

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมัชชาแห่งสหประชาชาติ ได้ลงมติให้โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่สร้างความทุกข์ทรมานและสร้างค่าใช้จ่ายสูงจากโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ซึ่งสร้างผลกระทบอย่างรุนแรงต่อผู้ป่วยครอบครัวประเทศ และสังคมโลก โดยให้ทุกประเทศพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างเร่งด่วน และจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกระบุว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึง 2548 ประชากรที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 71 โดยมีแนวโน้มว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยโรคนี้ถึง 344 ล้านคน ซึ่งองค์การอนามัยโลกระบุว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่อันตรายสูงสุดเพราะมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ถึงปีละประมาณ 3.2 ล้านคน

ส่วนสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย พบมีผู้ป่วยเบาหวานในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2,249,970 คน ผู้ป่วยเหล่านี้หากรักษาไม่ต่อเนื่องจะเกิดโรคแทรกซ้อนร้ายแรงภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ไตเสื่อม (ร้อยละ 44) จอประสาทตาเสื่อม (ร้อยละ 30) หัวใจขาดเลือด (ร้อยละ 8) อัมพาตหรืออัมพฤกษ์ (ร้อยละ 4.4) หลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบทำให้ขาดเลือดและเกิดภาวะเนื้อตายที่ทำงานต้องตัดทิ้ง (ร้อยละ 2) และตาบอด (ร้อยละ 1) เป็นต้น ซึ่งทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีการเกิดโรคแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานอีก เช่น โรคปริทันต์ ฟันผุ เยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะน้ำลายแห้งซึ่งโรค หรือภาวะเหล่านี้ จะพบได้มากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน โดยเฉพาะโรคปริทันต์ซึ่งถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนอันดับที่ 6 ของโรคเบาหวานที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพในช่องปากอันเป็นเหตุให้สูญเสียฟันไปก่อนเวลาอันควร

ปัจจุบันมีการศึกษามากมาย พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความชุกและความรุนแรงของโรค ปริทันต์มากกว่าคนปกติโดยเฉพาะผู้ป่วยที่คุมน้ำตาลได้ไม่ดี (Abbas, 2005; Singura *et al*, 2005; Wang *et al*, 2009) โดยในการศึกษาสภาวะปริทันต์ส่วนใหญ่มักศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มใหญ่คิดเป็นจำนวนถึง ร้อยละ 95 ของผู้ที่เป็นเบาหวานทั้งหมด โดย Tylor และคณะ (1998) พบความสัมพันธ์ของโรคเบาหวานกับการเกิดโรคปริทันต์สูงถึง 4.23 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เป็นเบาหวาน และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการทำลาย

กระดุกเบาฟันมากกว่าถึง 11 เท่าเมื่อเทียบกับคนปกติ โดยที่ผู้ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ดี มีการทำลายกระดุกเบาฟันมากกว่าผู้ควบคุม น้ำตาลได้ดีถึง 5 เท่า (Tylor . et al., 1998)

จากการศึกษาทางระบาดวิทยา และทางคลินิกทำให้ทราบถึงบทบาทของโรคเบาหวานที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคปริทันต์อักเสบและส่งเสริมให้มีการดำเนินของโรคปริทันต์อักเสบที่รุนแรงขึ้น (Ryan, 2003) ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาความสนใจในบทบาทของโรคปริทันต์อักเสบไม่ใช่เพียงภาวะติดเชื้อในช่องปากที่ก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะปริทันต์เท่านั้น แต่ยังมีผลต่อการตอบสนองทางระบบของร่างกายและความสัมพันธ์กับโรคทางระบบโดยเฉพาะโรคเบาหวาน (Ryan, 2009) มีรายงานการศึกษาทางระบาดวิทยา พบว่าผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากกว่าคนปกติถึง 2 เท่า (NCHS, 2001) โดยเชื่อว่าโรคปริทันต์อักเสบมีความสัมพันธ์กับภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้น โดย Katz (2001) ได้รายงานถึงความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์อักเสบรุนแรงกับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้น ยังมีการศึกษาพบว่าในผู้สูงอายุที่มีโรคปริทันต์อักเสบรุนแรงจะมีภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดีถึง ร้อยละ 26 ซึ่งมากกว่าในกลุ่มที่ไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ (ร้อยละ 18) (Taylor and Loesche, 2000) นอกจากนี้ ยังมีรายงานถึงผลการรักษาโรคปริทันต์อักเสบที่ส่งผลทำให้ระดับการควบคุมน้ำตาลในเลือดดีขึ้น (Kiran, 2005) ซึ่งการศึกษาเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการควบคุมการติดเชื้อในช่องปากต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ในประเทศไทยได้มีการศึกษาสภาวะทันตสุขภาพและสภาวะปริทันต์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา พบมีความชุกในการทำลายอวัยวะปริทันต์ตั้งแต่ 5 มิลลิเมตรขึ้นไปในกลุ่มผู้ป่วยสูงถึง ร้อยละ 93.3 (สุวรรณ และจินตนา, 2540) และเมื่อไม่นานมานี้ มีการศึกษาของ ขจร กังสดาลพิภพ (2550) ที่ทำการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบกับระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่าผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมีภาวะโรคปริทันต์อักเสบสูงถึง ร้อยละ 92.7 และพบว่าโรคปริทันต์อักเสบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคเบาหวาน

ส่วนในอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ.2550 ที่ขึ้นทะเบียนและตรวจรักษาอย่างต่อเนื่องจำนวน 2,096 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (ร้อยละ 99.5 หรือ 2,086 ราย) และในปี พ.ศ. 2551 ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดเพิ่มเป็น 2,787 ราย โดยเป็นผู้ป่วย

เบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 2,777 ราย ผู้ป่วยบางส่วนที่ถูกส่งมาตรวจช่องปาก มีปัญหาฟันโยก เนื่องจากโรคปริทันต์เป็นสาเหตุหลัก ซึ่งทำให้ต้องสูญเสียฟันไปก่อนวัยอันควร จึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยวอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบกับโรงพยาบาลเกาะคามีความมุ่งหมายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบครบวงจรและเป็นองค์รวม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะตรวจสภาวะปริทันต์เพื่อหาความชุกและความรุนแรงของโรคปริทันต์รวมทั้งหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ของผู้ป่วยกับสภาวะปริทันต์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินงานการส่งเสริมทันตสุขภาพและป้องกันการสูญเสียฟันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง อย่างเป็นองค์รวมต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสำรวจสภาวะปริทันต์ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

#### คำถามในการศึกษา

สภาวะปริทันต์ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลเกาะคาเป็นอย่างไรและมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นๆ ของผู้ป่วยอย่างไร

#### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาถึงสภาวะปริทันต์ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง และมารับบริการในโรงพยาบาลเกาะคา ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ.2552

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

##### ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes)

ผู้ที่วัดระดับกลูโคสในพลาสมาหลังการอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting Blood Sugar : FBS) แล้วพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 126 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร ถึง 2 ครั้งและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้ขึ้นทะเบียนรักษากับโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

### สภาวะปริทันต์ (Periodontal status)

สภาวะต่างๆ ที่อยู่รอบตัวฟัน โดยจะทำการประเมินสภาวะคราบจุลินทรีย์ ความลึกของร่องลึกปริทันต์ ระดับเหงือกกร่น และระดับการสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก การวัดค่าทั้งหมดนี้ จะสุ่มวัดในฟันดัชนี แบบ Random Half-Mouth (Kingman and Albandar, 2002) คือ ทำการตรวจสอบสองส่วนของช่องปาก โดยสองส่วนของช่องปาก (2 quadrants) จะต้องไม่อยู่ในขากรรไกรเดียวกันและต้องอยู่ด้านตรงข้ามกัน ไม่ว่าจะเป็นซ้ายหรือขวา ด้านแก้มหรือด้านลิ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้แบ่งส่วนในช่องปากที่ใช้ตรวจสอบสภาวะโรคปริทันต์ของฟันดัชนี โดยทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random) ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการตรวจในส่วนของช่องปากที่ 1 และ 3 หรือส่วนของช่องปากที่ 2 และ 4 โดยส่วนของช่องปากที่ได้รับการสุ่มต้องมีฟันไม่น้อยกว่า 6 ซี่

### ดัชนีของคราบจุลินทรีย์ (Plaque index)

ตรวจคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันทุกซี่ที่นำมาใช้เป็นฟันตัวแทน โดยตรวจบริเวณใกล้เหงือก 2 บริเวณในฟันแต่ละซี่ คือ กึ่งกลางด้านแก้ม (midbuccal) และใกล้กลางด้านแก้ม (mesiobuccal) หรือกึ่งกลางด้านลิ้น (midlingual) และใกล้กลางด้านลิ้น (mesiolingual) แล้วให้คะแนนตามวิธี ซึ่งดัดแปลงมาจากของ Silness and Loe (1964) ดังนี้

0 = ไม่มีคราบจุลินทรีย์บริเวณของเหงือก

1 = มีคราบจุลินทรีย์เป็นฟิล์มบางๆ บริเวณซิดขอบเหงือกซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า อาจต้องใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (UNC-15) ลากผ่านหรือมีคราบจุลินทรีย์นี้ๆ ปริมาณปานกลาง บริเวณซิดขอบเหงือกซึ่งสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า

### ระดับเหงือกกร่น (Gingival recession)

ใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (UNC-15) วัดระดับเหงือกกร่น โดยทำการวัดจากรอยต่อของเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน (Cemento Enamel Junction: CEJ) ซึ่งใช้เป็นจุดอ้างอิงไปยังขอบเหงือก ทำการวัด 6 ตำแหน่ง ได้แก่ ด้านใกล้กลางด้านแก้ม กึ่งกลางด้านแก้ม ใกล้กลางด้านแก้ม ใกล้กลางด้านลิ้น กึ่งกลางด้านลิ้น ใกล้กลางด้านลิ้น ถ้าขอบเหงือกอยู่ต่ำกว่า CEJ ค่าที่วัดได้จะมีเครื่องหมายเป็นบวกถ้าขอบเหงือกอยู่สูงกว่า CEJ ค่าที่วัดได้จะมีค่าเป็นลบ

### ความลึกของร่องลึกปริทันต์ (Probing pocket depth)

วัดโดยใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (UNC-15) สอดในร่องเหงือกโดยวัดที่จุดลึกสุดมายังขอบเหงือก ทำการวัด 6 ตำแหน่ง ได้แก่ ด้านใกล้กลางด้านแก้ม กึ่งกลางด้านแก้ม ไกลกลางด้านแก้ม ใกล้กลางด้านหลัง กึ่งกลางด้านหลัง ไกลกลางด้านหลัง โดยทุกตำแหน่งของการวัดให้แนวแกนของเครื่องมือตรวจปริทันต์ (UNC-15) ขนานกับแนวแกนฟัน

### ระดับการสูญเสียการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก (Loss of clinical attachment level)

คำนวณ โดยนำค่าความลึกของร่องปริทันต์บวกด้วยค่าระดับเหงือกกร่น มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรและแปลผลค่าเฉลี่ยที่ได้ (mean CAL) เป็นระดับความรุนแรงของโรคตามเกณฑ์ของ Torungruang และคณะ (2005) ดังนี้

mean CAL < 2.5 มม. = โรคปริทันต์ระดับต้น (slight periodontitis)

mean CAL 2.5-3.9 มม. = โรคปริทันต์ระดับกลาง (moderate periodontitis)

mean CAL  $\geq$  4.0 มม. = โรคปริทันต์ระดับรุนแรง (severe periodontitis)

### ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar)

เป็นค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหารและน้ำมาอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนการเจาะเลือดเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการค่าที่ได้มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (มก./ดล.)

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานส่งเสริมและป้องกันทันตสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาวะช่องปากในผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเด็นอื่น ๆ ต่อไป