



มหาวิทยาลัย

Original Article

การเปลี่ยนแปลงทางจุลชีววิทยาและทางคลินิก หลังการใช้หัวขูดหินน้ำลายอัลตราโซนิคส์ คล้ายควอเตอร์แบบมินิทิป

ทญ.อิชยา เขียมวัฒนา ท.บ., วท.ม.¹

ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียในพ็อกเก็ต และลักษณะทางคลินิก หลังการขูดหินน้ำลายใต้เหงือก ด้วยหัวขูดอัลตราโซนิคส์คล้ายควอเตอร์แบบมินิทิป ในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง

วัสดุและวิธีการ การวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 12 คน ตำแหน่งทดลองแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพ็อกเก็ต 3.1-5.0 มม. จำนวน 97 ตำแหน่ง และกลุ่มที่มีพ็อกเก็ต 5.1-7.0 มม. จำนวน 43 ตำแหน่ง การศึกษาผลทางจุลชีววิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดเฟส-คอนทราสต์ และการวัดผลทางคลินิกด้วยค่าความลึกของพ็อกเก็ต และระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์ ในช่วงเวลา 8 สัปดาห์ จำนวนแบคทีเรียใต้เหงือกที่นับได้ให้คำนวณค่าด้วยลอการิทึมฐาน 10 ก่อนนำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติที่นพาราเมตริก ชนิดการทดสอบมันน์-วิตนีย์ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และการทดสอบเชิงเครื่องหมายและลำดับที่แบบวิลคอกซันทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มทดลองของแต่ละช่วงเวลา การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความลึกของพ็อกเก็ต และระดับการยึดตัวของอวัยวะปริทันต์ ระหว่างกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบสำหรับกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระกัน และการทดสอบที่สำหรับกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่สัมพันธ์กันทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มทดลอง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา ผลการวิเคราะห์ระหว่างกลุ่ม พบว่า สัดส่วนของแบคทีเรียทุกประเภทแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในสัปดาห์ที่ 8 โดยสัดส่วนของแบคทีเรียรูปกลม และรูปแท่งเคลื่อนที่ไม่ได้จะเพิ่มขึ้น แต่สัดส่วนของแบคทีเรียรูปแท่งเคลื่อนที่ได้ และสไปโรคีตส์จะลดลงในทุกช่วงเวลาเมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้ ค่าร้อยละของสไปโรคีตส์ในตำแหน่งที่มีพ็อกเก็ตลึกจะมากกว่าตำแหน่งที่มีพ็อกเก็ตตื้น การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางคลินิก ได้แก่ ความลึกของพ็อกเก็ตลดลง และระดับการยึดติดของอวัยวะปริทันต์เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตลอดช่วงเวลาการศึกษา เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่ 0 นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มทดลอง จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกัน

สรุป การใช้หัวอัลตราโซนิคส์ขูดหินน้ำลายคล้ายควอเตอร์แบบมินิทิป จะเปลี่ยนแปลงปริมาณและสัดส่วนของแบคทีเรียใต้เหงือก และลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์เมื่อเทียบกับก่อนการรักษา โดยความลึกของพ็อกเก็ตมีแนวโน้มต่อการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของแบคทีเรียใต้เหงือกภายหลังการรักษา

(ว ทันต จุฬฯ 2549;29:22-32)

คำสำคัญ: การขูดหินน้ำลายใต้เหงือก; การเปลี่ยนแปลงทางจุลชีววิทยาและทางคลินิก; โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง; หัวขูดอัลตราโซนิคส์คล้ายควอเตอร์แบบมินิทิป

Microbiological and clinical changes after utilizing minitip curet-like ultrasonic tips

Ichaya Yiemwattana DDS. MS. (Periodontology)¹

¹ Department of Preventive Dentistry, Narsuan University

Abstract

Objective To evaluate the changes in subgingival bacterial counts and proportions and clinical parameters after subgingival scaling with ultrasonic minitip curet-like tips in the patients with chronic periodontitis.

Materials and methods Twelve patients with a total of 97 sites of 3.1–5.0 mm – pocket depth and 43 sites of 5.1–7.0 mm – pocket depth participated in this study. Microbiological monitoring was carried out with phase-contrast microscopy and clinical measurements consisting of probing depth (PD) and clinical attachment level (CAL) for 8 weeks. Microbiological assessment of the subgingival flora counts was transformed by the logarithm base 10 to stabilize the variance of the total count. Intergroup differences of counts in each microbial group were determined by a nonparametric Mann-Whitney U test and intragroup differences by a Wilcoxon signed-rank test. Intergroup differences of PD and CAL were tested with an unpaired t test and intragroup differences by a paired t test.

Results Intergroup differences in changing the percentage of all bacterial forms were statistically significant at week 8 ($p < .05$). Proportions of coccoid cells and non-motile rods were increased while those of motile rods and spirochetes were reduced in both groups at all four-time intervals, when compared to the baseline data ($p < .05$). Nevertheless, sites with a deeper pocket depth showed higher proportions of spirochetes. Intergroup differences in pocket reduction and clinical attachment gain were statistically significant throughout the experimental periods ($p < .05$). A significant decrease in PD and a gain of CAL were also found in both groups, when compared to the baseline data ($p < .05$).

Conclusion Application of subgingival scaling with ultrasonic minitip curet-like tips for subgingival scaling is capable of altering the subgingival bacterial counts and proportions and improving clinical response. The initial depth of pocket appeared to be related to the percentage of subgingival bacterial forms after treatment.

(CU Dent J. 2006;29:22-32)

Key words: chronic periodontitis; microbiological and clinical changes; subgingival scaling; ultrasonic curet-like minitip.