

การรักษาความพิการใต้สันกระดูกพร้อมกับการฝังรากฟันเทียม โดยวิธีไม่เปิดเหงือก: รายงานผู้ป่วย

จารุพัฒน์ จุลแดง ก.บ., จท.บ.

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33270

Abstract: Treatment of Intrabony Defect Simultaneous with Flapless Dental Implant Placement: A Case Report

Jarapat Jundaeng, D.D.S., M.Sc.

Dental Department, Wanghin Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33270

(E-mail: sukijarapat@gmail.com)

(Received: 29 June, 2022; Revised: 17 October, 2022; Accepted: 3 February, 2023)

A 46-year-old Thai female patient came to see a dentist at Wanghin Hospital, Sisaket Province, due to teeth mobility, gingival bleeding on brushing, and absence of a lower left molar. From the clinical and radiographic examination, the mandibular left first molar (#36) was not found, and there was a generalized grade 1-2 teeth mobility. The mandibular left first premolar (#34) had deep periodontal pockets and 2-wall intrabony defects. Therefore, the treatment plans were (1) a periodontal treatment with a full mouth single-visit subgingival ultrasonic debridement and guided tissue regeneration via using allogenic bone graft and collagen membrane at the mandibular left first premolar (#34) and (2) a flapless dental implant placement at the mandibular left first molar (#36), which was done simultaneously.

Keywords: Dental implant, Flapless technique, Intrabony defect, Single-visit subgingival debridement.

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 46 ปี มาพบทันตแพทย์ที่โรงพยาบาลวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ เนื่องจากมีฟันโยก แปร่งฟันมีเลือดออก และไม่มีฟันกรามล่างซ้าย จากการตรวจในช่องปากและจากภาพถ่ายรังสีพบว่า ไม่มีฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36) พบฟันโยกระดับ 1-2 โดยทั่วไป ฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) พบร่องลึกปริทันต์ลึก และพบความพิการใต้สันกระดูกชนิดเหลือผนัง 2 ด้าน จึงวางแผนการรักษาโดยการทำปริทันต์บำบัดคราวเดียวเสร็จด้วยเครื่องอัลตราโซนิค และการชักนำให้เนื้อเยื่อคืนสภาพโดยใช้กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์ร่วมกับการใช้แผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจนในบริเวณฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) พร้อมกับการฝังรากฟันเทียมโดยวิธีไม่เปิดเหงือกบริเวณฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36)

คำสำคัญ: รากฟันเทียม การผ่าตัดแบบไม่เปิดเหงือก ความพิการใต้สันกระดูก ปริทันต์บำบัดคราวเดียวเสร็จ

บทนำ

โรคปริทันต์อักเสบ (periodontitis) เป็นโรคติดเชื้อที่อวัยวะปริทันต์ได้แก่ เอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament) เคลือบรากฟัน (cementum) และกระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone) ทำให้เกิดการอักเสบ และถูกทำลายเนื่องมาจากการอักเสบที่เกิดจากการสะสมของเชื้อแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์ (biofilm) บริเวณใต้เหงือก ทำให้มีการกระตุ้นกลไกการกำจัดเชื้อโรคโดยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เป็นผลให้เกิดกระบวนการอักเสบเรื้อรังซึ่งนำไปสู่การทำลายอวัยวะปริทันต์และอาจสูญเสียฟันได้ในที่สุด¹ จุดประสงค์ของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบ (periodontitis treatment) คือ การลดการอักเสบบริเวณรอยโรคในอวัยวะปริทันต์ (periodontium) และหวังผลให้เกิดการซ่อมแซมอวัยวะปริทันต์ที่เสียหายจากการถูกทำลายให้ดีขึ้น โดยการกำจัดคราบจุลินทรีย์และหินน้ำลายที่อยู่บริเวณผิวรากฟันออกเพื่อยุติการดำเนินไปของโรค² ซึ่งการรักษาโรคปริทันต์อักเสบด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน (scaling and root planing) ด้วยเครื่องมือ เช่น คิวเรตต์ (curette) ร่วมกับการดูแลสุขภาพอนามัยของช่องปากและฟันที่ถูกต้องด้วยตัวผู้ป่วยเอง เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับมายาวนานแล้วที่สามารถช่วยให้ผลของการรักษาโรคปริทันต์ประสบความสำเร็จได้^{3,4} แต่อย่างไรก็ตามการรักษาด้วยเครื่องมือดังกล่าวมักจะต้องใช้เวลาในแต่ละครั้งนาน และต้องแบ่งการรักษาออกเป็นหลายครั้ง ดังนั้นการใช้เครื่องขูดหินปูนอัลตราโซนิค (ultrasonic scaler) จึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบที่มี

ประสิทธิภาพ โดยมีการเสนอแนวคิดปริทันต์บำบัดคร่าวเดียวเสร็จ (single-visit subgingival debridement) ด้วยเครื่องขูดหินปูนอัลตราโซนิค ชนิดพีโซอิเล็กทริก (ultrasonic piezoelectric scaler) ร่วมกับการสอนดูแลในช่องปากสามารถปรับปรุงสภาพอวัยวะปริทันต์ให้ดีขึ้นได้⁶ แต่อย่างไรก็ตามการรักษาโรคปริทันต์ด้วยวิธีไม่ผ่าตัด ไม่สามารถทำให้โรคหายได้ โดยเฉพาะในตำแหน่งที่มีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 5 มิลลิเมตรขึ้นไป เนื่องจากอาจมีความวิการใต้สันกระดูก (intrabony defect) การชักนำให้เกิดเนื้อเยื่อคืนสภาพหรือจีทีอาร์ (guided tissue regeneration; GTR) ซึ่งเป็นวิธีการรักษาที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง พบว่าสามารถทำให้เกิดเนื้อเยื่อคืนสภาพมีการยึดเกาะใหม่ (new attachment) ได้อย่างดีในการรักษาความวิการใต้สันกระดูกปริทันต์^{6,7}

ในปัจจุบันการฝังรากฟันเทียม (dental implant) เป็นการใส่ฟันเพื่อทดแทนฟันที่สูญเสียไป กรณีที่กระดูกบริเวณที่จะฝังรากอยู่ในเกณฑ์ดี ก็จะทำให้การผ่าตัดไม่ยุ่งยากซับซ้อน การฝังรากฟันเทียมโดยวิธีไม่เปิดเหงือก (flapless technique) เหมาะสำหรับกรณีที่สันเหงือกมีความกว้างในแนวด้านแก้ม-ด้านลิ้น (buccolingual width) มากกว่า 5 มิลลิเมตร เนื่องจากรากฟันเทียมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยที่สุดที่ 3 มิลลิเมตร ต้องมีกระดูกหุ้มโดยรอบอย่างน้อย 1 มิลลิเมตร^{8,9} เป็นวิธีการผ่าตัดที่ง่ายและมีประสิทธิภาพในการรักษา¹⁰ นอกจากนี้รากฟันเทียมยังมีรายงานความสำเร็จสูง โดย Watzek G. และคณะ¹¹ ได้รายงานอัตราความสำเร็จ (success rate) ร้อยละ 95.4 หลังใส่รากฟันเทียมนาน 70 เดือน ในขณะที่การศึกษาของ Pirker W. และ Kocher A.¹² ได้รายงานอัตราการคงอยู่

(survival rate) ร้อยละ 90-100 ภายหลังจากติดตามการรักษาเป็นเวลา 10 ปี จึงทำให้มีการนำรากฟันเทียมมาใช้ในการรักษากันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในปัจจุบัน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 46 ปี มาพบทันตแพทย์ที่โรงพยาบาลวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ เนื่องจากมีฟันโยก แปรงฟันมีเลือดออก และไม่มีฟันกรามล่างซ้าย ผู้ป่วยปฏิเสธการแปรงฟันและแป้อาหาร เป็นโรคความดันโลหิตสูงและรับประทานยา amlodipine 5 มิลลิกรัม เป็นประจำทุกวัน จากการตรวจในช่องปาก ผู้ป่วยมีจำนวนฟันทั้งหมด 27 ซี่ ไม่พบฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36) พบฟันโยกระดับ 1-2 โดยทั่วไป ฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) พบร่องลึกปริทันต์ลึก 10-12 มิลลิเมตร ไม่พบฟันผุ วัสดุอุดฟันอยู่ในสภาพดี พบคราบจุลินทรีย์ หินน้ำลาย และคราบติดสีฟันโดยทั่วไป ลักษณะเหงือกสีแดงเล็กน้อยโดยทั่วไป ขอบเหงือกกลมและเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันทุกซี่ พบความกว้างของเหงือกที่มีเคอราติน (keratinized gingiva) 5-9 มิลลิเมตรโดยทั่วไป บริเวณสันเหงือกด้านแก้ม-ด้านลิ้นของฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36) มีความกว้าง 8 มิลลิเมตร และความยาวในแนวใกล้-ไกลกลาง (mesiodistal width) 10 มิลลิเมตร และความหนาของเหงือก 2 มิลลิเมตร จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายราก (periapical radiograph) และภาพถ่ายรังสีพานอรามิก (panoramic radiograph) พบความวิการใต้สันกระดูกชนิดเหลือผนัง 2 ด้าน (2-wall intrabony defect) (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ก. ลักษณะในช่องปาก, ข. ภาพถ่ายรังสีพานอรามิก, ค. ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากของฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34)

การวินิจฉัย

1. Generalized Periodontitis Stage 4C¹³
2. 34 Periodontitis Stage 4C¹³
3. 36 edentulous area

แผนการรักษา

ในขั้นตอนการดูแลอนามัยช่องปาก (hygienic phase) ได้สอนการดูแลในช่องปาก ขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันทั้งปากด้วยวิธีปริทันต์บำบัดคร่าวเดียวเสร็จโดยใช้เครื่องขูดหินปูนอัลตราโซนิค ชนิดพีโซอิเล็กทริก (P5 Newton, Acteon, France)

หลังขั้นตอนการประเมินผลหลังการรักษา (re-evaluation phase) พบความลึกของร่องลึกปริทันต์ของฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) ลดลงเหลือ 8 มิลลิเมตร พบคราบจุลินทรีย์ (plaque score) ลดลงจากร้อยละ 70 เหลือร้อยละ 19 จึงเข้าสู่แผนการรักษาขั้นตอนแก้ไข (corrective phase) ด้วยวิธีการชักนำให้เนื้อเยื่อคืนสภาพโดยใช้กระดูกปลูกถ่ายเอกฟันด์ (SureOss Plus, Hans Biomed Corp., Seoul, Korea) ร่วมกับการใช้แผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจน (Collagen Membrane, Genoss, Suwon, Korea) พร้อมกับการฝังรากฟันเทียมโดยวิธีไม่เปิดเหงือกในบริเวณฟันกรามล่างซ้าย

ซี่ที่ 1 (#36) โดยวางแผนใช้รากฟันเทียมยี่ห้อ SuperLine (Dentium, Suwon, Korea)

ขั้นตอนการผ่าตัด ได้ทำการฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด 4% articaine with epinephrine 1:100,000 จำนวน 3.4 มิลลิลิตร บริเวณฟันกรามล่างด้านซ้าย หลังจากยาชาออกฤทธิ์จึงวัดความลึกของร่องเหงือกได้ 8 มิลลิเมตร และทำรอยกรีด (incision) แล้ว

ทำการเปิดเหงือกแบบคงเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันไว้ (papilla preservation flap) จากด้านใกล้กลางฟันเขี้ยวล่างด้านซ้าย (#33) ไปจนถึงด้านใกล้กลางของฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 2 (#35) หลังจากเปิดแผ่นเหงือกแบบที่มีเยื่อหุ้มกระดูก (full thickness flap) แล้วกำจัดเนื้อเยื่อเยื่อแกรนูเลชัน (degranulation) พบความวิการได้สันกระดูกชนิดเหลือผนัง 2 ด้านลึก 5 มิลลิเมตร (ภาพที่ 2)



ก.



ข.

ภาพที่ 2 ก. แสดงการลงรอยกรีดจากด้านใกล้กลางฟันเขี้ยวล่างด้านซ้าย (#33) ไปจนถึงด้านใกล้กลางของฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 2 (#35) , ข. หลังเปิดแผ่นเหงือกแล้วกำจัดเนื้อเยื่อเยื่อแกรนูเลชัน

จากนั้นจึงทำการเกลารากฟันซี่ เพื่อทำความสะอาดผิวรากฟัน แล้วนำแผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจนขนาด 10x20 ตาราง มิลลิเมตรมาตัดให้ได้รูปร่างที่ครอบคลุมความวิการของกระดูก 2 มิลลิเมตรโดยรอบ แล้วใส่แผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจนเข้าไปในแผ่นเหงือกด้านลึนก่อน แล้วจึงใส่กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์ชนิดผง ขนาดปริมาตร 0.25 มิลลิลิตรลงไปให้เต็มร่องความวิการของกระดูก

แล้วจึงดึงแผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจนลงมาปิดทับกระดูกปลูกถ่าย โดยสอดใต้ด้านประชิดของฟันแล้วให้ออกมาปกคลุมความวิการของกระดูกด้านแก้ม (ภาพที่ 3) แล้วจึงเย็บด้วยไหมละลายชนิดชนิด Vicryl (Ethicon Inc., Johnson & Johnson company, Sommerville, NJ) ขนาด 5-0 และเย็บปิดแผ่นเหงือกแบบปฐมภูมิ (primary closure)



ก.



ข.



ค.

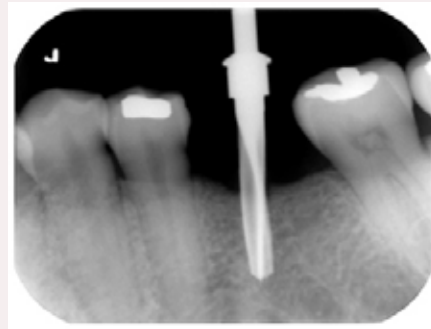
ภาพที่ 3 ก. แสดงการใส่แผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจนเข้าไปในแผ่นเหงือกด้านลึนก่อน, ข. ใส่กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์ชนิดผงลงไปให้เต็มร่องความวิการของกระดูก, ค. แสดงการดึงแผ่นกั้นเนื้อเยื่อคอลลาเจนลงมาปิดทับกระดูกปลูกถ่ายโดยสอดใต้ด้านประชิดของฟันแล้วให้ออกมาปกคลุมความวิการของกระดูกด้านแก้ม

ความกว้างของสันกระดูกในแนวด้านแก้ม-ด้านหลังของ ฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36) กว้างประมาณ 8 มิลลิเมตรและความ ยาวในแนวใกล้กลาง-ไกลกลาง 10 มิลลิเมตร ผู้ป่วยรายนี้วางแผน การรักษาโดยการฝังรากฟันเทียมแบบไม่เปิดเหงือก (flapless technique) จึงทำการลองเครื่องมือนำทางในการผ่าตัด (surgical stent) แล้วใช้โพรบ (probe) สอดจากเครื่องมือนำทางในการ ผ่าตัดให้ทะลุมาลงจนถึงเหงือก เพื่อกำหนดตำแหน่งที่จะฝังรากฟัน

เทียม แล้วใช้โบรมัดเจาะเหงือกตรงตำแหน่งที่จะฝังรากฟันเทียม ให้ เป็นวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร แล้วเริ่มเจาะ กระดูกโดยใช้หัว First guide drill ลึก 12 มิลลิเมตร เนื่องจาก ความหนาของเหงือก 2 มิลลิเมตร และความยาวของรากฟัน เทียม 10 มิลลิเมตร แล้วตรวจสอบความขนานของรากฟันเทียม กับฟันซี่ข้างเคียง ด้วย parallel pin และถ่ายภาพรังสีชนิดรอบ ปลายราก (ภาพที่ 4)



ก.



ข.

ภาพที่ 4 ก. ตรวจสอบตำแหน่งความขนานของรากฟันเทียมกับฟันซี่ข้างเคียง, ข. ภาพถ่ายรังสีชนิดรอบปลายราก

เมื่อตรวจสอบความขนานจนได้ตำแหน่งที่ต้องการตามที่ วางแผนไว้แล้ว ใช้ Second guide drill กรอลงไปจนได้ความลึก 12 มิลลิเมตรจากขอบเหงือกด้านบน และต่อด้วยหัวกรอเจาะขนาด 3.6 มิลลิเมตร ยาว 12 มิลลิเมตร แล้วตามด้วยหัวกรอตัวสุดท้าย Final drill ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 มิลลิเมตร กรอลงไปจนได้ ความลึก 12 มิลลิเมตรจากขอบเหงือกด้านบน แล้วจึงใส่รากฟัน เทียมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 มิลลิเมตร ยาว 10 มิลลิเมตร ให้ ลงไปต่ำกว่าขอบเหงือกด้านบน 2 มิลลิเมตร เพื่อให้บ่าของรากฟัน-

เทียม (implant shoulder) พอดีกับขอบของกระดูก ด้วย Insertion torque 35 Ncm. ได้เสถียรภาพปฐมภูมิ (primary stability) ดี จากนั้นจึงใส่หมุดสูงปิดรากฟันเทียม (healing abutment) ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 5.5 มิลลิเมตร สูง 3 มิลลิเมตร เพื่อให้เกิดการ สมานแผลโดยไม่ให้เหงือกปิดคลุมรากฟันเทียม (non-submerged healing) โดยไม่ต้องเย็บแผลบริเวณที่ฝังรากฟันเทียม แล้วจึงตรวจ สอบตำแหน่งของรากฟันเทียมด้วยภาพถ่ายรังสีชนิดรอบปลายราก (ภาพที่ 5)



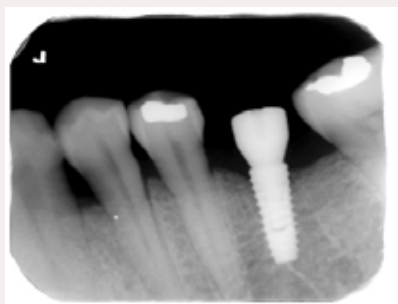
ก.



ข.



ค.



ง.

ภาพที่ 5 ก. ภาพทางคลินิกขณะใส่รากฟันเทียม, ข. ภาพแสดงด้านแก้มภายหลัง การใส่รากฟันเทียม, ค. ภาพแสดงด้านบดเคี้ยวภายหลังการใส่รากฟันเทียม, ง. ภาพถ่าย รังสีชนิดรอบปลายรากภายหลังการใส่รากฟันเทียม

ผู้ป่วยได้รับยา paracetamol 500 มิลลิกรัม ibuprofen 400 มิลลิกรัมและ amoxicillin 500 มิลลิกรัม ได้รับคำแนะนำให้ทำความสะอาดช่องปากได้ตามปกติ และงดการใช้งานบริเวณที่ได้รับ การผ่าตัด ใช้น้ำยาบ้วนปากชนิดคลอเฮกซิดีนความเข้มข้น

ร้อยละ 0.12 (0.12% chlorhexidine mouthwash) และนัดผู้ป่วยกลับมาตัดไหม 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการดูแลสุขอนามัยช่องปากเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์จนครบ 2 เดือน (ภาพที่ 6) และติดตามอาการ 1 ปี (ภาพที่ 7)



ก.



ข.



ค.

ภาพที่ 6 แสดงลักษณะทางคลินิกภายหลังการผ่าตัด 2 เดือน; ก. ภาพแสดงด้านแก้ม, ข. ภาพแสดงด้านบดเคี้ยว, ค. ภาพแสดงด้านลิ้น

ภายหลังจากขั้นตอนการผ่าตัดไม่พบภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยดูแลอนามัยช่องปากได้ดีเยี่ยม ทันตแพทย์เว้นระยะเวลา 4 เดือนให้กระดูกเชื่อมยึดกับรากฟันเทียม (osseointegration) แล้วนัดผู้ป่วยมาพิมพ์ปากเพื่อใส่ฟันเทียมติดแน่น หลังจากใส่ครอบฟันแล้วเป็นเวลา 1 ปี จึงนัดผู้ป่วยมาติดตามการรักษา (follow-up) วัดร่องลึกปริทันต์และถ่ายภาพรังสีชนิดรอบปลายราก พบว่าฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) และฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36) มีร่องลึกปริทันต์ 3-4 มิลลิเมตร และพบขอบเหงือก (gingival margin) ของฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) ร่นลง 1 มิลลิเมตร สรุปผลการรักษาในผู้ป่วยรายนี้ พบว่าฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) มีร่องลึกปริทันต์ลดลง 5 มิลลิเมตร ทำให้ระดับการยึดเกาะทางคลินิก (clinical attachment level) เพิ่มขึ้น 4 มิลลิเมตร ไม่พบเหงือก

อักเสบ มีแผ่นคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย และฟันกรามล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#36) มีความลึกของร่องลึกปริทันต์โดยรอบ 3-4 มิลลิเมตร ไม่พบเหงือกอักเสบ แนวการเรียงตัวและสีของครอบฟันบนรากฟันเทียมดูเป็นธรรมชาติ ลักษณะรูปร่างของเหงือกมีความโค้งมนไปตามฟันซี่ข้างเคียง ภาพถ่ายรังสีชนิดรอบปลายรากไม่พบการทำลายของกระดูกครอบรากฟันเทียม และบริเวณที่มีความวิการของกระดูกมีความทึบรังสี (radiopaque) มากขึ้น แสดงถึงการคืนสภาพของกระดูก (bone regeneration) บริเวณที่ทำจี้ทีอาร์ของด้านใกล้กลางของฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่ 1 (#34) (ภาพที่ 8) จึงให้คำแนะนำในการให้ทันตสุขศึกษา ขูดหินน้ำลายร่วมกับการขัดฟัน และนัดผู้ป่วยกลับมาให้การรักษาเพื่อคงสภาพ (maintenance) อย่างสม่ำเสมอ



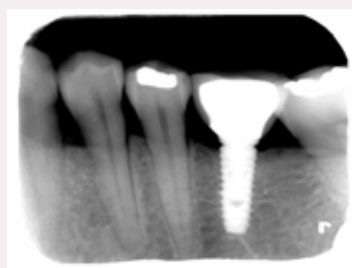
ก.



ข.

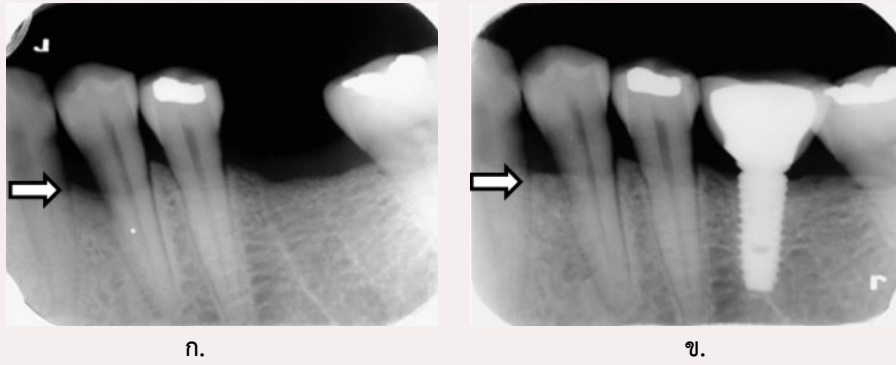


ค.



ง.

ภาพที่ 7 แสดงลักษณะทางคลินิกหลังการติดตามการรักษา 1 ปี; ก. ภาพแสดงด้านแก้ม, ข. ภาพแสดงด้านลิ้น, ค. ภาพแสดงด้านบดเคี้ยว, ง. ภาพถ่ายภาพรังสีชนิดรอบปลายราก



ภาพที่ 8 แสดงภาพถ่ายรังสีชนิดรอกบปลายราก ก. ก่อนการรักษา, ข. หลังการรักษา 1 ปี

วิจารณ์

การรักษาความพิการได้สันกระดูกโดยการผ่าตัดปลูกกระดูก เพื่อชักนำให้เกิดเนื้อเยื่อคืนสภาพโดยอาศัยหลักการ⁷ คือ แยกเนื้อเยื่ออ่อนออกจากกระดูกที่มีความพิการโดยใช้แผ่นเยื่อกัน เพื่อให้มีการสร้างกระดูกในลิมเลือดได้แผ่นเยื่อกัน โดยมีเซลล์หลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างกระดูก¹⁴ ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการรักษา คือ สามารถแยกเซลล์ (cell exclusion) การมีแกนค้ำยัน (tenting) การมีโครงค้ำยัน (scaffolding) เสถียรภาพ (stabilization) และการเป็นโครงข่าย (framework) ที่ดีของบริเวณที่ผ่าตัด¹⁵ นอกจากนี้จากการศึกษาของ Prichard¹⁶ พบว่าผลของการชักนำให้เกิดเนื้อเยื่อปริทันต์คืนสภาพ (periodontal regeneration) สามารถเกิดการสร้างการยึดเกาะใหม่ ในการรักษาความพิการได้สันกระดูกชนิดเหลือผนัง 2-3 ด้าน ในขณะที่ไม่พบการยึดเกาะใหม่ในการรักษาความพิการได้สันกระดูกชนิดเหลือผนังด้านเดียว¹⁷ สำหรับผู้ป่วยรายนี้ใช้กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์ (allogenic bone graft) ชนิดผง เนื่องจากมีคุณสมบัติในการเหนี่ยวนำการสร้างกระดูก (osteoinductive) มีการชักนำเนื้อเยื่อกระดูก (osteoconductive) และมีโบนมอร์โฟเจเนติกโปรตีนหรือบีเอ็มพี (bone morphogenetic protein; BMPs) ซึ่งทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดการเหนี่ยวนำการสร้างกระดูก นอกจากนี้จะพบบีเอ็มพีได้ในบริเวณที่ผ่าตัดแล้วยังสามารถพบได้ในกระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์ด้วยเช่นกัน จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) และการวิเคราะห์เชิงอภิมาน (meta analysis)¹⁸ มีรายงานพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างชนิดของกระดูกปลูกถ่ายต่อการเพิ่มขึ้นของกระดูก ซึ่งสามารถใช้กระดูกปลูกถ่ายชนิดอื่นทดแทนกระดูกปลูกถ่ายอาดมัน (autogenous bone graft) ได้ เพื่อลดความเจ็บปวดและผลข้างเคียงจากการผ่าตัดนำกระดูกอาดมันมาใช้ และในผู้ป่วยรายนี้ได้เลือกใช้แผ่นเยื่อกันคอลลาเจน ซึ่งเป็นชนิดสลายเองได้ (resorbable membrane) ทำให้มีข้อดีคือ ไม่จำเป็นต้องมีการผ่าตัดครั้งที่สอง (second stage surgery) เพื่อนำแผ่นเยื่อกันออก

ข้อจำกัดของรายงานผู้ป่วยฉบับนี้คือ ไม่มีข้อมูลภาพถ่ายรังสีตัดขวางชนิดโคนบีมคอมพิวเตอร์โทโมกราฟีหรือซีบีซีที (Cone Beam Computed Tomography; CBCT) เนื่องจากโรงพยาบาลต้นสังกัดของผู้เขียน เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก ไม่มีเครื่องถ่ายภาพรังสีชนิดดังกล่าว ผู้เขียนจึงได้ประยุกต์แนวคิดการฝังรากฟันเทียมแบบไม่เปิดเหงือก โดยการประเมินความกว้างของกระดูกในแนวด้านแก้ม-ด้านหลังโดยการทำ ridge mapping ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า bone caliper ร่วมกับการถ่ายภาพรังสีชนิด 2 มิติ (2-D radiography) เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ได้

นอกจากนี้ผู้เขียนได้ใช้หมุดสูงปิดรากฟันเทียม (healing abutment) เพื่อให้เกิดการสมานแผลโดยไม่ให้เหงือกปิดคลุมรากฟันเทียม (non-submerged healing) แต่ทำให้เกิดการเชื่อมยึดของกระดูกกับรากฟันเทียมได้ไม่แตกต่างกับแบบปิดเหงือก (submerged healing)^{19,20} ซึ่งวิธีดังกล่าวสามารถลดขั้นตอนการผ่าตัดเปิดแผลซ้ำเพื่อเปลี่ยนสกรูปิดรากฟันเทียม (covered screw) แต่อย่างไรก็ตามจะต้องแนะนำให้ผู้ป่วยทำความสะอาดหมุดสูงปิดรากฟันเทียมให้ดี และต้องตรวจเช็คการกับสบฟัน (occlusion) จะต้องไม่มีแรงกระแทกระหว่างฟันคู่สบกับหมุดสูงปิดรากฟันเทียม นอกเหนือจากการพิจารณาถึงเนื้อเยื่อแข็ง (hard tissue) แล้ว ยังต้องพิจารณาถึงเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue) เนื่องจากส่งผลต่อความสำเร็จของงานรากฟันเทียมด้วย โดยเฉพาะเนื้อเยื่ออ่อนที่มีเคอราติน (keratinized mucosa) ซึ่งทำหน้าที่ต่อต้านการอักเสบ^{21,22} ตำแหน่งที่ใส่รากฟันเทียมควรจะมีเหงือกที่มีเคอราตินที่กว้างและหนา ที่จะช่วยต่อต้านการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียม นอกจากนี้ความหนาของเหงือกยังมีผลต่อความสวยงามของงานรากฟันเทียม โดยเฉพาะในตำแหน่งฟันหน้า ถ้าความหนาของเนื้อเยื่ออ่อนไม่เพียงพอและไม่มีความเคอราติน (non-keratinized mucosa) ซึ่งจะส่งผลให้การสร้างรูปร่างเหงือกรอบรากฟันเทียมไม่สวยงาม และอาจทำให้เกิดเหงือกยื่นได้ในอนาคต²³

หลังจากการผ่าตัดฝังรากฟันเทียม มักจะใช้เวลาประมาณ 3-4 เดือน เพื่อรอให้กระดูกเชื่อมติดกับรากฟันเทียม^{24,25} จากนั้น

จึงเป็นขั้นตอนทางทันตกรรมประดิษฐ์ กล่าวคือ การใส่ครอบฟันติดถาวรบนรากฟันเทียม เมื่อบูรณะฟันด้วยครอบฟันถาวรแล้ว สิ่งที่สำคัญคือการสบฟัน จะต้องเป็นแรงชนิดเบา เพราะถ้ามีแรงกดที่มากเกินไปอาจส่งผลให้เกิดการแตกหักของครอบฟันและส่วนต่อระหว่างรากเทียมกับหลักยึดรากเทียม (implant connection) ได้ ดังนั้นจำเป็นจะต้องระมัดระวังในการออกแบบและการเลือกใช้รากฟันเทียม เพื่อลดแรงสบฟันที่ถ่ายทอดลงบนรากฟันเทียม

เอกสารอ้างอิง

1. Feng Z, Weinberg A. Role of bacteria in health and disease of periodontal tissues. *Periodontol*. 2000; 40:50-76.
2. O'Leary TJ. The impact of research on scaling and root planing. *J Periodontol*. 1986; 57:69-75.
3. Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky SS, Haffajee AD. Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 1984; 11:448-58.
4. Ramfjord SP, Caffesse RG, Morrison EC, Hill RW, Kerry GJ, Appleberry EA, et al. 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *J Clin Periodontol*. 1987; 14:445-52.
5. Thongsiri C, Laosrisin N. One visit periodontal treatment. *Srinakharinwirot University Dental Journal*. 2012; 5:94-107.
6. Pontoriero R, Nyman S, Lindhe J, Rosenberg E, Sanavi F. Guided tissue regeneration in the treatment of furcation defects in man. *J Clin Periodontol*. 1987; 14:618-20.
7. Nyman S, Gottlow J, Karring T, Lindhe J. The regenerative potential of the periodontal ligament. An experimental study in the monkey. *J Clin Periodontol*. 1982; 9:257-65.
8. Ewers R. Guided bone regeneration. In: Lamberecht JT, ed. *Oral and Implant Surgery: Principles and Procedures*. Chicago: Quintessence; 2009. 312.
9. Fortin T, Bosson JL, Coudert JL, Isidori M. Reliability of preoperative planning of an image-guided system for oral implant placement based on 3-dimensional images: an in vivo study. *J Prosthet Dent* 2004; 91:502.
10. Simonis P, Dufour T, Tenenbaum H. Long-term implant survival and success: a 10-16-year follow-up of non-submerged dental implants. *Clin Oral Implants Res*. 2010; 21:772-7.
11. Watzek G, Weber R, Bernhart T, Ulm C, Haas R. Treatment of patients with extreme maxillary atrophy using sinus floor augmentation and implants: preliminary results. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1998 ;27:428-34.

สรุป

การรักษาความวิการได้สันกระดูกพร้อมกับการฝังรากฟันเทียมโดยวิธีไม่เปิดเหงือก ผู้ป่วยที่ทำการรักษาด้วยการฝังรากฟันเทียมจะต้องมีสันเหงือกที่เหมาะสม และการฝังรากฟันเทียมสามารถทำพร้อมกับการทำศัลยกรรมปริทันต์ (periodontal surgery) ในบริเวณที่อยู่ใกล้กันได้ เพื่อลดจำนวนครั้งและเป็นการลดความเจ็บปวดจากการที่ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดหลายครั้ง เหนือสิ่งอื่นใด สิ่งที่สำคัญที่สุดในงานทันตกรรมรากฟันเทียมคือการติดตามผลการรักษา (follow-up) และการรักษาเพื่อคงสภาพของรากฟันเทียม (dental implant maintenance) อย่างสม่ำเสมอป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดโรคปริทันต์ซ้ำ (recurrence) และโรครอบรากฟันเทียม (peri-implant disease) และสามารถใช้งานรากฟันเทียมได้ในระยะยาว

12. Pirker W, Kocher A. Immediate, nonsubmerged, root-analogue zirconia implant in single tooth replacement. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 37:293-5.
13. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018; 89:173-82.
14. Schenk R, Buser D, Hardwick W, Dahlin C. Healing pattern of bone regeneration in membrane protected defects: a histologic study in the canine mandible. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1994; 23:9-13.
15. Wang H, Carroll M. Guided bone regeneration using bone grafts and collagen membranes. *Quintessence Int*. 2001; 32:504-15.
16. Prichard J. The intrabony Technique as a Predictable Procedure. *J Periodontol*. 1957; 28:202-16.
17. Pontoriero R, Lindhe J, Nyman S, Karring T, Rosenberg E, Sanavi F. Guided tissue regeneration in degree II furcation-involved mandibular molar. A clinical study. *J Clin Periodontol*. 1988; 15:247-54.
18. Papageorgiou SN, Papageorgiou PN, Deschner J, Götz W. Comparative effectiveness of natural and synthetic bone grafts in oral and maxillofacial surgery prior to insertion of dental implants: Systematic review and network meta-analysis of parallel and cluster randomized controlled trials. *J Dent*. 2016; 48:1-8.
19. Ibanez JC, Tahhan MJ, Zarma JA. Performance of double acid-etched surface external hex titanium implants in relation to one and two-stage surgical procedures. *J Periodontol*. 2003; 74:1575-81.

20. Sullivan D, Vincenzi G, Feldman S. Early Loading of Osseotite implants two months after placement in the maxilla and mandible: a 5-year report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2005; 20:905-15.
21. Han TJ, Klokkevold PR, Takei HH. Strip gingival autograft used to correct mucogingival problems around implants. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1995; 15:404-11.
22. Chung DM, Oh TJ, Shotwell JL, Misch CE, Wang HL. Significance of keratinized mucosa in maintenance of dental implants with different surfaces. *J Periodontol*. 2006; 77:1410-20.
23. van Steenberghe D. Periodontal aspects of osseointegrated oral implants modum Branemark. *Dent Clin North Am*. 1988; 32:355-70.
24. Palacci P, Ericsson I. Anterior maxilla classification. In: Palacci P, Ericsson I (eds). *Esthetic Implant Dentistry: Soft and Hard Tissue Management*. Chicago: Quintessence. 2001. 89-100.
25. Wazen JJ, Gupta R, Ghossaini S, Spitzer J, Farrugia M, Tjellstrom A. Osseointegration timing for Baha system loading. *Laryngoscope*. 2007; 117:794-6.