179917

ปราณปรียา ใจธีรภาพกุล :เปรียบเทียบวิธีต่างๆในการกำจัดซีเมนต์ชั่วคราวบนพื้นผิวโลหะผสมนิกเกิล-โครเมียม. (COMPARISON OF CLEANING METHODS FOR TEMPORARY CEMENT ON NICKEL-CHROMIUM ALLOY'S SURFACE). อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ทญ.อิศราวัลย์ บุญศิริ, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ทพ.ศรีวรพงษ์ พงษ์สถิตย์ 102หน้า. ISBN 974-53-2827-8.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลวิธีการกำจัดซีเมนต์ชั่วคราว 5 วิธี (เป่าผงอะลูมินัมออกไซด์ขนาด50ไมครอน เป่าเม็ดแก้วขนาด50ไมครอน แช่สารละลายกำจัดซีเมนต์รีมูฟเวลอนวัน แช่สารละลายกำจัดซีเมนต์แอลแอนด์อาร์ และเช็ดด้วยส่วนเหลวอะคริลิกเรซินชนิดบ่มตัวด้วยปฏิกิริยาเคมี) เพื่อกำจัดซีเมนต์ชั่วคราว 3 ชนิด (ซิงค์ออกไซด์ยูจีนอลซีเมนต์ ซิงค์ออกไซด์ซีเมนต์ที่ไม่มียูจีนอล และแคลเซียมไฮดรอกไซด์) วัดความแข็งแรงของแรงยึดเฉือนระหว่างเรซินซีเมนต์กับโลหะหล่อผสมนิกเกิล-โครเมียม โดยเหวี่ยงโลหะหล่อผสมเป็นรูปทรงกระบอกเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 มิลลิเมตรและ 9มิลลิเมตร จำนวน80คู่ และแบ่งเป็น16กลุ่ม หลังกำจัดซีเมนต์ชั่วคราวด้วยวิธีต่างๆ สุ่มชิ้นโลหะหล่อผสมเส้นผ่านศูนย์กลาง7มิลลิเมตรจากแต่ละกลุ่มวิเคราะห์ด้วยเครื่องเอกซเรย์สเปคโตรสโคปีแบบกระจายพลังงานเพื่อตรวจองค์ประกอบของธาตุบนพื้นผิวที่เปลี่ยนแปลงไป จากนั้นนำชิ้นโลหะหล่อผสมทั้งหมดยึดด้วยเรซินซีเมนต์และแช่น้ำกลั่นในอ่างควบคุมอุณหภูมิที่37องศาเซลเซียส24ชั่วโมง ทดสอบความแข็งแรงของแรงยึดเฉือนด้วยเครื่องทดสอบสากล และศึกษาลักษณะการแตกหักของเรซินซีเมนต์และโลหะผสมด้วยเครื่องสเตอริโอไมโครสโคป นำชิ้นโลหะหล่อผสมมาเตรียมพื้นผิวเพื่อทำซ้ำดังการทดสอบข้างต้นเพื่อให้ได้ค่าความแข็งแรงของแรงยึดเฉือน20ค่าในแต่ละกลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแล้วเปรียบเทียบเชิงซ้อนด้วยวิธีแทมเฮน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า การเป่าผงอะลูมินัมออกไซด์อนุภาค50ไมครอนเพื่อกำจัดซิงค์ออกไซด์ยูจีนอลซีเมนต์ส่งผลให้ค่าความแข็งแรงของแรงยึดเฉือนสูงกว่าการเช็ดด้วยส่วนเหลวอะคริลิกเรซินชนิดบ่มตัวด้วยปฏิกิริยาเคมีและเมื่อกำจัดซิงค์ออกไซด์ซีเมนต์ที่ไม่มียูจีนอล ค่าความแข็งแรงของแรงยึดเฉือนหลังการเป่าผงอะลูมินัมออกไซด์อนุภาค50ไมครอนสูงกว่าการแช่สารละลายกำจัดซีเมนต์รีมูฟเวลอนวันอย่างมีนัยสำคัญ หลังกำจัดแคลเซียมไฮดรอกไซด์ การเป่าผงอะลูมินัมออกไซด์อนุภาค50ไมครอน เม็ดแก้วอนุภาค50ไมครอน และแช่สารละลายกำจัดซีเมนต์แอลแอนด์อาร์ ให้ค่าความแข็งแรงของแรงยึดเฉือนเฉลี่ยสูงกว่าการแช่สารละลายกำจัดซีเมนต์รีมูฟเวลอนวันและการเช็ดด้วยส่วนเหลวอะคริลิกเรซินชนิดบ่มตัวด้วยปฏิกิริยาเคมีอย่างมีนัยสำคัญ

179917

4576109032 : MAJOR PROSTHODONTICS

KEY WORD: SHEAR BOND STRENGTH / CLEANING METHODS / TEMPORARY CEMENT / NI-CR ALLOY

PRANPREEYA CHAITEERAPAPKUL : COMPARISON OF CLEANING METHODS FOR TEMPORARY CEMENT ON NICKEL-CHROMIUM ALLOY'S SURFACE. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. ISSARAWAN BOONSIRI, THESIS COADVISOR : ASST. PROF. SRIVORAPONG PONGSATIT, 102 pp. ISBN 974-53-2827-8.

The purpose of this study is to evaluate the effect of five methods (air abrasion with 50 microns Al_2O_3 , air abrasion with 50microns glass bead, immersing in cement removal solution Removalon-I, immersing in cement removal solution L&R and removing with liquid of autopolymerized acrylic resin) of removing three temporary cements (zinc oxide eugenol cement, zinc oxide cement without eugenol, calcium hydroxide). Shear bond strength were determined between resin cement and Ni-Cr casting alloy. Casting alloy cylinders(7 and 9 mm diameter,80 pairs each) were divided to 16 groups. After temporary cement were removed by each method, the 7 mm diameter of castings were randomly selected from each group and the changes in surface composition were evaluated by energy dispersive x-ray spectroscopy. All pairs of casting were cemented with resin cement and stored in water bath at 37°C for 24 hours. Shear bond strength were determined with a universal testing machine and the castings were inspected under a stereomicroscope to determine mode of failure. After the first test of all Ni-Cr alloy casting, they were thoroughly reabraded, rejoined and tested as before. Twenty strength tests were performed for each group. A 2-way ANOVA was performed, and multiple pairwise comparisons were completed with post hoc Tamhane test (α=0.05). Air abrasion with 50 microns Al_2O_3 for removing zinc oxide eugenol cement resulted in significantly higher shear bond strength than liquid of autopolymerized acrylic resin. When zinc oxide cement without eugenol were removed, the shear bond strength after using air abrasion with 50 microns was significantly higher than after using cement removal solution Removalon-I. After removing calcium hydroxide, air abrasion with 50 microns Al_2O_3 and with 50 microns glass bead and cement removal solution L&R resulted in significantly higher shear bond strength than cement removal solution Removalon-I and liquid of autopolymerized acrylic resin.