

หัวข้อคุณูปนิพนธ์	การตอบสนองของเนื้อเยื่อในฟันต่อการยึดซีเมนต์ชั่วคราว	
ผู้เขียน	นางมาริสสา สุขพัทธิ	
ปริญญา	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (ทันตแพทยศาสตร์)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	รศ.ทพ.ดร. สิทธิชัย วนจันทรรัถย์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ศ.ทพ.ดร. นพคุณ วงษ์สวรรค์	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	ผศ.ทพญ.ดร. วริศรา ศิริมหาราช	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ เพื่อดูผลของการยึดซีเมนต์ชั่วคราวสองชนิดคือแบบที่มียูจินอลและไม่มียูจินอลเป็นส่วนผสมต่อการไหลเวียนโลหิตของเนื้อเยื่อในฟันในมนุษย์ การศึกษานี้ยังดูผลของการกรอเตรียมฟัน การฉีดยาชาเฉพาะที่ และการแยกเหงือกต่อการเกิดปฏิกิริยาของเนื้อเยื่อในฟันด้วย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโครงการศึกษาวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เอกสารเลขที่ 39/2558) การทดลองทำขึ้นในฟันกรามน้อยล่างซี่ที่สอง 20 ซี่และฟันกรามล่างซี่ที่สอง 20 ซี่ที่กรอเตรียมเพื่อเป็นฟันหลักของสะพานฟัน รวมทั้งฟันกรามน้อยล่างซี่ที่หนึ่งสามซี่ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้กรอ บันทึกสัญญาณการไหลเวียนโลหิตของเนื้อเยื่อในฟันด้วยเครื่องเลเซอร์ดอปเปลอร์ก่อนและหลังการฉีดยาชา หลังกรอฟันด้านแก้ม หลังการกรอฟันสมบูรณ์ หลังการแยกเหงือกและหลังการกรอฟันหนึ่งวันและเจ็ดวัน ยึดสะพานฟันชั่วคราวด้วยซีเมนต์ที่มียูจินอลเป็นส่วนประกอบในกลุ่มที่ 1 และซีเมนต์ที่ไม่มียูจินอลเป็นส่วนประกอบในกลุ่มที่ 2

ค่าการไหลเวียนโลหิตของเนื้อเยื่อในฟันในฟันกรามน้อยหลังการกรอฟันสมบูรณ์น้อยกว่าค่าที่ได้หลังการกรอฟันด้านแก้มอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$, Student's paired t-test) ในฟันกรามน้อยกลุ่มที่ 2 ค่าเฉลี่ยการไหลเวียนโลหิตหลังการกรอฟันเจ็ดวันสูงกว่าค่าที่ได้หลังการกรอฟันทันทีและหลังการกรอฟันหนึ่งวันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.042$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับด้วยสถิติ Two-way RM ANOVA) ค่าเฉลี่ยการไหลเวียนโลหิตในฟันกรามน้อยกลุ่มที่ 2 หลังการกรอฟันเจ็ดวันสูงกว่าค่าที่ได้

จากกลุ่มที่ 1 ($p < 0.001$) แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหลังการกรอพื้นหนึ่งวัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการไหลเวียนโลหิตของเนื้อเยื่อในพืชรหว่างก่อนและหลังการนิตยชาเฉพาะที่ ระหว่างการกรอพื้นสมบูรณ์และหลังการแยกเหงือก ค่าเฉลี่ยการไหลเวียนโลหิตหลังการกรอพื้นทันที หนึ่งวันและเจ็ดวันในพืชรากลุ่มที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าซีเมนต์ชั่วคราวชนิดที่มียูจินอลเป็นส่วนประกอบมีคุณสมบัติด้านการอักเสบเนื่องจากสามารถควบคุมการอักเสบของเนื้อเยื่อในพืชรหลังกระบวนการกรอพื้นได้ มีผลทำให้ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนของโลหิตภายในเนื้อเยื่อในพืชรตั้งแต่หลังการกรอพื้นทันทีจนกระทั่งหนึ่งสัปดาห์ของการติดตามผล

คำสำคัญ: ยูจินอล การไหลเวียนโลหิตของเนื้อเยื่อในพืชร เครื่องเลเซอร์คอปเปิลอร์การกรอเตรียมพืชร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Dissertation Title	Responses of Dental Pulp to Temporary Cementation	
Author	Mrs. Marisa Sukapattee	
Degree	Doctor of Philosophy (Dentistry)	
Advisory Committee	Assoc.Prof.Dr. Sitthichai Wanachantararak	Advisor
	Prof.Dr. Noppakun Vongsavan	Co-advisor
	Asst.Prof.Dr. Varisara Sirimaharaj	Co-advisor

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of two types of temporary cement; eugenol-containing temporary cement and non-eugenol temporary cement on pulpal blood flow (PBF) in human subjects. Pulpal reaction to tooth preparation procedures, including the administration of local anesthetic, and gingival retraction were also investigated.

The ethical clearance was approved by the Human Experimentation Committee, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University (Certificate no. 39/2015). The experiments were carried out on 20 mandibular second premolars and 20 mandibular second molars prepared for abutments of fixed bridges, and also on three mandibular first premolars, which served as un-operated controls. Pulpal blood flow signals were recorded with a laser Doppler flow meter (LDF) before and after administration of the local anesthetic, after buccal side preparation, after complete preparation, after gingival retraction and one day and seven days after complete preparation. The temporary bridges were cemented with eugenol-containing temporary cement (Group I) or non-eugenol temporary cement (Group II) after complete preparation.

The PBF values in premolars after complete preparation were significantly lower than that after buccal preparation ($p < 0.05$, Student's paired t-test). In premolar Group II, the mean blood flow value seven days after complete preparation was significantly higher than those immediately after and one day after complete preparation ($p = 0.042$

and $p < 0.001$, respectively, Two-way RM ANOVA). The mean pulpal blood flow in premolar Group II seven days after complete preparation was significantly higher than that in Group I ($p < 0.001$) but there was no significant difference one day after complete preparation. There was no significant difference of PBF between before and after administration of the local anesthetic, and between complete preparation and after gingival retraction. The mean pulpal blood flow values after complete preparation and one day and seven days after complete preparation in Groups I and II in molar abutment teeth were not significantly different.

This study suggested that eugenol-containing temporary cement has an anti-inflammation property because it can control the pulpal inflammation following tooth preparation procedures, resulting in unchanged pulpal blood flow since immediately after complete preparation until one week follow-up.

KEYWORDS: eugenol, pulpal blood flow, laser Doppler flow meter, tooth preparation



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved