่ความจำเป็นแล้วแต่กรณีเพื่อรวบรวมวิเคราะห์ และร่วมกันใช้ข้อมูลของสถานการณ์ (ซึ่งบางส่วนอาจเป็นข้อมูลที่ละเอียดอ่อน) กับหน่วยงานอื่น ตัวอย่างกิจกรรมทางด้านข่าวกรองต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์การคาดการณ์เกี่ยวกับข้อมูลทางระบาดวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้ายด้วยอาวุธชีวภาพการประเมินความเสี่ยงบนข้อมูลพื้นฐานที่ได้รับจากหน่วยงานที่บังคับใช้กฎหมาย หรือปัจจัยเสี่ยงต่อระดับการปนเปื้อนสารพิษในเหตุการณ์ ทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น แล้วแต่บทบาทที่จะกำหนดให้ส่วนนี้อาจเข้ารวมอยู่เป็นหน่วยหนึ่งต่างหาก และอยู่ภายใต้ส่วนบัญชาการสั่งการก็ได้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ธรรมชาติ และความซับซ้อนของเหตุการณ์ รวมทั้งความจำเป็นของกิจกรรมข่าวกรองทางสาธารณสุข หรือความต้องการของผู้บัญชาการเหตุการณ์ ที่มีอำนาจตามกฎหมายหัวหน้าส่วนวางแผนงาน และข่าวกรองเป็นผู้ช่วยผู้บัญชาการเหตุการณ์ในการกำหนดแผนควบคุมสถานการณ์ (Incident Action Plan) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากส่วนวางแผนงาน และข่าวกรองจะช่วยให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ตัดสินใจในการปฏิบัติการหรือหยุดปฏิบัติการต่างๆ ยกตัวอย่าง เช่น ในระหว่างการจัดการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ส่วนวางแผนงาน และข่าวกรองอาจจะติดตามประชาชนผู้มารับการฉีดวัคซีนในแต่ละวันโดยเปรียบเทียบจำนวนผู้มารับวัคซีนนี้กับจำนวนเป้าหมายการให้วัคซีนของแต่ละวัน ถ้ามีผู้มารับการฉีดวัคซีนมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดต่อวัน (ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ทราบ) ดังนั้น อาจมีการทบทวนแผนการจัดฉีดวัคซีนในจำนวนวันที่น้อยลง หรือในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้มารับการฉีดวัคซีนมีจำนวนน้อยกว่าเป้าหมาย ตามแผนก็มีความจำเป็นต้องเพิ่มเจ้าหน้าที่ให้บริการฉีดวัคซีน เพิ่มการประชาสัมพันธ์ หรือมีกลวิธีเข้าหาประชาชนให้มากขึ้น โดยการเพิ่มจุดการฉีดวัคซีนเพื่อเพิ่มการเข้าถึงของประชาชน ดังนั้น ข้อมูลข่าวสาร และการคาดการณ์จากส่วนวางแผนงาน และข่าวกรองมีความจำเป็นต่อการใช้แผนควบคุมสถานการณ์ จำเป็นต่อการติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด และใช้ในการปรับเปลี่ยนแผนไปตามความเหมาะสม

3. ส่วนปฏิบัติการ (Operations)

ส่วนปฏิบัติการทำหน้าที่ดำเนินการตามแผนให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่หน่วยงานจำเป็นต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของเหตุการณ์นั้นๆ ส่วนปฏิบัติการเป็นผู้ดำเนินการตามแผนควบคุมสถานการณ์ (Incident Action Plan) ตัวอย่างของกิจกรรม ได้แก่ การกระจายวัคซีน การเก็บตัวอย่างน้ำและดินเพื่อส่งตรวจ การให้ข้อมูลแก่ประชาชน และการสอบสวนโรค เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วสามารถกล่าวได้ว่ากิจกรรมของส่วนอื่นๆ ได้แก่ ส่วนส่งกำลังบำรุง ส่วนงบประมาณและการบริหารนั้น สนับสนุนการดำเนินงานในส่วนปฏิบัติการนี้ ส่วนวางแผนงานและข่าวกรองนั้นมีหน้าที่สนับสนุนทีมบัญชาการ เหตุการณ์ในส่วนหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขอื่นๆ ยังมีกิจกรรมที่จำเป็นที่ต้องดำเนินการในแต่ละวันซึ่งหน่วยงานต้องพิจารณาว่ากิจกรรมดังกล่าวส่วนใดที่มีความจำเป็นส่วนใดจำเป็นต้องลดลงหรือพักชั่วคราวมีความจำเป็นที่ต้องมอบงานนี้ให้แก่บุคคลที่ไม่ได้รับผิดชอบในการจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขซึ่งเจ้าหน้าที่ในส่วนนี้จะปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยที่แยกต่างหากภายใต้ส่วนปฏิบัติการนี้

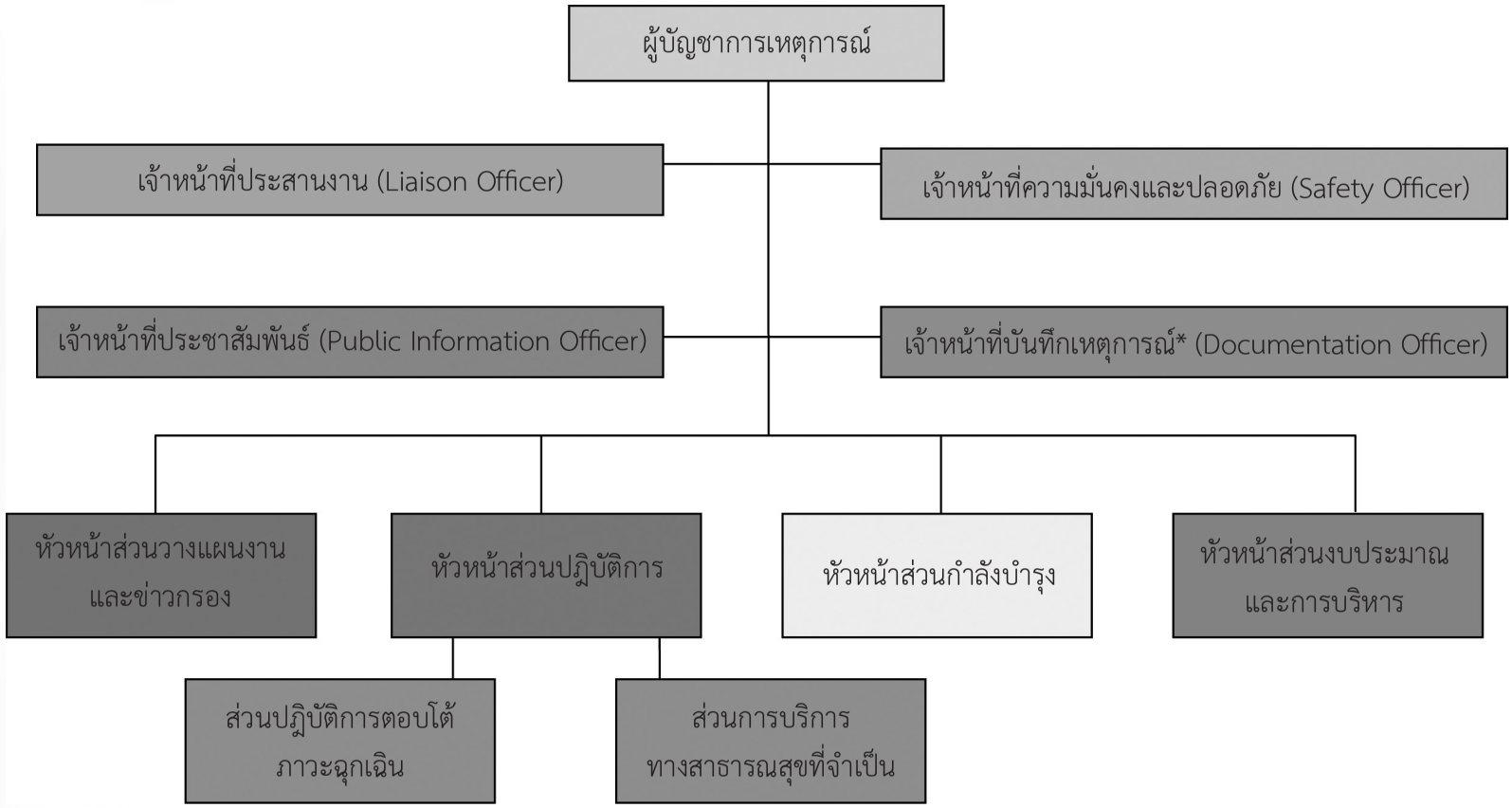
4. ส่วนส่งกำลังบำรุง (Logistics)

ส่วนส่งกำลังบำรุง มีบทบาทให้การสนับสนุนในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขให้ดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จ ส่วนส่งกำลังบำรุงสำหรับทางด้านสาธารณสุขมักมีบทบาทในการจัดหาสถานที่สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตัวอย่าง เช่น ส่วนส่งกำลังบำรุงอาจจัดการเช่าพื้นที่เพื่อจัดตั้งหน่วยการให้บริการวัคซีน ดำเนินการจัดส่งวัคซีน และกระบอกฉีดยาไปยังหน่วยให้บริการวัคซีน รวมถึงน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับทีม และผ้าห่ม จัดหาที่พักให้กับทีมปฏิบัติการรวมถึงจัดหาพนักงานขับรถยนต์ให้แก่ทีมสอบสวนโรค หรือการจัดเช่าพาหนะเดินทางโดยสรุป คือส่วนส่งกำลังบำรุงจัดหา และเตรียมสิ่งของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับส่วนปฏิบัติการเพื่อให้ทำงานได้สำเร็จ

5. ส่วนงบประมาณและการบริหาร (Finance and Administration)

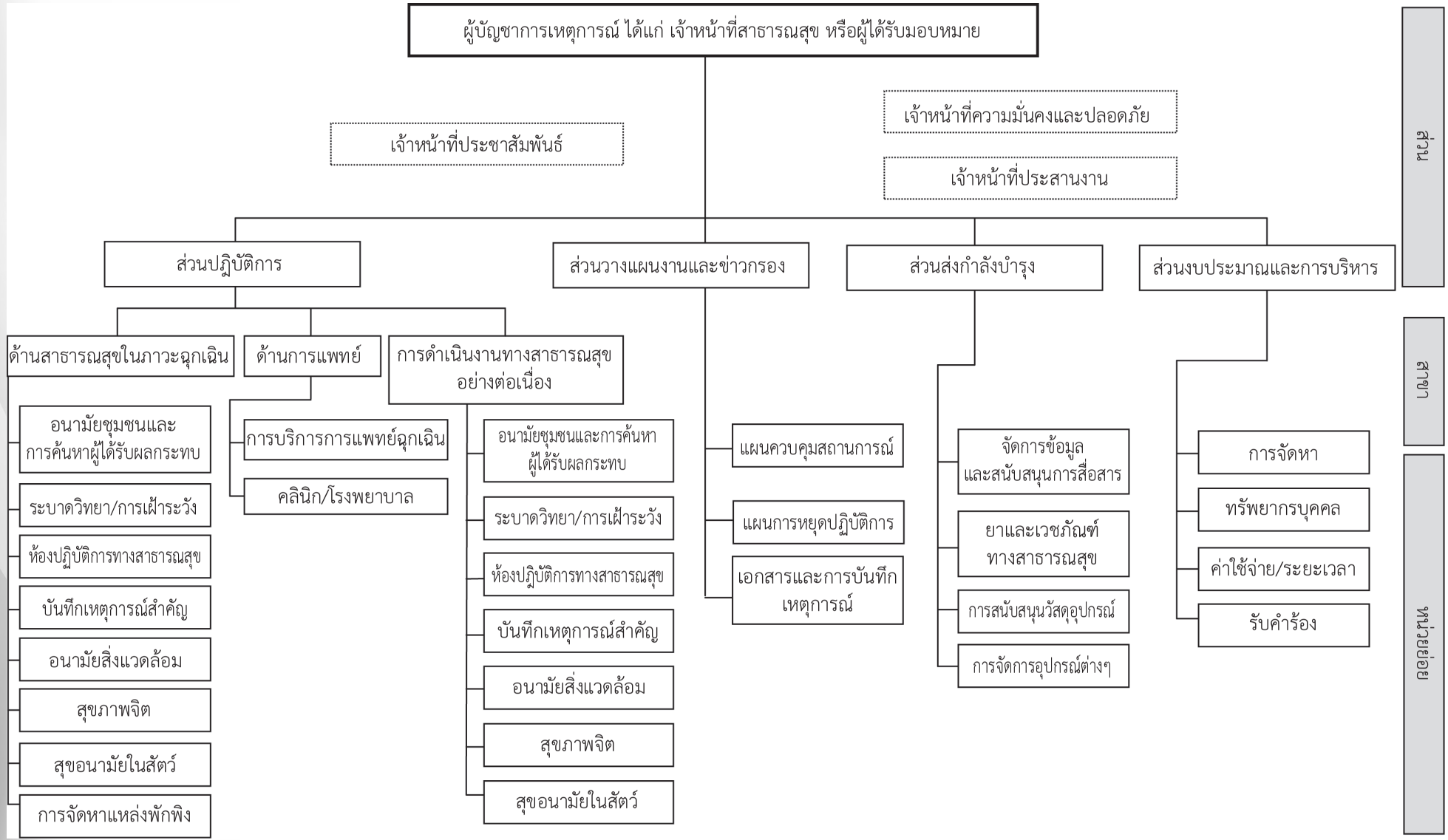
ส่วนงบประมาณและการบริหารมีบทบาทหลายส่วนด้วยกัน ได้แก่ การเตรียมกระบวนการทำสัญญาจ้าง และการเงินให้พร้อม ในขณะเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องมือ สถานที่ และบุคลากร การเตรียมทรัพยากรบุคคลติดตามการใช้งบประมาณที่เพิ่มขึ้นในช่วงตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (เพื่อว่าค่าใช้จ่ายส่วนที่เพิ่มขึ้นจะได้นำมาชดเชยในช่วงฟื้นฟูหลังจากภาวะฉุกเฉิน) และในบางกรณีเพื่อให้มีหลักประกันให้มีทรัพยากรเพื่อใช้สำหรับทีมตอบโต้ในส่วนทั้งเจ้าหน้าที่ และอาสาสมัครได้รับความคุ้มครองทั้งทางร่างกายและจิตใจ การดำเนินงานในส่วนงบประมาณและการบริหารอย่างเข้มแข็ง ในระหว่างการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจะส่งผลถึงการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางด้านการเงินและทรัพยากรบุคคลหลังจากเหตุการณ์นั้นได้

แผนภูมิที่ 11.1 การบังคับบัญชาในส่วนบัญชาการซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในหน่วยงานทางสาธารณสุขขนาดเล็ก หรือหน่วยงานขนาดที่จัดการเหตุการณ์ไม่ซับซ้อน



* เจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ เป็นส่วนที่เพิ่มขึ้นสำหรับการบัญชาการทางด้านสาธารณสุข ซึ่งบางหน่วยงานเห็นว่ามีประโยชน์ในการรวมส่วนนี้ไว้ แต่แท้จริงแล้วในส่วนเจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ไม่ใช่ส่วนของระบบบัญชาการตามมาตรฐานทั่วไป

แผนภูมิที่ 11.2 ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้สำหรับหน่วยงานทางสาธารณสุขขนาดใหญ่



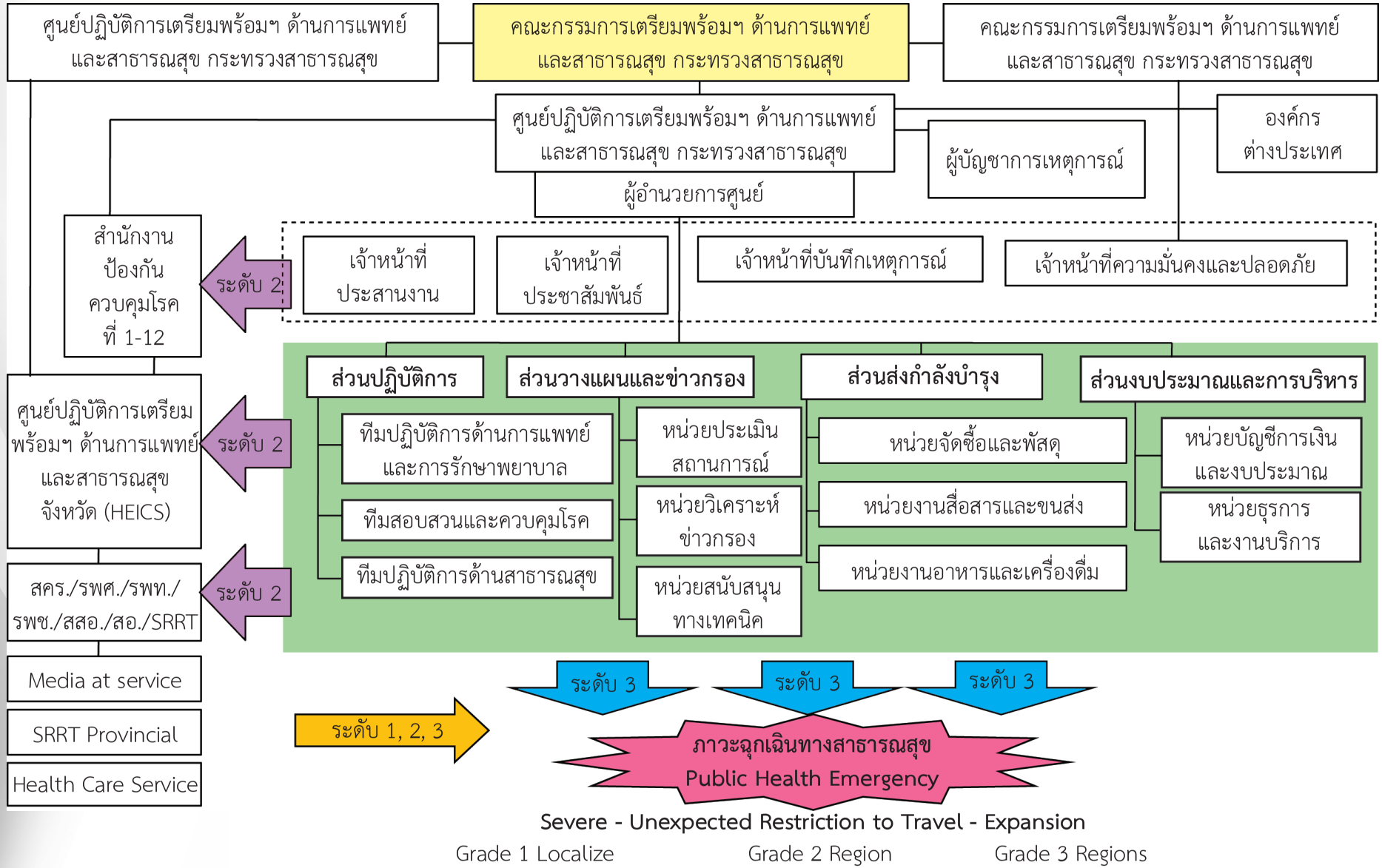
หน่วยงานสาขาต่างๆ (Branches and units)

ในขณะที่แต่ละส่วน (Section) ซึ่งเป็นองค์ประกอบการจัดองค์กรของระบบบัญชาการในสถานการณ์ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามที่ได้กล่าวมานั้น มีจุดมุ่งหมายกว้างๆ ขึ้นอยู่กับชนิด และธรรมชาติของแต่ละเหตุการณ์ ในแต่ละส่วนดังกล่าวอาจมีการเปิดปฏิบัติการส่วนย่อยหนึ่งส่วน หรือหลายส่วนย่อยที่เรียกว่า หน่วยย่อย (Unit) แต่ละหน่วยย่อยมีบทบาทหน้าที่เฉพาะเจาะจง กรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นเมื่อมีหลายหน่วยย่อยหรือหลายวิชาชีพเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำหน้าที่หนึ่งหน่วยย่อยดังกล่าวหลายๆกลุ่ม ภายใต้ส่วนบัญชาการสามารถรวมได้เป็นหนึ่งสาขา (Branch) โดยทั่วไปจะมีการจัดตั้งงานสาขาเมื่อมีจำนวนหน่วยงานย่อยเป็นจำนวนมาก หรือความซับซ้อนของหน่วยงานในส่วนบัญชาการส่วนหนึ่ง เกินกว่าที่หัวหน้าส่วนจะควบคุมได้ อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นเสมอไปที่จะต้องจัดตั้งสาขาของงานขึ้น สำหรับหน่วยงานทางสาธารณสุขขนาดเล็ก หรือเหตุการณ์ที่ไม่ซับซ้อนก็สามารถจัดตั้งหน่วยย่อย (Unit) ของส่วนงานหลัก แต่ละส่วนในแต่ละส่วนงานจะมีผู้จัดการ คือ ผู้อำนวยการสาขาและผู้นำหน่วยย่อย โดยผู้จัดการแต่ละคนจะมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่การปฏิบัติงานของสาขา หรือหน่วยย่อยนั้น

แผนภูมิที่ 11.2 แสดงผังการบังคับบัญชาที่สามารถนำไปปรับใช้สำหรับหน่วยงานทางสาธารณสุขขนาดเล็ก หรือหน่วยงานขนาดใดก็ตามที่จัดการเหตุการณ์ที่ไม่ซับซ้อน แผนภูมิที่ 2 แสดงผังการบังคับบัญชาสำหรับหน่วยงานทางสาธารณสุขขนาดใหญ่ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่หลายด้าน โดยมีการจัดตั้งสาขาต่างๆ และหน่วยย่อยขึ้นเพื่อตอบโต้ในขณะเกิดเหตุการณ์ที่มีความซับซ้อนมีความจำเป็นต้องระลึกไว้เสมอว่าจำนวนหน่วยงานสาขาต่างๆ ที่เปิดดำเนินการทั้งส่วนย่อย หรือสาขาที่จัดตั้งขึ้นจะมีมากน้อยเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหน่วยงานทรัพยากรที่มีอยู่และการพิจารณาของผู้บัญชาการเหตุการณ์ตัวอย่างเช่น ในสถานการณ์การระบาดของโรคหัดส่วนปฏิบัติการอาจประกอบด้วย 3 หน่วยย่อย (units) ได้แก่ การเฝ้าระวังในโรงพยาบาล การค้นหาผู้สัมผัส และการให้บริการวัคซีน โดยมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ 1 คน หรือมากกว่าเพื่อรับผิดชอบในแต่ละหน่วยย่อยดังกล่าว ส่วนในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ ปัญหาทางสภาพอากาศส่วนปฏิบัติการอาจประกอบด้วยหลายหน่วยย่อย เช่น หน่วยย่อยปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หน่วยย่อยปฏิบัติการคุ้มครองอาหาร และหน่วยย่อยปฏิบัติการที่พักอาศัย และน้ำสะอาดในกรณีนี้หน่วยย่อยปฏิบัติการคุ้มครองอาหาร และหน่วยย่อยปฏิบัติการที่พักอาศัย และน้ำสะอาดสามารถรวมเป็นสาขาเดียว คือ สาขาความปลอดภัยอาหารและน้ำ เป็นต้น

กรมควบคุมโรคได้มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข เป็นการภายในตามคำสั่งกรมควบคุมโรคตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2552 เนื่องจากกรมควบคุมโรคมีหน้าที่รับผิดชอบ และสนับสนุนในการดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยการติดตามสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด รวมทั้งการป้องกันเหตุล่วงหน้าในเรื่องภัยพิบัติ และโรคติดต่อต่างๆ โดยมีความรับผิดชอบ คือ การจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่มีประสิทธิภาพจัดทำแผนปฏิบัติการเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุขพัฒนาบุคลากร รวมทั้งสนับสนุนให้มีการซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุขโดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามโครงสร้างดังแผนภูมิที่ 3

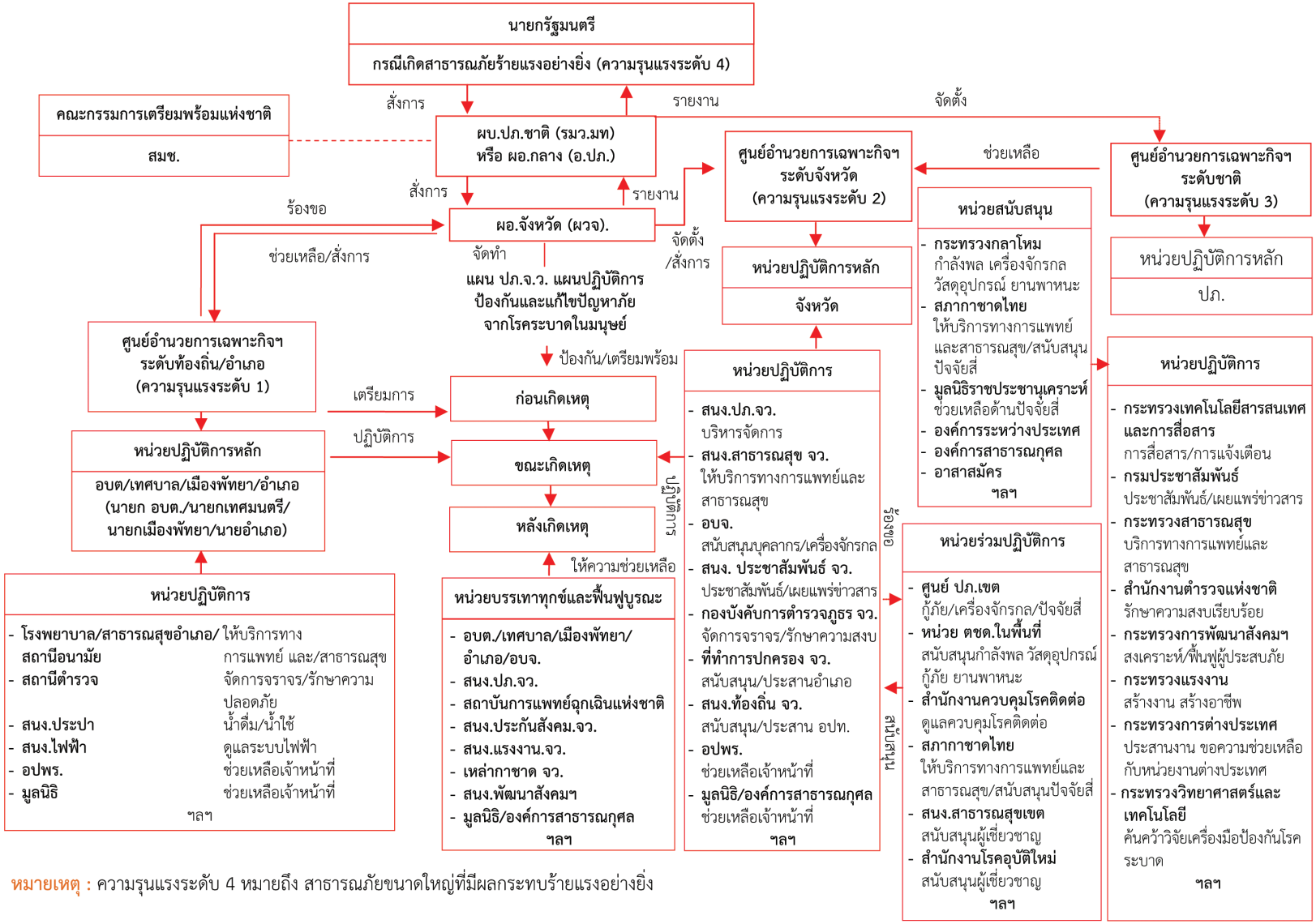
แผนภูมิที่ 11.3 แนวทางของศูนย์ปฏิบัติการเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข



11.3 แผนปฏิบัติการ ระดับจังหวัด

โรคติดต่ออุบัติใหม่นับว่าเป็นโรคร้ายแรงที่มีกระบวนการป้องกัน และบรรเทาภัยจากโรคระบาดในมนุษย์ในแผนการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2553-2557) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานระดับจังหวัด ดังแผนภูมิที่ 11.4

แผนภูมิที่ 11.4 การปฏิบัติการ และหน่วยงานร่วมบูรณาการในการป้องกัน และบรรเทาภัยจากโรคระบาดในมนุษย์ระดับจังหวัด



หมายเหตุ : ความรุนแรงระดับ 4 หมายถึง สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง

ที่มา : คู่มือการจัดทำแผนประคองกิจการภายในองค์กร (Business Continuity Plan : BCP) เพื่อเตรียมความพร้อม : กรณีการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ 2556

การดำเนินงานที่สำคัญตามนโยบายรัฐบาล เรื่อง การป้องกัน และควบคุมการระบาดของไข้หวัดนก ช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2550 คือ การพัฒนาระบบ และกลไกการบริหารจัดการ แก้ปัญหาโรคไข้หวัดนกเชิงบูรณาการ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการป้องกันควบคุมแก้ไขสถานการณ์โรคไข้หวัดนกระดับประเทศ มีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และกระทรวงสาธารณสุขได้จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา/คณะกรรมการอำนวยการป้องกัน และควบคุมโรคไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่ และโรคติดต่ออุบัติใหม่ซึ่งมีรองปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานและแต่งตั้งคณะทำงานในด้านต่างๆ อีก 10 คณะ ในระดับจังหวัด มีคณะกรรมการ และคณะทำงาน มีผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดเรียกว่า “มิสเตอร์ไข้หวัดนก” เป็นแกนกลางในการประสานเครือข่ายความร่วมมือ ติดตามสถานการณ์ และป้องกันควบคุมโรคเชิงรุก นอกจากนี้ กระทรวงสาธารณสุขมีการประสานเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศผ่านเวทีระดับภูมิภาคและองค์กรระหว่างประเทศ รวมถึงเวทีทวิภาคีต่างๆ

จากที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขในขณะนั้น ได้กำหนดให้โรคไข้หวัดนก และการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่เป็นนโยบายสำคัญ และให้มีการแต่งตั้ง “มิสเตอร์ไข้หวัดนก (ด้านการแพทย์และสาธารณสุข)” ประจำจังหวัดขึ้น ในการนี้ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ขอความร่วมมือให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลัก เรื่องไข้หวัดนกในด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ที่เรียกว่า มิสเตอร์ไข้หวัดนกประจำจังหวัด ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน หรือผู้เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมพัฒนา หรือผู้อื่นที่นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมอบหมาย มีอำนาจพิจารณา ตัดสินใจ สั่งการ หน่วยงานสาธารณสุขในระดับจังหวัด เพื่อการป้องกัน ควบคุม แก้ไขปัญหาไข้หวัดนก รวมทั้งการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (Influenza Pandemic) โดยประสานความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน โดยมีบทบาทภารกิจ คือ การบริหารจัดการ เพื่อสนับสนุนปฏิบัติการในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้หวัดนก (รวมทั้งไข้หวัดใหญ่) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีภารกิจหลักดังต่อไปนี้

- จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมไข้หวัดนก (อาจใช้ศูนย์ปฏิบัติการ ของจังหวัดที่มีอยู่ตามความเหมาะสม) พัฒนาระบบการทำงานของศูนย์ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ติดตามสถานการณ์ของโรคทั้งในคน และในสัตว์อย่างใกล้ชิดทุกวัน รวมทั้งสถานการณ์ของปัญหาที่เกี่ยวข้องและความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน
- ประสานงาน ส่งเสริมการทำงานเป็นเครือข่ายพหุภาคี ระหว่างด้านสาธารณสุข ด้านปศุสัตว์ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของไข้หวัดนกในชุมชน ทั้งในสัตว์ และในคนอย่างทันท่วงที
- จัดหาทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนการป้องกันควบคุมไข้หวัดนก (รวมทั้งไข้หวัดใหญ่) เช่น เวชภัณฑ์ ชุดตรวจ อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ รวมทั้งงบประมาณให้เพียงพอ โดยรับการสนับสนุนจากส่วนกลาง หรือโดยระดมทรัพยากรในจังหวัด และท้องถิ่นตามความจำเป็น และวางระบบการจัดส่งและกำกับการสนับสนุนให้ชัดเจน
- สนับสนุน ติดตาม ควบคุมกำกับความก้าวหน้าของหน่วยปฏิบัติการแก้ไขปัญหา และผลักดันการดำเนินแผนงาน โครงการแผนปฏิบัติการระดับจังหวัด ซึ่งสอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาไข้หวัดนก และการเตรียมความพร้อมในการป้องกัน และแก้ปัญหาการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย และเงื่อนไขเวลา
- สรุปสถานการณ์ความคืบหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรค และข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้อง รายงานต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กระทรวงสาธารณสุข และผู้ว่าราชการจังหวัด

กิจกรรมหลักที่สำคัญในแผนปฏิบัติการระดับจังหวัด

1. ด้านการเฝ้าระวังโรค
   - เสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายในการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ และปอดอักเสบ
   - วิเคราะห์สถานการณ์โรค และมีการเตือนภัยเหตุการณ์ผิดปกติทั้งในคน และในสัตว์อย่างต่อเนื่อง
   - จัดเตรียมทีม SRRT ในระดับจังหวัด และระดับอำเภอที่มีศักยภาพสามารถสอบสวน และควบคุมโรคได้
   - จัดตั้งศูนย์ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคในคน และในสัตว์
2. ด้านการเตรียมเวชภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็น
   - สำรวจปริมาณขั้นต่ำของเวชภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็น จัดทำระบบเก็บสำรอง ตลอดจนการกระจายเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ ประสานให้มีการจัดเตรียมห้องแยกสำหรับรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลขนาด 90 เตียงขึ้นไป
3. ด้านการเตรียมความพร้อมควบคุมการระบาดฉุกเฉิน
   - จัดทำแผนปฏิบัติการเตรียมพร้อมรับการระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่
   - ประสานกับโรงพยาบาลในการจัดเตรียมทีมบุคลากรทางการแพทย์สำหรับดูแลผู้ป่วย และการควบคุมโรคในโรงพยาบาล
   - ซักซ้อมแผนปฏิบัติการก่อนเกิดเหตุการณ์จริงทั้งในส่วนของด้านการแพทย์ สาธารณสุข และชุมชน
4. ด้านการประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน และชุมชน
   - จัดตั้งศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ และทำความเข้าใจกับสาธารณชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องโรคไข้หวัดนก การป้องกัน และควบคุมโรค
5. ด้านการบริหารจัดการแบบบูรณาการ
   - มีระบบนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเครือข่ายด้านสาธารณสุขทุกระดับ

11.4 แผนประคองกิจการ (Business Continuity Plan : BCP) ระดับจังหวัด

ตั้งแต่พบการระบาดของโรคไข้หวัดนก ในปี พ.ศ. 2547 โรคไข้หวัดใหญ่ 2009 ในปี พ.ศ. 2552 โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2012 ในปี พ.ศ. 2555 โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา ในปี พ.ศ. 2557 ทำให้โรคติดต่ออุบัติใหม่ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต และสุขภาพของประชาชน และยังส่งผลกระทบที่รุนแรงต่อสังคม ตลอดจนเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ทำให้องค์กรหลายภาคส่วนในประเทศไทย ได้มีการเตรียมความพร้อมตามแผนยุทธศาสตร์ของประเทศไทย ด้วยการจัดทำแผนเตรียมความพร้อม และซักซ้อมตามแผน เพื่อช่วยเหลือประชาชนตามบทบาทหน้าที่ ควบคู่ไปกับการจัดทำแผนประคองกิจการเพื่อดูแลบุคลากรภายในองค์กรให้ปลอดภัยจากโรค และให้กิจการขององค์กร/หน่วยงานสามารถดำเนินไปได้ในภาวะวิกฤติ หรือฟื้นตัวเร็วเมื่อวิกฤติผ่านไป ซึ่งการจัดทำแผนประคองกิจการ กรณีการระบาดของโรคไข้หวัดนก และโรคไข้หวัดใหญ่ได้มีการดำเนินการมาแล้วระยะหนึ่ง และยังมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาให้ครอบคลุมโรคติดต่ออุบัติใหม่อื่นๆ ซึ่งจะสามารถนำแผนประคองกิจการสำหรับภัยพิบัติต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้

แผนประคองกิจการ เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะบรรเทาความรุนแรง เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวให้ดำเนินการต่อไปได้ในเวลาที่เหมาะสม ซึ่งในกระบวนการจัดทำแผนควรได้รับความร่วมมือ และการยอมรับจากบุคลากรในองค์กร แผนประคองกิจการต้องครอบคลุมทุกภารกิจงานที่สำคัญ และจำเป็นในองค์กร และผู้ให้บริการหลักที่เกี่ยวข้องมี

การปรับปรุงแผนให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อสามารถนำไปดำเนินงานได้ตรงตามเป้าหมายเมื่อต้องการ โดยควรมีรายละเอียดครอบคลุมประเด็นดังนี้

(1) ขั้นตอนรายละเอียดการดำเนินงาน เมื่อมีการหยุดชะงักของภารกิจงานที่สำคัญ เพื่อให้สามารถกลับมาดำเนินการได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

(2) ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงาน เช่น บุคลากร อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โทรสาร เครื่องใช้ในสำนักงาน เอกสารสัญญา และกรมธรรม์ประกันภัย เป็นต้น

(3) แผนการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอกองค์กร

(4) แผนการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานสำรอง (Alternate Sites) ตามความจำเป็น โดยศูนย์ปฏิบัติงานสำรองควรอยู่ห่างจากศูนย์ปฏิบัติงานหลักพอที่จะไม่ได้รับผลกระทบเดียวกัน และไม่ควรใช้สาธารณูปโภคจากแหล่งเดียวกัน เพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่มีผลกระทบในวงกว้าง โดยศูนย์ปฏิบัติงานสำรองต้องมีความพร้อมในการใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถรองรับเหตุการณ์ความเสียหายในระยะยาวได้

(5) องค์กรต้องมั่นใจว่าแผนประคองกิจการ มีความสอดคล้องกับแผนประคองกิจการของประเทศด้วย

แนวทางการจัดทำแผนประคองกิจการ

การจัดทำแผนประคองกิจการเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ สาระสำคัญของแผนควรประกอบด้วยเนื้อหาครอบคลุมทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การรับมือกับผลกระทบของการระบาดต่อองค์กร

1.1 กำหนดผู้ประสานงานหลัก และทีมงานรับผิดชอบเรื่องการระบาด โดยกำหนดบทบาทหน้าที่และการตอบสนองต่อสถานการณ์ ทั้งนี้ให้มีผู้แทนจากบุคลากรร่วมในกระบวนการวางแผนด้วย

1.2 กำหนดบุคลากร และปัจจัยเฉพาะที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ เช่น วัตถุดิบ การจัดส่ง การให้บริการ ผลิตภัณฑ์ ฯลฯ เพื่อมิให้ธุรกิจชะงักงันระหว่างการเกิดการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่

1.3 ฝึกอบรม และเตรียมบุคลากรทดแทน ซึ่งอาจเป็นบุคลากรจากองค์กรคู่สัญญา บุคลากรรับผิดชอบงานด้านอื่น หรือบุคลากรที่เกษียณอายุแล้ว

1.4 พัฒนา และเตรียมแผนตามสถานการณ์สมมุติ ที่มีผลให้ความต้องการด้านการให้บริการ หรือผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นและลดลง

1.5 ประมาณการผลกระทบจากการระบาดที่มีต่อการเงินของธุรกิจ โดยใช้สถานการณ์สมมุติหลายแบบ แผนประคองกิจการภายในองค์กร แผนเตรียมการเพื่อตอบสนองภายนอกองค์กร ที่อาจมีผลต่อเส้นทางการส่งผลิตภัณฑ์ หรือพื้นที่ของหน่วยผลิต

1.6 ประมาณการผลกระทบจากการระบาดที่มีผลต่อการเดินทางทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ (มาตรการกักกันเขตชายแดน)

1.7 ติดตามข้อมูลเกี่ยวกับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่จากองค์กรสาธารณสุข รวมทั้งการจัดการกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ควรมีการประสานเชื่อมโยงกันด้วย

1.8 จัดทำแผนการติดต่อสื่อสารกรณีฉุกเฉิน และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะอย่างต่อเนื่องในแผนต้องระบุคนสำคัญที่ต้องติดต่อ ตามวงจรการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ Supplier ลูกค้า ตลอดจนการสื่อสารความคืบหน้าของธุรกิจ และความเป็นไปของบุคลากร

1.9 ทดสอบความพร้อมของแผน และการปฏิบัติงานตามแผน โดยทำการซ้อมแผนชนิดบนโต๊ะ หรือซ้อมแผนแบบฝึกปฏิบัติจริง

ด้านที่ 2 การรับมือกับผลกระทบของการระบาดต่อบุคลากร และลูกค้า

2.1 คาดการณ์ และอนุญาตให้บุคลากรหยุดงานในช่วงการระบาด (การหยุดงานอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น บุคลากรป่วยเอง คนในครอบครัวป่วย มาตรการกักกัน และจำกัดพื้นที่การระบาด โดยกำหนดให้โรงเรียน/องค์กรปิดทำการ การปิดถนน หรือเส้นทางสาธารณะ)

2.2 กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อลดการติดต่อจากคนสู่คน เช่น การทักทายกันโดยการจับมือ การจัดที่นั่งในห้องประชุม การใช้พื้นที่ทำงานร่วมกัน

2.3 บุคลากรที่มีความเสี่ยงควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกัน (ถ้ามี)

2.4 ประเมินว่าบุคลากรสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้อย่างสะดวกเพียงใดในช่วงเกิดการระบาด

2.5 ประเมินว่าบุคลากรสามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจิต และบริการด้านสังคมอื่นๆ ที่จำเป็นได้ดีเพียงใดในช่วงการระบาด

2.6 ทำบัญชี และรวบรวมบุคลากร และลูกค้าที่สำคัญที่จำเป็นต้องได้รับบริการเฉพาะ ไว้ในแผนเตรียมความพร้อมด้วย

ด้านที่ 3 การกำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องดำเนินการในระหว่างเกิดการระบาด

3.1 จัดทำแนวทางเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนให้บุคลากรที่หยุดงานเนื่องจากเจ็บป่วยในช่วงการระบาด รวมทั้งหลักเกณฑ์ในการรับบุคลากรที่หายจากการป่วยด้วยโรคติดเชื้อกลับเข้าทำงานใหม่

3.2 จัดทำหลักเกณฑ์เรื่องการใช้สถานที่ทำงาน และชั่วโมงการทำงาน อาจใช้การติดต่อสื่อสารอื่นๆ หรือการสับหลีกช่วงเวลาทำงาน

3.3 จัดทำแนวทางในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ ในสถานที่ทำงาน ได้แก่ สุขวิทยาส่วนบุคคลเรื่องการไอ/จาม การล้างมือ การแยกคนที่มีอาการออกจากคนปกติ

3.4 จัดทำแนวทางที่ต้องดำเนินการเมื่อมีบุคลากรที่สงสัยว่าจะป่วย หรือกำลังมีอาการป่วยในสถานที่ทำงาน เช่น การควบคุมการติดเชื้อ การแยกผู้ป่วย การให้หยุดงาน

3.5 จัดทำหลักเกณฑ์ห้ามการเดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศ รวมทั้งการย้ายบุคลากรออกจากพื้นที่ที่มีการระบาด และข้อกำหนดในการปฏิบัติตนของบุคลากรที่มาจากพื้นที่ที่มีการระบาด

3.6 แต่งตั้งผู้มีอำนาจสั่งการ การส่งสัญญาณเตือนภัย และแนวทางปฏิบัติ ในการดำเนินการตอบสนองตามแผนอย่างเคร่งครัด การยุติการปฏิบัติงาน การปิดทำการหน่วยผลิตในพื้นที่ที่มีการระบาด รวมทั้งการถ่ายโอนความรู้เชิงธุรกิจให้แก่บุคลากรที่สำคัญ

ด้านที่ 4 การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการป้องกันบุคลากร และลูกค้าในระหว่างเกิดการระบาด

4.1 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อให้เพียงพอใช้ในทุกแห่งขององค์กร เช่น อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment : PPE) หน้ากากอนามัย ถุงมือ สบู่ เจลล้างมือ น้ำยาฆ่าเชื้อ และภาชนะบรรจุวัสดุใช้แล้วที่ต้องกำจัด

4.2 จัดหาเครื่องมือ/ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากร และลูกค้า เช่น โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร โทรสาร อินเตอร์เน็ต ฯลฯ

4.3 จัดหน่วยให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ และสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตอบสนองในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที

ด้านที่ 5 การติดต่อสื่อสาร และการให้ความรู้แก่บุคลากร

5.1 จัดหา/พัฒนาสื่อเพื่อการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น อาการแสดง การติดต่อของโรค รวมทั้งการป้องกันตนเอง เช่น การล้างมือ มารยาทในการไอ จาม

5.2 จัดการลด/บรรเทาความตื่นตระหนก และความหวาดวิตกกังวลของบุคลากร หรือจัดการกับข่าวลือที่ไม่ถูกต้อง

5.3 การสื่อสารความรู้ให้แก่บุคลากร โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และมีความสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม

5.4 เผยแพร่ข้อมูลให้บุคลากรรู้ และเข้าใจถึงการเตรียมความพร้อมรับมือกับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ และแผนการตอบสนองขององค์กร

5.5 ให้ความรู้เรื่องวิธีการดูแลตัวเอง และคนในครอบครัว หากมีอาการป่วยที่บ้าน

5.6 จัดทำ/จัดหาเว็บไซต์ หรือศูนย์ฮอตไลน์ ที่ใช้ในการสื่อสารเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาด และวิธีการปฏิบัติตน เพื่อให้บุคลากรในแต่ละแห่งได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และทันเวลา รวมทั้งทราบถึงจุดประสานให้ความช่วยเหลือ ในกรณีประกาศภาวะฉุกเฉิน

5.7 กำหนด/จัดหา แหล่งข้อมูลในชุมชนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ได้อย่างเที่ยงตรง และฉับไว ตลอดจนสถานที่ที่สามารถให้บริการด้านการป้องกัน และควบคุมโรค เช่น วัคซีน ยาต้านไวรัส

ด้านที่ 6 การประสานงานกับองค์กรภายนอก และการช่วยเหลือชุมชน

6.1 ประสานกับสำนักงานประกันสังคม องค์กรสาธารณสุข และสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยน แผนการเตรียมพร้อมรับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ความเข้าใจในแผน และการตอบสนองร่วมกัน

6.2 แลกเปลี่ยนแผนจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉินขององค์กรกับองค์กรสาธารณสุขระดับจังหวัด และประเทศ เพื่อความเข้าใจในศักยภาพ และการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด

6.3 ให้ข้อมูลกับองค์กรสาธารณสุขว่าองค์กรของคุณสามารถให้ความช่วยเหลือด้านวัสดุ อุปกรณ์ และอื่นๆ แก่ชุมชน เพื่อใช้ในภาวะฉุกเฉิน

6.4 แลกเปลี่ยนแผนปฏิบัติการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินกับองค์กรธุรกิจอื่น สมาคมการค้า และองค์กร ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ชุมชนสามารถตอบสนองต่อการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ได้อย่างมีประสิทธิผล

11.5 การเตรียมความพร้อมซ้อมแผน

การเตรียมความพร้อมสำหรับโรคไข้หวัดนก และการระบาดใหญ่ของโรคไข้หวัดใหญ่ของประเทศไทย ได้มีการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรคเชิงรุก โดยการจัดทำแผน และซ้อมแผนในทุกจังหวัดทั่วประเทศ รูปแบบการซ้อมแผนที่ทั้งการซ้อมแผนชนิดบนโต๊ะระดับจังหวัด และซ้อมแผนระดับตำบล 814 ตำบล อำเภอละตำบล ใน 74 จังหวัด และมีการซ้อมแผนในระดับกรมของกระทรวงสาธารณสุข และในระดับกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนการสนับสนุนให้มีการเตรียมความพร้อมภาคธุรกิจเพื่อรับมือการระบาดใหญ่ของโรคไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก มีการจัดทำแผนปฏิบัติการแม่บท เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนนำไปเป็นกรอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ และดำเนินการซ้อมแผน มีการจัดทำคู่มือการซ้อมแผนชนิดบนโต๊ะ เพื่อเตรียมความพร้อมรับการระบาดใหญ่ของโรคไข้หวัดใหญ่ระดับจังหวัด สำหรับการฝึกซ้อม และวิทยากร พ.ศ. 2549 คู่มือการจัดการซ้อมแผน สำหรับโรคติดต่ออุบัติใหม่ พ.ศ. 2554 และสรุปบทเรียนการจัดการฝึกซ้อมแผน กรณีโรคติดต่ออุบัติใหม่ ปี พ.ศ. 2555

นอกจากการซ้อมแผนรับมือกับโรคไข้หวัดนก และการระบาดใหญ่ของโรคไข้หวัดใหญ่แล้ว กระทรวงสาธารณสุข ยังมีการเตรียมความพร้อมซ้อมแผนรับมือกับโรคติดต่ออุบัติใหม่อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การฝึกซ้อมแผนเตรียมความพร้อม สำหรับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ 2012 ในระดับกระทรวงสาธารณสุข และระดับประเทศ การฝึกซ้อมแผนเตรียมความพร้อม ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา ระดับจังหวัด การซ้อมแผนโรคติดต่ออุบัติใหม่ในพื้นที่ชายแดน ไทย - ลาว และไทย - กัมพูชา เพื่อเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา เป็นต้น

ดังนั้น การซ้อมแผนฯ จึงนับเป็นภารกิจสำคัญในการเตรียมความพร้อมสำหรับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ของประเทศ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบ และกลไกการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อมป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559) จะช่วยให้ทุกภาคส่วนในสังคมได้ผนึกกำลังเสริมสร้างศักยภาพ และองค์ความรู้ในการป้องกัน ควบคุม และแก้ไขปัญหาร่วมกัน ตลอดจนให้หน่วยงานทุกภาคส่วนมีความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านโรคติดต่ออุบัติใหม่ เพื่อลดการป่วย การเสียชีวิต และลดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม อันเนื่องมาจากการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ที่เกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

1. แผนการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2553 - 2557)
2. คู่มือการจัดทำแผนประคองกิจการภายในองค์กร (Business Continuity Plan : BCP) เพื่อเตรียมความพร้อม : กรณีการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่. 2556. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
3. สรุปบทเรียน การแก้ไขปัญหาโรคไข้หวัดนก และการเตรียมความพร้อมรับการระบาดใหญ่ของโรคไข้หวัดใหญ่ของกระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2547 - 2550). 2551. กรมควบคุมโรค. 246 หน้า

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

ตารางสรุปมาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนกในคน
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มมาตรการ	พื้นที่ปกติ	พื้นที่พบการตายของสัตว์ปีกผิดปกติ (ไม่ต้องรอผลทางห้องปฏิบัติการ)
1. บริหารจัดการ	↳ ให้มีทีม และซักซ้อมทีม SRRT	↳ ร่วมคณะทำงานของจังหวัดที่มีผู้ว่าเป็นประธาน
	↳ เตรียมระบบสนับสนุนให้พร้อม	↳ ประสานข้อมูลการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ โดยเฉพาะปศุสัตว์รายวัน
2. สุขศึกษา	↳ ให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคแก่ประชาชนทั่วไปล่วงหน้า	↳ เพิ่มการให้สุขศึกษาเชิงรุกในหมู่บ้านที่มีการระบาด และหมู่บ้านใกล้เคียง
3. การเฝ้าระวังสอบสวนโรค	↳ ค้นหาผู้ป่วยในกลุ่มประชากรที่มาโรงพยาบาลด้วยโรคปอดบวมหรือไข้หวัดรุนแรง	↳ ค้นหาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์และชาวบ้านในพื้นที่ที่มีการระบาดติดต่อกัน 14 วัน หลังมีการทำลายสัตว์ปีก
	↳ รายงานผู้ป่วยสงสัยเมื่อพบทันทีและออกสอบสวนโรค	↳ รายงานจำนวนผู้ป่วยเป็นรายวัน หากไม่มีให้รายงานว่าไม่พบ (Zero report) ติดต่อกัน 14 วัน หลังการทำลายสัตว์ปีก
4. การดูแลรักษาผู้ป่วย	↳ เตรียมความพร้อมเรื่องการตรวจคัดกรอง ยา และสถานที่	↳ เมื่อสงสัยให้การรักษาตามมาตรฐานที่กำหนด
	↳ ให้การรักษาตามมาตรฐานที่กำหนด	↳ เพิ่มความเข้มเรื่องระบบคัดกรองและการติดตามบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยให้ครบ 7 วัน หลังจำหน่ายผู้ป่วยที่สงสัย
5. การป้องกันผู้ปฏิบัติหน้าที่ทำลายสัตว์	↳ จัดเตรียมเอกสาร และสื่อการอบรม และอุปกรณ์ที่จำเป็นหากได้รับการร้องขอ	↳ ประสานปศุสัตว์ขอทะเบียนรายชื่อผู้ที่มีหน้าที่ทำลายสัตว์ และติดตามอาการผิดปกติทุกวันติดต่อกันให้ครบ 14 วัน

ภาคผนวก 2

แบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันหรือสงสัยเป็นไข้หวัดนก หรือไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ (ไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ ไวรัสโคโรน่า ปอดอักเสบรุนแรง หรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ)

จากหน่วยงาน ..... ถึง หน่วยงาน ..... วันที่รายงาน (วัน/เดือน/ปี) .....

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ ..... นามสกุล ..... เพศ☐ชาย ☐ หญิง อายุ ..... ปี

อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำและหากเป็นเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์หรือสาธารณสุขต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นบุคลากรทางการแพทย์)

..... สัญชาติ ..... เชื้อชาติ .....

ที่อยู่ที่ติดตามได้ ☐ บ้าน ☐ อื่นๆ ระบุ .....

เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... หมู่บ้าน ..... ซอย ..... ถนน .....

ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

โทรศัพท์ บ้าน ..... ที่ทำงาน ..... มือถือ .....

2. ข้อมูลทางคลินิก (กรณีเป็นผู้ป่วยรับ refer ให้ตรวจสอบข้อมูลจากใบ refer)

วันที่เริ่มป่วย (วัน/เดือน/ปี) ..... วันที่นอนโรงพยาบาลแห่งแรก (วัน/เดือน/ปี) .....

ชื่อโรงพยาบาล ..... จังหวัด .....

อาการและอาการแสดงวันพบผู้ป่วย: อุณหภูมิร่างกายแรกรับ ..... องศาเซลเซียส

☐ ไอ ☐ เจ็บคอ ☐ ปวดกล้ามเนื้อ ☐ มีน้ำมูก ☐ มีเสมหะ ☐ หายใจลำบาก (dyspnea)

☐ ปวดศีรษะ ☐ ถ่ายเหลว ☐ อื่นๆ ระบุ ..... ☐ ใส่เครื่องช่วยหายใจ

เอ็กซเรย์ปอด (ครั้งแรก) ☐ ไม่ได้ทำ ☐ ทำเมื่อวันที่ ..... ระบุผล .....

CBC (ครั้งแรก): วันที่ ..... ผล Hb ..... mg% Hct ..... % WBC ..... Platelet count ..... $x10^3$

N ..... % L ..... % Atyp lymph ..... % Mono ..... %

Renal Function Test: วันที่ ..... ผล BUN ..... mg/dl, Cr ..... mg/dl

ผลการตรวจ Influenza test (ถ้ามี) วิธีการตรวจ ..... ☐ Negative /Positive ☐ Flu A ☐ Flu B

ชนิดของตัวอย่างที่ส่งตรวจ ..... วันที่ .....

ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ป่วยนอก วันที่ ..... ☐ ผู้ป่วยใน วันที่ .....

การวินิจฉัยเบื้องต้น .....

การให้ยาต้านไวรัส ☐ ไม่ให้ ☐ ให้ วันที่ .....

สถานะผู้ป่วย ☐ หาย ☐ ยังรักษาอยู่ ☐ เสียชีวิต ☐ ส่งตัวไป รพ. ..... ☐ อื่นๆ ระบุ .....

3. ประวัติเสี่ยง

ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสกับสัตว์ปีก	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ หรือไม่ระบุชนิดสัตว์	☐ไม่ใช่	☐ ใช่
ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกตายมากผิดปกติ หรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้สัมผัสอูฐหรือดื่มนมอูฐ	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด ระบุ	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแล หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ หรือปอดอักเสบ	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษา หรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลของประเทศที่มีการระบาด	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง หรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
เป็นบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่
เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน	☐ ไม่ใช่	☐ ใช่

อื่นๆ ระบุ .....

ผู้รายงาน ..... หน่วยงาน/โรงพยาบาล .....

ภาคผนวก 3

แบบสอบสวนโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน สงสัยเป็นไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก/ปอดอักเสบรุนแรง หรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ

[SARI_AI 2]

ฉบับตุลาคม 2558

ส่วนที่ 1

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-นามสกุล .....เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง อายุ..... ปี

สัญชาติ..... เชื้อชาติ..... อาชีพ..... (ระบุลักษณะงานที่ทำ เช่น นักเรียน นักบวช ทหาร นักโทษ เป็นต้น และหากเป็นเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ หรือสาธารณสุขต้องระบุให้ชัดเจนว่าลักษณะการทำงานที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยอย่างไร)

สถานที่ทำงาน (ระบุชื่อ) .....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด..... โทรศัพท์ที่ทำงาน.....

ที่อยู่ขณะป่วย เลขที่..... หมู่ที่..... หมู่บ้าน/ชุมชน..... ซอย .....

ถนน .....ตำบล..... อำเภอ .....

จังหวัด..... โทรศัพท์บ้าน..... มือถือ.....

ผู้ให้ข้อมูล ☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ระบุความสัมพันธ์..... ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

2. ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

2.1 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ท่านได้มีการสัมผัสสัตว์ปีก (ฟาร์ม/เลี้ยง/ในธรรมชาติ) เช่น จับ ชำแหละ ฝังกลบ หรือรับประทานสุก ๆ ดิบ ๆ เป็นต้น

☐ ไม่มี ☐ มี ระบุลักษณะการสัมผัส.....

2.2 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ท่านได้มีการสัมผัสโดยตรงกับสุกร หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ ที่ป่วย/ตายผิดปกติ หรือไม่ทราบสาเหตุ

☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ (วัน/เดือน/ปี ที่สัมผัส) ชนิดสัตว์.....

2.3 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ท่านพักอาศัยในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกป่วยตายมากผิดปกติ หรือพบเชื้อในสัตว์ปีก หรือสิ่งแวดล้อม

☐ ไม่มี ☐ มี

2.4 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ท่านได้สัมผัสอูฐ หรือดื่มนมอูฐ

☐ ไม่มี ☐ มีระบุลักษณะการสัมผัส.....

2.5 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย ท่านอาศัยอยู่ หรือมีการเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด

☐ ไม่มี ☐ มีถ้ามีระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชื่อประเทศเมือง/จังหวัด อำเภอ.....

วันที่ไป วันที่กลับ.....

เหตุผลของการเดินทางไปประเทศดังกล่าว.....

มีประวัติเข้ารับการรักษา หรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลขณะอยู่ที่ประเทศดังกล่าว หรือไม่

☐ ไม่มี ☐ มีระบุวันที่เข้าโรงพยาบาล ชื่อโรงพยาบาล.....

2.6 ในช่วง 14 วันก่อนป่วยท่านให้การดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก/ปอดอักเสบ หรือไม่

☐ ไม่มี ☐ มีระบุความสัมพันธ์ ชื่อ (หากสามารถระบุได้) .....

2.7 เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง หรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่

2.8 เป็นบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ระบุ.....

2.9 ผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ หรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน

☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ระบุรายละเอียดของผู้ป่วยปอดอักเสบรายอื่น

ชื่อ-สกุล..... วันเริ่มป่วย.....

อาการ.....

การวินิจฉัย..... โรงพยาบาลที่วินิจฉัย.....

ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรายนี้.....

3. ข้อมูลการเจ็บป่วย

3.1 วันเริ่มป่วยวันที่..... เดือน.....พ.ศ.....

3.2 สถานที่รักษา (ครั้งแรก)..... วันที่.....

เป็น ☐ ผู้ป่วยนอก ☐ ผู้ป่วยใน สถานที่..... Admit วันที่.....

3.3 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคประจำตัว ☐ ไม่มี ☐ มี (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ด้านล่าง)

☐ โรคปอดเรื้อรัง เช่น COPD, chronic bronchitis, chronic bronchiectasis, BPD หรือหอบ (asthma) ที่กำลังรักษา

☐ โรคหัวใจ เช่น หัวใจพิการแต่กำเนิด โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือ congestive heart failure

☐ โรคตับเรื้อรัง เช่น ตับแข็ง (cirrhosis) ☐ โรคไต ไตวาย

☐ เบาหวาน ☐ ความดันโลหิตสูง ☐ ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ☐ โลหิตจาง (ธาลัสซีเมีย, sickle cell anemia)

☐ พิการทางสมองช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ☐ ตั้งครรภ์ อายุครรภ์ สัปดาห์

☐ อ้วน ส่วนสูง..... เซนติเมตร น้ำหนัก..... กิโลกรัม (BMI = ...)

☐ มะเร็งที่กำลังรักษา ระบุประเภท..... ☐ อื่น ๆ .....

ประวัติการสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☐ สูบ ถ้าสูบ ☐ ยังสูบ ปริมาณ.....มวน/ซอง ต่อ วัน/สัปดาห์

☐ หยุดสูบ เลิกมานาน.....

ประวัติการดื่มสุรา ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ถ้าดื่ม ☐ ยังดื่ม ปริมาณต่อ วัน/สัปดาห์

☐ หยุดดื่ม เลิกมานาน.....

3.4 ประวัติการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ☐ ไม่เคยได้รับ ☐ เคยได้รับ ครั้งล่าสุดเมื่อ .....

3.5 อาการสำคัญที่ทำให้มาโรงพยาบาล .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.6 อาการผู้ป่วยตั้งแต่วันเริ่มป่วยจนถึงวันสอบสวน

อาการและอาการแสดง	วันเริ่มป่วย		วันที่หลังวันเริ่มป่วย											
	0		1		2		3		4		5		6	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
ไข้ (ระบุ Tempoc)														
ไอ														
เจ็บคอ														
มีน้ำมูก														
มีเสมหะ														
หายใจลำบาก														
หอบเหนื่อย														
ปวดกล้ามเนื้อ														
ปวดศีรษะ														
ถ่ายเหลว														

อาการอื่น ๆระบุ (ถ้ามี).....

เครื่องช่วยหายใจ ☐ ไม่ใช้ ☐ ใช้ ระบุวันที่ใส่.....

การรักษา ได้รับยาต้านไวรัส ☐ ไม่ได้รับ ☐ ได้รับ ระบุชื่อยา .....

ขนาดที่ได้รับ วันที่เริ่มให้ยา วันที่หยุดยา .....

4. ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.1 CBC ครั้งที่ 1: วันที่..... ผล Hb%..... Hct%..... WBC.....cell/ml

Neutrophil.....% Lymphocyte.....% Atypical lymphocyte.....% Monocyte.....%

Eosinophil.....% Platelet count.....cell/ml

ครั้งที่ 2: วันที่.....ผล Hb%..... Hct%..... WBC.....cell/ml

Neutrophil.....% Lymphocyte.....% Atypical lymphocyte.....% Monocyte.....%

Eosinophil.....% Platelet count.....cell/ml

4.2 Sputum gram stain: วันที่..... ผล.....

4.3 Sputum AFB ครั้งที่ 1: วันที่..... ผล.....

ครั้งที่ 2: วันที่..... ผล.....

ครั้งที่ 3: วันที่..... ผล.....

4.4 Sputum culture: วันที่..... ผล.....

4.5 Hemocuture: วันที่..... ผล.....

4.6 CXR ครั้งที่ 1: วันที่..... ผล.....

ครั้งที่ 2: วันที่..... ผล.....

ครั้งที่ 3: วันที่..... ผล.....

4.7 Rapid test (สำหรับไข้หวัดใหญ่) : ระบุชื่อชุดทดสอบ.....
วันที่..... ผล.....

4.8 Rena function test : วันที่..... ผล BUN.....Cr.....GFR.....

4.9 Lever function test : วันที่..... ผล SGOT.....SGPT.....ALP.....
Total Bilirubin..... Direct Bilirubin.....
Total Protein .....Albumin..... Globulin.....

5. การเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ☐ ไม่เก็บ ☐ เก็บ ระบุตัวอย่างที่เก็บ

☐ Nasopharyngeal swab วันที่เก็บ.....
☐ Throat swab/ Oropharyngeal swab วันที่เก็บ.....
☐ Nasopharyngeal swab + Throat swab/ Oropharyngeal swab ใน VTM วันที่เก็บ.....
☐ Nasopharyngeal aspirate ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อ วันที่เก็บ.....
☐ Nasopharyngeal wash ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อ วันที่เก็บ.....
☐ เสมหะในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อ วันที่เก็บ.....
☐ Tracheal suction วันที่เก็บ.....
☐ ตัวอย่างเลือด ครั้งที่ 1 วันที่เก็บ ครั้งที่ 2 วันที่เก็บ

(กรณีส่งตรวจหา MERS-CoV ควรเก็บตัวอย่างเลือด 8 มล. และการเก็บตัวอย่างครั้งที่สองต้องห่างจากครั้งแรก 14 - 21 วัน)
ส่งตรวจที่..... วันที่ส่ง..... เพื่อตรวจหา .....

6. การวินิจฉัยเบื้องต้น
การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย.....

7. กรณีผู้ป่วยเสียชีวิต ได้ทำการผ่าพิสูจน์ศพ หรือไม่ ☐ ไม่ทำ ☐ ทำ ผล .....

ชื่อ-สกุล ผู้สอบสวน หน่วยงาน.....
หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ วันที่สอบสวน.....
ส่งรายงานสอบสวนให้กับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่เมื่อวันที่.....
ส่งรายงานสอบสวนให้กับสำนักระบาดวิทยาเมื่อวันที่.....
สำนักระบาดวิทยา โทรศัพท์ 06 1663 9101, 0 2590 1882, 0 2590 1779, 0 2590 3839
โทรสาร 0 2591 8579, 0 2590 3308
Email: outbreak@health.moph.go.th, satmers@ddc.mail.go.th

[SARI_AI 2]

1. การค้นหาผู้สัมผัส (รายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิดในระยะป่วย ระบุลักษณะการสัมผัส ถ้ามีอาการป่วยกรุณาระบุอาการด้วย)

ที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	ที่อยู่/ เบอร์โทรศัพท์	วันที่สัมผัส	ลักษณะการสัมผัส	ป่วย/ไม่ป่วย กรณีป่วย ระบุวันเริ่มป่วยและอาการ	การใส่อุปกรณ์ ป้องกัน

[SARI_AI 2]

ส่วนที่ 2 การติดตามลักษณะอาการผู้ป่วยหลังการสอบสวน

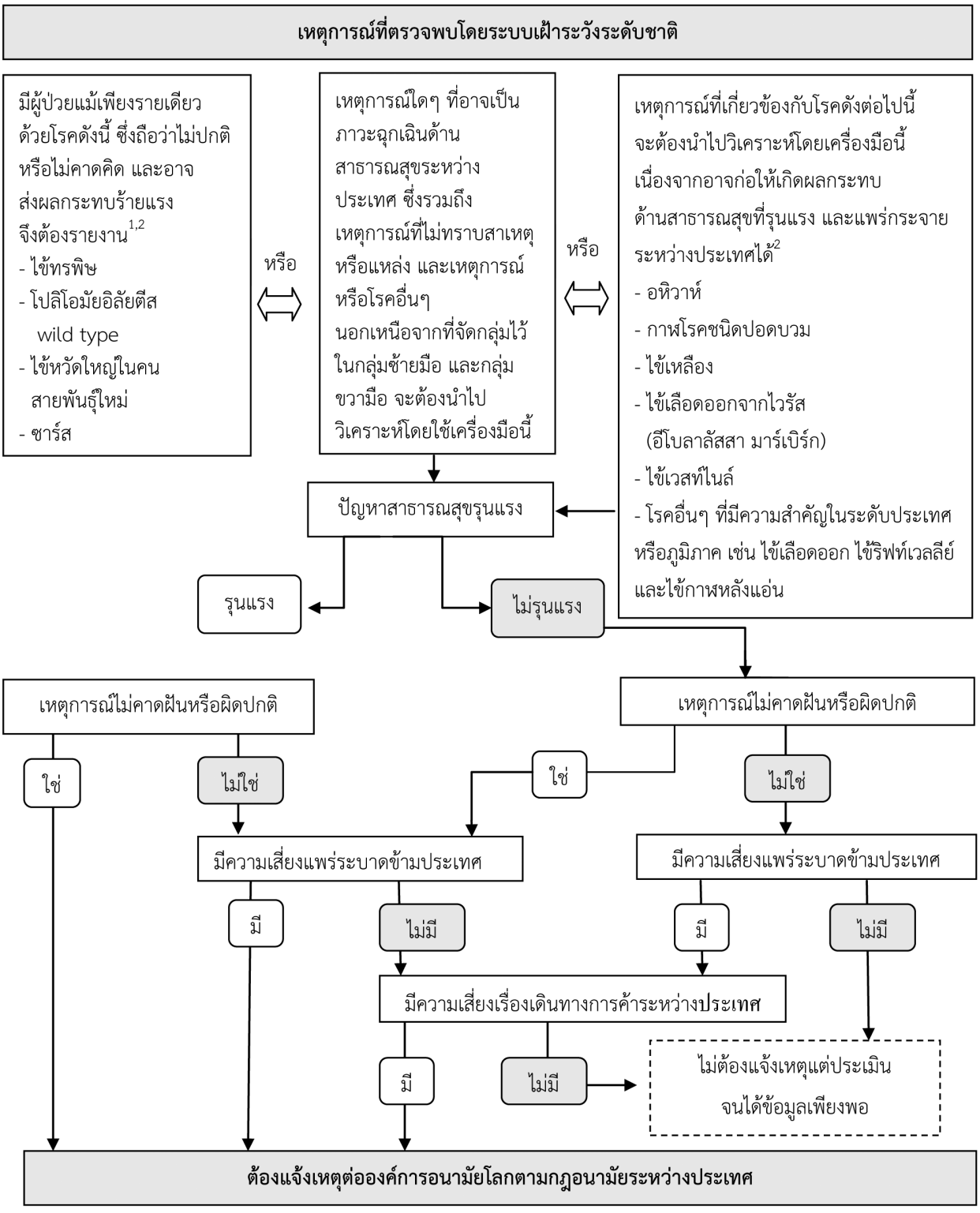
อาการและอาการแสดง	วันแรกรับ		วันที่หลังนอนโรงพยาบาล																					
	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
ไข้ (ระบุ Temp°c)																										
ไอ																										
เจ็บคอ																										
มีน้ำมูก																										
มีเสมหะ																										
หายใจลำบาก																										
หอบเหนื่อย																										
ปวดกล้ามเนื้อ																										
ปวดศีรษะ																										
ถ่ายเหลว																										
อุณหภูมิร่างกายสูงสุด																										
อุณหภูมิร่างกายต่ำสุด																										
ชีพจรสูงสุด																										
Oxygen sat																										

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบว่าผิดปกติ		
สิ่งที่ตรวจ	วันที่เก็บ	ผลการตรวจ
CBC		
CXR		
Sputum gram stain		
Sputum culture		
Hemoculture		
อื่น ๆ		

การตรวจหาเชื้อปอดอักเสบ	วันที่เก็บ	ผลการตรวจ
Influenza A		
Influenza B		
Adenovirus		
Respiratory syncytial virus		
Coronavirus ครั้งที่ 1		
Coronavirus ครั้งที่ 2		
Chlamydophila		
Mycoplasma		
Legionella		
อื่น ๆ		

ภาคผนวก 4

เครื่องมือตัดสินใจในการประเมิน และแจ้งเหตุสำหรับเหตุการณ์ที่อาจเป็นสาเหตุของภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ



หมายเหตุ
[1] ตามคำนิยามรายป่วยขององค์การอนามัยโลก
[2] รายชื่อโรคจะต้องเพื่อเจตนารมณ์ของกฎอนามัย

กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ.2548 (2005)

ภาคผนวก 5

การปฏิบัติงานของบุคลากร และชุดป้องกัน

เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน ก่อนปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะการสวมใส่ และการถอด PPE

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment : PPE) เต็มรูปแบบประกอบด้วย ชุดเสื้อกาวน์กันน้ำแขนยาว (coveralls) ถุงมือ ถุงหุ้มรองเท้า หน้ากากนิรภัย และ face shield ซึ่งต้องมั่นใจว่าชุดป้องกันได้ปกคลุมร่างกายทุกส่วน

2. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องลงบันทึกการปฏิบัติงานการใช้น้ำยา และวัสดุต่างๆ ที่เก็บในห้องปฏิบัติการวันที่ เวลาเข้า - ออก และต้องมีสมุดบันทึกการรับ-ส่งสิ่งส่งตรวจ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่นำส่งได้ลงบันทึก โดยมีหัวหน้าห้องปฏิบัติการเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบ

3. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ประสบอุบัติเหตุสัมผัสกับวัตถุที่ปนเปื้อนเชื้อร้ายแรง (โดยการทิ่มแทงหรือของมีคมบาดมือ) ต้องล้างส่วนที่สัมผัสด้วยสบู่ทันที จากนั้นจึงล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น 70% แอลกอฮอล์ หรือเบตาดีน หากสารปนเปื้อนเชื้อกระเด็นเข้าตาให้รีบล้างตาด้วยน้ำ หรือน้ำยาสำหรับล้างตา (ห้ามใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ) กรณีที่สารปนเปื้อนเชื้อหกใส่เสื้อกาวน์ ต้องถอดเสื้อกาวน์ทิ้งทันที และรีบชำระร่างกายด้วยฝักบัวที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ ต้องบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอย่างครบถ้วน บุคลากรที่สัมผัสกับสารปนเปื้อนเชื้อ หรือต้องสงสัยว่าอาจสัมผัสต้องอยู่ในข่ายเฝ้าระวัง และแจ้งให้หัวหน้าห้องปฏิบัติการ และหัวหน้าดูแลความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ หรือผู้รับผิดชอบทราบ

4. เมื่อเสร็จภารกิจการปฏิบัติงาน หรือออกจากห้องปฏิบัติการต้องปฏิบัติ ดังนี้

4.1 ถอดถุงมือ หน้ากากอนามัย เสื้อกาวน์ และหมวก ในบริเวณที่กำหนด และถอดทิ้งลงในถุงขยะติดเชื้อ (ถุงแดง) และมัดถุงให้แน่น นำส่งไปยังบริเวณที่จัดเตรียมไว้เฉพาะ เพื่อทำลายเชื้อด้วยวิธี autoclave กรณีอุปกรณ์ป้องกันมีการปนเปื้อนเชื้อต้องใส่ถุงขยะติดเชื้อ 2 ชั้น และปิดปากถุงทั้ง 2 ถุง ด้วยเทปกาวให้สนิทก่อนนำไป autoclave

4.2 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว face shield ชนิดใช้แล้วทิ้งให้ปฏิบัติตามข้อ 4.1 ส่วนชนิดที่นำกลับมาใช้ใหม่ต้องแช่ใน 0.5% sodium hypochlorite นาน 30 นาที จากนั้นจึงล้าง และผึ่งให้แห้งก่อนนำมาใช้ใหม่อีกครั้ง

4.3 ก่อนออกจากห้องปฏิบัติการสิ่งส่งตรวจวัสดุทุกอย่างที่มีการปนเปื้อนเชื้อต้องถูกกำจัดตามวิธีในข้อ 4.1

4.4 ต้องล้างมือด้วยน้ำยาล้างมือก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ

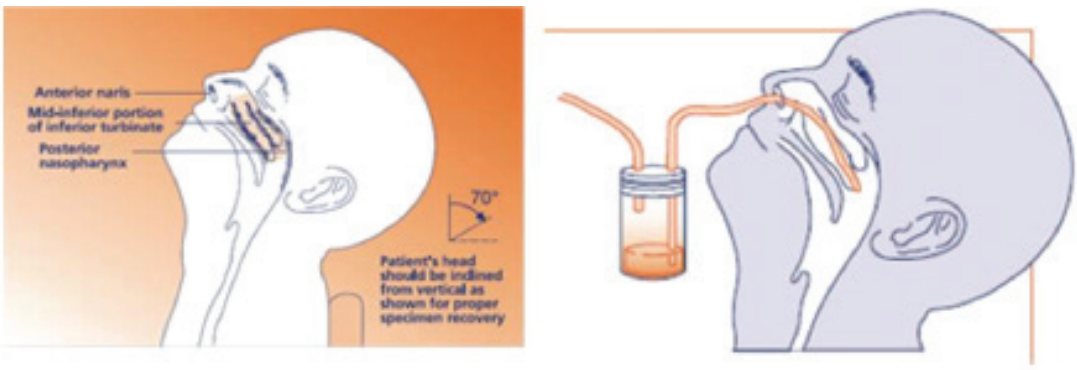
5. ห้ามเจ้าหน้าที่ที่ตั้งครรภ์ หรือมีภูมิคุ้มกันบกพร่องปฏิบัติงานกับสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไข้หวัดนก

ภาคผนวก 6

ชนิด และวิธีการเก็บสิ่งตรวจ

- **Nasopharyngeal aspirate**

รูปภาพ แสดงอุปกรณ์ และวิธีการเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal aspirate



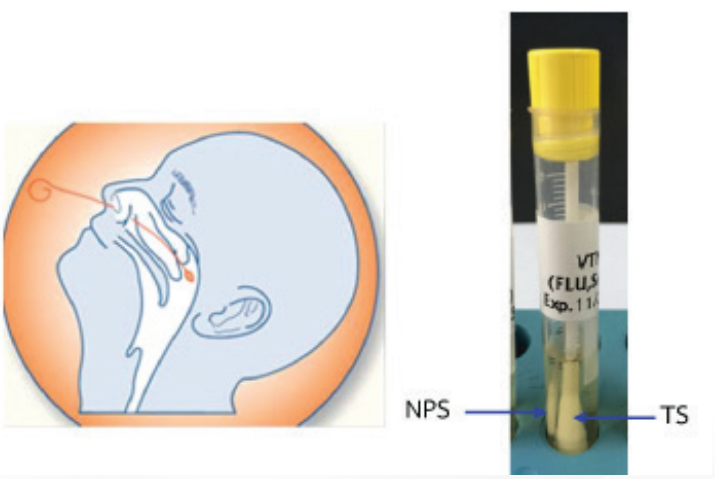
ที่มา: BD Diagnostics insert: 2-2452 February 2005

ขั้นตอน - วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. ใช้หลอด NG tube พิเศษซึ่งมี 2 outlets โดย outlet หนึ่งเป็นสายที่จะใส่เข้าไปในจมูก อีกสายหนึ่งต่อกับ suction pump
2. ดูดสารคัดหลั่งออกจาก nasopharynx ด้วย suction pump ล้างสารคัดหลั่งที่ค้างในสายที่ดึงออกจากจมูก กรณีที่ต้องการตรวจแอนติเจนไวรัส ให้นำสายนั้นดูด VTM ที่เตรียมไว้ต่างหากด้วย suction pump
3. ดูดสารคัดหลั่งใส่ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อ

- **Nasopharyngeal swab (NPS)**

รูปภาพ แสดงอุปกรณ์ และวิธีการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab



ที่มา : BD Diagnostics insert: 2-2452 February 2005

การเตรียมตัวอย่างผู้ป่วย

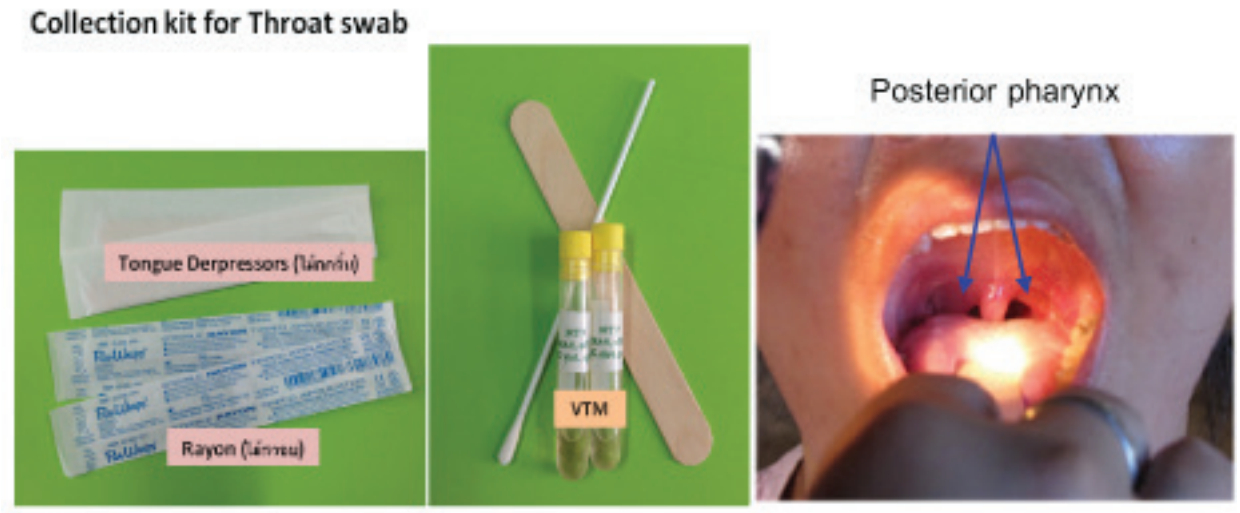
1. เตรียมผู้ป่วย โดยการให้ผู้ป่วยแหงนหน้าขึ้นประมาณ 45 องศา และค้างไว้
2. วัดลวด swab จากปลายจมูกถึงติ่งหูของผู้ป่วย แล้วหักครึ่งให้ลวด swab ทำมุม 90 องศา

ขั้นตอน - วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. ผู้เก็บตัวอย่างควรเข้าเก็บตัวอย่างจากด้านหลังของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อมาสู่ผู้เก็บตัวอย่าง
2. สอดลวด swab เข้าจนสุดของครึ่งที่ได้หักไว้ (ถ้าสอดเข้าไม่ได้จนสุด แสดงว่าปลาย swab เข้าไม่ถึงตำแหน่งบริเวณ nasopharynx) ให้พยายามขยับทิศทางของลวดเล็กน้อยจนสอดเข้าได้จนสุดลวด การสอดลวด swab ควรสอดในทิศทางตั้งฉากกับใบหน้าของผู้ป่วย จะทำให้สามารถสอดลวด swab เข้าจนสุดได้
3. หมุนลวด swab โดยรอบประมาณ 3 วินาที แล้วดึงลวด swab ออก
4. จุ่มปลาย swab ลงใน VTM และตัดปลายลวดส่วนเกินจากหลอดเก็บตัวอย่าง

- **Throat หรือOropharynx swab (TS)**

รูปภาพ แสดงอุปกรณ์และวิธีการเก็บตัวอย่าง throat swab



ที่มา : มาตรฐานการปฏิบัติงาน ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชันสูตรสาธารณสุข

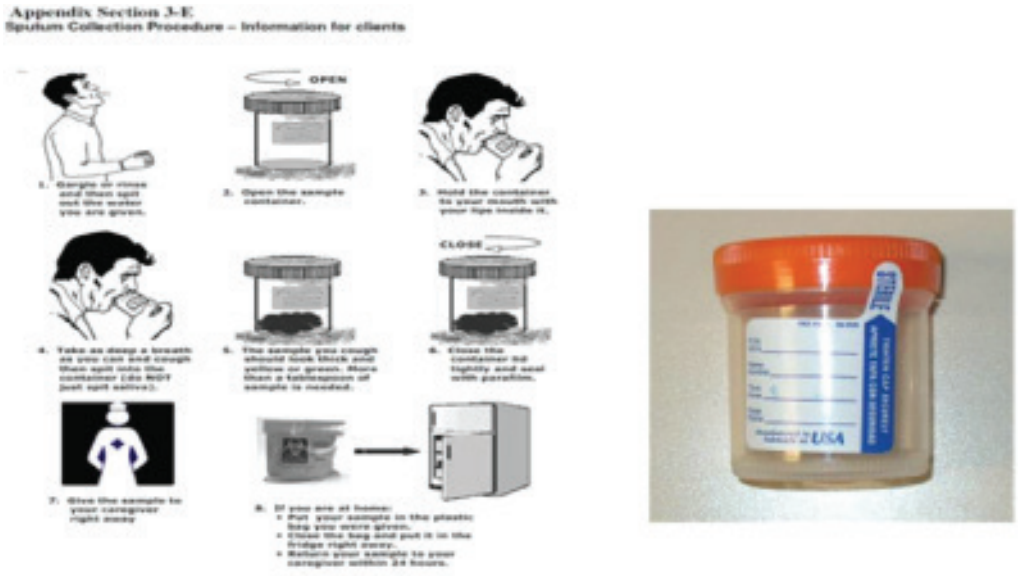
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

1. หลอด cryotube บรรจุ viral transport media (VTM) หรือ bacterial transport media (BTM) 2 - 3 มิลลิลิตร
2. dacron หรือ rayon swab ที่ด้ามทำด้วยพลาสติก
3. ไม้กดลิ้น
4. กระติกพร้อมน้ำแข็ง หรือแท่ง ice pack
5. สติ๊กเกอร์ หรือฉลากติดหลอดเก็บตัวอย่าง
6. ถุงพลาสติก หรือถุงซิป

ขั้นตอน - วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. ใช้ไม้กดลิ้นผู้ป่วยไว้ แล้วใช้ swab ป้ายรอบๆทอนซิลทั้ง 2 ข้าง และบริเวณ posterior pharynx หรือด้านหลังของ oropharynx พยายามอย่าให้ swab ถูกน้ำลายในช่องปาก
2. จุ่มปลาย swab ใน VTM หรือ BTM หักด้าม swab ทิ้งเพื่อปิดหลอดให้สนิท

- **Sputum**



ที่มา: Fremont Laboratory, Policy and Procedure 01/25/2010 version 2

การเตรียมตัวอย่างผู้ป่วย

ควรจะเก็บเสมหะในตอนเช้าหลังจากผู้ป่วยตื่นนอนใหม่ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณของเสมหะที่ค้างอยู่ตลอดคืนมากพอควรทำให้มีโอกาสตรวจพบเชื้อได้มากขึ้น โดยก่อนเก็บให้ผู้ป่วยใช้น้ำสะอาดกลั้วคอ แล้วบ้วนทิ้ง ไป 2 - 3 ครั้ง เพื่อลดปริมาณเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) ในช่องปาก แต่ถ้าต้องการส่งเพาะเชื้อวัณโรค ควรใช้น้ำยาฆ่าเชื้อกลั้วคอ เพื่อลดปริมาณเชื้อแบคทีเรียในช่องปาก

ขั้นตอน - วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. อาจจะเคาะปอดช่วยเพื่อให้เสมหะออกได้ง่ายขึ้น แล้วให้ผู้ป่วยสูดหายใจเข้าสั้นๆ แล้วไอออกมาโดยแรง เพื่อให้ได้เสมหะที่อยู่บริเวณที่มีการอักเสบของเนื้อปอด
2. จากนั้นเก็บเสมหะใส่ขวดปากกว้างที่ปลอดเชื้อเสมหะก่อนที่จะนำส่งทางห้องปฏิบัติการ ถ้าสามารถจะตรวจก่อนได้โดยการย้อม gram's stain หรือ acid-fast stain จะมีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัยโรคในเบื้องต้น เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมไปก่อน
3. การเลือกเสมหะมาตรวจควรเอาตรงบริเวณที่เป็นก้อนมีสีเขียว หรือเหลือง

หมายเหตุ: การเก็บเสมหะมาตรวจอาจใช้วิธีอื่นๆ เช่น hypertonic saline (3 - 10% NaCl) nebulization, nasotracheal suction, transtracheal aspiration, endotracheal intubation, fiberoptic bronchoscopy direct lung aspiration เป็นต้น

- **Endotracheal tube**

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

รูปภาพ แสดงอุปกรณ์ และวิธีการเก็บตัวอย่าง endotracheal tube แบบเข้าทางช่องปาก lavage fluid

ที่มา : Strategies for the Diagnosis of Ventilator-Associated Pneumonia with expanded description of blind bronchoalveolar lavage (mini-BAL) methods

1. endotracheal tube
2. suction catheter
3. น้ำเกลือปลอดเชื้อ (non-bacteriostatic saline)
4. ภาชนะเก็บตัวอย่าง (เสมหะ) ปลอดเชื้อ
5. หลอด cryotube บรรจุ viral transport media (VTM) 2 - 3 มิลลิลิตร
6. กระติกพร้อมน้ำแข็งหรือแท่ง ice pack
7. สติ๊กเกอร์ หรือฉลากติดภาชนะเก็บตัวอย่าง
8. ถุงพลาสติก หรือถุงซิป

การเตรียมตัวอย่างผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่ใส่ endotracheal tube เข้าทางปาก (orotracheal) หรือทางจมูก (nasotracheal)

ขั้นตอน - วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. ล้างมือโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ หรือ alcohol hand rub (hygienic hand washing) ก่อน และหลังการดูดเสมหะผู้ป่วย และสวมอุปกรณ์ป้องกัน

2. เมื่อการปลดสายต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจออกจากท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยต้องเช็ดปลายเปิดท่อช่วยหายใจและปลายข้อต่อของเครื่องช่วยหายใจด้วยแอลกอฮอล์ 70% และแขวนไว้โดยระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อบริเวณข้อต่อวงจรเครื่องช่วยหายใจ ไม่วางบนเตียง หรือบนตัวผู้ป่วย

3. หยิบสายดูดเสมหะ suction catheter ต่อกับเครื่องดูด เปิดเครื่องดูดให้มีความดันที่เหมาะสม ไม่ทำให้เนื้อเยื่อผู้ป่วยบาดเจ็บ

4. มือด้านที่ไม่ถนัดปลดเครื่องช่วยหายใจออก ใช้มือด้านที่ถนัดจับสายดูดเสมหะใส่เข้าท่อหายใจเข้าตำแหน่งที่ต้องการ ให้ผู้ป่วยหันศีรษะไปทางซ้าย ถ้าต้องการดูดเสมหะเข้าสู่ broncus ด้านขวา และหันศีรษะไปทางขวา ถ้าต้องการดูดเสมหะเข้าสู่ broncus ด้านซ้าย

5. ขณะใส่สายดูดเสมหะให้เปิดด้านหนึ่งของตัวต่อ ป้องกันการดูดอากาศออกมากเกินไป และจนกว่าสายดูดเสมหะเข้าไปถึงที่ต้องการจึงปิดรู

6. ขณะดูดเสมหะให้หมุนสายยางไปรอบๆ และค่อยๆ ดึงสายดูดเสมหะขึ้นมา

7. ถ้าเสมหะเหนียวมาก ให้หยดน้ำเกลือปลอดเชื้อช่วยละลายเสมหะให้อ่อนตัวลง ดูด ประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ลงไปในท่อหลอดลมเสมหะ โดยต้องปลดเข็มออกก่อน แล้วบีบ Ambu bag 3 - 5 ครั้ง ก่อนทำการดูดเสมหะ

8. ในการดูดเสมหะไม่ควรใช้เวลานานเกิน 10 - 15 วินาที ทั้งนี้ต้องประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนทำการดูดเสมหะอีกครั้ง

9. ทำความสะอาดสายดูดเสมหะ ตัดสายดูดเสมหะประมาณ 3 เซนติเมตร ใส่ในหลอด cryotube บรรจุ VTM 2 - 3 มิลลิลิตร เพื่อส่งตรวจหาเชื้อไวรัส

10. นำสายดูดเสมหะที่เหลือชะล้างเสมหะออกจากสายดูดด้วยน้ำเกลือปลอดเชื้อ แล้วใส่ในหลอด หรือภาชนะปลอดเชื้อ เพื่อส่งตรวจหาแบคทีเรียหรือเชื้ออื่นๆ ปลดสาย suction ทิ้งถังขยะติดเชื้อแล้วใช้สาลีชุบแอลกอฮอล์เช็ด บริเวณข้อต่อ และปิดด้วยผ้าก๊อซปลอดเชื้อ ติดพลาสเตอร์ พันให้แน่น

ภาคผนวก 7

แบบฟอร์ม และวิธีปฏิบัติในการนำส่งสิ่งส่งตรวจ

รูปที่ 1 กระป๋องพลาสติก

รูปที่ 2 กระดาษซับที่บุภายใน

รูปที่ 3.1 กระเป๋าขนส่งภายในรพ.

รูปที่ 3.2 กระติกที่ควบคุมอุณหภูมิขณะขนส่ง

อุปกรณ์สำหรับขนส่งสิ่งส่งตรวจ

1. กระป๋องพลาสติกอย่างหนา มีฝาปิดสนิทไม่รั่วซึม สามารถทนแรงกระแทก ถ้าตกพื้นได้ ขนาดใหญ่พอที่จะใช้ใส่สิ่งตรวจได้ทุกประเภท เช่น ขวด Hemoculture หลอดเลือด หลอด VTM ภาชนะเก็บเสมหะ หรืออุจจาระ
2. ติดสติ๊กเกอร์ Biohazard และติดฉลากบ่งชี้ว่าเป็นตัวอย่างติดเชื้อ ระบุว่า “สำหรับบรรจุตัวอย่างส่งตรวจสงสัยไข้หวัดนก”
3. นำกระดาษซับจำนวน 10 แผ่นมาวางซ้อนกัน และม้วนให้เป็นวง ก่อนที่จะใส่ในกระป๋อง เพื่อบุด้านข้างภายในกระป๋อง

ขั้นตอนการบรรจุ ขนส่ง และรับสิ่งส่งตรวจ

1. ที่ห้องผู้ป่วย นำหลอด หรือภาชนะสิ่งส่งตรวจ ใส่ถุงซิปชั้นที่ 1 แล้วทำความสะอาดภายนอกด้วยผ้าชุบ 70% แอลกอฮอล เพื่อสวมถุงซิปชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ทำความสะอาดถุงซิปแต่ละชั้นด้วยผ้าชุบ 70% แอลกอฮอล
2. นำสิ่งส่งตรวจในถุงพลาสติกซิป 3 ชั้น ใส่ในกระป๋องและปิดฝาให้สนิท
3. ทำความสะอาดด้านนอกกระป๋องด้วย 70% Alcohol ก่อนออกจากหอผู้ป่วย
4. นำกระป๋องใส่ในกระติก หรือกระเป๋าที่มิดชิด โดยต้องมีตัวล็อกด้านในเพื่อที่จะไม่ให้กระป๋องเคลื่อนที่ไปมาได้ (รูปที่ 3.1)
5. ในกรณีที่มีส่งตรวจหาเชื้อไวรัส ควรรักษาอุณหภูมิให้เย็น (4 - 8 °c) ตลอดการขนส่ง โดยใส่ Ice pack ลงในกระติกหรือกระเป๋า (รูปที่ 3.2)
6. ผู้ที่ขนส่งตัวอย่าง ไม่ควรถือตัวอย่างด้วยตนเอง ควรจะนำตัวอย่างใส่ในรถเข็น เพื่อป้องกันการตกหล่น ห้ามขนส่งด้วยระบบท่อสูญญากาศ ในกรณีที่ใช้ลิฟท์ส่งตรวจอย่างภายในห้องปฏิบัติการให้ขนส่งโดยที่ยังคงอยู่ในกระเป๋า หรือกระติก

ขั้นตอนการนำสิ่งส่งตรวจออกจากกระป๋อง และการทำความสะอาด

1. ในห้องปฏิบัติการ ให้นำกระป๋องที่บรรจุสิ่งส่งตรวจเข้าไปในตู้ชีวนิรภัย เพื่อการเตรียมสิ่งส่งตรวจมาทำการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการต่อไป

2. ในกรณีที่จะต้องมีการปั่นเลือด แนะนำให้ใช้หัวปั่นชนิดที่มีฝาปิด (Safety bucket) หากไม่มีอาจจะประยุกต์โดยใช้พาราฟิลม์พันรอบฝาจุกด้าน บนและด้านข้างให้แน่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

3. เมื่อนำสิ่งส่งตรวจออกจากกระป๋องเรียบร้อยแล้ว ให้นำกระป๋องออกจากตู้ชีวนิรภัยออกมาทำความสะอาดด้วย 0.5% Hypochlorite ตามด้วยน้ำสะอาด และ 70% แอลกอฮอล์

แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนก

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โทรศัพท์ 0-2951-0000 ต่อ 99248
โทรสาร 0-2591-2153

ชื่อผู้ป่วย.....เพศ.....อายุ.....ปี.....เดือน.....
ที่อยู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
วันที่เริ่มป่วย.....รักษาที่โรงพยาบาล.....HN.....
วันที่รับไว้รักษา.....อาชีพ.....ชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ.....
หมายเลขโทรสาร.....โทรศัพท์.....โทรศัพท์มือถือ.....
E-mail.....

ประวัติการสัมผัส และการเดินทาง

☐ ช่วง 7 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ปีกที่มีชีวิต และเพิ่งตาย
☐ ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกตายมาก
☐ ช่วง 10 วันก่อนป่วยได้ดูแล หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยไข้หวัดนก/ไข้หวัดใหญ่ หรือปอดอักเสบ
☐ ช่วง 7 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด ระบุจังหวัด/ประเทศ.....
☐ ช่วง 7 วันก่อนป่วยมีการสัมผัสโดยตรงกับสุกร หรือสัตว์อื่นๆ ที่ป่วย/ตายอย่างผิดปกติและไม่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ
☐ เป็นบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข
☐ ประวัติการรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่
[ ] ไม่เคย [ ] เคย ครั้งล่าสุดฉีดเมื่อ เดือน.....พ.ศ.....

อาการ ( ) ไข้เป็นมา.....วัน อุณหภูมิ.....ซ ( ) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ( ) ปวดศีรษะ ( ) เจ็บคอ
( ) ไอ ( ) คัดจมูก ( ) มีเสมหะ
( ) น้ำมูกไหล ( ) ปอดบวม ( ) ปอดอักเสบ ( ) หลอดลมอักเสบ
( ) หอบ หายใจลำบาก ( ) อ่อนเพลีย อย่างมาก ( ) ถ่ายเหลว
( ) อาการแทรกซ้อนอื่นๆ.....

ผลการตรวจด้วย Influenza rapid test ( ) Negative Positive ( ) Flu A ( ) Flu B

การวินิจฉัยของแพทย์ ☐ ไข้หวัดใหญ่ ☐ ปอดบวม ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ประวัติการให้ยาต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่.....

ตัวอย่างที่ส่งตรวจเพื่อแยกเชื้อ และตรวจหาสารพันธุกรรม

( ) Nasopharyngeal aspirate วันที่เก็บ.....
( ) Nasopharyngeal swab (NPS) วันที่เก็บ.....
( ) Throat Swab (TS) วันที่เก็บ.....
( ) NPS+TS วันที่เก็บ.....
( ) อื่นๆ ระบุ..... วันที่เก็บ.....

ตัวอย่างส่งตรวจเพื่อหาแอนตี้บอดี

[ ] เจาะเลือดครั้งแรก วันที่.....
[ ] เจาะเลือดครั้งที่ 2 วันที่.....

ชื่อและหน่วยงานผู้นำส่งตัวอย่าง.....

.....

วันที่ส่ง.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

ชื่อและที่อยู่ของผู้ที่ต้องการให้ส่งผล.....

.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

วิธีเก็บ และส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ

การเก็บตัวอย่างสารคัดหลั่งระบบทางเดินหายใจเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรม

เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ มีประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย รวมถึงการสอบสวนโรค การเลือกเก็บสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม และสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของโรค รวมถึงวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง จะช่วยผลการตรวจวินิจฉัย มีความถูกต้อง และแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจจึงควรปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนี้

1. ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรคอย่างช้าภายใน 3 - 5 วัน

2. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ให้ใส่ภาชนะปลอดเชื้อ ไม่ต้องใส่ VTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube ให้ตัดสาย ET - tube จุ่มลงในหลอด VTM และควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบนควบคู่ไปด้วย เพื่อเพิ่มโอกาสการพบเชื้อจากการเก็บตัวอย่างหลายระบบ

3. ผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน หรือมีอาการคล้ายไข้หวัด/ไข้หวัดใหญ่ เก็บจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat wash ในรายที่เก็บโดยใช้ swab ควรเก็บ nasopharyngeal swab ร่วมกับ throat wash ใส่ใน VTM หลอดเดียวกันเพื่อเพิ่มปริมาณไวรัส (ใช้ Dacron หรือRayon swab ที่ก้านทำด้วยลวด หรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM แล้วหัก หรือตัดปลายด้าม swab ทิ้งเพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท)

4. ในรายที่มีอาการอุจจาระร่วง เก็บอุจจาระ 10 - 20 มิลลิลิตร หรือประมาณ 5 - 10 กรัม ใส่ในภาชนะปลอดเชื้อ Nasopharyngeal aspirate เก็บโดยใช้สายพลาสติกที่ต่อกับเครื่องดูดสอดใส่เข้าไปในช่องจมูกดูดตัวอย่างประมาณ 2 - 3 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดที่ปราศจากเชื้อ กรณีดูดเสมหะได้น้อยใช้ viral transport media ล้างเซลล์ที่ค้างสายลงในหลอด throat swab ใช้ swab ป้ายภายในบริเวณ posterior pharynx จุ่มปลาย swab ใน viral transport media หักด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดให้สนิท Nasopharyngeal swab เก็บโดยสอดลวดสวอบเข้าไปในรูจมูกถึงส่วนของ nasopharynx ทิ้งไว้ประมาณ 2 - 3 วินาที ค่อยๆหมุนลวดสวอบแล้วดึงออกจุ่มปลายสวอบลงใน viral transport media และตัดปลายลวดส่วนเกินจากหลอดเก็บตัวอย่าง

การส่งสิ่งตรวจ และข้อควรระวัง

ตัวอย่างสารคัดหลั่ง หรือ swab ที่บรรจุในภาชนะต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็ง รีบนำส่งทันที ถ้าจำเป็นต้องรอควรเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น (-20 องศาเซลเซียส) ถ้าต้องการเก็บนานเกิน 72 ชั่วโมง ให้เก็บ -7 องศาเซลเซียส viral transport media (VTM) ขอได้ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โทร. 0 2957 0000 ต่อ 99248

ตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อไข้หวัดนก

วัตถุประสงค์ในการเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจ คือ ตรวจหาว่าผู้ป่วยมีแอนติบอดี หรือภูมิคุ้มกันหรือไม่ ส่วนใหญ่จะตรวจพบได้หลังเริ่มมีอาการได้ 10 - 14 วัน จึงไม่เหมาะสมสำหรับการวินิจฉัยโรคเพื่อการรักษาโรค แต่ใช้สำหรับศึกษาว่าผู้ป่วยถูกสงสัยว่าได้รับเชื้อแต่ไม่มีอาการ หรือมีอาการแต่ตรวจไม่พบไวรัส กรณีผู้ป่วย หรือผู้ต้องสงสัยติดเชื้อให้เก็บตัวอย่างโดยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งแรกในระยะเริ่มเป็นโรค (acute serum) หรือวันที่ผู้ป่วยมารักษา และครั้งที่ 2 ระยะโรคทุเลา (convalescent serum) เก็บห่างจากวันเริ่มป่วยอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้สนิท ตั้งไว้ที่อุณหภูมิ รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรั่ม แบ่งซีรั่มใส่หลอดปราศจากเชื้อ เก็บเข้าตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง

ภาคผนวก 8

การทำความสะอาด และฆ่าเชื้อในพื้นที่ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ

1. ต้องเตรียมน้ำยาฆ่าเชื้อไว้ให้เพียงพอ เช่น 0.5% sodium hypochlorite, 70% แอลกอฮอล์ ต้องเตรียมใหม่ก่อนใช้งาน รวมทั้งน้ำยาสำหรับล้างตา และน้ำยาล้างมือที่ต้องมีพร้อมใช้งานอาจใช้น้ำยาฆ่าเชื้ออื่นแทน sodium hypochlorite เช่น น้ำยา Virkon ®

2. เมื่อสิ่งส่งตรวจ หรือวัสดุปนเปื้อนเชื้อ หก ตก หล่น ต้องใช้กระดาษซับ (pad) ที่ชุ่มด้วย 0.5% sodium hypochlorite วางคลุมบริเวณที่วัสดุสารปนเปื้อนทิ้งไว้ 30 นาที แล้วเช็ดออกด้วยกระดาษซับที่ทำให้ชุ่มด้วย 0.5% sodium hypochlorite นำขยะติดเชื้อนั้นใส่ในถุงแดง (biohazard bag) 2 ชั้น แล้วปิดผนึกด้วยเทปก่อนนำไปกำจัดทิ้ง

3. ถ้าสิ่งส่งตรวจ หรือวัสดุปนเปื้อนที่หก ตก หล่น นั้นเป็น aerosol หรือทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศได้ เช่น ทำสิ่งปนเปื้อนเชื้อตกหล่นนอกตู้ชีวนิรภัย (biological safety cabinet ; BSC) ต้องให้เจ้าหน้าที่ทุกคนออกจากห้องปฏิบัติการ รอจนครบ 1 ชั่วโมง จากนั้นจึงเข้ามาดำเนินการกำจัดวัสดุปนเปื้อนตาม ข้อ 2

4. ถ้าสิ่งส่งตรวจ หรือวัสดุปนเปื้อนหก ตก หล่น ในตู้ BSC ต้องทำการฆ่าเชื้อภายในตู้ โดยใช้กระดาษซับ (pad) ที่ชุ่มด้วย 0.5% sodium hypochlorite วางคลุมบริเวณที่วัสดุสารปนเปื้อน ทิ้งไว้ 15 - 30 นาที หลังจากนั้นต้องเช็ดออกด้วย 70% แอลกอฮอล์ เพื่อลดการสึกกร่อนของพื้นผิวตู้

5. ถ้ามีวัสดุปนเปื้อนหกในเครื่อง centrifuge ให้ทำการฆ่าเชื้อ centrifuge bucket (ที่ใส่หลอดปั่น) หรือ rotor (แขนเหวี่ยง) ด้วยวิธี autoclave

6. เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ จะต้องทำการฆ่าเชื้อปนเปื้อน ด้วย 0.5 % sodium hypochlorite ภายในเครื่องโดยระบบอัตโนมัติของเครื่อง และบริเวณพื้นผิวภายนอกของเครื่องที่มีโอกาสสัมผัสกับตัวอย่างผู้ป่วย ต้องเช็ดด้วย 0.5% sodium hypochlorite ถ้าบริษัทผู้ผลิตแนะนำให้วิธีอื่นในการฆ่าเชื้อปนเปื้อน ต้องมั่นใจว่าวิธีนั้นมีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อได้ ถ้าวิธีนั้นใช้ได้กับการทำลายเชื้อ hepatitis C หรือ hepatitis B virus ก็สามารถใช้วิธีนั้นในการฆ่าเชื้อไข้หวัดนกได้

ภาคผนวก 9

บทบาทอาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครปศุสัตว์ ในการเฝ้าระวัง และควบคุมโรคไข้หวัดนก

บทบาทอาสาสมัครสาธารณสุข

โดย กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน

การควบคุม และเฝ้าระวังไข้หวัดนกของชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของงานเมืองไทยแข็งแรง ซึ่งการควบคุมและเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกให้บรรลุเป้าหมายผลสำเร็จมีผลงานสูงได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ภาคีเครือข่ายที่แข็งแกร่ง การบริหารจัดการดีบนรากฐานที่แข็งแรงอย่างมีจุดหมายปลายทางร่วมกัน โดยมีแผนที่ยุทธศาสตร์การควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกที่ได้พัฒนาโดยใช้แผนที่ยุทธศาสตร์งานเมืองไทยแข็งแรงเป็นตัวตั้งมาเป็นเครื่องนำทางในการเชื่อมโยงเป้าประสงค์กับวิธีการปฏิบัติ

ประเด็นสำคัญ คือ เครือข่ายภาคประชาชนสามารถสร้างแผนที่ยุทธศาสตร์สำหรับการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในภาพรวมของประเทศขึ้นมาได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก และไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนที่ภาคประชาชนมีการแสดงบทบาทในการควบคุมป้องกันโรคมากขนาดนี้

แผนที่ยุทธศาสตร์การควบคุม และเฝ้าระวังไข้หวัดนกที่เครือข่ายภาคประชาชนได้ร่วมกันจัดขึ้นมามีเป้าหมายสูงสุด คือ ประชาชนสามารถแสดงบทบาทในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก โดยกระบวนการสร้างระวังและข้อบังคับของชุมชน ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในชุมชน ทั้งนี้เนื่องด้วยชุมชนสามารถดำเนินการตรวจตราทุกบ้าน สำรวจชุมชนบนพื้นฐานของระบบข้อมูลพื้นฐานระดับชุมชน ติดตามผลการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกได้ตลอดเวลา และต่อเนื่อง อันเป็นปัจจัยสำคัญต่อการควบคุม และเฝ้าระวังไข้หวัดนกในพื้นที่

เพื่อให้เกิดการนำไปสู่การปฏิบัติจริง ในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในพื้นที่อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เครือข่ายภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่ม อสม. (และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้รับผิดชอบงานสุขภาพ ภาคประชาชน/งานชมรมสร้างสุขภาพ/งานควบคุมโรค) จึงมีบทบาทในกระบวนวิธีการขับเคลื่อนแผนที่ยุทธศาสตร์การควบคุมโรค และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในพื้นที่ดังนี้

1. สร้างความเข้าใจของภาคีเครือข่ายทุกลุ่มเป้าหมาย

เครือข่าย อสม. สร้างความเข้าใจของภาคีเครือข่ายทุกกลุ่มเป้าหมาย ในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกด้วยการใช้แผนที่ยุทธศาสตร์การควบคุมโรคไข้หวัดนก เป็นเครื่องมือโดย

1.1 จัดเวทีปฏิสัมพันธ์/เวทีประชาคม เพื่อสร้างความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์การควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกของพื้นที่ (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล/หมู่บ้าน/ชุมชน) โดยเชิญชวนครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

1.2 ถ่ายทอดความรู้ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนในพื้นที่ ทางหอกระจายข่าวเสียงตามสายวิทยุชุมชน การประชุม การบอกกล่าว สภากาแฟของหมู่บ้าน กิจกรรมของชุมชน และอื่นๆ

1.3 นำเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับในพื้นที่รับทราบ เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และภาครัฐอื่นที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อสม. ครู สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และอื่นๆ

1.4 จัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ และการเรียนรู้ชุมชนในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก แก่บุคลากร และแกนนำของชุมชน รวมทั้ง อสม.

1.5 จัดอบรม/เวทีปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มเยาวชนเรื่องการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก เพื่อให้เด็ก และเยาวชน เป็นแกนนำในการสื่อสารของชุมชนในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกของชุมชน และเป็นแกนนำการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในระดับครัวเรือน และเชื่องโยงต่อกับกลุ่ม อสม. และแกนนำของชุมชน

1.6 จัดกิจกรรม/กระบวนการ/จัดวางเครือข่ายสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่กับแกนนำชุมชน รวมทั้ง อบต.

2. สร้างการมีส่วนร่วม

เครือข่าย อสม. ดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการนำไปสู่การปฏิบัติจริงในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกของหมู่บ้าน/ชุมชนโดย

2.1 จัดทำแผนงาน/โครงการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกของชุมชน เพื่อชุมชน

2.2 สร้างเครือข่าย และกลไกชาวบ้านในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกของแต่ละหมู่บ้านในการตรวจตราทุกบ้าน สำรวจชุมชน ติดตาม และรายงานผล ตลอดจนจัดทำฐานข้อมูล/ปรับปรุงข้อมูลชุมชน เพื่อการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

2.3 สร้างเครือข่าย และกลไกในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชนกับหมู่บ้าน และระหว่างตำบลกับตำบล อำเภอกับอำเภอ จังหวัดกับจังหวัด

2.4 สร้างแกนนำการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในระดับครัวเรือน

2.5 ดำเนินการสื่อสารความรู้ที่ถูกต้อง และพฤติกรรมสุขภาพ และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ควรกระทำ (Do's) หรือไม่ควรทำ (Don'ts) ในการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกแก่ประชาชนในหมู่บ้านผ่านสื่อมวลชนทุกรูปแบบ

2.6 รายงานความผิดปกติที่เกิดขึ้นในพื้นที่อันเกี่ยวข้องกับโรคไข้หวัดนกให้ผู้เกี่ยวข้อง หรือศูนย์ประสานงานเครือข่ายภาคประชาชนในทราบภายใน 3 ชั่วโมง หลังจากทราบความผิดปกติที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน/ชุมชน ผ่านการสื่อสารทุกรูปแบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุด รวดเร็วทันเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย

2.7 จัดกระบวนการ หรือกิจกรรมให้ชุมชนได้ใช้ความรู้ทางวิชาการ สังเคราะห์ และเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการควบคุม และเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกที่ควรทำ และไม่ควรทำของชุมชน โดยการปรับประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมความต้องการ และบริบทของแต่ละชุมชน

2.8 ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนทรัพยากร และผลักดันการดำเนินงานการควบคุม และเฝ้าระวังโรคสู่การปฏิบัติจริง โดยประชาชนมีส่วนร่วมแบบคิดเองทำเอง และตัดสินใจเองได้

บทบาทหน้าที่ของอาสาปศุสัตว์ที่มีต่อการป้องกันโรคไข้หวัดนก

โดย สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์

ประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้หวัดนกชนิดรุนแรง H5N1 เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2547 ในฟาร์มไก่ไข่ ที่อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ต่อมาพบการแพร่ระบาดของโรคเกิดขึ้นอย่างเป็นวงกว้างไปในหลายพื้นที่ กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินมาตรการต่างๆ ในการควบคุม ป้องกันโรคให้หมดไป ท้ายที่สุดประเทศไทยปลอดจากโรคไข้หวัดนกในปี พ.ศ. 2552 และไม่พบการระบาดของโรคไข้หวัดนกชนิดรุนแรงเกิดขึ้นในประเทศไทยมาจนถึงปัจจุบัน ความสำเร็จในการควบคุม ป้องกัน และกำจัดโรคไข้หวัดนกชนิดรุนแรง H5N1 ของประเทศไทยเป็นผลมาจากการร่วมมือแบบบูรณาการในทุกภาคส่วนของประเทศ ได้แก่ รัฐบาล กระทรวง ทบวง กรม และสมาคมวิชาชีพทางสัตวแพทย์ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาคเอกชน เป็นต้น ในส่วนของกรมปศุสัตว์ได้ดำเนินมาตรการต่างๆ อย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันไม่ให้โรคไข้หวัดนกเกิดขึ้นในประเทศ เช่น การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกแบบบูรณาการในสัตว์ปีกชนิดต่าง ๆ ทั่วประเทศ โครงการรณรงค์ทำความสะอาด และทำลายเชื้อโรคไข้หวัดนกในพื้นที่เสี่ยง โครงการรณรงค์ทำวัคซีนป้องกันโรคในไก่พื้นเมือง การป้องกัน และการควบคุมโรคไข้หวัดนกในเป็ดไล่ทุ่ง เป็นต้น ซึ่งการดำเนินโครงการต่างๆ เหล่านี้ได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในทุกภาคส่วน ตั้งแต่ระดับส่วนกลาง ภูมิภาค จังหวัด และอำเภอโดยมีอธิบดีกรมปศุสัตว์ เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในส่วนกลาง เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับเขต เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับจังหวัด และเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับอำเภอ ทำหน้าที่อย่างเข้มงวดในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้หวัดนก

อย่างไรก็ตาม ในระดับชุมชน หรือระดับหมู่บ้านกรมปศุสัตว์ได้จัดให้มีปศุสัตว์ตำบล รับผิดชอบในระดับตำบลอาสาปศุสัตว์ (อสป.) รับผิดชอบในระดับหมู่บ้าน และพนักงานราชการกิจกรรมการป้องกัน และแก้ไขเตรียมความพร้อมรับปัญหาไข้หวัดนกขึ้นในแต่ละจังหวัดของประเทศไทย เพื่อร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานควบคุม ป้องกันโรคไข้หวัดนกได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ตำบล อาสาปศุสัตว์ และพนักงานราชการ กิจกรรมการป้องกันแก้ไข และเตรียมความพร้อมรับปัญหาไข้หวัดนกมีบทบาทที่สำคัญเป็นอย่างมากในการสร้างเครือข่ายในระดับหมู่บ้านจนถึงระดับตำบล เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในการปฏิบัติงานทางด้านการควบคุม ป้องกันโรคไข้หวัดนก รวมถึงโรคระบาดที่สำคัญอื่น ๆ ในปศุสัตว์ อีกทั้งยังทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ตลอดจนเกษตรกรในพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกล ในการให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านปศุสัตว์ การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น แจ้งปัญหาต่าง ๆ ทางด้านสุขภาพสัตว์ที่พบกลับมายังเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในระดับอำเภอ และระดับจังหวัดเพื่อให้เข้าไปดำเนินการแก้ไขต่อไปโดยบทบาทหน้าที่การทำงานของเครือข่ายชุมชนในการเฝ้าระวังโรคของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บทบาทหน้าที่การทำงานของปศุสัตว์ตำบล มีดังต่อไปนี้

1. ทำหน้าที่สำรวจประชากรสัตว์ และขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ รวมถึงสำรวจจำนวนฟาร์มมาตรฐานและโรงฆ่าสัตว์ที่อยู่ภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

2. ช่วยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดที่สำคัญในสัตว์ปีก และโรคระบาดอื่น ๆ ที่สำคัญทางด้านปศุสัตว์ เช่น โรคนิวคาสเซิล โรคฝีดาษไก่ โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ โรคพิษสุนัขบ้า โรคปาก และเท้าเปื่อย โรคคอบวม เป็นต้น

3. ช่วยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในการตรวจสอบการเฝ้าระวัง และรายงานภาวะโรคระบาดที่สำคัญในสัตว์ การตรวจสอบการเคลื่อนย้ายสัตว์ และช่วยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ในการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในจุดเสี่ยงที่อาจพบการระบาดของโรคไข้หวัดนกตลอดจนโรคระบาดสัตว์ที่สำคัญอื่นๆ

4. ทำหน้าที่ช่วยเหลือเกษตรกรในการปรับระบบการเลี้ยงสัตว์ปีก จากการเลี้ยงสัตว์ปีกแบบปล่อยให้เข้ามาสู่การเลี้ยงที่อยู่ในโรงเรือนที่สามารถควบคุมป้องกันโรคได้

5. ช่วยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ปฏิบัติงานตามที่ได้รับการมอบหมาย

บทบาทหน้าที่การทำงานของพนักงานราชการกิจกรรมการป้องกันแก้ไข และเตรียมความพร้อมรับปัญหาไข้หวัดนก โครงการไข้หวัดนก มีดังต่อไปนี้

1. ทำหน้าที่สำรวจจำนวนประชากรผู้เลี้ยงสัตว์ปีก จำนวนฟาร์มสัตว์ปีก จำนวนฟาร์มคอมพาร์ทเมนต์ จำนวนโรงฆ่าสัตว์ปีก และสำรวจจำนวนผู้ประกอบการค้าสัตว์ปีกในพื้นที่

2. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางอาการในพื้นที่โดยอาสาปศุสัตว์จะเข้าเยี่ยมเกษตรกรเพื่อสอบถามลักษณะอาการของสัตว์ปีกในฟาร์มที่อยู่ในพื้นที่ และเมื่อพบสัตว์ปีกป่วย หรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือพบว่ามีอาการน่าสงสัยเข้าข่ายนิยามโรคไข้หวัดนกของกรมปศุสัตว์ อาสาปศุสัตว์จะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอเพื่อเข้าไปตรวจสอบและเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการต่อไป

3. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่สำรวจการจัดระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง สนามชนไก่ สนามซ้อมชนไก่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ชนในพื้นที่

4. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ตรวจสอบการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกภายในพื้นที่

5. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ปฏิบัติงานตามแต่ที่ได้รับการมอบหมาย

บทบาทหน้าที่การทำงานของอาสาปศุสัตว์มีดังต่อไปนี้

1. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมปศุสัตว์ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น ช่วยสำรวจ และบันทึกข้อมูลด้านปศุสัตว์ในท้องที่เป็นผู้ช่วยสำรวจ และบันทึกข้อมูลโค - กระบือในโครงการธนาคารโค - กระบือ เพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริ เป็นต้น

2. ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานการติดต่อสื่อสารถ่ายทอดความรู้ และเทคโนโลยีข่าวสารที่เกี่ยวกับการปศุสัตว์ การดูแลสุขภาพสัตว์ให้กับเกษตรกร และระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์

3. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางอาการในพื้นที่ โดยอาสาปศุสัตว์จะเข้าเยี่ยมเกษตรกรเพื่อสอบถามลักษณะอาการของสัตว์ปีกในฟาร์มที่อยู่ในพื้นที่ และเมื่อพบสัตว์ปีกป่วย หรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือพบว่ามีอาการน่าสงสัยเข้าข่ายนิยามโรคไข้หวัดนกของกรมปศุสัตว์ อาสาปศุสัตว์จะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอเพื่อเข้าไปตรวจสอบ และเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการต่อไป

4. เป็นเกษตรกรตัวอย่างด้านการเลี้ยงปศุสัตว์ในพื้นที่

5. ช่วยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ปฏิบัติงานตามแต่ที่ได้รับการมอบหมาย

รูปภาพที่ 1 - 2 การปฏิบัติหน้าที่ของปศุสัตว์ตำบล การฝึกอบรมหลักสูตร พื้นฐานอาสาปศุสัตว์ให้กับอาสาปศุสัตว์

ภาพที่ 1

ภาพที่ 2

ภาพที่ 3 - 4 การปฏิบัติหน้าที่อาสาปศุสัตว์พ่นยาฆ่าเชื้อในโครงการรณรงค์ทำความสะอาด และทำลายเชื้อโรคไข้หวัดนก

ภาพที่ 3

ภาพที่ 4

ภาพที่ 5 - 6 การปฏิบัติหน้าที่อาสาปศุสัตว์ทำวัคซีนโครงการรณรงค์ป้องกันโรคระบาดในสัตว์ปีก

ภาพที่ 5

ภาพที่ 6

ภาพที่ 7 - 8 การปฏิบัติหน้าที่อาสาปศุสัตว์ออกพื้นที่ตรวจฟาร์มสัตว์ปีก และให้คำแนะนำการเลี้ยงสัตว์ปีกให้ปลอดจากโรคระบาดแก่เกษตรกร

ภาพที่ 7

ภาพที่ 8

ภาพที่ 9 - 12 การปฏิบัติหน้าที่อาสาปศุสัตว์เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน และเกษตรกรเรื่องการป้องกันโรคไข้หวัดนก

ภาพที่ 9

ภาพที่ 10

ภาพที่ 11

ภาพที่ 12

เอกสารอ้างอิง

1. สุริยัติ ครไชยศรี. กรมปศุสัตว์กับเครือข่าย “ปศุสัตว์ตำบล” 2,073 อัตรา ครอบคลุมทั้งประเทศ. จุลสารสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา. 2554; 18 : 2 - 3.
2. อังคณา บรูมินเหนทร์. โครงการพัฒนาศักยภาพอาสาปศุสัตว์ คู่มือการปฏิบัติงานปี 2558. 2558; 53 - 55.

ภาคผนวก 10

คำถาม - คำตอบ เกี่ยวกับการติดเชื้อไข้หวัดนก

โดย กลุ่มสื่อสารความเสี่ยง และพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ
สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

คำถาม - คำตอบเกี่ยวกับการติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ในคน และในสัตว์ Questions and Answers on Influenza A (H7N9) in Humans and Animals

1. เชื้อไวรัสไข้หวัดนก สายพันธุ์ A (H7N9) คืออะไร

เชื้อไวรัสไข้หวัดนก โดยปกติแล้วมักจะเกิดในสัตว์ปีก โดยบางสายพันธุ์ของไวรัสไข้หวัดนก เช่น สายพันธุ์ H7N2, H7N3 และ H7N7 พบว่ามีการติดเชื้อได้ในมนุษย์แต่พบไม่บ่อยนัก และยังไม่เคยพบการติดเชื้อไข้หวัดนก สายพันธุ์ H7N9 ในมนุษย์มาก่อน จนกระทั่งได้รับรายงานจากประเทศจีนในเดือนมีนาคม 2556 ที่ผ่านมา

2. อาการหลักของการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 คืออะไร

จากข้อมูลของผู้ป่วยที่มีอยู่ในขณะนี้ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปอดอักเสบรุนแรงร่วมกับอาการไข้ ไอ หายใจลำบาก และมีอาการคล้ายโรคไข้หวัดใหญ่แต่พบได้น้อยมาก

3. เชื้อไวรัส H7N9 ติดต่อ และแพรกระจายในกลุ่มสัตวปีกได้อย่างไร

เชื้อไวรัสไข้หวัดนกทุกสายพันธ์สามารถแพร่กระจายในกลุ่มสัตว์ปีก จากการสัมผัสโดยตรงกับสิ่งคัดหลั่งของสัตว์ปีกที่ติดเชื้อ โดยเฉพาะทางมูลสัตว์ปีก หรือการสัมผัสผ่านทางอาหาร น้ำ อุปกรณ์ในโรงเรือน รวมถึงเสื้อผ้าของคนที่เข้าไปในโรงเรือนที่ติดเชื้อ หรือมีการติดต่อจากฟาร์มสู่ฟาร์มโดยการเคลื่อนย้ายของสัตว์ปีกมีชีวิตเสื้อผ้ารองเท้าตลอดจนพาหนะต่างๆ

4. นกธรรมชาติเป็นพาหะของการเชื้อไวรัส H7N9 ได้หรือไม่

แม้ว่าข้อมูลในปัจจุบันยังไม่พบเชื้อไวรัส H7N9 ในนกธรรมชาติในประเทศจีน อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลผลการศึกษาที่ผ่านมานั้นสามารถบ่งชี้ได้ว่า นกธรรมชาติเป็นสัตว์รังโรค หรือเป็นพาหะต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดนกได้ โดยปกติแล้วมีการตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในระบบทางเดินหายใจ หรือระบบทางเดินอาหารของนกธรรมชาติได้โดยที่นกไม่แสดงอาการป่วยใดๆ ดังนั้นการติดตามสุ่มตัวอย่างตรวจหาเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในนกธรรมชาติจึงเป็นมาตรการสำคัญในการเฝ้าระวังโรค

5. มีข้อกำหนดของการรายงานเชื้อไวรัส H7N9 ในสัตว์หรือไม่

เชื้อไวรัสไข้หวัดนกความรุนแรงต่ำ (Low pathogenic avian influenza viruses) ได้แก่ subtypes H5 และ H7 ในสัตว์ปีกต้องรายงานการเกิดโรคต่อองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (World Organization for Animal Health; OIE) ถึงแม้ว่าเชื้อเหล่านี้จะไม่ก่อให้เกิดอาการรุนแรงในสัตว์ปีก แต่มีแนวโน้มที่เชื้อจะกลายพันธุ์เป็นเชื้อไวรัสไข้หวัดนกความรุนแรงสูง (High pathogenic avian influenza viruses) ได้ และมีแนวโน้มที่จะติดต่อไปยังสัตว์ชนิดอื่น

6. การทำลายสัตว์ปีกยังเป็นมาตรการสำคัญในการควบคุมโรคหรือไม่

มาตราการการทำลายสัตว์ทิ้งทั้งหมด (Stamping out) ในฟาร์มที่ติดเชื้อรวมถึงฟาร์มอื่นๆ ที่อยู่ในรัศมีโดยรอบถูกนำมาใช้ในการระบาดเชื้อไวรัส H7N9 ที่ประเทศจีน การ Stamping out ที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคได้ดีนั้นต้องดำเนินมาตรการอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การฝังซากที่เหมาะสม การเฝ้าระวังอย่างเข้มงวดในสัตว์ปีก การควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกตลอดจนพาหนะ และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม รวมทั้งการฆ่าเชื้อในบริเวณโรงเรือน

7. ความเป็นไปได้ในการติดต่อจากคนสู่คน

จากข้อมูลที่ได้จากการสอบสวนโรคนั้นบ่งชี้ว่าเชื้อไวรัส H7N9 ติดต่อระหว่างคนสู่คนได้ไม่ง่ายนัก เนื่องจากไม่มีการรายงานของผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตลอดจนไม่พบผู้ป่วยในกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ดูแลใกล้ชิดกับผู้ป่วย ดังนั้น ความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัส H7N9 จากคนสู่คนจึงมีความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อไวรัส H7N9 ไปประเทศอื่นๆ โดยนักท่องเที่ยวยังไม่พบการแพร่กระจายของเชื้อในคน หรือในสัตว์ระหว่างประเทศ ในกรณีที่มีผู้ป่วยเดินทางจากพื้นที่เสี่ยงไปยังต่างประเทศ ไม่น่าจะเกิดการแพร่กระจายเป็นวงกว้าง เพราะเชื้อไวรัสชนิดนี้ไม่พบการแพร่กระจายจากคนสู่คน ดังนั้นความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ H7N9 ระหว่างประเทศอันเนื่องมาจากนักท่องเที่ยวจึงมีความเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำ

8. มีการตรวจพบเชื้อ H7N9 ในสุกรหรือไม่

หน่วยสัตวแพทย์ของประเทศจีนได้ทำการตรวจสอบสุกรในพื้นที่ที่มีการรายงานการติดเชื้อในคน และจังหวัดโดยรอบ ยังไม่พบการติดเชื้อในสุกร

9. เคยมีการตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ H7 ในสุกรมาก่อนหรือไม่

มีการพบน้อยมาก และไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดว่าเป็นการติดจากสุกรสู่สุกร หรือสุกรติดจากสัตว์ชนิดอื่น มาตรการพื้นฐานทั่วไปในการป้องกันการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ในสุกรควรนำมาใช้เป็นปกติรวมทั้งให้พิจารณาหลีกเลี่ยงไม่ให้นกหรือสัตว์ปีกเข้ามาในบริเวณโรงเรือนสุกร

10. การติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ในมนุษย์มาจากที่ใด

ก่อนหน้านี้ ไม่เคยพบเชื้อไวรัสสายพันธุ์ H7N9 ในสัตว์ปีกชนิด หรือสัตว์อื่นๆ มาก่อน ซึ่งยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดว่าสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่บางสายพันธุ์ที่มีเชื้อในสัตว์ จะสามารถข้ามสายพันธุ์มาติดในมนุษย์มากกว่าสัตว์ชนิดอื่นได้อย่างไร ซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้ร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการตรวจสอบเชื้อไวรัสสายพันธุ์นี้อย่างต่อเนื่อง

11. เชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 มีความแตกต่างกับเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ A (H1N1) และ A (H5N1) หรือไม่

ชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 มีความแตกต่างกับเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A (H1N1) และ A (H5N1) เนื่องจากเป็นคนละสายพันธุ์กัน ถึงแม้ว่าจะป็นเชื้อไข้หวัดใหญ่ ชนิด A เหมือนกัน โดยเชื้อไวรัส สายพันธุ์ H7N9 และ H5N1 ส่วนใหญ่เป็นเชื้อไวรัสที่ติดเชื้อในสัตว์แต่บางครั้งก็ติดเชื้อในคนได้ ส่วนเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ H1N1 อาจจำแนกได้เป็นชนิดที่ปกติจะติดเชื้อในคน หรือชนิดที่ปกติจะติดเชื้อในสัตว์

12. คนสามารถติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ได้อย่างไร

จากข้อมูลทางระบาดและไวรัสวิทยาบ่งชี้ว่าผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มีประวัติการสัมผัสโดยตรง หรือสัมผัสทางอ้อมกับสัตว์ปีกที่ติดเชื้อ (เช่น ไปตลาดสดและสัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อน) มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่อาจมีการติดต่อจากคนสู่คนในวงจำกัด เนื่องจากการติดเชื้อ H7N9 ในสัตว์ปีกไม่ได้ทำให้สัตว์มีอาการป่วย จึงทำให้เชื้อไวรัสชนิดนี้แฝงอยู่ในกลุ่มสัตว์ปีกทั่วไป ซึ่งเป็นการยากที่จะหาสาเหตุที่แน่ชัด สำหรับอาการป่วยของผู้ติดเชื้อว่ามาจากการสัมผัสสัตว์ปีกโดยตรงหรือไม่

ถึงแม้ว่าจะพบการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน*(การติดเชื้อจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกัน) แต่ก็ยังไม่พบว่า การติดต่อของเชื้อไวรัสชนิดนี้ มีติดต่อกันอย่างง่ายดายจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งในลักษณะไปข้างหน้าเรื่อยๆ และยังไม่พบการรายงานที่ชัดเจนว่ามีการติดเชื้อจากคนสู่คน ซึ่งยังคงมีการสอบสวน เฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

*การติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน หมายถึง การที่บุคคล 2 คน หรือมากกว่านั้น มีอาการป่วยเหมือนกันในช่วงระยะเวลาใกล้เคียงกันโดยบุคคลเหล่านั้น อยู่ในสถานที่เดียวกัน เช่น ในห้องเรียนเดียวกัน ในบ้าน ในครอบครัวเดียวกัน (ครอบครัวขนาดใหญ่) ในโรงพยาบาล สถาบันการศึกษา หรือที่อยู่อาศัยอื่นๆ เช่น ค่ายทหาร หรือสถานที่สาธารณะ

13. มีวิธีการป้องกันการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ได้อย่างไร

สามารถป้องกันได้ด้วยการปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยขั้นพื้นฐานส่วนบุคคล รวมไปถึงการล้างมือ การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ การรับประทานอาหารที่ปลอดภัย ได้แก่

- การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการเตรียมอาหาร ก่อนรับประทานอาหาร หลังจากเข้าห้องน้ำ หลังสัมผัสสัตว์หรือมูลสัตว์ เมื่อมือสกปรกรวมทั้งก่อน และหลังการให้การดูแลคนในบ้านที่มีอาการป่วย
- ควรปิดจมูกและปากด้วยกระดาษทิชชูหรือผ้าเช็ดหน้าขณะที่จามหรือไอ เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่เชื้อไวรัสต่างๆ ไปยังบุคคลอื่น

14. การไปเที่ยวตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต และฟาร์มปศุสัตว์ ในพื้นที่ที่มีการรายงานผู้ติดเชื้อในคน มีความปลอดภัยหรือไม่

เมื่อไปตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิต หรือตลาดค้าสัตว์อื่นๆ ฟาร์มปศุสัตว์ และสถานที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์ปีก ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์โดยตรงกับสัตว์ปีกมีชีวิต หรือพื้นผิวที่สัมผัสกับสัตว์ ควรระวังไม่ให้เด็กสัมผัสสัตว์ที่ป่วยและตาย และควรล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร หากคุณทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สัตว์ปีก หรือสัตว์อื่นๆ ควรรักษาสุขอนามัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาความสะอาดสถานที่ที่ใช้ในการประกอบอาหาร และหากพบสัตว์ป่วยและตายควรแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทันที ไม่ควรนำสัตว์ป่วยมาชำแหละและประกอบอาหาร

15. การติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนก H7N9 ในมนุษย์เกิดจากสัตว์ปีก และตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตใช่หรือไม่

ผู้ที่ติดเชื้อส่วนใหญ่มีการติดเชื้อทั้งทางตรงหรือทางอ้อม จากการสัมผัสสัตว์ปีกที่ติดเชื้อหรือสภาวะแวดล้อมที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่อาจมีการติดต่อจากคนสู่คนในวงจำกัด ทั้งนี้ยังไม่มีการยืนยันว่าสัตว์ปีกเป็นเพียงแหล่งเดียวที่ก่อให้เกิดการแพร่เชื้อของเชื้อก่อโรคนี้ การแพร่เชื้ออาจมาจากสัตว์ชนิดอื่นหรือสภาวะแวดล้อมอื่นนอกเหนือจากสัตว์ปีก

16. สามารถปิดตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตที่มีผลต่อการแพร่กระจายของเชื้อได้หรือไม่

การปิดตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตในพื้นที่ที่มีการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส ส่งผลให้ยอดขายลดลงรวมทั้งลดความเสี่ยงจากการสัมผัสเชื้อของมนุษย์ อย่างไรก็ตาม มาตรการต่างๆถูกนำมาใช้กับตลาดทั้งรายใหญ่และรายย่อยเพื่อลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อไวรัสทั้งนี้เพื่อรักษาสุขอนามัยโดยรวม ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่าตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตควรปิดทำการชั่วคราว เพื่อย้ายสัตว์ปีกออกไปชั่วคราว และทำความสะอาดตลาดค้าสัตว์ปีกแหล่งนั้นๆโดยปกติการสุ่มตัวอย่างและทำการตรวจหาเชื้อไวรัสนี้ในสัตว์ปีกก่อนออกสู่ท้องตลาด สามารถช่วยให้มั่นใจได้ว่าการติดเชื้อที่พบก่อนหน้านี้ได้ถูกทำลายไปแล้วการดูแลรักษาตลาดค้าสัตว์ปีกมีชีวิตโดยทั่วไปจะช่วยบรรเทาสภาวะการหยุดชะงักของเศรษฐกิจและการเข้าถึงแหล่งโปรตีนของผู้บริโภค และมีการควบคุมการจัดจำหน่ายสินค้าและช่องทางการค้าสัตว์ปีก

17. มีวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 หรือไม่

ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ที่เกิดขึ้นในคน ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกทำงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อพัฒนาวัคซีนและบางผลิตภัณฑ์ได้ถูกทดสอบในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยต่อผู้ใช้

18. มีการรักษาการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 หรือไม่

การทดสอบทางห้องปฏิบัติการแสดงให้เห็นว่ายาต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่เรียกว่ายาต้านไวรัสกลุ่มยับยั้ง neuraminidase (เช่น oseltamivir, zanamivir) มีประสิทธิภาพในการต่อต้านเชื้อไวรัส H7N9 แต่มี adamantanes บางกลุ่มที่ใช้ไม่ได้ผู้ติดเชื้อ H7N9 ในประเทศจีนที่ได้รับการรักษาโดย neuraminidase บางส่วนมีอาการดีขึ้นกว่าผู้ที่ได้รับการรักษาในภายหลัง

19. ประชาชนมีความเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 หรือไม่

ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ในขณะที่ไวรัสไข้หวัดนกมีการระบาดในหมู่สัตว์ปีก และประชาชนมีการสัมผัสกับสัตว์ปีกที่ติดเชื้อหรือสิ่งแวดล้อมที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่แม้ว่าในปัจจุบันมีการติดเชื้อเป็นกลุ่ม (กลุ่มผู้ใกล้ชิด) แต่ไม่ปรากฏการติดเชื้อจากคนสู่คน เป็นไปได้ว่าจะมีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 เพิ่มมากขึ้นและไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์อื่นๆจะมีการตรวจพบเพิ่มมากขึ้นทั้งการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่และการเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงและตัวอย่างการทดสอบไข้หวัดหวัดใหญ่ชนิด A ให้ผลบวกทั่วโลก

20. บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส H7N9 หรือไม่

บุคลากรทางการแพทย์มักจะสัมผัสกับผู้ติดเชื้อ ดังนั้น WHO ได้ให้คำแนะนำพื้นฐานที่เหมาะสมเกี่ยวกับการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ (ข้อควรระวังพื้นฐาน) ถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่องในเรื่องของการดูแลสุขภาพทุกครั้ง และบุคลากรทางการแพทย์มีการตรวจสอบสถานะทางสุขภาพอย่างใกล้ชิดร่วมกับข้อควรระวังมาตรฐาน บุคลากรทางการแพทย์ควรใช้ข้อควรระวังเพิ่มเติมในการดูแลสำหรับผู้ที่สงสัย หรือได้รับการยืนยันการติดเชื้อ H7N9 (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่หัวข้อการป้องกันการติดเชื้อและการควบคุมการระบาดของโรค และการแพร่ระบาดของโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์)

21. การสอบสวนโรคควรเริ่มต้นจากอะไร

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขท้องถิ่นและระดับชาติของจีนมีมาตรการดังต่อไปนี้

- การเพิ่มประสิทธิภาพเฝ้าระวังสำหรับกรณีโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุเพื่อให้แน่ใจว่าการวินิจฉัยแต่แรกเริ่มและการยืนยันทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยใหม่
- การสอบสวนทางระบาดวิทยา รวมทั้งการประเมินกรณีรายที่สงสัยและผู้ที่สัมผัสกับรายที่ติดเชื้อมีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับองค์กรสุขภาพสัตว์เพื่อตรวจสอบแหล่งที่มาของการติดเชื้อ

ภาคผนวก 11

รายนามคณะผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

- **กระทรวงสาธารณสุข**

กรมควบคุมโรค

1. นายแพทย์โอภาส	การย์กวินพงศ์	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
2. นายแพทย์ภาสกร	อัครเสวี	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

3. แพทย์หญิงวรยา	เหลืองอ่อน	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่
4. นางสาวกัญญาพร	พร้อมเพรียงชัย	
5. นางนพรัตน์	มงคลางกูร	
6. นางอัญชลี	สิทธิชัยรัตน์	
7. นางมนัญญา	ประเสริฐสุข	
8. สัตวแพทย์หญิงสุธิดา	ม่วงน้อยเจริญ	
9. นางสาวขวัญเนตร	มีเงิน	
10. นางสาวหัสยา	ไชยสิทธิ์	

สำนักระบาดวิทยา

11. นายแพทย์โรม	บัวทอง
12. แพทย์หญิงพจมาน	ศิริอารยาภรณ์
13. สัตวแพทย์หญิงเสาวพักตร์	ฮิ้นจ้อย

สำนักโรคติดต่อทั่วไป

14. นางอัญชนา	ประศาสน์วิทย์

สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค

15. ดร.พาหุรัตน์	คงเมือง ทัยสุวรรณ์

สถาบันบำราศนราดูร

16. แพทย์หญิงจริยา	แสงสัจจา

กรมวิทยาศาสตณ์การแพทย์

17. ดร.มาลินี	จิตตกานต์พิชย์

กรมการแพทย์

18. แพทย์หญิงนฤมล	สวรรค์ปัญญาเลิศ

- **หน่วยงานอื่นๆ**

คณะแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

19. ศาสตราจารย์นายแพทย์ยง ภู่วรวรรณ

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

20. นายสัตวแพทย์เบญจรงค์ สังขรักษ์

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

21. นางสาวณรี สอนสา

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

22. ศาสตราจารย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

23. ศาสตราจารย์พิไลพันธ์ พุธวัฒนะ
24. รองศาสตราจารย์กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

25. รองศาสตราจารย์ปานเทพ รัตนากร

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

26. รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ทวี โชติพิทยสุนนท์

สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์

กองสารวัตรและกักกัน กรมปศุสัตว์

ภาคผนวก 12

คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

คำสั่งคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว
ที่ ๑๕ /๒๕๕๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

จากสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกที่เกิดขึ้นในคนและสัตว์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคของบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นกลไกที่สำคัญในการป้องกันควบคุมโรคและการจัดการปัญหากรณีที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกขึ้นภายในประเทศ ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุข จึงเห็นควรปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาการ วิธีปฏิบัติ คำแนะนำ และข้อมูลที่จำเป็นต่างๆ

ในการนี้เพื่อให้การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อาศัยอำนาจตามคำสั่งคณะกรรมการอำนวยการเตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ ที่ ๕๗/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ จึงขอแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	นายโอภาส การย์กวินพงศ์ รองอธิบดีกรมควบคุมโรค	ประธาน
๑.๒	รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ทวี โชติพิทยสุนนท์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี	คณะทำงาน
๑.๓	นายภาสกร อัครเสวี รักษาการนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๑.๔	ศาสตราจารย์ยง ภู่วรวรรณ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
๑.๕	ศาสตราจารย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	คณะทำงาน
๑.๖	ศาสตราจารย์พิไลพันธ์ พุธวัฒนะ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
๑.๗	รองศาสตราจารย์ปานเทพ รัตนากร คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
๑.๘	รองศาสตราจารย์กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
๑.๙	ผู้อำนวยการสำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์	คณะทำงาน

๑.๑๐ ผู้อำนวยการ...

๑.๑๐ ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช — คณะทำงาน

๑.๑๑ ผู้แทนกรมการแพทย์ — คณะทำงาน

๑.๑๒ ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ — คณะทำงาน

๑.๑๓ ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค — คณะทำงาน

๑.๑๔ ผู้อำนวยการสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค — คณะทำงาน

๑.๑๕ ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค — คณะทำงาน

๑.๑๖ ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค — คณะทำงานและเลขานุการ

๑.๑๗ นางมนัญญา ประเสริฐสุข สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค — คณะทำงานและเลขานุการร่วม

๑.๑๘ นางสาวชวัญเนตร มีเงิน สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค — คณะทำงานและเลขานุการร่วม

๑.๑๙ นางสาวหัสยา ไชยสิทธิ์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค — คณะทำงานและเลขานุการร่วม

๒. อำนาจหน้าที่

๒.๑ รวบรวมเนื้อหาวิชาการ รวมถึงองค์ความรู้และข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับโรคไข้หวัดนก

๒.๒ ประสานการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ จัดพิมพ์และเผยแพร่คู่มือปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง)

๒.๔ ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ประธานคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง
ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

คำสั่งคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว
ที่ ๓๑ / ๒๕๕๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) เพิ่มเติม

ตามคำสั่งคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว โดยอาศัยอำนาจตามคำสั่งคณะกรรมการอำนวยการเตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ ที่ ๕๗/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) ที่ ๑๔/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ นั้น

เพื่อให้การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานไข้หวัดนก (ฉบับปรับปรุง) เพิ่มเติม ดังนี้

๑. ผู้แทนกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	คณะทำงาน
๒. ดร.พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ์ สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๓. หัวหน้ากลุ่มสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๔. นางนพรัตน์ มงคลางกูร สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๕. นางอัญชลี สิทธิชัยรัตน์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๖. สัตวแพทย์หญิงสุธิดา ม่วงน้อยเจริญ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

นายณรงค์ สหเมธาพัฒน์
(ปลัดกระทรวงสาธารณสุข)
ประธานคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง
ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

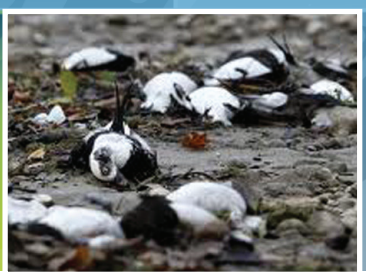
บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก



คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง)