



โรคอุบัติใหม่ในไก่ที่เกิดจากเชื้อ

Gallibacterium anatis

โดย...สพ.ญ.วริษา เกตุพันธุ์
กลุ่มแบคทีเรียและเชื้อรา

ความเป็นมา

Gallibacterium anatis เป็นเชื้อแบคทีเรียอุบัติใหม่ ที่อยู่ในวงศ์ *Pasteurellaceae* ที่มีสมาชิกตัวหนึ่งที่เป็นที่รู้จักกันดีคือ *Pasteurella multocida* ที่ก่อให้เกิดโรคห่าน หรือโรคคอหิวด์เปิด-ไก่ (fowl cholera) นั่นเอง คำว่า Galli หมายถึงไก่ และ bacterium หมายถึงแบคทีเรีย ดังนั้นชื่อตระกูล *Gallibacterium* จึงมีความหมายว่าแบคทีเรียของไก่

G. anatis ถือเป็นชื่อใหม่ โดยในอดีตนักแบคทีเรียวิทยาจะรู้จักเชื้อนี้ในชื่อ *Pasteurella anatis* หรืออีกชื่อหนึ่งคือ *Actinobacillus salpingitis* โดยในตระกูล *Gallibacterium* นี้ จะประกอบไปด้วยหลายสปีชีส์ *G. anatis*, *G. trehalosi*, *G. genomospecies 1* เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามสปีชีส์ที่มีความสำคัญและมีการศึกษามากที่สุดได้แก่ *G. anatis* ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ไบโอมาร์คือ *haemolytica* และ *anatis*



(ที่มา: <https://th.wikipedia.org/wiki/ไก่>)

ลักษณะและชนิดของเชื้อ

G. anatis เป็นแบคทีเรียแกรมลบ ไม่เคลื่อนไหว รูปร่างเป็นแท่งสั้น ลักษณะของเชื้อบนอาหารเลี้ยงเชื้อผสมเลือดแกะ จะมีลักษณะกลม เล็ก สี เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 มิลลิเมตร โดยในไบโอวาร์ *haemolytica* จะพบวงสลายเม็ดเลือดแดงแบบสมบูรณ์ (β -hemolysis) เป็นวงใสรอบโคโลนี ซึ่งเป็นความแตกต่างทางคุณสมบัติในการย่อยสลายเม็ดเลือดแดง ที่พบได้เฉพาะในไบโอวาร์นี้เท่านั้น



(ที่มา: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gallibacterium_anatis.jpg)

การก่อโรค

ในสภาวะปกติสามารถพบเชื้อนี้ได้ในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น และระบบสืบพันธุ์ส่วนท้าย แต่เมื่อมีปัจจัยบางอย่างมากระตุ้น เช่น ความเครียด การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม อายุ และสภาวะทางภูมิคุ้มกันบกพร่อง เชื้อนี้สามารถก่อโรครุนแรงในระบบสืบพันธุ์และระบบอื่นๆ ทำให้สัตว์มีผลผลิตไข่ลดลง ตามมาด้วยการป่วยและตายได้



(ที่มา: <http://bmeditores.mx/gallibacterium-anatis-infeccion-en-ponedoras-comerciales-reporte-caso/>)

การก่อโรคของ *G. anatis* จะเริ่มจากการรวมตัวกันของเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น โดยอาจไม่มีอาการเกิดขึ้นในระบบทางเดินหายใจเลย แต่อาจเกิดอาการรุนแรงที่ระบบสืบพันธุ์ และสามารถพบอาการต่างๆ เช่น การติดเชื้อในกระเพาะเลือด เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ตับอักเสบ การลอกหลุดของต่อมรูขุมขน ลำไส้อักเสบหรือ ช่องท้องอักเสบคล้ายกับการติดเชื้อ avian pathogenic *Escherichia coli* (APEC) เป็นต้น ในกรณีที่ไก่ตัวผู้ติดเชื้อ จะทำให้คุณภาพของน้ำเชื้อลดลง ทั้งความเข้มข้น และการเคลื่อนไหวของน้ำเชื้อ ดังนั้นการติดเชื้อจะทำให้ผลผลิตไข่ของไก่ลดลงอย่างรุนแรง นอกจากนี้ภาวะของการติดเชื้อในกระเพาะเลือดจะทำให้เกิดการตายมากในฝูง **ซึ่งด้วยอัตราการตายที่สูงนี้ อาจทำให้มีความสับสนกับโรคอื่นๆที่มีอัตราการตายที่สูงเช่นเดียวกัน เช่น โรคไข้หวัดนก (bird flu), โรคห่า หรือ อหิวาต์เป็ด-ไก่ (fowl cholera) และโรคนิวคาสเซิล (Newcastle's disease)**



(ที่มา: <http://bmeditores.mx/gallibacterium-anatis-infeccion-en-ponedoras-comerciales-reporte-caso/>)

การรักษา

โดยในอดีตนั้น มีการใช้ยาปฏิชีวนะในการกำจัดเชื้อ แต่พบว่าอัตราความล้มเหลวในการใช้ยาปฏิชีวนะค่อยๆ เพิ่มขึ้นในระยะหลัง จนเชื้อ *G. anatis* เองถูกจัดในกลุ่มแบคทีเรียดื้อยาด้วย ยาปฏิชีวนะที่มีรายงานว่า พบการดื้อยามีหลายกลุ่มเช่น ซัลฟา, โนโวไบโอซิน, ไทโลซิน, คลินดามัยซิน, เตตราซัยคลิน และ เพนนิซิลลิน

การตรวจวินิจฉัย

การวินิจฉัยเชื้อในปัจจุบันมีหลายวิธีโดยแบ่งออกเป็น 2 วิธีหลักคือการดูลักษณะของเชื้อ (Phenotype) และการตรวจสอบสารพันธุกรรม (Genotype) การดูลักษณะและคุณสมบัติของเชื้อ คือการดูลักษณะรูปร่างโคโลนี ลักษณะและการย้อมติดสีของเซลล์แบคทีเรีย และการทดสอบทางชีวเคมี เช่น การใช้น้ำตาลของเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งสามารถใช้ในการแยกความแตกต่าง (differential diagnosis) จากเชื้อ *M. hemolytica* ได้ ส่วนการตรวจสอบสารพันธุกรรม มีหลายวิธี เช่น PCR, FISH และการหาลำดับเบส เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัจจุบันเทคนิค PCR ยังไม่สามารถแยกเชื้อในระดับสปิชีส์ได้

เอกสารอ้างอิง

- Anders Miki Bojesen, et al, 2007. Specific identification of *Gallibacterium* by a PCR using primers targeting the 16S rRNA and 23S rRNA genes. *Veterinary Microbiology* 123, 262-268.
- Johnson TJ, Danzeisen JL, Trampel D, Nolan LK, Seemann T, et al. (2013) Genome Analysis and Phylogenetic Relatedness of *Gallibacterium anatis* Strains from Poultry. *PLoS ONE* 8(1): e54844. doi:10.1371/journal.pone.0054844
- Shiv V.S., Bhoj R.S., Dharmendra K.S., Vinodh K.O., Prasanna V.A., Monika B. and Sakshi D. *Gallibacterium anatis*: An Emerging Pathogen of Poultry Birds and Domiciled Birds. (2016) *J Veterinar Sci Techno*, 7:3

ขอเชิญเสนอเรื่องวิชาการจัดพิมพ์ทางจดหมายข่าว ส่งมาที่
คุณปิยะวรรณ เกิดพันธ์ Email: piyawank@dld.go.th
ค้นจดหมายข่าวย้อนหลังได้ที่ <http://niah.dld.go.th/th/files/newsletter/search.php>



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	นายสัตวแพทย์ไพโรจน์ เฮงแสงชัย รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ นายสัตวแพทย์ปรีชา วงษ์วิจารณ์ ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ หัวหน้ากลุ่ม / ส่วน / ศูนย์ / ฝ่าย สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

กองบรรณาธิการ

นายสัตวแพทย์นพพร โต๊ะมี (บรรณาธิการ)	สัตวแพทย์หญิง ดร.รุ่งรัตน์ ไสยสมบัติ	นางสาวพนม ไสยจิตร
นายสัตวแพทย์เจษฎา รัตนธนาส	นายสัตวแพทย์เอกรินทร์ คงขำ	นายสมชาย ช่างทอง
สัตวแพทย์หญิงจันทร์จันทรา วัฒนเมธานนท์	สัตวแพทย์หญิงบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์
สัตวแพทย์หญิงธวัชรัตน์ เกียรติยิ่งอังสุลี	นายสัตวแพทย์พิรวิทย์ บุญปางบรรพ	ว่าที่ ร.ต.อนิวัตร พ่วงทอง
นายสัตวแพทย์เจษฎา จุลไถลสุจริต	นายสัตวแพทย์ ดร.กรีลีลย์ พรหมทองสุข	นางสาวสาวิตรี ลั่นศรี
สัตวแพทย์หญิงนันทพร วันดี	สัตวแพทย์หญิงกฤดากร วงษ์ทองสาลี	นางสาวชนกพร บุญศาสตร์
		นายพลกฤต มหานาม

จัดพิมพ์และเผยแพร่	ฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
สำนักงาน	กลุ่มบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด
พิมพ์ที่	บริษัท ปิยอนด์ พับลิชชิง จำกัด

สามารถหาข้อมูลเรื่องที่เกี่ยวข้องจดหมายข่าวปียอนหลังเพิ่มเติมได้ที่ <http://niah.dld.go.th>

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม. 10900
ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี