



ปริมาณฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันภายหลัง การเคลือบฟลูออไรด์เจลโดยทันตแพทย์ ร่วมกับการใช้ซีฟี่พี-เอซีพีเพสท์ด้วยตนเอง

วิลาวัณย์ วิบูลย์จันทร์ ท.บ.¹

วัชรภรณ์ ทศจันทร์ วท.บ., ท.บ., ป.บัณฑิต สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก, อ.ท. (ทันตกรรมสำหรับเด็ก)²

¹นิสิตบัณฑิตศึกษา ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันภายหลังการเคลือบฟลูออไรด์เจลโดยทันตแพทย์ร่วมกับการใช้ซีฟี่พี-เอซีพีเพสท์ด้วยตนเองกับการเคลือบฟลูออไรด์เจลเพียงอย่างเดียว

วัสดุและวิธีการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง อายุ 10-12 ปี จำนวน 40 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้รับการเคลือบฟลูออไรด์เจลเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองจะได้รับการเคลือบฟลูออไรด์เจลร่วมกับทาซีฟี่พี-เอซีพีเพสท์ด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ด้วยวิธีการเก็บตัวอย่างผิวเคลือบฟันโดยใช้กรดกัดผิวเคลือบฟันบริเวณฟันตัดถาวรซี่กลางบนซ้ายและขวาตามเวลาที่กำหนด โดยจะทำการเก็บตัวอย่างผิวเคลือบฟันก่อนการเคลือบฟลูออไรด์เจล หลังเคลือบ 30 นาที และ 4 สัปดาห์ แล้วนำสารตัวอย่างที่ได้ไปวัดปริมาณฟลูออไรด์ด้วยฟลูออไรด์อีเล็คโทรด และวัดปริมาณแคลเซียมด้วยเครื่องอะตอมมิกแอ็บซอร์ปชันสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันและค่าความลึกของผิวเคลือบฟันด้วยสถิติแมนทิวทนี และ การวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา ปริมาณฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังเคลือบฟลูออไรด์เจลเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์นั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 2145.11 ± 193.18 ส่วนในล้านส่วน และ 4172.41 ± 273.17 ส่วนในล้านส่วนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันภายหลังเคลือบฟลูออไรด์เจล 4 สัปดาห์ กับก่อนเคลือบฟลูออไรด์เจลในกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ในกลุ่มทดลองจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุป ซีฟี่พี-เอซีพีเพสท์มีผลต่อปริมาณฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันภายหลังการเคลือบฟลูออไรด์เจลที่ระยะเวลา 4 สัปดาห์

(ว.ทันต.จุฬาฯ 2552;32:113-22)

คำสำคัญ: กรดกัดผิวเคลือบฟัน; ซีฟี่พี-เอซีพีเพสท์; ฟลูออไรด์เจล; ฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟัน

Enamel fluoride uptake after professional fluoride gel application and self applied CPP-ACP paste

Wilawan Wiboonchan D.D.S.¹

Wacharaporn Tasachan D.D.S., Cert. of fellowship in Pedodontics, Diplomite,
Thai Board of Pediatric Dentistry²

¹Graduate student, Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

²Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Abstract

Objective The purpose of this study was to compare between enamel fluoride uptake after professional topical fluoride gel application and self applied CPP-ACP paste with professional topical fluoride gel.

Materials and methods Forty children, aged from 10 to 12 were recruited and divided into two groups. Control group was applied professional topical fluoride gel and experimental group was self applied CPP-ACP paste after professional topical fluoride gel for 4 weeks. Acid-etched enamel biopsy was performed on labial surfaces of both right and left sides on permanent upper central incisors. Enamel sample was collected before applying fluoride gel, 30 minutes and 4 weeks after fluoride gel application. The enamel biopsy sample was measured to determine fluoride concentration and calcium concentration by using fluoride electrode and atomic absorption spectrophotometer, respectively. The data was analyzed by Mann-Whitney U Test and one way repeated measures analysis of variance at significant level 0.05

Results This study found that enamel fluoride uptake after 4 week fluoride gel application between control group (2145.11 ± 193.18 parts per million) and experimental group (4172.41 ± 273.17 parts per million) was statistically significant difference ($p < 0.05$). The difference of enamel fluoride uptake between before applying fluoride gel and after 4 weeks, there was not statistically significant difference ($p > 0.05$) in control group but there was statistically significant difference ($p < 0.05$) in experimental group.

Conclusion The findings of this investigation can be concluded that CPP-ACP paste affects on the enamel fluoride uptake after applying fluoride gel for 4 weeks.

(CU Dent J. 2009;32:113–22)

Key words: acid-etched enamel biopsy; CPP-ACP paste; enamel fluoride uptake; fluoride gel
