



ผลของสารยึดติดเนื้อฟันต่อการลดการไวเกินของเนื้อฟัน

The Effect of Dentine Bonding Agent on Dentinal Hypersensitivity

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อทดสอบการลดการไวเกินของเนื้อฟันที่บริเวณคอฟัน โดยใช้สารยึดติดเนื้อฟัน 2 ชนิด คืออออลบอนด์และวันสดีป เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับน้ำกลั่นของผู้ป่วย 20 คน ที่มีการไวเกินของเนื้อฟันรวม 60 ซี่ โดยผู้ป่วยแต่ละคนจะต้องมีฟันที่มีอาการ 3 ซี่ เพื่อให้ทดสอบสารแต่ละชนิดต่อซี่ แล้วประเมินการไวเกินของเนื้อฟันโดยใช้วิธีเป่าลม และใช้น้ำเย็นอุณหภูมิ 4°C ก่อนได้รับสาร หลังได้รับสารทันทีและหลังได้รับสาร 1, 2, 3, 4, และ 8 สัปดาห์ ตามลำดับ โดยผู้ป่วยจะให้คะแนนการไวเกินของเนื้อฟันเป็น วิซวล อนาลอก สเกล ผลการศึกษาปรากฏว่าการใช้อออลบอนด์และวันสดีปให้ผลในการลดการไวเกินของเนื้อฟัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนได้รับสาร และหลังได้รับสารในช่วงเวลาต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการทดสอบทั้งสองวิธี ($p < 0.05$) แต่เมื่อนำทั้ง 3 กลุ่มมาเปรียบเทียบกันพบว่าการใช้อออลบอนด์และวันสดีปให้ผลในการลดการไวเกินของเนื้อฟันได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ถึงแม้ว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

โฆสิต วัฒนสุขชัย*

ท.บ.,ป.บัณฑิตทางวิทยาศาสตร์
การแพทย์คลินิก (ปริทันตวิทยา)

อนงค์พร ศิริกุลเสถียร**

ท.บ.,ประกาศนียบัตรชั้นสูงทาง
วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
(ปริทันตวิทยา)

ยสวิมล คุมาสุข**

ท.บ., ป.บัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การ
แพทย์คลินิก(ปริทันตวิทยา),
Cert in Periodontics, M.S.D.

*คลินิกเอกชน ที่อยู่ 5/78 รongเมือง 5
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

**ภาควิชาเวชศาสตร์ช่องปาก

คณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนโยธี กรุงเทพฯ 10400

Abstract

The objective of this study was to evaluate the effectiveness of two dentine bonding agent, ALL-BOND® and ONE-STEP® in the treatment of dentinal hypersensitivity at the cervical area. Using distilled water as the control group for comparison 60 teeth with dentine hypersensitivity were selected from 20 patients (3 teeth from each patient for each testing group). Dentine hypersensitivity was determined by air blast from dental unit and cold water at 4°C prior to application, immediately after the application as well as 1, 2, 3, 4 and 8 weeks after the application, respectively. Dentine hypersensitivity level was graded by using the visual analogue scale. The result shows that application of ALL-BOND® and ONE-STEP® significantly reduced the dentinal hypersensitivity compared between before and after treatment for all period time ($p < 0.05$). The application of ALL-BOND® and ONE-STEP® reduced the dentinal hypersensitivity better than control group even though this was not statistically significant ($p > 0.05$)

Kosit Wattanasukchai*

D.D.S., Grad. Dip. in Clinical Science (Periodontics)

Anongporn Sirikulsathean**

D.D.S., Grad. Dip. in Clinical Science (Periodontics)

Yosvimol Kuphasuk**

D.D.S., Grad. Dip. in Clinical Science (Periodontics) Cert. in Periodontics, M.S.D.

*Private practice, Address 5/78

Rongmuang 5, Patumwan, Bangkok 10330

**Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Mahidol University, Yothi Street, Bangkok 10400

บทนำ

การไวเกินของเนื้อฟัน (dentinal hypersensitivity)⁽¹⁾ เป็นอาการที่เนื้อฟันได้รับการกระตุ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการตั้งแต่เสียวเล็กน้อยจนถึงขั้นทนไม่ได้ ลักษณะทางคลินิกอาจพบฟันมีเหงือกกร่นมากกว่า 1 มม. ร่วมกับการสึกที่คอฟัน การสึกด้าน บดเคี้ยวหรือฟันมีรอยร้าว

ทฤษฎีในการเกิดการไวเกินของเนื้อฟัน ซึ่งได้รับการยอมรับมากที่สุดคือทฤษฎีไฮโดรไดนามิก (hydrodynamic theory) ของ Gysi⁽²⁾ ซึ่งกล่าวว่า การไวเกินของเนื้อฟันมีสาเหตุจากการเคลื่อนไหวของของเหลวภายในท่อเนื้อฟัน (dentinal tubule) ซึ่งอยู่ระหว่างผิวภายนอกกับชั้นโอดอนโตบลาสติก (odontoblastic layer) ทำให้เกิดการกระตุ้นเส้นใยประสาท การศึกษาของ Brannstrom และคณะ⁽³⁻⁵⁾ สนับสนุนการเกิดการไวเกินของเนื้อฟันตามทฤษฎีนี้ และพบว่าความเย็นและการเป่าลมทำให้มีการเคลื่อนที่ของของเหลวออกจากท่อเนื้อฟัน ในขณะที่ความร้อนทำให้มีการเคลื่อนที่ของของเหลวเข้าสู่ท่อเนื้อฟัน Absi และคณะ⁽⁶⁾ พบว่าฟันที่มีการไวเกินของเนื้อฟัน จะมีจำนวนท่อเนื้อฟันที่เผยมากกว่าฟันที่ไม่มีอาการ 8 เท่า

และมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อเนื้อฟันกว้างกว่า 2 เท่า เป็นการเพิ่มการตอบสนองของฟันต่อสิ่งกระตุ้นภายนอก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดการไวเกินของเนื้อฟันมีหลายประการ ได้แก่ รากฟันที่เผย (exposed root dentine) อาหารที่มีความเป็นกรดมีผลให้เกิดการสูญเสียชั้นสเมียร์ (smear layer) และทำให้ท่อเนื้อฟันเปิดกว้าง⁽⁷⁾ การใช้สารละลายแร่ธาตุ (demineralizing agent) เช่นกรดฟอสฟอริก (phosphoric acid) จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะกำจัดชั้นสเมียร์และเพอริทิวบูลาร์เดนติน (peritubular dentine) ทำให้มีการเปิดกว้างของท่อเนื้อฟัน⁽⁸⁾ นอกจากนี้การแปรงฟันที่ผิดวิธี จะทำให้สูญเสียเคลือบรากฟัน (cementum) และเนื้อฟัน (dentine) ทำให้เกิดการไวเกินของเนื้อฟัน^(7,9) Bergenholz⁽¹⁰⁾ และ Warfvinge และคณะ⁽¹¹⁾ แสดงให้เห็นถึงสารพิษและแบคทีเรียสามารถผ่านท่อเนื้อฟันที่เปิดกว้างก่อให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อใน (pulp tissue) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความดัน เป็นการเพิ่มความรุนแรงของการไวเกินของเนื้อฟัน⁽¹²⁾

จากทฤษฎีไฮโดรไดนามิกและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไวเกินของเนื้อฟันดังกล่าวข้างต้นทำให้การรักษากว้างขวาง