



จดหมายข่าว

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

National Institute of Animal Health (NIAH) Newsletter

ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2551 Volume 7 Number 3 February 2008

ISSN 1685-2206



โรคพีอีดี

Porcine Epidemic Diarrhea

โดย สพ.ญ.ดร.สุจิตรา ปาจริยานนท์
กลุ่มไวรัสวิทยา

เป็นที่ทราบกันดีว่าโรคท้องเสียในสุกรเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ความสูญเสียให้กับอุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกร โดยสามารถแบ่งเป็นสาเหตุที่ไม่ใช่การติดเชื้อส่วนใหญ่จะมีความเกี่ยวข้องกับอาหาร สารพิษ ความผิดปกติของการเคลื่อนไหวของผนังลำไส้ และสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ความเครียด ความชื้น เป็นต้น และอีกหนึ่งสาเหตุคือ การติดเชื้อ ซึ่งมีนักวิจัยรายงานสาเหตุที่เกิดจากเชื้อไวรัสถึง 60 % เชื้อแบคทีเรีย 23 % Coccidia 15 % และอื่นๆ 2 % เชื้อไวรัสที่มีรายงาน พบในประเทศไทยคือ เชื้อพีจีอี เชื้อพีอีดี และเชื้อโรต้าไวรัส ก่อนหน้านี้นี้มีรายงานสุกรป่วย ด้วยอาการท้องเสียรุนแรงจำนวนมาก และพอสรุปสาเหตุหลักกว่าป่วยด้วยโรค พีอีดี

โรคพีอีดี หรือ โรคท้องร่วงติดต่อในสุกร (Porcine Epidemic Diarrhea) เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่มโคโรนาไวรัส กลุ่มเดียวกับเชื้อพีจีอี ซึ่งรู้จักกันดีว่าเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการท้องเสียในลูกสุกร

พยาธิกำเนิด

สุกรติดเชื้อไวรัสพีอีดีโดยการกินเข้าทางปาก เชื้อไวรัสจะเพิ่มจำนวนในเซลล์เยื่อบุลำไส้ และทำลายเยื่อบุลำไส้ มีผลให้วิลไล (villi) ในลำไส้หดสั้น

อาการของโรค

ความสามารถในการดูดซึมอาหารลดลง การย่อยอาหารถูกทำลายหรือ เสียหาย ร่างกายเกิดสภาวะ ขาดน้ำรุนแรง

ลูกสุกรแสดงอาการของระบบทางเดินอาหาร ซึม เบื่ออาหาร ไม่อยากเคลื่อนไหว ท้องเสียอย่างรุนแรง หรือมีอาการอาเจียนร่วมด้วย อาการป่วยของสุกรจากโรคพีอีดี แยกกับอาการของโรคที่จีอีคอนข้างยาก โดยเฉพาะในฟาร์มที่ไม่เคยมีรายงานของทั้งสองโรค มาก่อน จำเป็นต้องอาศัยการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ แต่อาจจะมีข้อสังเกตเบื้องต้นว่าโรคติดเชื้อไวรัสจะแพร่กระจาย ภายในฟาร์มค่อนข้างรวดเร็วและไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ สุกรที่มีอาการท้องเสียรุนแรงจะเสียชีวิตจากภาวะขาดน้ำและ ขาดอิเล็กโทรไลต์

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลอาการป่วย ข้อมูลทางระบาดวิทยา การตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สำหรับการวินิจฉัยโรคพีอีดีทางห้องปฏิบัติการนั้น สามารถทำได้โดย

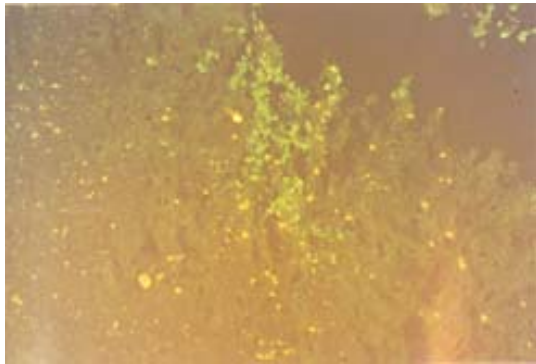
1. การตรวจหาแอนติบอดี การวินิจฉัยโรคไวรัสโดยการตรวจหาแอนติบอดี แนะนำให้ตรวจซีรัม 2 ครั้ง (pair serum) ห่างกันประมาณ 2-4 สัปดาห์ และภูมิคุ้มกันโรคสูงขึ้น 4 เท่าขึ้นไป จึงสามารถบอกได้ว่าสัตว์นั้นสัมผัสกับโรคดังกล่าวมาก่อน วิธีที่ใช้ตรวจซีรัมใช้วิธีอินโดเรคฟลูออเรสเซนซ์ อีไลซ่า หรือซีรัมนิวทราไลเซชัน

2. การตรวจหาเชื้อไวรัสและหรือแอนติเจน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น วิธี อินโดเรคฟลูออเรสเซนซ์ อิมมูโนฮิสโตเคมีสตรี้ การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน การเพาะแยกเชื้อไวรัสในเซลล์เพาะเลี้ยงและวิธีอีไลซ่า นอกจากนี้ยังสามารถตรวจทางอณูชีววิทยา (molecular technique) โดยการใช้วิธี RT-PCR Multiplex PCR หรือ in situ hybridization สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ มีการให้บริการการวินิจฉัยโรคโดยการตรวจลำไส้ด้วยวิธี อินโดเรคฟลูออเรสเซนซ์ (รูปที่1) การแยกเชื้อไวรัสในเซลล์เพาะเลี้ยง และยืนยันผลด้วยวิธีอินโดเรคฟลูออเรสเซนซ์ ให้บริการการตรวจหาสารพันธุกรรมด้วยวิธี RT-PCR (รูปที่2) รวมถึงการตรวจสอบรหัสพันธุกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลงของเชื้อไวรัส (รูปที่ 3) จากการศึกษารหัสพันธุกรรมของเชื้อพีอีดีในส่วนของ Matrix (M) protein ที่ระบาดในประเทศไทย ช่วงปลายปี 2550 และต้นปี 2551 เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อพีอีดีที่พบในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2547 พบว่าเชื้อมีความเหมือนกัน 96.7% ซึ่งในส่วนที่ต่างไปจำเป็นต้องศึกษาทางระบาดวิทยาโมเลกุลเพิ่มเติมว่ามีวิวัฒนาการไปในรูปแบบใด จากข้อมูลทางระบาดวิทยาและอาการป่วยที่พบในสุกรทุกช่วงอายุ

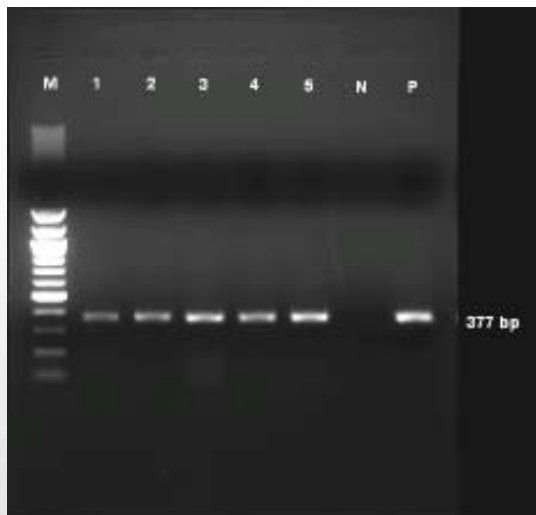
สันนิษฐานได้ว่าความรุนแรงของโรคอาจเป็นผล จากการที่สุกรไม่มีภูมิคุ้มกันประจำถิ่น เนื่องจากไม่มีรายงานการระบาดของโรคมานานในสุกรหรือในฟาร์มสุกร ดังนั้น เมื่อแม่สุกรไม่มีภูมิคุ้มกัน ลักษณะของโรคจึงเป็นโรคอุบัติซ้ำ (reemerging) ที่มีความรุนแรงเหมือนโรคอุบัติใหม่ (emerging disease) ส่วนข้อสันนิษฐานอื่นๆ ยังต้องมีการศึกษาและพิสูจน์ให้แน่ชัดต่อไป

การรักษาและควบคุมโรค

เนื่องจากไม่มียารักษาเชื้อไวรัสโดยเฉพาะ จึงต้องรักษาตามอาการ เช่น ให้สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์เพื่อแก้ไขสภาพการขาดน้ำ นอกจากนี้ควรให้ ยาปฏิชีวนะเพื่อควบคุมโรคแทรกซ้อน ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนป้องกันโรคนี้ โดยตรง การป้องกันโรคในทางปฏิบัติ มีคำแนะนำให้สับลำไส้ลูกสุกรป่วยอายุไม่เกินหนึ่งสัปดาห์ให้แม่สุกรอุมท้อง ที่ไม่ใช่ระยะใกล้คลอด หรือสุกรสาวที่ไม่เคยสัมผัสเชื้อกิน ลักษณะเป็น autogenous vaccine เพื่อกระตุ้นการสร้าง ภูมิคุ้มกันที่จำเพาะ สิ่งที่ต้องระวังคือการปนเปื้อนเชื้ออื่นๆ ที่รุนแรงกว่า ดังนั้นควรได้รับคำแนะนำที่ถูกต้อจากสัตวแพทย์ นอกจากนี้ควรมีการควบคุมและป้องกันล่วงหน้าไม่ให้เชื้อโรคเข้าสู่ฟาร์มได้ เช่น ควบคุมนกหรือคอนที่เป็นพาหะของโรคและดูแลจัดการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosecurity) การเคลื่อนย้ายสุกร การกักบริเวณก่อนนำเข้าฝูง มีระบบควบคุม

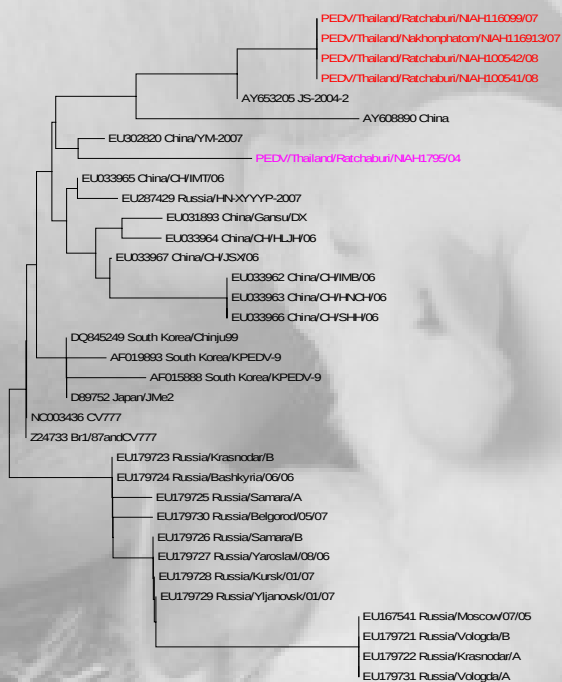


รูปที่ 1



รูปที่ 2

Phylogenetic relationship of M protein Porcine epidemic diarrhea virus



รูปที่ 3



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	นายสัตวแพทย์ทินรัตน์ 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

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



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม. 10900
ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี