

Thesis Title	Prevalence of Porcine Cysticercosis and Trichinellosis in Slaughter Pigs in Kathmandu Valley, Nepal
Author	Mr. Buddhi Sagar Sapkota
Degree	Master of Science (Veterinary Public Health)
Thesis Advisory Committee	Prof. Dr. Franz Hörchner Chairperson(FU-Berlin) Assoc.Prof. Dr. Lertrak Srikitjakarn Chairperson(CMU)

ABSTRACT

A cross-sectional study was conducted to find the prevalence of porcine cysticercosis and trichinellosis in slaughter pigs, sampled from 4 major slaughter slabs in Kathmandu Valley, Nepal for the period of November 2004 to April 2005. In the same period, 8 main hospitals of the valley were surveyed by questionnaires to find the occurrence of human neurocysticercosis.

Of the 504 porcine carcasses inspected for cysticercosis five were found positive, the slaughter prevalence being 0.99% (95% CI: 0.32-2.29). All the sampled carcasses of indoor managed pigs were negative for cysticercosis while the carcasses of both mixed and outdoor-farmed pigs showed few positive results. There was a significant difference in the prevalences of cysticercosis among farming systems ($p = 0.001$). No significant difference was found between the four major areas of origin of pigs namely Kathmandu Valley, eastern Nepal, Terai and the adjoining districts of Kathmandu Valley ($p = 0.65$). Similarly, there was no significant difference between slaughter slabs ($p = 0.85$). Cysts being harboured by heart, other muscles and diaphragm were more than those by tongue and esophagus. No cysticercus was found in liver. The microscopic examination of the hook-armed rostellum of the cysts confirmed that all cysts were of *T. solium*.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ความชุกของซิสติเซอร์โคซิสและทริคิเนล โลซิสในสุกร ที่โรงฆ่าในกาฐมาณฑุแวลลีย์ ประเทศเนปาล
ผู้เขียน	นาย Buddhi Sagar Sapkota
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตวแพทย์สาธารณสุข)
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศ.ดร. Franz Hörchner ประธานกรรมการ(FU-Berlin) รศ.น.สพ.ดร.เลิศรัก ศรีกิจการ ประธานกรรมการ(CMU)

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาตัดขวางเพื่อที่จะหาค่าความชุกของการติดเชื้อซิสติเซอร์โคซิสและทริคิเนล โลซิสในซากสุกร ซึ่งสุ่มตรวจจากสถานที่ฆ่าชำแหละ 4 แห่งหลักในบริเวณหุบเขากาฐมาณฑุ ประเทศเนปาล ในระยะเวลาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง เมษายน 2548 ในช่วงเวลาเดียวกันนั้น ได้ทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในโรงพยาบาลใหญ่ 8 แห่ง เพื่อที่จะหาอุบัติการณ์ของโรคนิวโรซิสติเซอร์โคซิสในคน

จากซากสุกรชำแหละ 500 ตัว ตรวจพบซิสติเซอร์โคซิส 5 ตัว ได้ค่าความชุกที่โรงฆ่า 0.99% (ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% : 0.32 – 2.29) ตัวอย่างซากทั้งหมดที่มาจากเครื่องในคอกตรวจไม่พบ ขณะที่ซากจากการเลี้ยงปล่อยตลอดเวลากับปล่อยบ้าง พบผลบวก 5 ตัวอย่าง มีความแตกต่างระหว่างความชุกของซิสติเซอร์โคซิสในการทำฟาร์มระบบต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างพื้นที่แหล่งที่มาของตัวอย่าง 4 แห่งหลัก คือ หุบเขากาฐมาณฑุ เนปาล ตะวันออก เทโร และพื้นที่ติดต่อกับหุบเขากาฐมาณฑุ ($p = 0.65$) ในทำนองเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสถานที่ฆ่าชำแหละ ($p = 0.85$) อวัยวะที่ตรวจพบซิสต์คือ หัวใจ กล้ามเนื้ออื่น และกระบังลม พบมากกว่าที่ลิ้นและหลอดอาหาร ไม่พบซิสติเซอร์โคซิสในตับ การตรวจลักษณะด้วยกล้องจุลทรรศน์พบลักษณะ โรสเทลมัมเป็นตะขอ ซึ่งยืนยันได้ว่า ซิสต์ทั้งหมดเป็นชนิด *T. solium*.

ระหว่างปี 2543 – 2547 พบคนไข้นิวโรซิสติเซอร์โคซิส ในอัตรารวมทั้ง 1.02 ต่อจำนวนการรับเข้ารักษา 1000 ครั้งในโรงพยาบาล 6 แห่ง โรงพยาบาล 2 แห่งที่เหลือพบในอัตรา 1.5 ต่อ 1000 การรับเข้ารักษาและผู้ป่วยนอก อัตราพบนิวโรซิสติเซอร์โคซิสต่อจำนวนการรับเข้ารักษาของผู้มีอาการชักเท่ากับ 18.7% ขณะที่หากรวมผู้ป่วยนอกที่มีอาการชักด้วย อัตราจะสูงขึ้นเป็น 43.2% ผลการสำรวจแสดงว่า 32% (25/78) ของกรณีนิวโรซิสติเซอร์โคซิสมีแหล่งที่มาจากหุบเขากาฐมาณฑุ

จากซีรัม 400 ตัวอย่าง ที่ตรวจหาแอนติบอดีต่อทริคิเนลล่า ด้วยวิธี ELISA ที่ใช้ อี/เอส แอนติเจน พบผลบวก 4 ตัวอย่าง สงสัย 1 ตัวอย่าง ค่าความชุกทางซีโรของทริคิเนลโลซิสในสุกรที่โรงฆ่าที่หุบเขากาฐมาณฑุ เป็น 1% (ช่วงความเชื่อมั่น 95% : 0.27 – 2.54) ตัวอย่างบวกพบเฉพาะจากพื้นที่หุบเขากาฐมาณฑุและเขตติดต่อ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในความชุกระหว่างพื้นที่ต่างๆ ($p = 0.43$) ตัวอย่างบวกทั้ง 4 มาจากสุกรที่เลี้ยงขังคอก แต่ก็ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับความชุกทางซีโรระหว่างระบบการเลี้ยงที่ต่างกัน ($p = 0.44$) ในทำนองเดียวกันไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสถานที่ฆ่าชำแหละต่างๆ

การมีอยู่ของซิสติเซอร์โคซิสในสุกรที่โรงฆ่าในหุบเขากาฐมาณฑุและข้อมูลแสดงการป่วยด้วยนิวโรซิสติเซอร์โคซิสในโรงพยาบาล แสดงให้เห็นถึงวงจรการแพร่ติดต่อของการติดเชื้อ *T. solium* ในบริเวณหุบเขา การพบความชุกทางซีโรของทริคิเนลโลซิสในการศึกษานี้เป็นเครื่องบ่งชี้ให้มีการตรวจพิสูจน์ทางปรสิตถึงการมีอยู่ของพยาธิทริคิเนลล่าโดยตรง