

Thesis Title CONCAVALIN A-ACTIVATED SUPPRESSOR
CELL ACTIVITY OF CELL-MEDIATED
IMMUNITY IN LEPROSY PATIENTS

Name Mr. Sakchai Dettrairat

Thesis For Master of Science in Microbiology
Chiang Mai University 1982.

Abstract

The activity of Con A-activated suppressor cells of leprosy patients was evaluated in vitro in order to explore the possibility of suppressor mechanism of immune unresponsiveness in leprosy. Peripheral blood lymphocytes from 16 normal subjects and 35 leprosy patients were pretreated in vitro with concanavalin A (Con A) to generate suppressor activity which was further assessed by inhibition of cytotoxicity of PHA-stimulated normal allogeneic lymphocytes. The mean suppression of lepromatous, borderline, tuberculoid patients and normal subjects were 21.64 ± 14.32 % (range, 1.5 to 42.9 %), 25.13 ± 17.65 % (range, -2.8 to 51.3 %), 22.21 ± 5.67 % (range, 13.4 to 31.6 %) and 23.27 ± 12.68 % (range, 3.5 to 41.7 %) respectively. The suppressor activity of lepromatous patients correlated inversely with their bacterial load ($r = -0.669$, $P < 0.01$). Nine lepromatous patients with high bacterial load ($BI > 3$) showed mean suppression of 14.74 ± 11.51 % whereas six

lepromatous patients with low bacterial load ($BI < 3$) showed mean suppression of $31.98 \pm 12.16 \%$. Borderline patients did not show any correlation between their suppressor activity and bacterial load. Lepromatous and borderline patients who developed allergic reactions revealed a decrease suppressor activity ($9.73 \pm 5.59 \%$ and $8.63 \pm 10.11 \%$ respectively) whereas non-reactional lepromatous and borderline patients showed mean suppression of $24.62 \pm 14.38 \%$ and $32.2 \pm 15.45 \%$ respectively.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ ที่
กระตุ้นด้วยคอนคานาวัลลิน เอ ในการควบคุม
การทำงานของภูมิคุ้มกันระบบเซลล์ ในผู้ป่วย
โรคเรื้อน

ผู้เขียน

นาย ศักดิ์ชัย เกษตรวิรัตน์

วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตร์ มหามบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2525

บทคัดย่อ

ผู้รายงานได้ทำการศึกษาความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ ที่กระตุ้น
ด้วย คอนคานาวัลลิน เอ ของผู้ป่วยโรคเรื้อน เพื่อจะศึกษาว่าความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน
ระบบเซลล์ ในผู้ป่วยโรคเรื้อน เกิดจากบทบาทของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ หรือไม่ ทำ
การกระตุ้นเพอริเฟอร์ัล บลัด ลิมโฟไซต์ ของคนปกติ 16 คน, ผู้ป่วยโรคเรื้อน 35 คน
ด้วยคอนคานาวัลลิน เอ เพื่อก่อให้เกิด ซัพเพรสเซอร์ เซลล์ และทำการทดสอบ ความ
สามารถของ ซัพเพรสเซอร์ เซลล์ ต่อไป โดยตรวจความสามารถในการยับยั้ง
ซัยโททอกซิกซิตี ของลิมโฟไซต์ ของคนปกติ ที่กระตุ้นด้วย พัยโตอีแมกกลูตินิน ค่าเฉลี่ย
ความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ ของผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด เลปโตปรีมาตัส,
บอร์เคอร์ไลน์, ทูเบอร์คิวโลซึส และคนปกติมีค่าเท่ากับ $21.64 \pm 14.32\%$ (ระหว่าง
1.5 ถึง 42.9 %), $25.13 \pm 17.65\%$ (ระหว่าง -2.8 ถึง 51.3 %), $22.21 \pm$
 5.67% (ระหว่าง 13.4 ถึง 31.6 %) และ $23.27 \pm 12.68\%$ (ระหว่าง 3.5 ถึง
41.7 %) ตามลำดับ ความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ ของผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด
เลปโตปรีมาตัส จะแสดงความสัมพันธ์อย่างผกผันกับจำนวนเชื้อโรคเรื้อนของผู้ป่วย ($r =$
 -0.669 , $P < 0.01$) ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเลปโตปรีมาตัสจำนวน 9 คน ที่มีเชื้อโรคเรื้อน

มาก ($BI > 3$) แสดงค่าเฉลี่ยของความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ เท่ากับ 14.74 ± 11.51 % ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเลปโตปรีมาตัส 6 คน ที่มีเชื้อโรคเรื้อนน้อย ($BI < 3$) แสดงค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.98 ± 12.16 % ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดบอร์เคอร์ไลน์ ไม่แสดงความสัมพันธ์ใดๆ ระหว่างความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ และจำนวนเชื้อโรคเรื้อน ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเลปโตปรีมาตัส และบอร์เคอร์ไลน์ ที่เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ จะแสดงความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ ต่ำ (9.73 ± 5.59 % และ 8.63 ± 10.11 % ตามลำดับ) ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเลปโตปรีมาตัสและบอร์เคอร์ไลน์ ที่ไม่มีปฏิกิริยาภูมิแพ้ แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถของซัพเพรสเซอร์ เซลล์ เท่ากับ 24.62 ± 14.38 % และ 32.2 ± 15.45 % ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved