

Thesis Title Interleukin 1 (IL1) or Lymphocyte Activating Factor (LAF) Activity in Patients with Leprosy, Systemic Lupus Erythematosus (SLE), and Scleroderma.

Name Miss Wasna Prempracha.

Thesis For Master of Science in Microbiology  
Chiang Mai University 1983.

Abstract

Interleukin 1 (IL1) or Lymphocyte Activating Factor (LAF) is an important biological active factor secreted by monocytes or macrophages. The evaluation of this factor activity in patients with leprosy, SLE, and scleroderma may lead to understanding and explaining the immunological aberration of these diseases. Monocytes of these patients along with normal controls were stimulated with bacterial lipopolysaccharide (LPS) to produce IL1. Mice thymocytes were used as indicator cells by cocultured with IL1 in the presence or absence of PHA-P. IL1 activity was measured by observing the incorporation of tritiated thymidine into DNA of thymocytes. In patients with leprosy, it was found that there are two groups of patients showed different pattern of IL1 activity when compare with normal controls. The BT/TT leprosy patients showed IL1 activity similar to normal controls while the BL/LL leprosy patients showed significantly decreased. In patients with SLE, the IL1 activity was significantly lower than that in normal controls, but in patients with scleroderma their IL1 activity was comparable to normal controls.

These results indicated that the aberrations of the immunity in patients with BL/LL leprosy and SLE might concern with the abnormality of their monocytes in producing the active factor, IL1. In scleroderma patients, their immunologic abnormality might not concern with IL1 producing function of monocytes. The results of normal IL1 activity in BT/TT leprosy patients found to get along with the finding of normal immunological status in these patients. In this study, it was also found that corticosteroid seem to affect on monocytes of scleroderma patients as it decreased IL1 production at two hours after corticosteroid administration.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์            อินเตอร์ลิวคิน 1 หรือ ลิมโฟซัยท์ แอคทีเวทติ้ง แฟคเตอร์ ในผู้ป่วย  
โรครีเอน    โรคซิสเต็มมิกลูปัสอีริทีมาโตซัส และโรคสเคลอโรเดอมา

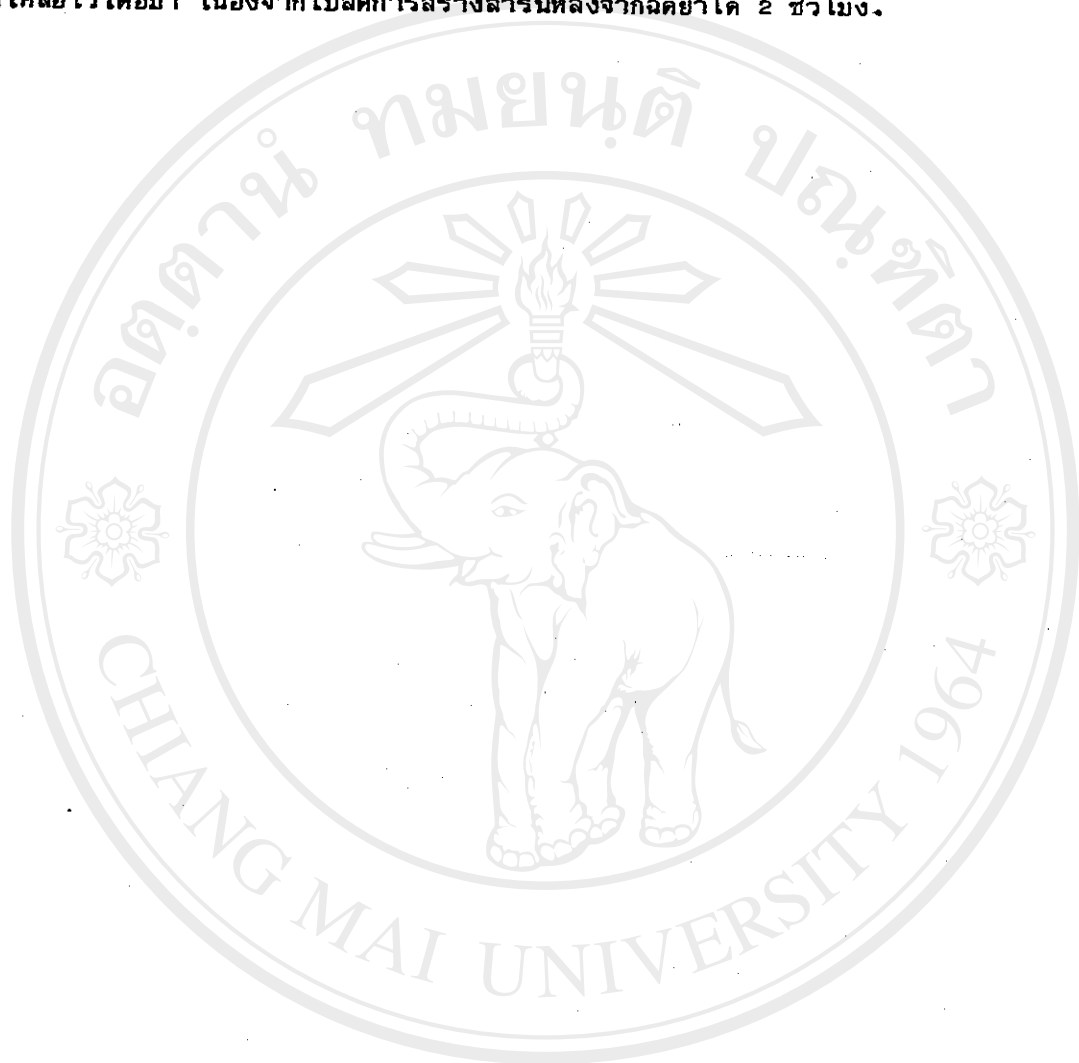
ชื่อผู้เขียน                        นางสาว วาสนา    เปรมประชา

วิทยานิพนธ์                        วิทยาศาสตร์ มหามัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา

#### บทคัดย่อ

อินเตอร์ลิวคิน 1 หรือ ลิมโฟซัยท์ แอคทีเวทติ้ง แฟคเตอร์ เป็นสารที่สร้างจากเม็ดเลือดขาวชนิดที่เรียกว่าโมโนซัยท์ หรือแมคโครฟาจ สารนี้มีบทบาทสำคัญมากต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ดังนั้นการศึกษาการทำงานของสารนี้ในผู้ป่วยโรครีเอน โรคซิสเต็มมิก ลูปัส อีริทีมาโตซัส และโรคสเคลอโรเดอมา อาจช่วยอธิบายถึงสาเหตุของความผิดปกติในระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยเหล่านี้ได้ การศึกษาการทำงานของสารนี้ ได้ใช้ไลโปโซล์แชคคาไลด์จากเชื้อแบคทีเรีย เป็นสิ่งกระตุ้นให้โมโนซัยท์ของผู้ป่วยและคนปกติ ปลอ่ยสารนี้ออกมา แล้วใช้เซลล์ที่เรียกว่าไอโมซัยท์จากหนู เป็นเซลล์เป้าหมายในการวัดการทำงาน โดยได้ทำการเลี้ยงไอโมซัยท์ร่วมกับสารนี้ในอาหารเลี้ยงเซลล์ พร้อมกับเติมหรือบางการทดลองอาจไม่เติมไฟโตฮีแมกกลูตินิน การทำงานของสารนี้วัดจากความสามารถที่สารนี้จะกระตุ้นให้ไอโมซัยท์เกิดการแบ่งตัวนำเอาทรทิเอทเท็ค โอมีดีน เข้าไปในเซลล์ได้มากน้อยเพียงไร ผลการทดลองพบว่าในผู้ป่วยโรครีเอนซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ BT/TT และ BL/LL แสดงความสามารถในการสร้างหรือทำงานต่างกันคือ กลุ่ม BT/TT สารนี้มีการสร้างและทำงานปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับคนปกติที่นำมาศึกษา แต่ใน BL/LL พบว่ามีการสร้างหรือการทำงานของสารนี้ลดต่ำกว่าปกติอย่างมีนัยสำคัญ ในผู้ป่วยโรคซิสเต็มมิก ลูปัส อีริทีมาโตซัส มีสารนี้หรือการทำงานอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติในขณะที่ผู้ป่วยสเคลอโรเดอมาแสดงการทำงานของสารนี้ในระดับปกติ จากผลการทดลองนี้อาจกล่าวได้ว่า ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยโรครีเอนกลุ่ม BL/LL และผู้ป่วยโรคซิสเต็มมิก ลูปัส อีริทีมาโตซัส มีส่วนเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของโมโนซัยท์ในการผลิตและทำงานของอินเตอร์ลิวคิน 1 สำหรับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยโรคสเคลอโรเดอมา คงไม่ได้มีสาเหตุจากการทำงานของโมโนซัยท์ในการผลิตสารนี้ ส่วนผู้ป่วยโรครีเอนกลุ่ม BT/TT ซึ่งไม่พบความผิดปกติใน

การผลิตหรือทำงานของสารนี้ก็สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าผู้ช่วยกลุ่มนี้มีระบบภูมิคุ้มกันที่ปกติ นอกจากนี้การทดลองครั้งนี้พบว่า ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ดูเหมือนจะมีผลต่อการทำงานของโมโนไซต์จากผู้ป่วยสเคลอโรเดอมา เนื่องจากไปลดการสร้างสารนี้หลังจากฉีดยาได้ 2 ชั่วโมง.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved