

บทความวิจัย

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยภาวะพังผืด อ้าเอวหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี

พิสิฐ แสงทองศิลป์*

ชูชัย อนันต์มานะ** พิศุทธิ์ รอดอนันต์***

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงสังเกต แบบภาคตัดขวาง นี้เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยภาวะพังผืดในเขตอำเภอหนองเสือ ที่มีปัญหาในการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 183 คน เพื่อศึกษาปัจจัยภายในและภายนอกช่องปากและรอยโรคในช่องปากจากการสัมภาษณ์และการตรวจช่องปาก เพื่อหาความชุกของรอยโรคในช่องปาก ความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปากและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบความชุกของรอยโรคในช่องปาก ร้อยละ 28.42 ในจำนวนนี้มีความชุกรอยโรคชนิดที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูง ร้อยละ 16.93 ในขณะที่ความชุกของความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปากเท่ากับร้อยละ 1.63 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบของฟิชเชอร์ พบว่าระดับของภาวะพังผืด การใส่ฟันเทียม และภาวะปากแห้งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปาก ทั้งนี้พบว่าประวัตินี้สัมพันธ์กับแสงอัลตราไวโอเล็ต เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรอยโรคชนิดที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูง ($p\text{-value} = 0.008$) ผู้วิจัยคาดหวังว่าข้อมูลจากการศึกษานี้จะเพิ่มความตระหนักรู้ในตัวผู้ที่มีภาวะพังผืดเองและผู้ดูแลผู้ป่วยภาวะพังผืดในการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดรอยโรคที่เสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งช่องปาก

คำสำคัญ : ความชุก / ปัจจัยเสียง / ผู้ป่วยภาวะพังผืด / ความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปาก

วันที่รับบทความ: 10 ตุลาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ: 2 มกราคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 8 มกราคม 2567

* ทันตแพทย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** รองศาสตราจารย์ ดร. คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ผู้รับผิดชอบหลัก รองศาสตราจารย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: pirasut.rod@mahidol.ac.th

Prevalence and Factors Related to Oral Potentially Malignant Disorders Among Dependent Patients in Nong Suea District, Pathum Thani Province

Pisit Saengthongsin*

Chuchai Anunmana** Pirasut Rodanant***

ABSTRACT

This observational cross-sectional research was conducted among dependent patients living in Nong Suea District who have difficulty in accessing to oral health care service. Data on extra- and intraoral factors and oral lesions were collected from 183 subjects by interviews and oral examinations to assess the prevalence of oral potentially malignant disorders (OPMDs), oral lesions, and their associated factors. The results revealed that 28.42% of individuals had oral lesions. Among these, 16.93% of the lesions had a moderate-to-high risk of malignant transformation lesions. Of all, the prevalence of OPMDs was 1.63%. According to Chi-square test and Fisher's exact test, the level of dependent status, denture wearing status and dry mouth condition were the primary factors strongly associated with the occurrence of OPMDs. Sunlight exposure was found to be significantly related to moderate-to-high risk of malignant transformation lesions (p-value = 0.008). Researchers expected that these results will increase awareness of OPMDs among dependent patients and their caregivers, particular in regarding the surveillance and prevention of the occurrence of OPMDs.

Key Words : Prevalence/ Risk factors/ Oral potentially malignant disorders (OPMDs)/
Dependent patients

Article info: Received: October 12, 2023, Revised: January 02, 2024, Accepted: January 08, 2024

* Dentist, Faculty of Dentistry Mahidol University

** Associate Professor Dr., Faculty of Dentistry, Mahidol University

*** Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Dentistry, Mahidol University E-mail:
pirasut.rod@mahidol.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รอยโรคในเนื้อเยื่ออ่อนช่องปาก (Oral lesion) คือสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงไปของเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากที่มีผลมาจากการติดเชื้อ การบาดเจ็บระคายเคือง โรคทางระบบ หรือพฤติกรรมการใช้ชีวิต¹ พบว่าความชุกของรอยโรคในช่องปากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ² รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 แสดงการพบเนื้อเยื่ออ่อนช่องปากที่มีลักษณะผิดปกติในกลุ่มตัวอย่างที่อายุ 35-85 ปี ร้อยละ 0.48³

ความผิดปกติเสี่ยงมะเร็งช่องปาก (Oral

potentially malignant disorders: OPMDs) คือรอยโรคของเนื้อเยื่ออ่อนช่องปากที่มีความเสี่ยงที่จะเปลี่ยนไปเป็นมะเร็งสูงเมื่อเทียบกับเนื้อเยื่ออ่อนช่องปากที่ปกติ⁴ มีการแบ่งระดับของอัตราการเปลี่ยนไปเป็นมะเร็ง (Malignant transformation rate: MTR) ของรอยโรคเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ความเสี่ยงต่ำ (Low risk; MTR= 0-3%) ความเสี่ยงปานกลาง (Moderate risk; MTR= 4-5%) และความเสี่ยงสูง (High risk; MTR >15%)⁵ ดังนี้ ตารางที่ 1

Table 1 Oral lesion (Malignant transformation rate)

Low-risk group (0-3%)	Moderate- risk group (4-15%)	High-risk group (>15%)
Oral lichen planus (1.37)	CMT gingiva/alveolar ridge (15)	CMT tongue (51)
DLE (0.5-2)	CMT buccal mucosa (13)	XP (77)
CMT labial mucosa (2)	CMT floor of mouth (9.5)	LFS (40-50)
Oral lichenoid reactions (2.43)	CMT hard and soft palate (9.5)	DC (35)
Tobacco pouch keratosis (2)	Bloom syndrome (8)	EP (25)
Nicotinic stomatitis (0.3)	Homogenous leukoplakia (1-7)	SD (35)
	Non-Homogenous leukoplakia (13.1)	PV leukoplakia (70)
	Oral submucous fibrosis (4.5-7.6)	FS (68)
	Actinic cheilitis (3.07)	Erythroplakia (28)
	Chronic candidiasis (0-10)	
	Erosive/erythematous OLP (4.59)	
	Plummer Vinson syndrome (5.2)	

DLE: Discoid lupus erythematosus; CMT: Chronic mucosal trauma; OLP: Oral lichen planus; XP: Xeroderma Pigmentosa; LFS: Li Fraumeni syndrome; DC: Dyskeratosis congenita; EP: Epidermolysis bullosa; SD: Sideropenic dysphagia; PV: Proliferative verrucous ; FS: Fanconi syndrome

ข้อมูลสถานการณ์โรคมะเร็งช่องปาก ในไทยจากทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ.2561 รายงานการพบมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยรายใหม่ในเพศชายและเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 7.3 และ 3.5 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ป่วยที่อายุ 60 ปีขึ้นไปพบอัตราการเกิดมะเร็งช่องปากเพิ่มเป็นกว่าร้อยละ 40 ในเพศชายและเกินกว่าครึ่งหนึ่งในเพศหญิง โดยมีมะเร็งช่องปากที่พบมากที่สุด ได้แก่ Squamous cell carcinoma⁶ ถึงแม้มะเร็งช่องปากจะมีอัตราพยากรณ์โรคที่ต่ำ แต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ทั้งการเคี้ยวอาหาร กลืนอาหารลำบาก มีความเจ็บปวด และน้ำลายที่ลดลง อีกทั้งการรักษาจะสูงขึ้นเมื่อการดำเนินของโรครุนแรงขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังมีอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี ต่ำกว่าร้อยละ 50^{7,8} จากการศึกษาพบว่าความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งช่องปากมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และการเคี้ยวหมากที่ 1.2-6 เท่า 2-9 เท่าและ 6 เท่าเทียบกับผู้ที่ไม่มีพฤติกรรมดังกล่าวตามลำดับ นอกจากนี้พฤติกรรมแล้วยังพบว่ามีปัจจัยที่อยู่ภายในและภายนอกช่องปากต่างๆ ได้แก่ ผลระยะกาย เคียงเรื้อรังและปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลเรื้อรัง การใส่ฟันเทียมที่มีสภาพที่ไม่เหมาะสม สม การสัมผัสแสงอัลตราไวโอเล็ต รวมถึงปัจจัยด้านพันธุกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดความเสี่ยงมะเร็งช่องปากและมะเร็งที่ริมฝีปากและภายในช่องปาก^{1,9-16}

การคัดกรองมะเร็งช่องปากมีเป้าหมายเพื่อลดอุบัติการณ์และ การเสียชีวิตจากมะเร็งช่องปาก จัดเป็นกระบวนการเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยง และตรวจหามะเร็งช่องปากระยะแรกให้พบมี

ต้นทุนในการดำเนินการไม่สูง การตรวจพบรอยโรคในระยะแรก จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาและช่วยให้มีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้น⁷ การตรวจสามารถทำได้ง่ายไม่ซับซ้อนได้แก่วิธีการตรวจด้วยสายตาเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าความไวที่ 0.8 และค่าความจำเพาะที่ 0.9¹⁷ หรือการซักประวัติปัจจัยเสี่ยงร่วมกับการตรวจช่องปาก 9 บริเวณ ตามที่สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัยกำหนดให้เป็นวิธีการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้น^{18,19} อย่างไรก็ตามการคัดกรองยังคงเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงด้วยปัญหาของความสามารถในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพซึ่งเกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประชากรกลุ่มเปราะบางยกตัวอย่างเช่น ผู้สูงอายุและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง²⁰ ทั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงในเขตอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ที่สามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 50²¹ ประกอบกับที่ผ่านมายังไม่เคยมีการคัดกรองมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงในจังหวัดปทุมธานี ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทราบความชุกของการเกิดความเสี่ยงมะเร็งช่องปากและปัจจัยภายในและภายนอกช่องปากที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดความเสี่ยงมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยภาวะพึ่งพิงในเขตอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนเพื่อพัฒนาให้เกิดระบบการบริการที่เหมาะสมเพื่อเฝ้าระวังป้องกันการเกิดโรคที่เสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยภาวะพึ่งพิงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สำรวจความชุกของรอยโรคในช่องปาก และความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้ป่วยภาวะฟุ้งฟิงในอำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี

2. สำรวจปัจจัยที่สัมพันธ์กับความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้ป่วยภาวะฟุ้งฟิงในอำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี

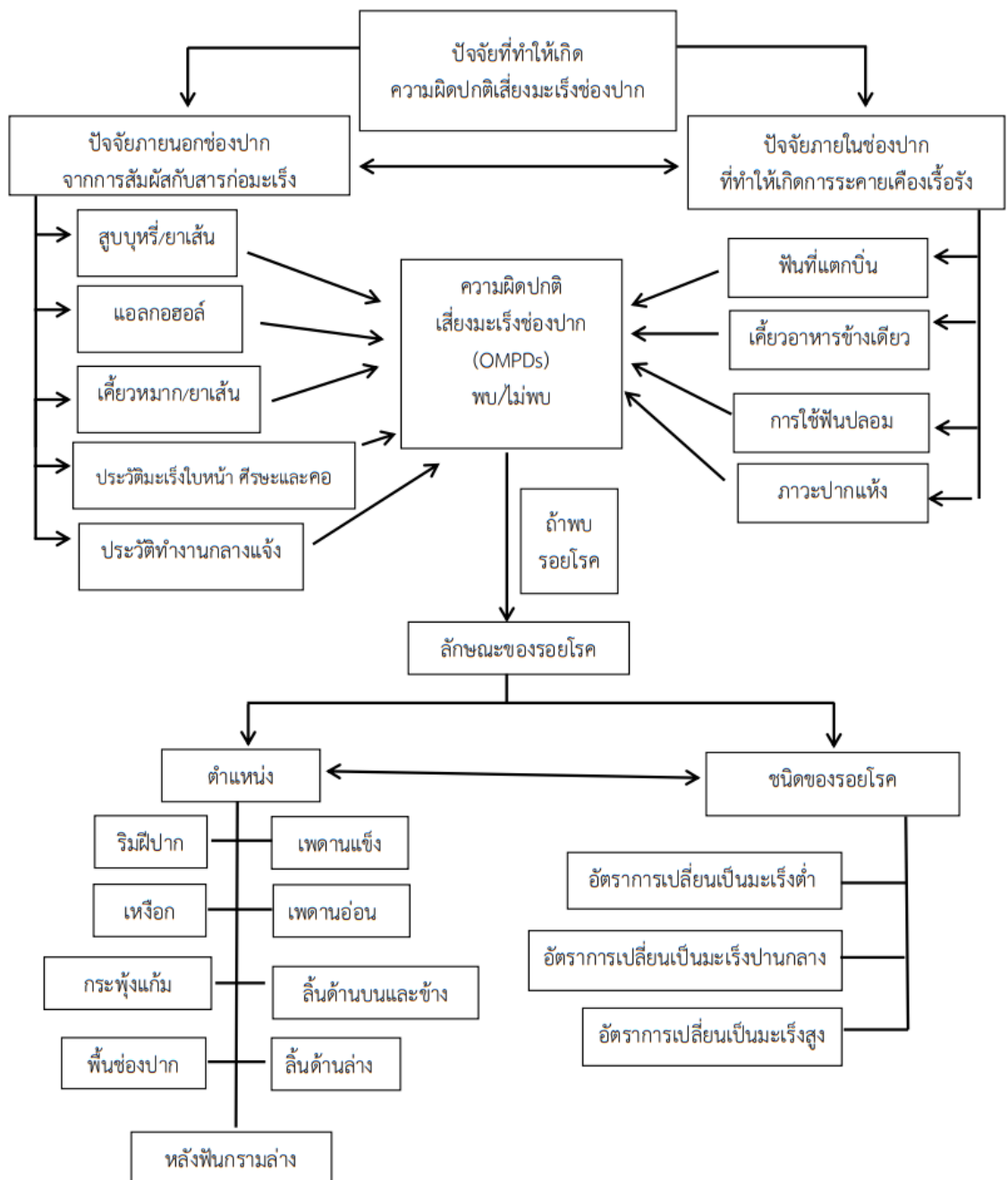
สมมติฐานการวิจัย

1. ความชุกของความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยภาวะฟุ้งฟิง อำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี นั้นมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงและกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง

2. ปัจจัยภายในช่องปากและภายนอกช่องปาก มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปาก ในผู้ป่วยภาวะฟุ้งฟิง อำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติเสียงมะเร็งช่องปาก ประกอบด้วย ปัจจัยภายนอกช่องปากที่สัมพันธ์กับสารก่อมะเร็ง และปัจจัยภายในช่องปากที่ทำให้เกิดการระคายเคืองเรื้อรัง กลุ่มที่มีประวัติสัมผัสปัจจัยดังกล่าว จึงมีโอกาที่จะพบรอยโรคอีกทั้งตำแหน่งและชนิดของรอยโรคในช่องปากก็อาจมีความสัมพันธ์กันด้วย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย การกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสังเกตแบบตัดขวางในกลุ่มผู้ป่วยภาวะฟังกิง โดยเก็บข้อมูลในพื้นที่ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ประจำคณะทันตแพทยศาสตร์และคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA MUDT/PYIRB 2021/008.2801 วันที่ 28 มกราคม 2564

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 183 คน เป็นประชากรที่มีภาวะฟังกิงทั้งหมดในพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ประชากรที่มีคะแนนดัชนีบาเทลตั้งแต่ 0-11 คะแนน^{22,23} พักอาศัยและมีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน และสามารถสื่อสารได้ด้วยตัวเองหรือโดยผ่านผู้ดูแล

การเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้

การเก็บข้อมูลจะทำเพียงแค่ครั้งเดียวในแต่ละรายซึ่งดำเนินการโดยผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียวซึ่งผู้วิจัยเป็นทันตแพทย์ชำนาญการมีประสบการณ์ทำงานมาแล้ว 14 ปี โดยมีทันตแพทย์เฉพาะทางศัลยศาสตร์ช่องปากจากรพ.หนองเสือ เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการให้คำวินิจฉัยรอยโรคที่พบการเก็บข้อมูลเริ่มต้นด้วยการสัมภาษณ์ประวัติทั่วไป ประวัติทางการแพทย์

และปัจจัยภายนอกช่องปาก จากนั้นทำการตรวจช่องปาก โดยใช้เครื่องมือตรวจฟันภายใต้ไฟส่องสว่างที่เพียงพอ ที่บ้านของผู้ป่วย โดยใช้วิธีการตามคู่มือคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นโดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย^{18,19} ร่วมกับการประเมินภาวะปากแห้ง โดยใช้แบบฟอร์ม มาตราส่วนชาลาคอมป์²⁴ การเก็บข้อมูลปัจจัยภายในช่องปาก และสภาวะช่องปากประกอบด้วย จำนวนฟัน จำนวนฟันตกบิ่น การเคี้ยวอาหารข้างเดียว สภาพฟันเทียม ภาวะปากแห้ง ชนิดและตำแหน่งของรอยโรคในช่องปาก จะมีการบันทึกภาพฟันเทียม และรอยโรคที่ตรวจพบ (ถ้ามี) เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล ผู้ร่วมวิจัยทุกคนจะได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากและหากมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่จะได้รับการส่งต่อเพื่อการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว จะได้รับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS (IBM SPSS Statistics version 18.0; SPSS Inc) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกโรคและปัจจัยภายในและภายนอกช่องปาก โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ เพื่อหาความชุกโรค และใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) ในการหาความสัมพันธ์ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

ความชุกของรอยโรคในช่องปาก (ตารางที่ 2)

พบรอยโรคในช่องปาก 52 คน คิดเป็นความชุกโรค ร้อยละ 28.42 เมื่อจัดกลุ่มรอยโรคตามความเสี่ยงในการเปลี่ยนไปเป็นมะเร็ง (Risk of malignant transformation : RMT) พบว่ามีความชุกของรอยโรคที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low RMT) เท่ากับร้อยละ 11.47 , ความชุกของรอยโรคที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูง (Mod-high RMT) เท่ากับร้อยละ 16.93 ในขณะที่รอยโรคที่ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็น OPMDs มีความชุกของรอยโรคคิดเป็นร้อยละ 1.63

จากการตรวจผู้ป่วยที่มีภาวะฟิงฟิงทั้งหมด พบว่าชนิดของรอยโรคในช่องปากที่พบมากที่สุด 6 อันดับแรกได้แก่ รูเปิดหนองและฝีหนองจากรากฟัน (Dental fistula and abscess) ร้อยละ 6.55, แผลบาดเจ็บ (Traumatic ulcer) ร้อยละ 6.55, เยื่อผิวหนังจากการเสียดสี (Frictional keratosis) ร้อยละ 4.91, เนื่องจากการระคายเคือง (Irritation fibroma) ร้อยละ 4.37 และ มุมปากอักเสบ (Angular cheilitis) ร้อยละ 3.27

ปัจจัยภายในและภายนอกช่องปาก (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยด้านประชากร ไม่พบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความชุกของรอยโรคในช่องปากระหว่างเพศ กลุ่มอายุ และภาวะฟิงฟิง อย่างไรก็ตามพบว่าประชากรกลุ่มติดเตี้ยมีความชุกของรอยโรคในช่องปากในภาพรวมและความชุกของรอยโรคที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงมากกว่ากลุ่มติดบ้าน

ในส่วนของปัจจัยภายนอกช่องปาก พบว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติสัมผัสกับแสงอัลตราไวโอเล็ตเป็นประจำมีความชุกของรอยโรค Mod-high RMT สูงกว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติสัมผัสกับปัจจัยภายนอกช่องปากอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ $p\text{-value} = 0.008$ ในขณะที่การสัมผัสกับปัจจัยภายนอกอื่นๆ ได้แก่การเคี้ยวยาเส้น, การเคี้ยวหมาก, การมีประวัติส่วนตัวและครอบครัวเป็นมะเร็งบริเวณศีรษะและคอหอย ไม่ทำให้ความชุกของรอยโรคในช่องปากมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับการไม่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ อย่างไรก็ตามพบว่าหากมีการสัมผัสกับปัจจัยเหล่านี้จะทำให้มีความชุกของรอยโรค Mod-high RMT สูงกว่าการไม่สัมผัสปัจจัยดังกล่าว ในส่วนของปัจจัยภายในช่องปาก พบความชุกของรอยโรค Mod-high RMT ในประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัย 4 กลุ่ม คือ มีฟันมากกว่า 20 ซึ่งมีฟันแตกบิ่น, ใช้ฟันเทียม และมีภาวะปากแห้งสูงกว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีปัจจัยดังกล่าว แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พบว่าผู้ป่วยที่มีรอยโรคที่ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็น OPMDs ทุกคน มีประวัติที่สัมผัสกับปัจจัย 3 ประการได้แก่ การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ การเคี้ยวหมาก เป็นเวลานานมากกว่า 45 ปี

ตำแหน่งรอยโรค (ตารางที่ 4)

ตำแหน่งทางกายวิภาคที่พบรอยโรคเรียงลำดับจากตำแหน่งที่มีความชุกมากไปหาน้อยได้แก่ เหงือก (gingiva) กระพุ้งแก้ม (buccal mucosa) ริมฝีปาก (lip) เพดานแข็ง (hard palate) ลิ้นด้านบนและด้านข้าง

(dorsal and lateral tongue) เพดานอ่อน (soft palate) พื้นช่องปาก (floor of mouth) ทั้งนี้ตำแหน่งที่ตรวจไม่พบรอยโรคเลยได้แก่ พื้นผิวช่องปากด้านหลังฟันกรามล่างซี่สุดท้าย (retromolar area) ลิ้นด้านล่าง (ventral tongue) ทั้งนี้รอยโรคที่ตรวจพบบนตำแหน่งริมฝีปาก, กระพุ้งแก้ม, เพดานแข็ง, เพดานอ่อน และ ลิ้นด้านบนและด้านข้าง มีโอกาสเป็นรอยโรคชนิด Mod-high RMT สูงกว่ารอยโรคที่พบในตำแหน่งอื่น (เหงือก, พื้นช่องปาก) อย่างมีนัยสำคัญ ในระดับ $p\text{-value} < 0.05$

Table 2 Initial diagnosis of lesions in demographic factors, extraoral risk factor and intraoral risk factors

Initial diagnosis	Numbers of subject* (%)															
	Gender		Age		Dependent		Cigarette		Smokeless tobacco		Snuff		Alcohol		Betel quid	
	Male n =68	Female n = 115	< 60 years n = 17	≥ 60 years n = 166	Home bound n = 100	Bed ridden n= 83	Hx of smoking n= 78	Non smoker n= 105	Hx of SMT n= 20	Non SMT n= 163	Hx of SN n= 13	Non-SN n= 170	Hx of drinker n= 93	Non- drinker n= 90	Hx of BQC n = 40	Non BQC n= 143
Low RMT																
Dental fistula & abscess	7 (10.3)	5 (4.3)	1 (5.9)	11 (6.6)	6 (6)	6 (7.2)	8 (10.3)	4 (3.8)	0 (0)	12 (7.4)	0 (0)	12 (7.1)	6 (6.5)	6 (6.7)	1 (2.5)	11 (7.7)
Angular cheilitis	2 (2.9)	4 (3.4)	0 (0)	6 (3.6)	1 (1)	5 (6)	4 (5.1)	2 (1.9)	1 (5)	5 (3.1)	0 (0)	5 (2.9)	4 (4.3)	2 (2.2)	3 (7.5)	3 (2.1)
Mucocele	1 (1.4)	2 (1.7)	0 (0)	3 (1.8)	2 (2)	1 (1.2)	0 (0)	3 (2.9)	0 (0)	3 (1.8)	0 (0)	3 (1.8)	1 (1.1)	2 (2.2)	1 (2.5)	2 (1.4)
Nicotinic stomatitis	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
Pyogenic granuloma	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	2 (1.2)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	2 (1.9)	1 (5)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	2 (2.2)	0 (0)	1 (2.5)	1 (0.7)
Betel quid induced lichenoid reaction	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (2.5)	0 (0)
Atrophic glossitis	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (2.5)	0 (0)
Geographic tongue	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (0.7)
Moderate RMT																
Traumatic ulcer	2 (2.9)	10 (8.7)	2 (11.8)	10 (6)	4 (4)	8 (9.6)	3 (3.8)	9 (8.6)	1 (5)	11 (6.7)	1 (7.7)	11 (6.5)	3 (3.2)	9 (10)	3 (7.5)	9 (6.3)
Frictional keratosis	3 (4.4)	6 (5.2)	1 (5.9)	8 (4.8)	3 (3)	6 (7.2)	4 (5.1)	5 (4.8)	0 (0)	9 (5.5)	2 (15.4)	9 (5.3)	4 (4.3)	5 (5.6)	1 (2.5)	8 (5.6)
Irritation fibroma	4 (5.9)	4 (3.5)	0 (0)	8 (4.8)	4 (4)	4 (4.8)	3 (3.8)	5 (4.8)	1 (5)	7 (4.3)	0 (0)	7 (4.1)	2 (2.2)	6 (6.7)	3 (7.5)	5 (3.5)
Denture stomatitis	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	2 (1.2)	1 (1)	1 (1.2)	0 (0)	2 (1.9)	1 (5)	1 (0.6)	0 (0)	2 (1.2)	0 (0)	2 (2.2)	1 (2.5)	1 (0.7)
Epulis fissuratum	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	1 (2.5)	0 (0)
Suction cup induced palatal bone resorption	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (0.7)
Leukoplakia	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	1 (2.5)	0 (0)
High RMT																
Erythroleukoplakia	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	0(0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
Exophytic lesion in oropharynx CA patient	1 (1.4)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	1(1)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
Not found oral lesion	50 (73.5)	81 (70.4)	12 (70.6)	119 (71.7)	74 (74)	57 (68.6)	57 (73.1)	74 (70.5)	13 (65)	118 (72.4)	10 (76.9)	121 (71.2)	69 (74.2)	62 (68.9)	24 (60)	107 (74.8)

RMT: Risk of malignant transformation; Hx: History; SMT: Smokeless tobacco; SN: Snuff; BQC: Betel quid chewing

Extraoral factors : Cigarette, Smokeless tobacco, Snuff, Alcohol, Betel quid, UV exposed, HNCA patient, HNCA family

Intraoral factors : Teeth remaining, Chipped teeth, Unilateral chewing, Denture use, Dry mouth

* Subject with multiple lesions was recounted if he/she had more than one type of lesion.

Table 3 Oral lesion status in demographic factors, extraoral risk factor and intraoral risk factors

Oral lesion status	Numbers of subject (%)															
	Gender		Age		Dependent status		Cigarette		SMT		Snuff		Alcohol		Betel quid	
	Male	Female	< 60 years	≥ 60 years	Home bound	Bed ridden	Non-smoking	Hx of smoking	Non-SMT	Hx of SMT	Non-SN	Hx of SN	Non-drinker	Hx of drinker	Non BQC	Hx of BQC
Not found	50 (73.5)	81 (70.4)	12 (70.6)	119 (71.7)	74 (74)	57 (68.7)	74 (70.5)	57 (73.1)	118 (72.4)	13 (65)	121 (71.2)	10 (76.9)	62 (68.9)	69 (74.2)	107 (74.8)	24 (60)
Low RMT	7 (10.3)	14 (12.2)	1 (5.9)	20 (12.1)	12 (12)	9 (10.8)	11 (10.5)	10 (12.8)	18 (11)	3 (15)	21 (12.4)	0 (0)	9 (10)	12 (12.9)	14 (9.8)	7 (17.5)
Mod-high RMT	11 (16.2)	20 (17.4)	4 (23.5)	27 (16.3)	14 (14)	17 (20.5)	20 (19)	11 (14.1)	27 (16.6)	4 (20)	28 (16.5)	3 (23.1)	19 (21.1)	12 (12.9)	22 (15.4)	9 (22.5)
p-value	0.893 ^a		0.710 ^b		0.507 ^a		0.637 ^a		0.778 ^a		0.462 ^b		0.311 ^a		0.173 ^a	
Not found	18 (64.3)	113 (72.9)	130 (72.2)	1 (33.3)	122 (72.2)	9 (64.3)	87 (72.5)	44 (69.8)	90 (72.6)	41 (69.5)	114 (70.8)	17 (77.3)	113 (72.4)	18 (66.7)	131 (72.8)	0 (0)
Low RMT	8 (28.6)	13 (8.4)	21 (11.7)	0 (0)	20 (11.8)	1 (7.1)	16 (13.3)	5 (7.9)	13 (10.5)	8 (13.6)	20 (12.4)	1 (4.5)	18 (11.5)	3 (11.1)	19 (10.6)	2 (66.7)
Mod-high RMT	2 (7.1)	29 (18.7)	29 (16.1)	2 (66.7)	27 (16)	4 (28.6)	17 (14.2)	14 (22.2)	21 (16.9)	10 (16.9)	27 (16.8)	4 (18.2)	25 (16)	6 (22.2)	30 (16.7)	1 (33.3)
p-value	0.008* ^b		0.110 ^b		0.539 ^b		0.263 ^a		0.826 ^a		0.771 ^b		0.670 ^b		0.012 ^b	

RMT: Risk of malignant transformation; Hx: History; SMT: Smokeless tobacco; SN: Snuff; BQC: Betel quid chewing

Extraoral factors : Cigarette, SMT, Snuff, Alcohol, Betel quid, UV exposed, HNCA patient, HNCA family

Intraoral factors : Teeth remaining, Chipped teeth, Unilateral chewing, Denture use, Dry mouth

Chi-square test^a or Fisher's exact test^b ; significant level at $p < 0.05$

Table 4 Anatomical area and oral lesion status

Anatomical area	Numbers of subject (%)		p-value
	Not found/Low	Mod-High	
	RMT	RMT	
Lip			
Not found lesion	144 (85.2)	25 (14.8)	0.016* ^b
Found lesion	8 (57.1)	6 (42.9)	
Buccal mucosa			
Not found lesion	151 (91.5)	14 (8.5)	0.000* ^b
Found lesion	1 (5.6)	17 (94.4)	
Gingiva			
Not found lesion	140 (84.8)	25 (15.2)	0.089 ^b
Found lesion	12 (66.7)	6 (33.3)	
Retromolar area			
Not found lesion	152 (83.1)	31 (16.9)	-
Found lesion	0 (0)	0 (0)	
Hard palate			
Not found lesion	151 (85.8)	25 (14.2)	0.000* ^b
Found lesion	1 (14.3)	6 (85.7)	
Soft palate			
Not found lesion	152 (84.4)	28 (15.6)	0.004* ^b
Found lesion	0 (0)	3 (100)	
Dorsal and lateral tongue			
Not found lesion	150 (84.7)	27 (15.3)	0.008* ^b
Found lesion	2 (33.3)	4 (66.7)	
Ventral tongue			
Not found lesion	152 (83.1)	31 (16.9)	-
Found lesion	0 (0)	0 (0)	
Floor of mouth			
Not found lesion	152 (83.5)	30 (16.5)	0.169 ^b
Found lesion	0 (0)	1 (100)	

MT: Malignant transformation

Chi-square test^a or Fisher's exact test^b; significant level at $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้พบว่าความชุกของรอยโรคในช่องปากและความชุกของ OPMDs ของประชากรภาวะพึ่งพิงในเขตอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีมีค่าเท่ากับร้อยละ 28.42 และร้อยละ 1.63 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าความชุกที่อยู่ในกรอบความชุกที่แสดงอยู่ในการศึกษาในจังหวัดอื่นๆของประเทศไทยที่พบว่ามีความชุกของรอยโรคในช่องปากและ OPMDs อยู่ระหว่างร้อยละ 2.3-83.6 และร้อยละ 0.15-11.4 ตามลำดับ^{2,7,25-27} ผลการศึกษาข้างต้นอาจแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของสภาพภูมิประเทศที่อาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการมีความแตกต่างของความชุก อย่างไรก็ตามมีผลการศึกษาที่โน้มน้าวให้เห็นว่าปัจจัยความแตกต่างด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (socioeconomic status) ก็มีผลต่อความชุกของรอยโรคในช่องปากและ OPMDs เช่นกัน โดยพบว่าประเทศที่พัฒนาแล้วมีความชุกโรคน้อยกว่าประเทศกำลังพัฒนาหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่ไม่ดี เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดรอยโรคในช่องปากและ OPMDs^{28,29} มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าประชากรกลุ่มเปราะบางและด้อยโอกาสเช่น ประชากรที่มีภาวะพึ่งพิง (dependent status) ที่มีข้อจำกัดของความสามารถในการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง เป็นอีกหนึ่งปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดรอยโรคในช่องปาก³⁰ ผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องและแสดงประเด็นสนับสนุนว่าความรุนแรงของของภาวะพึ่งพิงส่งผลให้มีปัญหาสุขภาพช่องปากมากขึ้นไปด้วย โดยพบว่ามีความชุกของรอยโรคในช่องปากในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง

มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยติดบ้าน โดยไม่จำกัดอายุหรือเพศ หากดูแลได้ไม่ทันท่วงทีอาจทำให้การดำเนินของโรครุนแรงมากขึ้น ผลกระทบไม่เพียงเกิดกับผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อเศรษฐกิจในครัวเรือน โดยเฉพาะถ้าเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงสูง ครัวเรือนจะมีความสูญเสียทางเศรษฐกิจมากถึง 81,537 บาท/คน/ปี³¹ ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยภาวะพึ่งพิงเป็นโรคร้ายแรงซ้ำซ้อน ครัวเรือนก็ต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นยิ่งกว่าเดิม

อย่างไรก็ตามยังคงพบความชุกของโรคที่แตกต่างกันแม้จะมีบริบททางปัจจัยด้านประชากร (demographic factors) ที่คล้ายคลึงกัน จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบของการคัดกรอง (screening pattern) เป็นปัจจัยที่ส่งผลถึงอัตราความชุกของการเกิดโรค พบว่าการคัดกรองแล้วแต่โอกาส (opportunistic screening) ที่เป็นการคัดกรองในประชากรที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นโรคอยู่แล้ว เช่น การคัดกรองแล้วแต่โอกาสในคลินิกทันตกรรมที่สำรวจความชุกในผู้ที่มารับบริการทางทันตกรรม ซึ่งมักจะมีปัญหาสุขภาพช่องปากอยู่แล้วเป็นผลให้มีโอกาสสูงที่จะพบความชุกรอยโรคมกกว่าการคัดกรองในกลุ่มประชากรทั่วไป²⁷ ปัจจัยอีกประการที่ก่อให้เกิดความไม่ชัดเจนของความชุกได้แก่การให้การวินิจฉัยว่าเป็นรอยโรคหรือไม่ (type of lesions) ยกตัวอย่างเช่น หากในการศึกษานั้น ๆ นับรวม Normal variation ว่าเป็นรอยโรคในช่องปากแล้ว ก็จะส่งผลให้พบความชุกของรอยโรคมกขึ้นอย่างมาก^{2,32} ในประเด็นการให้การวินิจฉัยโรคที่จะมีผลต่อความชุกนั้น แม้ว่าการศึกษานี้ได้ให้คำจำกัด

ความของ OPMDs ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO guideline) แต่หากมีการแบ่งชั้นรอยโรค (stratification of oral lesions) ตาม guideline ในปี 2007 ซึ่งการแบ่งชั้นรอยโรคในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปใช้ guideline ปี 2021 แล้วจึงน่าจะมีผลให้มีความคลาดเคลื่อนในผลของการศึกษานี้เทียบกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

รูเปิดหนองและฝีหนองจากรากฟันเป็นรอยโรคที่แสดงให้เห็นถึงการไม่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมอย่างทั่วถึงที่ การที่พบความชุกของรอยโรคชนิดนี้มากที่สุดในการศึกษานี้ น่าจะสะท้อนให้เห็นว่ายังมีปัญหาในส่วนของความพร้อมในการให้บริการได้แก่ การขาดแคลนบุคลากรรวมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็น และ/หรือ ความไม่สามารถเข้าถึงระบบบริการทางทันตสาธารณสุขของผู้ป่วยภาวะพังผืดได้แก่ ความยากลำบากในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อเข้ารับบริการทั้งโดยสภาพทางภูมิศาสตร์ที่อำเภอหนองเสือเป็นอำเภอที่อยู่บริเวณตะเข็บของจังหวัดที่ยังคงมีความไม่สะดวกในเรื่องการคมนาคมหรือมีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทั้งนี้จากข้อมูลในปี 2562-2565 พบว่ามีเพียงร้อยละ 46.4 ของผู้ป่วยภาวะพังผืดในอำเภอหนองเสือที่ได้รับการทันตสาธารณสุข²¹

นอกจากปัญหาของการไม่สามารถให้การรักษาอย่างทั่วถึงที่แล้ว การที่พบรอยโรคเยื่อเมือกช่องปากที่สัมพันธ์กับการใส่ฟันเทียม (Denture-related lesion) ได้แก่ แผลบาดเจ็บ, เยื่อผิวหนังด้านจากการเสียดสี, เนื่องจากการระคายเคือง, ปากอักเสบเหตุฟันเทียม (Denture

stomatitis) และ เส้นใยงอกเกินเหตุฟันเทียม (Epulis fissuratum) ในผู้ที่ใส่ฟันเทียมมาเป็นเวลานานกว่า 5 ปี ในการศึกษาครั้งนี้ สะท้อนถึงปัญหาของการขาดการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องซึ่งมีต้นตอจากการไม่ตระหนัก และ/หรือ ขาดความรู้ในการให้การดูแลสุขภาพช่องปากและฟันเทียม มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงการเกิดมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมและเพิ่มสูงขึ้นอีกหากมีการใส่ฟันเทียมที่มีลักษณะและ/หรือ มีการดูแลที่ไม่เหมาะสม^{15,30}

การศึกษานี้แม้จะพบประชากรภาวะพังผืดที่มีภาวะปากแห้ง (Xerostomia) ปานกลางถึงมากในจำนวนน้อย แต่พบว่ามี การปรากฏของรอยโรคในช่องปากในผู้ป่วยทุกรายโดยกว่า 2 ใน 3 เป็นรอยโรค Mod-high RMT การมีภาวะปากแห้ง ฟันแตกบิ่นและเคี้ยวอาหารข้างเดียว เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการเป็นแผลเรื้อรัง (Chronic mucosal trauma) ที่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งถึง 4.5 เท่า¹⁶ แสดงให้เห็นว่าต้องให้ความสำคัญและไม่ละเลยถึงผลกระทบของปัจจัยในช่องปากรวมถึงภาวะปากแห้ง

การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการตรวจพบรอยโรค Mod-High RMT และ OPMDs ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ บริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการเคี้ยวหมาก แม้จะขัดแย้งกับข้อมูลที่มีการนำเสนออย่างแพร่หลาย แต่มีความสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่จังหวัดชัยภูมิ²⁵ อย่างไรก็ตามผลของการศึกษานี้แสดงถึงการมีความชุกของรอยโรค Mod-High RMT ในผู้ที่

เคี้ยวใบยาสูบและ/หรือการเคี้ยวหมากสูงกว่าผู้ที่ไม่มีพฤติกรรมนี้ ทั้งนี้ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่ามีการพบรอยโรคบนเนื้อเยื่อช่องปากในประชากรที่มีภาวะฟิงฟิงที่ใช้ช่องปากที่มีความไม่สมบูรณ์ของฟันและ/หรือรูปแบบการบดเคี้ยวรวมถึง การใส่ฟันเทียมในการบดเคี้ยว แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในช่องปากที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งช่องปาก สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการระคายเคืองเรื้อรังจากฟันแท้หรือฟันเทียมส่งผลให้เนื้อเยื่อช่องปากสัมผัสกับสารก่อมะเร็งได้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งช่องปากที่มากขึ้น¹³

มีหลักฐานที่แสดงความเชื่อมโยงของการเกิดมะเร็งของริมฝีปากกับการสัมผัสกับแสงอัลตราไวโอเล็ต³³ จากการศึกษา³³ แสดงความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา โดยพบว่าการสัมผัสแสงอัลตราไวโอเล็ตเป็นปัจจัยภายนอกช่องปากที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดรอยโรค Mod-high RMT ทั้งนี้สันนิษฐานว่าการพบความชุกของรอยโรคในช่องปากชนิด Mod-high RMT ที่สูงนี้ว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุ 2 ประการได้แก่ ประการที่หนึ่ง การที่มีจำนวนประชากรในกลุ่มสัมผัสแสงอัลตราไวโอเล็ต มากถึงร้อยละ 80 ของประชากรที่ศึกษา และประการที่สอง การที่ประชากรในกลุ่มสัมผัสแสงอัลตราไวโอเล็ต มีสัดส่วนของผู้ที่ใส่ฟันเทียมมากถึงร้อยละ 90 ของผู้ที่ใส่ฟันเทียมทั้งหมด

ตำแหน่งที่พบรอยโรคและชนิดของรอยโรคมีผลต่อความเสี่ยงการเปลี่ยนไปเป็นมะเร็ง⁵ มีการศึกษาที่แสดงว่ารอยโรคที่พบที่กระพุ้งแก้มและลิ้นเป็นรอยโรคที่มีอัตราการเปลี่ยนไปเป็นมะเร็งสูง³³⁻³⁵ ดังนั้นการที่พบว่ามี ความชุกของรอยโรค Mod-high RMT สูงอย่างมีนัยสำคัญที่ตำแหน่งริมฝีปาก, กระพุ้งแก้ม, เพดานแข็ง, เพดานอ่อน และ ลิ้นด้านบนและด้านข้างในการศึกษานี้ น่าจะแสดงให้เห็นว่าประชากรภาวะฟิงฟิงที่อยู่ในเขตอำเภอหนองเสือมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นมะเร็งช่องปาก

จุดอ่อนในการวิจัยครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้ ถึงแม้จะดำเนินการตรวจและวินิจฉัยรอยโรคในช่องปากเบื้องต้นโดยผู้วิจัยคนเดียว แต่ไม่ได้มีการปรับมาตรฐานการตรวจกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวินิจฉัยรอยโรคในช่องปาก ซึ่งเป็นเกณฑ์การตรวจมาตรฐานสูงสุด (Gold standard) แต่ก็ชดเชยด้วยการปรึกษากับทันตแพทย์เฉพาะทาง ศัลยศาสตร์ช่องปาก ซึ่งเป็นทันตแพทย์เจ้าของพื้นที่ ระหว่างการลงเก็บข้อมูลและเนื่องจากข้อจำกัดของรูปแบบการวิจัยที่เป็นการศึกษาเชิงสังเกตแบบภาคตัดขวาง จึงไม่ทราบอุบัติการณ์ของการเกิดโรค รวมถึงไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าปัจจัยที่ศึกษาเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค ทราบเพียงแค่ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อีกทั้งยังไม่เหมาะสมในการศึกษาโรคที่พบได้ยาก และจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากพอ

จุดแข็งในการวิจัยครั้งนี้

ยังไม่พบว่ามีการศึกษารูปแบบเดียวกันนี้ในประเทศไทยมาก่อน ซึ่งอาจเป็นแนวทางให้ผู้สนใจนำรูปแบบการศึกษานี้เป็นต้นแบบปรับใช้ในจังหวัดอื่นหรือบริบทอื่นได้ อีกทั้งการศึกษาในครั้งนี้ยังช่วยสนับสนุนการทำงานปฐมภูมิในพื้นที่ โดยได้ประโยชน์ทั้งกับผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขที่ได้ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยในพื้นที่เพื่อที่จะให้การดูแลได้อย่างเหมาะสม

สรุปผลการวิจัย

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะไม่พบนัยสำคัญที่ชัดเจน แต่ก็พบความเชื่อมโยงที่เป็นไปได้ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับรอยโรคในช่องปากรวมถึง OPMDs อันได้แก่ รอยโรคเยื่อเมือกช่องปากที่สัมพันธ์กับการใส่ฟันเทียม รอยโรคจากการระคายเคืองเรื้อรัง และรอยโรคติดเชื้อสาเหตุจากฟัน ในผู้ป่วยภาวะฟังกะพืด พบว่าความชุกของรอยโรคในกลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยที่ศึกษานั้น ไม่สูงไปกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีปัจจัยที่ศึกษา ผลการศึกษาเช่นนี้อาจสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อความชุกโรคในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาในครั้งนี้ อาจสรุปได้ว่าปัจจัยเด่นที่มีผลต่อการเกิดรอยโรคในช่องปากในกลุ่มผู้ป่วยภาวะฟังกะพืด คือ ภาวะฟังกะพืด สถานะการใส่ฟันเทียม และภาวะปากแห้งน้ำลายน้อย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ช่วยกระตุ้นให้บุคลากรสาธารณสุขเห็นว่าปัจจัยภายในและภายนอกที่ทำการศึกษานี้ มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดความเสี่ยงมะเร็งช่องปากในผู้ป่วยภาวะฟังกะพืด รวมถึงสนับสนุนให้มีการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดรอยโรคความผิดปกติเสี่ยงมะเร็งช่องปาก เพื่อลดการเกิดแผลและรอยโรคเรื้อรังอันอาจนำไปสู่การเกิดมะเร็งช่องปาก

2. ทั้งนี้ควรส่งเสริมศักยภาพผู้ดูแลเสริมกำลังใจ จัดสรรกำลังคนและทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยในพื้นที่อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถทำหน้าที่ได้โดยมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กระตุ้นให้ภาครัฐมีการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม โดยให้การส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูอย่างเหมาะสม แก่ประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยภาวะฟังกะพืดเพื่อให้ทุกคนได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น รูปแบบการใช้ชีวิต อาชีพการงาน อาหารที่บริโภคเป็นประจำ หรือมลภาวะในสิ่งแวดล้อมที่อาจมีความเป็นไปได้ที่จะสัมพันธ์กับการเกิดความเสี่ยงมะเร็งช่องปากซึ่งเป็นโอกาสในการวิจัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากรทางการแพทย์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวมถึงผู้ป่วยภาวะฟังกะพืด และผู้ดูแลผู้ป่วยในอำเภอนองเสือ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

References

1. Neville BW. Oral and Maxillofacial Pathology. St. Louis, Mo: Saunders; 2009.
2. Wongviriya A, Samnieng P, Intapa C, Phothipakdee P, Kaomongkolgit R. Oral mucosal lesions in thai elderly dental patients. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. 2018; 101: 367-73.
3. Bureau of Dental Health MoPH. Report of the 8th National Oral Health Survey in Thailand 2017. Nonthaburi: Sam Charoen Panit Juristic Partnership; 2017. 330 p.
4. Parakh MK, Ulaganambi S, Ashifa N, Premkumar R, Jain AL. Oral potentially malignant disorders: clinical diagnosis and current screening aids: a narrative review. European Journal of Cancer Prevention. 2020; 29(1). (65-72)
5. Sarode GS, Sarode SC, Maniyar N, Sam Regi R, Aruna A, Patil S. Malignant transformation rate based stratification model for oral potentially malignant disorders: A potential idea. Journal of Oral Biology and Craniofacial Research. 2020; 10(4): 490-1.
6. National Cancer Institute. Hospital-based cancer registry 2018. Cancer registry Unit, Information Technology Division: New Thammada Press (Thailand) Co.,Ltd.; 2019.
7. Prasertsom P. Prevalence and incidence of potential malignance disorder and oral cancer by organized community screening model in 5 districts of Roiet Province. TH Dent PH J. 2018; 23(2): 46-54.
8. Andrade FP, Antunes JL, Durazzo MD. Evaluation of the quality of life of patients with oral cancer in Brazil. Braz Oral Res. 2006; 20(4): 290-6.
9. Zhang Y, Wang R, Miao L, Zhu L, Jiang H, Yuan H. Different levels in alcohol and tobacco consumption in head and neck cancer patients from 1957 to 2013. PLoS One. 2015; 10(4): e0124045.
10. Nirmala C, Thapsey H, S. MN. Oral cancer and tobacco: a case control study in southern India. International Journal of Community Medicine and Public Health. 2017; 4(12): 4706-11.
11. Loyha K, Vatanasapt P, Promthet S, Parkin DM. Risk factors for oral cancer in northeast Thailand. Asian Pac J Cancer Prev. 2012; 13(10): 5087-90.

12. Bagnardi V, Blangiardo M, La Vecchia C, Corrao G. A meta-analysis of alcohol drinking and cancer risk. *Br J Cancer*. 2001; 85(11): 1700-5.

13. Warnakulasuriya S. Causes of oral cancer--an appraisal of controversies. *Br Dent J*. 2009; 207(10): 471-5.

14. Schub T BWM, RN, BSN. Squamous Cell Carcinoma: Oral Cavity and Oropharynx Cancer 2018.

15. Manoharan S. Ill-fitting dentures and oral cancer: a meta-analysis. *Oral Oncology*. 2014; 50: 1058-61.

16. Piemonte E, Lazos J, Belardinelli P, Secchi D, Brunotto M, Lanfranchi-Tizeira H. Oral cancer associated with chronic mechanical irritation of the oral mucosa. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018; 1(23): 151-60.

17. Kintarak S. Oral cancer screening. *J Dent Assoc Thai*. 2007; 5(3): 153-60.

18. Bureau of Dental Health MoPH. Guideline for oral potentially malignant disorders and oral cancer screening [Internet]. 1st ed. Nonthaburi : Bureau of Dental Health , Ministry of Public Health; 2019 [cited 2020 26 June]. Available from: https://dental.anamai.moph.go.th/th/handbook/download?id=82268&mid=35799&mkey=m_document&lang=th&did=26621.

19. Bureau of Dental Health, Ministry of Public Health. Oral cancer examination and management guideline for dental provider. project TDATs, editor. Bangkok: Samchareon Phanich (Bangkok) CO., LTD.; 2018. 44 p.

20. Social Statistics Division, National Statistical Office. The 2017 Disability Survey. 1st ed. Bangkok: Text and Journal Publication Co;Ltd; 2017.

21. Heath Data Center service [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health. 2014 - [cited 2020 21 Mar]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=db30e434e30565c12fbac44958e338d5&id=9e6655a9a4b4c6df08edaadd567a70f1

22. Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V. The barthel ADL index: A reliability study. *Disability and Rehabilitation*. 1988; 10(2): 61-3.
23. Bureau of Elder Health, Ministry of Public Health. Health promotion service standards manual for the elderly in community hospitals and health promoting hospitals. Nonthaburi: Bureau of Elder Health, Ministry of Public Health; 2018. 128 p.
24. Das P, Challacombe SJ. Dry Mouth and Clinical Oral Dryness Scoring Systems. *Primary dental journal*. 2016; 5(1): 77-9.
25. Tangsanguannuch C. The incidence of Oral Potentially Malignant Disorders. *Buddhachinaraj Medical Journal*. 2018; 35(3): 319-27.
26. Kankrasang S. A report of comprehensive oral cancer screening from primary to tertiary level in Pratai, Non Sung, Non Thai and Phra Thongkham District in Nakhonratchasima province. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office*. 2022; 8(1): 153-64.
27. Jainkittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal conditions in elderly dental patients. *Oral Diseases*. 2002; 8(4): 218-23.
28. Peter Thomson A. *Oral Cancer: From Prevention to Intervention*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing; 2019.
29. Mello FW, Miguel AFP, Dutra KL, Porporatti AL, Warnakulasuriya S, Guerra ENS, et al. Prevalence of oral potentially malignant disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of oral pathology & medicine* : official publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology. 2018; 47(7): 633-40.
30. Jorge Júnior J, De Almeida OP, Bozzo L, Scully C, Graner E. Oral mucosal health and disease in institutionalized elderly in Brazil. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1991; 19(3): 173-5.
31. Srithamrongsawad S. National Long-term Care System for the Elderly Dependency under the National Health Security System. Bangkok: Department of Community Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital 2018. 206 p.
32. Bozdemir E, Yilmaz HH, Orhan H. Oral mucosal lesions and risk factors in elderly dental patients. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*. 2019; 13(1): 24-30.

33. Shrestha AD, Vedsted P, Kallestrup P, Neupane D. Prevalence and incidence of oral cancer in low- and middle-income countries: A scoping review. *European journal of cancer care*. 2020; 29(2): e13207.

34. Sahu PK, Kumar S. Epidemiological Aspects of Oral Cancer in North Indian Population. *Indian journal of otolaryngology and head and neck*

surgery : official publication of the Association of Otolaryngologists of India. 2019; 71(Suppl 1): 944-8.

35. Mehanna HM, Rattay T, Smith J, McConkey CC. Treatment and follow-up of oral dysplasia - a systematic review and meta-analysis. *Head & neck*. 2009; 31(12): 1600-9.

Table 2 Initial diagnosis of lesions in demographic factors, extraoral risk factor and intraoral risk factors

Initial diagnosis	Numbers of subject* (%)															
	Gender		Age		Dependent		Cigarette		Smokeless tobacco		Snuff		Alcohol		Betel quid	
	Male n = 68	Female n = 115	< 60 years n = 17	≥ 60 years n = 166	Home bound n = 100	Bed ridden n = 83	Hx of smoking n = 78	Non smoker n = 105	Hx of SMT n = 20	Non SMT n = 163	Hx of SN n = 13	Non-SN n = 170	Hx of drinker n = 93	Non- drinker n = 90	Hx of BQC n = 40	Non BQC n = 143
Low RMT																
Dental fistula & abscess	7 (10.3)	5 (4.3)	1 (5.9)	11 (6.6)	6 (6)	6 (7.2)	8 (10.3)	4 (3.8)	0 (0)	12 (7.4)	0 (0)	12 (7.1)	6 (6.5)	6 (6.7)	1 (2.5)	11 (7.7)
Angular cheilitis	2 (2.9)	4 (3.4)	0 (0)	6 (3.6)	1 (1)	5 (6)	4 (5.1)	2 (1.9)	1 (5)	5 (3.1)	0 (0)	5 (2.9)	4 (4.3)	2 (2.2)	3 (7.5)	3 (2.1)
Mucocele	1 (1.4)	2 (1.7)	0 (0)	3 (1.8)	2 (2)	1 (1.2)	0 (0)	3 (2.9)	0 (0)	3 (1.8)	0 (0)	3 (1.8)	1 (1.1)	2 (2.2)	1 (2.5)	2 (1.4)
Nicotinic stomatitis	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
Pyogenic granuloma	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	2 (1.2)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	2 (1.9)	1 (5)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	2 (2.2)	0 (0)	1 (2.5)	1 (0.7)
Betel quid induced lichenoid reaction	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (2.5)	0 (0)
Atrophic glossitis	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (2.5)	0 (0)
Geographic tongue	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (0.7)
Moderate RMT																
Traumatic ulcer	2 (2.9)	10 (8.7)	2 (11.8)	10 (6)	4 (4)	8 (9.6)	3 (3.8)	9 (8.6)	1 (5)	11 (6.7)	1 (7.7)	11 (6.5)	3 (3.2)	9 (10)	3 (7.5)	9 (6.3)
Frictional keratosis	3 (4.4)	6 (5.2)	1 (5.9)	8 (4.8)	3 (3)	6 (7.2)	4 (5.1)	5 (4.8)	0 (0)	9 (5.5)	2 (15.4)	9 (5.3)	4 (4.3)	5 (5.6)	1 (2.5)	8 (5.6)
Irritation fibroma	4 (5.9)	4 (3.5)	0 (0)	8 (4.8)	4 (4)	4 (4.8)	3 (3.8)	5 (4.8)	1 (5)	7 (4.3)	0 (0)	7 (4.1)	2 (2.2)	6 (6.7)	3 (7.5)	5 (3.5)
Denture stomatitis	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	2 (1.2)	1 (1)	1 (1.2)	0 (0)	2 (1.9)	1 (5)	1 (0.6)	0 (0)	2 (1.2)	0 (0)	2 (2.2)	1 (2.5)	1 (0.7)
Epulis fissuratum	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	1 (2.5)	0 (0)
Suction cup induced palatal bone resorption	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	1 (0.7)
Leukoplakia	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (5)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	1 (2.5)	0 (0)
High RMT																
Erythroleukoplakia	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
Exophytic lesion in oropharynx CA patient	1 (1.4)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
Not found oral lesion	50 (73.5)	81 (70.4)	12 (70.6)	119 (71.7)	74 (74)	57 (68.6)	57 (73.1)	74 (70.5)	13 (65)	118 (72.4)	10 (76.9)	121 (71.2)	69 (74.2)	62 (68.9)	24 (60)	107 (74.8)

RMT: Risk of malignant transformation; Hx: History; SMT: Smokeless tobacco; SN: Snuff; BQC: Betel quid chewing

Extraoral factors : Cigarette, Smokeless tobacco, Snuff, Alcohol, Betel quid, UV exposed, HNCA patient, HNCA family

Intraoral factors : Teeth remaining, Chipped teeth, Unilateral chewing, Denture use, Dry mouth

* Subject with multiple lesions was recounted if he/she had more than one type of lesion.

Table 2 Initial diagnosis of lesions in demographic factors, extraoral risk factor and intraoral risk factors (cont.)

Initial diagnosis	Numbers of subject* (%)															
	UV exposed		HNCA patient		HNCA family		Teeth remaining		Chipped teeth		Unilateral chewing		Denture use		Dry mouth	
	Routinely exposed	Less exposed	Yes	No	Yes	No	< 20 teeth	≥ 20 teeth	None	Yes	None	Yes	No denture	Use denture	None/mild	Moderate/severe
	n= 155	n= 28	n= 3	n= 180	n= 14	n= 169	n= 120	n= 63	n= 124	n= 59	n= 161	n= 22	n= 156	n= 27	n= 180	n= 3
Low RMT																
Dental fistula & abscess	7 (4.5)	5 (17.9)	0 (0)	12 (6.7)	0 (0)	12 (7.1)	7 (5.8)	5 (7.9)	3 (2.4)	9 (15.3)	9 (5.6)	3 (13.6)	11 (7.1)	1 (3.7)	12 (6.7)	0 (0)
Angular cheilitis	5 (3.2)	1 (3.6)	0 (0)	6 (3.3)	0 (0)	6 (3.6)	3 (2.5)	3 (4.8)	5 (4.0)	1 (1.7)	6 (3.7)	0 (0)	6 (3.8)	0 (0)	4 (2.2)	2 (66.7)
Mucocele	1 (0.6)	2 (7.1)	0 (0)	3 (1.7)	1 (7.1)	2 (1.2)	3 (2.5)	0 (0)	3 (2.4)	0 (0)	3 (1.9)	0 (0)	2 (1.3)	1 (3.7)	3 (1.7)	0 (0)
Nicotinic stomatitis	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)
Pyogenic granuloma	1 (0.6)	1 (3.6)	0 (0)	2 (1.1)	0 (0)	2 (1.2)	2 (1.7)	0 (0)	1 (0.8)	1 (1.7)	2 (1.2)	0 (0)	2 (1.3)	0 (0)	2 (1.1)	0 (0)
Betel quid induced lichenoid reaction	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)
Atrophic glossitis	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)
Geographic tongue	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (3.7)	1 (0.6)	0 (0)
Moderate RMT																
Traumatic ulcer	11 (7.1)	1 (3.6)	1 (33.3)	11 (6.1)	1 (7.1)	11 (6.5)	8 (6.7)	4 (6.3)	10 (8.1)	2 (3.4)	11 (6.8)	1 (4.5)	7 (4.5)	5 (18.5)	11 (6.1)	2 (66.7)
Frictional keratosis	9 (5.8)	0 (0)	0 (0)	9 (5.0)	1 (7.1)	8 (4.7)	1 (0.8)	8 (12.7)	4 (3.2)	5 (8.5)	7 (4.3)	2 (9.1)	8 (5.1)	1 (3.7)	9 (5)	0 (0)
Irritation fibroma	8 (5.2)	0 (0)	0 (0)	8 (4.4)	1 (7.1)	7 (4.1)	6 (5)	2 (3.2)	5 (4)	3 (5.1)	7 (4.3)	1 (4.5)	6 (3.8)	2 (7.4)	8 (4.4)	0 (0)
Denture stomatitis	2 (1.3)	0 (0)	0 (0)	2 (1.1)	1 (7.1)	1 (0.6)	2 (1.7)	0 (0)	2 (1.6)	0 (0)	2 (1.2)	0 (0)	0 (0)	2 (7.4)	2 (1.1)	0 (0)
Epulis fissuratum	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (7.1)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (3.7)	1 (0.6)	0 (0)
Suction cup induced palatal bone resorption	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (7.1)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (3.7)	1 (0.6)	0 (0)
Leukoplakia	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)
High RMT																
Erythroleukoplakia	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (7.1)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)
Exophytic lesion in oropharynx CA patient	1 (0.6)	0 (0)	1 (33.3)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.8)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)
Not found oral lesion	113 (72.9)	18 (64.3)	1 (33.3)	130 (72.2)	9 (64.3)	122 (72.2)	87 (72.5)	44 (69.8)	90 (72.6)	41 (69.5)	114 (70.8)	18 (81.8)	115 (73.7)	18 (66.7)	131 (72.8)	0 (0)

RMT: Risk of malignant transformation; Hx: History; UV: Ultraviolet; HNCA: Head and neck cancer

Extraoral factors : Cigarette, Smokeless tobacco, Snuff, Alcohol, Betel quid, UV exposed, HNCA patient, HNCA family

Intraoral factors : Teeth remaining, Chipped teeth, Unilateral chewing, Denture use, Dry mouth

* Subject with multiple lesions was recounted if he/she had more than one type of lesion.

Table 3 Oral lesion status in demographic factors, extraoral risk factor and intraoral risk factors

Oral lesion status	Numbers of subject (%)															
	Gender		Age		Dependent status		Cigarette		SMT		Snuff		Alcohol		Betel quid	
	Male	Female	< 60 years	≥ 60 years	Home bound	Bed ridden	Non-smoking	Hx of smoking	Non-SMT	Hx of SMT	Non-SN	Hx of SN	Non-drinker	Hx of drinker	Non BQC	Hx of BQC
Not found	50 (73.5)	81 (70.4)	12 (70.6)	119 (71.7)	74 (74)	57 (68.7)	74 (70.5)	57 (73.1)	118 (72.4)	13 (65)	121 (71.2)	10 (76.9)	62 (68.9)	69 (74.2)	107 (74.8)	24 (60)
Low RMT	7 (10.3)	14 (12.2)	1 (5.9)	20 (12.1)	12 (12)	9 (10.8)	11 (10.5)	10 (12.8)	18 (11)	3 (15)	21 (12.4)	0 (0)	9 (10)	12 (12.9)	14 (9.8)	7 (17.5)
Mod-high RMT	11 (16.2)	20 (17.4)	4 (23.5)	27 (16.3)	14 (14)	17 (20.5)	20 (19)	11 (14.1)	27 (16.6)	4 (20)	28 (16.5)	3 (23.1)	19 (21.1)	12 (12.9)	22 (15.4)	9 (22.5)
p-value	0.893 ^a		0.710 ^b		0.507 ^a		0.637 ^a		0.778 ^a		0.462 ^b		0.311 ^a		0.173 ^a	

RMT: Risk of malignant transformation; Hx: History; SMT: Smokeless tobacco; SN: Snuff; BQC: Betel quid chewing

Extraoral factors : Cigarette, SMT, Snuff, Alcohol, Betel quid, UV exposed, HNCA patient, HNCA family

Intraoral factors : Teeth remaining, Chipped teeth, Unilateral chewing, Denture use, Dry mouth

Chi-square test ^a or Fisher's exact test ^b; significant level at p < 0.05

Table 3 Oral lesion status in demographic factors, extraoral risk factor and intraoral risk factors (cont.)

Oral lesion status	Numbers of subject* (%)															
	UV exposed		HNCA patient		HNCA family		Teeth remaining		Chipped teeth		Unilateral chewing		Denture use		Dry mouth	
	Less exposed	Routinely exposed	No	Yes	None	Yes	< 20 teeth	≥ 20 teeth	None	Yes	None	Yes	No denture	Use denture	None/mild	Moderate/severe
Not found	18 (64.3)	113 (72.9)	130 (72.2)	1 (33.3)	122 (72.2)	9 (64.3)	87 (72.5)	44 (69.8)	90 (72.6)	41 (69.5)	114 (70.8)	17 (77.3)	113 (72.4)	18 (66.7)	131 (72.8)	0 (0)
Low RMT	8 (28.6)	13 (8.4)	21 (11.7)	0 (0)	20 (11.8)	1 (7.1)	16 (13.3)	5 (7.9)	13 (10.5)	8 (13.6)	20 (12.4)	1 (4.5)	18 (11.5)	3 (11.1)	19 (10.6)	2 (66.7)
Mod-high RMT	2 (7.1)	29 (18.7)	29 (16.1)	2 (66.7)	27 (16)	4 (28.6)	17 (14.2)	14 (22.2)	21 (16.9)	10 (16.9)	27 (16.8)	4 (18.2)	25 (16)	6 (22.2)	30 (16.7)	1 (33.3)
p-value	0.008* ^b		0.110 ^b		0.539 ^b		0.263 ^a		0.826 ^a		0.771 ^b		0.670 ^b		0.012 ^b	

MT: Malignant transformation

Extraoral factors : Cigarette, SMT, Snuff, Alcohol, Betel quid, UV exposed, HNCA patient, HNCA family

Intraoral factors : Teeth remaining, Chipped teeth, Unilateral chewing, Denture use, Dry mouth

Chi-square test ^a or Fisher's exact test ^b; significant level at p < 0.05