

การผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกรก่อนใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

อริกา ชุมวรฐายี ท.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูง (สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล)

กลุ่มภารกิจด้านบริการทันตกรรม โรงพยาบาลสิชล

Corresponding author, Email: fningnung@gmail.com

(วันรับบทความ : 15 มกราคม 2568, วันแก้ไขบทความ : 13 พฤษภาคม 2568, วันตอบรับบทความ : 6 มิถุนายน 2568)

บทคัดย่อ

ปุ่มกระดูกในช่องปากโดยปกติมักไม่ต้องผ่าตัดตกแต่ง แต่หากมีข้อบ่งชี้ เช่น ปุ่มกระดูกนั้นส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการกินอาหาร เกิดแผลบริเวณปุ่มกระดูกบ่อย ๆ จากการครูดหรือเสียดสีของอาหารแข็ง หรือขัดขวางต่อการใส่ฟันเทียม ก็จำเป็นต้องได้รับการรักษา บทความนี้ได้นำเสนอผู้ป่วยชายอายุ 61 ปี มีความจำเป็นต้องใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้เพื่อการบดเคี้ยว ตรวจภายในช่องปากพบปุ่มกระดูกด้านแก้มบริเวณขากรรไกรบนและปุ่มกระดูกด้านลิ้นบริเวณขากรรไกรล่าง ซึ่งขัดขวางต่อการใส่ฟันเทียม จึงให้การรักษาโดยการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกร เพื่อเตรียมสภาพช่องปากในส่วนที่จะใช้วางฐานฟันเทียมให้มีรูปร่างในลักษณะที่เหมาะสม ภายหลังติดตามผลการรักษา 2 เดือน พบว่าบริเวณแผลผ่าตัดแต่งกระดูกหายดี จึงได้ทำฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ให้ผู้ป่วยต่อไป และพบว่าผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียมได้ดี เคี้ยวอาหารได้ไม่เจ็บเหงือก และมีความพึงพอใจต่อการรักษา

คำสำคัญ: ผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกร ฟันเทียมชนิดถอดได้

Torectomy and Alveoloplasty Before Wearing Removable Partial Denture: A Case Report

Awika Chumworatayee , D.D.S.,Higher Grad.Dip. (Dentistry)

Department of Dentistry , Sichon Hospital.

Abstract

Torus and exostosis can affect patients' quality of life such as difficulties in eating, frequent sores or irritation from hard foods, or problems with dentures insertion and retention. These are indications for torus and exostosis removal. This article presents a 61-year-old male patient requiring a removable partial denture due to eating problem. From oral examination, upper right and left buccal exostosis and right and left torus mandibularis were found, which obstructing dentures placement. The treatment was performed by torectomy and alveoloplasty to create more favorable oral cavity for dentures. After a 2-month follow-up, the oral cavity was ready, so a removable partial denture was done. Outcome shows successful placement of removable partial dentures. The patient reported improved chewing ability, no gum pain, and overall satisfaction the dentures.

Key words: torectomy, alveoloplasty, removable partial denture

บทนำ

ปุ่มกระดูกในช่องปาก (torus and exostosis) เป็นกระดูกที่งอกยื่นออกมาจากกระดูกขากรรไกร ถูกตั้งชื่อตามบริเวณที่พบ เช่น ปุ่มกระดูกบริเวณกลางเพดานปาก เรียกว่า ปุ่มกระดูกกลางเพดานปาก (torus palatinus) ปุ่มกระดูกด้านในของขากรรไกรล่างด้านลิ้น เรียกว่า ปุ่มกระดูกขากรรไกรล่าง (torus mandibularis) ปุ่มกระดูกบริเวณด้านนอกของขากรรไกร เรียกว่า ปุ่มกระดูกด้านนอกของขากรรไกร (labial or buccal exostosis)⁽¹⁾ หรือกระดูกงอกของสันเหงือกด้านริมฝีปากหรือด้านกระพุ้งแก้ม⁽²⁾ สาเหตุการเกิดยังไม่แน่ชัด อาจเกิดจากปัจจัย เช่น เชื้อชาติ กรรมพันธุ์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะแรงบดเคี้ยวที่มากกว่าปกติ⁽³⁾ และการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องหรือจากปัจจัยร่วมกันระหว่างกรรมพันธุ์และปัจจัยสิ่งแวดล้อม^(4,5) ส่วนประกอบของปุ่มกระดูกอาจประกอบด้วยกระดูกทึบ (cortical bone) ทั้งหมดหรืออาจมีกระดูกโปร่ง (cancellous bone) อยู่ใต้กระดูกทึบที่ปกคลุม⁽⁵⁻⁷⁾

ปุ่มกระดูกขากรรไกรล่าง เป็นปุ่มกระดูกยื่นบริเวณด้านลิ้นของขากรรไกรล่างส่วนลำตัว (body of mandible) และกระดูกเข้าฟันของขากรรไกรล่าง (alveolar process of mandible) เนื้อต่อสันไมโลไฮอยด์ (mylohyoid ridge) มักพบบริเวณฟันเขี้ยวและฟันกรามน้อย⁽⁶⁻¹³⁾ อาจพบปุ่มกระดูกนี้เพียงข้างเดียวหรือทั้งสอง และอาจมีเพียงปุ่มเดียวหรือหลายปุ่มก็ได้^(6,11) มักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง⁽⁵⁻⁷⁾ ปุ่มกระดูกด้านนอกของขากรรไกร เป็นปุ่มกระดูกที่พบบริเวณสันเหงือกด้านกระพุ้งแก้ม พบมากบริเวณใกล้จุดสูงสุดของส่วนยื่นเข้าฟัน (crest of alveolar process) ในตำแหน่งฟันกรามน้อยและฟันกราม มีลักษณะเป็น

ฐานกว้าง (broad-based) หรือเป็นปุ่ม (nodular) มักพบทั้งสองข้าง^(9,13) พบได้บ่อยในขากรรไกรบนมากกว่าในขากรรไกรล่าง (5.1:1) และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (1.66:1)⁽¹²⁾ อีกทั้งอาจพบร่วมกับการมีปุ่มกระดูกขากรรไกรล่างและปุ่มกระดูกกลางเพดานปาก คิดเป็นร้อยละ 42.6 โดยจะพบมากในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.7 และจะพบเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น⁽¹²⁾

การวินิจฉัยแยกโรค แยกจากกลุ่มอาการการ์ดเนอร์ (Gardner's syndrome) ซึ่งจะพบปุ่มกระดูกงอกหลายตำแหน่ง เช่น บริเวณขากรรไกรกะโหลกศีรษะ หรือกระดูกท่อนยาว ร่วมกับมีติ่งเนื้อในลำไส้ (intestinal polyposis) และถุงน้ำที่ผิวหนัง (cutaneous cysts) โดยปุ่มกระดูกที่พบนั้นจะไม่พบในตำแหน่งปกติของปุ่มกระดูกในช่องปาก^(9,12) นอกจากนี้ ต้องแยกจากโรคกระดูกอักเสบ (osteomyelitis) โดยจะไม่มีอาการของการอักเสบ และเนื้อเยื่อมีลักษณะปกติ⁽¹⁴⁾ อย่างไรก็ตามสามารถวินิจฉัยปุ่มกระดูกในช่องปากเหล่านี้ได้จากประวัติและลักษณะทางคลินิกเพียงอย่างเดียว และปุ่มกระดูกในช่องปากนี้ไม่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนเป็นมะเร็ง⁽¹⁵⁾

ปุ่มกระดูกเหล่านี้อาจไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา การพิจารณาผ่าตัดออกมักเกิดจากปุ่มกระดูกมีขนาดใหญ่จนมีผลต่ออวัยวะปริทันต์ มีปัญหาต่อการกินอาหาร การพูด เกิดแผลบริเวณปุ่มกระดูกบ่อยๆ จากการครูดหรือเสียดสีของอาหารแข็ง หรือในผู้ป่วยที่ต้องใส่ฟันเทียม ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการทำฟันเทียม ทั้งขั้นตอนการพิมพ์ปากที่อาจไม่สามารถสอดถาดพิมพ์ปากได้หรือขัดขวางต่อการใส่หรือถอดฟันเทียม^(7,8,11) สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องตัดแต่งปุ่มกระดูกเหล่านี้ออกเพื่อเตรียมสภาพช่องปากในส่วนที่จะใช้

วางฐานฟันเทียมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม ให้ฟันเทียมสามารถใช้งานได้ดี ไม่เจ็บจากปุ่มกระดูกต่างๆ และไม่ขัดขวางต่อการบดเคี้ยว

วิธีการผ่าตัดปุ่มกระดูกขากรรไกรทำได้ภายใต้ยาชาเฉพาะที่^(2,16) เปิดแผ่นเหงือกให้เห็นกระดูกที่โป่งนูน ใช้คีมตัดกระดูกรอนเจอร์ (rongeur forceps) ขลิบกระดูกที่ยื่นออกมา หรืออาจใช้หัวกรอหรือใช้สิ่วสกัดออก หรือใช้เครื่องมือจัดฟัน (straight elevator) บิดงัดให้ปุ่มกระดูกหลุดออกมา แล้วทำการลบคมและรอยขรุขระให้เรียบร้อยด้วยหัวกรอหรือตะไบ (bone file)^(2,16-19) ล้างแผลให้สะอาด เย็บปิดแผล และให้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัด การผ่าตัดที่ทำให้กระดูกมีขนาดเหลือพอดีกับการใส่ฟันเทียม อาจทำให้สูญเสียกระดูกที่บดเคี้ยวกระดูกโปร่งที่ปกคลุมด้วยเยื่อ ทำให้กระดูกละลายเร็วขึ้นในภายหลังได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาตัดกระดูกส่วนเกินออกเพียงบางส่วน โดยยังคงเหลือส่วนป้องกันเล็กน้อยแต่ไม่ขัดขวางการใส่ฟันเทียม เพื่อรักษากระดูกให้คงสภาพเดิมให้นานที่สุด^(2,16)

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 61 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหาไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร ต้องการใส่ฟันเทียมทั้งบนและล่าง การตรวจร่างกายทั่วไป ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวและการแพ้ยา ประวัติการรักษาทางทันตกรรม เคยถอนฟัน อุดฟัน และอุดหินน้ำลาย จากการตรวจภายในช่องปาก (รูปที่ 1)

พบว่า ผู้ป่วยสูญเสียฟันหลายซี่ บริเวณขากรรไกรบนเป็นสันเหงือกไร้ฟันบางส่วน เหลือฟันหน้าบนขวาซี่กลางและฟันหน้าบนขวาซี่ข้าง มีปุ่มกระดูกบริเวณด้านกระพุ้งแก้มของขากรรไกรบนทั้งด้านขวาและซ้าย ขากรรไกรบนขวาตำแหน่งในสุดเป็นปุ่มกระดูกมนที่ยื่นออกมาทั้งด้านกระพุ้งแก้มและด้านสันเหงือก ขนาดประมาณ 1.5x0.5x0.5 เซนติเมตร ส่วนขากรรไกรบนซ้าย ตำแหน่งด้านข้างสันเหงือกและตำแหน่งในสุด เป็นปุ่มกระดูกแหลม 2 ปุ่ม ขนาดประมาณ 0.8x0.4x0.4 เซนติเมตร ส่วนขากรรไกรล่างเป็นสันเหงือกไร้ฟันบางส่วน เหลือฟันเขี้ยวด้านล่างซ้าย ฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งด้านล่างซ้าย ฟันกรามซี่ที่สองด้านล่างซ้าย ฟันกรามซี่ที่หนึ่งด้านล่างขวา และฟันกรามซี่ที่สามด้านล่างขวา พบปุ่มกระดูกด้านในของขากรรไกรล่างด้านลิ้นทั้งสองข้าง ข้างขวาจากบริเวณฟันเขี้ยวถึงฟันกรามซี่ที่หนึ่ง ลักษณะเป็นปุ่มมน 2 ปุ่ม ปุ่มเล็กและปุ่มใหญ่ ขนาดรวมประมาณ 2.0x0.9x1.0 เซนติเมตร ปุ่มข้างซ้ายจากบริเวณฟันเขี้ยวถึงฟันกรามน้อยซี่ที่สอง ลักษณะเป็นปุ่มมน 2 ปุ่ม ขนาดใกล้เคียงกัน ขนาดรวมประมาณ 2.5x0.8x1.0 เซนติเมตร ปุ่มกระดูกทั้งหมดมีลักษณะฐานกว้าง เนื้อเยื่อปกคลุมมีลักษณะและสีปกติ

จากลักษณะทางคลินิกให้การวินิจฉัยขากรรไกรบนเป็น Partial edentulous ridge with right and left buccal exostoses และขากรรไกรล่างเป็น Partial edentulous ridge with right and left torus mandibularis



รูปที่ 1 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง ลักษณะภายในช่องปาก พบปุ่มกระดูกนูนทั้งขากรรไกรบนและล่าง

เนื่องจากผู้ป่วยต้องการใส่ฟันเทียมเพื่อ การบดเคี้ยว จึงต้องทำการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูก ขากรรไกรเพื่อเตรียมสันเหงือกให้เหมาะสมสำหรับ รองรับฟันเทียม โดยผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้าน นอกของขากรรไกรบน (alveoloplasty) และ ผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกรล่าง (torectomy) แล้วจึงทำฟันเทียมชนิดถอดได้ฐาน พลาสติก อธิบายแผนการรักษา ระยะเวลาที่ใช้ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างและภายหลัง การผ่าตัดร่วมกับผู้ป่วย ผู้ป่วยยินยอมรับการรักษา ตามแผนที่วางไว้

ก่อนการผ่าตัดทุกครั้ง ผู้ป่วยได้รับการ ประเมินสภาพร่างกาย วัดความดันโลหิตและชีพจร พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ขั้นตอนการผ่าตัดตกแต่ง ปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างซ้าย (รูปที่ 2) ทำภาย ใต้ยาชาชนิดอาร์ติเคนเข้มข้นร้อยละ 4 ร่วมกับ อีพินิเฟรินอัตราส่วน 1:100,000 (4% articaine with epinephrine 1:100,000) ฉีดยาชาด้วย เทคนิคสกัดเส้นประสาทอินฟีเรียร์อัลวิโอลาร์ (inferior alveolar nerve) เส้นประสาทลิ้นกอล (lingual nerve) และเส้นประสาทลองบัคคัล (long buccal nerve) ปริมาณ 1.7 มิลลิลิตร เมื่อ ผู้ป่วยชาแล้ว ฉีดยาชาเฉพาะที่แบบอินฟิลเตรต (local infiltration anesthesia) รอบปุ่มกระดูก โดยให้ปลายเข็มอยู่ใต้ชั้นเยื่อหุ้มกระดูก ตำแหน่ง ละ 0.3-0.5 มิลลิลิตร ปริมาณรวม 1.0 มิลลิลิตร

เพื่อให้ง่ายต่อการเปิดแผ่นเหงือกและลดการมี เลือดออก แล้วจึงใช้ไบมิตเบอร์ 15 กรีดจาก กึ่งกลางสันเหงือกด้านหน้า ไล่ไปตามคอฟันด้านลิ้น ของฟันที่มีอยู่ จนถึงกลางคอฟันด้านลิ้นของฟัน กรามซี่ที่สอง ซึ่งเลยปุ่มกระดูกไปประมาณ 1.5 เซนติเมตร เปิดแผ่นเหงือกทั้งความหนาอย่าง ระมัดระวัง ใช้ตัวยกกันแผ่นเหงือก (retractor) เปิดยกแผ่นเหงือก และป้องกันแผ่นเหงือกไว้ตลอด ในขณะกรอภายใต้การฉีดล้างด้วยน้ำเกลือ ใช้หัว กรอคาร์ไบด์ทรงกระบอก เบอร์ 016 กรอสร้างร่อง แบ่งปุ่มกระดูกออกจากฐานในแนวหน้าหลัง กรอ จนใกล้ถึงฐานปุ่มกระดูก ใช้คีมตัดกระดูกรอนเจอร์ ปลายเล็กจับปุ่มกระดูกส่วนที่กรอออกและบิดให้ หลุดออกมา ใช้หัวกรอคาร์ไบด์ทรงมะเฟือง เบอร์ 040 แต่งฐานกระดูกให้เรียบและกรอลบคมบริเวณ ขอบกระดูกด้านล่างด้วยหัวกรอคาร์ไบด์ทรงกลม เบอร์ 023 ล้างด้วยน้ำเกลือ โดยเฉพาะบริเวณใต้ แผ่นเหงือก เพื่อไม่ให้มีเศษกระดูกตกค้างอยู่ ปิด แผ่นเหงือกกลับเข้าที่ แล้วใช้นิ้วลูบตามฐานปุ่ม กระดูก ตรวจสอบความคมหรือความนูนที่อาจยังมี อยู่ รีดแผ่นเหงือกให้แนบกับกระดูกขากรรไกร ไม่ให้มีเลือดคั่ง เย็บแผลแบบรอยเย็บเดี่ยว (simple interrupted suture) ใช้ผ้าก๊อชมันวาง ข้างลิ้นและบนสันเหงือก เพื่อกดแผ่นเหงือกให้แนบ กับกระดูกและช่วยห้ามเลือด ให้คำแนะนำหลังการ ผ่าตัดโดยให้ผู้ป่วยกัดผ้าก๊อชบริเวณแผลให้นิ่ง หาก

มีเลือดหรือน้ำลายไหล ให้กลืน ห้ามบ้วนทิ้ง กัดผ้า
ก๊อชนาน 1-2 ชั่วโมง แล้วคายผ้าทิ้ง หลังผ่าตัด 1-2
วันแรกให้ประคบเย็นข้างแก้มสลับได้คางด้านที่
ผ่าตัด นาน 10-15 นาที รับประทานอาหารอ่อนที่
ไม่ร้อนเกินไปในวันแรก สามารถแปร่งฟันได้ด้วย
ความระมัดระวัง จ่ายยาแก้ปวดพาราเซตามอล
(500 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด เมื่อมี
อาการปวด ทุก 4-6 ชั่วโมง จ่ายยาต้านจุลชีพ

อะม็อกซิซิลิน (500 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ
1 เม็ด วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร เป็นเวลา 5 วัน
และจ่ายน้ำยาบ้วนปาก 0.2% คลอเฮกซิดีน อม
บ้วนวันละ 3 ครั้งหลังอาหารและก่อนนอน นัด
ติดตามอาการและตัดไหมหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ (รูป
ที่ 3) หลังผ่าตัดเสร็จ ผู้ป่วยปวดแผลเล็กน้อย แต่
วันนัดตัดไหม ไม่มีอาการแล้ว แผลหลังผ่าตัดหาย
ตามปกติ และไม่มีภาวะแทรกซ้อน



รูปที่ 2 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง การผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างซ้าย



รูปที่ 3 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง แผลภายหลังการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างซ้าย 1 สัปดาห์

ขั้นตอนการผ่าตัดในครั้งที่สอง ทำการ
ผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้านนอกของขากรรไกร
บนขวา (รูปที่ 4) ภายใต้ยาชาชนิดลิโดเคนเข้มข้น
ร้อยละ 2 ร่วมกับอีพินเพรินอัตราส่วน 1:100,000
(2% lidocaine with epinephrine 1:100,000)
ฉีดยาชาเฉพาะที่แบบอินฟิวดเรตเส้นประสาทโพส
ทีเรียร์ซูพีเรียร์อัลวีโอลาร์ (posterior superior
alveolar nerve) เส้นประสาทมิดเดิลซูพีเรียร์อัลวี
โอลาร์ (middle superior alveolar nerve) และ
ฉีดยาชาสกัดเส้นประสาทเกรทเทอร์พาลาทีน
(greater palatine nerve) ตำแหน่งละ 0.5 มิลลิลิตร
รวม 1.8 มิลลิลิตร ใช้ไบมิดเบอร์ 15 กรีดจาก

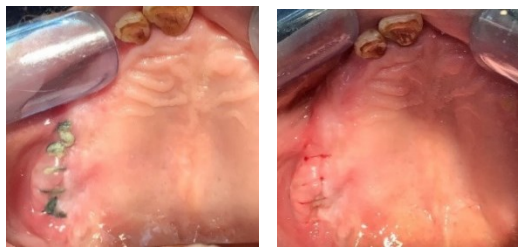
กึ่งกลางสันเหงือกด้านหน้าผ่านกึ่งกลางของ
ปุ่มกระดูกตามแนวเส้นแบ่งกึ่งกลางสันเหงือกเลย
จากขอบหน้าและขอบหลังของปุ่มกระดูกประมาณ
1 เซนติเมตร และกรีดบริเวณปลายด้านหน้าใน
แนวตั้ง เปิดแผ่นเหงือกทั้งความหนาอย่าง
ระมัดระวัง ใช้หัวกรอ คาร์ไบด์ทรงมะเฟืองเบอร์
070 และ 040 กรีดตกแต่งปุ่มกระดูกที่นูนทั้งด้าน
แก้มและด้านสันเหงือกออกให้เรียบ ล้างด้วย
น้ำเกลือ ปิดแผ่นเหงือกกลับเข้าที่ ใช้นิ้วลูบ
ตรวจสอบความเรียบ เย็บปิดแผล และให้คำแนะนำ
หลังการผ่าตัด จ่ายยาแก้ปวดพาราเซตามอล (500
มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด เมื่อมีอาการปวด

ทุก 4-6 ชั่วโมง จ่ายยาต้านจุลชีพอะม็อกซิซิลิน (500 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร เป็นเวลา 5 วัน และจ่ายน้ำยาบ้วนปาก 0.2% คลอเฮกซีดีน อมบ้วนวันละ 3 ครั้งหลัง

อาหารและก่อนนอน นัดติดตามและตัดไหมหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ (รูปที่ 5) พบว่าแผลหลังผ่าตัดหายตามปกติ ผู้ป่วยไม่ปวดแผล ไม่มีภาวะแทรกซ้อน



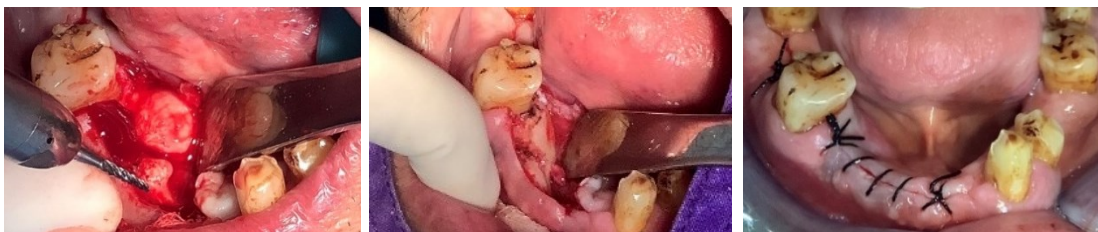
รูปที่ 4 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง การผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้านนอกในขากรรไกรบนขวา



รูปที่ 5 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง แผลภายหลังการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้านนอกของขากรรไกรบนขวา 1 สัปดาห์

การผ่าตัดในครั้งที่สาม ทำการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างขวา (รูปที่ 6) และผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้านนอกในขากรรไกรบนซ้าย (รูปที่ 7) โดยมีขั้นตอนการผ่าตัดเช่นเดียวกับการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างซ้ายและการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้านนอกในขากรรไกรบนขวา โดยหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ พบว่าเนื้อเยื่อเหงือกที่ขากรรไกรล่างขวาด้านลิ้นใต้ฟันกรามล่างขวา มีบางส่วนหลุดออกแต่

ไม่มีกระดูกโผล่ (รูปที่ 8) ผู้ป่วยมีอาการเจ็บเล็กน้อย หลังตัดไหมและล้างแผลด้วยน้ำเกลือ จ่ายยาไตรแอมซิโนโลนอะซีโทไนด์ 0.1% (Triamcinolone Acetonide 0.1%) ให้ผู้ป่วยทาป้ายแผลที่เกิดจากส่วนเนื้อเยื่อเหงือกหลุดลอก อมบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปาก 0.2% คลอเฮกซีดีน ต่อ นัดติดตามการรักษา 1 สัปดาห์ พบว่าแผลหายปกติ



รูปที่ 6 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง การผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างขวา



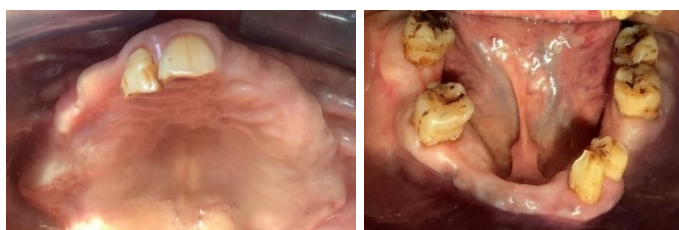
รูปที่ 7 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง การผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกด้านนอกในขากรรไกรบนซ้าย



รูปที่ 8 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง เนื้อเยื่อเหงือกบริเวณขากรรไกรล่างขวาด้านลิ้นหลุดออกบางส่วน
หลังผ่าตัด 1 สัปดาห์

หลังผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกร 2 เดือน (รูปที่ 9) นัดผู้ป่วยมาทำฟันเทียมบางส่วน ชนิดถอดได้ทั้งบนและล่างฐานพลาสติก ตามขั้นตอนการทำฟันเทียมจนถึงขั้นตอนการใส่ฟัน (รูปที่ 10) นัดติดตามหลังใส่ฟันเทียม 1 สัปดาห์

ผู้ป่วยเจ็บที่เหงือกบนเล็กน้อย ทำการแก้ไขฟันเทียม แนะนำวิธีการใส่ฟันเทียมและการดูแลฟันเทียมอีกครั้ง ผู้ป่วยสามารถใส่ฟันเทียมได้ดี เคี้ยวอาหารได้ และมีความพึงพอใจ (รูปที่ 11)



รูปที่ 9 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง ลักษณะภายในช่องปากภายหลังการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกรทั้งบนและล่าง



รูปที่ 10 ภาพถ่ายในช่องปากแสดง การใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้ฐานพลาสติกทั้งบนและล่าง



รูปที่ 11 ภาพถ่ายนอกช่องปาก ภายหลังผู้ป่วยใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้ฐานพลาสติก

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้เพื่อการบดเคี้ยว หากพบว่าในช่องปากมีปุ่มกระดูกขากรรไกรขนาดเล็ก สามารถพิจารณาทำฟันเทียมเว้าหลบปุ่มกระดูกนั้นได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของฟันเทียม แต่หากมีปุ่มกระดูกขนาดใหญ่ที่ขัดขวางต่อการใส่ฟันเทียม ก็ถือเป็นข้อบ่งชี้ที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูก^(8,9,11) เพื่อให้สันเหงือกมีรูปร่างที่เหมาะสมต่อการรองรับฐานฟันเทียม สำหรับผู้ป่วยรายนี้ ทันตแพทย์ได้อธิบายแผนการรักษาและประเมินสุขภาพผู้ป่วยก่อนผ่าตัด⁽²⁰⁾ ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัวหรือการแพ้ยา มีความกังวลเล็กน้อยแต่ยอมรับและเข้าใจแผนการรักษา จึงเลือกการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกรก่อนทำฟันเทียม อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีรายงานการทำฟันเทียมล่างชนิดถอดได้โดยใช้วัสดุ 3 ชนิดที่มีความนิ่มและยืดหยุ่น นำมาเป็นขอบฟันเทียมทับบนปุ่มกระดูกขากรรไกรล่าง⁽²¹⁾ และการทำฟันเทียมชนิดถอดได้ด้วยวัสดุที่มีความยืดหยุ่น⁽²²⁾ แต่การทำฟันเทียมบนสันเหงือกที่มีความเหมาะสม จะสามารถขยายขอบเขตฐานฟันเทียมได้ดีกว่า ทำให้ได้ฟันเทียมที่มีการยึดอยู่และเสถียรภาพที่ดี และป้องกันการกดเจ็บจากฟันเทียมได้ดีกว่า

สำหรับวิธีการผ่าตัดปุ่มกระดูกของขากรรไกรทำได้ภายใต้ยาชาเฉพาะที่^(2,16) ใช้คีมตัด

กระดูกกรอนเจอร์ขลิบกระดูกที่ยื่นออกมา หรือใช้หัวกรอหรือใช้สิ่วสกัดออก ลบคมและรอยขรุขระให้เรียบด้วยหัวกรอหรือตะไบ⁽¹³⁻¹⁶⁾ ล้างแผลให้สะอาด เย็บปิดแผล ร่วมกับการจ่ายยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัด โดยการผ่าตัดจะพิจารณาวิธีที่รักษาส่วนของกระดูกที่บวมให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการละลายของกระดูกที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติในภายหลัง เนื่องจากการละลายของกระดูกโปร่งเกิดขึ้นได้เร็วกว่ากระดูกที่บวม⁽¹⁶⁾ ส่วนปัญหาแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดที่เกิดขึ้นได้ เช่น การฉีกขาดของเนื้อเยื่อ (laceration) มีเลือดคั่ง (hematoma)⁽²³⁾ สามารถป้องกันได้โดยการเปิดแผลเหงือกด้วยความระมัดระวัง และในขณะกรอใช้ตัวยกกันแผลเหงือกกันตลอดเวลา ก่อนเย็บปิดแผลตรวจดูว่าไม่มีเลือดออกมาก และกดแผลเหงือกให้แนบกับกระดูก

ผู้ป่วยรายนี้มีขนาดปุ่มกระดูกขากรรไกรล่างใหญ่กว่าปุ่มกระดูกขากรรไกรบน ใช้เวลานานในการทำผ่าตัดนานกว่าและต้องการให้เกิดอาการชาเต็มที่ จึงเลือกใช้ยาชาชนิดอาร์ติเคนเข้มข้นร้อยละ 4 ร่วมกับอีพินเฝรินอัตราส่วน 1:100,000⁽²⁴⁾ และเมื่อเปรียบเทียบกับยาชาชนิดลิโดเคนเข้มข้นร้อยละ 2 ร่วมกับอีพินเฝรินอัตราส่วน 1:100,000 ยาชาชนิดอาร์ติเคนเข้มข้นร้อยละ 4 ร่วมกับอีพินเฝรินอัตราส่วน 1:100,000 มีระยะเวลาในการออกฤทธิ์ที่ยาวกว่าและสามารถควบคุมระดับของความ

เจ็บปวดได้สูงกว่า⁽²⁵⁾ มีรายงานผู้ป่วย⁽²⁶⁾ ที่ผ่าตัด
ปุ่มกระดูกด้านนอกของขากรรไกรบนซึ่งมีลักษณะ
เป็นฐานกว้าง โดยใช้วิธีการกรอกระดูกตรงกลาง
สันเหงือกออก แล้วค่อยกดกระดูกทางด้านนอกให้
ไปชิดกับผนังอีกด้าน แทนการกรอหรือขลิบกระดูก
ที่ยื่นออกมา เพื่อลดการสูญเสียกระดูก ทึบและ
ป้องกันการละลายของกระดูกในภายหลัง⁽¹⁶⁾ จาก
การติดตามผลการรักษาภายหลังการผ่าตัด 1 ปี
พบว่ากระดูกบริเวณที่ผ่าตัดมีการละลายตัวเพียง
เล็กน้อย ดังนั้นเทคนิคการตัดตกแต่งกระดูกด้วยวิธี
นี้สามารถป้องกันการละลายตัวของกระดูกได้ดีวิธี
หนึ่ง อย่างไรก็ตามเทคนิคนี้ใช้ได้กับปุ่มกระดูก
ลักษณะที่เป็นก้อนเดี่ยวฐานกว้าง ขนาดไม่ใหญ่
มาก ต่างจากผู้ป่วยรายนี้ที่ตำแหน่งขากรรไกรบน
ขวาด้านในสุด เป็นปุ่มกระดูกมนที่ยื่นออกมาทั้ง
ด้านกระพุ้งแก้มและด้านสันเหงือก ส่วนขากรรไกร
บนซ้ายตำแหน่งด้านข้างสันเหงือกและตำแหน่งใน
สุด เป็นปุ่มกระดูกแหลมมนยื่นออกมาอย่างชัดเจน
จึงทำการผ่าตัดตกแต่งโดยค่อยๆ กรอกระดูกทึบ
ออกจนใกล้ฐานแต่ยังไม่ถึงชั้นกระดูกโปรง และยั
คงเหลือส่วนนูนของกระดูกทึบเล็กน้อยโดยไม่
ขัดขวางต่อการใส่ฟันเพื่อรักษากระดูกให้คงสภาพ
เดิมให้นานที่สุด

กรณีปุ่มกระดูกมีขนาดใหญ่มากกว่า 2
เซนติเมตร เนื้อเยื่อที่คลุมปุ่มกระดูกจะบาง เมื่อ
เลาะเปิดแผ่นเหงือกจึงมีโอกาสนที่เนื้อเยื่อจะฉีกขาด
ได้ง่าย⁽⁷⁾ ทันตแพทย์สามารถป้องกันได้โดยการฉี
ดยาชาปริมาณเล็กน้อยเข้าใต้แผ่นเหงือก เพื่อให้ยา
ชาแยกชั้นเยื่อหุ้มกระดูกออกจากกระดูก วิธีนี้จะ
ช่วยให้เปิดแผ่นเหงือกได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังช่วยลด
เลือดออกขณะทำการเลาะเนื้อเยื่ออีกด้วย⁽²⁷⁾ การ
ลงรอยกรีดเพื่อเปิดแผ่นเหงือกในปุ่มกระดูก
ขากรรไกรล่างไม่ควรทำการตัดเหงือกในแนวตั้ง

เนื่องจากแผ่นเหงือกตำแหน่งนี้จะยับยั้งตามการ
ทำงานของลิ้นจึงมีโอกาสนึกขาดได้ง่าย^(2,16) และข้อ
ควรระวังที่สำคัญคือการเกิดอันตรายต่ออวัยวะ
ข้างเคียง เช่น เส้นเลือดบริเวณใต้ลิ้น รูเปิดของท่อ
น้ำลาย และท่อน้ำลาย เป็นต้น ดังนั้นควรทำการ
ผ่าตัดบริเวณนี้อย่างระมัดระวัง

การเลือกใช้เครื่องมือในการสกัดปุ่ม
กระดูก อาจเลือกใช้สิ่วและค้อน⁽²⁷⁻²⁹⁾ แต่ผู้ใช้ต้อง
เป็นผู้ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ และต้อง
ใช้อย่างระมัดระวังเพราะควบคุมแรงของมือได้ยาก
จึงอาจพลาดไปโดนอวัยวะข้างเคียงทำให้เกิดความ
เสียหายได้ ซึ่งผู้รายงานไม่มีประสบการณ์ในการใช้
สิ่วและค้อน ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้จึงเลือกใช้วิธีการ
สร้างร่องด้วยหัวกรอทรงกระบอกให้ลึกจนใกล้ถึง
ฐานปุ่มกระดูก⁽²⁷⁾ ซึ่งร่องที่กรอจะมีขนาดกว้าง
พอที่จะใช้คีมตัดกระดูกปลายเล็กจับขึ้นปุ่มกระดูก
และบิดออกมาได้ มีรายงานผู้ป่วย⁽²⁶⁾ ที่ใช้หัวกรอ
กรอจากผิวด้านบนของปุ่มกระดูกในแนวหน้า
หลังจากด้านหน้าถึงด้านท้ายในแนวตั้ง กรอจนใกล้
ถึงฐานปุ่มกระดูก จากนั้นใช้เครื่องมือจัดฟัน บิดงัด
ให้ปุ่มกระดูกหลุดออกมา แล้วจึงทำการกรอตกแต่ง
กระดูกที่เหลืออยู่ให้เรียบ ซึ่งข้อควรระวังสำหรับวิธี
นี้ คือควรใช้ตัวยกกันแผ่นเหงือกวางใต้ปุ่มกระดูก
เพื่อป้องกันเศษกระดูกเข้าไปในเนื้อเยื่อบริเวณพื้น
ช่องปาก แล้วล้างด้วยน้ำเกลือให้มากเพียงพอ⁽³⁰⁾
เพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว

ภาวะแทรกซ้อน⁽³¹⁾ ของการผ่าตัดปุ่ม
กระดูกขากรรไกรล่างที่พบได้คือ การบวมและมี
เลือดคั่งใต้แผ่นเหงือกที่เย็บปิด และต้องระวังการ
ติดเชื้อร่วมด้วย เมื่อผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการ
แล้วพบว่ามีการบวมและเลือดคั่งใต้แผ่นเหงือก ให้
ทำการดูดหรือระบายออกเพื่อช่วยบรรเทาเวลาใน
การหายของแผล แต่วิธีที่ดีที่สุดคือป้องกันไม่ให้เกิด

ลิ่มเลือดดังกล่าวโดยการใส่ฝือกพลาสติก (stent) ช่วยกดปิดแผลไว้ทันทีหลังการผ่าตัด แต่ถ้าไม่มีฝือกพลาสติก ให้ใช้ผ้าก๊อชกดแผลไว้ประมาณ 10 นาที เพื่อช่วยห้ามเลือด หลังจากนั้นจึงให้ผู้ป่วยกัดผ้าก๊อชต่ออีก 1-2 ชั่วโมง นอกจากนี้ ในกรณีที่แผ่นเหงือกคลุมปุ่มกระดูกบางมาก อาจพบการตายของแผ่นเหงือกที่ติ่งเย็บเข้าหากัน ซึ่งเมื่อเนื้อเยื่อที่ตายได้หลุดไป แผ่นเหงือกที่เหลือจะสามารถหายเองแบบทุติยภูมิ (secondary epithelization) สำหรับผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้ใช้ฝือกพลาสติกปิดแผล เนื่องจากปุ่มกระดูกมีขนาดใหญ่ปานกลาง เมื่อผู้ป่วยขยับลิ้นพูดหรือกลืน ไม่พบการเคลื่อนที่ของแผ่นเหงือกที่เย็บไว้ จึงใช้ผ้าก๊อชกดแผลไว้ประมาณ 10 นาที เพื่อช่วยห้ามเลือด และวางผ้าก๊อชให้ผู้ผู้ป่วยกัดต่ออีก 1 ชั่วโมงหลังติดตามผลการรักษา 1 สัปดาห์ ไม่พบก้อนเลือดคั่งใต้แผ่นเหงือก แผลผ่าตัดมีการอักเสบเล็กน้อย แต่ไม่พบการติดเชื้อ และการหายของแผลเป็นที่น่าพอใจ โดยทั่วไปภายหลังจากผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูก ควรอย่างน้อย 4-6 สัปดาห์ ก่อนเริ่มทำฟันเทียม ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ได้รับการติดตามผลหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าเหงือกบริเวณที่ผ่าตัดหายเป็นปกติ จึงเริ่มขั้นตอนทำฟันเทียม

ชนิดถอดได้ต่อไป เช่นเดียวกับในรายงานผู้ป่วย⁽²⁶⁾ ที่มีปุ่มกระดูกขากรรไกรล่างขวาขนาด $2.0 \times 1.0 \times 0.5$ เซนติเมตร และปุ่มกระดูกขากรรไกรล่างซ้ายขนาด $1.7 \times 0.8 \times 0.4$ เซนติเมตร ได้รับการผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกรล่างโดยไม่ได้ใช้ฝือกพลาสติกหลังการผ่าตัด หลังติดตามอาการ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลเล็กน้อย ไม่มีภาวะเลือดคั่งหรือการฉีกขาดของเนื้อเยื่อ และหลังการผ่าตัด 2 เดือน ผู้ป่วยได้รับการฟันเทียมทั้งปากในฟันบนและฟันเทียมถอดได้โครงโลหะในฟันล่างต่อไป

สรุป

การผ่าตัดตกแต่งปุ่มกระดูกขากรรไกรก่อนใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ หากผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ถือเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ การอธิบายให้ผู้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความจำเป็นในการผ่าตัด จะทำให้ได้แผนการรักษาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันตแพทย์ทั่วไปสามารถให้การรักษาผ่าตัดปุ่มกระดูกได้โดยต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการผ่าตัด การใช้เครื่องมือด้วยความระมัดระวัง ความเสี่ยงและการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

1. Regezi JA, Sciubba JJ. Oral Pathology Clinical Pathologic Correlations. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 1989.
2. กอบสุข สมบัติเปี่ยม. ศัลยกรรมเพื่อการใส่ฟันปลอม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2547.
3. Kerdpon D, Sirirungrojying S. A clinical study of oral tori in southern Thailand: prevalence and the relation to parafunctional activity. Eur J Oral Sci 1999;107:9-13.

4. Jainkittivong A, Langlais RP. Buccal and palatal exostoses: prevalence and concurrence with tori. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:48-53.
5. Seah YH. Torus palatinus and torus mandibularis: a review of the literature. *Aust Dent J* 1995;40:318-21.
6. Reichart PA, Neuhaus F, Sookasem M. Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in Germans and Thai. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;16:61-4.
7. Apinhasmit W, Jainkittivong A, Swasdison S. Torus palatinus and torus mandibularis in Thai population. *Science Asia* 2002;28:105-11.
8. Castro Reino O, Perez Galera J, Perez Cosio Martin J, Urbon Caballero J. Surgical techniques for the exostosis of torus, both palatal and mandibular. *Rev Actual Odontoestomatol Esp* 1990;50:47-50,53-6.
9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 1995.
10. Antoniadis DZ, Belazi M, Papanayiotou P. Concurrence of torus palatinus with palatal and buccal exostoses: case report and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;85:552-7.
11. Al-Bayaty HF, Murti PR, Matthews R. An epidemiological study of tori among 667 dental outpatients in Trinidad & Tobago, West Indies. *Int Dent J* 2001;51:300-4.
12. Jainkittivong A, Langlais RP. Buccal and palatal exostoses: prevalence and concurrence with tori. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;91:48-53.
13. Bruce I, Ndanu TA, Addo ME. Epidemiological aspects of oral tori in a Ghanaian community. *Int Dent J* 2004;54:78-82.
14. Syed AA, Anam M, Rahnuma M, Mohd F. Diagnostic considerations and management of bilateral maxillary buccal exostoses: a case report. *Int Edu Sci Res J* 2017;3:67-70.
15. Ladizinski B, Lee KC. A nodular protuberance on the hard palate. *JAMA* 2014;311:1558-9.
16. Hermann FS, Gion FP. *Color Atlas of Dental Medicine Oral Surgery for the General Dentist*. 1st ed. New York: Thieme Medical Publishers; 1999.

17. Amit KT, Syed AA, Manu R. Surgical removal of palatal bony exostosis: a case report. *Annals Dent Specialty* 2014;2:110-1.
18. Blaggana A, Blaggana V. Surgical management of an atypical case of multiple mandibular exostoses: a case report. *Internet J bioeng* 2010;5:4-9.
19. Chandna S, Sachdeva S, Kochar D, Kapil H. Surgical management of the bilateral maxillary buccal exostosis. *J Indian Soc Periodontol* 2015;19:352-5.
20. มนัส โรจนวนการ, สุทัต รักประสิทธิ์กุล. พันตกรรมในระบบโรงพยาบาล 2 หลักการศัลยศาสตร์ช่องปาก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชั่วนาการพิมพ์และเครื่องเขียน; 2537.
21. Stephen A. Complete denture covering mandibular tori using three base materials: a case report. *J Canadian Dent Asso* 2000;66:494-6.
22. Shah N, Deshpande R, Maniyar H. Management of a partially edentulous patient with bilateral mandibular tori: a case report. *Int J Dent Clinics* 2010;2:48-51.
23. Proussaefs P. Clinical and histologic evaluation of the use of mandibular tori as donor site for mandibular block autografts: report of three cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2006;26:43-51.
24. สุทัต รักประสิทธิ์กุล. ตำรายาชาเฉพาะที่ @ ทันตกรรม (Local anesthesia @ dentistry). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น; 2548.
25. ณัฐพงศ์ สิริทวัฒน์, อีรลักษณ์ สุทธเสถียร, ประภากร จำนงประสาทพร, วีระศักดิ์ ไพรัชเวทย์, สุทัต รักประสิทธิ์กุล. ประสิทธิภาพของยาชาอาร์ติเคนและยาชาลิโดเคนในการผ่าตัดฟันกรามคุดล่างซี่ที่สาม. *วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์มหิดล* 2548;25:59-66.
26. อุมพร ท่อแก้ว. การจัดการปุ่มกระดูกบริเวณด้านในของขากรรไกรล่างและปุ่มกระดูกด้านนอกของขากรรไกรบน ก่อนการใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้: รายงานผู้ป่วย 1 ราย. *วารสารกรมการแพทย์* 2563;45:123-130.
27. Hubb JR, Ellis E, Tucker MR. *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*. 5th ed. Missouri: Mosby Elsevier; 2008.

28. McGowan DA. An Atlas of Minor Oral Surgery Principle and Practice. 2nd ed. London: Martin Duntiz Ltd.; 1999.
29. Fragiskos FD. Oral Surgery. 1st ed. Berlin: Springer; 2007.
30. Dym H, Ogle O. Atlas of minor oral surgery. 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 2001.
31. เชื้อโชติ หังสสูตร. ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล (Oral and maxillofacial surgery). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เียร์บุ๊กพับลิชเชอร์; 2536.