

## ระดับแอนติบอดีต่อไวรัสไข้สมองอักเสบเจอีที่ถ่ายทอดจากแม่สุกรสู่ลูกในสุกร

ฉันทน์ บุรณะไทย\*<sup>1</sup> สุวิชา เกษมสุวรรณ<sup>2</sup> ทรงธรรม ประคอง<sup>3</sup> ภาสกร เพชรศรีม่วง<sup>4</sup>  
 ภาณุพงศ์ มหาพรหม<sup>4</sup> ชลลดา อานันท์รัตนกุล<sup>4</sup> ปรีญา วันเหลียม<sup>4</sup>

<sup>1</sup> กองระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ กรมปศุสัตว์ ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

<sup>2</sup> ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน  
 นครปฐม 73000

<sup>3</sup> สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดิوانนท์ นนทบุรี 11000

<sup>4</sup> คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ 10900

\* ผู้เสนอผลงาน โทรสาร 0-2653-4921 e-mail : emerge\_vetepidem@dld.go.th

ศึกษาระดับแอนติบอดีต่อไวรัสไข้สมองอักเสบเจอีที่ถ่ายทอดจากแม่สุกรสู่ลูกโดยเลี้ยงลูกสุกรตั้งแต่แรกคลอดในสิ่งแวดล้อมที่มีการควบคุม เจาะเลือดแม่สุกรขณะตั้งครรภ์เป็นระยะๆ และเจาะเลือดลูกสุกรทุก 2 สัปดาห์ เพื่อตรวจหาระดับแอนติบอดีต่อไวรัสเจอี ด้วยวิธี Hemagglutination Inhibition (HI) พบว่าระดับแอนติบอดีของลูกสุกรหลังคลอดที่ 2, 4, 6, 8, 10 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย (GMT) เท่ากับ 80,40,33,15 และ 0 ตามลำดับ มีค่ามัธยฐาน (median) เท่ากับ 80, 40, 40, <20, <20 ตามลำดับ และมีค่าฐานนิยม (mode) เท่ากับ 80, 40, 40, <20, <20 ตามลำดับ ระดับแอนติบอดีที่ตรวจพบในลูกสุกรกลุ่มนี้มี uniformity ดี ค่า SD ที่ 2, 4, 6, 8, 10 สัปดาห์ เท่ากับ 0.4, 0.7, 0.5, 0.7 และ 0 ตามลำดับ การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าภูมิคุ้มกันที่ลูกสุกรได้รับจากแม่จะลดลงโดยมีค่าครึ่งเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ และลดลงในระดับที่ไม่สามารถตรวจพบได้โดยวิธี HI ภายใน 8-10 สัปดาห์ ลูกสุกรที่ปราศจากแอนติบอดีต่อเจอีเหล่านี้เหมาะจะใช้เป็น sentinel animals ในการศึกษาปริมาณเชื้อไวรัสเจอีที่มีอยู่ในพื้นที่ เนื่องจากไวรัสไข้สมองอักเสบเจอี เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดไข้สมองอักเสบในประเทศไทย และข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับวัคซีนเจอีในสุกรต่อไป

**คำสำคัญ:** ไข้สมองอักเสบ ไข้สมองอักเสบเจอี เจอี

## Maternal Immunity to Japanese Encephalitis Virus in Swine

Chantanee Buranathai\*<sup>1</sup> Suwicha Kasemsawan<sup>2</sup> Songtham Prakrong<sup>3</sup>

Pasakorn Petchsrichuang<sup>4</sup> Panupong Mahaprom<sup>4</sup> Chonlada Ananatanakul<sup>4</sup> Preeya Woonliam<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Veterinary Epidemiology Division, Department of Livestock Development, Rajvithi, Bangkok 10400

<sup>2</sup>Veterinary Public Health, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University,

Kamphengsaen, Nakorn Pathom 73000

<sup>3</sup> National Institute of Health, Department of Medical Sciences Nothaburi 11000

<sup>4</sup> Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Bangkhen, Bangkok 10900

\* Presentation person, Fax. 662-6534921, e-mail : emerge\_vetepidem@go.th

Maternal immunity to Japanese encephalitis virus (JE) was studied by raising piglets from birth in controlled environment. Serum was collected from each piglet every 2 weeks for JE antibody detection by hemagglutination inhibition assay. Geometric mean titers of sera collected at 2, 4, 6, 8 and 10 week were 80,40,33,15 and 0 respectively. Likewise, medians were 80, 40, 40, <20, <20 and modes were 80, 40, 40, <20, <20. Uniformity of JE-titer was shown by standard deviation values which were 0.4, 0.7, 0.4, 0.6 and 0 of 2-, 4-, 6-, 8-, and 10- week serum. This study indicated that maternal antibody to JE decreased overtime by the half-life of approximately 2 wk. Maternal antibody to JE declined to undetectable level at 8-10 wk. These JE-seronegative piglets can be used as sentinel animals to detect JE virus circulating in the environment. The information gained from this study was useful for JE-vaccination program in the endemic area.

**Key word:** Encephalitis, Japanese Encephalitis, JE