

ทรีฟอยล์แฟกเตอร์ (Trefoil factors or TFFs) เป็นเปปไทด์ที่มาจากเซลล์สร้างมูซิน (mucin-producing cells) แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ TFF1, TFF2 และ TFF3 การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าทรีฟอยล์แฟกเตอร์ ชนิดต่าง ๆ ปรากฏอยู่ในเนื้อเยื่อช่องปาก และน้ำลาย แต่ยังไม่มีการตรวจสอบว่าระดับของเปปไทด์เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ ในเนื้อเยื่อช่องปากและน้ำลายของผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปาก วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาการแสดงออกของ TFF1, TFF2 และ TFF3 โดยศึกษาจากตัวอย่างชิ้นเนื้อเยื่อช่องปากและตัวอย่างน้ำลายของผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปาก จำนวน 30 ราย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม จำนวน 30 ราย ตัวอย่างน้ำลายชนิดไม่ได้รับการกระตุ้นจากผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนีย และอาสาสมัครปกติ ถูกนำมาตรวจหาปริมาณ TFF1, TFF2 และ TFF3 ด้วยวิธี ELISA การแสดงออกของ TFFs ในเนื้อเยื่อช่องปากถูกตรวจวัดด้วยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมี และเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของปริมาณ TFF ระหว่างกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าสถิติชนิด nonparametric ผลการศึกษาด้วยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมีแสดงให้เห็นว่าการแสดงออกของ TFF1 และ TFF2 จากในตัวอย่างชิ้นเนื้อเยื่อช่องปาก ในกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปากไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การแสดงออกของ TFF3 ในกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปากมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.044$) และระดับการแสดงออกของ TFF3 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปากเป็นไปในทิศทางที่น้อยกว่าการแสดงออกของ TFF3 ในกลุ่มอาสาสมัครปกติ การตรวจวัดระดับของ TFF1, TFF2 และ TFF3 ในน้ำลายจากกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปากไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกของ TFF1 และ TFF3 ในน้ำลายของกลุ่มผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปาก ($r = 0.131$; $p\text{-value} > 0.05$) แตกต่างจากกลุ่มอาสาสมัครปกติ ($r = 0.602$; $p\text{-value} < 0.05$) โดยสรุปการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีพยาธิสภาพในช่องปาก การแสดงออกของ TFF3 ในเนื้อเยื่อช่องปากของผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนียช่องปากมีการเปลี่ยนแปลงที่ต่างไปจากเนื้อเยื่อช่องปากในกลุ่มอาสาสมัครปกติ แต่ปริมาณของ TFF ชนิดต่างๆ ในน้ำลายไม่มีการเปลี่ยนแปลง จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานใหม่ๆที่จะนำไปใช้ศึกษาต่อไปเกี่ยวกับกลไกการสร้างและการทำงานของ TFFs ในเนื้อเยื่อช่องปากของผู้ป่วยโรคไลเคนพลาเนีย และอาจนำไปใช้ประโยชน์ในทางคลินิกเพื่อการตรวจวินิจฉัยและติดตามผลการรักษา

Trefoil factors (TFFs) are secreted molecules derived from mucin-producing epithelial cells. TFFs consist of three members, TFF1, TFF2, and TFF3. Previous studies demonstrated expression of TFF peptides in oral mucosa and saliva. Alteration of TFFs has been demonstrated in serum from patients with chronic inflammatory diseases, but it has not been explored whether the concentrations of TFFs are altered in saliva from patients oral lichen planus (OLP). The objective of this study was to evaluate the expression of TFF1, TFF2, and TFF3 in oral mucosa and saliva of OLP patients. To determine the expression of TFFs, saliva and oral mucosal tissue samples were collected from healthy subjects (n=30), and OLP patients (n=30). Salivary TFF concentrations were measured by ELISA, and expression of TFFs in oral mucosal tissues was determined by immunohistochemical methods. The present study compared the levels of oral mucosal TFF peptides and salivary TFF peptides of OLP patients with the controls. Our study demonstrated no significant differences of oral mucosal TFF1 and TFF2 peptides between OLP patients and control subjects. In contrast, expression of oral mucosal TFF3 was significantly reduced in oral mucosal tissues from OLP patients, when compared with control subjects ($p = 0.044$). No significant differences of three salivary TFF peptides between OLP patients and control subjects were evident in this study. Pattern of correlations between salivary TFF1/TFF3 in OLP patients ($r = 0.131$; $p\text{-value} > 0.05$) was different from the pattern in control group ($r = 0.602$; $p\text{-value} < 0.05$). In conclusion, the present study demonstrated that, under the pathological condition of OLP, expression of oral mucosal TFF3 was altered, when compared with normal oral mucosal tissues. However, levels of salivary TFF peptides from OLP patients were not significantly different from those in control subjects. The new information from this study will be helpful for future investigation on molecular mechanisms of TFF peptide production and the regulation of their biological function under pathological stage of OLP. In addition, these findings will be beneficial for clinical investigation of OLP and monitoring treatment in OLP patients.