

การศึกษาการติดเชื้อไวรัสนิปาห์ในค้างคาวไทย ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 7 แห่งในจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา พระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง ปราชินบุรี และ สระบุรี ในระหว่างช่วงปีพ.ศ.2548-2551 (โดยมีช่วงนำร่องระหว่างปี 2545-2548) เป็นการยืนยันการคงอยู่ของไวรัสในค้างคาวกินพืช โดยเฉพาะค้างคาวแม่ไก่ในประเทศ โดยที่มีการแพร่ในช่วงระยะเวลาสั้นๆทั้งแบบเจาะจงและไม่เจาะจงฤดูกาล ตามกลุ่มของไวรัสบังคลาเทศ (กลุ่ม A) และไวรัสมาเลเซีย (กลุ่ม B) ตามลำดับ โดยในกลุ่ม A จะพบการแพร่ทุกในเดือนพฤษภาคม และในกลุ่ม B จะมีลักษณะสะเปะสะปะ ลักษณะดังกล่าวนำไปสู่สมมติฐาน 2 ประการ โดยแบบแรกเกิดจากการที่มีการติดเชื้อในค้างคาวแบบไม่ยั่งยืน (non persistent) ในกลุ่ม B และมีการถูกขจัดโดยเร็ว ทั้งนี้อาจมีชนิดของสัตว์หรือค้างคาวรังโรค ที่นอกเหนือจากที่ศึกษาเป็นตัวการแพร่โรค ขณะที่กลุ่ม A เป็นการติดเชื้อแบบยั่งยืนและมีการฟื้นคืนชีพ (reactivation) ในขณะคลอดไปยังลูก โดยที่ระยะแรกในลูกจะไม่ปรากฏเชื้อ เนื่องจากมีภูมิคุ้มกันผ่านมาจากแม่ เมื่อภูมิคุ้มกันจากแม่ลดลง จะมีการปรากฏของเชื้อเป็นระยะสั้นๆ โดยถูกควบคุมจากภูมิคุ้มกันของลูกในระยะหลัง สมมติฐานแบบที่สองอาจเป็นไปได้ที่การติดเชื้อเป็นแบบยั่งยืนทั้งสองกลุ่มโดยไวรัสในกลุ่ม A มีความสามารถในการฟื้นตัวสูงกว่ากลุ่ม B แต่มีความสามารถในการติดและแพร่เชื้อมากกว่า จากการที่พบอุบัติการณ์ของกลุ่ม A สูงกว่ามาก ในขณะที่ไวรัสในกลุ่ม B มีความสามารถในการติดเชื้อต่ำแต่มีความสามารถในการฟื้นตัวสูง ลักษณะของการแพร่เชื้อไวรัสนิปาห์แม้จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ แต่เป็นสิ่งที่ต้องติดตามสอดคล้องแนวโน้มในอนาคตว่า ไวรัสนิปาห์ที่พบในประเทศไทยจะเป็นแบบใด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

This study of Nipah virus infection in Thai bats between 2005 and 2008 involved field survey in 7 roosts in Chon Buri Cha Choeng Sao, Sing Buri, Ayutthaya, Sara Buri, Ang Thong and Pra Chin Buri provinces. Results of the study confirmed existence of Nipah virus infection in fruit bats of Pteropid origin. Viral transmission of short duration with seasonal preference was found in Bangladesh strain of cluster A whereas dispersed pattern was found in less dominant cluster B virus (Malaysian strain). With regards to these findings, two hypotheses have been raised depending on whether bats can be persistently infected or not. Hypothesis I denies the possibility of non persistent infection in cluster B and weights upon occasional or accidental spread from other animal or bat source. However, persistent infection may still be possible in cluster A in which virus can be reactivated and transmitted to offspring during time of birth. These viruses are in control during the first few months from passive maternal immunity but become evident thereafter which are subsequently controlled by the offspring's active immunity. Hypothesis II favors state of persistent infection in both clusters. Cluster A viruses may have higher infectivity (based on higher occurrence rate) but are less likely to reactivate. On the other hand, cluster B viruses reactivate more frequently but are less virulent. Such narrow window of viral transmission should be strictly monitored to determine which pattern will be biased in the future.