Chulalongkorn University Dental Journal

Volume 3 | Issue 3 Article 5

1980-09-01

New technique for replacing anterior tooth(การใส่ฟันติดแน่นแบบใหม่)

Petchara Techakumpuch

Follow this and additional works at: https://digital.car.chula.ac.th/cudj

Part of the Dentistry Commons

Recommended Citation

Techakumpuch, Petchara (1980) "New technique for replacing anterior tooth(การใส่ฟันติดแน่นแบบใหม่)," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 3: Iss. 3, Article 5.
DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.3.3.5
Available at: https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol3/iss3/5

This Original article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

วารสารทันตแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๓ ก.ย.–ธ.ค. ๒๕๒๓

การใส่ฟันติดแน่นแบบใหม่

เพ็ชรา เตชะกัมพุช* ท.บ., M.S.D.

การใช้ composite resin ร่วมกับวิธี acid–etching เข้ามามีบทบาทในวงการทันตแพทย์ในด้านความสวยงามเป็นอย่างมาก เช่น ในฟันหน้าที่หักบริเวณ incisal edge สามารถต่อฟันส่วนที่หักด้วย composite resin และใช้วิธี acid–etching[1] ไม่ต้องกรอฟันอย่างมากมายเพื่อทำครอบเช่นสมัยก่อน นอกจากนั้นการทำฟันหน้าที่ห่างให้ชิดกัน การแก้ฟันที่เปลี่ยนสีเฉพาะบางส่วน หรือในฟันที่บิดเกเล็กน้อยก็สามารถที่จะแก้ให้เป็นปกติได้ โดยใช้ composite resin และวิธี acid–etching เช่นเดียวกัน[2,3] และเมื่อไม่นานมานี้ได้มีผู้ทำการ splint ฟันหน้าและใส่ฟันไปพร้อมกัน โดยการทำ metal frame work ไว้ทางด้าน lingual และนำไปยึดติดกับฟันที่ต้องการ splint ด้วย composite resin และใช้วิธี acid–etching[4] ช่วยเพื่อให้ metal frame work ติดกับตัวฟันได้ดียิ่งขึ้น

การใส่ฟันติดแน่นแบบใหม่ที่นำมารายงานครั้งนี้เป็นการใส่ฟันหน้าที่ทำด้วย porcelain และ acrylic โดยใช้โลหะเป็น frame work และนำ frame work นี้ไปติดกับฟัน abutment โดยใช้ composite resin และวิธี acid–etching ไม่ต้องมีการกรอฟันใด ๆ ทั้งสิ้น

วิธีการ

การทำ bridge แบบนี้จะทำให้สำเร็จได้อยู่ที่การเลือกฟันให้เหมาะคือ

1. ฟันที่จะใช้เป็น abutment ควรจะมีช่องว่างระหว่างฟันบนและล่างประมาณ 1 m.m.
2. ฟันที่เป็น abutment ต้องมี sound enamel มากพอ เพราะการใช้วิธี

* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

acid–etching กรดจะกัดผิวฟันให้ขรุขระเฉพาะส่วนที่เป็น enamel เท่านั้น

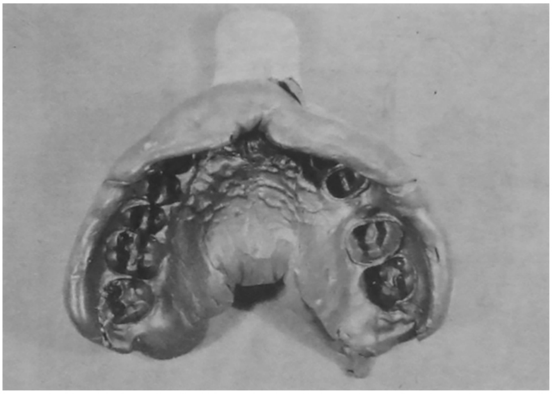
3. ไม่ทำในฟันที่มี abutment โยก เพราะฟันโยกจะทำให้เกิด lateral stress บน retainer ซึ่งจะทำให้ retainer หลุดจากตัวฟันได้
4. ฟันที่จะใช้เป็น abutment ต้องไม่บิดเกมาก

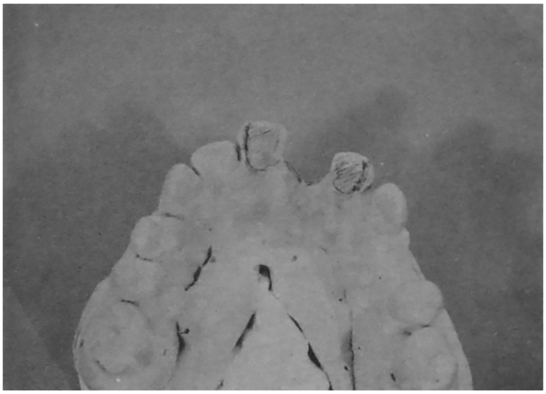
การทำ bridge แบบใหม่นี้สามารถทำให้เสร็จได้โดยการนัดคนไข้เพียง 2 ครั้งในครั้งแรกทำความสะอาดฟันที่จะใช้เป็น abutment ให้ปราศจากหินปูนและคราบใด ๆ ทั้งสิ้นและพิมพ์ฟันทั้งปากด้วยวัสดุพิมพ์ปากที่สามารถลอกรายละเอียดได้อย่างดี เช่น polysulphide rubber, silicone, หรือ polyether จากนั้นเทแบบพิมพ์ที่ได้ด้วย ปลาสเตอร์ชนิดแข็งนำ cast ที่ได้มา outline frame work ให้มีเนื้อที่ของ enamel มากที่สุด แต่ไม่ต้องถึง marginal ridge ของอีกด้านหนึ่ง ขอบไม่ต้องถึงขอบเหงือก ให้อยู่บริเวณ cingulum จากนั้นใช้ blue inlay wax หรือ self curing acrylic หยอดตามบริเวณที่ outline ไว้ให้หนาประมาณ 0.5 m.m. หรือหนากว่าเล็กน้อย บริเวณขอบให้เอนแนบกับตัวฟัน ใช้ round bur No. 1 เจาะรูบนขี้ผึ้งหรือ acrylic ประมาณ 7–9 รู ในระยะที่เป็นขี้ผึ้งหรือ acrylic รูนี้ควรเจาะไว้เล็ก ๆ ก่อน เพื่อให้ขี้ผึ้งและ acrylic มีความแข็งพอที่จะดึงออกโดยไม่บิดเบี้ยวและมาเพิ่มให้ใหญ่ขึ้นภายหลังเมื่อเป็นโลหะแล้ว จากนั้นจึงลง investment และเหวี่ยงเป็นโลหะขัดแต่งแบบธรรมดาทั่ว ๆ ไป จากนั้นถ้าต้องการทำ pontic เป็นแบบ porcelain ก็นำ frame work ไป bake เป็น porcelain เฉพาะส่วนที่เป็น pontic ถ้าต้องการทำเป็นฟัน acrylic ก็นำไปอัดเป็น acrylic

ในการนัดคนไข้ครั้งที่สอง ลอง bridge ที่ทำเสร็จในคนไข้ ดูสีให้เหมือนฟันข้างเคียง แก้ไขการสบให้ถูกต้องทั้ง centric, protrusive และ lateral movement ขัดบริเวณด้าน lingual ของฟัน abutment อีกครั้งหนึ่งจากนั้นทำฟัน abutment ให้แห้งใช้สำลีหรือแปรงเล็ก ๆ ชุบ orthophosphoric acid ทาบริเวณที่จะวาง metal ให้ทั่วทั้งไว้ประมาณ 2 นาทีกรดจะกัดส่วนที่เป็น enamel ลงไปลึกประมาณ 30–50μ จากนั้นล้างให้สะอาด บริเวณที่กรดกัดจะสังเกตได้ว่าเป็นฝ้าสีขาว ส่วนฝ้าขาวที่เกินขอบของ frame work ออกไปจะ reminerize ได้ภายใน 48 ชั่วโมง ภายหลังจากที่ enamel ถูกกัดเป็น rough surface แล้วนำ bridge ที่ลองเรียบร้อยแล้วทำความสะอาดและเป่าให้แห้งผสม composite resin ให้ได้ตามอัตราส่วน ใส่ลง

รูปที่ 1 ฟัน 22 ที่ต้องการใส่ bridge แบบใหม่ ต้องมีช่องว่างระหว่างฟันบน และฟันล่าง ประมาณ 1 ม.ม. ขัดฟันที่จะใช้เป็น abutment ให้สะอาดไม่มีหินปูนและคราบต่าง ๆ

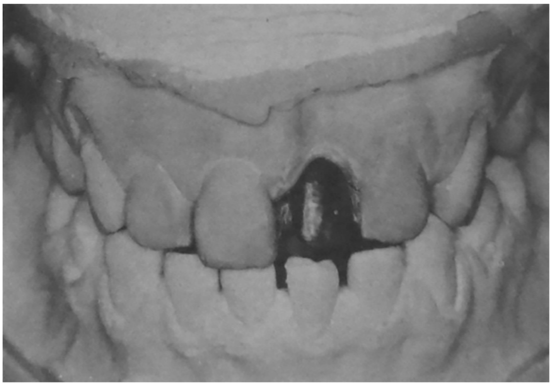
รูปที่ 2 พิมพ์ปากด้วยวัสดุพิมพ์ปากที่สามารถลอกรายละเอียดได้อย่างดี เช่น polysulphide rubber, silicone ฯลฯ.

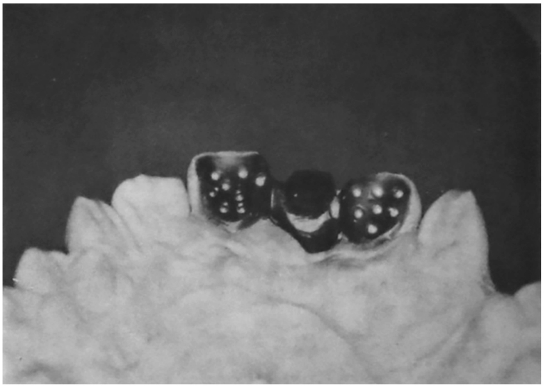




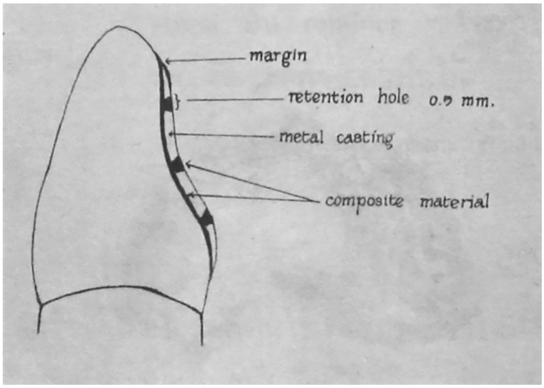
รูปที่ 3 เท cast ด้วย extra hard stone ใช้ดินสอดำ outline บริเวณที่จะวาง frame work โดยให้มีส่วนของ enamel มากที่สุด แต่ไม่ต้องถึง gingival margin

รูปที่ 4 ถ้าฟันที่จะใส่เป็น porcelain fused to metal แต่งบริเวณฟันที่จะใส่ให้ได้ full contour และตัดเฉพาะส่วนที่จะพอก porcelain ออก

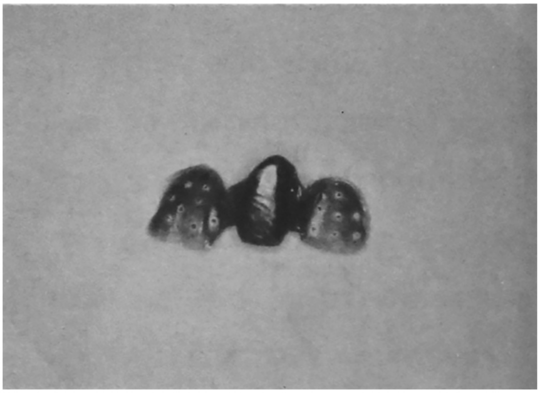




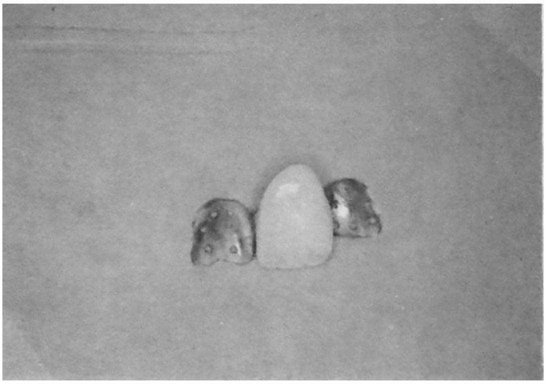
รูปที่ 5 ด้าน lingual หยอดขี้ผึ้งบริเวณที่ outline ไว้หนาประมาณ 0.5 ม.ม. เจาะรูเล็ก ๆ ประมาณ 7 – 9 รู รูนี้ควรกว้างประมาณ 0.5 ม.ม.



รูปที่ 6 ลักษณะของขี้ผึ้งที่แต่งควรค่อย ๆ ลาดไปตามขอบและรูที่เจาะนั้นเมื่อเสร็จควรมีลักษณะกว้างด้านใน และแคบด้านนอก

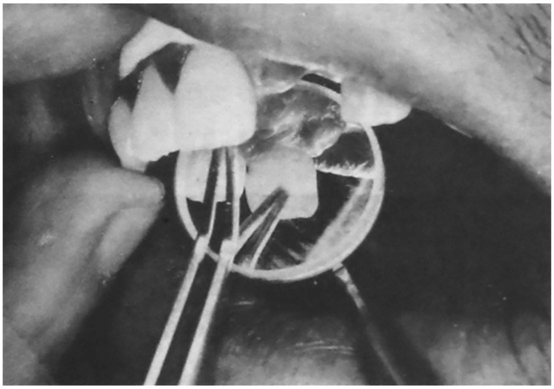


รูปที่ 7 frame work ที่แต่งเสร็จเพื่อลง investment และ casting

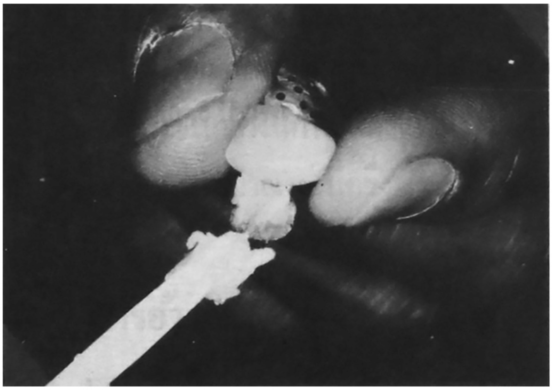


รูปที่ 8 bridge ที่ทำเสร็จ มี pontic เป็น porcelain fused to metal.

รูปที่ 9 ในการพบคนไข้ครั้งที่สอง ลอง bridge เปรียบเทียบสี ดูการสบฟัน



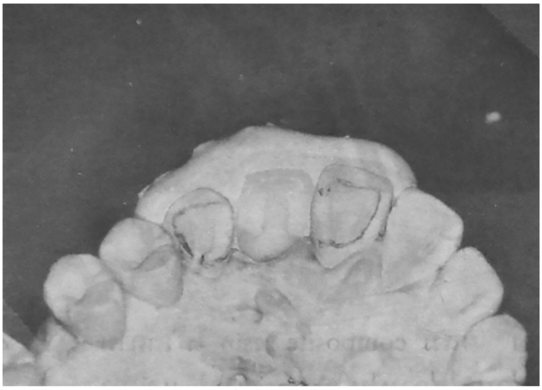
รูปที่ 10 นำ bridge ติดกับฟัน abutment โดยใช้ composite resin และ acid-etching technique ใช้กรด orthophosphoric acid กัด enamel เพื่อให้เป็น rough surface.



รูปที่ 11 ผสม composite resin ให้ได้ตามอัตราส่วน ใส่ด้านใน frame work และนำไปติดกับฟัน abutment.

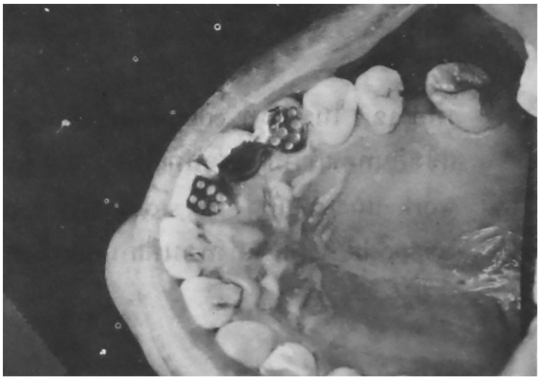
รูปที่ 12 ในขณะที่ composite resin ยังไม่แข็งเต็มที่ พยายามเอาส่วนที่เกินออกจาก frame work และเมื่อแข็ง ใช้ stone ที่ใช้สำหรับ composite resin แต่งส่วนที่เกินออกทั้งหมด

รูปที่ 13 Bridge แบบใหม่ที่ใส่เสร็จเรียบร้อย ไม่ต้องกรอฟันส่วนใด ๆ



รูปที่ 14 การทำ Bridge แบบใหม่ โดยใช้ฟัน acrylic เลือกฟันตามสีและขนาดที่ถูกต้อง กรอคอฟันให้แนบกับสันเหงือก ส่วนด้าน lingual กรอให้เป็นร่องเพื่อช่วยยึดให้ติดกับ metal frame work แต่งขี้ผึ้งบริเวณที่ outline ไว้ ทำเช่นเดียวกับที่กล่าวมาแล้วดังรูป 5, 6, และ 7

รูปที่ 15 นำฟัน acrylic ที่กรอแต่งไว้ติดกับ frame work ด้วย self curing acrylic และนำ bridge ติดกับฟัน abutment โดยใช้ composite resin และวิธี acidetching ดังได้กล่าวมาแล้วในรูปที่ 12 และ 13



ด้านในของ bridge และนำไปติดกับฟัน abutment วาง bridge ให้เข้าที่ ถือไว้นิ่ง ๆ จนกว่า composite resin จะแข็ง ซึ่งจะกินเวลาประมาณ 5 นาที ก่อนที่ composite resin จะแข็งเอาส่วนที่เกิน ๆ บริเวณขอบออก ส่วนของ resin ที่ไหลตามรูที่เจาะไว้ควรทิ้งไว้จนแข็งแล้วจึงใช้ stone ที่ใช้กับ composite resin กรอออกภายหลัง

การวิจารณ์ผล

การทำ bridge แบบใหม่นี้มีรายงานและทันตแพทย์อีก 2 คน ได้ทำใส่คนไข้จำนวน 21 ราย ในฟันหน้าทั้งบนและล่าง ฟันที่ใส่มี pontic 1–2 ซี่ และ abutment 2–3 และ 4 ซี่ระยะเวลาในการใส่ตั้งแต่เริ่มต้นทำถึงวันที่รายงานประมาณ 1 ปีครึ่ง ยังไม่พบข้อบกพร่องใด ๆ bridge ยังคงติดแน่นดี ทั้งนี้คงขึ้นอยู่กับการเลือก case ที่ทำดังได้กล่าวแล้ว มีอยู่สอง case ที่ลองทำในฟันหน้าที่ rotate แต่คนไข้ได้ลองใช้มาเป็นเวลา 4 เดือน ยังจะต้องติดตามผลต่อไปรวมทั้ง bridge แบบใหม่ที่ทำแล้วในคนไข้ทั้งหมดด้วย อย่างไรก็ตามการทำ bridge แบบใหม่นี้จะมีข้อดีที่เห็นได้ชัดในขณะนี้ คือไม่ต้องมีการกรอฟันอย่างมากมาย เวลาในการทำลดได้มาก ค่าใช้จ่ายถูกลงและสภาพของเหงือกดีเพราะไม่มี over-contour และ undercontour หรือ margin ของ crown อยู่ใต้เหงือก เหมาะอย่างยิ่งในฟันเด็กเพราะ pulp ใหญ่ และถ้าเกิดข้อบกพร่องอย่างใดขึ้นสามารถเปลี่ยนเป็นแบบอื่นได้

เอกสารอ้างอิง

1. Eames, W.B., O Neal, S.J., Black, J., and Rodgers, L.B. : The incisal edge repair Bonanza. J. American Dental Association 89 : 365, 1974.
2. Denehy, Gerald E., and Fuller, James L. : Use of acid etch technique to improve anterior esthetics. Dental Survey 51 : 39, 1975
3. Fuller, James L. : The acid etch technique as a substitutefor orthodontic treatment. Ouintessence International 4 : 53, 1977.
4. Rochette, A.L. : Attachment of a splint to enamel of lower anterior teeth. J. Prosthetic Dentistry 30 : 418.19
5. Howe, Donald F., and Denehy, Gerald E. : Anterior fixed partial denture utilizing the acid etch technique and a cast metal frame-work, Journal of Prosthetic Dentistry 37 : 31, 1977.

Abstract

Petchara Techakumpuch : New technique for replacing anterior tooth C.U. Dent J. 3; 201, 1980

This is a report of a technique for replacing a missing anterior tooth through the utilization of a semiprecious cast metal framework coutaining porcelain or acrylic pontic with composite resin acid–etch bonding for attachment. Approximately 21 bridges have been placed success–fully about two years on variety of cases.