

Abstract

Project Code: 122/2551(EC2)

Project Title: *Murdannia loribormis* and its immune modulatory effect on human lymphocytes.

Investigators: Tanawan Kummalue

Department of Clinical Pathology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand.

E-mail address : sitkm@mahidol.ac.th

Project Period: 26 March, 2008-26 March, 2009

Abstract

We have investigated the role of immunological activities of G1b on human lymphocyte. The mononuclear cells (MNC) were isolated from peripheral blood of 7 healthy volunteers. The cells were treated with 10 $\mu\text{g/ml}$ of G1b, 45 $\mu\text{g/ml}$ PHA for 4-72 hours. The percentage of total cytolytic activity after 24, 48 and 72 hours of incubation with G1b was no significantly difference when compared to control or PHA. The mean \pm SEM of total cytolytic activity after 24, 48 and 72 hours of incubation with G1b compared to control were 29.15 ± 5.95 VS 33.26 ± 8.83 , 36.66 ± 6.59 VS 50.82 ± 11.51 and 52.68 ± 8.85 VS 64.60 ± 11.23 , respectively. The expression of CD69⁺, CD25⁺, CD4⁺, CD6⁺ CD14⁺, CD56⁺ were also difference from control. In conclusion, G1b, natural product isolated from *Murdannia loriformis* Hassk showed no significant immunological difference in lymphocytic cells including CTL function and surface marker when compared with the controls.

Keywords: G1b, CTL assay, NK function, lymphocyte surface marker

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: 122/2551(EC2)

ชื่อโครงการ: ผลของสารสกัดจากหญ้าปักกิ่งที่มีต่อระบบภูมิคุ้มกัน human lymphocyte

ชื่อนักวิจัย: ธนวรรณ กุมมาลือ

ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail address : sitkm@mahidol.ac.th

ระยะเวลาโครงการ: 26 มีนาคม 2551-26 มีนาคม 2552

บทคัดย่อ

จากการนำ MNC จากอาสาสมัครสุขภาพดีจำนวน 7 ราย มากระตุ้นด้วยสารสกัดสมุนไพร G1b เป็นเวลา 24, 48 และ 72 ชั่วโมง แล้วทำการศึกษา CTL function ของ lymphocyte ไม่พบความแตกต่างของค่า Total cytolytic activity เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการกระตุ้นด้วย G1b และ control พบค่า total cytolytic activity ของ MNC ที่ถูกกระตุ้นด้วย G1b VS Control ที่ 24, 48 และ 72 ชั่วโมงเท่ากับ 29.15 ± 5.95 VS 33.26 ± 8.83 , 36.66 ± 6.59 VS 50.82 ± 11.51 และ 52.68 ± 8.85 VS 64.60 ± 11.23 ตามลำดับ ในขณะที่ control positive PHA มีค่า Total cytolytic activity สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างของ CD69+, CD25+, CD4+, CD8+, CD14+ และ CD56+ เมื่อกระตุ้นด้วยสาร G1b หรือ PHA เป็นเวลา 4 ชั่วโมง เทียบกับ control โดยสรุปพบว่าสาร G1b เป็นสารที่สกัดจากหญ้าปักกิ่ง *Murdannia loriformis* Hassk ไม่สามารถทำให้ระบบภูมิคุ้มกันมีการเปลี่ยนแปลงในด้าน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ lymphocyte ทั้ง CTL function และการเปลี่ยนแปลงจำนวนโมเลกุลของ surface marker

รหัสคำ: G1b, CTL assay, NK function, lymphocyte surface marker