

ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและ คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว

รณนา ไวยวาจิ* ทบ.

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพ และคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว สุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการแบ่งตามสัดส่วนกับขนาดประชากรในแต่ละอำเภอและความสมัครใจของผู้ป่วยได้จำนวน 410 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2555 โดยใช้ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ แบบสัมภาษณ์ Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) และแบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก กลุ่มตัวอย่างเป็นชายร้อยละ 26.3 และหญิงร้อยละ 73.7 อายุเฉลี่ย 57.1 ± 10 ปี ร้อยละ 45.4 ได้รับ ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม โดยกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 39.0) รองลงมาคือ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ (ร้อยละ 15.9) ปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ การขาในช่องปาก [Adjusted Odds Ratio: AOR=3.812; 95%CI=1.281-11.345] แผลในช่องปากหายช้า [AOR=3.061; 95%CI=1.408-6.659] ฟันโยก [AOR=2.772; 95%CI=1.802-4.265] การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิกตั้งแต่ 4-5 มิลลิเมตร [AOR=2.402; 95%CI=1.023-5.640] เหงือกบวม [AOR=1.899; 95%CI=1.239-2.911] ปากแห้ง [AOR=1.681; 95%CI=1.070-2.640] และค่าเฉลี่ยฟันผุ [AOR=1.070; 95%CI=1.012-1.131]

คำสำคัญ : เบาหวานชนิดที่ 2, สภาวะทันตสุขภาพ, คุณภาพชีวิต, โรคปริทันต์

* โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

บทนำ

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550¹ ได้นิยามคำ “สุขภาพ” หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย จิต ปัญญา และสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล โรคในช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของสุขภาพทางกาย Petersen² ได้เสนอมุมมองการส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพช่องปากไว้ 3 ประเด็น คือ (1) สุขภาพช่องปากเป็นส่วนประกอบสำคัญของสุขภาพทั่วไป (2) สุขภาพช่องปากและสุขภาพทั่วไปมีความเกี่ยวข้องกัน และ (3) สุขภาพช่องปากเป็นปัจจัยชี้วัดของคุณภาพชีวิต ดังนั้นการมีสุขภาพที่ดีมีความหมายในหลายมิติไม่ใช่เพียงแค่การไม่มีโรค สุขภาพช่องปากไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพทางกาย จิตใจ และสังคมด้วย เช่น การรับประทานอาหาร การหัวเราะ ความมั่นใจในตัวเอง รวมไปถึงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ

ดัชนีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ใหญ่มีมากกว่า 10 ดัชนี ในจำนวนนี้ดัชนี OI DP³ (The Oral Impacts on Daily Performances Index) ถูกพัฒนาให้เหมาะสมกับคนไทยวัยทำงาน ซึ่งแตกต่างไปจากดัชนีอื่น คือ วัดปัญหาแบบเจาะจงสภาวะช่องปากที่เป็นสาเหตุ และสามารถคำนวณค่าคะแนนของปัญหาเจาะจงสภาวะนั้นๆ ได้ มีการทดสอบแล้วว่าสามารถใช้ในประชากรไทยได้ผลถูกต้อง ช่วยในการประเมินความจำเป็นด้านทันตกรรมและวางแผนงานบริการทางทันตกรรมในแต่ละกลุ่มประชากรได้ แนวคิดของดัชนี OI DP คือ สุขภาพช่องปากส่งผลต่อคุณภาพชีวิต 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ผลกระทบทางกายภาพ 4 กิจกรรม คือ การรับประทานอาหาร การพูด การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียมและการทำงานในชีวิต

ประจำวัน (2) ผลกระทบทางจิตใจ 3 กิจกรรม คือ การพักผ่อนรวมการนอนหลับ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติการยิ้มหรือการให้ผู้อื่นเห็นฟันได้โดยไม่อับอาย (3) ผลกระทบทางสังคม 1 กิจกรรม คือ การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน⁴ สำหรับประเทศไทยดัชนี OI DP ได้นำมาใช้เพื่อการประเมินผลของการใส่ฟันเทียมต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ⁵

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มอัตราการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้เป็นเบาหวานแล้ว 250 ล้านคนและได้ประมาณการว่าจะมีจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกเพิ่มมากกว่า 366 ล้านคน ใน พ.ศ. 2563 หากไม่มีการดำเนินการที่เหมาะสมและจริงจัง⁶ สำหรับประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อแสนประชากรตั้งแต่ พ.ศ. 2553-2555 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือ 10.76, 11.88 และ 12.06 ตามลำดับ ในจังหวัดสระแก้วมีผู้มารับการรักษาโรคนี้ในโรงพยาบาลรัฐเพิ่มขึ้นและมีอัตราป่วย 636.58 และ 872.5 คนต่อแสนประชากรในปี 2554 และ 2555 ตามลำดับ⁷

โรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลงจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลบริเวณเท้าที่มักเกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานแล้วยากต่อการดูแลรักษา มีผลการวิจัยที่รายงานว่าผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองสูงเป็น 2 ถึง 4 เท่าเมื่อเทียบกับคนปกติ⁸

โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับโรคในช่องปากโดยเฉพาะโรคปริทันต์อักเสบ มีหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเบาหวานกับโรคปริทันต์อักเสบ ซึ่งเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคปริทันต์อักเสบ⁹⁻¹² ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบมากกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานถึง 2 เท่า¹¹ ลักษณะอาการที่เด่นชัดของโรคปริทันต์อักเสบ ได้แก่ เหงือกบวม เหงือกอักเสบ ฟันโยก ฟันล้ม มีกลิ่นปาก มีหนองในร่องเหงือกและการสูญเสียฟัน ซึ่งอาการเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยทั้งทางด้านการเคี้ยวอาหาร การพักผ่อนหลับนอน ตลอดจนปนเปื้อนสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม¹³

ผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดโรคในช่องปากสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมักจะสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยพบว่า ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะมีความถี่และความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น¹⁴ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การติดเชื้อราในช่องปาก อาการชาในช่องปาก อาการปากแห้ง แผลในช่องปากหายช้า การรับรสผิดปกติ และการปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก¹⁵⁻¹⁶ อาการเหล่านี้อาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยทั้งทางด้านกาย จิตใจ และสังคมได้เช่นกัน

สำหรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน เช่น พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การเคี้ยวหมาก การไม่แปรงฟัน และการไม่ใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากเพิ่มเติมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้โรคในช่องปากรุนแรงขึ้น¹⁰⁻¹¹ นอกจากนี้ ปัจจัย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ครอบครัว ยังมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก¹⁷

ผู้ป่วยเบาหวานจึงมีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพช่องปากโดยที่ปัญหาสุขภาพช่องปากอาจกระทบต่อคุณภาพชีวิตและก่อภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย การศึกษานี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว เพื่อการวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

กรอบแนวคิดการวิจัย

สภาวะทันตสุขภาพของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

- โรคปริทันต์อักเสบ
(เหงือกบวม เหงือกอักเสบ
ฟันโยก ฟันล้ม
มีกลิ่นปากและมีหนอง
ในร่องเหงือก)
- ฟันผุ
- การสูญเสียฟัน
- การใส่ฟันเทียม
- ปากแห้ง
- แผลในช่องปากหายช้า
- อาการชาในช่องปาก
- การรับรู้ผิดปกติ
- ปวดแสบปวดร้อนใน
ช่องปาก
- รอยโรคในช่องปาก

คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

1. ผลกระทบทางกายภาพ 4 กิจกรรม
 - การกินอาหาร
 - การพูด
 - การทำความสะอาดช่องปาก
หรือฟันเทียม
 - การทำงานในชีวิตประจำวัน
2. ผลกระทบทางจิตใจ 3 กิจกรรม
 - การพักผ่อน/นอนหลับ
 - การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ
 - การยิ้มหรือการให้ผู้อื่นเห็นฟันได้
โดยไม่อาย
3. ผลกระทบทางสังคม 1 กิจกรรม
 - การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้อื่น

ข้อมูลผู้ป่วย เบาหวาน

- เพศ
- อายุ
- การศึกษา
- รายได้

สภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

- ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน
- ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด
- การสูบบุหรี่
- การเคี้ยวหมาก
- การแปรงฟัน
- การใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากเพิ่มเติม

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) เก็บข้อมูลระหว่างกันยายนถึงตุลาคม 2555 ประชากรคือกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลรัฐทุกแห่งในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 12,334 คน คำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2 p (1-p)}{e^2 (N-1) + Z^2 \alpha/2 p (1-p)}$$

$Z^2 \alpha/2 = 1.96$ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

$N =$ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมดในจังหวัดสระแก้ว 12,334 คน

$p =$ ค่าสัดส่วนผลกระทบของสภาวะทันตสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุ¹⁷ = 0.53

$$n = \frac{e = \text{ความกระชับของการประมาณค่า} = 0.05}{12,334(1.96)^2 \times 0.53 \times (1-0.53) + (0.05)^2(12,334-1) + (1.96)^2 \times 0.53 \times (1-0.53)} = 372.46$$

ประมาณเพิ่มอีก 10% เพื่อชดเชยการสูญเสียของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 410 คน

คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนขนาดประชากร (Proportional to sizes) เพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละอำเภอและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสนใจเข้าร่วมโครงการ รายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสระแก้ว

Table 1 Number of patients with type 2 diabetes in Sakaeo province

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (คน)	แบ่งตามสัดส่วน	จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2(คน)
สมเด็จพระยุพราช	2,333	(2,333x410)/ 12,334=77	54
วัฒนานคร	1,575	(1,575x410)/ 12,334=52	60
อรัญประเทศ	2,062	(2,062x410)/ 12,334=69	89
ตาพระยา	1,857	(1,857x410)/ 12,334=62	77
เขาฉกรรจ์	1,451	(1,451x410)/ 12,334=48	25
วังน้ำเย็น	2,278	(2,278x410)/ 12,334=76	79
คลองหาด	778	(778x410)/ 12,334=26	26
รวม	12,334	410	410

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่โครงการ HE552146)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้

1.2 ข้อมูลสภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถาม กำหนดจากกรอบแนวคิดการวิจัย และมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของเนื้อหา ก่อนเก็บข้อมูล ดำเนินการโดยมีเจ้าหน้าที่อ่านแบบสอบถาม และให้ตัวอย่างเลือกคำตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ ODPD³ ผู้สัมภาษณ์ คือ ทันตแพทย์คนเดียว ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกความชำนาญด้านการใช้ดัชนีนี้จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ทุกคำถามของ ODPD ถามถึงปัญหาที่มาจากปาก ฟัน หรือฟันเทียมในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา คะแนนมากหมายถึงปัญหามาก ความถี่และความรุนแรงของปัญหาในแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้น คำตอบอยู่ในช่วง 0 - 5 (0 = ไม่กระทบกระเทือน, 1 = เล็กน้อยมาก, 2 = เล็กน้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = รุนแรง, 5 = รุนแรงมาก) เมื่อนำคะแนนความถี่มาคูณกับคะแนนความรุนแรงในแต่ละกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบ จะได้เป็นคะแนนปัญหาของแต่ละกิจกรรม (คะแนนสูงสุดคือ 25) เมื่อรวมคะแนนทั้ง 8 กิจกรรมเข้าด้วยกัน จะได้ค่าคะแนนรวม (ค่าสูงสุด 200) แล้วนำมาหารสองให้ได้เป็นคะแนนร้อยละ (ค่าสูงสุดคือ 100)

ส่วนที่ 3 แบบตรวจสภาวะทันตสุขภาพ ประกอบด้วย 1. การตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก 2. การตรวจชนิดของฟันเทียม 3. การตรวจฟัน 4. การ

ตรวจคราบจุลินทรีย์ 5. การตรวจร่องลึกปริทันต์ 6. การตรวจการสูญเสียอวัยวะปริทันต์

ข้อ 1 2 3 5 และ 6 ดัดแปลงจากแบบการตรวจขององค์การอนามัยโลก¹⁸ และข้อ 4 การตรวจคราบจุลินทรีย์ ดัดแปลงมาจากหลักเกณฑ์การตรวจของ Green และVermillion¹⁹ ผู้ตรวจคือทันตแพทย์คนเดียวที่ผ่านการปรับมาตรฐาน โดยตรวจภายใต้โคมไฟ พบว่า การตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก และการตรวจฟัน มีค่าความสอดคล้องกับผู้ตรวจมาตรฐาน (gold standard) ในระดับดีมาก (ค่า Kappa เท่ากับ 0.867 และ 0.865 ตามลำดับ) การตรวจแผ่นคราบสะสมบนตัวฟัน และสภาวะโรคปริทันต์ มีค่าความสอดคล้องกับผู้ตรวจมาตรฐานในระดับพอใช้และระดับดี (ค่า Kappa เท่ากับ 0.611 และ 0.762 ตามลำดับ)

ในการเก็บข้อมูลมีการตรวจซ้ำ (Duplication) จำนวนร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าความน่าเชื่อถือของการตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก และการตรวจฟัน ได้ค่า Kappa = 0.956 และ 0.877 ส่วนของการตรวจแผ่นคราบสะสมบนตัวฟันและสภาวะปริทันต์ ได้ค่า Kappa = 0.799 และ 0.919 เมื่อเสร็จการตรวจแล้ว กลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม

การบันทึกข้อมูลใช้วิธีการลงบันทึกข้อมูล 2 ครั้ง (Double data entry) โดยผู้ลงบันทึกคนละกลุ่มและเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกหัดลงข้อมูลมาแล้ว เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลดความคลาดเคลื่อนในการลงข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสองตัวแปร (Bivariate analysis) และหลายตัวแปร ใช้สมการถดถอยพหุคูณลอจิสติก (Multivariable logistic regression) หาค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (Adjusted odds ratio) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ผลการศึกษา

จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด 410 คน เป็นชายร้อยละ 26.3 และหญิงร้อยละ 73.7 อายุ 30 ถึง 83 ปี อายุเฉลี่ย 57.1 ปี (SD = 10) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 62.2) รายได้เฉลี่ย 7,423 บาท ต่อปี (SD = 6,382)

สภาวะสุขภาพและพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่า ร้อยละ 77.0 เป็นเบาหวานในช่วงระยะ 1-10 ปี ร้อยละ 68.2 มีค่า FPG (Fasting plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 85.2) และไม่ได้เคี้ยวหมาก (ร้อยละ 88.4) พฤติกรรมการแปรงฟัน พบว่า ส่วนใหญ่แปรงฟันวันละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 87.4) รองลงมา คือ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ร้อยละ 7.0) ใช้เวลาในการแปรงฟัน 2 นาที (ร้อยละ 37.0) ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์การทำความสะอาดช่องปากเพิ่มเติม (ร้อยละ 82.1)

อาการและอาการแสดงในช่องปากจากการสัมภาษณ์ พบว่า ร้อยละ 43.0 มีเหงือกบวม ร้อยละ 59.7 มีกลิ่นปาก ร้อยละ 39.8 มีฟันโยก ร้อยละ 30.6 ปวดฟันเนื่องจากฟันโยก ร้อยละ 24.8 มีเลือดออกขณะแปรงฟัน ร้อยละ 30.4 มีอาการปากแห้ง ร้อยละ 9.4 มีการรับรสผิดปกติ ร้อยละ 5.8 มีการปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก ร้อยละ 9.4 มีแผลในช่องปากหายช้า ร้อยละ 5.6 มีการชาในช่องปาก และร้อยละ 4.2 มีแผลเรื้อรังในช่องปาก

การตรวจสภาวะทันตสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 0.7 มีรอยโรคบริเวณเนื้อเยื่อในช่องปากที่พบได้แก่ รอยแผลเรื้อรังในช่องปาก 1 คน รอยฝ้าขาว 1 คน และเชื้อราในช่องปาก 1 คน และส่วนใหญ่ร้อยละ 87.6 ไม่ได้รับการใส่ฟันเทียม

การตรวจฟันและสภาวะปริทันต์ เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามอายุตามการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 7 พ.ศ.2555²⁰ พบว่า ค่าเฉลี่ยรากฟันผุและฟันถอน พบสูงสุดที่ช่วงอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป (2.8, 19.4 ซึ่งต่อคน ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยฟันผุและฟันสึกสูงสุด พบในช่วงอายุ 35-44 ปี (1.0 และ 21.2 ซึ่งต่อคน ตามลำดับ) พบฟันผุสูงสุดช่วงอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 78.3) พบรากฟันผุสูงสุดช่วงอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 60.0) พบฟันผุสูงสุดช่วงอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 26.1) พบฟันสึกสูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 98.6) สำหรับสภาวะโรคปริทันต์ พบว่า ผู้ป่วยมีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตรและมีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป สูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 75.5 และ 32.9 ตามลำดับ) การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก (Clinical attachment loss; CAL) 0-3 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 82.6), CAL 4-5 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 83.8), CAL 6-8 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 65.0), CAL 9-11 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุ 60-74 ปี (ร้อยละ 22.5), CAL ตั้งแต่ 12 มิลลิเมตรขึ้นไป พบสูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 10.6) รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลสภาวะทันตสุขภาพของตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มอายุ

Table 2 The oral health status of patients with type 2 diabetes by age group

สภาวะทันตสุขภาพ	30-44 ปี N=44	45-59 ปี N=200	60-74 ปี N=147	> 75 ปี N=19
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ซี่ต่อคน				
ฟันผุ	3.5 (4.0)	3.6 (3.9)	2.7 (3.7)	3.9 (4.4)
รากฟันผุ	0.5 (1.1)	1.2 (2.0)	1.6 (2.8)	2.8 (3.4)
ฟันถอน	4.5 (3.4)	7.4 (6.4)	10.7 (9.1)	19.4 (9.5)
ฟันอุด	1.0 (2.4)	0.6 (1.7)	0.2 (0.7)	0.1 (0.2)
ฟันสีก	21.2 (7.9)	19.9 (7.9)	18.2 (9.2)	8.8 (7.5)
ร้อยละของตัวอย่างผู้ป่วย				
ฟันผุ	78.3%	74.5%	60.0%	65.0%
รากฟันผุ	21.7%	44.9%	40.6%	60.0%
ฟันถอน	93.5%	93.1%	94.4%	100.0%
ฟันอุด	26.1%	20.4%	12.5%	5.0%
ฟันสีก	95.7%	98.6%	94.4%	75.0%
ร้อยละของผู้ป่วยที่มีสภาวะโรคปริทันต์				
ปกติ (CPI=0)	6.5%	6.9%	6.3%	0.0%
มีเลือดออก (CPI=1)	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%
มีหินปูน (CPI=2)	87.0%	88.0%	82.5%	60.0%
มีร่องปริทันต์ 4-5 มม. (CPI=3)	63.0%	75.5%	59.4%	35.0%
มีร่องปริทันต์ตั้งแต่ 6 มม.ขึ้นไป (CPI=4)	28.3%	32.9%	27.5%	15.0%
มี CAL 0-3 มิลลิเมตร	82.6%	72.7%	60.0%	35.0%
มี CAL 4-5 มิลลิเมตร	76.1%	83.8%	69.4%	50.0%
มี CAL 6-8 มิลลิเมตร	41.3%	56.9%	61.3%	65.0%
มี CAL 9-11 มิลลิเมตร	10.9%	17.6%	22.5%	10.0%
มี CAL 12 มิลลิเมตรขึ้นไป	2.2%	10.6%	7.5%	10.0%

ผลกระทบของสภาวะทันตสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 410 คน ได้รับผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม จำนวน 186 คน (ร้อยละ 45.4) โดยกิจกรรมที่ได้ผลกระทบมากที่สุด คือ การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 39.0) รองลงมา คือ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ (ร้อยละ 15.9) รายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความชุก ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม และค่าพิสัยของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

Table 3 The prevalence, mean sum score and range of the impacts of oral health related-quality of life

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ในมิติสุขภาพช่องปาก	ความชุก คน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	ค่าพิสัย
1. ผลกระทบทางกายภาพ 4 กิจกรรม				
• การรับประทานอาหาร	160	39.0	4.22 (7.10)	0-25
• การพูด	38	9.3	0.95 (4.09)	0-25
• การทำความสะอาดช่องปากหรือ ฟันเทียม	51	12.4	1.02 (3.66)	0-25
• การทำงานในชีวิตประจำวัน	14	3.4	0.16 (1.49)	0-25
2. ผลกระทบทางจิตใจ 3 กิจกรรม				
• การพักผ่อน/นอนหลับ	37	9.0	0.57 (2.57)	0-25
• การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ	65	15.9	1.18 (3.82)	0-25
• การยิ้มหรือการให้ผู้อื่นเห็นฟันได้ โดยไม่อับอาย	27	6.6	0.63 (3.19)	0-25
3. ผลกระทบทางสังคม 1 กิจกรรม				
• การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน	26	6.3	0.42 (2.25)	0-25
ผลกระทบรวมทุกกิจกรรม	186	45.4	9.17 (18.85)	0-140

ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพ และคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

โดยกำหนดให้ค่าคะแนนร้อยละดัชนี ODP เป็นตัวแปรตาม การศึกษานี้ พบว่า ค่าคะแนน ร้อยละของดัชนี ODP มีการแจกแจงไม่ปกติ แม้ทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปลอการิทึม (Log transformation) แต่ยังคงพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงที่ไม่ปกติ ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0 แบ่งได้ 2 กลุ่ม²¹ คือ กลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 เท่ากับ 0 (กลุ่มที่ไม่ได้รับผลกระทบ) และกลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์มากกว่า 50 เท่ากับ 1 (กลุ่มที่ได้

รับผลกระทบ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยฟันผุ การมีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร การมีร่องลึกปริทันต์ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 6-8 มิลลิเมตร อาการเหงือกบวม ฟันโยก มีกลิ่นปาก มีเลือดออกขณะแปรงฟัน การปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก มีปากแห้ง การชาภายในช่องปาก การรับรสผิดปกติและแผลในช่องปากหายช้า รายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สภาวะทันตสุขภาพที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

Table 4 Relationship between oral health status and oral health related-quality of life

สภาวะทันตสุขภาพ	คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก		P-value
	ไม่ได้รับผลกระทบ (n=224)	ได้รับผลกระทบ (n=186)	
ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน)	2.86 ± 2.34	3.80 ± 2.43	0.011 ^a
การมีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร			
ไม่มี	78 (34.8%)	44 (23.6%)	0.010 ^b
มี	146 (65.2%)	142 (76.4%)	
การมีร่องลึกปริทันต์ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป			
ไม่มี	172 (76.8%)	118 (63.4%)	0.002 ^b
มี	52 (23.2%)	68 (36.6%)	
การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร			
ไม่มี	34 (15.2%)	8 (4.3%)	<0.001 ^b
มี	190 (84.8%)	178 (95.7%)	
การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 6-8 มิลลิเมตร			
ไม่มี	113 (50.4%)	65 (35.0%)	<0.001 ^b
มี	111 (49.6%)	121 (65.0%)	

สภาวะทันตสุขภาพ	คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก		P-value
	ไม่ได้รับผลกระทบ (n=224)	ได้รับผลกระทบ (n=186)	
เหงือกบวม			
ไม่มี	154 (68.7%)	80 (43.0%)	<0.001 ^b
มี	70 (31.3%)	106 (57.0%)	
ฟันโยก			
ไม่มี	163 (72.7%)	84 (45.2%)	<0.001 ^b
มี	61 (27.3%)	102 (54.8%)	
กลิ่นปาก			
ไม่มี	102 (45.5%)	63 (33.9%)	0.014 ^b
มี	122 (54.5%)	123 (66.1%)	
การปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก			
ไม่มี	216 (96.4%)	169 (90.8%)	0.012 ^b
มี	8 (3.6%)	17 (9.2%)	
ปากแห้ง			
ไม่มี	170 (75.9%)	115 (61.8%)	0.020 ^b
มี	54 (24.1%)	71 (38.2%)	
การชาภายในช่องปาก			
ไม่มี	219 (98.0%)	167 (89.8%)	<0.001 ^b
มี	5 (2.0%)	19 (10.2%)	
การรับรสผิดปกติ			
ไม่มี	211 (94.2%)	160 (86.0%)	0.004 ^b
มี	13 (5.8%)	26 (14.0%)	
แผลในช่องปากหายช้า			
ไม่มี	213 (95.1%)	158 (84.9%)	<0.001 ^b
มี	11 (4.9%)	28 (15.1%)	

^a Test of difference between medians (Mann-Whitney U test)

^b Test of difference between proportions (Chi-square test)

เมื่อทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Collinearity) โดยพิจารณาจากค่า Tolerance ค่า VIF (Variance inflation factor) และค่า Condition index²² พบว่า ค่า Tolerance ทุกตัวมีค่าเข้าใกล้ 1 (มีค่าระหว่าง 0.865 ถึง 0.981) ค่า VIF (Variance inflation factor) ทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 10 (มีค่าระหว่าง 1.019 ถึง 1.156) และค่า Condition index ทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 20 (มีค่าระหว่าง 2.114 ถึง 10.858) นั่นคือ ค่า Tolerance ค่า VIF และค่า Condition index ให้ผลสอดคล้องกันทั้ง 3 ค่า แสดงว่าปัจจัยแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นๆ น้อยมาก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีการควบคุมปัจจัยรบกวนด้านอายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา การสูบบุหรี่ การเคี้ยวหมาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก มี 7 ปัจจัย ได้แก่ มีการชาในช่องปาก มีแผลในช่องปากหายช้า มีฟันโยก มีการสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร มีเหงือกบวม มีปากแห้ง และค่าเฉลี่ยฟันผุ โดยปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันทำนายสภาวะทันตสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ได้ร้อยละ 24.2 รายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าอัตราส่วนความเสี่ยงและช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของตัวแปรสภาวะทันตสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

Table 5 Adjusted odds ratio and 95 % CI of oral health status variables impacted on oral health-related quality of life

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต ในมิติสุขภาพช่องปาก	อัตราส่วน ความเสี่ยง	ช่วงเชื่อมั่น 95%	P value
1. มีการชาในช่องปาก	3.812	1.281 - 11.345	0.016
2. มีแผลในช่องปากหายช้า	3.061	1.408 - 6.659	0.050
3. มีฟันโยก	2.772	1.802 - 4.265	<0.001
4. มีการสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร	2.402	1.023 - 5.640	0.044
5. มีเหงือกบวม	1.899	1.239 - 2.911	0.003
6. มีปากแห้ง	1.681	1.070 - 6.645	0.024
7. ค่าเฉลี่ยจำนวนตัวฟันผุ	1.070	1.012 - 1.131	0.017

*Nagelkerke R square = 24.2%

บทวิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า โรคฟันผุในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้วมีความชุกสูง นั่นคือ ผู้ป่วยอายุ 30-44 ปี และอายุ 60-74 ปี มีฟันผุร้อยละ 78.3 และร้อยละ 60.0 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ 3.5 และ 2.7 ซึ่งต่อคน ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเมื่อเทียบกับการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ.2555²⁰ ในกลุ่มวัยทำงาน อายุ 35-44 ปี พบฟันผุร้อยละ 35.2 ค่าเฉลี่ยฟันผุ 0.8 ซึ่งต่อคน และในกลุ่มผู้สูงอายุ อายุ 60-74 ปี พบฟันผุร้อยละ 48.3 ค่าเฉลี่ยฟันผุ 1.3 ซึ่งต่อคน

สภาวะปริทันต์ของผู้ป่วย พบว่า อายุ 30-44 ปี และอายุ 60-74 ปี เป็นผู้มีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร ร้อยละ 63.0 และร้อยละ 59.4 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเมื่อเทียบกับการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ.2555²⁰ ในกลุ่มวัยทำงาน (อายุ 35-44 ปี) พบร้อยละ 10.9 และกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุ 60-74 ปี) พบร้อยละ 20.7 ซึ่งสภาวะนี้เป็นสัญญาณเตือนที่สำคัญของการสูญเสียฟันในอนาคต

สภาวะทันตสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก การศึกษานี้พบว่า การขาดในช่องปาก และการมีแผลในช่องปาก หายช้า เป็นปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับผลกระทบต่อนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก นั่นคือ หากผู้ป่วยมีการขาดในช่องปาก และมีแผลในช่องปาก หายช้า จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสูงกว่าผู้ที่ไม่มีการขาดในช่องปาก และไม่มีแผลในช่องปาก หายช้า โดยมีอัตราส่วนความเสี่ยงที่ปรับแล้ว เท่ากับ 3.812 และ 3.061 เท่าตามลำดับ อาการและอาการแสดงของโรคปริทันต์อักเสบ ได้แก่ การสูญเสียการยึดอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร เหงือก

บวม และฟันโยก มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวจะมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น 2.402, 2.772 และ 1.899 เท่าตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ng และ Leung¹³ และ Bernabe และ Marcenes²³ ทั้งนี้เนื่องจากอาการเหล่านี้จะมีผลต่อการรับประทานอาหาร ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวด และไม่สบายเวลารับประทานอาหาร นอกจากนี้ยังพบว่า อาการปากแห้งเป็นภาวะแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Sandberg และ Wikblad²⁴ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่รู้สึกปากแห้งจะมีคุณภาพชีวิตที่แย่กว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

การศึกษานี้มีการลดอคติที่เกิดจากการวัดในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนก่อนเก็บข้อมูล ระหว่างเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากขึ้น สำหรับข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ เรื่องบุคลากรและงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาตัวในคลินิกเอกชนหรือในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจมีลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ เช่น ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การปฏิบัติตัวในการรักษาโรคเบาหวาน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าการศึกษานี้ จะเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการจัดทำโครงการหรืองานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

บทสรุป

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย 57.1 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 45.4 ได้รับผลกระทบต่อนุภาพชีวิต ในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม ซึ่ง กิจกรรมการรับประทานอาหารได้รับผลกระทบมากที่สุด สภาวะทันตสุขภาพที่เป็นปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงต่อนุภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การขาในช่องปาก แผลในช่องปากหายช้า ฟันโยก การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก

4-5 มิลลิเมตร เหงือกบวม ปากแห้ง และค่าเฉลี่ยฟันผุ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ประจำคลินิก เบาหวานทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการนัด และติดตามผู้ป่วยเบาหวาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายทันต สาธารณสุขของทุกโรงพยาบาลที่ให้ความ อนุเคราะห์ในการจัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ใน การเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ. 2550. <http://www.chiangmaihealth.com/UserFiles/File/healthlaw50code1667.pdf>. 11 ตุลาคม 2555
2. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of Oral Health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 32: 3-24.
3. Adulyanon S, Sheiham A. Oral Impacts on Daily Performances. In G. D. Slade (Ed.), Measuring Oral Health and Quality of Life, 1997,p 151-160. Chapel Hill, North Carolina: University of North Carolina.
4. สุดาตวง เกรินทร์. คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก: ตอนที่ 2 ดัชนีสำหรับผู้ใหญ่. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2550; 16(2): 306-317.
5. พิชารวรรณ ศรีศิลป์นันท์, นฤมิต คอวนิช, สุธา เจียรณโชติชัย, สุปรานี ดาโลดม, นนทลี วีรัชย์, วรางคณา เวชวิธ. รายงานการวิจัยเรื่อง ผลของการใส่ฟันเทียมต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: พงษ์สวัสดิ์การพิมพ์; 2553.
6. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegon M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. Lancet. 2007; 370(9603): 1929-38.
7. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถิติจำนวนและอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวาน(ราย) ปี 2544-2555 อัตราต่อ 100,000 ประชากร <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>. วันที่ 14 สิงหาคม 2556
8. Haffner SM, Lehto S, Ronnemaa T, Pyorala K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med. 1998; 339(4): 229-34.
9. American Academy of periodontology. Diabetes and periodontal disease. Committee on Research, Science and Therapy. J Periodontol. 2000; 71(4): 664-78.

10. Tonetti MS, Claffey N. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research. *J Clin Periodontol*. 2005; 32(6 Suppl): 210-3.
11. Twetman S, Jihansson I, Birkhed D, Nederfors T. Caries incidence in young Type 1 Diabetes mellitus Patient in Relation to Metabolic Control and Caries Associated Risk Factor. *Caries Research*. 2002; 36: 31-35.
12. Soslone WA, Klinger A. The relationship between periodontal diseases and diabetes: an overview. *Ann Periodontol*. 2001; 6: 91-8.
13. Ng SKS, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006; 34: 114-22.
14. Teeuw WJ, Gerdes VEA, Loos BG. Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: A systemic review and meta analysis. *Diabetes Care*. 2008; 33: 421-7.
15. Sanchez PS , Bagan JV, Soriano J, Sarrion G. Drug-induced oral lichenoid reactions: A literature review. *J Clin Exp Dent*. 2010; 2(2): 71-5.
16. Awatif AM, Masoud AM, Salem S. Oral Manifestations and Complications of Diabetes Mellitus A review. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2011; 11(2): 179-86.
17. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. *Gerodontology*. 2001; 18(2): 102-103.
18. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods. 4 th edition. World Health Organization. Geneva .1987. p40-53.
19. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Diet Assoc*. 1964; 68: 7-13. <http://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/Oral-Hygiene-Indices/Simplified-Oral-Hygiene-Index-OHI-S/>. วันที่ 14 สิงหาคม 2556
20. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555. <http://dental.anamai.moph.go.th/oralhealth/PR/E-ook/Survey/survey7th.pdf> วันที่ 14 สิงหาคม 2556
21. Wandera MN, Engebretsen IM, Rwenyonyi CM, Tumwine J, Aström AN. Periodontal status, tooth loss and self-reported periodontal problems effects on oral impacts on daily performances, OIDP, in pregnant women in Uganda: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2009; 14(7): 89.
22. กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร จำกัด; 2553.
23. Bernabe E, Marcenes W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol*. 2010; 37: 968-72.
24. Sandberg GE, Wikblad KF. Oral health and health-related quality of life in type 2 diabetic patients and non-diabetic controls. *Acta Odontol Scand*. 2003; 61(3):141-8.

Association between the oral health status and oral health-related quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes in Sakaeo Province

Rotana Waiwajee* D.D.S.

Abstract

This cross-sectional analytic study was aimed to determine the association between the oral health status and oral health-related quality of life in patients with type 2 diabetes in Sakaeo province. Samples were drawn by using probability proportional to size sampling technique and their willingness in participation. Data collections were performed via health behavioral questionnaire, Oral Impacts on Daily Performances index and oral health examination from September to October 2012. We found that from 410 adults participants, 26.3 % males and 73.7% females, having average age 57.1 ± 10 years. 45.4 % of them had at least one difficulty in oral health related quality of life. The two most common difficulties were eating (39.0%) and emotional problem (15.9%). The oral health-related quality of life in patients with type 2 diabetes was associated significantly with oral numbness [adjusted odds ratio: AOR=3.812; 95%CI=1.281-11.345] delayed wound healing [AOR=3.061; 95%CI=1.408-6.659] tooth mobility [AOR=2.772; 95%CI=1.802-4.265] clinical attachment loss 4-5 mm. [AOR=2.402; 95%CI=1.023-5.640] gingival swelling [AOR=1.899; 95%CI=1.239-2.911] dry mouth [AOR=1.681; 95%CI=1.070-2.640] and dental caries [AOR=1.070; 95%CI=1.012-1.131].

Keywords: *diabetes mellitus type 2, oral health status, quality of life, periodontal diseases*

* Wangnumyen hospital, Sakaeo province