



รายงาน

เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR

ประจำสัปดาห์

Weekly Epidemiological Surveillance Report

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

ISSN 0859-547X

ปีที่ ๓๕ : ฉบับที่ ๔ : ๓๐ มกราคม ๒๕๔๗

Volume 35 : Number 4 :

สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	54	53	49	58																						

สัปดาห์ที่ 4 ระหว่างวันที่ 18 - 24 มกราคม พ.ศ. 2547

จำนวนจังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา

สัปดาห์ที่ 4 ส่งทันเวลา 58 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 76.32

ปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทย

ไข้หวัดนก และความสำคัญของการแพร่เชื้อมาสู่คน Avian influenza (bird flu)

ไข้หวัดที่เกิดในสัตว์ปีก : ผลกระทบและมาตรการควบคุม

ไข้หวัดที่เกิดในสัตว์ปีก มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส *influenza* ชนิด A เริ่มพบในประเทศอิตาลีเมื่อ 100 ปีก่อน ปัจจุบันพบทั่วโลก

เชื่อว่า สัตว์ปีกทุกชนิดไวต่อการติดเชื้อไข้หวัดนก แต่บางตระกูล (species) อาจมีความต้านทานมากกว่าตระกูลอื่น การติดเชื้อทำให้เกิดอาการในสัตว์ปีกได้ ตั้งแต่อาการเล็กน้อยจนถึงอาการรุนแรงถึงเสียชีวิต ที่เรียกว่า “highly pathogenic avian influenza - HPAI” ทำให้เกิดการระบาดรุนแรงและเสียชีวิตเร็ว อัตราป่วยตายอาจถึง ร้อยละ 100

เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคในสัตว์ปีกมี 15 ชนิดย่อย (subtype) จึงทำให้มีแหล่งรังโรคกระจายอยู่อย่างกว้างขวางในประชากรสัตว์ปีก จนถึงปัจจุบัน การระบาดของไข้หวัดรุนแรงในสัตว์ปีก (HPAI) ล้วนมีสาเหตุจากไวรัส *influenza A* ชนิดย่อย H5 และ H7 ทั้งสิ้น

การอพยพของสัตว์ปีกน้ำ (waterfowl) ซึ่งส่วนใหญ่คือ เป็ดป่า (wild ducks) เป็นแหล่งรังโรคธรรมชาติของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก และสัตว์ปีกเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะมีความต้านทานต่อการติดเชื้อ สัตว์ปีกที่เป็นสัตว์เลี้ยง รวมทั้งไก่และไก่งวง ก็มีความไวต่อการเกิดการระบาดที่รุนแรงและรวดเร็ว



สารบัญ

☐ ไข้หวัดนก และความสำคัญของการแพร่เชื้อมาสู่คน: Avian influenza (bird flu)	49
☐ โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก: Highly pathogenic avian influenza	52
☐ Avian influenza, Human, Vietnam	56
☐ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วน สัปดาห์ที่ 4 ระหว่างวันที่ 18 - 24 มกราคม พ.ศ. 2547	57

การสัมผัสโดยตรงของฝูงสัตว์เลี้ยงกับสัตว์ปีกน้ำที่อพยพ มีความเชื่อมโยงกับความถี่ของการระบาด ตลาดค้าสัตว์ปีกก็มีบทบาทสำคัญในการแพร่การระบาด

ผลการวิจัยพบว่า เชื้อไวรัสที่มีความสามารถทำให้เกิดโรคต่ำ แต่เมื่อหมุนเวียนอยู่ในประชากรสัตว์ปีกเพียงระยะเวลานั้น ๆ ก็จะเปลี่ยนไปเป็นเชื้อไวรัสที่มีความสามารถทำให้เกิดโรคสูงได้ ในระหว่างปี พ.ศ. 2526 – 2527 เกิดการระบาดในประเทศสหรัฐอเมริกา เชื้อไวรัส H5N2 เริ่มแรกทำให้มีการเสียชีวิตน้อย แต่หลังจากนั้นเพียง 6 เดือน ก็เปลี่ยนไปเป็นเชื้อที่รุนแรง ทำให้สัตว์เสียชีวิตมากเกือบถึง ร้อยละ 90 การควบคุมการระบาดต้องทำลายสัตว์ปีกไปถึง 17 ล้านตัว มีมูลค่าเกือบ 65 ล้านดอลลาร์ การระบาดในช่วง ปี พ.ศ. 2542 – 2544 ในประเทศอิตาลี เชื้อไวรัส H7N1 เริ่มแรกเป็นเชื้อไม่รุนแรง และเปลี่ยนไปเป็นชนิดรุนแรงภายในเวลา 9 เดือน มีสัตว์ปีกเสียชีวิตหรือถูกทำลายไปมากกว่า 13 ล้านตัว

มาตรการควบคุมแบบมาตรฐาน ได้แก่ การซื้อหรือเลี้ยงต่อการติดเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปยังฟาร์มอื่นและสัตว์ปีกที่เลี้ยงตามบ้าน เชื้อสามารถแพร่จากฟาร์มหนึ่งไปสู่อีกฟาร์มหนึ่งโดยวิธีกลไก เช่น การปนเปื้อนในเครื่องมือ พาหนะอาหาร กรง หรือเสื้อผ้า เชื้อไวรัสที่รุนแรงสามารถมีชีวิตอยู่ได้นานในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในที่อุณหภูมิต่ำ อย่างไรก็ตาม มาตรการสุขาภิบาลที่เข้มงวดในฟาร์มสามารถป้องกันได้ในระดับหนึ่ง

หากไม่มีมาตรการควบคุมโรคโดยทันทีทันใดพร้อมกับการเฝ้าระวัง การระบาดจะเกิดนานเป็นปี เช่น การระบาดของ H5N2 ที่เกิดในประเทศเม็กซิโกในปี พ.ศ. 2535 เริ่มจากเชื้อที่รุนแรงต่ำจนค่อย ๆ พัฒนาไปเป็นเชื้อที่รุนแรงสูง และไม่สามารถควบคุมได้จนถึงปี พ.ศ. 2538

เชื้อไวรัสที่กลายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง: 2 ลักษณะที่สำคัญ

เชื้อไวรัส *influenza A* ทุกชนิดย่อย รวมทั้งที่เป็นสาเหตุของทุกฤดูกาลระบาดในคน มีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมเสมอและปรับเปลี่ยนเพื่อหลบหลีกความต้านทานของคนได้เป็นอย่างดี เชื้อไวรัสนี้ไม่มีกลไกสำหรับการตรวจสอบและซ่อมแซมความผิดพลาดที่เกิดในระหว่างการแบ่งตัว ผลจากความผิดพลาดที่ไม่ได้แก้ไขนี้ ทำให้ส่วนประกอบทางพันธุกรรมของไวรัสเปลี่ยนไปในขณะที่แบ่งตัวในคนและสัตว์ การเปลี่ยนแปลงแอนติเจนเพียงเล็กน้อยของไวรัสนี้เรียกว่า *antigenic drift*

การเปลี่ยนแปลงแอนติเจนของเชื้อไวรัส จำเป็นที่จะต้องมีการกำกับดูแลสถานการณ์ของไข้หวัดใหญ่ทั่วโลก และปรับส่วนประกอบของวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ในแต่ละปี ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักที่องค์การอนามัยโลกดำเนินการมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2490

เชื้อไวรัส *influenza* มีลักษณะที่ต้องให้ความสำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ เชื้อชนิด *A* รวมทั้งชนิดย่อย จากตระกูลต่าง ๆ สามารถแลกเปลี่ยนหรือ *reassort* สารพันธุกรรมและรวมเข้าด้วยกัน เรียกว่า *antigenic shift* (กระบวนการ *gene reassortant* คือ การที่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด *A* 2 สายพันธุ์เกิดการติดเชื้อในเซลล์หนึ่งเซลล์ มีการนำยีนส์จากไวรัสสายพันธุ์หนึ่งไปใส่ในอนุภาคของไวรัสอีกสายพันธุ์หนึ่งในเซลล์เดียวกัน ทำให้เกิดอนุภาคของไวรัสชนิดใหม่ ซึ่งแอนติเจนเปลี่ยนไปจนทำให้ H หรือ N เปลี่ยนไปจนเกิดชนิดย่อยใหม่-ผู้แปล) ประชากรจะไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อชนิดย่อยใหม่นี้ และยังไม่มียาป้องกัน การเปลี่ยนแปลงของเชื้อแบบนี้ เคยส่งผลให้เกิดการระบาดใหญ่ทั่วโลก (*pandemic*) มาแล้วในประวัติศาสตร์

การติดเชื้อไวรัสไข้หวัดนกในคน : การวางแผนสำหรับสิ่งที่เกิดขึ้น

ปกติไวรัสไข้หวัดนกจะไม่ทำให้เกิดการติดเชื้อในสัตว์ตระกูลอื่นนอกจากสัตว์ปีก การติดเชื้อในคนครั้งแรก เกิดขึ้นที่ฮ่องกงในปี พ.ศ. 2540 เมื่อสายพันธุ์ H5N1 ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจรุนแรงในคน 18 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิต 6 ราย ร่วมกับการระบาดในสัตว์ปีกโดยเชื้อสายพันธุ์เดียวกัน

การสอบสวนการระบาด พบว่า การสัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์เสี่ยงพวกสัตว์ปีกเป็นสาเหตุของการติดเชื้อมาสู่คน การศึกษาถึงระดับยีนส์พบว่า เชื้อไวรัสติดต่อดังตรงจากสัตว์ปีกมาสู่คน มีบุคลากรทางการแพทย์ป่วยแต่อาการไม่รุนแรง

การทำลายสัตว์ปีกโดยเร็วภายใน 3 วันบนเกาะฮ่องกงประมาณ 1.5 ล้านตัว ลดโอกาสการแพร่เชื้อมาสู่คน และอาจเป็นการป้องกันการระบาดไปทั่วโลก

เหตุการณ์ครั้งนั้น ช่วยเตือนภัยด้านสาธารณสุขว่า ไวรัสไข้หวัดนกได้แพร่มาสู่คนโดยตรง และทำให้เกิดโรครุนแรง อัตราตายสูง การเตือนครั้งต่อมาเกิดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 เมื่อเกิดการระบาดของไวรัส H5N1 ในฮ่องกง ทำให้มีผู้ป่วย 2 รายและเสียชีวิต 1 ราย ซึ่งเป็นครอบครัวที่เคยเดินทางไปประเทศจีนตอนใต้ โดยเด็กอีกหนึ่งในครอบครัวเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุระหว่างที่อยู่ในประเทศจีน

เชื้อไวรัสไข้หวัดนกทำให้เกิดการเจ็บป่วยในคนอีก 2 ครั้งเมื่อไม่นานมานี้ ได้แก่ การระบาดของเชื้อ H7N7 ที่เริ่มในประเทศเนเธอร์แลนด์ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ทำให้สัตว์แพทย์เสียชีวิต 1 รายในเวลา 2 เดือนต่อมา และมีผู้ป่วยอาการเล็กน้อย 83 ราย เชื้อ H9N2 ทำให้เกิดอาการเล็กน้อยในเด็ก 2 รายในฮ่องกงปี พ.ศ. 2542 และกลางเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 ในเด็กอีก 1 ราย เชื้อ H9N2 เป็นเชื้อที่ไม่รุนแรงในสัตว์ปีก ล่าสุดเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ตรวจพบเชื้อ H5N1 ในผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจรุนแรงในภาคเหนือของประเทศเวียดนาม

ทำไมต้องให้ความสำคัญกับเชื้อ H5N1

ในจำนวน 15 ชนิดย่อยของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก เชื้อ H5N1 เป็นชนิดที่ต้องให้ความสำคัญด้วยเหตุผลหลายประการ เชื้อ H5N1 กลายพันธุ์รวดเร็วมาก และมีแนวโน้มที่จะได้รับยีนส์จากไวรัสที่ติดเชื้อมาในสัตว์ตระกูลอื่น ความสามารถในการทำให้เกิดโรครุนแรงในคนเกิดได้ 2 โอกาส นอกจากนี้การศึกษาทางห้องปฏิบัติการบ่งชี้ว่า เชื้อนี้มีความสามารถในการทำให้ติดเชื้อมากและทำให้เกิดโรครุนแรงในคน สัตว์ปีกที่ติดเชื้อจะแพร่เชื้อไวรัสจากทางปากและอุจจาระได้นานอย่างน้อย 10 วัน ดังนั้นจึงแพร่เชื้อต่อไปยังสัตว์ปีกในตลาดค้าสัตว์ได้

การระบาดของไข้หวัดนก H5N1 ที่เริ่มตั้งแต่กลางเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 ในประเทศสาธารณรัฐเกาหลีและพบในประเทศอื่นในทวีปเอเชียจนถึงขณะนี้จึงเป็นสิ่งที่ต้องตระหนัก

เชื้อ H5N1 แสดงให้เห็นว่า มีความสามารถที่จะติดต่อกับคนโดยตรงในปี พ.ศ. 2540 และเกิดขึ้นอีกในประเทศเวียดนามในเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 การแพร่เชื้อในสัตว์ปีกเพิ่มโอกาสของการแพร่เชื้อมาสู่คน ถ้ามีการติดเชื้อมากขึ้นในระยะเวลาหนึ่ง การติดเชื้อในคนก็มีโอกาสเพิ่มขึ้น ถ้ามีการรวมกันของสายพันธุ์ที่ติดเชื้อในคนและในสัตว์ปีกก็จะเป็นเหมือน *mixing vessel* ทำให้เกิดเชื้อชนิดย่อยใหม่ที่มียีนส์ของมนุษย์เพียงพอที่จะทำให้แพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการระบาดใหญ่ทั่วโลก

การระบาดใหญ่ทั่วโลกของไข้หวัดใหญ่ (pandemics): สามารถป้องกันได้ไหม?

จากแบบแผนที่มีมาก่อน คาดว่า การระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่สามารถเกิดขึ้นได้เฉลี่ย 3 - 4 ครั้งในแต่ละศตวรรษเมื่อเกิดไวรัสชนิดย่อยใหม่ปรากฏขึ้นและถ่ายทอดจากคนไปสู่คน อย่างไรก็ตามการเกิดการระบาดใหญ่ไม่สามารถพยากรณ์ได้ ในศตวรรษที่ 20 การระบาดใหญ่ของไข้หวัดใหญ่ในปี พ.ศ. 2461 - 2462 ทำให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ 40 - 50 ล้านคนทั่วโลก ตามด้วยการระบาดใหญ่ในปี พ.ศ. 2500 - 2501 และ 2511 - 2512

ผู้เชี่ยวชาญเห็นพ้องกันว่า การระบาดใหญ่ครั้งใหม่คงหลีกเลี่ยงไม่ได้และอาจจะเกิดในเวลาอันใกล้นี้ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ยังเห็นด้วยว่า การทำลายสัตว์ปีกในทันทีของฮ่องกงในปี พ.ศ. 2540 อาจเป็นการป้องกันการระบาดใหญ่ทั่วโลก หลายมาตรการที่สามารถช่วยลดความเสี่ยงด้านสุขภาพทั่วโลก ที่จะเกิดขึ้นจากการระบาดใหญ่ของเชื้อ H5N1 ในสัตว์ปีก มาตรการเร่งด่วนขั้นต้น คือ หยุดการแพร่ระบาดของเชื้อในสัตว์ปีก เพื่อลดโอกาสของคนในการสัมผัสเชื้อ การให้วัคซีนในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่จะสัมผัสกับสัตว์ป่วย คนงานที่อยู่ในกระบวนการทำลายฝูงสัตว์ ต้องได้รับการป้องกันโดยสวมเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกัน และควรได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันด้วย

เมื่อพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อ ต้องรู้ข้อมูลการติดเชื้อทั้งในคนและในสัตว์ เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสาธารณสุข และให้แนวทางมาตรการป้องกันที่ดีที่สุด การสอบสวนโรคโดยละเอียดในผู้ป่วยแต่ละรายที่สำคัญ องค์การอนามัยโลกและเครือข่ายสมาชิกทั่วโลกร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศอื่นๆ สามารถช่วยเหลือในกิจกรรมเหล่านี้ ความสำเร็จของการควบคุมยังขึ้นกับศักยภาพด้านระบาดวิทยา และห้องปฏิบัติการของประเทศนั้นๆ และความพอเพียงของระบบเฝ้าระวังที่มีในพื้นที่

ในขณะที่มาตรการต่างๆ เหล่านี้ สามารถลดโอกาสเกิดการระบาดใหญ่ของเชื้อไวรัสชนิดย่อยใหม่ ต่อคำถามที่ว่า การระบาดใหญ่อื่นจะสามารถป้องกันได้หรือไม่ นั้น ไม่สามารถตอบได้แน่ชัด

ลักษณะอาการและการรักษาในผู้ป่วยติดเชื้อ H5N1

ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ H5N1 ที่ส่งกักในการระบาดปี พ.ศ. 2540 มีจำกัด การระบาดครั้งนั้นพบผู้ป่วยมีอาการไข้ เจ็บคอ ไอ และในผู้เสียชีวิตหลายรายมีอาการของระบบทางเดินหายใจรุนแรงหลังมีปอดอักเสบ (severe respiratory distress secondary to viral pneumonia)

การตรวจเพื่อวินิจฉัยไวรัสทุกสายพันธุ์ของสัตว์และคนทำได้รวดเร็วและมีความเชื่อมั่น ห้องปฏิบัติการหลายแห่งในเครือข่ายขององค์การอนามัยโลกมีความพร้อมและอุปกรณ์พอเพียง รวมทั้งประสบการณ์การตรวจอย่างรวดเร็วเพื่อวินิจฉัยในคนก็สามารถทำได้ แต่ไม่มีการตรวจเพิ่มเติมตามที่ต้องการในปัจจุบัน ที่จะทำให้เข้าใจผู้ป่วยรายก่อนๆ และอธิบายถึงการแพร่เชื้อในคนทั้งจากสัตว์ปีกโดยตรงหรือจากคนสู่คน

ยาต้านไวรัสซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งเพื่อการรักษาและป้องกันมีประสิทธิภาพต่อไวรัสชนิด A ในผู้ใหญ่และเด็กปกติ แต่มีข้อจำกัดบางอย่าง คือ ยาบางตัวราคาแพงและมีไม่เพียงพอ

การผลิตวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ก็ต้องพิจารณาให้ดี ส่วนประกอบของวัคซีนต้องมีการเปลี่ยนทุกปี เพื่อให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของไวรัสที่มีอยู่ในขณะนั้นที่เป็นผลจาก antigenic drift อย่างไรก็ตามต้องใช้เวลาน้อยกว่า 4 เดือนในการผลิตวัคซีนใหม่ในปริมาณที่มากพอและสามารถป้องกันเชื้อไวรัสชนิดย่อยใหม่ได้

ถอดความโดย ลดารัตน์ ชาตินาวัน กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
แปลจาก World Health Organization. Avian influenza – fact sheet, January 15, 2004

โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก Highly pathogenic avian influenza

สัตว์รังโรค

นกเป็ดน้ำ นกอพยพ นกทะเล และนกตามธรรมชาตินั้นเป็นสัตว์รังโรคโดยไม่แสดงอาการ ส่วนเป็ด ไก่ ทั้งที่เลี้ยงในฟาร์มและในบ้านสามารถติดเชื้อและแสดงอาการ ไก่วงไวต่อเชื้อโรคมากที่สุด

ความรุนแรงในสัตว์ปีก

1. A pathogenic and mildly pathogenic เป็นชนิดที่ไม่แสดงอาการ และชนิดที่ทำให้เกิดอาการป่วยเพียงเล็กน้อย พบได้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อาจมีสาเหตุจากเชื้อชนิด H1-H15 เชื้อชนิดไม่รุนแรงสามารถเจริญได้ในเซลล์ทางเดินหายใจ และทางเดินอาหารเท่านั้น

2. Highly pathogenic avian influenza (HPAI) หรือเดิมเรียกว่า fowl plague เป็นชนิดที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงมาก มีอัตราการตายสูง H5 H7 มีรายงานการระบาดในบางประเทศเท่านั้น เช่น เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก ออสเตรเลีย ฮองกง และปากีสถาน เชื้อชนิดรุนแรงมากสามารถเจริญได้ทั้งเซลล์ทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร และเซลล์อวัยวะอื่น ๆ ได้ จึงทำให้เกิดอาการป่วยอย่างรุนแรง

โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก Highly pathogenic avian influenza

สัตว์รังโรค

นกเป็ดน้ำ นกอพยพ นกทะเล และนกตามธรรมชาติเป็นสัตว์รังโรคโดยไม่แสดงอาการ ส่วนเป็ด ไก่ ทั้งที่เลี้ยงในฟาร์มและในบ้านสามารถติดเชื้อและแสดงอาการ ไก่วงไวต่อเชื้อโรคมากที่สุด

ความรุนแรงในสัตว์ปีก

1. A pathogenic and mildly pathogenic เป็นชนิดที่ไม่แสดงอาการ และชนิดที่ทำให้เกิดอาการป่วยเพียงเล็กน้อย พบได้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อาจมีสาเหตุจากเชื้อชนิด H1-H15 เชื้อชนิดไม่รุนแรงสามารถเจริญได้ในเซลล์ทางเดินหายใจ และทางเดินอาหารเท่านั้น

2. Highly pathogenic avian influenza (HPAI) หรือเดิมเรียกว่า fowl plaque เป็นชนิดที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงมาก มีอัตราการตายสูง H5 H7 มีรายงานการระบาดในบางประเทศเท่านั้น เช่น เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก ออสเตรเลีย ฮองกง และปากีสถาน เชื้อชนิดรุนแรงมากสามารถเจริญได้ทั้งเซลล์ทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร และเซลล์อวัยวะอื่น ๆ ได้ จึงทำให้เกิดอาการป่วยอย่างรุนแรง

วิธีการติดต่อ

1. ติดต่อกับโดยตรง จากการสัมผัสกับอุจจาระ สิ่งคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ที่ป่วย รวมทั้งการปนเปื้อนของเชื้อในไข่ที่มีรอยร้าวในตู้ฟักสามารถแพร่โรคสู่ลูกไก่ได้

2. โดยทางอ้อม จากการกินอาหารหรือน้ำที่มีการปนเปื้อนเชื้อมากับอุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลาย ของสัตว์ป่วย และการปนเปื้อนของเชื้อมากับน้ำ อาหารสัตว์ เครื่องมือเครื่องใช้ เสื้อผ้า รองเท้า และยานพาหนะ

ระยะฟักตัว

อาจมีระยะฟักตัวสั้น เพียงไม่กี่ชั่วโมง ถึง 3 วัน ขึ้นอยู่กับวิธีการที่ได้รับเชื้อ จำนวนเชื้อ และชนิดของสัตว์

อาการและอาการแสดง

ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดสัตว์ อายุ สภาพความเครียด โรคแทรกซ้อนและอื่น ๆ เชื้อที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงในสัตว์ปีกชนิดหนึ่ง อาจไม่ทำให้เกิดอาการใด ๆ ในสัตว์ปีกอีกชนิดหนึ่ง อาการที่พบโดยทั่วไป ได้แก่

- สัตว์ซึม ไม่กินอาหาร ชุบผอม ขนยุ่ง
- ผลผลิตไข่ลดลงอย่างชัดเจน ถ้าอาการรุนแรงไข่อาจหยุดไข่
- ไอ จาม หายใจลำบาก
- หน้าบวม หงอนและเหนียงบวม มีสีคล้ำ
- มีอาการทางประสาท และท้องเสีย
- รายที่รุนแรงอาจตายกะทันหันโดยไม่แสดงอาการ โดยอัตราป่วยอาจสูงถึง 100 %
- ในนกป่ามักไม่แสดงอาการของโรค แต่จะเป็นตัวอมโรคที่สำคัญและทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ไกล

วิธีการ

- อาจไม่พบวิธีการใด ๆ ในกรณีที่สัตว์ตายกะทันหัน
- พบเลือดคั่งที่กล้ามเนื้อ

- สัตว์หรือซากมีอาการขาดน้ำ
- พบการบวม น้ำที่ขึ้นใต้ผิวหนังบริเวณหัวและคอ
- พบน้ำมูกและน้ำลายในช่องจมูกและช่องปาก
- เยื่อชุ่มบุที่มีเลือดคั่งอย่างรุนแรง และพบจุดเลือดออกในบางครั้ง
- พบเมือกในช่องหลอดลมมากผิดปกติ หรือหลอดลมอักเสบอย่างรุนแรงและมีเลือดออกในบางครั้ง
- พบจุดเลือดออกที่กระดูกอกด้านใน เยื่อไขมันและเยื่อที่อยู่ในช่องท้อง และ/หรือผิวหนังเยื่อภายในช่องลำตัว
- มีเลือดคั่งที่ไต บางครั้งพบสารยูเรตเกาะติดที่ท่อไต
- รังไข่มีเลือดออกและเสื่อมเล็กน้อย
- ผิวเยื่อกระดูกเพาะพังกมีเลือดออก โดยเฉพาะบริเวณรอยต่อกับก้น
- ก้นมีเลือดออกและเยื่อหลุดลอก
- พบจุดเลือดออกที่เยื่อในช่องในชั้นของเยื่อลำไส้

การวินิจฉัยแยกโรค

วินิจฉัยแยกโรคจากโรคต่อไปนี้

- โรคอหิวาต์เป็ดไก่
- โรคนิวคาสเซิลชนิดรุนแรง
- โรคทางเดินหายใจโดยเฉพาะโรคกล่องเสียงอักเสบ
- โรคติดเชื้อมัยโคพลาสมา

การเก็บตัวอย่างและวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างเพื่อการแยกเชื้อ

- ใช้ไม้พันสำลีป้ายเชื้อจากหลอดลม ก้น หรืออุจจาระจากสัตว์ที่มีชีวิต และเก็บอวัยวะหรืออุจจาระของสัตว์ที่ตายแล้วใส่ในน้ำยา Viral Transport Media (VTM) โดยหักก้านไม้ส่วนมือจับทิ้ง ในกรณีป้ายเชื้อจากก้นหรืออุจจาระ ให้ใช้ Viral Transport Media (VTM) ที่มีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะมากกว่าการป้ายเชื้อจากหลอดลม ซึ่งติดต่อขอรับ Viral Transport Media (VTM) ได้ที่สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อจากซากสัตว์ เช่น หลอดลม ปอด ม้าม ตับ สมอง ไต และหัวใจ อาหารที่ตกค้างในลำไส้

ตัวอย่างส่งตรวจเหล่านี้ต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อเจ้าของ ชนิดสัตว์ ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แช่ในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที ถ้าจำเป็นต้องรอ ควรเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น ถ้าต้องการเก็บนานเกิน 72 ชั่วโมงให้เก็บที่อุณหภูมิ -70 องศาเซลเซียส

การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีในซีรัม

เก็บเลือดจากสัตว์ป่วยใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้สนิท ปิดฉลาก แล้วปล่อยให้แข็งตัว บรรจุในถุงพลาสติก รัดยาง แช่ในกระติกน้ำแข็ง

วินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจหาและจำแนกชนิดของเชื้อไวรัส

โดยการฉีดเข้าไปในไขไก่ฟักอายุ 9-11 วัน แล้วตรวจหา hemagglutination (HA) จากนั้นจึงทำการตรวจยืนยันเชื้อ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ type A ด้วยวิธี immunodiffusion ทำการตรวจ subtype โดยใช้ monospecific antisera (hemagglutination inhibition; HI กับแอนติเจนที่เตรียมจาก subtype) และตรวจสอบความรุนแรงของสายพันธุ์จากการประเมิน intravenous pathogenicity index (IVPI) โดยการ

ฉีดเชื้อเข้าเส้นเลือดโลหิตดำ อายุ 4-8 สัปดาห์

การทดสอบทางซีรั่มวิทยา

โดย hemagglutination (HA) และ hemagglutination inhibition (HI) หรือตรวจด้วยวิธี test agar gel immunodiffusion (AGID) และ ELISA

สถานที่ส่งตรวจตัวอย่าง

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2579-8908 ถึง 14 ต่อ 425

แบบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังแบบฟอร์มนี้

แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ		เลขที่ตัวอย่าง	
สถาบันฯ / ศูนย์ฯ		วันที่รับตัวอย่าง	
ที่อยู่	โทร. / โทรสาร (.....)	ประเภท	() ชิ้นสูตร () ทดสอบโรค () สักรว / เฝ้ารวัง () ติดตาม () วิจัย / โครงการ () อ้างอิง
ชื่อเจ้าของ	ที่ตั้งฟาร์ม	ชนิดสัตว์	() โค (เนื้อ นม) () แพะ (เนื้อ นม) () กระบือ (เนื้อ นม) () แกะ () สุกร () เป็ด (เนื้อ ไข่) () ม้า () ไก่ (เนื้อ ไข่) () อื่น ๆ
ชื่อผู้ส่ง	ที่อยู่		
โทร.			
กลุ่มงานชันสูตร () Field Test	จำนวนสัตว์ที่ส่งตรวจ	ชนิดของตัวอย่าง :-	
() พยาธิวิทยา () แบคทีเรียและเชื้อรา	() สัตว์มีชีวิต () เลือด () เลือดปัสสาวะ () น้ำนม () อุจจาระ () อื่น ๆ		
() ปรสิตวิทยา () ไวรัสวิทยา	() ซาก () อวัยวะ () ซิรั่ม () ออจเจอร์ () อื่น ๆ		
() อิมมูโนวิทยา () ชีวเคมีและพิษวิทยา	() Swab () เอ็มแอล () กีบ () จมูก () อื่น ๆ		
ลักษณะสัตว์ที่ส่งตรวจ อายุ	เพศ	พันธุ์	หมายเลข
ประวัติการนำเข้า () เป็นสัตว์ที่มีอยู่เดิม () นำเข้ามาใหม่จาก	เมื่อ		
ประวัติวัคซีน			
ประวัติถ่ายพยาธิ			
สภาพแวดล้อมของฟาร์ม			
โรคที่เคยระบาดในฟาร์ม / ฟาร์มข้างเคียง			
การจัดการฟาร์ม / โรงเรือน	อาหาร	จำนวนสัตว์ทั้งหมด / ฟาร์ม / ฟาร์ม	
สัตว์เคี้ยวเอื้อง / สัตว์ใหญ่ () ปลอกหุ้มหญ้าเปิด () เลี้ยงปล่อยใช้หญ้าธรรมชาติ () หญ้าอย่างเดียว	() เลี้ยงปล่อยใช้หญ้าธรรมชาติ () หญ้าอย่างเดียว	จำนวนกลุ่ม 1. รวม ตัว	
() อื่นโรงฟาร์ม () ปลอกหุ้มหญ้าปิด () หญ้าและอาหารอื่น () หญ้าและฟาง	() หญ้าและอาหารอื่น () หญ้าและฟาง	2. รวม ตัว	
() ปลอกหุ้มหญ้าปิด () ให้อาหาร () หญ้าและพืชตระกูลถั่ว () อื่น ๆ	() หญ้าและพืชตระกูลถั่ว () อื่น ๆ	3. รวม ตัว	
() ปลอกหุ้มหญ้าปิด () อื่น ๆ	() หญ้าและอาหารเสริม	4. รวม ตัว	
สูตร / สัตว์ปีก / สัตว์อื่น ๆ () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน () หลังคากระเบื้อง () เศษอาหาร	() หลังคากระเบื้อง () เศษอาหาร	กลุ่มที่ป่วย จำนวน ตัว	
() เลี้ยงบนบ่อปลา () เลี้ยงในโรงเรือนยกพื้นปูน () หลังคาสังกะสี () อาหารสำเร็จ	() หลังคาสังกะสี () อาหารสำเร็จ	ตาย ตัว ป่วย ตัว	
() เลี้ยงปล่อยทั่วไป () เลี้ยงในโรงเรือนมีวัสดุ () หลังคาปูนจาก () ใช้หัวอาหาร	() หลังคาปูนจาก () ใช้หัวอาหาร	วันเริ่มป่วยของฝูง / /	
() เลี้ยงให้อาหาร () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นดิน () มีพัดลม () ผสมเอง	() มีพัดลม () ผสมเอง	ระยะเวลาป่วยถึงตาย วัน	
() เลี้ยงในโรงเรือน () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นดิน () Evaporation () อื่น ๆ	() Evaporation () อื่น ๆ	สัตว์ชนิดอื่นร่วมฝูง	
() เลี้ยงในโรงเรือนพื้นดิน () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน () อื่น ๆ	() อื่น ๆ	ชนิดที่ 1 จำนวน ตัว	
กึ่งสเลต		ชนิดที่ 2 จำนวน ตัว	
แหล่งน้ำ: () บ่อน้ำ () น้ำประปา () บ่อน้ำบาดาล () คลอง แม่น้ำ ฯลฯ () ผ่านการฆ่าเชื้อ () อื่น ๆ			

การจัดการของสัตว์อื่น ๆ

อาการสัตว์ป่วย () ระบบทางเดินอาหาร () ระบบทางเดินหายใจ () ระบบประสาท () ระบบทางเดินปัสสาวะ () ระบบสืบพันธุ์

.....

วิธีการ

การรักษา

ผลการรักษา

คำแนะนำเบื้องต้น

การวินิจฉัยเบื้องต้นหรือต้องการตรวจ

ผู้รับและผู้ส่งตัวอย่าง

ผลการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ

ผู้สรุปผลการชันสูตร

วันที่

การควบคุมและป้องกันการระบาด

- ป้องกันไม่ให้สัตว์ปีกมีการสัมผัสกับนกป่า นกอพยพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ปีกน้ำ เพราะอาจนำเชื้อโรคเข้ามาแพร่ได้
- ในฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ควรเลี้ยงสัตว์ปีกเพียงกลุ่มอายุเดียว โดยการนำระบบการเข้าทั้งหมด ออกทั้งหมดมาใช้
- หลีกเลี่ยงการนำสัตว์ปีกที่ไม่ทราบสภาวะสุขภาพแน่ชัดเข้ามาในฝูง
- ตรวจสอบการนำเข้าสัตว์ปีก ซากสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์สัตว์ปีกทุกชนิดตามด่านกักกันสัตว์ โดยเฉพาะจากประเทศที่มีการรายงานการระบาดของโรค
- หากมีสัตว์ป่วยหรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุ ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ทันที
- กรณีที่เกิดการระบาดให้ทำลายสัตว์ทั้งตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อย่างเคร่งครัด โดยอาจฝังให้ลึกแล้ว ราวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือปูนขาว หรือนำไปเผา เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อมาสู่สัตว์หรือคน
- ประกาศเขตโรคระบาด เป็นรัศมี 5 กิโลเมตร และทำลายสัตว์ที่สงสัยว่าจะเกิดโรค
- รักษาความสะอาดในโรงเรือนให้ดียิ่งขึ้น หากมีการระบาดให้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในโรงเรือนโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ได้แก่ ฟอर्मาลิน และสารละลายไอโอดีน
- ควบคุมมนุษย์ ยานพาหนะ ภาชนะ การขนย้ายไกระหว่างฟาร์ม ต้องมีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งก่อนและหลังเข้าฟาร์ม ซึ่งไข่และภาชนะที่ออกจากฟาร์มต้องมีการฆ่าเชื้อด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์
- ทำลายซากและผลิตภัณฑ์ของไก่ที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ เช่น ในตลาดค้าปลีก ส่ง และปรับปรุงมาตรฐานความสะอาดโดยการทำความสะอาดและทำลายเชื้อตลาดอย่างน้อย 3 ครั้ง
- เว้นระยะการนำสัตว์รุ่นใหม่มาเลี้ยงในฟาร์มที่ติดเชื้อเป็นระยะเวลา 21 วัน หลังจากทำลายสัตว์ และควบคุมการระบาดเสร็จสิ้นแล้ว
- ป้องกันโรคด้วยการใช้วัคซีนเชื้อตาย เนื่องจากวัคซีนเชื้อเป็นที่เคยใช้ในอดีตอาจทำให้สัตว์ปีกขับเชื้อไวรัสสายพันธุ์รุนแรงออกมาได้

เรียบเรียงโดย นายสัตวแพทย์ ธีรศักดิ์ ชักนำ กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา
Office International des Epizooties. *Highly pathogenic avian influenza* [online].
[cited 2004 Jan. 1].

Available from: URL: http://www.oie.int/eng/maladies/fiches/a_A150.htm.

โรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีก Highly pathogenic avian influenza

สัตว์รังโรค

นกเป็ดน้ำ นกอพยพ นกทะเล และนกตามธรรมชาติเป็นสัตว์รังโรคโดยไม่แสดงอาการ ส่วนเป็ด ไก่ ทั้งที่เลี้ยงในฟาร์มและในบ้านสามารถติดเชื้อและแสดงอาการ ไก่วงไวต่อเชื้อโรคมากที่สุด

ความรุนแรงในสัตว์ปีก

1. A pathogenic and mildly pathogenic เป็นชนิดที่ไม่แสดงอาการ และชนิดที่ทำให้เกิดอาการป่วยเพียงเล็กน้อย พบได้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อาจมีสาเหตุจากเชื้อชนิด H1-H15 เชื้อชนิดไม่รุนแรงสามารถเจริญได้ในเซลล์ทางเดินหายใจ และทางเดินอาหารเท่านั้น

2. Highly pathogenic avian influenza (HPAI) หรือเดิมเรียกว่า fowl plaque เป็นชนิดที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงมาก มีอัตราการตายสูง H5 H7 มีรายงานการระบาดในบางประเทศเท่านั้น เช่น เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก ออสเตรเลีย ฮองกง และปากีสถาน เชื้อชนิดรุนแรงมากสามารถเจริญได้ทั้งเซลล์ทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร และเซลล์อวัยวะอื่น ๆ ได้ จึงทำให้เกิดอาการป่วยอย่างรุนแรง

วิธีการติดต่อ

1. ติดต่อกับโดยตรง จากการสัมผัสกับอุจจาระ สิ่งคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ที่ป่วย รวมทั้งการปนเปื้อนของเชื้อในไข่ที่มีรอยร้าวในตู้ฟักสามารถแพร่โรคสู่ลูกไก่ได้

2. โดยทางอ้อม จากการกินอาหารหรือน้ำที่มีการปนเปื้อนเชื้อมากับอุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลาย ของสัตว์ป่วย และการปนเปื้อนของเชื้อมากับน้ำ อาหารสัตว์ เครื่องมือเครื่องใช้ เสื้อผ้า รองเท้า และยานพาหนะ

ระยะฟักตัว

อาจมีระยะฟักตัวสั้น เพียงไม่กี่ชั่วโมง ถึง 3 วัน ขึ้นอยู่กับวิธีการที่ได้รับเชื้อ จำนวนเชื้อ และชนิดของสัตว์

อาการและอาการแสดง

ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดสัตว์ อายุ สภาพความเครียด โรคแทรกซ้อนและอื่น ๆ เชื้อที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงในสัตว์ปีกชนิดหนึ่ง อาจไม่ทำให้เกิดอาการใด ๆ ในสัตว์ปีกอีกชนิดหนึ่ง อาการที่พบโดยทั่วไป ได้แก่

- สัตว์ซึม ไม่กินอาหาร ชุบผอม ขนยุ่ง
- ผลผลิตไข่ลดลงอย่างชัดเจน ถ้าอาการรุนแรงไข่อาจหยุดไข่
- ไอ จาม หายใจลำบาก
- หน้าบวม หงอนและเหนียงบวม มีสีคล้ำ
- มีอาการทางประสาท และท้องเสีย
- รายที่รุนแรงอาจตายกะทันหันโดยไม่แสดงอาการ โดยอัตราป่วยอาจสูงถึง 100 %
- ในนกป่ามักไม่แสดงอาการของโรค แต่จะเป็นตัวอมโรคที่สำคัญและทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ไกล

วิธีการ

- อาจไม่พบวิธีการใด ๆ ในกรณีที่สัตว์ตายกะทันหัน
- พบเลือดคั่งที่กล้ามเนื้อ

- สัตว์หรือซากมีอาการขาดน้ำ
- พบการบวม น้ำที่ขึ้นใต้ผิวหนังบริเวณหัวและคอ
- พบน้ำมูกและน้ำลายในช่องจมูกและช่องปาก
- เยื่อชุ่มบุที่มีเลือดคั่งอย่างรุนแรง และพบจุดเลือดออกในบางครั้ง
- พบเมือกในช่องหลอดลมมากผิดปกติ หรือหลอดลมอักเสบอย่างรุนแรงและมีเลือดออกในบางครั้ง
- พบจุดเลือดออกที่กระดูกอกด้านใน เยื่อไขมันและเยื่อที่อยู่ในช่องท้อง และ/หรือผิวหนังเยื่อภายในช่องลำตัว
- มีเลือดคั่งที่ไต บางครั้งพบสารยูเรตเกาะติดที่ท่อไต
- รังไข่มีเลือดออกและเสื่อมเล็กน้อย
- ผิวเยื่อกระดูกเพาะพังกามีเลือดออก โดยเฉพาะบริเวณรอยต่อกับก้น
- ก้นมีเลือดออกและเยื่อหลุดลอก
- พบจุดเลือดออกที่เยื่อในช่องในชั้นของเยื่อลำไส้

การวินิจฉัยแยกโรค

วินิจฉัยแยกโรคจากโรคต่อไปนี้

- โรคอหิวาต์เป็ดไก่
- โรคนิวคาสเซิลชนิดรุนแรง
- โรคทางเดินหายใจโดยเฉพาะโรคกล่องเสียงอักเสบ
- โรคติดเชื้อมัยโคพลาสมา

การเก็บตัวอย่างและวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างเพื่อการแยกเชื้อ

- ใช้ไม้พันสำลีป้ายเชื้อจากหลอดลม ก้น หรืออุจจาระจากสัตว์ที่มีชีวิต และเก็บอวัยวะหรืออุจจาระของสัตว์ที่ตายแล้วใส่ในน้ำยา Viral Transport Media (VTM) โดยหักก้านไม้ส่วนมือจับทิ้ง ในกรณีป้ายเชื้อจากก้นหรืออุจจาระ ให้ใช้ Viral Transport Media (VTM) ที่มีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะมากกว่าการป้ายเชื้อจากหลอดลม ซึ่งติดต่อขอรับ Viral Transport Media (VTM) ได้ที่สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อจากซากสัตว์ เช่น หลอดลม ปอด ม้าม ตับ สมอง ไต และหัวใจ อาหารที่ตกค้างในลำไส้

ตัวอย่างส่งตรวจเหล่านี้ต้องปิดจุกให้สนิท พันด้วยเทป ปิดฉลาก แจ้งชื่อเจ้าของ ชนิดสัตว์ ชนิดของตัวอย่าง วันที่เก็บ บรรจุใส่ถุงพลาสติก รัดยางให้แน่น แห้งในกระติกน้ำแข็งรีบนำส่งทันที ถ้าจำเป็นต้องรอ ควรเก็บไว้ในตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) ห้ามแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น ถ้าต้องการเก็บนานเกิน 72 ชั่วโมงให้เก็บที่อุณหภูมิ -70 องศาเซลเซียส

การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีในซีรัม

เก็บเลือดจากสัตว์ป่วยใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้สนิท ปิดฉลาก แล้วปล่อยให้แข็งตัว บรรจุในถุงพลาสติก รัดยาง แห้งในกระติกน้ำแข็ง

วินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจหาและจำแนกชนิดของเชื้อไวรัส

โดยการฉีดเข้าไปในไขไก่ฟักอายุ 9-11 วัน แล้วตรวจหา hemagglutination (HA) จากนั้นจึงทำการตรวจยืนยันเชื้อ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ type A ด้วยวิธี immunodiffusion ทำการตรวจ subtype โดยใช้ monospecific antisera (hemagglutination inhibition; HI กับแอนติเจนที่เตรียมจาก subtype) และตรวจสอบความรุนแรงของสายพันธุ์จากการประเมิน intravenous pathogenicity index (IVPI) โดยการ

ฉีดเชื้อเข้าเส้นเลือดโลหิตดำ อายุ 4-8 สัปดาห์

การทดสอบทางซีรั่มวิทยา

โดย hemagglutination (HA) และ hemagglutination inhibition (HI) หรือตรวจด้วยวิธี test agar gel immunodiffusion (AGID) และ ELISA

สถานที่ส่งตรวจตัวอย่าง

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2579-8908 ถึง 14 ต่อ 425

แบบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังแบบฟอร์มนี้

แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ		เลขที่ตัวอย่าง	
สถาบันฯ / ศูนย์ฯ		วันที่รับตัวอย่าง	
ที่อยู่		ประเภท () ซันสูตร () ทดสอบโรค	
โทร / โทรสาร ()		() สารวจ / เฝ้าระวัง () ติดตาม	
		() วิจัย / โครงการ () อื่นๆ	
ชื่อเจ้าของ		ชนิดสัตว์ () โค (เนื้อ นม) () แพะ (เนื้อ นม)	
ที่ตั้งฟาร์ม		() กระบือ (เนื้อ นม) () แกะ	
โทร.		() สุกร () เป็ด (เนื้อ ไข่)	
ชื่อผู้ส่ง		() ม้า () ไก่ (เนื้อ ไข่)	
ที่อยู่		() อื่น ๆ	
โทร.			
กลุ่มงานชันสูตร () Field Test	จำนวนสัตว์ที่ส่งตรวจ	ตัว :	ชนิดของตัวอย่าง :-
() พยาธิวิทยา () แบคทีเรียและเชื้อรา	() สัตว์มีชีวิต	ตัว () เลือด	คย. () เลือดปัสสาวะ
() ปรสิตวิทยา () ไวรัสวิทยา	() ซาก	ตัว () อวัยวะ	คย. () ออจเจอร์
() อิมมูโนวิทยา () ชีวเคมีและพิษวิทยา	() Swab	() เนื้อเยื่อ () ก้อน () เหงือก () กีบ () จมูก	คย. () อื่น ๆ
ลักษณะสัตว์ที่ส่งตรวจ อายุ	เพศ	พันธุ์	หมายเลข
ประวัติการนำเข้า () เป็นสัตว์ที่มีอยู่เดิม () นำเข้ามาใหม่จาก			เมื่อ
ประวัติวัคซีน			
ประวัติถ่ายพยาธิ			
สภาพแวดล้อมของฟาร์ม			
โรคที่เคยระบาดในฟาร์ม / ฟาร์มข้างเคียง			

การจัดการฟาร์ม / โรงเรือน	อาหาร	จำนวนสัตว์ที่ส่งฟาร์ม / ฟาร์ม
สัตว์เคี้ยวเอื้อง / สัตว์ใหญ่ () ปลอกหญ้าแห้งเปิด () เลี้ยงปล่อยใช้หญ้าธรรมชาติ () หญ้าอย่างเดียว	() อื่นโรงฟาร์มอื่น () ปลอกอาหารขยะ () หญ้าและอาหารอื่น () หญ้าและฟาง	จำนวนสัตว์ทั้งหมด
() ปลอกคอกพื้นดิน () ใต้ถุนบ้าน () หญ้าและพืชตระกูลถั่ว () อื่น ๆ	() ปลอกคอกพื้นปูน () อื่น ๆ	จำนวนสัตว์ทั้งหมด
() ปลอกคอกพื้นปูน () อื่น ๆ	() หญ้าและอาหารเสริม	จำนวนสัตว์ทั้งหมด
สุกร / สัตว์ปีก / สัตว์อื่น ๆ () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน () หลังคากระเบื้อง () เศษอาหาร	() เลี้ยงบนบ่อปลา () เลี้ยงในโรงเรือนยกพื้นปูน () หลังคาสังกะสี () อาหารสำเร็จ	จำนวนสัตว์ทั้งหมด
() เลี้ยงปล่อยทั่วไป () เลี้ยงในโรงเรือนมีวัสดุ () หลังคาปูนจาก () ใช้อาหาร	() เลี้ยงใต้ถุนบ้าน ร่องพื้น () มีพัดลม () ใช้หัวอาหาร	จำนวนสัตว์ทั้งหมด
() เลี้ยงในกรงค้ำ () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นสแลท () Evaporation ผสมเอง	() เลี้ยงในโรงเรือนพื้นดิน () เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน () อื่น ๆ	จำนวนสัตว์ทั้งหมด
() กังสเลท	() กังสเลท	จำนวนสัตว์ทั้งหมด

แหล่งน้ำ: () บ่อน้ำ () น้ำประปา () บ่อน้ำบาดาล () คลอง แม่น้ำ ฯลฯ () ผ่านการฆ่าเชื้อ () อื่น ๆ
การจัดการของสัตว์อื่น ๆ
อาการสัตว์ป่วย () ระบบทางเดินอาหาร () ระบบทางเดินหายใจ () ระบบประสาท () ระบบทางเดินปัสสาวะ () ระบบสืบพันธุ์
วิธีการ
การรักษา
คำแนะนำเบื้องต้น
การวินิจฉัยเบื้องต้นหรือต้องการตรวจ
ผู้รับและผู้ส่งตัวอย่าง
ผลการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ
ผู้สรุปผลการชันสูตร
วันที่

การควบคุมและป้องกันการระบาด

- ป้องกันไม่ให้สัตว์ปีกมีการสัมผัสกับนกป่า นกอพยพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ปีกน้ำ เพราะอาจนำเชื้อโรคเข้ามาแพร่ได้
- ในฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ควรเลี้ยงสัตว์ปีกเพียงกลุ่มอายุเดียว โดยการนำระบบการเข้าทั้งหมด ออกทั้งหมดมาใช้
- หลีกเลี่ยงการนำสัตว์ปีกที่ไม่ทราบสภาวะสุขภาพแน่ชัดเข้ามาในฝูง
- ตรวจสอบการนำเข้าสัตว์ปีก ซากสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์สัตว์ปีกทุกชนิดตามด่านกักกันสัตว์ โดยเฉพาะจากประเทศที่มีการรายงานการระบาดของโรค
- หากมีสัตว์ป่วยหรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุ ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ทันที
- กรณีที่เกิดการระบาดให้ทำลายสัตว์ทั้งตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อย่างเคร่งครัด โดยอาจฝังให้ลึกแล้ว ราวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือปูนขาว หรือนำไปเผา เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อมาสู่สัตว์หรือคน
- ประกาศเขตโรคระบาด เป็นรัศมี 5 กิโลเมตร และทำลายสัตว์ที่สงสัยว่าจะเกิดโรค
- รักษาความสะอาดในโรงเรือนให้ดียิ่งขึ้น หากมีการระบาดให้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในโรงเรือนโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ได้แก่ ฟอर्मาลิน และสารละลายไอโอดีน
- ควบคุมมนุษย์ ยานพาหนะ ภาชนะ การขนย้ายไกระหว่างฟาร์ม ต้องมีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งก่อนและหลังเข้าฟาร์ม ซึ่งไข่และภาชนะที่ออกจากฟาร์มต้องมีการฆ่าเชื้อด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์
- ทำลายซากและผลิตภัณฑ์ของไก่ที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ เช่น ในตลาดค้าปลีก ส่ง และปรับปรุงมาตรฐานความสะอาดโดยการทำความสะอาดและทำลายเชื้อตลาดอย่างน้อย 3 ครั้ง
- เว้นระยะการนำสัตว์รุ่นใหม่มาเลี้ยงในฟาร์มที่ติดเชื้อเป็นระยะเวลา 21 วัน หลังจากทำลายสัตว์ และควบคุมการระบาดเสร็จสิ้นแล้ว
- ป้องกันโรคด้วยการใช้วัคซีนเชื้อตาย เนื่องจากวัคซีนเชื้อเป็นที่เคยใช้ในอดีตอาจทำให้สัตว์ปีกจับเชื้อไวรัสสายพันธุ์รุนแรงออกมาได้

เรียบเรียงโดย นายสัตวแพทย์ ธีรศักดิ์ ชักนำ กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ สำนักระบาดวิทยา
Office International des Epizooties. *Highly pathogenic avian influenza* [online].
[cited 2004 Jan. 1].

Available from: URL: http://www.oie.int/eng/maladies/fiches/a_A150.htm.