



โรคท้องเสียที่เกิดจากเชื้อ spirochete (Porcine intestinal spirochetosis)

สพ.ญ.วันทนี นเรมิตมานสุข สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

Porcine intestinal spirochetosis (PIS) หรือ Porcine colonic spirochetosis (PCS) เป็นโรคที่ทำให้สุกรท้องเสีย ในช่วงอายุตั้งแต่ 4-20 สัปดาห์ และอาจเกิดกับสุกรที่มีอายุมาก เช่น พ่อแม่พันธุ์ เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคคือ *Brachyspira pilosicoli* (*B. pilosicoli*) หรือ *Serpulina pilosicoli* (*S. pilosicoli*)

เชื้อมีลักษณะเป็นเกลียว (spirochete) อยู่ใน genus เดียวกับ *B. hyodysenteriae* (*S. hyodysenteriae*) และ *B. innocens* (*S. innocens*) สุกรที่ติดเชื้อจะถ่ายอุจจาระที่มีลักษณะคล้ายปูนซีเมนต์เปียก มีส่วนของเยื่อเมือกดำใส หรือบางครั้งอาจมีเศษเลือดปนออกมาด้วย อาการของโรค คล้ายกับโรคบิดมูกเลือด (Swine dysentery) มีความรุนแรงน้อยกว่า สภาพการเป็นโรคจะอยู่ในลักษณะเรื้อรัง ปกติสุกรที่ป่วยเป็นโรค PIS เพียงอย่างเดียวจะไม่ตาย แต่ที่ตายอาจเนื่องจากร่างกายไม่สมบูรณ์หรือมีโรคแทรกซ้อน

พยาธิกำเนิดของโรค คือ เมื่อสุกรได้รับเชื้อโดยการกิน เชื้อจะเข้าไปเกาะติดอยู่ที่ผนังลำไส้ใหญ่ โดยมีปลายข้างหนึ่งของตัวเชื้อเกาะติดกับส่วน epithelium เชื้อจำนวนมาก เกาะเรียงตัวขนานกันมองดูคล้ายขนแปรง ตัวเชื้อที่เกาะติด ผนังลำไส้จะแย่งพื้นที่ในการดูดซึมอาหารที่ไปเลี้ยงร่างกาย ทำให้ผนังลำไส้เกิดการอักเสบและลอกหลุด สุกรป่วยมี อัตราการเจริญเติบโตต่ำ และมีขนาดเล็กกว่าปกติ คุณภาพซากไม่ได้มาตรฐาน แต่สุกรยังกินอาหารได้ตามปกติ เห็นได้ชัดระหว่างสุกรป่วยและปกติในฟาร์มสุกรที่มีการเลี้ยงแบบ all in-all out ที่มีการกินอาหารเหมือนเดิมแต่การเจริญเติบโตต่ำ ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเลี้ยง *B. pilosicoli* เมื่อเพาะเชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมเลือดจะเห็นโคโลนีที่มีลักษณะ weakly beta hemolysis

มีรายงานการเกิดโรค PIS ในสหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย อเมริกาเหนือ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการระบาด ในอุตสาหกรรมการผลิตสุกรทุกแห่งทั่วโลก ซึ่งก่อให้เกิด ความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวม สำหรับในประเทศไทย พบว่าอาการท้องเสียในสุกรขุน เกิดได้จากเชื้อหลายชนิด เช่น โรคซัลโมเนลโลซิส โรคบิดมูกเลือด และมีรายงานสุกร ท้องเสียจากโรค PIS แล้วในปี 2545 โดยอภิสราและวันทนี

จากการเพาะแยกเชื้อสุกรขุนอายุ 25 สัปดาห์ ที่มี ประวัติท้องเสีย โดยส่งมาจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการ สัตวแพทยศาสตร์ เพื่อหาสาเหตุการตาย สุกรในฟาร์ม เป็นสุกรขุนที่ผลิตขึ้นเองเลี้ยงปนกับสุกรที่ซื้อเข้ามาขุนขาย ผุ่งที่เกิดโรคมียาจำนวน 270 ตัว มีประวัติของการป่วย ท้องร่วง บางตัวอุจจาระมีเลือดปน ระยะเวลาที่ป่วยถึงตายประมาณ 3 วัน มีจำนวนสุกรป่วย 8 ตัว ตาย 7 ตัว ทั้งผุ่งได้รับการ ถ่ายพยาธิ ฉีดวัคซีนโรคอหิวาห์สุกร วัคซีนโรคอเจสกี วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยและวัคซีนโรคภัยโคพลาสมา

ผลการย้อมเชื้อสดจากผนังลำไส้ด้วยสี gentian violet พบเชื้อที่มีลักษณะเป็นเกลียวคลื่น 2 เกลียว จำนวนมากและ เมื่อเพาะเชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีเลือดเป็นส่วนผสมใน สภาพที่ปราศจากออกซิเจน (anaerobic) อุณหภูมิ 37°C เป็นเวลานาน 3 วัน พบเชื้อที่มีลักษณะเป็นเกลียวคลื่น 2 เกลียว จึงทำการทดสอบคุณสมบัติชีวเคมีของเชื้อ และ

ตรวจสอบ DNA ที่จำเพาะของเชื้อโดยวิธี PCR โดยสกัด DNA จากเชื้อที่เพาะแยกได้ และ DNA จากผนังลำไส้บริเวณ ที่คาดว่าจะมีเชื้อเกาะอยู่เปรียบเทียบกับ DNA ของเชื้อ มาตรฐาน *B. hyodysenteriae* ATCC 31212, *B. pilosicoli* ATCC 51139 และ *B. innocens* ATCC 20796 พบว่า DNA ของเชื้อที่เพาะแยกได้ และ DNA จากผนังลำไส้ตรงกับ DNA ของเชื้อมาตรฐาน *B. pilosicoli* ATCC 51139

นอกจากนี้ยังได้ตรวจดูรูปร่างเชื้อด้วยกล้อง trans - mission electron microscope พบว่าเชื้อที่เพาะแยกได้มี ลักษณะคล้ายกับเชื้อมาตรฐาน *B. pilosicoli* ATCC 51139 คือมีส่วนปลายข้างหนึ่งค่อนข้างแหลม ต่างจากเชื้อ *B. hyodysenteriae* และ *B. innocens* ที่มีส่วนปลายทู่ทั้งสองข้าง

จึงสรุปว่าเชื้อ spirochete ที่พบครั้งนี้เป็นเชื้อ *B. pilosicoli*

ปกติเชื้อ *B. pilosicoli* ที่เป็นตัวก่อให้เกิดโรค Porcine intestinal spirochetosis จะไม่ทำให้สุกรป่วยรุนแรง ถึงตาย เพียงแต่เป็นโรคท้องเสียเรื้อรัง แต่สุกรของฟาร์ม ที่ส่งมาชันสูตรครั้งนี้ มีสุกรเสียชีวิตถึง 7 ตัวและป่วยอีก 8 ตัว อาจจะเป็นการติดเชื้ออย่างเฉียบพลัน หรือสุขภาพ สัตว์อ่อนแอ หรือมีโรคอื่นแทรกด้วย



เชื้อแบคทีเรีย *Brachyspira pilosicoli* (*B. pilosicoli*) หรือ *Serpulina pilosicoli* (*S. pilosicoli*)

เนื่องจากการเพาะแยกเชื้อนี้ต้องใช้เทคนิคและ เวลาค่อนข้างมาก ปัจจุบันจึงได้มีการนำเอาวิธีการชันสูตร จากตัวอย่างโดยตรง ด้วยวิธี PCR ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลรวดเร็ว และแม่นยำ แต่มีข้อจำกัดคือ ในกรณีที่ตัวอย่างส่งตรวจมี ปริมาณเชือน้อยเกินไป ผลการตรวจอาจคลาดเคลื่อนได้ จึงควรยอมเชื้อสดดู ถ้าพบเชือบนสไลด์จึงนำไปทำ PCR

การติดเชื้อระหว่างสุกรด้วยกันภายในฝูงเกิด เนื่องจากการปนเปื้อนเชื้อจากอุจจาระในอาหารและน้ำดื่ม หรือแม้แต่การดุนด้วยจมูกไปมาระหว่างสุกรด้วยกัน การ ป้องกันโรคที่ได้ผลคือการไม่นำสุกรที่เป็นตัวอมโรคเข้าเลี้ยง ปะปนกับสุกรปกติ ควรมีการกักกันสุกรที่มาจากแหล่งอื่น สักระยะเพื่อตรวจโรคและสังเกตอาการของโรคต่างๆ ก่อน นำเข้าฝูง สำหรับฟาร์มที่มีการติดเชื้ออยู่แล้วควรทำความสะอาด เล้าด้วยยาฆ่าเชื้อ ไม่ให้มีสัตว์ป่า สุนัข นก หนู เข้า ในเล้า เนื่องจากสัตว์เหล่านี้สามารถเป็นตัวแพร่เชื้อ ใน สัตว์ป่วยควรแยกไว้รักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่มีประสิทธิภาพ เช่น tiamulin lincomycin เป็นต้น

นอกจากมีรายงานการพบโรคนี้ในสุกรแล้วโรคนี้ ยังพบได้ในสัตว์ชนิดอื่น เช่น นก สุนัข รวมทั้งคน [Human intestinal spirochetosis (HIS)] ซึ่งพบในเด็กที่ประเทศ แอฟริกา อินเดีย และคนพื้นเมือง (Aborigin) ในออสเตรเลีย ในประเทศชิลีตะวันตกพบโรคในกลุ่มที่มีปัญหาภูมิคุ้มกัน บกพร่องโดยเฉพาะในเด็ก ซึ่งจะมีอาการคล้ายกับของสุกร มาก โรคนี้จึงน่าจะมีความสำคัญทางสาธารณสุขและอาจ ถือเป็นโรค Zoonosis อีกโรคหนึ่ง



ข่าวประชาสัมพันธ์

กรมปศุสัตว์ร่วมกับองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) คณะกรรมการพัฒนาการปศุสัตว์ ภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (APHCA) และองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) จะจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ระดับภูมิภาคด้านการตรวจวินิจฉัยและเฝ้าระวังโรคดัวบ้า (FAO-APHCA DLD OIE Regional Workshop on BSE Diagnosis and Surveillance) ครั้งที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปสถานการณ์การระบาดของโรคดัวบ้า เสริมสร้างความรู้ประสบการณ์ ด้านการตรวจวินิจฉัยโรคดัวบ้า รวมทั้งแนวทางการพัฒนาการเฝ้าระวังโรคดัวบ้าแก่นักวิชาการ และสัตวแพทย์ของกลุ่ม ประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนป้องกัน และควบคุมโรคดัวบ้าที่กำลังเป็นปัญหาที่สำคัญ ของโลกในปัจจุบัน โดยจัดการฝึกอบรมระหว่างวันที่ 6 - 8 ตุลาคม 2546 ณ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ยาสัตว์และสารเคมีที่ห้ามใช้ในสัตว์เพื่อการบริโภค

- ★ สารเคมีภัณฑ์ชนิด เบต้า-อะโกนิสต์ (β -agonist) เช่น เคลนบิวเทอรอล (Clenbuteral), ซัลบูตามอล (Salbutamol) และยาอื่นๆ ในกลุ่มนี้
- ★ สารเคมีภัณฑ์ชนิด คลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol) และไทแอมเฟนิคอล (Tiamphenicol)
- ★ สารเคมีภัณฑ์ชนิด ไนโตรฟูแรนส์ (Nitrofurans) เช่น ไนโตรฟูราโซน (Nitrofurazole), ฟูราโซลิโดน (Furazolidone), ฟูราลทาโดน (Furaltadone), ไนโตรฟูราโตอิน (Nitrofuratoin) และสารเคมีภัณฑ์ชนิด อะโวพาซิน (Avoparcin)
- ★ สารเคมีภัณฑ์ชนิด คาบาดอกซ์ (Carbadox) และ โอลาคิวินด็อกซ์ (Olaquinox)
- ★ สารเคมีภัณฑ์ชนิด ไดเมทริดazole (Dimetridazole) และ โรนิดาโซล (Ronidazole)
- ★ ฮอรัโมน เอสตราไดโอด (Estradiol) และไดเอทิลstilbestrol (Diethylstilbestrol)

ยาฆ่าแมลงตกค้าง

ยาฆ่าแมลงกลุ่ม **Organo chlorine** ในไขมันและเนื้อเยื่ออื่น ๆ โดยคำนวณจากไขมัน

Aldrin/Dieldrin	ไม่เกิน	200 $\mu\text{g/kg}$
Endrin	ไม่เกิน	50 $\mu\text{g/kg}$
DDT	ไม่เกิน	1,000 $\mu\text{g/kg}$
Heptachlor/Heptachlor epoxide	ไม่เกิน	200 $\mu\text{g/kg}$
Chlordane	ไม่เกิน	50 $\mu\text{g/kg}$
Hexachlorobenzene	ไม่เกิน	200 $\mu\text{g/kg}$
Hexachlorocyclohexane		
Alpha-isomer	ไม่เกิน	200 $\mu\text{g/kg}$
Beta-isomer	ไม่เกิน	100 $\mu\text{g/kg}$
Gamma-isomer	ไม่เกิน	200 $\mu\text{g/kg}$

มาตรฐานด้านจุลชีววิทยา (Microbiological Standard)

ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์รวม (Total Count) ที่ 30°C ไม่เกิน 5.0×10^6 cfu./g

ปริมาณเชื้อ *Staphylococcus aureus* ที่ 30°C ไม่เกิน 1.0×10^2 cfu./g

ปราศจากเชื้อ *Salmonella* spp. คือ

- *Salmonella typhimurium*
- *Salmonella paratyphimurium*
- *Salmonella enteritidis*

ข้อมูล : การประชุมสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2546

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภาค

บรรยายพิเศษเรื่อง "มาตรฐานด้านสุขอนามัย"

โดย น.สพ.เกรียงศักดิ์ แดงพรหม

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์



การวินิจฉัยโรค เดือนเมษายน - พฤษภาคม 2546

ข้อมูล: ศูนย์ข้อมูลสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ชนิดสัตว์	โรค	จำนวนครั้งของการระบาด	แหล่งของการระบาด
โคหม	Paratuberculosis	3	อ่างทอง, สระบุรี
โคเนื้อ	Carbofuran poisoning	1	ตาก
	Coccidiosis	1	กาญจนบุรี
สุกร	Glasser's diseases	1	นครปฐม
ไก่พ่อแม่พันธุ์	Amyloidosis	1	ชลบุรี
ห่านไข่	Amyloidosis	1	ฉะเชิงเทรา
นกกระเจือกเทศ	Carbofuran poisoning	1	สระบุรี
	Bacterial infection	1	สระบุรี

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 เลี้ยววิจักขณ์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
นายสัตวแพทย์นิมิตร ไตรวนารธรรม ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

บรรณาธิการ	สัตวแพทย์หญิงสุภาพร จวงพานิช สัตวแพทย์หญิงสุจิรา ปาจริยานนท์ นายสัตวแพทย์นพพร ศราธพันธุ์	นายสัตวแพทย์โสภณ ท้วมแสง นายสัตวแพทย์ปฏิพร ฐาปนกุลศักดิ์ สัตวแพทย์หญิงพัชรี ทองคำคุณ	สัตวแพทย์หญิงสนทนา มิยะพันธุ์ นายอุทิศ ตรีนนทวัน นางสาวพนม ไสยจิตต์
จัดพิมพ์และเผยแพร่	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์	กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด
สำนักงาน	ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ	พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม.10900

ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี