บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: DIG5180009

การศึกษาเชิงสำรวจความชุกและจีโนไทป์ของไวรัสตับอักเสบอีในสุกรของประเทศไทย

ดุสิต เลาหสินณรงค์ [1] วิทวัช วิริยะรัตน์ [1] เอื้อมพร สิริปัญญาภิญโญ[2]

[1]คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล [2]ศูนย์ความร่วมมือการวิจัยโรคติดต่ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

E-mail: vswwr@mahidol.ac.th

ระยะเวลาโครงการ 2 ปี

ไวรัสตับอักเสบอีเป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคตับอักเสบแบบเฉียบพลันในคน พบการระบาดได้ในหลายประเทศของทวีปเอเชีย ทวีปอัฟริกา และทวีปอเมริกา ติดต่อผ่านทางอาหารและน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วยหรือสัตว์ป่วย ไวรัสตับอักเสบอีถือว่าเป็นโรคสัตว์สู่คนเมื่อมีการรายงานการติดเชื้อจากการกินเนื้อสุกรป่า ในประเทศไทยเคยมีรายงานการพบว่าสุกรเลี้ยงในภาคตะวันตกมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบอี แต่ไม่มีรายงานการสำรวจโรคจากพื้นที่อื่นๆของประเทศ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้จึงทำการสำรวจโรคไวรัสตับอักเสบอีในสุกรเพิ่มเติมให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น โดยทำการเก็บตัวอย่างมูลสุกรจากฟาร์มในภาคต่างๆ แล้วนำมาตรวจหาเชื้อด้วยวิธี Semi-nested reverse transcription PCR พบอัตราการการพบเชื้อไวรัสตับอักเสบอีจากมูลสุกรสูงสุดคือฟาร์มในเขตภาคกลางตอนบน (52%) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (29.1%) ภาคตะวันตก (28.1%) ภาคเหนือตอนบน (20%) ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (18.5%) และภาคกลาง (14.5%) ตามลำดับ และจากจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่เก็บจากพื้นที่ต่างๆจำนวน 482 ตัวอย่างให้ผลบวก 106 ตัวอย่างคิดเป็น 21.9% นอกจากนี้ยังพบว่าไวรัสตับอักเสบอีที่พบในมูลสุกรในการศึกษานี้เป็นไวรัสตับอักเสบอีจีโนไทป์ 3 ซึ่งเป็นไวรัสสายพันธุ์ที่ติดต่อมาสู่คนได้ ดังนั้นจากผลของการศึกษาบ่งบอกว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงสูงที่จะพบผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบอีเพิ่มสูงขึ้น ผ่านทางการบริโภคเนื้อสุกรที่ไม่ผ่านการปรุงสุกที่ปนเปื้อนเชื้อ หรือได้รับเชื้อผ่านทางการดื่มน้ำที่ปนเปื้อนของเสียจากสุกรที่ติดเชื้อ โดยของเสียนั้นไม่ได้รับการบำบัดอย่างเพียงพอแล้วปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมหรือแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้บริโภค

คำสำคัญ ไวรัสตับอักเสบอี สุกร ความชุก จีโนไทป์ ประเทศไทย

Abstract

Project Code : DIG5180009

The Survey Study on Prevalence and Genotype of Swine Hepatitis E Virus in Thailand

Dusit Laohasinnarong[1] Witthawat Wiriyarat[1] Uamporn Siripanyaphinyo[2]

[1]Faculty of Veterinary Science, Mahidol University , [2]Thailand-Japan Research Collaboration Center on Emerging and Re-emerging Infections

E-mail: vswwr@mahidol.ac.th

Project Period: 2 years

Hepatitis E virus (HEV) is one of a major cause of acute hepatitis in humans. The outbreaks could be found in several countries of Asia, Africa and North Americas. The major transmitting route is food or drinking water contaminating with feces of infected human or animal. HEV is considered as zoonotic diseases according to previously report of human cases which were infected from eating infected wild boar meat. In Thailand, the recently reports show high positive rate of pigs in West area were infected with HEV but the data from other areas of the country are not present. Therefore, the aim of this study is to perform HEV survey in pig farm for more information of this pathogen spreading situation in Thailand. The fecal specimen were collected from pig farms in various regions for HEV RNA detection by Semi-nested reverse transcription PCR. The study result showed the high positive rate of HEV infection in pig from several region as following; 52% in Upper central, 29.1% in Upper Northeast, 28.1% in West, 20% in Upper North, 18.5% in Lower Northeast and 14.5% in Central. Overall, 106 of 482 (21.9%) samples were positive. Only hepatitis E genotype 3, which is zoonotic pathogen, was found in this study. Therefore, the results indicated that Thailand has a high-risk to meet hepatitis E outbreak in human via eating contaminated raw pork or via drinking water which contaminated by infected pig wastes that did not receive adequate treatment distributed to the environment or water reservoir.

Keywords: Hepatitis E Virus, Pig, Prevalence, Genotype, Thailand