

มีรายงานระบุว่า มะเร็งช่องปากในประเทศไทยมีความชุกอยู่ในระดับที่ 4 ในเพศชายและอันดับที่ 7 ในเพศหญิง สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งช่องปากได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเหล้าดังนั้นการตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์มะเร็งหรือสัมพันธ์กับการลุกลามและการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการวินิจฉัยโรคและการพยากรณ์อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนการวางแผนการจัดการรักษาผู้ป่วยอย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาวิจัยอย่างจริงจังเกี่ยวกับการตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งช่องปากจากสารคัดหลั่งช่องปาก เช่น น้ำลาย ทั้ง ๆ ที่การเก็บตัวอย่างน้ำลายสามารถทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเก็บตัวอย่างเลือดหรือสารคัดหลั่งจากส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย ดังนั้นการตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งช่องปากจากน้ำลาย จึงนับว่ามีประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรค การพยากรณ์โรค และการวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งดังกล่าว วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาการแสดงออกของทีฟอยแฟคเตอร์ (Trefoil factor; TFF) 1, 2 และ 3 โดยศึกษาจากในตัวอย่างชิ้นเนื้อ จากเนื้อเยื่อช่องปาก และตัวอย่างน้ำลายของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่าการแสดงออกของ TFF1 จากในตัวอย่างชิ้นเนื้อเยื่อช่องปาก ในกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การแสดงออกของ TFF2 ในกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และระดับการแสดงออกของ TFF2 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากเป็นไปในทิศทางที่น้อยกว่าการแสดงออกของ TFF2 ในกลุ่มอาสาสมัครปกติ การแสดงออกของ TFF3 ในกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.013$) และระดับการแสดงออกของ TFF3 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากเป็นไปในทิศทางที่น้อยกว่าการแสดงออกของ TFF3 ในกลุ่มอาสาสมัครปกติ การตรวจวัดระดับของ TFF1, TFF2 และ TFF3 ในน้ำลายจากกลุ่มอาสาสมัครปกติและกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นแล้วการศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกของ TFF1, TFF2 และ TFF3 อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ($p < 0.05$) และกลุ่มอาสาสมัครปกติ ($p < 0.05$) โดยสรุป การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีพยาธิสภาพในช่องปาก เช่นมะเร็งช่องปาก การแสดงออกของ TFF ชนิดต่าง ๆ ในเนื้อเยื่อช่องปากที่เป็นมะเร็งมีการเปลี่ยนแปลงที่ต่างไปจากเนื้อเยื่อช่องปากในกลุ่มอาสาสมัครปกติ ในทางตรงข้ามกับปริมาณของ TFF ชนิดต่าง ๆ ในน้ำลายไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีพยาธิสภาพในช่องปาก เช่นมะเร็งช่องปาก จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานใหม่ ๆ ที่จะนำไปใช้ศึกษาต่อไปเกี่ยวกับกลไกการสร้างและการทำงานของ TFF ชนิดต่าง ๆ ในเนื้อเยื่อช่องปากที่เป็นมะเร็ง ซึ่งอาจนำไปใช้ประโยชน์ในทางคลินิกเพื่อติดตามผลการตรวจวินิจฉัย และติดตามผลการรักษามะเร็งช่องปาก

The prevalence of oral cancer in Thailand was in the 4th and 7th rank in men and women, respectively. The risk factors for oral cancer development are smoking and alcohol consumption. It's important to have any device to detect the development of oral cancer in early stage before the disease's invasion or metastasis. It has been accepted that saliva is a potential fluid for diagnostics. The objective of this study was to evaluate the expression of salivary trefoil factors (TFF) including TFF1, TFF2, and TFF3 in oral mucosa and saliva of oral cancer patients. The present study compared the levels of oral mucosal TFF peptides and salivary TFF peptides of oral cancer patients with the controls. Our study demonstrated that no significant differences of oral mucosal TFF1 peptides between oral cancer patients and control subjects were observed. In contrast, expression of oral mucosal TFF2 and TFF3 was significantly reduced in oral mucosal tissues from oral cancer patients, when compared with control subjects ($p = 0.001$ and $p = 0.013$, respectively). However, no significant differences of three salivary TFF peptides between oral cancer patients and control subjects were evident in this study. In conclusion, the present study demonstrated that, under the pathological condition such as oral cancer, expression of oral mucosal TFF peptides were altered, when compared with normal oral mucosal tissues. However, levels of salivary TFF peptides from oral cancer 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 oral cancer. In addition, these findings will be beneficial for clinical monitoring of the detection of oral cancer and treatment in patients with oral cancer.