

การรักษาความพิการในสันกระดูกเข้าฟันโดยวิธีการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก : รายงานผู้ป่วย 2 ราย

นิรมล ทองพูลสวัสดิ์ ท.บ.ว.ท.ปริทันตศาสตร์ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

บทคัดย่อ

เป้าหมายของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบคือการควบคุมเชื้อที่เป็นสาเหตุและกำจัดปัจจัยเสริมต่างๆ สามารถหยุดการลุกลามของโรค ผู้ป่วยกลับมา มีสุขภาพช่องปากที่ดี อย่างไรก็ตามในรายที่มีการทำลายของอวัยวะปริทันต์ขั้นรุนแรง และมีการทำลายของกระดูกเข้าฟันไปมาก มีความจำเป็นต้องได้รับการทำศัลยกรรมปริทันต์แก้ไข การชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่หรือจีทีอาร์ (guided tissue regeneration; GTR) ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก เป็นวิธีการหนึ่งทางศัลยกรรมปริทันต์ที่สามารถนำมาแก้ไขความพิการในสันกระดูกเข้าฟัน และเหนี่ยวนำให้เกิดการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ บทความนี้เป็นรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาความพิการในสันกระดูกเข้าฟัน จำนวน 2 ราย ด้วยวิธีการเดียวกันคือการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ โดยใช้แผ่นกั้นชนิดสลายเองร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูกเอกพันธ์ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็งหรือเอพดีบีเอ (freeze dried bone allograft; FDBA) ผู้ป่วยรายแรกเป็นฟันซี่ 14 พบความพิการในสันกระดูกเข้าฟันที่มีผนังกระดูก 3-2 ด้าน ผู้ป่วยรายที่สองเป็นฟันซี่ 13 พบความพิการในสันกระดูกเข้าฟันที่มีผนังกระดูก 2 ด้าน ติดตามผลการรักษาที่ 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีการลดลงของร่องลึกปริทันต์และเพิ่มการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ จากภาพถ่ายรังสีพบการมีปริมาณกระดูกเข้าฟันเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันได้ตามปกติ

คำสำคัญ: ความพิการในสันกระดูกเข้าฟัน การชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ แผ่นกั้นชนิดสลายเอง กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์

Treatment of Intrabony Defect by Guided Tissue Regeneration With Allogenic Bone Graft : Two Case Reports of patients

Niramol Thongpoolsawad D.D.S., Thai Board of Periodontology, Division of Dentistry, Bangyai Hospital, Nonthaburi

Abstract

The primary goals of periodontal treatment are to control pathogenic bacteria and eliminate contributing factors to halt disease progression, ultimately restoring oral health. However, in cases with severe periodontal destruction and significant alveolar bone loss, corrective periodontal surgery is often necessary. Guided tissue regeneration (GTR) combined with bone grafting is a periodontal surgical approach that can be used to manage intrabony defects and promote the regeneration of periodontal structures. This article presents two case reports of patients treated for intrabony defects using the same regenerative approach-GTR with a resorbable membrane in combination with freeze dried bone allograft (FDBA). The first case involved tooth #14, which exhibited a three to two walls intrabony defect, while the second case involved tooth #13, presenting with a two wall defect. Six months postoperatively, both patients demonstrated a reduction in probing pocket depth and improved clinical attachment levels. Radiographic evaluations revealed an increase in alveolar bone volume and both patients maintained normal functional use of the treated teeth.

Keywords: intrabony defect, guided tissue regeneration, resorbable membrane, allograft

บทนำ

โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง (chronic periodontitis) มีสาเหตุหลักมาจากเชื้อก่อโรคปริทันต์ในคราบ จุลินทรีย์ (dental plaque) เกิดการอักเสบและการทำลายของ อวัยวะปริทันต์ซึ่งประกอบด้วย เหงือก เคลือบรากฟัน (cementum) เอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament) กระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone) ลักษณะทางคลินิกจะพบ เหงือกมีสีแดง บวม น้ำ มีร่องลึกปริทันต์ (periodontal pocket) มีเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือตรวจร่องลึกปริทันต์ (bleeding on probing; BOP) ฟันโยกและอาจพบ การทำลายกระดูกเบ้าฟัน

การพยากรณ์โรคปริทันต์ (periodontal prognosis) เป็นการทำนายอนาคตของฟันที่เป็นโรคปริทันต์ โดย จะทำหลังจากการวินิจฉัยโรคเพื่อใช้ประกอบการวางแผน รักษา โดย McGuire และ Nunn¹ ได้แบ่งระดับ การพยากรณ์โรคสำหรับฟันแต่ละซี่เป็น 5 ระดับได้แก่ 1. Good คือฟันที่ควบคุมปัจจัยก่อโรคได้ มีอวัยวะปริทันต์ เพียงพอจากการตรวจทางคลินิกและภาพรังสี สามารถดูแล และคงสภาพฟันได้ง่ายทั้งโดยผู้ป่วยและทันตแพทย์ 2. Fair คือฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ไปร้อยละ 25 และหรือมีรอย โรคที่ง้ำมารากฟันระดับ 1 ที่ตำแหน่งและความลึกของง้ำมารากฟันสามารถทำความสะอาดได้และผู้ป่วยให้ความ ร่วมมือดี 3. Poor คือฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ไป ร้อยละ 50 และมีรอยโรคที่ง้ำมารากฟันระดับ 2 ที่ตำแหน่ง และความลึกของง้ำมารากฟันสามารถทำความสะอาดได้ยาก 4. Questionable คือฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ไป มากกว่าร้อยละ 50 ทำให้มีอัตราส่วนของตัวฟันต่อรากฟัน ไม่เหมาะสม มีรอยโรคที่ง้ำมารากฟันระดับ 2 ที่ทำความสะอาดได้ยาก หรือมีรอยโรคที่ง้ำมารากฟันระดับ 3 ฟันโยก ระดับ 2-3 และมีรากฟันอยู่ใกล้กันมาก (root proximity) และ 5. Hopeless คือฟันที่มีระดับอวัยวะปริทันต์ไม่เพียงพอที่จะทำให้ฟันคงอยู่ได้ ไม่สามารถเก็บฟันได้ นอกจากนี้ การพยากรณ์โรคจะต้องพิจารณาปัจจัยเสริมอื่นๆที่อาจ ส่งผลต่อการดำเนินของโรคหรือการตอบสนองต่อการรักษา เช่น ปัจจัยโรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ ความร่วมมือของ ผู้ป่วยและปัจจัยเฉพาะที่อื่นๆ เป็นต้น

เป้าหมายของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบคือการ ควบคุมเชื้อที่เป็นสาเหตุและกำจัดปัจจัยเสริมต่างๆ สามารถหยุดการลุกลามของโรค ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่

ดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนการรักษา ประกอบด้วยการรักษาขั้นต้น (initial phase) ได้แก่ การขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน (scaling and root planing) ร่วมกับการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์และกำจัด ปัจจัยเสริมต่างๆ อย่างไรก็ตามในรายที่มีการทำลายของ อวัยวะปริทันต์รุนแรงและมีการทำลายกระดูกเบ้าฟันอาจ จำเป็นต้องทำศัลยกรรมปริทันต์ในขั้นแก้ไข (corrective phase) เพื่อแก้ไขความพิการของอวัยวะปริทันต์ให้กลับสู่ สภาพที่ดีและเอื้อต่อการทำความสะอาดด้วยตัวผู้ป่วยเอง หลังจากนั้นจะประเมินเข้าสู่การรักษาในขั้นคงสภาพ (maintenance phase) ต่อไป

ความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันสามารถแบ่งตามทิศ ทางการสูญเสียกระดูกเบ้าฟันเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความ พังการของสันกระดูกเบ้าฟันในแนวนอน และความพิการของ สันกระดูกเบ้าฟันในแนวตั้งที่มักเกิดขึ้นจากปัจจัยที่ส่งเสริม เฉพาะที่² ได้แก่ อาหารอัดติดซอกฟัน (food impaction) การบาดเจ็บจากการสบฟัน (trauma from occlusion) หรือการมีลักษณะทางกายวิภาคที่เอื้อให้เกิดการสะสม คราบจุลินทรีย์ เช่นการมีฟันผุใกล้เคียงเหงือก การมีขอบ วัสดุอุดเกิน (overhang restoration) นอกจากนี้ อาจ จำแนก ความพิการของกระดูกเบ้าฟันตามจำนวนของผนัง กระดูกเบ้าฟันที่เหลืออยู่ เป็นความพิการของผนังกระดูก เบ้าฟันในแนวตั้งที่ผนังกระดูกเหลือ 3 ด้าน, 2 ด้าน, 1 ด้าน (3 wall, 2 wall, 1 wall intrabony defects) หรือบาง กรณีอาจเกิดความพิการสันกระดูกเบ้าฟันแบบผสมผสาน เรียกว่า combination intrabony defect³ โดยอาจพบ ลักษณะความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันผนังกระดูก 3 ด้าน ในส่วนล่าง (apical) และพบผนังกระดูก 2 ด้านหรือ 1 ด้านในส่วนบน (coronal)

การทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อแก้ไขความพิการของ อวัยวะปริทันต์มีได้หลายวิธี เช่น การผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือก (open flap debridement) ศัลยกรรมตัดแต่งเหงือก (gingivectomy) ศัลยกรรมตัดแต่งกระดูก (osseous resective surgery) และการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อ ใหม่หรือจีทีอาร์ (guided tissue regeneration; GTR) ซึ่ง ถือว่าเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่าให้ผลที่ดีในการรักษา ความพิการในสันกระดูกเบ้าฟัน⁴ โดยพบการสร้างใหม่ของ อวัยวะปริทันต์ (periodontal regeneration) ทดแทน อวัยวะปริทันต์ที่ถูกทำลายไป ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของ

การรักษาโรคปริทันต์อักเสบ การทำจีทีอาร์ใช้หลักการกำหนดชนิดของเซลล์ที่มายังผิวรากฟันในกระบวนการหายของแผลผ่าตัด⁵ กล่าวคือโดยปกติในการหายของแผลที่ทำการศัลยกรรมปริทันต์โดยทั่วไป เซลล์เยื่อบุผิวเหงือก (gingival epithelial cells) จะเคลื่อนเข้ามาถึงแผลเร็วที่สุด และเคลื่อนในแนวตั้งไปตามผิวรากฟัน ทำให้เกิดการหายของแผลแบบการยึดด้วยเยื่อบุผิวเชื่อมต่อแนวยาว (long junctional epithelium) ซึ่งจะขัดขวางการหายแบบการยึดเกาะใหม่ (new connective tissue attachment) ที่จะเกิดขึ้นได้จากเซลล์เอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament cells) เท่านั้น ซึ่งมีศักยภาพเป็นเซลล์ต้นกำเนิด (multipotent stem cells) ที่มายังผิวรากฟันในระหว่างการหายของแผลจะทำให้เกิดการยึดเกาะใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ ดังนั้นการทำจีทีอาร์จึงเป็นการส่งเสริมเหนี่ยวนำให้มีการเจริญของเซลล์ที่มาจากเอ็นยึดปริทันต์โดยนำแผ่นกั้น (barrier membrane) มาวางเซลล์เยื่อบุผิวเหงือกออกไปการทำจีทีอาร์ให้ประสบความสำเร็จต้องการสิ่งเหล่านี้ได้แก่ การปิดแผลปฐมภูมิ (primary closure) เพื่อป้องกันเซลล์เยื่อบุผิวแทรกเข้าไปในรอยโรค คงความเสถียรของแผล (wound stability) ให้เกิดความมั่นคงของลิ่มเลือดในแผล เพื่อสนับสนุนการสร้างกระดูกต่อไป สร้างและรักษาพื้นที่ (space maintenance) แผ่นกั้นต้องมีโครงสร้างรองรับการยุบตัวให้เซลล์สร้างกระดูก (osteogenic cells) เจริญต่อไปได้ และเอื้อต่อกระบวนการสร้างเส้นเลือดใหม่ (angiogenesis) ดังนั้นการทำจีทีอาร์ควรใช้ในการรักษาความพิการในสันกระดูกขาที่มียางเหลือ 2 ด้านและ 3 ด้านที่ยังมีอวัยวะปริทันต์ที่เหลือเพียงพอที่จะพยุงโครงสร้างให้เกิดการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ ไม่ควรทำในกรณีที่รอยโรคมีการสูญเสียอวัยวะปริทันต์แบบรุนแรง เช่น ความพิการในสันกระดูกขาที่มียางเหลือ 1 ด้านหรือมีเนื้อเยื่อเหงือกบางและไม่เพียงพอที่จะปิดแผลแบบปฐมภูมิได้⁶

แผ่นกั้นที่นำมาใช้ควรมีคุณสมบัติ⁷ สามารถเข้ากับเนื้อเยื่อได้ดี (biocompatibility) สามารถกั้นเซลล์ที่ไม่ต้องการ (cell exclusion) รักษาช่องว่างระหว่างแผ่นเหงือกและรอยโรค (space maintenance) ยึดติดกับแผ่นเหงือกได้ (tissue integration) และใช้งานในคลินิกได้ง่าย วิวัฒนาการของแผ่นกั้นที่นำมาแบ่งได้เป็น 3 ช่วงเวลา⁸ ยุคสมัยแรก (first generation) เริ่มช่วงปีค.ศ. 1960-1970

ได้เริ่มใช้แผ่นกั้นชนิดสลายไม่ได้ (non-resorbable membrane) ข้อดีคือมีความแข็งแรงสามารถทนต่อแรงดึงและความคงรูปได้นานเท่าที่ต้องการแต่ต้องมีการผ่าตัดอีกครั้งเพื่อนำแผ่นกั้นออก ตัวอย่างเช่น โพลีเตตราฟลูออโรเอทิลีน (expanded polytetrafluoroethylene, e-PTFE) หรือ Gore-TEXTM ยุคสมัยที่สอง (second generation) เป็นการปรับปรุงคุณสมบัติของแผ่นกั้นให้เป็นแบบสลายได้ (resorbable membrane) ไม่ต้องผ่าตัดอีกครั้งเพื่อเอาออก แต่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาการคงสภาพไม่แน่นอนและแผ่นกั้นไม่คงรูป ทนต่อแรงดึงได้จำกัด ตัวอย่างเช่น คอลลาเจน (collagen) จากเยื่อหุ้มหัวใจหมู (OssGuide[®]) คอลลาเจนจากวัว (BioMend[®]) โพลีไกลโคลิกแอซิด (polyglycolic acid) ยุคสมัยที่สาม (third generation) มีแนวคิดในการเติมสารต่างๆเข้าไปในแผ่นกั้น เช่น ยาปฏิชีวนะ (antibiotics) สารเร่งการเจริญเติบโต (growth factors) สามารถควบคุมการปลดปล่อยสารจากแผ่นกั้นเพื่อฟื้นฟูการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์อย่างมีคุณภาพ แผ่นกั้นนี้อยู่ในช่วงทดลอง ยังไม่ได้ใช้อย่างแพร่หลาย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการรักษาความพิการในสันกระดูกขาที่มียางเหลือเล็กน้อยหรือมีขนาดใหญ่ เช่นความพิการในสันกระดูกขาที่มียาง 2 ด้าน ด้วยวิธีการจีทีอาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก (bone graft) จะให้ผลการรักษาที่ดี⁹ โดยพบว่าสามารถลดร่องลึกปริทันต์และเพิ่มปริมาณกระดูกขาที่มียางจากภาพถ่ายรังสี เนื่องจากการปลูกถ่ายกระดูกจะป้องกันการยุบตัวของแผ่นกั้น (membrane collapse) สามารถคงสภาพก่อนเลือดไว้ในแผล (blood clot stabilization) และเป็นโครงเลี้ยงเซลล์ (scaffold) ส่งเสริมประสิทธิภาพให้เกิดการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ดียิ่งขึ้น¹⁰

วัสดุปลูกถ่ายกระดูกแบ่งได้เป็น 4 ชนิดดังนี้¹¹

1. กระดูกปลูกถ่ายอัตโนมัติ (autogenous bone graft) เป็นกระดูกที่นำมาจากตัวผู้ปลูกถ่ายเองจะมีศักยภาพสูงที่สุดในการสร้างกระดูก เนื่องจากมีคุณสมบัติสามารถกระตุ้นการสร้างกระดูก (osteogenesis) เน้นย่นำการสร้างกระดูก (osteoinductive) และมีการชักนำเนื้อเยื่อกระดูก (osteoconductive) 2. กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธุ์ (allogenic bone graft) เป็นกระดูกที่นำมาจากมนุษย์ผู้อื่น ได้แก่ กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธุ์ชนิดผ่านการทำให้แห้ง

ภายใต้สภาวะแช่แข็ง (freeze dried bone allograft; FDBA) กับชนิดที่ผ่านการกำจัดแร่ธาตุบางส่วนก่อนไปทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง (decalcified freeze dried bone allograft; DFDBA) มีคุณสมบัติเหนียวสำหรับการสร้างกระดูก ชักนำเนื้อเยื่อกระดูก และตรวจพบโบนโมอร์โฟเจเนติกโปรตีนหรือบีเอ็มพี (bone morphogenetic protein; BMPs) ซึ่งทำหน้าที่เหนียวทำให้เกิดการสร้างกระดูกได้ 3. กระดูกปลูกถ่ายวิวิธพันธุ์ (xenogenic bone graft) เป็นกระดูกที่นำมาจากสัตว์ ได้แก่ วัวหรือหมู 4. สารปลูกถ่าย (alloplast) เป็นสารสังเคราะห์ เช่น ไฮดรอกซีอะพาไทต์ (hydroxyapatite; HA) ซึ่งวัสดุกระดูกปลูกถ่ายวิวิธพันธุ์กับสารปลูกถ่ายนี้จะมีคุณสมบัติชักนำเนื้อเยื่อกระดูกเท่านั้น ไม่สามารถกระตุ้นการสร้างกระดูกโดยตรงเป็นเพียงโครงร่างให้กระดูกใหม่เจริญเติบโต

บทความนี้เป็นรายงานผู้ป่วย 2 ราย นำเสนอผลการรักษาการแก้ไขความพิการในกระดูกขาขึ้นซี่ 14 และซี่ 13 ด้วยวิธีการเดียวกันคือจี้ทาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 60 ปี สถานภาพสมรส อาชีพรับราชการ มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการเหงือกบวมที่ฟันด้านขวาบนเป็นๆหายๆมานาน 1-2 ปี ทันตแพทย์แจ้งว่าต้องได้รับการถอนฟันซี่ที่บวม แต่ผู้ป่วยต้องการเก็บฟันไว้ ผู้ป่วยปฏิเสธการมีโรคประจำตัวและการแพ้ยา ไม่สูบบุหรี่ เคยได้รับการถอนฟันกรามหลังไปหลายซี่ เคยได้รับการขูดหินน้ำลายเกลารากฟัน อดฟันและทำสะพานฟันที่ฟันหน้า ผู้ป่วยแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง ร่วมกับการใช้ไหมขัดฟันทุกวัน

การตรวจในช่องปากพบสภาพเหงือกโดยทั่วไปมีเหงือกอักเสบเล็กน้อย มีคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือก ร่วมกับมีหินน้ำลายเหนือเหงือกและใต้เหงือกเล็กน้อย พบขอบเหงือกกร่นโดยทั่วไป 1-2 มิลลิเมตร พบร่องลึกปริทันต์ 3-5 มิลลิเมตร ยกเว้นบริเวณฟันซี่ 14 พบขอบเหงือกมนกลมบวม น้ำ เหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟัน (interdental papilla) มีลักษณะฟูและพบมีเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือตรวจร่องลึกปริทันต์ ฟันมีช่องว่างห่างจากซี่ 13 ประมาณ 2-3 มิลลิเมตร พบการสบฟันก่อบาดเจ็บ (occlusal trauma) พบร่องลึกปริทันต์ 3 มิลลิเมตร ยกเว้นด้านใกล้กลางพบร่องลึกปริทันต์ 9

มิลลิเมตร ร่วมกับมีหนองซึมออกมาเมื่อสอดเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ พบฟันมีการสูญเสียระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ด้านใกล้กลางเท่ากับ 11 มิลลิเมตร ฟันตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิต และพบมีฟันโยก ระดับ 2 ตามแนวทางของ Miller¹² จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (periapical radiograph) ดังภาพที่ 1 พบการทำลายของกระดูกขาขึ้นซี่ในแนวตั้งระดับรุนแรง (severe vertical bone loss) มีระดับกระดูกเหลือร้อยละ 25 ให้การวินิจฉัยคือ Localized Periodontitis Stage 3C¹³ การพยากรณ์โรคระดับ questionable ผู้ป่วยรายนี้มีทัศนคติดีให้ความร่วมมือในการรักษามีทักษะในการทำ ความสะอาดช่องปากดี และสามารถรับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 1 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันแสดงลักษณะการทำลายกระดูกขาขึ้นซี่ 14 ก่อนการรักษาขั้นต้น

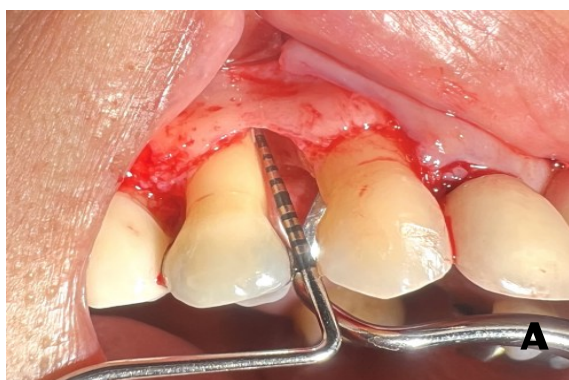
แผนการรักษาขั้นต้น ทำการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันทั้งปาก โดยแบ่งการรักษา 2 ครั้ง ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก ประเมินสภาพปริทันต์ (re-evaluation) 4 สัปดาห์หลังการรักษาขั้นต้น พบว่าผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ดีพบคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย ฟันซี่ 14 พบร่องลึกปริทันต์ลดลงเล็กน้อยที่ด้านใกล้กลางเหลือ 8 มิลลิเมตร ร่วมกับมีเหงือกกร่นเพิ่มขึ้นเป็น 3 มิลลิเมตร ระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ยังคงเท่ากับ 11 มิลลิเมตร พบมีเลือดออกแต่ไม่พบหนองซึมขณะหยั่งด้วยเครื่องมือปริทันต์ พบฟันโยกเหลือระดับ 1 (ภาพที่ 2) ทำการแก้ไขภาวะบาดเจ็บจากการสบฟันโดยการกรอฟันเฉพาะจุด (selective grinding) วางแผนการรักษาขั้นแก้ไขโดยการทำศัลยกรรมปริทันต์จี้ทาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูกเอกฟันซี่



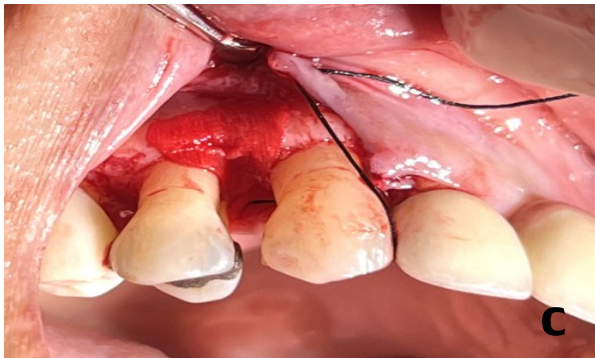
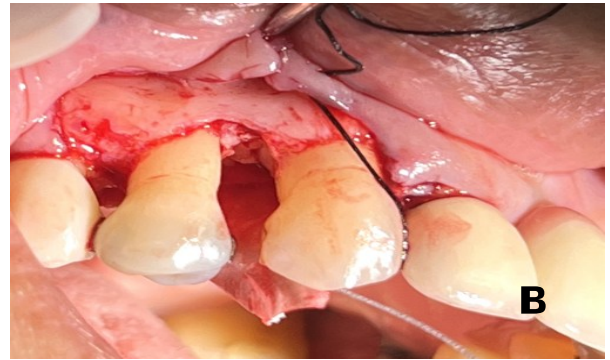
ภาพที่ 2 ภาพทางคลินิกฟันซี่ 14 ภายหลังการรักษาปริทันต์ในขั้นต้นด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B)

ขั้นตอนการผ่าตัดเริ่มจากการฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด 4% articain (ชนิดที่มี epinephrine 1:100,000) จำนวน 3.4 มิลลิลิตร บริเวณฟันซี่ 14 กรีดร่องเหงือก (sulcular incision) ด้านแก้ม (buccal) จากด้านไกลกลาง (distal) ของฟันซี่ 12 ถึงแนวบรรจบด้านใกล้กลาง (mesial line angle) ของฟันซี่ 15 และกรีดแนวตั้ง (vertical incision) เลयरรอยต่อระหว่างเยื่อและเหงือก (mucogingival junction) ด้านเพดานปาก (palatal) กรีดร่องเหงือกจากด้านไกลกลางของฟันซี่ 12 ถึงด้านใกล้กลางของฟันซี่ 15 เปิดแผ่นเหงือกเนื้อเยื่อเต็มส่วน (full thickness flap) กำจัดเนื้อเยื่ออักเสบ (granulation tissue) และทำการเกลารากฟัน ทางด้านใกล้กลางของฟันซี่ 14 พบความพิการในสันกระดูกเข้าฟันแบบผสมผสานที่มีผนังกระดูก 3-2 ด้าน พบผนังกระดูก 3 ด้านที่ด้านใกล้กลาง จุดลึกสุด 5 มิลลิเมตรกว้าง 3 มิลลิเมตร แล้วค่อยๆ ตันขึ้นถึงกึ่งกลางด้านเพดานปาก พบผนังกระดูกเหลือ 2 ด้าน ลึกประมาณ

2-3 มิลลิเมตร (รูปที่ 3) ทำการลองแผ่นกันชนิดย่อยสลายได้ OssGuide[®] ขนาดกว้าง 15 มิลลิเมตร ยาว 20 มิลลิเมตร ตัดเป็นรูปนาฬิกาทรายครอบคลุมความพิการโดยรอบประมาณ 2 มิลลิเมตร ลองปิดแผ่นเหงือกให้สามารถครอบคลุมแผ่นกันได้ทั้งหมด นำกระดูกปลูกถ่ายเอกพังก์ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง SureOss[®] Plus (Chip:ขนาด 850-1,500 ไมครอน) ปริมาณ 0.3 ซีซี ที่ผ่านการเตรียมโดยผสมน้ำเกลือ (normal saline solution) เติมน้อยโรครให้พอดีกับขอบกระดูกเข้าฟัน วางแผ่นกันลงตำแหน่งเดิมที่ลองไว้ เย็บแผ่นเหงือกด้วยไหมชนิดไม่ละลายแบบถัก (braided silk) ขนาด 4-0 (Mersilk[®]) เย็บแผลแบบที่สะปม (simple interrupted suture) ให้ได้รอยเย็บแบบปฐมภูมิ (primary closure) ปิดแผลด้วยยาปิดแผลปริทันต์ Coe-Pak[™] (periodontal dressing) (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) และด้านเพดานปาก (B) แสดงลักษณะความพิการในสันกระดูกเข้าฟันแบบผสมผสานที่มีผนังกระดูก 3 - 2 ด้าน



ภาพที่ 4 แผ่นกัน OssGuide® ตัดเป็นรูปนาฬิกาทรายกับกระดูก SureOss® (A) ภาพทางคลินิกฟันซี่ 14 หลังจากเติมกระดูกปลูกถ่าย (B) ภาพทางคลินิกหลังจากปิดแผ่นกันทางด้านแก้มและด้านเพดานปาก (C,D) ภาพทางคลินิกหลังจากเย็บปิดแผลด้านแก้มและด้านเพดานปาก (E,F)

การดูแลแผลหลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านจุลชีพอะม็อกซิซิลิน (Amoxicillin) 500 มิลลิกรัมวันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร 7 วัน ร่วมกับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ไบบูโพรเฟน (Ibuprofen) 400 มิลลิกรัม หลังอาหารทันทีหรือเมื่อมีอาการปวด

และให้ผู้ป่วยงดการใช้งานและแปรงฟันบริเวณที่ทำศัลยกรรม บริเวณอื่นในช่องปากสามารถแปรงฟันได้ตามปกติ ให้อมบ้วนปากด้วย 0.12% คลอเฮกซีดินกลูโคเนต (0.12% chlorhexidine gluconate) เข้าเย็นครั้งละ 1 นาที เป็นเวลา 14 วัน

ติดตามผลหลังการรักษาที่ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการเจ็บแผลเล็กน้อย นำยาปิดแผลปริทันต์ออก และล้างแผลด้วยน้ำเกลือ ตรวจไม่พบการเผยผิของแผ่นกั้น (membrane exposure) นัดติดตามผลภายหลังการรักษาที่ 2 สัปดาห์ พบแผลหายดี ทำการล้างแผลและตัดไหมออกทั้งหมด นัดติดตามผลอีกครั้งที่ 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ไม่พบการบวมอักเสบของเหงือก ฟันซี่ 14 ตรวจพบร่องลึกปริทันต์ด้านใกล้กลางจากเดิม 8

มิลลิเมตร ลดลงเหลือ 2 มิลลิเมตร ไม่พบเลือดออก ขณะหยั่งด้วยเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ ยังคงพบฟันโยกระดับ 1 ลักษณะภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน ตรวจไม่พบการละลายของกระดูกเบ้าฟันในแนวตั้ง พบมีความหนาแน่นของกระดูกเบ้าฟันเพิ่มมากขึ้น (ภาพที่ 5) วางแผนนัดมาคงสภาพปริทันต์ทุก 6 เดือน และส่งตัวผู้ป่วยใส่ฟันเทียมทดแทนฟันกรามหลังที่ถอนไป

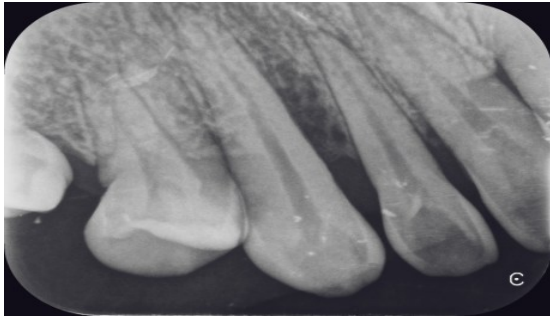


ภาพที่ 5 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B) และภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (C) หลังการรักษา 6 เดือน พบฟันซี่ 14 มีความสูงและความหนาแน่นของกระดูกเบ้าฟันเพิ่มมากขึ้น

ผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นผู้ป่วยชายไทย อายุ 43 ปี สภาพภาพโรค อาชีพรับราชการ มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการเหงือกบวมที่ฟันเขี้ยวด้านขวาบนเป็นมา 4-5 เดือน ผู้ป่วยปฏิเสธการมีโรคประจำตัวและการแพ้ยา เคยได้รับการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันเมื่อ 5 ปีที่แล้วแต่ไม่ได้มาได้รับการรักษาต่อเนื่อง ภายหลังมาถอนฟันเพิ่มอีก 2 ซี่จากเหงือกบวมและฟันโยก ผู้ป่วยแปรงฟันแบบปัดขึ้น-ลงวันละ 2 ครั้ง

การตรวจในช่องปากพบสภาพเหงือกโดยทั่วไปมีสีแดงคล้ำ ขอบเหงือกมนกลมบวม น้ำ เหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟัน (interdental papilla) มีลักษณะทุมิคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือกร่วมกับมีหินน้ำลายเนื้อเหงือกและใต้เหงือก พบขอบเหงือกร่นโดยทั่วไป 1-2 มิลลิเมตร พบร่องลึกปริทันต์ 4-6 มิลลิเมตร และมีเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือตรวจร่องลึกปริทันต์ ยกเว้นบริเวณฟันซี่ 13 พบร่องลึกปริทันต์ 13, 7 และ 7 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลางด้านแก้ม (midbuccal) และด้านไกลกลาง ตามลำดับ ร่วมกับมีหนองซึมออกมาเมื่อ

สอดเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ พบฟันมีการสูญเสียระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์เท่ากับ 15, 9 และ 7 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลางด้านแก้ม และด้านไกลกลางตามลำดับ ฟันมีช่องว่างห่างจากฟันซี่ 12 ประมาณ 2 มิลลิเมตร ตรวจไม่พบ occlusal trauma ฟันตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิต และพบมีฟันโยกระดับ 1 จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 6) พบการทำลายของกระดูกเบ้าฟันในแนวตั้งระดับรุนแรง โดยพบว่าด้านใกล้กลางมีระดับกระดูกเหลือร้อยละ 25 และด้านไกลกลางมีระดับกระดูกเหลือร้อยละ 50 ให้การวินิจฉัยคือ Localized Periodontitis Stage 3C¹³ การพยากรณ์โรคระดับ questionable ผู้ป่วยรายนี้มีทัศนคติดี ให้ความร่วมมือ และสามารถมารับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ



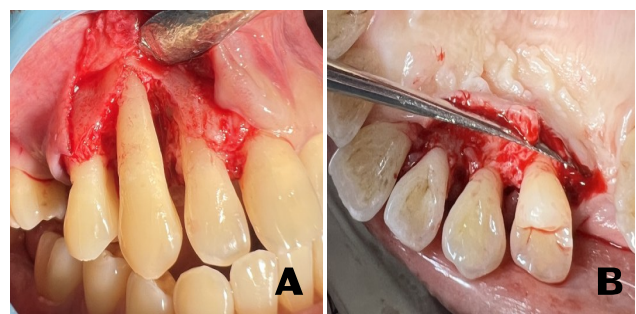
ภาพที่ 6 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันแสดงลักษณะการทำลายกระดูกเบ้าฟันซี่ 13 ก่อนการรักษาขั้นต้น

ทำการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันทั้งปาก โดยแบ่งการรักษา 2 ครั้ง ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก สอนการใช้ไหมขัดฟันและแปรงซอกฟัน ประเมินสภาพปริทันต์ 4 สัปดาห์หลังการรักษาขั้นต้น พบว่าผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ดีพบคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย ฟันซี่ 13 พบร่องลึกปริทันต์ลดลงเหลือ 10, 5 และ 6 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลางด้านแก้ม และด้านไกลกลาง ตามลำดับ ร่วมกับมีเหงือกกร่นเพิ่มขึ้นเป็น 3 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลางกับกึ่งกลางด้านแก้ม พบฟันมีระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์เท่ากับ 13, 8 และ 6 มิลลิเมตร ยังคงมีเลือดออกแต่ไม่พบหนองซึมขณะยังด้วยเครื่องมือวัดความลึกร่องปริทันต์ (ภาพที่ 7) ไม่พบฟันโยก วางแผนการรักษา ขั้นแก้ไขโดยการทำการศัลยกรรมปริทันต์ที่อาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูกเอกฟันซี่

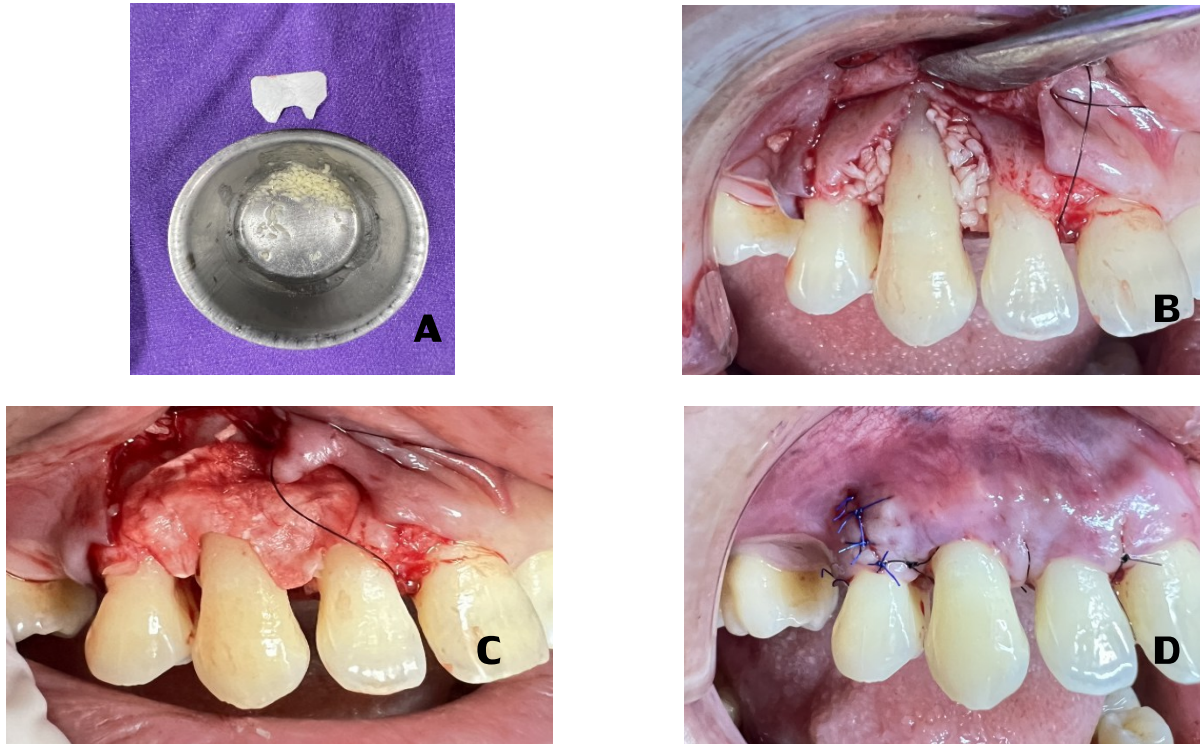


ภาพที่ 7 ภาพทางคลินิกฟันซี่ 13 ภายหลังการรักษาปริทันต์ในขั้นต้น ด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B)

ขั้นตอนการผ่าตัดเริ่มจากการฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด 4% articain ที่มี epinephrine 1:100,000 จำนวน 3.4 มิลลิเมตร บริเวณฟันซี่ 13 กรีดร่องเหงือกด้านแก้มจากด้านใกล้กลางของฟันซี่ 11 ถึงแนวบรรจบด้านใกล้กลางของฟันซี่ 14 และกรีดแนวตั้งเลเยอร์ต่อระหว่างเยื่อและเหงือกด้านเพดานปาก กรีดร่องเหงือกจากด้านใกล้กลางของฟันซี่ 11 ถึงด้านใกล้กลางของฟันซี่ 14 เปิดแผ่นเหงือกเนื้อเยื่อเต็มส่วน กำจัดเนื้อเยื่ออักเสบ ผิวมะระและทำการเกลารากฟัน ฟันซี่ 13 พบความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันเหลือผนังกระดูก 2 ด้าน ที่ด้านใกล้กลางลึก 8 มิลลิเมตร กว้าง 3 มิลลิเมตร ด้านใกล้กลางพบลึก 4 มิลลิเมตร กว้าง 2 มิลลิเมตร (ภาพที่ 8) ทำการลองแผ่นกันชนิดย่อยสลายได้ OssGuide® ขนาดกว้าง 15 มิลลิเมตร ยาว 20 มิลลิเมตร ตัดให้ครอบคลุมความพิการโดยรอบ ลองปิดแผ่นเหงือกให้สามารถครอบคลุมแผ่นกันได้ทั้งหมด นำกระดูกปลูกถ่ายเอกฟันซี่ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง SureOss® Plus (Chip ขนาด 850-1,500 ไมครอน) ปริมาณ 0.5 ซีซี ที่ผ่านการเตรียมโดยผสมน้ำเกลือ เดิมลงในรอยโรคให้พอดีกับขอบกระดูกเบ้าฟัน วางแผ่นกันลงตำแหน่งเดิมที่ลองไว้เย็บแผ่นเหงือกด้วยไหมชนิดไม่ละลายแบบเส้นใยเดี่ยว (polyamide monofilament) ขนาด 5-0 (Dafilon®) เย็บแผลแบบที่ละปมให้ได้รอยเย็บแบบประมูมิ (ภาพที่ 9) ปิดแผลด้วยยาปิดแผลปริทันต์ Coe-Pak™



ภาพที่ 8 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B) แสดงลักษณะความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันที่มีผนังกระดูก 2 ด้านทางด้านใกล้กลางและไกลกลาง



ภาพที่ 9 แผ่นกัน OssGuide® ตัดให้ได้รูปร่างเหมาะสมกับกระดูก SureOss® (A) ภาพทางคลินิกฟันซี่ 13 หลังจากเติมกระดูกปลูกถ่าย (B) ภาพทางคลินิกหลังจากปิดแผ่นกันทางด้านแก้ม (C) ภาพทางคลินิกหลังจากเย็บปิดแผล (D)

การดูแลแผลผ่าตัดเหมือนผู้ป่วยรายแรก ติดตามผลหลังการรักษาที่ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการเจ็บแผลเล็กน้อย นำยาปิดแผลปริทันต์ออก และล้างแผลด้วยน้ำเกลือ ตรวจไม่พบการเผยผิของแผ่นกัน (membrane exposure) นัดติดตามผลภายหลังการรักษาที่ 2 สัปดาห์ พบแผลหายดี ทำการล้างแผลและตัดไหมออกทั้งหมด นัดติดตามผลอีกครั้งที่ 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดในช่องปากได้ดี ไม่พบคราบจุลินทรีย์สะสม ฟันซี่ 13 ตรวจพบร่องลึกปริทันต์

เหลือ 3, 2 และ 3 มิลลิเมตร ระดับเหงือกยื่นเท่ากับ 3, 4 และ 0 มิลลิเมตร และพบการสูญเสียการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์เท่ากับ 6, 6 และ 3 มิลลิเมตรที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลาง ด้านแก้ม และด้านไกลกลาง ตามลำดับ ไม่พบเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 10) ไม่พบความการละลายของกระดูกเข้าฟันในแนวตั้ง พบมีความหนาแน่นของกระดูกเข้าฟันเพิ่มมากขึ้น วางแผนคงสภาพปริทันต์ทุก 6 เดือน



ภาพที่ 10 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) ด้านลิ้น (B) และภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (C) หลังการรักษา 6 เดือน พบฟันซี่ 13 มีความสูงและความหนาแน่นของกระดูกเข้าฟันเพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำจิตอาร์สามารถแบ่งออกเป็นปัจจัยด้านผู้ป่วย ลักษณะความพิการในสันกระดูก ด้านการผ่าตัดและการดูแลแผลหลังผ่าตัด โดยปัจจัยด้านผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมอนามัยช่องปากได้ดี สามารถรับการรักษาระดับบนคางสภาพได้อย่างสม่ำเสมอจะสามารถยกระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ได้ถึง 3 ปีหลังการรักษา¹⁴ ส่วนการสูบบุหรี่จะส่งผลทางลบต่อความสำเร็จในการรักษาโรคปริทันต์ พบว่าในผู้ที่สูบบุหรี่จะมีผลการรักษาทางคลินิกแยกลงและเสี่ยงต่อการเกิดการผื่นผื่นของแผ่นกันมากขึ้น¹⁵ ซึ่งผู้ป่วยทั้งสองรายนี้สามารถควบคุมอนามัยในช่องปากได้ดี ไม่สูบบุหรี่ และให้ความร่วมมือในการมารับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ อีกปัจจัยหนึ่งที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญคือ ลักษณะความพิการในสันกระดูก ได้แก่ จำนวนผนัง ความกว้างและความลึกของความพิการ พบว่าความพิการในสันกระดูกที่มีผนัง 3 ด้านจะให้ผลเพิ่มระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์และเพิ่มปริมาณกระดูกเบ้าฟันได้ดีกว่าความพิการในสันกระดูก 2 ด้าน และ 1 ด้าน¹⁶ เนื่องจากมีผนังที่เป็นโครงสร้างพุงและรองรับกระดูกปลุกถ่ายกับแผ่นกันได้ เมื่อพิจารณาความลึกของความพิการ Laurell et al¹⁷ พบว่าความพิการในสันกระดูกที่มีความลึกตั้งแต่ 4 มิลลิเมตรขึ้นไปจะให้ผลเพิ่มระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์มากกว่า รวมถึงจากการศึกษาของ Kao et al¹⁸ พบว่าหากความพิการที่มีความกว้าง 3 มิลลิเมตรเป็นต้นไป ถึงแม้จะมีผนัง 3 ด้านก็ควรทำร่วมกับการปลุกถ่ายกระดูก สอดคล้องกับรายงานผู้ป่วยทั้งสองรายนี้ที่มีความพิการในสันกระดูกเหลือผนังผสมผสาน 3-2 ด้าน กับผนัง 2 ด้าน มีความลึกถึง 5 และ 8 มิลลิเมตร และมีความกว้าง 3 มิลลิเมตร จึงเหมาะสมที่จะเลือกวิธีการทำจิตอาร์ร่วมกับการปลุกถ่ายกระดูกในการแก้ไขความพิการของสันกระดูก

ปัจจัยด้านการผ่าตัด เลือกใช้แผ่นกันชนิดสลายได้เองทำมาจากคอลลาเจนบริสุทธิ์ของหมู OssGuide[®] มีคุณสมบัติเข้ากับกับเนื้อเยื่อได้ดีเยี่ยม มีความอ่อนตัว ใช้งานง่าย เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้แผ่นกันแบบไม่สลายเองมีการศึกษาที่พบว่าการใช้แผ่นกันทั้ง 2 ชนิดให้ผลในการลดร่องลึกปริทันต์และเพิ่มระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ไม่แตกต่างกัน¹⁹ จึงเลือกใช้แผ่นกันชนิดสลาย

ได้เอง ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องผ่าตัดครั้งที่ 2 เพื่อนำแผ่นกันออก ส่วนกระดูกปลุกถ่ายเลือกเป็นกระดูกปลุกถ่ายเอกพันธ์ชนิด FDBA เนื่องจากเป็นกระดูกที่ยังคงมีคุณสมบัติที่เหนียวแน่น การสร้างกระดูกได้ และมีความคงรูปสามารถเป็นโครงสร้างให้เซลล์สร้างกระดูกมาเจริญเติบโตได้ดี (osteoconduction) ป้องกันการยุบตัวของแผ่นกัน และให้ผลการรักษาในการเพิ่มปริมาณกระดูกไม่แตกต่างจากกระดูกปลุกถ่ายเอกพันธ์ชนิดผ่านการละลายแร่ธาตุแล้วทำให้ร่างกายได้สภาวะแคลเซียม (DFDBA)²⁰ ถึงแม้การปลุกถ่ายกระดูกด้วยเนื้อเยื่อกระดูกของผู้ป่วยเอง (autogenous bone graft) จะให้ผลสำเร็จในการเพิ่มปริมาณกระดูกได้ดีกว่าเนื่องจากมีเซลล์สร้างกระดูก ทำให้มีคุณสมบัติในการสร้างกระดูกใหม่ (osteogenesis) แต่มีข้อเสียคือต้องมีแผลผ่าตัด 2 ตำแหน่งหรือแผลผ่าตัดใหญ่กว่า ผู้ป่วยมีการบาดเจ็บมากกว่า และผู้ป่วยรายที่ 2 ไม่มีบริเวณสันกระดูกว่างที่มีพื้นที่เพียงพอจะเก็บเนื้อเยื่อกระดูกได้ จึงเลือกกระดูกปลุกถ่ายเอกพันธ์แทน ผู้ป่วยทั้งสองรายนี้มีการตัดแผ่นกันได้ครอบคลุมความพิการ สามารถเย็บปิดปากแผลปลอดภัยได้โดยไม่มีการดึงรั้งของแผล ไม่พบการผื่นผื่นของแผ่นกันที่อาจก่อให้เกิดการสัมผัสของแบคทีเรีย อีกทั้งยังมีการโยกของฟันไม่เกินระดับ 1 จึงไม่ส่งผลให้เกิดการยับยั้งของขอบแผล รบกวนการคงสภาพของลิ้นเลือดหรือขัดขวางการยึดเกาะใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้²¹ ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับยาต้านจุลชีพพร้อมกับการใช้น้ำยาบ้วนปากคลอเฮกซีดีนกลูโคเนตเพื่อลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์และป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัดที่จะส่งผลรบกวนกระบวนการหายของแผล²²

ผลการรักษาด้วยการทำจิตอาร์ร่วมกับปลุกถ่ายกระดูกเอกพันธ์ในรายงานผู้ป่วยนี้ได้ผลดี ดังผลการศึกษาที่พบว่าการทำจิตอาร์เพื่อแก้ไขความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันจะสามารถลดร่องลึกปริทันต์ได้เฉลี่ย 5 มิลลิเมตร และเพิ่มระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ได้เฉลี่ย 4 มิลลิเมตร¹⁷ ซึ่งสอดคล้องกับผลการรักษาของผู้ป่วยทั้งสองรายนี้พบว่า ในผู้ป่วยรายที่ 1 และรายที่ 2 สามารถลดร่องลึกปริทันต์ได้ 6 และ 7 มิลลิเมตร และเพิ่มระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ได้ 6 และ 7 มิลลิเมตร ตามลำดับ พบกระดูกเบ้าฟันมีความสูงและความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น สามารถเปลี่ยนการพยากรณ์โรคได้ดีขึ้นจาก questionable เป็น fair สามารถเก็บฟันธรรมชาติไว้ใช้งานต่อไปได้ ลดโอกาสการสูญเสียฟัน

ข้อจำกัดของผู้ป่วยทั้งสองรายนี้ที่เหมือนกันคือการ

มีช่องว่างระหว่างฟันที่อาจส่งเสริมให้เกิดการสะสมของคราบจุลินทรีย์ได้ง่าย ในผู้ป่วยรายที่ 1 ยังคงมีการบาดเจ็บจากการสบฟัน มีฟันโยกระดับ 1 ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 2 ไม่พบการบาดเจ็บจากการสบฟัน และไม่พบฟันโยกหลังการรักษาขั้นต้น ซึ่งอาจมีผลต่อการคงอยู่ของอวัยวะปริทันต์ในระยะยาวในผู้ป่วยรายที่ 1 ได้²³ ในขั้นตอนการผ่าตัดของผู้ป่วยรายที่สอง มีการลงรอยกริดเหงือกแนวตั้งค่อนไปทางจุดกึ่งกลางด้านแก้มของฟันซี่ 14 ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เหงือกมีความบางกว่าบริเวณอื่น อาจส่งผลให้เกิดเหงือกกร่นขึ้นได้ ถึงแม้จะไม่เกิดเหงือกกร่นในผู้ป่วยรายนี้ แต่ควรหลีกเลี่ยงรอยกริดบริเวณนี้ ผู้ป่วยทั้งสองรายได้ทำการวางแผนเข้าสู่ขั้นคงสภาพ นัดมาประเมินสภาพปริทันต์และเน้นย้ำการทำความสะอาดฟันทุก 6 เดือน และส่งตัวผู้ป่วยไปรับการใส่ฟันเทียมที่ฟันหลังต่อไป เพื่อลดภาวะบาดเจ็บจากการสบฟัน ให้ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารด้วยฟันหลังได้

สรุปผลการศึกษา

การแก้ไขความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันด้วยการทำจีทีอาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก เป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้ผลการรักษาดีในระยะยาวและช่วยยกระดับการพยากรณ์โรคในฟันขึ้นให้ดีขึ้น ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนการรักษาและคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม ลักษณะความพิการในสันกระดูกเบ้าฟัน จำนวนผนังกระดูกที่เหลือ ความร่วมมือของผู้ป่วยในการมารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ทัศนคติ และเศรษฐกิจสถานะ ทันตแพทย์สามารถวิเคราะห์และกำจัดการปัจจัยเสริมต่างๆก่อนการทำศัลยกรรมปริทันต์ มีการเลือกใช้แผ่นกันกระดูกปลูกถ่ายที่เหมาะสม ผ่าตัดด้วยความนุ่มนวลและผู้ป่วยสามารถดูแลแผลผ่าตัดได้ดี ส่งผลให้เกิดผลสำเร็จของการรักษาได้

เอกสารอ้างอิง

1. McGuire MK, Nunn ME. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing and accurate prognosis. *J Periodontol* 1996;67(7):658-65.

2. Goldman HM, Cohen DW. The Infrabony Pocket: Classification and Treatment. *J Periodontol* 1958;29(4):272-91.

3. Papapanou PN, Tonetti MS. Diagnosis and epidemiology of periodontal osseous lesions. *Periodontol* 2000 2000;22:8-21.

4. Cortellini P, Tonetti MS. Clinical concepts for regenerative therapy in intrabony defects. *Periodontol* 2000 2015;68(1):282-307.

5. Melcher AH. On the repair potential of periodontal tissue. *J Periodontol* 1976;47(5):256-60.

6. Bashutski J, Oh TJ, Chan HL, Wang HL. Guided tissue regeneration: a decision-making model. *J Int Acad Periodontol* 2011;13(2):48-57.

7. Gottlow J. Guided tissue regeneration using bioresorbable and non-resorbable devices: initial healing and long-term results. *J Periodontol* 1993;64(11 Suppl):1157-65.

8. Wang HL, Macneil RL. Guided tissue regeneration. Absorbable barriers. *Dent Clin North Am* 1998;42(3):505-22.

9. Reynolds MA, Aichelmann-Reidy ME, Branch-Mays GL, Gunsolley JC. The efficacy of bone replacement grafts in the treatment of periodontal osseous defects. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003;8(1):227-65.

10. Reynolds MA, Kao RT, Camargo PM, Caton JG, Clem DS, Fiorellini JP, et al. Periodontal regeneration-intrabony defects: a consensus report from the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol* 2015;86(2 Suppl):105-7.

11. Richard JM. Optimized bone grafting. *Periodontol* 2000 2024;92(1):143-60.

12. Miller SC. Textbook of Periodontia. Philadelphia: Blakiston; 1950. P.91.
13. Papapanou PA, 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 Disease and Conditions. *J Clin Periodontol* 2018;45(20 suppl): 162-70.
14. Cortellini P, Pini-Prato G, Tonetti M. Periodontal regeneration of human infrabony defects (V). Effect of oral hygiene on long-term stability. *J Clin Periodontol* 1994;21(9):606-10.
15. Stavropoulos A, Mardas N, Herrero F, Karring T. Smoking affects the outcome of guided tissue regeneration with bioresorbable membranes: a retrospective analysis of intrabony defects. *J Clin Periodontol* 2004;31(11):945-50.
16. Nibali L, Sultan D, Arena C, Pelekos G, Lin GH, Tonetti M. Periodontal infrabony defects: Systematic review of healing by defect morphology following regenerative surgery. *J Clin Periodontol* 2021;48(1):100-113.
17. Laurell L, Gottlow J, Zybute M, Persson R. Treatment of intrabony defects by different surgical procedures. A literature review. *J Periodontol* 1998;69(3):303-13.
18. Kao RT, Nares S, Reynolds MA. Periodontal regeneration-intrabony defect: A systematic review from the AAP Regeneration workshop. *J Periodontol* 2015;86(2 Suppl):74-104.
19. Murphy KG, Gunsolley JC. Guided tissue regeneration for the treatment of periodontal intrabony and furcation defects. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003;8(1):226-302.
20. Rummelhart JM, Mellonig JT, Gray JL, Towle HJ. A comparison of freeze-dried bone allograft and demineralized freeze-dried bone allograft in human periodontal osseous defects. *J Periodontol* 1989;60(12):655-63.
21. Trejo PM, Weltman RL. Favorable periodontal regenerative outcomes from teeth with presurgical mobility: a retrospective study. *J Periodontol* 2004;75(11):1532-8.
22. Nowzari H, Slots J. Microorganisms in polytetrafluoroethylene barrier membranes for guided tissue regeneration. *J Clin Periodontol* 1994;21(3):203-10.