

จุลชีพวิทยา กิ่งนครทอง : การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคปริทันต์ในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง และเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี (DETECTION OF PERIODONTAL PATHOGENS IN CHRONIC PERIODONTITIS PATIENTS WITH POORLY CONTROLLED TYPE 2 DIABETES MELLITUS) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ทญ. อรวรรณ จรัสกลางกูร, อ. ที่ปรึกษาร่วม : อ.ทญ. ดร. กนกวรรณ นิสกุลธร, 107 หน้า. ISBN 974-53-2421-3

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์และการละลายของกระดูกเบ้าฟันมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงสมดุลของเชื้อแบคทีเรียได้เหงือกอาจเป็นสาเหตุในการเพิ่มความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของเชื้อแบคทีเรีย *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola* และ *Prevotella intermedia* ในแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้เหงือกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังทั่วไประดับปานกลางถึงรุนแรง แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี (กลุ่มทดลอง) จำนวน 17 คน และผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน จำนวน 17 คน (กลุ่มควบคุม) ทำการตรวจสภาวะปริทันต์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าทางคลินิก ประกอบด้วย คราบจุลินทรีย์ การมีเลือดออกจากเหงือก ความลึกของร่องเหงือกและระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ เก็บตัวอย่างคราบจุลินทรีย์ได้เหงือก จากร่องลึกปริทันต์ที่ลึกที่สุด 5 ตำแหน่ง และร่องเหงือกปกติ 5 ตำแหน่งโดยเก็บกระจายทุกเสี้ยวของช่องปากของผู้ป่วยแต่ละคน และนำไปตรวจหาเชื้อแบคทีเรียด้วยวิธีปฏิกิริยาพอลิเมอร์เชนสลับ (PCR) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีอายุ สภาวะปริทันต์ และความลึกของตำแหน่งที่เก็บตัวอย่างคราบจุลินทรีย์ได้เหงือกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบความชุกของเชื้อแบคทีเรียทั้ง 4 ชนิดในร่องเหงือกปกติและร่องลึกปริทันต์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบความชุกของเชื้อแบคทีเรียทั้ง 4 ชนิดระหว่างร่องเหงือกปกติและร่องลึกปริทันต์ภายในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง พบความชุกของเชื้อแบคทีเรียในร่องลึกปริทันต์มากกว่าร่องเหงือกปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ยกเว้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีไม่พบความแตกต่างของเชื้อแบคทีเรีย *Porphyromonas gingivalis* และ *Treponema denticola* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าความชุกของเชื้อแบคทีเรียได้เหงือกทั้ง 4 ชนิดไม่มีความแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี แต่ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี พบว่ามีความชุกของเชื้อแบคทีเรีย *Porphyromonas gingivalis* และ *Treponema denticola* ในร่องเหงือกปกติสูงใกล้เคียงกับร่องลึกปริทันต์ แสดงให้เห็นว่าในร่องเหงือกปกติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีอาจมีการเปลี่ยนแปลงสมดุลของเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งส่งผลให้มีการตั้งถิ่นฐานของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคปริทันต์ในร่องเหงือกปกติ และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคปริทันต์อักเสบมากขึ้น จึงอาจนำไปเป็นแนวทางป้องกันการเกิดและการลุกลามของโรคปริทันต์อักเสบที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

4676104932 : MAJOR PERIODONTICS

KEY WORD: CHRONIC PERIODONTITIS / PERIODONTAL PATHOGEN / TYPE 2 DIABETES MELLITUS /
POORLY METABOLIC CONTROL

JUTATHIP KINGNAKORNTHONG : DETECTION OF PERIODONTAL PATHOGENS IN
CHRONIC PERIODONTITIS PATIENTS WITH POORLY CONTROLLED TYPE 2
DIABETES MELLITUS. THESIS ADVISOR: ASSIST. PROF. ORAWAN CHARATKULANGKUN,
THESIS COADVISOR: KANOKWAN NISAPAKULTORN, Ph.D, 107 pp. ISBN 974-53-2421-3

Poorly-controlled diabetes increases the risk of periodontal bone loss and attachment loss. Microbial changes of the subgingival plaque may be one of the factors that affect the disease progression. It is the aim of this study to examine the prevalence of four periodontal pathogens, including *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, and *Prevotella intermedia* in the subgingival plaque samples of poorly controlled type 2 diabetic patients and compare to that of non-diabetic controls. The study included 34 subjects with generalized moderate to severe chronic periodontitis. The test group (N=17) had poorly-controlled diabetes whereas the control group (N=17) were non-diabetics. Clinical parameters including plaque score, bleeding on probing, probing depth and clinical attachment level were recorded. In each subject, subgingival plaque samples were collected from 5 periodontally healthy sites and 5 most diseased sites. The periodontal pathogens from plaque samples were detected by polymerase chain reaction. The results showed no differences between the test and the control groups in all clinical parameters. Comparing the prevalence of four periodontal pathogens between test and control group, significant difference was not found in both healthy and diseased sites ($P > 0.05$). In non-diabetic subjects, healthy sites showed lower prevalence of all periodontal pathogens than diseased sites ($P < 0.05$). However, in poorly controlled diabetic patients, the prevalence of *Porphyromonas gingivalis* and *Treponema denticola* in healthy sites was high and did not differ significantly from that of the diseased sites ($P > 0.05$). The study suggested that there was a microbial change within the periodontally healthy sites of poorly-controlled diabetic patients. The increased prevalence of periodontal pathogens may predispose these sites for disease progression.