

ฟันปลอมชนิดติดแน่นกิ่งถาวร (รายงานผู้ป่วย)

อินทรพล หอวิจิตร ท.บ.
กมลาวรัตน์ อาจสมรรถ ท.บ.

ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Etched cast restoration (case report)

Intarapol Hovichitr D.D.S.
Kamalawat Art-Smart D.D.S.
Department of Prosthetic Dentistry,
Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

This report reviews a case of Thai woman who had lost her lower right and left central incisors due to large caries. Clinical examination revealed normal alveolar ridge with narrow space. The adjacent teeth were normal. The radiographic examination of the teeth and alveolar bone was within normal limit. Etched cast restoration was used in the patient. The restoration was fixed to the adjacent teeth with composite resin (Comspan). The result of the treatment was satisfactory.

รายงานผู้ป่วยหนึ่งรายเป็นหญิงไทยสุญเสีย ฟันหน้าตัดซี่ที่หนึ่งทั้งข้างขวาและข้างซ้ายล่าง เนื่องจากฟันผุและถูกถอนออกไป จากการตรวจวินิจฉัยทางคลินิกพบว่า สันเหงือกบริเวณดังกล่าวปกติดี ช่องว่างที่ถูกถอนฟันออกไปมีขนาดเล็ก เพียงพอต่อการใส่ฟันเพียงหนึ่งซี่ ฟันซี่ข้างเคียงของช่องว่างอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยผุหรือหินน้ำลาย รวมทั้งไม่มีอาการของโรคปริทันต์ จากการตรวจวินิจฉัยทางภาพถ่ายรังสีพบว่า กระดูกบริเวณที่

ถอนฟันและกระดูกรอบปลายรากฟันซี่ข้างเคียงปกติ ไม่มีรอยโรค การละลายที่ผิดปกติหรือพยาธิสภาพใดๆ การรักษาใช้ฟันปลอมชนิดติดแน่นกิ่งถาวร แทนการใช้สะพานฟันชนิดติดแน่นโดยยึดส่วนของฟันปลอมกับฟันซี่ข้างเคียงโดยคอมสแปน ซึ่งเป็นคอมโพสิต เรซิน ชนิดหนึ่ง ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจผู้ป่วยสามารถใช้ฟันกัดหรือเคี้ยวอาหารได้ปกติในระยะเวลาที่นานพอควร

บทนำ

เมื่อมีการสูญเสียฟันในช่องปากโดยเฉพาะในฟันหน้า ซึ่งมีผลต่อความสวยงามเป็นอย่างมาก เรามักจะพบว่า ผู้ป่วยมีความต้องการใส่ฟันปลอมชนิดติดแน่นในช่องปากที่มีระยะเวลาในการรักษาน้อย ไม่ต้องกรอแต่งฟันหลักมาก สวยงามและราคาค่าใช้จ่ายไม่สูงจนเกินไป ในปี ค.ศ.1970⁽²⁾ ได้มีการพัฒนาเทคนิคใหม่ ๆ ในงานใส่ฟันปลอมชนิดติดแน่น โดยใช้ฟันธรรมชาติที่เพิ่งถอนออกไป ใส่ทดแทนบริเวณที่ถูกถอนฟันดังกล่าว โดยยึดติดกับฟันหลักซึ่งข้างเคียงด้วยการใช้เรซินภายหลังจากการเตรียมฟันหลักแล้ว การใส่ฟันปลอมชนิดนี้มีการปรับปรุงเรื่อย ๆ จนกระทั่งในปี ค.ศ.1980^(1,2) คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแมริแลนด์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการเผยแพร่รายละเอียดรวมถึงผลสำเร็จในการทำฟันปลอมชนิดนี้อย่างกว้างขวาง จึงทำให้ในปัจจุบันนี้ฟันปลอมชนิดติดแน่นกึ่งถาวรเป็นที่รู้จักกันในนามของแมริแลนด์ บริดจ์ (Maryland Bridge) อีกด้วย

ปัจจุบันนี้ แมริแลนด์ บริดจ์ เริ่มเป็นที่นิยมในหมู่ทันตแพทย์ ฟันปลอมชนิดนี้จะยึดติดกับช่องปากโดยวิธีการใช้กรดกัดที่เคลือบฟันของฟันหลักและผิวชั้นงานด้านที่ติดกับตัวฟันที่จะยึดและมีสารคอมโพสิต เรซิน (Composite resin) เป็นตัวยึด^(1,2,3) จึงทำให้ใช้เวลาในการรักษาที่ไม่มากนัก ขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องสูญเสียเนื้อฟันของฟันหลัก และราคาค่าใช้จ่ายลดลง

ข้อบ่งชี้ในการเลือกทำแมริแลนด์ บริดจ์ มีดังนี้^(1,3)

1. ใช้ทดแทนฟันที่ขาดหายไป 1 ซี่ หรือมากกว่า โดยฟันหลักต้องไม่ผุหรือผุเล็กน้อยและบูรณะเรียบร้อยแล้ว

2. ใช้ในการยึดฟันที่เป็นโรคปริทันต์ ไว้กับฟันปกติ (Periodontal splinting)

3. ใช้เป็นตัวคงสภาพ (Retainer) ภายหลังการจัดฟัน แทนเครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้

4. ใช้ในกรณีอื่น ๆ เช่น การบูรณะฟันด้วยอินเลย์-ออนเลย์ (Inlay-Onlay) การเป็นตัวคงสภาพภายหลังทำสิ่งประดิษฐ์ใบหน้าและขากรรไกรเทียม (Maxillofacial Prostheses)

สำหรับในฟันที่มีการบิดหมุน ซ้อนเก เรียงตัวผิดปกติ สูญเสียเนื้อฟันจากการสุที่ค่อนข้างมากและบริเวณช่องว่างที่สูญเสียฟันไปหลายซี่ จะหลีกเลี่ยงการรักษโดยการใช้แมริแลนด์ บริดจ์ เพราะเสี่ยงต่อความล้มเหลวได้สูง^(1,3)

ข้อดีของการทำแมริแลนด์ บริดจ์ เมื่อเปรียบเทียบกับกรอทำสะพานฟันชนิดติดแน่น คือมีการกรอแต่งฟันหลักน้อย จึงลดการสูญเสียเนื้อฟันโดยไม่จำเป็น ไม่ระคายเคืองต่ออวัยวะปริทันต์ เนื่องจากการกรอแต่งและการพิมพ์ปากกระทำเหนือเหงือกไม่ต้องใช้ยาชาเพราะกรอแต่งเฉพาะชั้นเคลือบฟัน จึงไม่ก่อให้เกิดอาการเสียวฟันด้วย^(1,3) นอกจากนี้ยังมีความสวยงามพอสมควรในขณะที่ยังไม่ใช้ และระยะเวลาในการรักษาลดน้อยลง

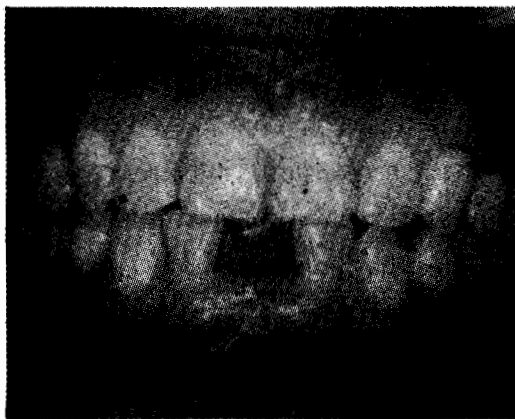
อย่างไรก็ตาม แมริแลนด์ บริดจ์ เพิ่งเริ่มนิยมทำกันในระยะหลัง ดังนั้นจึงยังมีข้อมูลของการใช้งานในระยะยาวนาน ทันตแพทย์บางกลุ่มยังไม่ยอมรับเท่าที่ควร⁽³⁾ ส่วนในทางคลินิกนั้นต้องใช้เครื่องมือค่อนข้างมาก อาจหลวมหลุดได้ง่ายถ้าไม่ดำเนินตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างรัดกุม กรณีที่ตัวฟันสั้น ฟันสึกหรือผุมาก รวมทั้งการที่ผู้ป่วยมีนิสัยที่ผิดปกติทางช่องปาก จะไม่สามารถเลือกใช้ แมริแลนด์ บริดจ์ ได้^(1,3)

เพื่อให้ได้ผลสำเร็จในการทำแอมรีแลนด์ บรिჯ์ ทันตแพทย์ควรพิจารณาถึงข้อบ่งชี้ในการเลือกใช้ การดำเนินตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างรัดกุม การออกแบบให้ฟันปลอมที่ได้มีทิศทางการถอดใส่ที่แน่นอนเพียงทิศทางเดียว ในแนวปลายฟัน-คอฟัน (Occluso-gingival) รวมทั้งไม่มีการขยับในทุก ๆ ทิศทางภายหลังที่ใส่เข้าที่จนแนบสนิทแล้ว^(1,2)

วัตถุประสงค์ของรายงานผู้ป่วยรายนี้ เพื่อให้ชี้ให้เห็นถึงขั้นตอนของการทำแอมรีแลนด์ บรिჯ์ ในคลินิก ประโยชน์ของฟันปลอมชนิดนี้ ในการแก้ไขการสูญเสียฟันของผู้ป่วยโดยเฉพาะในฟันหน้า ซึ่งมีผลต่อความสวยงามอย่างมาก โดยมีระยะเวลาในการรักษาและค่าใช้จ่ายค่อนข้างน้อยแต่อายุการใช้งานนานพอสมควร ซึ่งอาจเป็นข้อพิจารณาให้ทันตแพทย์ หันมาเลือกใช้ฟันปลอมชนิดนี้มากขึ้นในอนาคต

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเป็นหญิงไทยอายุ 42 ปี มารับการรักษาที่ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เนื่องจากสูญเสียฟันหน้าตัดซี่ที่หนึ่งทั้งข้างซ้ายและข้างขวาล่าง (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ก่อนการรักษา แสดงช่องว่างที่เกิดจากการสูญเสียฟันหน้าตัดซี่ที่หนึ่งทั้งข้างซ้ายและข้างขวาล่าง

ประวัติผู้ป่วย

ก่อนมารับการรักษา ผู้ป่วยมีฟันผุมากเหลือแต่รากฟันซึ่งได้ทำการถอนฟันออกไปแล้วและผู้ป่วยมีความต้องการที่จะใส่ฟันปลอมจึงมาขอรับการรักษาที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การตรวจในช่องปาก

ตรวจพบว่าสันเหงือกที่ถูกถอนฟันดังกล่าว มีสภาพปกติ ช่องว่างที่ถูกถอนฟันออกไปมีขนาดเล็กเพียงพอที่จะใส่ฟันเพียงหนึ่งซี่เท่านั้น ฟันซี่ข้างเคียงทั้งข้างขวาและข้างซ้ายไม่พบการผุหรืออาการของโรคปริทันต์ การสบฟันบริเวณดังกล่าวปกติ และไม่ได้รับแรงใด ๆ มากนัก

การตรวจทางรังสี

ไม่พบรอยโรคหรือพยาธิสภาพใด ๆ บริเวณสันกระดูกดังกล่าว รวมทั้งบริเวณปลายรากของฟันหน้าตัดซี่ที่สองทั้งข้างซ้ายและข้างขวาล่าง โพรงประสาทฟันของฟันหน้าตัดซี่ที่สองทั้งสองข้างมีขนาดค่อนข้างใหญ่

การรักษา

1. ตรวจสภาพทั่วไปของช่องปาก⁽³⁾ โดยเฉพาะบริเวณฟันหลักว่ามีรอยผุหรือหินน้ำลายหรือไม่ถ้ามีการรักษาให้เสร็จเสียก่อน ส่งถ่ายภาพรังสีตรวจดูกระดูกบริเวณที่จะใส่ฟันและรอบ ๆ ปลายรากของฟันหลัก

2. พิมพ์ปากทำแบบศึกษาด้วยวัสดุพิมพ์ปากอัลจิเนต (Alginate)

3. นำแบบศึกษาที่ได้ไปออกแบบชนิดของฟันปลอมและส่วนยึดเกาะของโลหะเหวี่ยงโดยต้องคำนึงถึงการมีทิศทางการถอดใส่เพียงทิศทางเดียว คือ ในแนวปลายฟัน-คอฟัน รวมทั้งการไม่ขยับในทุก ๆ ทิศทางของฟันปลอมภายหลัง

ใส่เข้าที่จนแนบสนิทแล้ว^(1,2,3)

4. การเตรียมฟันหลักตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้หัวกรอกากเพ็ชรรูปเทพเพอร์ ปลายมน (Tapered round diamond bur) กรอผิวเคลือบฟันหน้าตัดซี่ที่สองล่างทั้งข้างซ้ายและข้างขวา ตั้งแต่บริเวณเส้นใกล้กลาง-ใกล้แก้ม (Mesio-buccal line angle) ที่ติดกับช่องว่างไปทางด้านใกล้ลิ้น (Lingual surface) จนถึงด้านประชิดอีกข้างหนึ่ง (Contact area)

การกรอแต่งนี้เพื่อให้เกิดการโอบของแกนรอบตัวฟัน (Proximal Wrap-around)⁽²⁾ เพื่อเพิ่มการยึดอยู่ทางด้านใกล้แก้ม (Buccal surface) ไม่ควรกรอแต่งออกไปมากเพราะจะทำให้เสียความสวยงามจากการเห็นสีของโลหะเหวี่ยง ควรกรอแต่งให้ด้านข้าง (Proximal) เลื่อนมาทางด้านใกล้ลิ้นมากที่สุด เพื่อเพิ่มการยึดอยู่ (Retention) และให้เป็นที่อยู่ของแกนโลหะเหวี่ยงด้านใกล้แก้ม (Buccal arm) ส่วนแกนโลหะเหวี่ยงด้านใกล้ลิ้น (Lingual arm) ขอบด้านบนจะอยู่ต่ำกว่าปลายฟัน (Incisal edge) อย่างน้อย 2 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันสีของโลหะสะท้อนออกไป ขอบด้านล่างจะอยู่ห่างจากขอบเหงือกอย่างน้อย 1 มิลลิเมตรเป็นรูปแหลมเพอร์ (Chamfer) ซัดเจน แกนทั้งสองข้างควรโอบรอบตัวฟันไม่ต่ำกว่า 180 องศา เพื่อการยึดอยู่ที่ดีและป้องกันการหลุดของฟันปลอม

5. การทำซิงกูลุม นอทช์ (Cingulum notch) บริเวณเหนือซิงกูลุม (Cingulum) เพื่อช่วยในการใส่ชิ้นงานให้เข้าที่ตามที่กำหนดไว้และเป็นส่วนช่วยในการป้องกันการหลุดของฟันปลอมในแนวใกล้แก้มใกล้ลิ้น (Bucco-lingual) อีกด้วย⁽²⁾ ใช้หัวกรอกากเพ็ชรรูปโคนหัวกลับ (Inverted cone) กรอแต่งในแนวนอน (Horizontal) เป็นรูปตัววี (V-shape) โดยส่วนลึกที่สุดของตัววีอยู่ทางด้าน

ใกล้เหงือก (gingival) ตัววีที่ได้ควรมีขนาดเล็กชัดเจนและอยู่ในชั้นเคลือบฟันเท่านั้น

6. ใช้วัสดุพิมพ์ปากที่ลอกเลียนรายละเอียดได้เที่ยงตรงและไม่สูญเสียรูปร่างง่าย เช่น วัสดุพิมพ์ปากพวกอีลาสโตเมอร์ (elastomer) พิมพ์ฟันที่กรอเตรียมไว้ โดยรอยพิมพ์ที่ได้ต้องชัดเจน

7. นำรอยพิมพ์ปาก (Impression) ไปทำแบบจำลองฟัน 2 อัน โดยอันที่หนึ่งจะทำด้วยได-อินเวสต์เมนต์-สโตน หรือ ดีวีพี (Die investment-stone, DVP) ซึ่งจะนำไปตกแต่งขึ้นจึงจนได้เป็นชิ้นโลหะเหวี่ยง ส่วนอีกอันจะทำด้วยพลาสติกหิน (Stone Plaster) เพื่อทำหน้าที่เป็นแบบหลัก (Master cast) ในการนำชิ้นโลหะเหวี่ยงมาพอกพอร์ซเลน (bake porcelain)

8. นำแบบจำลองฟันที่ได้ ไปทำฟันปลอมติดแน่นกึ่งถาวรในห้องปฏิบัติการ

9. นำชิ้นโลหะเหวี่ยงที่ได้มาลองความแนบสนิทในช่องปาก ตรวจทิศทางการถอดใส่และการไม่ขยับของโลหะเหวี่ยง⁽³⁾ จากนั้นจะเลือกสีฟันโดยเทียบกับฟันซี่ข้างเคียง

10. ส่งชิ้นโลหะเหวี่ยงไปห้องปฏิบัติการเพื่อพอกพอร์ซเลน

11. นำชิ้นฟันปลอมที่ได้มาลองในช่องปากดูความแนบสนิท ทิศทางการถอดใส่ และเปรียบเทียบคูสีฟันของพอนติก (pontic) และส่งไปห้องปฏิบัติการเพื่อใช้กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) กัดบริเวณผิวโลหะที่จะยึดติดกับตัวฟัน

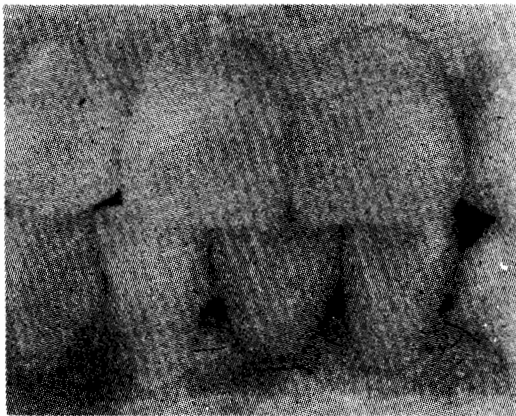
12. กั้นน้ำลายโดยใช้แผ่นยางกั้นน้ำลายหรือก้อนสำลีส่วมกับเครื่องดูดน้ำลาย ทำความสะอาดบริเวณผิวเคลือบฟันที่เตรียมไว้ ด้วยผงขัด (pumice) ล้างให้สะอาด เป่าให้แห้ง

13. ทากรดฟอสฟอริก (Phosphoric acid) 30-50%⁽²⁾ ลงที่ผิวเคลือบฟันที่กรอเตรียมไว้แล้วทิ้งไว้ 60 วินาที ล้างให้สะอาดเป่าให้แห้ง ผิว

เคลือบฟันที่ได้จะมีสีขาวขุ่น (chalky)

14. ยึดชิ้นงานติดกับผิวเคลือบฟัน โดยใช้คอมสแปน (comspan)⁽³⁾ ระวังอย่าให้มีน้ำลาย น้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ มาถูกบริเวณผิวเคลือบฟัน และผิวโลหะเหวี่ยงที่ใช้กรดกัดเรียบรอยแล้ว จับชิ้นงานให้ลงเข้าที่หนึ่ง ๆ ด้วยแรงคงที่นาน 3 นาที หรือมากกว่า

15. กำจัดเรซินส่วนเกิน ด้วยหัวกรอคาร์ไบด์ (Carbide bur) บริเวณขอบให้ใช้หัวขัดหินสีขาว (White stone) กรอแต่งด้วยความเร็วต่ำ อย่าให้เกิดความร้อนขณะกรอแต่ง เช็กรูการสบฟันอีกที ให้เรียบรอย (รูปที่ 2)

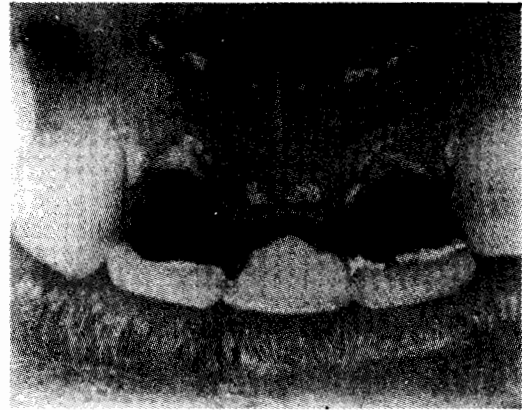


รูปที่ 2 เสร็จสิ้นการรักษ แสดงรูปร่างลักษณะของฟันปลอมที่ใส่ให้ผู้ป่วยเรียบร้อยแล้วทางด้านใกล้ริมฝีปาก

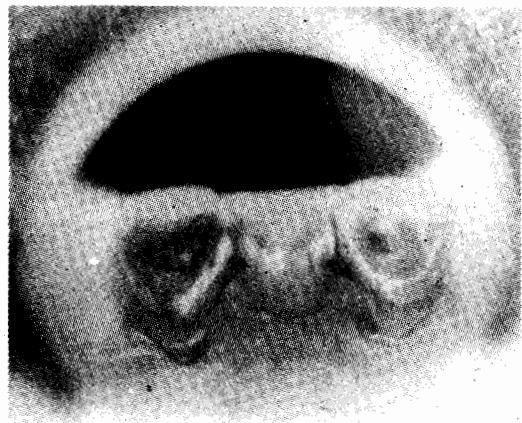
16. แนะนำการรักษาสุขภาพช่องปากแก่ผู้ป่วย เช่น การใช้ไหมขัดฟัน (Floss) และแปรงทำความสะอาดซอกฟัน (Proxabbrush, Interdental brush)

17. เรียกผู้ป่วยมาตรวจซ้ำ 2-3 สัปดาห์ หลังจาก ยึดติด และตรวจซ้ำทุกปี จากการติดตามผลการรักษาเป็นระยะ 1 ปี และ 2 ปี พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใดๆ เกิดขึ้น นอกจากนี้ มีหินปูนเกาะบริเวณขอบของฟันปลอมเล็กน้อย

ในปีที่ 2 (รูปที่ 3) ได้ทำการขูดหินปูนและแนะนำการรักษาสุขภาพช่องปากเพิ่มเติม ลักษณะของฟันปลอมและการสบฟันปกติไม่พบการสึก การเปลี่ยนสี หรือการขยับหลุดของฟันปลอม แต่อย่างไร (รูปที่ 4)



รูปที่ 3 ภายหลังกการรักษา 2 ปี พบมีหินปูนเกาะบริเวณขอบของฟันปลอมเล็กน้อย



รูปที่ 4 ภายหลังกการรักษา 2 ปี หลังขูดหินปูนทำความสะอาดให้พบลักษณะของฟันปลอมปกติ ไม่มีการขยับหลุด

บทวิจารณ์

การเลือกใช้ฟันปลอมชนิดติดแน่นกึ่งถาวร จะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษาได้มากกว่าการทำสะพานฟันชนิดติดแน่น

ตลอดจนวิธีการทำก็ไม่ยุ่งยาก ซึ่งนับว่าเหมาะสม ต่อสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน

การใช้กรดกัดผิวเคลือบฟันจะทำให้เกิด รุเล็ก ๆ มากมายบนผิวเคลือบฟัน ซึ่งเมื่อทาเรซิน บนผิวเคลือบฟัน เรซินก็จะไหลลงไปในรูเล็ก ๆ เหล่านี้ในลักษณะเป็นทางยาวคล้ายนิ้วมือ (Fingerlike tag)⁽²⁾ ซึ่งในลักษณะเดียวกันกับที่เราใช้ กรดกัดผิวโลหะ ผิวโลหะจะเกิดเป็นรูเล็ก ๆ เช่น กัน⁽²⁾ จึงเกิดการยึดติดกันระหว่างผิวเคลือบ ฟันและผิวโลหะเหวี่ยงจากเรซิน เหล่านี้

ในการทำฟันปลอมชนิดนี้ ผู้ป่วยมีความ สบายและความพอใจจากการใช้เวลาในเก้าอี้ทำ ฟันน้อยลงและสามารถใส่ฟันปลอมได้เร็วกว่า

การทำสะพานฟันชนิดติดแน่น แต่ทันตแพทย์ ต้องมีวิจารณ์ญาณที่ดีในการเลือกทำ รวมทั้งมี ความระมัดระวังในทุก ๆ ขั้นตอนเพื่อหลีกเลี่ยง ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้ผลการรักษานั้นล้มเหลว

เอกสารอ้างอิง

1. Morton Wood : Etched Castings., The Dental Clinics of North America, Vol.29, No.2, April 1985.
2. Richard Simonsen, Van Thompson, and Gerald Barrack. : Etched Cast Restorations : Clinical and Laboratory Techniques., First edition, Quintessence Publishing Co., Chicago, Illinois. 1983, P.P. 15-143.
3. Vincent D. Williams. : Acid-Etch Resin Bonded Cast Restorations., Krith E. Thayer, Fixed Prosthodontics Year Book Medical Publisher, Chicago, Illinois. 1984, P.P. 246-263.