

Alveolar cleft management with iliac bone graft : A case report

Chamaiporn Unchuleeporn, DDS.*

ABSTRACT

The alveolar cleft grafting is the one of considerations for surgical global treatment of the cleft patient. However, there were the controversies in timing of surgical repair and source of graft material. Iliac bone is the popular choice of donor site for alveolar cleft grafting. The success of treatment depend on proper treatment planning and good surgical techniques. The aim of this case report is to present alveolar cleft grafting in cleft patient by using iliac cancellous bone. The case report is a 14-year-old Thai boy who was born with bilateral incomplete cleft lip and cleft palate. He was referred from the orthodontist to repair right alveolar defect. The residual right alveolar cleft and oronasal fistula were surgical correction by using autogenous iliac cancellous bone graft.No intraoperative and postoperative complication occurred. This case report showed the clinical and radiographic follow up for six months, the alveolar cleft defect was successfully reconstructed with iliac cancellous graft to achieve firm anatomic base for orthodontic and prosthodontic results.

Conclusion : The iliac cancellous bone is the alternative grafting material in alveolar cleft repair.

Keywords : Alveolar cleft defect, alveolar bone grafting, iliaccancellousbone

* Dentist, Professional Level, Department of Dentistry, Buriram Hospital, Buriram, Thailand.

การรักษาการแห้วของสันเหงือกโดยการนำกระดูกสะโปกมาปลูก : รายงานผู้ป่วย

ชัยพร อัญชลีพร ทบ.,ว.ท.*

บทคัดย่อ

การปลูกกระดูกเพื่อรักษาการแห้วของสันเหงือกเป็นขั้นตอนหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยปากแห้วเพดานโหว่แบบบูรณาการ อย่างไรก็ตามการปลูกกระดูกยังมีการถกเถียงในเรื่องของระยะเวลาในการผ่าตัดและแหล่งของกระดูกที่นำมาปลูก กระดูกสะโปกเป็นตำแหน่งหนึ่งที่นิยมนำมาปลูกเพื่อรักษาการแห้วของสันเหงือกซึ่งความสำเร็จของการรักษาขึ้นอยู่กับวางแผนการรักษา และการใช้เทคนิคการผ่าตัดที่ดี วัตถุประสงค์ของการทำรายงานผู้ป่วยนี้เพื่อนำเสนอการรักษาการแห้วของสันเหงือกในผู้ป่วยปากแห้วเพดานโหว่โดยการนำกระดูกสะโปกมาปลูก รายงานผู้ป่วยนี้เป็นเด็กชายไทยอายุ 14 ปี มีภาวะปากแห้วเพดานโหว่สองข้างแบบไม่สมบูรณ์ ได้รับการส่งตัวจากทันตแพทย์จัดฟันเพื่อรักษาการแห้วของสันเหงือกด้านขวาผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแก้ไขการแห้วของสันเหงือกด้านขวาด้วยการผ่าตัดนำกระดูกจากสะโปกซ้ายมาปลูก ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ ระหว่างการผ่าตัดและภายหลังการผ่าตัด การติดตามผลการรักษาจากลักษณะทางคลินิกและลักษณะทางภาพถ่ายรังสี 6 เดือน ภายหลังการผ่าตัด พบว่ากระดูกที่นำมาปลูกบริเวณสันเหงือกด้านขวามีความสูงเป็นที่น่าพอใจ ทำให้เกิดการเชื่อมเป็นหนึ่งเดียวกันของกระดูกขากรรไกรบน เพื่อเป็นฐานรองรับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันและทันตกรรมประดิษฐ์ต่อไป

สรุป : กระดูกสะโปกเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับใช้ปลูกถ่ายรักษาการแห้วของสันเหงือกในผู้ป่วยปากแห้วเพดานโหว่

คำสำคัญ : การแห้วของสันเหงือก, การปลูกกระดูกสันเหงือก, กระดูกสะโปก

*ทันตแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

บทนำ

การปลูกถ่ายกระดูกเพื่อรักษาการแห้งของสันเหงือก เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการผ่าตัดรักษาความพิการที่เกิดจากปากแหว่งเพดานโหว่ แนวความคิดนี้ได้ถูกเสนอโดย Eiselberg ในปี ค.ศ. 1901⁽¹⁾ Lexer ในปี ค.ศ. 1908 เป็นคนแรกที่ใช้การปลูกถ่ายกระดูกแบบอิสระ (free bone graft) วิธีการนี้เป็นที่นิยมกันมากขึ้นในครึ่งหลังของศตวรรษ⁽²⁾ การปลูกถ่ายกระดูกแบบปฐมภูมิในช่วงขวบปีแรกได้เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางตั้งแต่ในทศวรรษที่ 1950 จนกระทั่งได้มีการรายงานพบการยับยั้งการเจริญเติบโตของใบหน้าส่วนกลางหลังการผ่าตัดวิธีนี้⁽³⁻⁶⁾ จึงทำให้การปลูกถ่ายกระดูกแบบทุติยภูมิในระยะหลังการงอกของฟันเขียวในการฟื้นฟูสภาพของสันเหงือก ซึ่งนำเสนอโดย Boyne และ Sands ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในเวลาต่อมา^(7,8)

วัตถุประสงค์ของการปลูกกระดูกเพื่อรักษาการแห้งของสันเหงือก ได้แก่ ยึดตรึงแนวโค้งของขากรรไกร ป้องกันการยุบตัวในแนวขวางของขากรรไกรบน (transverse collapse) ปิดรูรั่วระหว่างช่องปากและช่องจมูก (oronasal fistula) สร้างฐานกระดูกเพื่อรองรับรูปร่างของจมูก⁽⁹⁾ และสร้างฐานกระดูกที่แข็งแรงเพียงพอเพื่อรองรับการงอกขึ้นของฟันรองรับการเคลื่อนฟันทางทันตกรรมจัดฟันรวมถึงการใส่ฟัน หรือการฝังรากฟันเทียมในอนาคต⁽¹⁰⁻¹⁵⁾ เป็นที่ทราบว่า การผ่าตัดเสริมสร้างเพดานปากโหว่อาจมีผลกระทบในแง่ลบต่อการเจริญเติบโตของใบหน้าส่วนกลาง โดยเฉพาะในแนวขวางของกระดูกขากรรไกรบน⁽¹⁶⁾ Eppley ได้จำแนกชนิดของการปลูกถ่ายกระดูกสันเหงือกโดยใช้ช่วงอายุของการผ่าตัด ได้ดังนี้⁽¹⁷⁾

1. การปลูกถ่ายกระดูกแบบปฐมภูมิ (primary bone grafting) หมายถึง การผ่าตัดที่ทำในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 2 ปี มักทำร่วมกับการเสริมสร้างปากแหว่งแบบปฐมภูมิ

2. การปลูกถ่ายกระดูกทุติยภูมิในระยะแรก (early secondary bone grafting) หมายถึง การผ่าตัดที่ทำในผู้ป่วยที่มีอายุ 2-5 ปี หลังการงอกของฟันน้ำนม

3. การปลูกถ่ายกระดูกแบบทุติยภูมิ (secondary bone grafting) หมายถึง การผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 5-12 ปี ซึ่งเป็นช่วงของการงอกของฟันแบบผสม (mixed dentition)

4. การปลูกถ่ายกระดูกทุติยภูมิในภายหลัง (late secondary bone grafting) หมายถึง การผ่าตัดที่ทำในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 12 ปี ซึ่งมีการงอกของฟันแท้เรียบร้อยแล้ว

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกระดูก ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ แต่โดยทั่วไปนิยมปลูกถ่ายกระดูกแบบทุติยภูมิ (secondary bone grafting) ในช่วงอายุประมาณ 8-11 ปี ที่มีความสูงของรากฟันเขียวแท้บริเวณที่มีการแห้งของสันเหงือกจากภาพถ่ายรังสีอยู่ประมาณ $\frac{1}{2}$ ถึง $\frac{2}{3}$ ของรากฟันปกติ⁽¹⁸⁾ เพื่อช่วยให้ฟันเขียวสามารถเคลื่อนที่และงอกเข้าสู่ช่องปากได้ ซึ่งหลาย ๆ การศึกษาพบว่า การผ่าตัดในช่วงนี้ให้ผลการรักษาที่ดีทั้งในแง่ของสภาวะปริทันต์ของฟันรอบๆ บริเวณที่มีการแห้งของสันเหงือก ช่วยในการเคลื่อนฟันทางทันตกรรมจัดฟันและมีผลยับยั้งการเจริญของใบหน้าและขากรรไกรน้อย⁽¹⁹⁻²¹⁾ การพิจารณาวางแผนการรักษาให้มีความสำคัญกับอายุที่แท้จริงของฟัน (actual dental age) ซึ่งสามารถดูได้จากภาพถ่ายรังสีของฟันมากกว่าอายุปฏิทิน (chronological age)

ในกรณีที่มีการผิดรูปของขากรรไกรบนร่วมด้วยการจัดตำแหน่งโดยวิธีทางทันตกรรมจัดฟันเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาที่มีความจำเป็น การจัดตำแหน่งฟันและขยายกระดูกขากรรไกรบนก่อนการผ่าตัดจะทำให้สามารถผ่าตัดปลูกถ่ายกระดูกได้ง่ายขึ้น แต่การขยายกระดูกขากรรไกรบนมากเกินไป อาจทำให้เกิดรูรั่ว

ระหว่างช่องปากและช่องจมูกที่บริเวณการแหวกของสันเหงือก ทำให้เนื้อเยื่ออ่อนไม่เพียงพอสำหรับการปลูกถ่ายกระดูก ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณา ก่อนการผ่าตัด เนื่องจากส่งผลให้การเย็บปิดแผ่นเนื้อไม่ดีพอ มีการดิ่งรังนกไข่ เกิดรูรั่ว กระดูกที่ปลูกถ่ายติดเชื่อได้ง่ายและมีการละลายตัว⁽²²⁾

การปลูกกระดูกชนิดออโตมัน (autogenous bone graft) เป็นที่ยอมรับว่าเป็นการปลูกกระดูกที่มีคุณภาพดีที่สุด กระดูกสะโพก หรือกระดูกเชิงกราน (iliac bone) เป็นตำแหน่งที่นิยมนำมาใช้ปลูกในงานศัลยกรรมช่องปากและแมกซิลโลเฟเชียลโดยสามารถใช้ได้ทั้งกระดูกทึบ (cortical bone) กระดูกพรุน (cancellous bone) และแบบผสม (cortico-cancellous bone) บริเวณที่สามารถนำกระดูกมาปลูกมีได้ทั้งจากสันกระดูกเชิงกรานส่วนหน้า (anterior iliac crest) และกรณีที่ต้องการกระดูกในปริมาณมากสามารถนำมาจากสันกระดูกเชิงกรานส่วนหลัง (posterior iliac crest)⁽²³⁾

การผ่าตัดนำกระดูกสะโพกมาปลูกเป็นวิธีที่นิยมในการรักษาการแหวกของสันเหงือกเนื่องจากได้ปริมาณกระดูกพรุนมากซึ่งมีส่วนสำคัญในกระบวนการสร้างกระดูกใหม่ (osteogenesis)^(24,25) ผลสำเร็จของการผ่าตัดขึ้นกับการคงสภาพความสูงของกระดูกสันเหงือก โดยการมีกระดูกปกคลุมเพียงพอจะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดความบกพร่องของสภาวะปริทันต์และเกิดรูรั่วน้อยลง การคงสภาพของฟันในระยะยาวดีขึ้น นอกจากนี้ปริมาณความสูงของกระดูกสันเหงือกที่คงเหลือจะมีความสัมพันธ์กับการงอกขึ้นของฟันที่ตำแหน่งของการปลูกถ่ายกระดูก⁽²⁶⁾

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอการรักษาการแหวกของสันเหงือกด้านขวาที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายกระดูกโดยใช้กระดูกสะโพกซ้ายในผู้ป่วยปากแหวกเพดานโหว่อายุ 14 ปีที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพื่อขยายกระดูกและจัดเรียงตำแหน่งฟันก่อนการผ่าตัด

รายงานผู้ป่วย

ประวัติผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 14 ปี มีประวัติปากแหวกเพดานโหว่ทั้งสองข้างตั้งแต่กำเนิด ได้รับการเย็บริมฝีปากเมื่ออายุประมาณ 3 เดือน 1 ปี 6 เดือนก่อนได้รับการผ่าตัดปลูกกระดูกเพื่อรักษาการแหวกของสันเหงือกด้านซ้าย 6 เดือนก่อนได้รับการผ่าตัดตกแต่งและร่นเหงือก ทันตแพทย์จัดฟันส่งมาปรึกษาเพื่อผ่าตัดปลูกกระดูกรักษาการแหวกของสันเหงือกด้านขวา

ประวัติการแพทย์

ผู้ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย รับการรักษาที่คลินิกธาลัสซีเมียโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ไม่มีประวัติเคยได้รับเลือด และไม่เคยผ่าตัดม้ามมาก่อน ปฏิเสธการแพ้ยาและแพ้อาหาร

การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีตับและม้ามโต

ลักษณะภายนอกช่องปาก

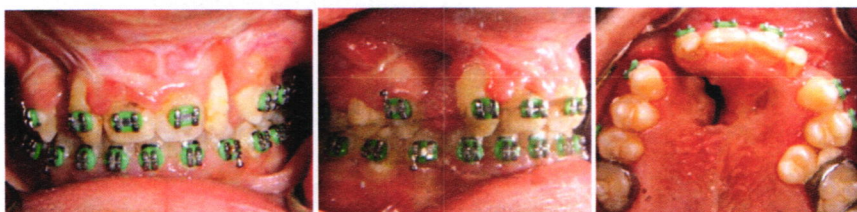
ใบหน้าสมมาตร พบแผลเป็นบริเวณริมฝีปากบนจากการเย็บแก้ไขปากแหวก ด้านข้างของปีกจมูกมีลักษณะแบนร่วมกับปลายจมูกงุ้มลง ขากรรไกรบนยุบและสั้น ดังที่แสดงในภาพที่ 1

ลักษณะภายในช่องปาก

สุขภาพช่องปากทั่วไปอยู่ในระดับปกติ ฟันบนสบคร่อมฟันล่าง มีการแหวกของสันเหงือกบนด้านขวาระหว่างฟันซี่ 12 และซี่ 13 ด้านใกล้ริมฝีปากลึกถึงโพรงจมูกต่อเนื่องกับรูทูลของเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณเพดานส่วนหน้าด้านขวา ไม่มีฟันในบริเวณช่องว่าง ดังที่แสดงในภาพที่ 2

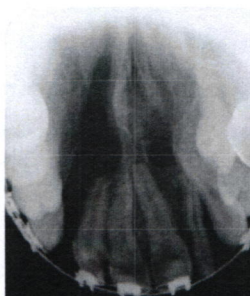


ภาพที่ 1 แสดงลักษณะภายนอกช่องปากก่อนการผ่าตัดใบหน้าสมมาตร พบแผลเป็นบริเวณริมฝีปากบนจากการเย็บแก้ไขปากแหว่ง ด้านข้างของปีกจมูกแบน ปลายจมูกงุ้มลง ขากรรไกรบนยุบและสั้น



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะภายในช่องปากก่อนการผ่าตัดฟันบนสบคร่อมฟันล่างมีการแหว่งของสันเหงือกบนด้านขวา ระหว่างฟันซี่ 12 และซี่ 13 ต่อเนื่องกับรูทะลุของเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณเพดานส่วนหน้าด้านขวา ไม่มีฟันในบริเวณช่องว่าง

ภาพถ่ายรังสี occlusal topographic view พบช่องว่างระหว่างกระดูกเบ้าฟันซี่ 12 และซี่ 13 เชื่อมต่อกับโพรงจมูกขวามีขนาดประมาณ 0.5x2 ซม² ดังที่แสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ภาพถ่ายรังสีก่อนการผ่าตัดแสดงช่องว่างระหว่างกระดูกเบ้าฟันซี่ 12 และซี่ 13 เชื่อมต่อกับโพรงจมูกขวา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ Hb 11.4 gm% ,
Hct 33 % , WBC 6.1×10^3 cell/mm³ , Neutrophil
58 % , Lymphocyte 41 % , Eosinophil 1 % ,
Platelet count 267×10^3 cell/mm³

การวินิจฉัย Bilateral incomplete cleft of
primary palate S/P cheiloplasty, vestibuloplasty
and repair Lt. alveolar cleft

ข้อบ่งชี้ในการรักษา ปิดทางติดต่อระหว่างช่อง
ปากและจมูก ทำให้มีรูปร่างสันเหงือกใกล้เคียงปกติ
เกิดความต่อเนื่องของกระดูกรองรับรากฟันรองรับ
การเคลื่อนของฟันจากการจัดฟัน และรองรับการใส่
ฟันหรือการฝังรากฟันเทียมรวมทั้งเสริมความอุ่มนูน
ของริมฝีปากบนและฐานจมูก

แผนการรักษา

1. ทำการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ตรวจประเมินและส่งถ่ายภาพรังสีที่จำเป็นทำความเข้าใจกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับแผนการรักษา วิธีปฏิบัติตัวก่อน ระหว่างและภายหลังการผ่าตัดรวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้น ปรีกษากุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์เพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

2. ผ่าตัดแก้ไขการแหง่งของสันเหงือกโดยนำกระดูกสะโปกมาปลูกภายใต้การดมยาสลบ

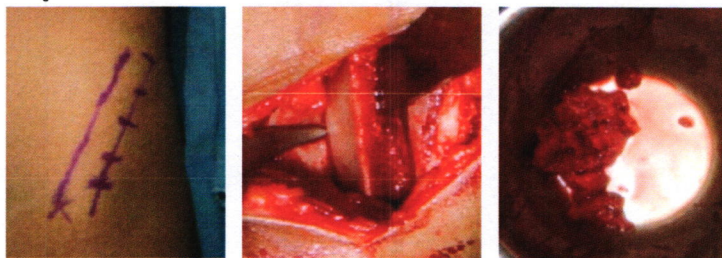
3. ติดตามผลการรักษา

การรักษา

Visit ที่ 1

ผู้ป่วยได้รับการ admit ที่หอพักผู้ป่วยเด็กในวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2556

ทำการตรวจประเมินส่งถ่ายภาพรังสีที่เกี่ยวข้องและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด อธิบายแผนการรักษาและภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้นจากการผ่าตัดและการดมยาสลบ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติ เตรียมผิวหนังบริเวณสะโปกที่จะผ่าตัดเพื่อลดโอกาสติดเชื้อของแผลผ่าตัดปรึกษากุมารแพทย์ที่คลินิกโรคัลสซี่เมียเพื่อประเมินสภาวะโรคทางระบบของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด และปรึกษาวิสัญญีแพทย์เพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนดมยาสลบ



ภาพที่ 4 แสดงการผ่าตัดเพื่อนำกระดูกพูนจากสะโปกมาปลูก



ภาพที่ 5 แสดงการเย็บเนื้อเยื่ออ่อนเป็นพื้นจุมกและเพดานปาก ใส่กระดูกพูนที่ได้จากกระดูกสะโปกและเย็บปิดแผล

Visit ที่ 2

ทำการผ่าตัดภายใต้การดมยาสลบเมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2556

ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก เปิดแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสะโปกส่วนหน้าด้านซ้ายยาวประมาณ 4 เซนติเมตร ในแนวนอนและอยู่ด้านข้างของสันกระดูกสะโปก เลาะเนื้อเยื่ออ่อนที่ละชั้นจนถึงสันกระดูก ใช้ส่วและเครื่องมือแยกกระดูกแยกสันกระดูกสะโปกและขูดเอากระดูกพูนที่อยู่ข้างในให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ปิดแผ่นกระดูกกลับเข้าที่เดิมและเย็บปิดแผล จากนั้นทำการเตรียมเนื้อเยื่ออ่อนสำหรับใส่กระดูกบริเวณที่มีการแหง่งสันเหงือกโดยเปิดแผ่นเหงือกด้านแก้มและด้านเพดานแล้วเย็บสร้างเป็นพื้นจุมกและเพดานปาก นำกระดูกพูนที่ได้มาใส่ในช่องว่างที่เตรียมไว้เลื่อนแผ่นเหงือกด้านแก้มมาเย็บปิดบริเวณที่ใส่กระดูก ใส่แผ่นพลาสติกปิดแผลและวัสดุปิดแผล ดังแสดงในภาพที่ 4 และ 5 หลังผ่าตัดผู้ป่วยฟื้นจากการดมยาสลบเป็นปกติ สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ในห้องผ่าตัดได้รับยาปฏิชีวนะภายหลังผ่าตัดเป็น clindamicin 300 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง ทางหลอดเลือดดำ เป็นเวลา 5 วัน และเปลี่ยนเป็น clindamicin (300 มิลลิกรัม) รับประทานวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน

ผลการรักษา

หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการบวมที่ริมฝีปากบนและ
แก้ม 2 ข้าง อาการปวดและบวมลดลงตามลำดับ
สามารถทำความสะอาดช่องปากได้ดี รับประทาน
อาหารเหลวได้ดี ไม่มีอาการเจ็บแผลที่สะโพกเวลาเดิน
ได้จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลในวันที่ 5
หลังการผ่าตัด

การติดตามผลการรักษา

Visit ที่ 3 (10 วันหลังผ่าตัด)

มีอาการบวมเล็กน้อยที่ริมฝีปากบนและปีกจมูก
ไม่มีอาการคัดจมูก ไม่พบการปริแยกหรือการติดเชื้อ

ของแผล ได้ตัดไหมที่แผลสะโพกซ้าย และให้เริ่มรับ
ประทานอาหารอ่อน

Visit ที่ 4 และ 5 (1 และ 3 เดือนหลังผ่าตัด)

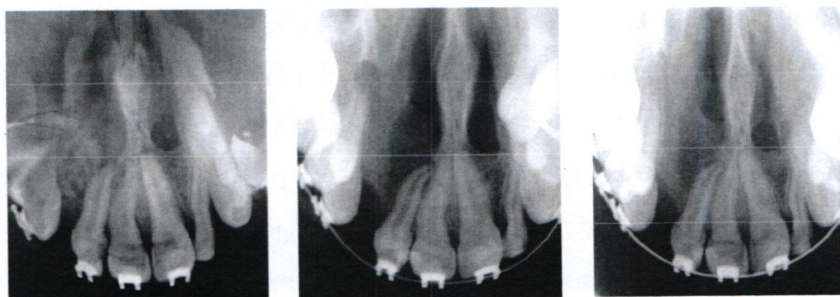
แผลผ่าตัดในช่องปากและสะโพกหายเป็นปกติ ผู้ป่วย
สามารถรับประทานอาหารและเดินได้เป็นปกติ

Visit ที่ 6 (6 เดือนหลังผ่าตัด)

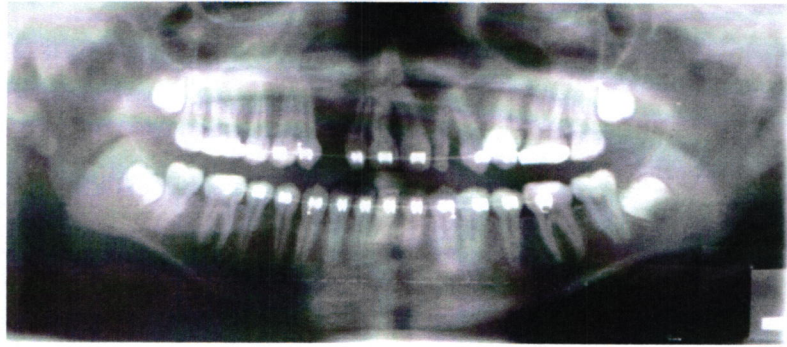
ใบหน้าสมมาตร ริมฝีปากบนอูมนูนมากขึ้น ไม่พบ
รูทะลุระหว่างช่องปากและช่องจมูก สันเหงือกบน
ด้านขวามีรูปร่างใกล้เคียงปกติ และมีความสูงเพียงพอ
รองรับการฝังรากเทียมต่อไป



ภาพที่ 6 แสดงการติดตามผลการรักษา 6 เดือนหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยมีใบหน้าสมมาตร ริมฝีปากบนอูมนูนมากขึ้น
ลักษณะของสันเหงือกด้านบนขวาใกล้เคียงกับลักษณะปกติ ไม่มีรูทะลุระหว่างช่องปากและช่องจมูก



ภาพที่ 7 แสดงภาพถ่ายรังสี occlusal ภายหลังการติดตามผลการรักษา 2 สัปดาห์ 3 เดือน และ 6 เดือน
ตามลำดับ



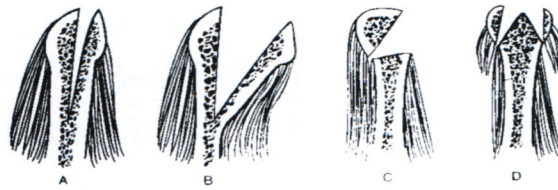
ภาพที่ 8 แสดงภาพถ่ายรังสี panoramic ภายหลังการผ่าตัด 3 เดือน มีกระดูกเชื่อมบริเวณสันเหงือกบนด้านขวา ระหว่างฟันซี่ 12 และ 13

บทวิจารณ์

การนำกระดูกมาปลูกเพื่อแก้ไขความผิดปกติสามารถนำมาจากกระดูกได้หลายแหล่ง เช่น กระดูกสะโพก กระดูกหน้าแข้ง และกระดูกซี่โครง เป็นต้น ในทางศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล มักใช้กระดูกความพิการจากอุบัติเหตุ การแห้วของสันเหงือก (alveolar cleft) กระดูกขากรรไกรฝ่อลีบ (atrophic mandible) และความพิการภายหลังจากการตัดขากรรไกรซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ ความสวยงาม รวมทั้งประสิทธิภาพการเคี้ยว การพูด การกลืน กระดูกสะโพกเป็นกระดูกที่มีกระดูกพรุนมาก ทำให้มีการซึมผ่านของน้ำเลี้ยงเนื้อเยื่อและสารอาหารได้เร็ว เซลล์ที่กำลังเจริญเติบโตสามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สามารถตกแต่งรูปร่างให้เหมาะสมได้ดี และเกิดความพิการต่อสะโพกน้อย จึงมีการนำกระดูกปลูกจากสันกระดูกสะโพกมาใช้ตกแต่งความพิการของใบหน้ามากกว่าแหล่งอื่น Mowlem⁽²⁷⁾ รายงานว่ากระดูกสะโพกมีความต้านทานต่อการติดเชื้อ มีหลอดเลือดหล่อเลี้ยง (vascularization) และเนื้อเยื่อประสานกัน (consolidation) เร็ว นอกจากนี้การใช้กระดูกจากตัวผู้ป่วยเอง (autogenous bone graft) ยังช่วยลดปัญหาการไม่ยอมรับเนื้อเยื่อกระดูกปลูก โรคติดต่อข้ามบุคคล ลดเวลาและค่าใช้จ่าย

ในการหาและเตรียมกระดูกปลูกจากผู้อื่น ปัจจุบันจึงนิยมนำกระดูกสะโพกมาใช้แก้ไขความผิดปกติของกระดูกขากรรไกรและใบหน้าและได้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ

วิธีผ่าตัดนำกระดูกปลูกจากสันกระดูกสะโพกมีหลายวิธีดังแสดงในภาพที่ 9⁽²⁸⁾ ทุกวิธีมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำกระดูกออกมาให้ได้มากที่สุด สูญเสียเลือดน้อยที่สุด รวมทั้งมีผลต่อการเดินน้อยที่สุด การสูญเสียเลือดขณะผ่าตัดสัมพันธ์กับตำแหน่งผู้ป่วยและระยะเวลาในการผ่าตัด การผ่าตัดนำกระดูกปลูกจากสันกระดูกสะโพกสามารถใช้ได้จากสันกระดูกส่วนหน้าและส่วนหลัง ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อด้อยต่างกัน การเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดที่ควรทราบและเข้าใจลักษณะทางกายวิภาค และความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี สำหรับผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธีเปิดสันกระดูกสะโพกแบบ Tschopp approach เพื่อขูดกระดูกพรุนภายในโดยออกแรงชุดในแนวนอนด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการทะลุผนังกระดูกเข้าสู่ช่องท้อง ทำการห้ามเลือดให้ดีก่อนเย็บปิดแผลที่ละชั้นเพื่อป้องกันการเกิดก้อนเลือดคั่งและการปริแตกของแผลผ่าตัด



ภาพที่ 9 แสดงการผ่าตัดเปิดสันกระดูกสะโพกแบบต่าง ๆ A. Clam shell approach B. Trap door approach C. Tschopp approach D. Tessier approach

การผ่าตัดปลูกถ่ายกระดูกเพื่อรักษาการแหงของสันเหงือก มักนิยมทำในช่วงอายุระหว่าง 8-11 ปี ก่อนการขึ้นของฟันเขี้ยวแท้เมื่อรากฟันเจริญ $\frac{1}{2}$ ถึง $\frac{2}{3}$ ของความยาวรากปกติ จากการศึกษาพบว่า การเจริญเติบโตของกระดูกขากรรไกรบนในแนวหน้าหลังและแนวขวางเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ที่อายุประมาณ 8 ปี⁽²⁹⁾ การผ่าตัดในช่วงเวลานี้จึงไม่มีผลขัดขวางการเจริญของใบหน้าส่วนกลางมากนัก และจะช่วยให้ฟันเขี้ยวแท้สามารถงอกขึ้นมาได้ สำหรับผู้ป่วยในรายนี้ ทำการผ่าตัดปลูกถ่ายกระดูกเมื่อฟันเขี้ยวแท้ขึ้นมาในช่องปากแล้ว (Late secondary bone grafting) เนื่องจากผู้ป่วยมาตรวจภายหลังที่มีการงอกของฟันเขี้ยวในช่องปากแล้ว การผ่าตัดปลูกกระดูกในผู้ป่วยรายนี้จึงหวังผลปิดรูทะลุระหว่างช่องปากและช่องจมูก ช่วยให้ฟันบริเวณการแหงของสันเหงือกมีสภาวะปริทันต์ที่ดีขึ้น และรองรับการฝังรากเทียมในอนาคต มีรายงานพบว่า การปลูกถ่ายกระดูกแบบหุติยภูมิในภายหลัง อาจทำให้เกิดการละลายของรากฟันเขี้ยวที่ติดกับการแหงของสันเหงือกโดยเฉพาะผิวรากฟันที่สัมผัสกับกระดูกที่ปลูกถ่าย^(1,7) ซึ่งสำหรับผู้ป่วยรายนี้จากการติดตามผลการรักษา 6 เดือน ยังไม่พบการละลายของรากฟัน จำเป็นต้องอาศัยการติดตามผลในระยะยาวต่อไป

ทันตแพทย์จัดฟันควรมีการเตรียมผู้ป่วยก่อนการปลูกถ่ายกระดูกอย่างน้อย 6 เดือน โดยขยายขากรรไกรบนเพื่อขจัดภาวะฟันสบคร่อม จัดเรียง

ตำแหน่งฟัน ในกรณีที่ต้องถอนฟันในบริเวณรอบๆ การแหงของสันเหงือกควรถอนฟันก่อนปลูกถ่ายกระดูกอย่างน้อย 3 เดือน นอกจากนี้ ควรอุดฟันชุดหินปูน สอนทันตสุขศึกษา ให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพช่องปากให้ดีก่อนการผ่าตัด เพื่อช่วยลดการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการละลายของกระดูกที่ปลูกถ่าย⁽³⁰⁾ หลังผ่าตัดปลูกถ่ายกระดูกประมาณ 3 เดือน⁽³¹⁾ จึงจะเริ่มทำการเคลื่อนฟันทางทันตกรรมจัดฟันต่อไป

สรุป

กระดูกสะโพกเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับใช้ปลูกถ่ายรักษาการแหงของสันเหงือกในผู้ป่วยปากแหงเพดานโหว่

เอกสารอ้างอิง

1. Witsenburg B. The reconstruction of anterior residual defects in patients with cleft lip, alveolus and palate. J Maxillofac Surg 1985; 13: 197-208.
2. บวรศิลป์ เชาวนชื่น, นิตา วิวัฒนะที่ปะ การรักษาการแหงของสันเหงือกใน บวรศิลป์ เชาวนชื่น, เบญจมาศ พระธานี, จารุณี รัตนยาติกุล ; บรรณาธิการ. การดูแลแบบสหวิทยาการของผู้ป่วยปากแหงเพดานโหว่และความพิการแต่กำเนิดของใบหน้าและกะโหลกศีรษะ. ขอนแก่น : ศิริภณธ์ ออฟเซ็ท; 2547 :382-92.

3. Freide H, Johanson B. A follow-up study of cleft children treated with primary bone grafting. Part I: orthodontic aspects. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1974; 8: 88-103.
4. Prickrell K, Quinn G, Massengill R. Primary bone grafting of the maxilla in clefts of the lip and palate. *Plast Reconstr Surg* 1968; 41: 438-43.
5. Rehrmann AH, Koberg WR, Koch H. Long-term postoperative results of primary and secondary bone grafting in complete clefts of lip and palate. *Cleft Palate J* 1970; 7:206-21.
6. Rosenstein SW, Monroe CW, Kernahan DA. The case for early bone grafting in the cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg* 1982; 70: 297-307.
7. Boyne PJ, Sands NR. Secondary bone grafting of residual alveolar and palatal defects. *J Oral Maxillofac Surg* 1972; 30: 87-92.
8. Boyne PJ, Sands NR. Combined orthodontic-surgical management of residual palate-alveolar cleft defect. *Am J Orthod* 1976; 70: 20-37.
9. Eppley BL, Sadove AM. Alveolar cleft management. In : Vander Kolk CA, editor. *Plastic surgery : indications, operations and outcomes*. St. Louis: Mosby; 2000: 809-17.
10. Bergland O, Semb G, Abyholm FE. Elimination of the residual alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequent orthodontic treatment. *Cleft Palate J* 1986; 23: 175-205.
11. Ross RB. Treatment variables affecting facial growth in complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate J* 1987; 24: 5-77
12. Precious DS. A new reliable method for alveolar bone grafting at about 6 years of age. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67: 2045-53.
13. Rawashdeh MA, Al Nimri KS. Outcome of secondary alveolar bone grafting before and after eruption of the canine in Jordanian patients with cleft and palate. *J Craniofac Surg* 2007; 18: 1331-7.
14. Almasri M. Reconstruction of the alveolar cleft: effect of preoperative extraction of deciduous teeth at the sites of clefts on the incidence of postoperative complications. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2012;50:154-6.
15. Feichtinger M, Mossbock R, Karcher H. Assessment of bone resorption after secondary alveolar bone grafting using three-dimensional computed tomography: a three-year study. *Cleft Palate Craniofac J* 2007; 44: 142-8.

16. Viteporn S, Enemark H, Melsen B. Postnatal Craniofacial skeletal development following a push back operations of patients with cleft palate. *Cleft palate-Craniofac J* 1991; 28 :392-9.
17. Epplery BL, Sadove AM. Management of alveolar cleft bone grafting – state of the art. *Cleft palate-Craniofac J* 2000; 37: 229-33.
18. Vig K, Turvey T, Fonseca R. Orthodontic and surgical considerations in bone grafting in the cleft maxilla and palate. In: Turvey T, Fonseca R, editors. *Facial clefts and craniosynostosis: principles and management*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996: 396-439.
19. Semb G. Effects of alveolar bone grafting on maxillary growth in unilateral cleft lip and palate patients. *Cleft Palate J* 1988; 25: 288-95.
20. Amanat N, Langdon JD. Secondary alveolar bone grafting in clefts of the lip and palate. *J Craniomaxillofac Surg* 1991; 19:7-14.
21. Enemark H, Simonsen EK, Schramm JE. Secondary bone grafting in unilateral cleft lip palate patients: indication and treatment procedure. *Int J Oral Surg* 1985; 14: 2-10.
22. สมรตรี วิถีพร. ทันตกรรมจัดฟันในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่. *จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*; 2537: 123-55.
23. Kurz LW, Garfin SR, Booth RE. Harvesting autogenous iliac bone grafts : a review of complications and techniques. *Spines* 1989; 14: 1324-31.
24. Johnson PJ, Hollins RR, Sotereanos G. Alveolar cleft. In: Benz ML, editor. *Pediatric plastic surgery*. Stamford & Connecticut: Appleton & Lange; 1998: 107-20.
25. Boustrad AM, Fernandes D, Van Zyl AE. Minimally invasive iliac cancellous bone graft harvesting. *Plast Reconstr Surg* 1997; 99: 1760-1.
26. Cohen M, Polley JW, Figueroa AA. Secondary (intermediate) alveolar bone grafting. *Clin Plast Surg* 1993; 4: 691-705.
27. Mowlem AR. Cancellous chip bone graft. Report of 75 cases. *Lancet* 1994; 2: 746.
28. Marx RE. Philosophy and particulars of autogenous bone grafting. In: MacIntosh RB, editor. *Autogenous grafting in oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: W.B. Saunders ; 1993: 599-612.
29. Silman MA. Dimensional changes of the dental arches: Longitudinal study from birth to 25 years. *Am J Orthod* 1964; 50: 824.
30. Jia YL, Fu MK, Ma L. Long-term outcome of secondary alveolar bone grafting in patients with various types of cleft. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2006; 44: 308.
31. Epplery BL. Alveolar cleft bone grafting (part 1) : primary bone grafting. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54: 74-82.