



จดหมายข่าว

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

National Institute of Animal Health (NIAH) Newsletter

ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2549 Volume 5 Number 2 February 2006

ISSN 1685-2206

โดย สว.ญ.ดร.พรเพ็ญ พัฒนโสภณ



Streptococcus suis สเตรปโตคอคคัส ซูอิส

มักพบในลูกสุกร

เชื้อสเตรปโตคอคคัส ซูอิส (*S. suis*) มักก่อให้เกิดโรคสเตรปโตคอคคัส ในลูกสุกรแรกเกิดจนถึงหย่านมเนื่องจากมีภูมิคุ้มกันต่ำ แต่หากเป็นสุกรที่มีอายุมากขึ้นจะมีภูมิคุ้มกันเชื้อโรคนี้ได้ดีขึ้น มักจะตรวจพบเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนต้น เช่น จมูก ต่อมทอนซิล แต่บางครั้งอาจพบในช่องคลอดของแม่สุกรโดยสัตว์ที่มีเชื้อเหล่านี้ จะเป็นแหล่งรังโรคและสามารถแพร่เชื้อไปยังลูกสุกรหรือสุกรตัวอื่นๆ ในฝูงได้ โดยเฉพาะตัวที่อ่อนแอหรือช่วงหย่านมและทำวัคซีนซึ่งหลังจากสุกรได้รับเชื้อแล้วจะมีระยะฟักตัวประมาณ 24 ชั่วโมงหรือน้อยกว่านี้

ปัจจัยที่ทำให้เชื้อ *S. suis* มีความรุนแรง

ปัจจัยที่น่าจะก่อให้เกิดความรุนแรงของ *S. suis* ได้แก่ Hemolysin (suilysin) เป็นสารพิษที่สามารถจับกับ cholesterol ทำให้เกิดรูขึ้นในเยื่อหุ้มเซลล์ Hemolysin นี้ทราบแล้วว่าเป็นพิษต่อเซลล์บุหลอดเลือด (endothelial cell) และเซลล์บุผิว (epithelial cell)

Capsular polysaccharide (CPS) เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความรุนแรงเนื่องจากสามารถป้องกันตัวเชื้อ *S. suis* เองจากการถูกทำลายโดย macrophage โดยหลังจากเชื้อ *S. suis* ถูกเก็บกินโดย macrophage แล้วจะยังคงมีชีวิตอยู่ในบริเวณไซโตพลาสซึม หรือผนังเซลล์ของ macrophage นั้น

(Ma-associated *S. suis*) เชื้อก็จะเคลื่อนไปสู่อวัยวะต่างๆทั่วร่างกายโดยมี macrophage เป็นตัวนำพาไป

การก่อโรค

เชื้อ *S. suis* มีขั้นตอนในการก่อโรค คือ เมื่อสุกรได้รับเชื้อทางทางหายใจ เชื้อจะไปฝังตัวอยู่ที่ทางเดินหายใจส่วนต้นและต่อมทอนซิล จากนั้นเชื้อที่มี hemolysin จะทำลายเซลล์เยื่อบุทางเดินหายใจและหลอดเลือดแล้วเข้าสู่กระแสโลหิต ส่วนเชื้อที่ไม่มี hemolysin นั้นยังไม่ทราบขบวนการที่แน่นอน เมื่อเชื้อเข้าสู่กระแสโลหิตแล้วอาจอยู่แบบอิสระหรือถูกเก็บกินโดยเม็ดเลือดขาวชนิด monocyte หรือ macrophage ซึ่งทำให้เกิดภาวะโลหิตเป็นพิษแล้วผ่าน blood-brain barrier เข้าสู่ระบบประสาท

ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคในสุกร

สุกรที่เป็นพาหะของเชื้อ *S. suis* มักจะไม่แสดงอาการ ดังนั้นการนำสุกรทดแทนเข้ามาเลี้ยงใหม่ในฟาร์มโดยไม่ผ่านการกักโรคจะมีโอกาสแพร่เชื้อได้ หรือความเครียดจากอุณหภูมิในเล้าที่สูงเกินไปก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่โน้มนำให้เกิดโรคได้ง่ายขึ้น หรือแม้แต่การเลี้ยงแบบหนาแน่นก็ทำให้มีการสัมผัสกับเชื้อได้ง่ายขึ้น คาร์บอนไดออกไซด์ หรือฝุ่นละออง ส่งผลให้ภูมิคุ้มกันของสุกรลดลงและเปิดโอกาสให้เชื้อโรคระบาดในฝูงสุกรได้

อาการ

อาการของโรคขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเชื้อและระดับภูมิคุ้มกันของสุกรเองโดยสุกรที่ได้รับเชื้อ *S. suis* จะเกิดภาวะโลหิตเป็นพิษเนื่องจากเชื้อจะเข้าสู่กระแสเลือดและพบเยื่อหุ้มสมองอักเสบ มีไข้สูง (40 – 42 องศาเซลเซียส) มีอาการช็อคและตายอย่างเฉียบพลัน แต่สำหรับในรายที่ป่วยแบบเฉียบพลันมาก (peracute) จะตายโดยไม่แสดงอาการป่วยมาก่อน นอกจากนี้สุกรจะแสดงอาการทางระบบประสาท เช่น การเคลื่อนไหวของขาไม่สัมพันธ์กัน นอนตะกุกตะกัก ขาเหยียดเกร็ง บางตัวกรอกตาไปมาพบมีเลือดคั่งในเส้นเลือดที่ตาขาวเยื่อตาบวมมีสีแดงและบวมในรายที่ติดเชื้อแต่ไม่ตายพบลิ้นหัวใจอักเสบ มีฝีหนอง และระบบไหลเวียนล้มเหลว แต่อย่างไรก็ดีอาการของโรคสเตรปโตคอคคัสจะคล้ายกับโรคเกลสเซอร์ที่เกิดจากเชื้ออีโมฟิลัส พาราซูอิส (*Haemophilus parasuis*) และโรคบวมหน้า (edema disease) ที่เกิดจากเชื้ออีโคไล ดังนั้นในการตรวจวินิจฉัยจึงจำเป็นต้องอาศัยการเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการเข้าช่วย

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยา

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยา จะพบการได้ 5 รูปแบบ คือ

ภาวะโลหิตเป็นพิษ จะพบว่าการคั่งของเลือดทั่วร่างกาย จุดเลือดออกที่ต่อมน้ำเหลือง จุดเลือดออกที่ไต พบไฟบริน (fibrin) ในช่องท้องอาจพบผิวหนังเป็นสีม่วง ซึ่งต้องวินิจฉัยแยกโรคนี้กับภาวะโลหิตเป็นพิษจากโรคไฟลามทุ่ง การติดเชื้ออีโคไล อหิวาต์สุกร ฯลฯ

เยื่อหุ้มสมองอักเสบ เยื่อหุ้มสมองมีเลือดคั่ง มีการเพิ่มปริมาณและความขุ่นของน้ำในสมองและน้ำไขสันหลัง

เยื่อเลื่อม (serosa) อักเสบ จะพบไฟบรินที่ ช่องอก ช่องท้อง ช่องถุงหุ้มหัวใจและเยื่อหุ้มสมอง

ข้ออักเสบ จะพบว่าการบวมของข้อต่างๆ และมีไฟบรินสะสมในข้อ ซึ่งต้องแยกจากการติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสอื่นๆ อีโคไล *Actinobacillus suis* และโรคไฟลามทุ่ง

ลิ้นหัวใจอักเสบ จะพบว่ามีก้อนเนื้อยื่นออกมาจากลิ้นหัวใจ ซึ่งต้องแยกจากโรคไฟลามทุ่ง

การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

ในสุกรที่กำลังป่วยควรเก็บเลือด โดยเจาะจากหลอดเลือดที่คอหรือใบหู ใส่ในขวดหรือหลอดที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว และมีการป้องกันการแข็งตัวด้วย ซากที่เพิ่งตายใหม่ส่งตรวจทั้งตัว

หรืออวัยวะต่างๆ เช่น ตับ ม้าม ไต สมอง หัวใจ ข้อที่อักเสบ เก็บในอุณหภูมิที่เย็น (4°C) หรือแช่น้ำแข็ง

การทำวัคซีนป้องกันโรค

ประสิทธิภาพของวัคซีนยังเป็นที่ถกเถียงกัน เนื่องจาก *S. suis* ที่ก่อโรคมียากหลายซีโรไทป์ และภูมิคุ้มกันจะเกิดจำเพาะต่อเชื้อซึ่งตรงซีโรไทป์ที่ทำวัคซีนเท่านั้น จึงเป็นไปได้ยากที่จะทำวัคซีนที่สามารถคุ้มกันต่อเชื้อได้ทุกซีโรไทป์

วัคซีนป้องกันเชื้อ *S. suis* มี 2 ชนิด คือวัคซีนเชื้อตาย และเชื้อเป็นมักทำวัคซีนครั้งแรกที่อายุไม่น้อยกว่า 3-4 สัปดาห์ เพื่อหลีกเลี่ยงการหักล้างภูมิคุ้มกันที่ได้จากแม่ แต่ไม่ควรทำซ้ำเกินไปและทำวัคซีนซ้ำห่างจากเข็มแรก 2 สัปดาห์

การทำวัคซีนในแม่ก็อาจให้ผลดีคือทำให้ลูกสุกรได้รับภูมิคุ้มกันจากนมแม่เหลือ และช่วยลดการปล่อยเชื้อให้กับลูกสุกรด้วย

การรักษา

ใช้ยาต้านจุลชีพซึ่งยาที่ใช้ได้ผลต่อเชื้อ *S. suis* มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศหรือแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับชนิดของยาที่ใช้อยู่ประจำในแต่ละฟาร์ม ถ้าใช้ยาซ้ำๆ อยู่เป็นประจำก็จะทำให้เชื้อดื้อต่อยาได้ สำหรับในภาคกลางจากการศึกษาของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ยาที่ใช้ได้ผลคือ แอมพิซิลลิน แอมพิซิลลิน & คลาวูลานิคแอซิด เพนิซิลลิน ซีฟาลแอสซิน และซีโปรฟลอกซาซิน

ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

โรคสเตรปโตคอคคัสในสุกรที่เกิดในประเทศไทย ส่งผลในแง่ของความสูญเสียทางเศรษฐกิจปานกลาง เพราะเป็นโรคที่ควบคุมได้ โดยการแยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและทำการวินิจฉัยเพื่อใช้ยาปฏิชีวนะรักษาให้ตรงกับเชื้อโรคซึ่งหากเปรียบเทียบกับโรคอื่นๆ โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส จะมีการสูญเสียน้อยกว่า แต่อย่างไรก็ดีหากเกษตรกรพบสุกรป่วยจากเชื้อสเตรปโตคอคคัส แล้วแต่ยังไม่รีบจัดการให้ดี โอกาสที่สุกรจะได้รับเชื้ออย่างอื่นเข้ามาแทรกซ้อนก็มีมากและสามารถสร้างความเสียหายที่รุนแรงได้

อุบัติการณ์ของโรคสเตรปโตคอคคัสในสุกรในประเทศไทย

ขึ้นอยู่กับภูมิภาคและความรู้ความสามารถของเกษตรกรในการเลี้ยงดู ป้องกัน รักษาสุกร ยกตัวอย่างในภาคใต้ระหว่างปี 2540 – 2546 มีรายงานของศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการสัตวแพทย์ พบตัวอย่างสุกรที่ติดเชื้อสเตรปโตคอคคัส 122 ตัวอย่าง เป็นเชื้อ *S. pneumoniae* 32.8% และ *S. suis* 29.5% แต่ในส่วน of สถาบันสุขภาพสัตว์ข้อมูลระหว่างปี 2543 – 2547 พบเพียง 17 รายเท่านั้น บางรายพบร่วมกับโรคเกลสเซอร์ โรคบวมหน้า อหิวาต์สุกรและพื่ออาร์เอส (อย่างใดอย่างหนึ่ง) ส่วนในปี 2548 จนถึงปัจจุบันตัวอย่าง ส่งตรวจที่พบเชื้อ *S. suis* มีเพียง 1 ราย

รายงานโรคในคน

จากที่เคยสำรวจสุกรในฟาร์มของเกษตรกร ในเขตต่างๆ และสวอปหาเชื้อ *S. suis* เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนเลี้ยงและตัวสุกรปรากฏว่า ตรวจพบเชื้อสเตรปโตคอคคัส ซูอิส ไทป์ 2 (เป็นไทป์ที่สามารถติดต่อสู่คน และทำให้สมองอักเสบ ส่วนไทป์ 1 ไม่ติดต่อคน) ในสุกรเป็นส่วนใหญ่ สำหรับในคนเลี้ยงพบเพียง 1 รายเท่านั้นและไม่ได้มีอาการรุนแรงใดๆ เป็นอาการคล้ายกับไข้หวัดธรรมดา เมื่อรับประทานยาปฏิชีวนะก็หายเป็นปกติ

จากรายงานของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคติดต่อ ระหว่างปี 2537 – 2544 พบผู้ป่วยจากการติดเชื้อ *S. suis* เพียง 17 ราย โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม 2542 – 2543 โรงพยาบาลลำพูนพิสูจน์ได้ว่ามีคนไทย 2 รายที่ติดเชื้อ *S. suis* ไทป์ 2 และจากการพิสูจน์ทางพันธุกรรมก็พบว่าเชื้อจากผู้ป่วยทั้ง 2 รายมาจากแหล่งเดียวกันโดยมีสาเหตุมาจากการรับประทานเนื้อและเลือดสุกรดิบ หลังจากนั้นในช่วงเดือนกรกฎาคม 2544 – กรกฎาคม 2545 โรงพยาบาลลำพูนยังได้ศึกษาเพิ่มเติมและพบผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเกิดจากเชื้อ *S. suis* จำนวน 19 ราย เป็นเพศชาย 18 ราย หญิง 1 ราย เสียชีวิตไป 7 ราย (อัตราการตาย 37%) โดยอาการที่พบคือ เยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน มีไข้ ปวดศีรษะและคอแข็ง บางรายมีกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยไม่พบภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบร่วม บางรายแสดงอาการไข้ร่วมกับมีผื่น หลอดเลือดอักเสบและอุจจาระร่วง บางรายติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรงและบางรายติดเชื้อในเยื่อหุ้มหัวใจถึงเฉียบพลัน ผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรมีประวัติรับประทานเนื้อหรือเลือดสุกรดิบก่อนป่วย 1 – 7 วัน และผู้ป่วยกว่า 80% มีประวัติดื่มสุราแบบเรื้อรัง ส่วนผู้ป่วยที่รอดชีวิตบางรายมีอาการพิการ เช่น หูหนวกทั้ง 2 ข้าง จำนวน 3 ราย และอัมพาตครึ่งซีก 1 ราย

การติดเชื้อในคนเกิดได้อย่างไร

การติดต่อจากสุกรไปสู่คนต้องเกิดจากการสัมผัสโดยตรง เช่น ทางบาดแผลหรือการกินเนื้อหรือเลือดสุกรที่ไม่สุก ส่วนการสัมผัสเชื้อทางอื่น เช่น การหายใจ ก็มีโอกาเป็นไปได้น้อยมากและจะไม่รุนแรงเหมือนกับการสัมผัสโดยตรงอีกทั้งสามารถรักษาให้หายได้ด้วยการกินยาปฏิชีวนะ และโดยธรรมชาติของเชื้อสเตรปโตคอคคัส จะถูกทำลายได้ด้วยความร้อน การกินอาหารแบบปรุงสุกจึงลดโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคในคน นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มหรือโรงฆ่าสัตว์ ควรปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สวมรองเท้าบูตหรือใส่ถุงมือระหว่างปฏิบัติงานก็จะป้องกันเชื้อสเตรปโตคอคคัส แพร่ระบาดจากสุกรมาสู่คนได้เช่นกัน

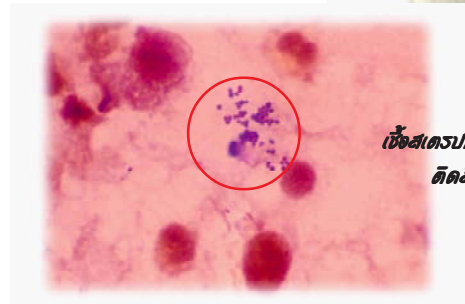
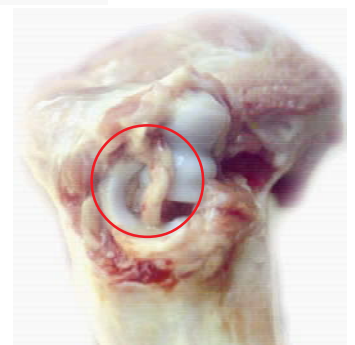


ลูกหมูหย่านม
แสดงอาการทางประสาท และชัก



เยื่อหุ้มสมองอักเสบหนา
และมีพหนอง

ข้ออักเสบเป็นหนอง



เชื้อสเตรปโตคอคคัสในน้ำเยื่อสมอง
ติดสีแกรมบวกรูปทรงกลม
(coccoid)

* 11กย2549 ภาพสุกร และภาพอวัยวะทั้งหมดนี้ได้รับคำแนะนำและจัดหา รศ.น.สพ.ดร.ทวีศักดิ์ ตั้งเสริม ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

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 Email:niah_th@yahoo.com
ที่ปรึกษา	สัตวแพทย์หญิงฉวีวรรณ เลียววิจักขณ์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ นายสัตวแพทย์นิมิตร ไตรวนาธรรม ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ผู้อำนวยการศูนย์อ้างอิงโรคปากและเท้าเปื่อยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หัวหน้ากลุ่ม / ศูนย์เลปโตสไปโรซิส

คณะกรรมการประชาสัมพันธ์และกองบรรณาธิการข่าว

นายสัตวแพทย์ ดร.นพพร ศรีพันธ์	สัตวแพทย์หญิงพัชรี ทองคำคุณ	นายอุทิศ ตรีนันทวัน
นายสัตวแพทย์โสภณ ท้วมแสง	สัตวแพทย์หญิงกมลทิพย์ ธัญญพิมล	นางสาวพนม ไสยจิตต์
สัตวแพทย์หญิงสุภาพร จั่วงพานิช	นายสัตวแพทย์สมชัย เจียมพิทยานุวัฒน์	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์
สัตวแพทย์หญิง ดร.สุจิตรา ปาจริยานนท์	สัตวแพทย์หญิงมัญชรี ทัดติยพงศ์	นางสาวชนกพร บุญศาสตร์
สัตวแพทย์หญิงสนทนา มิณะพันธุ์	นายสมชาย ช่างทอง	นายอุกฤษฏ์ จันทรศรกาญ

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

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



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม. 10900
ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี