

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: TRG5280018

ชื่อโครงการ: การเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่ของโรคลิซมาเนียในประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เคยเกิดการระบาดของประเทศไทย

ชื่อนักวิจัย และสถาบัน:

ธีรยุทธ สุขมี^{1*}, เสาวนีย์ ลีละยูวะ², มติรุทธ มุ่งถิ่น², ทวี นาคล่อ², วรพร สุขุมาวาสี³, รณณีย์ โฆษิตนธิกุล⁴

¹ภาควิชาจุลชีววิทยา, วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, กรุงเทพมหานคร 10400

²ภาควิชาปรสิตวิทยา, วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, กรุงเทพมหานคร 10400

³ภาควิชาพยาธิวิทยา, คณะสัตวแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร 10330

⁴ภาควิชาพยาธิวิทยา, คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10400

E-mail address: theesukm@gmail.com

ระยะเวลาโครงการ: 16 มีนาคม 2552 – 15 มีนาคม 2554

โรคลิซมาเนียถูกรายงานครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อปี 2503 หลังจากนั้นในช่วงปี 2548 – 2553 มีรายงานการเกิดโรคแบบการติดเชื้อภายในประเทศเป็นรายๆ รวมถึงการติดเชื้อสายพันธุ์ใหม่ทางภาคใต้ของประเทศไทย การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุก (Prevalence) และปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อลิซมาเนียในประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เคยมีรายงานผู้ป่วย การศึกษาวิจัยได้มีการทบทวนรายงานการเกิดโรคลิซมาเนีย และมีการเก็บตัวอย่างเลือดจากประชากรในพื้นที่ที่เคยการระบาดของโรคจำนวนสองแห่ง การตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี direct agglutination test (DAT) ถูกนำมาใช้เพื่อตรวจหาระดับแอนติบอดีต่อเชื้อลิซมาเนียและมีการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมของเชื้อลิซมาเนียด้วยวิธี PCR-RFLP ของยีน SSU-rRNA ตำแหน่ง ITS1 region และยีน mini-exon. จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 386 ราย รวมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่จำนวน 100 ตัว ปรากฏว่า มีการตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อลิซมาเนียของวิธี direct agglutination test (DAT) เฉพาะในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 48 ตัวอย่างและตรวจพบสารพันธุกรรมที่เข้าได้ต่อเชื้อลิซมาเนียในตัวอย่างเลือดคนและสัตว์จำนวน 170 ตัวอย่างอย่างไรก็ตาม ไม่ปรากฏพบผู้ที่มีอาการและอาการแสดงเข้าได้กับโรคลิซมาเนีย ผลการตรวจวิเคราะห์ลำดับสารพันธุกรรมของตัวอย่างเลือดบางตัวอย่างพบว่า เป็นสารพันธุกรรมที่ไม่สามารถเจาะจงว่าเป็นของเชื้อโปรโตซัวประเภท flagellate ตัวใด ทำยที่สุด โรคลิซมาเนียนับว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ทางปรสิตวิทยาในประเทศไทย ดังนั้นการเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่ควรดำเนินการอย่างยิ่งเพื่อการศึกษาจำแนกเชื้อโปรโตซัวประเภท flagellate ชนิดใหม่ รวมถึงการพิสูจน์ทราบถึงสัตว์รังโรคและรังฝอยทรายที่สามารถเป็นพาหะของโรคได้

คำสำคัญ: การเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่, การติดเชื้อภายในประเทศ, โรคลิซมาเนีย, ประเทศไทย

Abstract

Project Code: TRG5280018

Project Title: Sentinel surveillance of Leishmaniasis among population at previous outbreak area in Thailand

Investigators:

Sukmee T^{1*}, Leevayoova S², Mungthin M², Naaglor T², Sukhumavasi W³, Khositnithikul R⁴

¹Department of Microbiology, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400, Thailand

²Department of Parasitology, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400, Thailand

³Department of Pathology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

⁴Department of Pathology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

E-mail address: theesukm@gmail.com

Project Period: 16 March 2009 – 15 March 2011

Leishmaniasis was first notified in Thailand since 1960. During 2005-2010, sporadic autochthonous cases were reported including a novel leishmanial infection in southern Thailand. The objectives of our study were to conduct epidemiological survey of leishmaniasis at previous outbreak areas and to determine risk factors for the disease. Previously reported cases including autochthonous leishmaniasis were reviewed. A blood sample was collected from people at 2 previous outbreak areas. A direct agglutination test (DAT) was performed in all blood samples for detecting antibody against *Leishmania* infection and a combination of PCR-RFLP of ITS1 region of SSU-rRNA, and mini-exon genes were done for species identification of *Leishmania*. For epidemiological survey, the study was carried out among 386 villagers living in two previous outbreak villages including 100 domestic animals. The positive results of DAT and PCR were found 48 cases for animals only and 170 cases for both human and animals, respectively. However, there were no villagers with signs and symptoms of the disease. The results of nucleotide sequencing analysis showed unidentified flagellate protozoa. Leishmaniasis is an emerging parasitic infection in Thailand. Sentinel surveillance should be done including the further research for identification of suspected new flagellate protozoa, animal reservoirs, and proving a sandfly as a potential vector.

Key words: Sentinel surveillance, Autochthonous, Leishmaniasis, Thailand