

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ลักษณะทางพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของเชื้อ
สเตรปโตคอคคัส ซูอิส ที่แยกได้จากสุกร และผู้ป่วยใน
ประเทศไทย

ผู้เขียน นางสาวสุพรรณษา จรรยา

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สัตวแพทย์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. ณัฐฉา สติตเมธี ประธานกรรมการ
ดร. กัญญ์อุทัย วงศ์ยาวรรณ กรรมการ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Case-control study) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของเชื้อสเตรปโตคอคคัส ซูอิส ระหว่างเชื้อที่แยกได้จากสุกรปกติ สุกรป่วย และผู้ป่วย รวม 58 ตัวอย่าง โดยเป็นเชื้อที่แยกได้จากสุกรปกติ 28 ตัวอย่าง เชื้อที่แยกได้จากสุกรป่วย 10 ตัวอย่าง และเชื้อที่แยกได้จากผู้ป่วย 20 ตัวอย่าง ทำการตรวจสอบยืนยัน แยกซีโรไทป์ และลักษณะทางพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของเชื้อสเตรปโตคอคคัส ซูอิส ได้แก่ การตรวจหายีน *epf*, *mrp* และ *sly* ด้วยวิธีมัลติเพล็กซ์ซีอาร์ ผลการศึกษาพบว่าซีโรไทป์ 2 ซึ่งเป็นซีโรไทป์เดียวที่พบในผู้ป่วยสามารถตรวจพบได้ในสุกรปกติ (ร้อยละ 42.86) มากกว่าสุกรป่วย (ร้อยละ 10) ($p=0.06$) ซึ่งแสดงว่าผู้บริโภคน้ำจากสุกรปกติที่ไม่มีอาการป่วยทางคลินิกมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะติดเชื้อนี้จากสุกรปกติได้ ส่วนผลการตรวจลักษณะทางพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของเชื้อสเตรปโตคอคคัส ซูอิส พบว่า $epf^+ mrp^+ sly^+$ เป็นรูปแบบที่ตรวจพบได้จากทั้งสุกรปกติ (ร้อยละ 57.14) สุกรป่วย (ร้อยละ 80) และผู้ป่วย (ร้อยละ 100) โดยตรวจพบได้ในสุกรป่วยมากกว่าสุกรปกติ ($p=0.18$) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาแสดงได้ว่าโอกาสพบเชื้อก่อโรคสเตรปโตคอคคัส ซูอิสที่เป็นซีโรไทป์ 2 และมียีน epf^+ ในสุกรปกติเป็น 0.245 และสุกรป่วยเป็น 0.08 ซึ่งอาจแสดงได้ว่าคนมีโอกาสติดเชื้อก่อโรคสเตรปโตคอคคัส ซูอิสที่เป็นซีโรไทป์ 2 และมียีน epf^+ จากสุกรปกติได้มากกว่าสุกรป่วย

Thesis Title Virulence Associated Gene Profiling of *Streptococcus suis*
Isolated from Pigs and Human in Thailand

Author Miss Supansa Junya

Degree Master of Science (Veterinary Science)

Thesis Advisory Committee Dr. Nattawooti Sthitmatee Chairperson

Dr. Kanruethai Wongsawan Member

Abstract

This research was a case-control study, which objective to compare the virulence associated gene profiling of *Streptococcus suis* isolated among healthy pig, clinical pig and patient isolates. A total of 58 isolates, including 28 healthy pig isolates, 10 clinical pig isolates and 20 patient isolates. *S. suis* isolates were serotyped and detected virulence associated gene profiling such as *epf*, *mrp* and *sly* by the multiplex PCR method. The results showed that only serotype 2 were detected in patients and can be detected in healthy pigs (42.86 %) which was much more than clinical pigs (10 %) ($p=0.06$). This indicates that pork consumers from healthy pigs without clinical signs have increased the risk of *S. suis* infection from healthy pigs. The results of virulence associated gene profiling of *S. suis* showed that *epf*⁺*mrp*⁺*sly*⁺ genotype was detected from the healthy pigs (57.14 %), clinical pigs (80 %) and patients (100 %). This genotype was obtained from clinical pigs much more than healthy pigs ($p=0.18$). However, the study shows that probability of *S. suis* serotype 2 with *epf*⁺ was detected in healthy pigs were 0.245 and clinical pigs were 0.08, which may indicate that people have the probability to infect *S. suis* serotype 2 with *epf*⁺ from healthy pigs much more than clinical pigs.