

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: MRG4880115

ชื่อโครงการ: การแสดงออกของอินเตอร์เฟอรอน-แกมมาในผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปากก่อนและหลังการได้รับยาฟลูโอซิโนโลนอะเซทโทไนด์ ความเข้มข้น 0.1%

ชื่อนักวิจัย: ทญ. ดร. พรพรรณ พิบูลย์รัตนกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: pornpan.P@chula.ac.th

ไลเคนพลาเนียในช่องปากจัดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังชนิดหนึ่งของเยื่อเมือกในช่องปากที่พบได้บ่อย ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดในการเกิดโรค แต่เชื่อว่าการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันชนิดทีเซลล์เป็นสื่อมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดพยาธิสภาพของโรค อินเตอร์เฟอรอน-แกมมา (interferon-gamma; IFN- γ) เป็นไซโตไคน์ชนิดหนึ่งที่ทำให้เกิดการอักเสบซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดพยาธิสภาพของรอยโรคไลเคนพลาเนียช่องปาก การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของยาฟลูโอซิโนโลนอะเซทโทไนด์ชนิดขี้ผึ้ง ความเข้มข้น 0.1% ที่มีต่อการแสดงออกของ IFN- γ ในรอยโรค และระดับของ IFN- γ ในซีรัมในผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปาก ผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปากจำนวน 20 รายได้เข้าร่วมการวิจัย ตัวอย่างชิ้นเนื้อและซีรัมที่ได้จากเส้นเลือดดำได้จากผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการรักษาด้วยยาฟลูโอซิโนโลนอะเซทโทไนด์ชนิดขี้ผึ้ง ความเข้มข้น 0.1% เป็นเวลา 1 เดือน การแสดงออกของ IFN- γ และระดับของ IFN- γ ในซีรัมได้จากวิธีการข้อมิโมโนฮิสโตเคมีและอีไลซ่า ชิ้นเนื้อควบคุมเนื้อเยื่อปกติและซีรัมจากผู้ที่มีสุขภาพดีได้รับการตรวจด้วยวิธีการเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปาก 19 ราย (ร้อยละ 95) ในขณะที่ กลุ่มควบคุมเนื้อเยื่อปกติ 2 ราย (ร้อยละ 10) แสดงปฏิกิริยาที่ให้ผลบวกต่อ IFN- γ ซึ่งพบในโมโนนิวเคลียร์เซลล์ในชั้นได้เยื่อผิว ($P = 0.000$) ผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปาก 5 ราย (ร้อยละ 25) พบการแสดงออกของ IFN- γ ในเซลล์สังเคราะห์เคราติน ในขณะที่ไม่พบการแสดงออกของ IFN- γ ในเซลล์สังเคราะห์เคราตินในเนื้อเยื่อปกติทั้งหมด จำนวนโมโนนิวเคลียร์เซลล์ที่มีการแสดงออกของ IFN- γ ของกลุ่มผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปากก่อนการรักษามีค่าสูงกว่าหลังการรักษาและในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) นอกจากนี้จำนวนโมโนนิวเคลียร์เซลล์ของกลุ่มผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปากหลังการรักษามีค่าลดลงกว่าก่อนการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.016$) IFN- γ ในซีรัมถูกตรวจพบได้ในกลุ่มผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปาก 18 ราย (ร้อยละ 90) และในกลุ่มควบคุม 13 ราย (ร้อยละ 65) อย่างไรก็ตาม IFN- γ ในซีรัมที่มีระดับสูงกว่า 1 pg/ml ถูกตรวจพบได้ในกลุ่มผู้ป่วยไลเคนพลาเนียช่องปาก 13

ราย (ร้อยละ 65) และในกลุ่มควบคุม 1 ราย (ร้อยละ 5) ($P = 0.000$) ระดับของ IFN- γ ในซีรัมของผู้ป่วยโรคเอดส์ในช่องปากก่อนการรักษามีค่าสูงกว่าหลังการรักษา ($P = 0.008$) และในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.001$) ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคเอดส์ในช่องปากชนิดฝ่อและชนิดแผลถลอก ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการแสดงปฏิกิริยาที่ให้ผลบวกต่อ IFN- γ และในจำนวนเซลล์ที่ให้ผลบวกต่อ IFN- γ ($P = 0.300$ and $P = 0.259$ ตามลำดับ) ระดับของ IFN- γ ในซีรัมระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคเอดส์ในช่องปากชนิดฝ่อและชนิดแผลถลอกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเช่นกัน ($P = 0.462$) จากการศึกษาี้แสดงว่า IFN- γ ที่เพิ่มขึ้นอาจมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดพยาธิสภาพของรอยโรคเอดส์ในช่องปาก และยาฟลูโอซินโโลนอะเซทโทไนด์ชนิดขี้ผึ้ง ความเข้มข้น 0.1% มีผลในการปรับภูมิคุ้มกันต่อการแสดงออกของ IFN- γ

คำหลัก: ฟลูโอซินโโลนอะเซทโทไนด์; โรคเอดส์ในช่องปาก; อินเตอร์เฟอรอน-แกมมา

Abstract

Project Code: MRG4880115

Project Title: Expression of interferon- γ in patients with lichen planus before and after treatment with fluocinolone acetonide 0.1%

Investigator: Pornpan Piboonratanakit, Chulalongkorn University

E-mail Address: pornpan.P@chula.ac.th

Oral lichen panus (OLP) is a common chronic inflammatory disease of the oral mucosa. The etiology of OLP is currently still unknown, but T-cell-mediated immune response is implicated in the immunopathogenesis. Interferon-gamma (IFN- γ), which is a proinflammatory cytokine, has been reported to be generated in OLP. The purpose of this study was to investigate the effect of fluocinolone acetonide (FAO) 0.1% in orabase on the expression of IFN- γ and serum level of IFN- γ in patients with OLP. Twenty patients with OLP were enrolled. Biopsy specimens and venous blood-derived sera were obtained before and after 1-month treatment with FAO 0.1% in orabase. *In situ* IFN- γ expression and serum levels of IFN- γ were determined by immunohistochemistry and ELISA. Twenty normal mucosa control tissues and sera from healthy controls were identically processed. The results revealed that positive reactivity to IFN- γ was detected in subepithelial mononuclear cells in 19 cases (95%) of OLP, but was detected in 2 cases (10%) of normal mucosa controls ($P = 0.000$). Five cases (25%) of OLP but none of control cases demonstrated IFN- γ expression in keratinocytes. The number of IFN- γ positive mononuclear cells before treatment with FAO 0.1% was statistically higher than that after the treatment ($P = 0.000$) and in normal tissue ($P = 0.000$). Furthermore, the number of mononuclear cells after treatment was statistically lower than that before treatment ($P = 0.016$). Serum IFN- γ was detected in 18 patients (90%) of OLP and 13 (65%) of healthy controls. However, serum IFN- γ level more than 1 pg/ml was detected in 13 patients (65%) of OLP and 1 (5%) of healthy control ($P = 0.000$). The serum level of IFN- γ was found to be significantly higher in before treatment than in after treatment ($P = 0.008$) and in healthy controls ($P = 0.001$). In comparison of atrophic and erosive OLP, positive reactivity to IFN- γ and the number of IFN- γ positive mononuclear cells were not statistically different ($P = 0.300$ and $P = 0.259$ respectively). Similarly, serum IFN- γ was not

statistically different between atrophic and erosive OLP ($P = 0.462$). Our results revealed that the elevated IFN- γ may play a major role in the etiopathogenesis of OLP and FAO 0.1% had an immunomodulating effect on the expression of IFN- γ .

Keywords: fluocinolone acetonide; oral lichen planus; interferon-gamma