



จดหมายข่าว

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

National Institute of Animal Health (NIAH) Newsletter

ปีที่ 7 ฉบับที่ 6 ประจำเดือน สิงหาคม 2551 Volume 7 Number 6 August 2008

ISSN 1685-2206

โดย..ศพ.ญ.พรทิพย์ ศิริวรรณ
กลุ่มไวรัสวิทยา



เกิดจากเชื้อไวรัส chicken infectious anemia (CIAV) ตระกูล Circoviridae ทำให้เกิดโรคในไก่อายุ 2-4 สัปดาห์ มีลักษณะเฉพาะ คือ โลหิตจาง ไก่จะซีด อ่อนแอ การเจริญเติบโตลดลง ผิวหนังและกล้ามเนื้อมีจุดเลือดออก ต่อมไทมัส และไขกระดูกฝ่อ เกิดการกดภูมิคุ้มกันและมักมีโรคแทรกซ้อนของเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา มีชื่อเรียกตามกลุ่มอาการที่เกิด เช่น blue wing, infectious anemia, hemorrhagic syndrome หรือ anemia dermatitis syndrome

Yuasa และคณะสามารถแยกเชื้อไวรัสได้เป็นครั้งแรกจากประเทศญี่ปุ่นในปี 1979 ต่อมาพบมีรายงานในหลายประเทศ เช่น เยอรมนี สวีเดน อังกฤษ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ซึ่งเชื้อไวรัสที่แยกได้ไม่มีความแตกต่างทางด้าน antigenicity และจากการตรวจแอนติบอดี พบว่ามีเชื้อไวรัสโลหิตจางติดต่อในไก่ระบาดอยู่ทั่วไป สำหรับประเทศไทย มีรายงานการแยกเชื้อไวรัส ได้จากไก่ป่วยตายอายุ 5-49 วัน จากจังหวัดลพบุรี สระบุรี และนครราชสีมาและตรวจพบแอนติบอดี ในไก่อายุ 1-42 สัปดาห์ จากจังหวัดลพบุรี อุตรดิตถ์ สระบุรี ปทุมธานี นครราชสีมา และปราจีนบุรี (อุราศรีและคณะ, 2539)



เชื้อ CIAV เป็น DNA ไวรัสด้ายเดี่ยว (single stranded DNA) มีลักษณะเป็นวง ไม่มีเปลือกหุ้ม (non enveloped) ขนาด 25-26.5 nm มีความทนทานต่อสารเคมีและความร้อน ยาฆ่าเชื้อทั่วไป มักใช้ไม่ได้ผล ที่ใช้ได้ผล คือ 1% glutaraldehyde นาน 10 นาที ที่อุณหภูมิห้อง 0.4 % b - propiolactone ที่ 4 °C นาน 24 ชั่วโมง 5% formaldehyde ที่อุณหภูมิห้องนาน 24 ชั่วโมง 10% iodine หรือ 10% hypochlorite ที่ 37 °C นาน 2 ชั่วโมงรวมทั้งน้ำยาฆ่าเชื้อที่มี pH2 และความร้อนอุณหภูมิ 100 °C 15 นาที

ระยะพักตัวของโรคและการติดต่อกัน

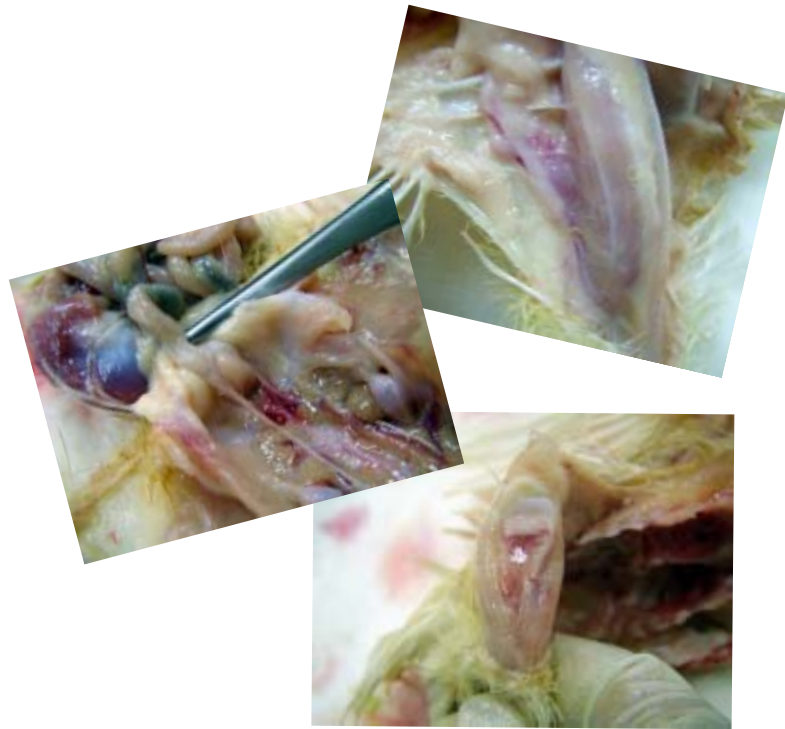
ไก่สามารถติดเชื้อได้ทั้งโดยการผ่านไข่พัก และ ติดเชื้อภายในฟองจากการปล่อยเชื้อออกมากับอุจจาระ ซึ่งในการติดเชื้อตามธรรมชาติมักเกิดภายใน 2 - 4 สัปดาห์ จนกระทั่งไก่ส่วนใหญ่มีแอนติบอดี ส่วนการติดเชื้อผ่านไข่พัก จากการทดลองพบว่า เชื้อไวรัสสามารถผ่านไข่ได้นาน 8-14 วัน หลังได้รับเชื้อ เมื่อร่างกายสร้างแอนติบอดีแล้ว เชื้อไวรัส จะไม่สามารถส่งผ่านไข่ได้อีก แต่จากการสังเกตในท้องที่ เชื้อไวรัสสามารถผ่านไข่ได้นาน 3-9 สัปดาห์หลังติดเชื้อ ไก่ที่ติดเชื้อตั้งแต่เกิดจะแสดงอาการและตายเมื่ออายุ 10-24 วัน แต่อาจพบว่ามีไก่ป่วยตายอีกในช่วงอายุ 30-34 วัน อาจ เนื่องจากเกิดการติดเชื้อภายในฟองซึ่งมีเชื้อจำนวนมากที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

จากการทดลองฉีดเชื้อไวรัสในลูกไก่ จะพบโลหิตจาง ประมาณวันที่ 8 หลังฉีดเชื้อ โดยที่ลูกไก่แสดงอาการป่วยวันที่ 10-14 และเริ่มตายวันที่ 12-28 หลังการฉีดเชื้อ ภูมิคุ้มกัน ถ่ายทอดจากแม่สามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสได้ ซึ่ง ภูมิคุ้มกันจะคงอยู่ประมาณ 3 สัปดาห์ ส่วนในไก่ที่ได้รับเชื้อ เมื่ออายุ 1 วัน จะตรวจพบแอนติบอดีหลังได้รับเชื้อ 3 สัปดาห์

การติดเชื้อไวรัสโลหิตจางติดต่อ จะทำลายการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งอาจเป็นผลจากการทำลาย การสร้างเม็ดเลือดและเซลล์น้ำเหลือง และเชื่อมโยงไปถึง การติดเชื้อชนิดอื่นง่ายขึ้น เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส การติดเชื้อไวรัสโลหิตจางติดต่อยุ่ร่วมกับโรคมาเร็กซ์ ทำให้ อัตราการเกิดโรคมาเร็กซ์ และอัตราการตายสูงขึ้น

อาการ

อาการเฉพาะของโรค คือ โลหิตจาง ค่าฮีมาโตคริต อยู่ในช่วง 6-27 เปอร์เซ็นต์ ไก่ซีมี อ่อนแอ การเจริญเติบโตลดลง ความรุนแรงของโลหิตจางขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อายุของไก่ที่ติดเชื้อ การมีภูมิคุ้มกันถ่ายทอดจากแม่ ความรุนแรงและปริมาณของเชื้อไวรัส ไก่จะตายไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ แต่อาจจะตายมากกว่านี้ จากการติดเชื้ออื่นร่วมด้วย ไก่ที่รอดตายจะหายป่วยหลังติดเชื้อ 20-28 วัน ในไก่ที่อายุ 6 สัปดาห์ขึ้นไปมักไม่พบอาการ



ไก่ที่ตาย ซากจะพองขึ้น เลือดจาง ต่อมไทมัสฝ่อ ไชกระดูกฝ่อซึ่งจะเห็นเด่นชัดที่ส่วนของกระดูกโคนขา ลักษณะไขกระดูกมีสีเหลือง หรือ สีชมพู พบจุดเลือดออกที่กล้ามเนื้อ และไตฝ่อแห้ง โดยมักเกิดที่ปีก

การตรวจทางไวรัสวิทยา

ตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจได้แก่ ตับ ม้าม เลือด อุจจาระ และเนื้อเยื่ออื่น เช่น ต่อมไทมัส ปอด หัวใจ กล้ามเนื้อ ไชกระดูก เป็นต้น โดยวิธี

1. แยกเชื้อไวรัสในเซลล์ MDCC-CU147 หรือ MSB1
2. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อลูกไก่อายุ 1 วัน หลังฉีด 14-21 วัน ฮีมาโตคริตจะต่ำกว่า 27 เปอร์เซ็นต์ ฟ้าซากดูรอยโรค
3. ฉีดเข้าไขไก่พัก
4. วิธี Polymerase Chain Reaction (PCR)
5. ตรวจแอนติบอดี โดยวิธี Virus Neutralization test (VN) Indirect Fluorescent Antibody test (IFA) หรือ Enzyme – linked Immunosorbent Assay (ELISA)

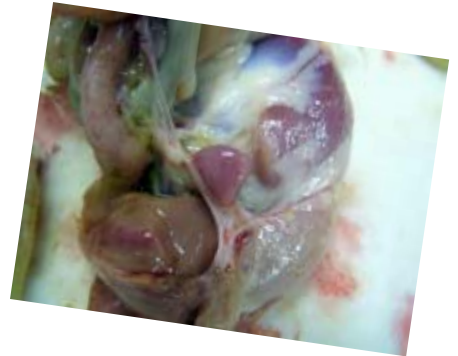
การวินิจฉัยโรค

จากการซักประวัติ อาการ การตรวจค่าฮีมาโตคริต การตรวจทางพยาธิวิทยา และการตรวจทางไวรัสวิทยา

การควบคุมและการป้องกัน

ควรมีการจัดการฟาร์มที่ดี เพื่อป้องกันการติดเชื้อ เพราะในสภาพท้องที่จะกำจัดเชื้อไวรัสได้ยาก เนื่องจากเชื้อมีความทนทานต่อสารเคมี ยาฆ่าเชื้อและความร้อนมาก

การระบาดในท้องที่มีสาเหตุมาจากฝูงพ่อแม่พันธุ์ ไม่มีแอนติบอดี ดังนั้นจึงควรมีการจัดการเพื่อให้มีแอนติบอดีซึ่งอาจทำได้โดยการให้วัคซีนเพื่อป้องกันการติดเชื้อผ่านไข่ และลูกไก่จะมีภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อในท้องที่



การรักษา

ไม่มีการรักษาที่ได้ผล การให้ยาปฏิชีวนะจะช่วยควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรีย



เอกสารอ้างอิง

อุราศรี ตันตสวัสดิ์ พรทิพย์ ศิริวรรณ และอรุณี ชัยสิงห์, 2539 การศึกษาเชื้อไวรัสโลหิตจางติดต่อในไก่ทางไวรัสวิทยา และซีรัมวิทยา สัตวแพทยสาร 47 (3-4): 45-56.

Blow, V.V. and K.A. Schat. 1997. Chicken infectious anemia. In B.W. Calnek, H.J. Barnes, C.W. Beard, L.R. McDougald, and Y.M. Saif (eds.) Diseases of Poultry, 10th edition, State University Press: Ames, Iowa, 739-756.

McNulty, M.S. 1998. Chicken anemia virus. In D.E. Swayne, J.R. Gilsson, M.W. Jackwood, J.E. Pearson, and W.M. Reed (eds.) A laboratory manual for the isolation and identification of avian pathogens 4th ed. American Association of Avian Pathologists: Kennett Square, 146-149.



จดหมายข่าวสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ISSN 1685-2206

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านสุขภาพสัตว์โดยเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข่าวสารวิชาการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์และการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านสุขภาพสัตว์
เจ้าของ	สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เกษตรกลาง เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-8908-14 โทรสาร 0-2579-8918-19
ที่ปรึกษา	สัตวแพทย์หญิงฉวีวรรณ เลียววิจักขณ์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ นายสัตวแพทย์สำเริง วรศรี ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ หัวหน้ากลุ่ม / ส่วน / ศูนย์ / ฝ่าย สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ผู้อำนวยการศูนย์อ้างอิงโรคปากและเท้าเปื่อยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

กองบรรณาธิการ

สัตวแพทย์หญิงพัชรี ทองคำคุณ	นายสัตวแพทย์ ดร.รัฐพงศ์ รัตนภุมมะ	นายสมชาย ข้างทอง
สัตวแพทย์หญิงสุภาพร จัองพานิช	นายสัตวแพทย์เจษฎา รัตนธนาส	นางสาวพนม สายจิตร
นายสัตวแพทย์กิตติชัย อุ่นจิต	สัตวแพทย์หญิงธวัลรัตน์ อวยชัยรุ่งเรือง	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์
สัตวแพทย์หญิงสมใจ กมลศิริพิชัยพร	นายสัตวแพทย์ ดร.ทินรัตน์ ศรีสุวรรณ	นางสาวชนกพร บุญศาสตร์
		นายอุกฤษฏ์ จันทรัสคราญ

จัดพิมพ์และเผยแพร่	ฝ่ายวางแผนและถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
สำนักงาน	ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

* สามารถหาข้อมูลเรื่องที่เกี่ยวข้องจดหมายข่าวปีอื่นหลังเพิ่มเติมได้ที่....<http://www.dld.go.th/niah>



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม. 10900
ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี