



บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในโซนร้อน โรคอันเกิดจากเชื้อปรสิตจึงมีมากเช่น ไข้มาลาเรีย โรคพยาธิเส้นด้าย โรคพยาธิไส้เดือนกลม โรคพยาธิตัวจิ๋ว โรคพยาธิใบไม้ในตับ โรคเท้าช้าง ฯลฯ โรคเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือที่ทอนสุขภาพอนามัยและความเจริญของประชาชนโดยทำให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง ประกอบสัมมาชีพได้ไม่เต็มกำลังความสามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศชาติอันเป็นส่วนรวม การที่จะกำจัดและควบคุมโรคเหล่านี้ให้โดยลัดจำเป็นต้องทราบถึงต้นเหตุ คือ ระบาดวิทยา เช่น วิธีการแพร่โรค การศึกษาเกี่ยวกับพาหะนำโรค ฯลฯ

สำหรับประเทศไทย โรคที่ได้รับความสนใจมาก คือ โรคไข้มาลาเรีย ซึ่งเป็นโรคที่ทำให้ประชาชนตายปีละมาก ๆ ตามรายงานของโครงการกำจัดไข้มาลาเรียแห่งชาติ ปี 2492 (1949) อัตราตายด้วยไข้มาลาเรียถึง 201.5/100,000 คน ของพลเมืองตอปี และในปี พ.ศ. 2508 (1965) อัตราตายด้วยไข้มาลาเรียลดลงเหลือ 15.2/100,000 คนของพลเมืองตอปี (ตามภาคผนวก ก.) เพราะรัฐบาลได้ทำการควบคุมไข้มาลาเรีย ต่อมารัฐบาลได้อนุมัติเงินและกำลังเจ้าหน้าที่ให้ดำเนินการกำจัดกวาดล้างไข้มาลาเรีย โดยมีโครงการ 8 ปี ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี 2508 (1965) ทั้งนี้ได้รับความช่วยเหลือจาก World Health Organization (WHO) และ United States Agency for International Development (USAID)

การศึกษาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ควรจะต้องควบคู่กับการกำจัดกวาดล้างไข้มาลาเรีย คือ การศึกษาถึง Natural Reservoir Hosts ของ ไข้มาลาเรีย ซึ่งอาจจะเป็นสัตว์อื่นที่จะคอยแพร่เชื้อ *Plasmodium* spp. มาสู่คน มาลาเรียในสัตว์ที่พบเสมอ ๆ คือ มาลาเรียของลิง เช่น *Plasmodium inui*, *P. knowlesi*, *P. cynomolgi* ฯลฯ ตามรายงานของ Desowitz และคณะ (1966) จากโครงการวิจัยทางการแพทย์ สปอ. มาลาเรียของลิงที่พบมากในประเทศไทย คือ *P. inui* ซึ่งมาลาเรียชนิดนี้พบได้ในลิงหลายชนิด (*Macaca* spp.) ตามธรรมชาติ (ดูภาคผนวก ก.)

ความสำคัญของ Plasmodium inui ในทางการแพทย์

Dasgupta (1938) ได้รายงานว่า P. inui สามารถจะทำให้เกิดเป็นไข้มาลาเรียได้ในคนด้วยการถ่ายเลือดของสิ่งมีชีวิตชื่อ P. inui และในปี 1966 Coatney และคณะ ได้รายงานว่า P. inui สามารถทำให้เกิดเป็นไข้มาลาเรียในคน โดยการเอาอาสาสมัครทดลอง 2 คน คายวิธีไปยัง Anopheles maculatus & A. Stephensi ที่กัดเชื้อระยะกิตตอ (sporozoite) ของ P. inui กัด และเมื่อถ่ายเลือดจากอาสาสมัครที่เป็นไข้มาลาเรีย เข้าสู่อาสาสมัครอื่นอีก 5 คน ปรากฏว่าอาสาสมัคร 5 คนนั้น เป็นไข้มาลาเรียโดยพบว่าแต่ละคนมีเชื้อ P. inui ระยะต่าง ๆ ในเลือด พร้อมทั้งแสดงอาการของไข้มาลาเรียอย่างชัดเจน และ Gould, 1966 ได้รายงานว่ายุง A. balabacensis ซึ่งเป็นพาหะตัวสำคัญของไข้มาลาเรียของคนตามป่าเขาของประเทศไทย สามารถที่จะเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลอง [experimental vector] ของเชื้อ P. inui (Thai strain) ได้

ตามรายงานของ Dasgupta & Coatney et al ชี้ให้เห็นว่าเชื้อ Plasmodium inui อาจจะเป็นปัญหาในการกำจัดกวางกลางมาลาเรียของคนได้ โดยเฉพาะในบริเวณป่าเขาที่มีลิงชุกชุม และสิ่งเหล่านี้เป็นรังโรคของเชื้อ P. inui ผู้เขียนจึงมีความสนใจและได้ทำการศึกษาเพื่อหาบุงก้นปล่องบางชนิดที่อาจจะจะเป็นพาหะของ Plasmodium inui (Thai strain) ได้



การสำรวจการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาวิจัยนี้

โคมิตต์ทำการศึกษาและวิจัยหายุงก้นปล่อง (*Anopheline mosquito*) ที่สามารถ
จะเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองโค (Experimental Vector) ของเชื้อ Plasmodium
inui Halberstadter & Prowczek, 1907 ในภาวะห้องปฏิบัติการไว้ดังนี้คือ

Weyer (1937) โคทำการศึกษายุง A. labranchiae ในการเป็นพาหะที่จะใช้ในการ
การทดลองของ P. inui ปรากฏว่า ยุง A. labranchiae สามารถรับเชื้อ P. inui
โคเพียงระยะ oocyst เท่านั้น (วิจัยที่ประเทศเยอรมนี)

Coggeshall (1941) โคทำการศึกษายุง A. quadrimaculatus ในการเป็น
พาหะของ P. inui ปรากฏว่าไม่พบเชื้อ P. inui ในระยะต่าง ๆ เลบ ในยุง
A. quadrimaculatus (วิจัยที่ประเทศอังกฤษ)

Garnham (1951) โคทำการศึกษายุง A. labranchiae atroparvus,
A. stephensi & A. gambiae ในการเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองของ P. inui
ปรากฏว่ายุง A. labranchiae atroparvus มีความไวต่อการเป็นพาหะ P. inui
สูงมาก ส่วนยุง A. stephensi, & A. gambiae สามารถรับเชื้อ P. inui โค
เพียงระยะ oocyst เท่านั้น (วิจัยที่ประเทศอังกฤษ)

Jaswant Singh et al (1951) โคทำการศึกษายุง A. annularis ใน
การเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลอง P. inui ปรากฏว่ายุง A. annularis สามารถเป็น
พาหะของ P. inui โค (วิจัยที่ประเทศอินเดีย)

Mohiuddin (1957) โคทำการศึกษายุง A. aztecus & A. labranchiae
ในการเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองของ P. inui ปรากฏว่ายุง A. aztecus
สามารถเป็นพาหะของ P. inui โคดีกว่ายุง A. labranchiae (วิจัยที่ประเทศอินเดีย)

Sezen (1958) โคทำการศึกษายุง A. stephensi & A. labranchiae ในการ

เป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองของ E. inui. ปรากฏว่า A. stephensi ในผล
การเป็นพาหะของ P. inui ได้ศึกษาว่า A. labranchiae (วิจัยที่ประเทศเยอรมนี)

Eyles (1960) ได้ทำการศึกษาว่า A. freeborni, A. albomanus,
A. philippinensis & A. quadrimaculatus ในการเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองของ
P. inui ปรากฏว่า A. quadrimaculatus & A. freeborni ไม่ใช้ในการเป็น
พาหะตามาก ส่วน A. philippinensis & A. albomanus สามารถรับเชื้อของ
P. inui ได้เพียงระยะ oocyst เท่านั้น (วิจัยที่ประเทศมาเลเซีย)

Wharton et al. (1962) ได้ทำการศึกษาว่าใน field เพื่อหาพาหะ
ตามธรรมชาติของ P. inui ที่ประเทศมาเลเซีย ปรากฏว่า A. hackeri &
A. leucosphyrus เป็นพาหะตามธรรมชาติของ P. inui (วิจัยที่ประเทศมาเลเซีย)

Collins et al (1966) ได้ทำการศึกษาว่า A. maculatus & A. stephensi
ในฐานะการเป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองของ P. inui ปรากฏว่า A. maculatus
& A. stephensi สามารถเป็นพาหะของ P. inui ได้ (วิจัยที่ประเทศสหรัฐอเมริกา)

สำหรับประเทศไทย Gould, 1966 รายงานว่า A. balabacensis
เป็นพาหะที่จะใช้ในการทดลองของ P. inui (Thai strain) ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาขงกนปลอง Anopheles maculatus, A. stephensi, A. vagus & A. subpictus ในฐานะการเป็นพาหะของ Plasmodium inui (Thai strain) ในภาวะห้องปฏิบัติการ
2. เพื่อศึกษาความไว (Susceptibility) ของขงกนปลอง A. maculatus, A. stephensi, A. vagus & A. subpictus ต่อการรับเชื้อ P. inui (Thai strain)

ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยนี้

1. จะเป็นประโยชน์ในการควบคุมไข้มาลาเรียของลิงโดยเฉพาะ P. inui ที่จะติดต่อมาสู่คนได้ (Zoonosis)
2. จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันไม่ให้เชื้อ P. inui มาสู่คน