

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาอุบัติการณ์ของเชื้อเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน ในอุจจาระไก่จำนวน 1,200 ตัวอย่างจากฟาร์มเลี้ยงไก่ 6 แห่ง ในจังหวัดชลบุรี, สระบุรี และสุพรรณบุรี สามารถตรวจพบเชื้อเอนเทอโรโคคัสทุกตัวอย่าง แต่ตรวจพบเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน เพียง 11 ตัวอย่าง เท่านั้น เอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน จากคนเลี้ยงไก่ 14 ราย ตรวจไม่พบเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน อาจเนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนน้อย

แม้ว่าจากผลการศึกษาพบว่าเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซินจากอุจจาระไก่เพียง 11 ตัวอย่างร้อยละ 0.91 เป็นอุบัติการณ์ที่ต่ำสอดคล้องกับการรายงานของศศิธรและคณะในปี พ.ศ. 2541 ซึ่งตรวจพบเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน เป็นครั้งแรกในประเทศไทยจากอุจจาระไก่ในฟาร์มจำนวน 1,654 ตัวอย่าง ตรวจพบ 2 ตัวอย่างเป็น *E. faecalis* ที่ดื้อต่อยา Vancomycin \geq 256 ug/ml

อย่างไรก็ตามการเกิดเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน อาจมีผลมาจากการที่ประเทศไทยมีการใช้ avopacin ผสมในอาหารสัตว์มาเป็นเวลานานถึง 11 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 จนถึง 15 กรกฎาคม 2541 (พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์) เนื่องจากการตรวจพบเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซินในครั้งนี้ไม่ได้เกิดกับทุกฟาร์มที่เก็บเนื่องจากมีปัจจัยส่งเสริมที่แสดงให้เห็นว่าเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน ยังมีความสำคัญในการเลี้ยงไก่ในประเทศไทย กล่าวคือทุกฟาร์มที่มีการตรวจพบ เอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซินนั้นมีประวัติการใช้ยาต้านจุลชีพผสมสารเร่งเจริญเติบโตในอาหารเพื่อลดระยะเวลาการเลี้ยงไก่ ผลการศึกษาเชื่อจากผู้ป่วยในโรงพยาบาล 15 ตัวอย่างพบว่าเป็นเอนเทอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคมัยซินร้อยละ 0.81 เป็น

อุบัติการณ์ที่ต่ำเช่นเดียวกันประกอบด้วย *E. faecium* และ *E. faecalis* มีลักษณะ phenotype เป็น Van B เช่นเดียวกับรายงานจากสหรัฐอเมริกาแต่อุบัติการณ์การเกิดเอ็นเตอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคไมซินต่ำกว่ามากเนื่องจากการใช้ vancomycin ในปริมาณน้อยในโรงพยาบาล เพราะยาที่มีผลข้างเคียงมากและราคาสูง ต่างจากในสหรัฐอเมริกาที่ตรวจพบเอ็นเตอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคไมซินถึงร้อยละ 7.6 ในปี 1997 สืบเนื่องจากการใช้ vancomycin ในปริมาณมาก

การจำแนกลักษณะทาง genotype ของ เอ็นเตอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาแวนโคไมซิน ที่แยกได้จากไก่และผู้ป่วยนั้นสามารถจัดรูปแบบ (pulsotype) ได้ใน 17 pulsotypes ดังตารางที่ 16. รูปที่ 8 และรูปที่ 9 แต่ pulsotype ที่มีความสำคัญในการดื้อยา คือ pulsotype A1 , A2 , A3 , และ A4 ซึ่ง A1,A2,A3 เป็น isolate ที่ได้จากไก่ฟาร์ม ส่วน A4 เป็น isolate ที่ได้จากผู้ป่วย ความแตกต่างของจำนวน band ระหว่าง A1 และ A4 เท่ากับ 4 band, A2 และ A4 เท่ากับ 6 band และความแตกต่างระหว่าง A3 กับ A4 เท่ากับ 6 band จากผลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวอย่างเชื้อที่แยกได้จากไก่อาจมีความเกี่ยวข้องกันถึง 4 ตัวอย่าง คือ 42 , 43 , 16 และ 20 และ 1 ตัวอย่างจากในผู้ป่วยคือ 106 ที่จัดอยู่ใน pulsotype A4 อาจมีความเกี่ยวข้องกับไก่ และอาจมีผลจากการใช้ growth promotor ซึ่งจะก่อให้เกิดดื้อยาในคนได้ จึงจำเป็นต้องติดตามดูแลอย่างใกล้ชิดและหามาตรการในการป้องกันที่เข้มงวดรัดกุมเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาเหมือนในประเทศยุโรป

สรุปจากการศึกษาครั้งนี้ พบอุบัติการณ์ของเอ็นเตอโรโคคัสที่ดื้อต่อยาในอุจจาระไก่ คนเลี้ยงไก่และผู้ป่วยในอัตราต่ำคือร้อยละ 0.91 , 0 และ 0.81 ตามลำดับ มีลักษณะทาง phenotype แบบ Van A และ Van B ในเอ็นเตอโรโคคัสโรค็อกคัสที่แยกได้จากอุจจาระไก่ และแบบ Van B ในเอ็นเตอโรโคคัสที่แยกได้จากคน สามารถจำแนกแบบแผนด้วยวิธี pulsed field gel electrophoresis โดยการติดด้วยเอ็นไซม์ *Sma*I ออกเป็น 17 pulsotypes พบเอ็นเตอโรโคคัส 1 ตัวอย่างจากผู้ป่วยที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับเชื้อที่แยกได้จากอุจจาระไก่

อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่ส่วนอื่นของประเทศ และมีการเฝ้าระวังติดตาม
ความเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์การติดต่อของไวรัสโคโรนาของเชื้อเอนเทอโรโคคัสอย่างต่อเนื่องทั้ง
ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์และในผู้ป่วย