

รายงานผู้ป่วย

Case Report

# การใส่เพดานเทียมก่อนการผ่าตัดสำหรับ ทารกปากแหว่งเพดานโหว่ ในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า: รายงานผู้ป่วย

นุชนารถ เปล่งศรีงาม ท.บ.

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

**บทคัดย่อ** ทารกที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ จะมีปัญหาการดูดนม โครงสร้างของจมูกและขากรรไกรบนที่ผิดปกติ เพดานเทียมเป็นเครื่องมือที่ใส่ปิดรอยโหว่ระหว่างช่องปากและจมูกเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ และช่วยให้ การทำศัลยกรรมตกแต่งริมฝีปากและจมูกทำได้ง่ายขึ้น บทความนี้นำเสนอรายงานการรักษาผู้ป่วยทารกเพศหญิง 1 ราย อายุ 11 วัน มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ด้านซ้ายแบบสมบูรณ์ ได้รับการรักษาด้วยเพดานเทียมชนิดไร้แรงและชนิด มีแรงกระทำแบบ Chiang Mai University - Nasoalveolar Molding I (CMU-NAM I) เป็นเวลา 79 วัน ก่อนการผ่าตัด ริมฝีปากและจมูก ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ ผู้ป่วยดูดนมได้ดี ช่องโหว่ของเพดานมีขนาดลดลงและโครงสร้างจมูกดีขึ้น

**คำสำคัญ:** ปากแหว่งเพดานโหว่, เพดานเทียม, การปรับโครงสร้างจมูกและขากรรไกรบน

## บทนำ

ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ เป็นความพิการของ ใบหน้าแต่กำเนิดที่พบได้มากที่สุด<sup>(1)</sup> อุบัติการณ์การเกิด มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศและเชื้อชาติ หรือ แม้กระทั่งภายในเชื้อชาติเดียวกัน<sup>(2)</sup> ในประเทศไทย บวร- ศิลป์ เชาวน์ และคณะ<sup>(3)</sup> ได้ศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยา ในระหว่างปี พ.ศ.2546-2547 เป็นเวลา 1 ปี พบ อุบัติการณ์การเกิดทารกปากแหว่งเพดานโหว่เป็น 2.01, 1.69 และ 1.66 ต่อทารกแรกเกิด 1,000 รายใน จังหวัดพิษณุโลก สระบุรี และขอนแก่นตามลำดับ โดยมี ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ คือ 1.51 ต่อทารกแรกเกิด 1,000 ราย สาเหตุการเกิดภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ส่วนใหญ่ ไม่สามารถระบุได้แน่ชัด อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยทาง พันธุกรรม สภาวะแวดล้อม หรือสาเหตุอื่น ๆ เช่น ภาวะ ทูโปโซนาของการของมารดา การได้รับรังสี ยาหรือสารเคมี

ที่เป็นพิษ สิ่งเสพติด แอลกอฮอล์ หรือสูบบุหรี่<sup>(4,5)</sup>

ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ อาจพบร่วมกับ การมีความ ผิดปกติของอวัยวะหลายอย่างในคนเดียวกัน เรียกว่า syndromic cleft มักเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซม โดยกลุ่มอาการที่พบบ่อยที่สุดคือ Van der Woude syn- drome ซึ่งเกิดจากการกลายพันธุ์ของยีน IRF6 ส่วนภาวะ ที่ไม่พบร่วมกับกลุ่มอาการเรียกว่า non-syndromic cleft ซึ่งจะพบเป็นส่วนใหญ่ เกิดจากปัจจัยร่วมระหว่างพันธุ- กรรมและสิ่งแวดล้อม<sup>(6)</sup>

ทารกที่มีความผิดปกตินี้จะมีปัญหาเรื่องการดูดนม เนื่องจากมีรอยโหว่บริเวณริมฝีปากและเพดาน อากาศจึง ผ่านตรงรอยแยกได้ ทำให้ไม่สามารถสร้างแรงดันชนิดลบ (negative pressure) ภายในช่องปากได้ซึ่งจำเป็นสำหรับ การดูดนม เป็นผลให้ประสิทธิภาพการดูดเสียไป<sup>(7)</sup> การ ดูดนมในแต่ละมื้อใช้เวลานานทำให้เกิดความเครียด และ

ความเหนียวล้าทั้งตัวทารกเองและมารดา<sup>(8)</sup> มักเกิดการสำลักน้ำนมเข้าไปในทางเดินหายใจ และสำรอกออกทางจมูกทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจและช่องหูส่วนกลาง<sup>(9)</sup> ทารกได้รับสารอาหารน้อย ร่างกายไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร การมีรอยแยกบริเวณริมฝีปากและเพดานทำให้เกิดการบิดเบี้ยวของสันเหงือก<sup>(10)</sup>

เพดานเทียมเป็นเครื่องมือที่ใช้ปิดรอยแยกระหว่างช่องปากกับจมูก ช่วยให้ทารกสามารถใช้ลิ้นดันหัวนมเข้าชิดเพดานเทียมเพื่อให้น้ำนมไหลออกมาได้ ช่วยลดเวลาในการดูดนม<sup>(11-13)</sup> การที่ทารกดูดนมได้ดีขึ้น ส่งผลให้ได้รับสารอาหารเพียงพอมีอัตราการเจริญเติบโตได้เท่ากับเด็กปกติ ช่วยป้องกันการสำลัก ลดโอกาสการติดเชื้อที่หู<sup>(14)</sup> ปรับการวางตำแหน่งลิ้นให้ใกล้เคียงปกติมากขึ้น แทนที่จะวางแทรกตรงรอยโหว่ ใช้จัดเรียงสันกระดูกขากรรไกรบนให้อยู่ในแนวปกติ ทำให้รอยแยกแคบลง<sup>(15)</sup> ช่วยให้การทำศัลยกรรมริมฝีปากและจมูกได้ง่ายขึ้น ลดแรงดึงของแผลผ่าตัด ทำให้เกิดความสวยงาม มีประโยชน์ทางด้านจิตใจแก่ผู้ปกครอง<sup>(14,16)</sup>

เพดานเทียมแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ ชนิดที่ไม่มีแรงกระทำใดๆ ต่อสันเหงือก เรียกว่าเพดานเทียมชนิดไร้แรง (passive plate) ทำหน้าที่กั้นลิ้นไม่ให้แทรกไปในรอยแยกใช้ในกรณีที่สันกระดูกขากรรไกรบนเรียงตัวดีอยู่แล้ว และใช้หลังเย็บริมฝีปากเพื่อปิดรอยแยกเพดานขณะรอการเย็บเพดาน อีกชนิดคือชนิดที่มีแรงกระทำต่อสันเหงือกเรียกว่า เพดานเทียมชนิดมีแรง (active plate) ใช้สำหรับแก้ไขตำแหน่งและแนวโค้งสันกระดูกขากรรไกร-

บนให้อยู่ในแนวปกติโดยใช้ร่วมกับแถบคาดภายนอกปาก (extra-oral strapping)<sup>(17)</sup>

## รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 11 วัน ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มารับการรักษาที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เนื่องจากมีปัญหาไม่สามารถดูดนมได้ ต้องให้อาหารทางสายยาง ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรง เป็นบุตรคนแรก มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ทางด้านซ้ายแบบสมบูรณ์ (left unilateral complete cleft lip and palate) (ภาพที่ 1) คลอดโดยการผ่าตัดผ่านหน้าท้อง อายุครรภ์ 37 สัปดาห์ เนื่องจากแพทย์พบว่าเด็กมีการหายใจที่ผิดปกติ จึงต้องรีบผ่าออก น้ำหนักแรกคลอด 2,980 กรัม บิดาอาชีพคนงานก่อสร้าง อายุ 22 ปี มารดาเป็นแม่บ้านอายุ 20 ปี ทั้งคู่เป็นคนจังหวัดเพชรบูรณ์ ประวัติทางพันธุกรรมพบมารดามีลูกพี่ลูกน้องเพศชายที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ จากการตรวจร่างกายพบจมูกด้านขวาและซ้ายไม่สมมาตร จมูกทางด้านซ้ายแบนต่ำกว่าปกติ มีรอยแยกบริเวณพื้นจมูกและริมฝีปากด้านซ้าย สันกระดูกขากรรไกรบนชั้นใหญ่ (greater segment) ทางด้านขวาบิดออกทางด้านหน้า สันกระดูกขากรรไกรบนชั้นเล็ก (lesser segment) ทางด้านซ้ายมีตำแหน่งค่อนข้างปกติ บริเวณรอยแยกเห็นผนังกันช่องจมูก (nasal septum) ชัดเจน

แผนการรักษาคือ ทำเพดานเทียมชนิดไร้แรง เพื่อให้ผู้ป่วยดูดนมได้ดี และปรับตัวให้คุ้นเคยเครื่องมือ จากนั้น

ภาพที่ 1 ภาพใบหน้าผู้ป่วย



จึงปรับโครงสร้างจมูกและสันกระดูกขากรรไกรบนก่อนทำศัลยกรรม โดยเครื่องมือ CMU-NAM I (Chiang Mai University - Nasoalveolar Molding I) ก่อนเริ่มทำการรักษาได้พูดคุยกับผู้ปกครองเพื่อให้ข้อมูลการรักษา ปัจจัยเสี่ยง ผลที่คาดว่าจะได้รับ รวมถึงสิทธิในการเข้าร่วมโครงการยิ้มสวยเสียงใสที่ช่วยเหลือในเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆ

ในการพิมพ์ปาก ให้ผู้ป่วยงดนมก่อนอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เตรียมทำถาดพิมพ์ปากโดยใช้ขี้ผึ้งสีชมพู (pink wax) หนา 2 ชั้น ประมาณความกว้างและยาวโดยสอดนิ้วมือเข้าไปวัดในปาก ขนาดของถาดพิมพ์ คลุมสันเหงือกทุกส่วน มีด้ามจับถนัด เจาะรูขนาด 4 มม. ทำถาดพิมพ์โดยใช้วัสดุพิมพ์ปาก อัลจิเนต (alginate) ใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหาร (wrapping film) หุ้มวัสดุพิมพ์ปากและถาดพิมพ์ (ภาพที่ 2) เพื่อป้องกันไม่ให้เศษวัสดุหลุดหรือฉีกขาดเข้าไปปิดกั้นทางเดินหายใจ หลังจากใส่ถาดพิมพ์เข้าปากแล้วจัดทารกให้อยู่ในท่านั่ง ตั้งศีรษะขึ้นและเอนมาด้านหน้า เมื่อเอาแบบพิมพ์ออกรีบตรวจสอบดูว่ามีเศษวัสดุตกค้างในช่องปากหรือไม่ โดยเตรียมเครื่องดูดน้ำลายกำลังสูง (high power suction) ไว้พร้อมสำหรับดูดน้ำลายและวัสดุตกค้างแล้วทำความสะอาดช่องปากด้วยก้านสำลีชุบน้ำสะอาด

เทแบบพิมพ์ด้วยปูนพลาสติกชนิดแข็ง (stone plaster) ทำเครื่องมือชนิดไร้แรงโดยใช้ขี้ผึ้งแต่งแบบจำลองฟันปิดบริเวณช่องโหว่ สร้างเพดานเทียมด้วยอะคริลิก

ภาพที่ 2 แผ่นฟิล์มถนอมอาหาร (wrapping film) หุ้มวัสดุพิมพ์ปากและถาดพิมพ์



ขอบเขตให้ครอบคลุมสันเหงือกและเพดานแข็ง ความหนาสม่ำเสมอประมาณ 2 มม. เมื่ออะคริลิกแข็งตัวแล้วนำมาขัดให้เรียบมน เจาะรูเล็ก ๆ ด้านหน้าเพื่อร้อยไหมขัดฟัน (dental floss) (ภาพที่ 3) สำหรับพาดไปติดหน้าผากยึดด้วยแบบกาวชนิดกระตาศ (micropore) เพื่อให้สะดวกในการถอดใส่และเครื่องมือไม่หลุดเข้าไปติดคอหรือตกแตก ใส่เพดานเทียมร่วมกับแถบคาดนอกปากที่ทำจากพลาสติกทำแผล (adhesive bandage) ความยาวเท่ากับระยะห่างตาทั้งสองข้าง ขณะติดให้บีบแก้มผู้ป่วยเข้าหากันด้วยแรงพอประมาณ เมื่อปล่อยมือแก้มจะดึงแถบคาดไปด้านหลังทำให้เกิดแรงกดให้ผู้ป่วยลองดูดนมจากเต้า เนื่องจากน้ำนมน้อยจึงเสริมด้วยนมขวด ขณะดูดนมให้ตั้งศีรษะขึ้น (semi-upright position) ระหว่างการให้นมควรหยุดพักเป็นระยะและลูบหลังให้เรอเพื่อป้องกันการสำรอกนม

ให้คำแนะนำแก่มารดา เรื่องการถอดใส่เพดานเทียมให้ใส่ตลอดเวลา ยกเว้นนำออกมาทำความสะอาด การทำและติดแถบคาดนอกปาก วิธีการให้นม การทำความสะอาดช่องปากผู้ป่วยและเครื่องมือ นัดติดตามผลวันรุ่งขึ้น ผู้ป่วยสามารถดูดนมได้ดี ไม่มีบาดแผลในช่องปาก

หลังจากใส่เพดานเทียมชนิดไร้แรงได้ 2 สัปดาห์ นัดมาทำเพดานเทียมชนิดมีแรงโดยใช้เครื่องมือ CMU-NAM I (Chiang Mai University - Nasoalveolar Molding I) ทำแกนต้นจมูกโดยใช้ลวดสแตนเลสกลมขนาด

ภาพที่ 3 เพดานเทียมชนิดไร้แรง



0.036 นิ้ว (0.9 มม.) ยึดเข้ากับเพดานเทียมเดิม แล้วตัดปลายม้วนพับให้อยู่ภายในรูจมูกข้างที่มีรอยแยก หุ้มชั้นในด้วยอะคริลิกแข็ง (hard acrylic) ชั้นนอกหุ้มด้วยวัสดุปรับสภาพเนื้อเยื่อ (soft liner) โดยให้มีรูปร่างคล้ายหยดน้ำที่มีส่วนนูนสุดอยู่ด้านบนชี้เข้าหาแกนกลางและเอียงไปทางด้านหน้า (ภาพที่ 4) เมื่อใส่แล้วจะสังเกตเห็นรอยขีดข่วนเล็กน้อยที่เนื้อปีกจมูก (ภาพที่ 5) ผู้ป่วยสามารถดูดนมจากเต้าและจากขวด (ภาพที่ 6) ได้ดี

ผู้ป่วยได้รับการนัดให้มาโรงพยาบาลทุก 2 สัปดาห์เพื่อปรับแต่งแกนต้นจมูกและส่วนของเพดานเทียม จัดแนวสันกระดูกขากรรไกรบนโดยกรออะคริลิกด้านในของเพลทให้ห่างจากสันกระดูกขากรรไกรบนบริเวณที่ต้องการให้บิดเข้า (ภาพที่ 7) ปรับแต่งแกนต้นจมูกโดยการเติมอะคริลิกเพื่อขยายรูจมูกและปรับลวดเพื่อดันปลายจมูกขึ้น ทุกครั้งที่มีการปรับแต่งเครื่องมือ จะใช้กาวติดฟันปลอมเพื่อเพิ่มการยึดแน่นกับเพดานมากขึ้น เนื่องจากพบว่าผู้ปกครองมักทำแถบคาดนอกปากสั้นกว่าปกติจึง

ได้ทำตัวอย่างให้ผู้ปกครองนำกลับบ้านเพื่อทำตามแบบ ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการรักษา มาตามนัดทุกครั้ง ทำให้ผลการรักษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้ป่วยดูดนมได้ดี น้ำหนักขึ้นตามเกณฑ์ เมื่อผู้ป่วยอายุ 2 เดือนครึ่ง ได้ทำเครื่องมือชิ้นใหม่เนื่องจากผู้ป่วยเจริญเติบโตเร็วมาก พบสันกระดูกขากรรไกรบนเคลื่อนมาชิดกันมากขึ้น จากวันแรกวัดความกว้างของรอยโหว่จากขอบหน้าของสันกระดูกขากรรไกรบนทั้ง 2 ข้างได้ 13 มิลลิเมตร ลดลงเหลือ 6 มิลลิเมตรก่อนทำการผ่าตัด (ภาพที่ 8) และหลังผ่าตัดเมื่อผู้ป่วยอายุ 3 เดือน (ภาพที่ 9)

### วิจารณ์

เนื่องจากภาวะปากแหว่งเพดานโหว่เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดที่มีความซับซ้อน มีผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จึงต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญหลายสาขามาร่วมกันดูแล ต้องมีการประสานงานอย่างเป็นระบบ วางแผนการรักษา มีการติดตาม และประเมิน

ภาพที่ 4 เครื่องมือ CMU-NAM I



ภาพที่ 5 ผู้ป่วยใส่ CMU-NAM I และติดแถบคาดนอกปาก



ภาพที่ 6 ผู้ป่วยดูดนมจากเต้าและจากขวด



ภาพที่ 7 เว้นช่องระหว่างเพดานเทียมให้ห่างจากสันกระดูกขากรรไกรบนส่วนที่ต้องการกดเข้า



ภาพที่ 8 ช่องโหว่มีขนาดลดลง



ภาพที่ 9 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดริมฝีปากและจมูกได้ 3 วัน



ผลการรักษา ทีมสหวิทยาการ<sup>(18)</sup> ประกอบด้วย 3 วิชาชีพ เป็นอย่างน้อยคือ ศัลยแพทย์ ทันตแพทย์จัดฟัน นักประ-  
เมินและแก้ไขการพูดและภาษา และมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ  
ในทีมอีก 1 ท่าน ซึ่งอาจเป็นแพทย์โสตศอนาสิก กุมาร-  
แพทย์ นักพันธุศาสตร์ นักสังคมสงเคราะห์ จิตแพทย์ และ  
ทันตแพทย์สำหรับเด็ก หรือทันตกรรมประดิษฐ์ ในกลุ่ม-  
งานทันตกรรมโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ทันตแพทย์สำ-  
หรับเด็กรับหน้าที่ทำเพดานเทียม ดูแลสุขภาพช่องปาก  
และติดตามพัฒนาการของฟัน

ผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ในประเทศไทยส่วนใหญ่มี  
ฐานะยากจน การรักษามีค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลายาวนาน  
ภาครัฐและองค์กรต่างๆ จึงให้ความช่วยเหลือ ผู้ป่วย  
รายนี้ได้ลงทะเบียนเข้าโครงการยิ้มสวยเสียงใส ซึ่งเป็น  
ความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข สภากาชาดไทย  
และสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติที่ให้ความอนุ-  
เคราะห์ในเรื่องการรักษาและค่าเดินทาง

การยอมรับและให้ความร่วมมือของผู้ปกครองเป็น  
ปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการรักษา<sup>(19)</sup>  
ก่อนทำการรักษาจึงควรทำความเข้าใจกับผู้ปกครองถึง  
ขั้นตอนต่างๆ และระยะเวลาในการรักษา ให้กำลังใจใน  
การปรับตัวและยอมรับบุตรที่มีความผิดปกติ ผู้ปกครอง  
ของผู้ป่วยรายนี้เข้าใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี  
โดยมีการใส่เครื่องมือ ติดแถบคาดนอกปาก ทำตามคำ  
แนะนำ และมาตามนัดทุกครั้ง

ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถดูดนมได้ ควรทำเพดาน-

เทียมเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ทั้งนี้ ทารกควรมีสุขภาพ  
แข็งแรง ผู้ป่วยรายนี้ถูกส่งมารับการรักษาค่อนข้างล่าช้า  
เนื่องจากมารดาเจ็บแผลผ่าตัด ไม่สามารถเดินทางมาได้  
น้ำหนักตัว 2,800 กรัม ซึ่งน้อยกว่าน้ำหนักแรกคลอด  
ผู้ป่วยได้รับนมทางสายยาง จึงได้ทำเพดานเทียมชนิดไร้-  
แรงเพื่อให้ผู้ป่วยดูดนมได้ ซึ่งผู้ป่วยปรับตัวในการใช้  
เพดานเทียมได้อย่างรวดเร็ว สามารถดูดนมได้ทั้งนมแม่  
และนมขวด

ในการพิมพ์ปากสิ่งที่ต้องระมัดระวังมากที่สุดคือ  
การสำลักและการฉีกขาดของวัสดุพิมพ์ปากเข้าไปอุดตัน  
ทางเดินหายใจ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม  
เป็นสิ่งสำคัญ<sup>(17,20)</sup> ได้แก่ คอมไฟต้องมีแสงสว่างเพียงพอ  
เครื่องดูดน้ำลายกำลังสูง (high power suction) ก้านสำลี  
ชุบน้ำสะอาดเพื่อใช้ทำความสะอาด อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น  
เครื่องช่วยหายใจ เครื่องให้ออกซิเจน

วัสดุพิมพ์ปากที่ใช้ในผู้ป่วยรายนี้คืออัลจินเนต (algi-  
nate) มีข้อดีคือราคาไม่แพง ใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่น  
ลอกเลียนรายละเอียดได้ดีพอสมควร แข็งตัวเร็ว จึงใช้  
เวลาอยู่ในช่องปากไม่นาน ข้อเสียคือ ฉีกขาดได้ มีค่า  
แนะนำให้ใช้ผ้าก๊อชวางที่ด้านบนของวัสดุเพื่อช่วยยึด  
อัลจินเนตไม่ให้ฉีกขาดได้ง่าย<sup>(17)</sup> กลุ่มงานทันตกรรมโรง-  
พยาบาลพระนั่งเกล้า ได้แก้ไขข้อบกพร่องนี้โดยใช้แผ่น-  
ฟิล์มถนอมอาหาร (wrapping film)<sup>(21)</sup> หุ้มทั้งวัสดุพิมพ์-  
ปากและถาดพิมพ์โดยวางให้หย่อนเล็กน้อย เพื่อให้แผ่น-  
ฟิล์มสามารถยึดตามวัสดุพิมพ์ปากไปตามส่วนต่างๆ ได้

โดยไม่ฉีกขาด ซึ่งผลเป็นที่น่าพอใจ ได้รายละเอียดของแบบพิมพ์เพียงพอต่อการทำเพดานเทียม ทันตแพทย์หลายท่าน<sup>(22,23)</sup> เลือกใช้วัสดุซิลิโคนชนิดปั้นได้ (putty type silicone) ซึ่งมีข้อดีคือ มีความหนืดสูง จึงไม่ไหลเข้าช่องรอยแยกขนาดเล็ก และฉีกขาดยากกว่าอัลจินเต สามารถคงเสถียรภาพเชิงมิติ (dimensional stability) ของรอยพิมพ์ไว้ได้นานทำให้ technicians ได้หลายครั้ง<sup>(24)</sup> แต่ข้อด้อยคือราคาแพง ได้รายละเอียดน้อยกว่า และต้องค้างวัสดุไว้ในช่องปากนานกว่า

วัสดุที่ใช้ทำเพดานเทียมมีการเลือกใช้หลากหลาย เช่น มีผู้ใช้อะคริลิกชนิดแข็งตัวด้วยความร้อน (heat-cured acrylic resin)<sup>(25)</sup> ข้อดีคือมีรูพรุนน้อยและแข็งแรงกว่า บางคนเลือกใช้อะคริลิกชนิดแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาเคมี (self-cured acrylic resin) และเสริมด้วย tissue conditioner เพื่อให้เข้าไปลือคอยู่ในส่วนติด (undercut)<sup>(20)</sup> ทำให้ยึดติดแน่นในช่องปากดี แต่มีอายุการใช้งานที่จำกัด และอาจขัดขวางการเคลื่อนของสันกระดูก วรณดี พลา-นุกภาพ<sup>(26)</sup> นำแผ่นพอลิไวนิลมาทำเพดานเทียมสำเร็จรูป (polyvinyl obturator) ข้อดีคือทำให้ทารกมีโอกาสได้รับเพดานเทียมรวดเร็วทันที แต่มีข้อเสียคือจะเปลี่ยนสีได้ หากผู้ปกครองทำความสะอาดไม่ดี และการเพิ่มอุปกรณ์ปรับแต่งจุกในเพดานเทียมชนิดนี้ต้องอาศัยช่างทันตกรรมที่มีความชำนาญระดับหนึ่ง วัสดุที่ใช้ทำเพดานเทียมของผู้ป่วยรายนี้ คือ อะคริลิกชนิดแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาเคมี เนื่องจากใช้ง่าย ราคาไม่แพง มีความแข็งแรงเพียงพอ การดูแลรักษาไม่ยาก และทำความสะอาดได้ง่าย

จากการที่ผู้ป่วยมีรอยแยกของบริเวณพื้นจุกและริมฝีปากบนกว้าง จุกมีรูปร่างผิดปกติ columella สั้นและบิดไปจากตำแหน่งกึ่งกลางใบหน้า สันกระดูกขากรรไกรบนเบี่ยงเบนไปจากแนวปกติ ทำให้การผ่าตัดเย็บแก้ไขทำได้ยาก ผลหลังผ่าตัดจะตึงมาก การปรับโครงสร้างจุกและแนวขากรรไกรบนก่อนการผ่าตัดจะช่วยให้รูปทรงจุกและการเรียงตัวของสันกระดูกขากรรไกรบนใกล้เคียงปกติ ช่องว่างระหว่างรอยโหว่ลดลง ส่งผลให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพ ลดแรงดึงรั้งของแผลเป็น ทำให้

เกิดความสวยงาม<sup>(27,28)</sup>

ในปีค.ศ.1950 McNeil CK ได้เสนอการใช้เครื่องมือเพื่อปรับโครงสร้างขากรรไกรบนในทารกที่มีรอยแยกสมบูรณ์ ก่อนการผ่าตัดเย็บจุกและริมฝีปาก<sup>(29)</sup> ต่อมาได้มีการพัฒนา และออกแบบเพดานเทียมในรูปแบบต่างๆ กัน เพื่อให้เกิดผลดีกับผู้ป่วย ในประเทศไทย ปองใจ วิรารัตน์และคณะ<sup>(19)</sup> นำเสนอโคราชแนม (KO-RAT NAM) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาและออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับทารกที่ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำเพดานเทียมที่มีรอยกักของสันกระดูกล่าง มีความสูงเท่ากับความสูงในขณะพัก ซึ่งจะช่วยพยุงเครื่องมือให้ยึดติดในช่องปากได้โดยไม่ต้องยื่นส่วนของเครื่องมือเข้าไปในรอยโหว่และลดการใช้ครีมนยึดติดฟันปลอม และจัดโครงสร้างจุกโดยตัดลวดสแตนเลสขนาด 0.7 มม.เป็นรูปคอยล์สปริง (coil spring) ยึดกับเพดานเทียมส่วนปลายปุ่มอะคริลิกรูปไตวางอยู่ในรูจุก วรณดี พลาณุกภาพ ได้พัฒนาเพดานเทียมสำเร็จรูป (pre-fabricated obturator) เพื่อให้ทันตแพทย์ทั่วไปสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องกังวลเรื่องการพิมพ์ปาก ได้เพิ่มประสิทธิภาพการยึดติดของเครื่องมือโดยใช้ลวดยึดนอกปากตลอดจนสามารถเพิ่มส่วนประกอบของลวดและอะคริลิกเพื่อปรับแต่งรูจุกได้ โดยทำวิจัยพบว่าให้ผลในเรื่องการปรับแต่งสันเหงือกส่วนหน้าในทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้านเดียวแบบสมบูรณ์ เท่าเทียมกับเพดานเทียมอะคริลิก<sup>(26)</sup>

ผู้ป่วยรายนี้ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Chiang Mai University-Nasoalveolar Molding I (CMU-NAM I) ที่ถูกพัฒนาโดยมารศรี ชัยวรวิทย์กุล<sup>(17,30)</sup> ซึ่งดัดแปลงวิธีการทำเครื่องมือมาจาก Grayson และ Liou หลังจากใส่เพดานเทียมชนิดไร้แรงแล้ว 2 สัปดาห์ ได้ดัดแปลงเพดานเทียมเดิมโดยยึดลวดสแตนเลสเพื่อทำเป็นแกนต้นจุก ให้จุกถูกดันในทิศทางเข้าด้านใน (mesial) และขึ้นด้านบน (superior) เพื่อขยายรูจุกและปรับรูปทรงให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุดก่อนการผ่าตัด แนะนำให้ปรับจุกได้จุกที่สูงกว่าและมีขนาดรูจุกใหญ่กว่าปกติเล็ก-

น้อย เนื่องจากการคืนกลับ (relapse) ของโครงสร้างจมูก ภายหลังการผ่าตัด<sup>(31)</sup> Pai และคณะได้รายงานว่าจะมีการคืนกลับของโครงสร้างจมูกด้านความกว้าง 10% ความสูง 20% และมุมของคอลัมเมลล่า 4.7% เมื่อเด็กอายุ 1ปี<sup>(32)</sup> ช่วงเวลาในการทำเป็นสิ่งสำคัญมาก ควรเริ่มทำภายหลังคลอด 1-2 สัปดาห์ ก่อนที่จะอายุครบ 6 สัปดาห์เนื่องจากกระดูกอ่อนของจมูกมีความอ่อนตัวทำให้การปรับรูปทรงทำได้ง่ายเพราะทารกแรกเกิดจะมีระดับของกรดไฮยาลูโรนิก (hyaluronic acid) สูงซึ่งจะยับยั้งการเชื่อมต่อของส่วนยึดระหว่างเซลล์ (intercellular matrix) ของกระดูกอ่อน<sup>(31,33)</sup> ในขณะที่เดียวกันก็จัดเรียงสันกระดูกขากรรไกรบนด้วยการเว้นไม่ให้ส่วนของเพดานเทียมคลุมสันเหงือก ส่วนที่ต้องการกดเพื่อให้แรงกดจากแถบคาดนอกปากกดสันกระดูกขากรรไกรบนไปตามทิศทางที่ต้องการ

CMU-NAM I มีข้อดีคือทารกสามารถดูนมจากเต้าได้ขณะใส่เครื่องมือ การทำเครื่องมือไม่ยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ประหยัดเวลาและลดความเครียดในการทำ<sup>(17,30)</sup> การที่ไม่มีส่วนของเครื่องมือยื่นในรอยโหว่ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนี้เจริญเข้าหากันได้อย่างอิสระ อีกทั้งไม่มีอุปกรณ์รุ้งรังข้างแก้มเพื่อยึดเพดานเทียม แต่จะเสริมแรงยึดด้วยกาวติดฟันปลอมปริมาณเล็กน้อย เมื่อทำการปรับเครื่องมือเพื่อให้เครื่องมือแนบในตำแหน่งที่ต้องการ

การให้คำแนะนำสำหรับผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้เพดานเทียมและการติดแถบคาดนอกปากมีความสำคัญมากซึ่งจะมีผลต่อการรักษา ผู้ปกครองของผู้ป่วยรายนี้เรียนรู้วิธีถอดใส่เครื่องมือได้ถูกต้อง ให้นมทำนึ่งได้ถูกวิธีทำความสะอาดเครื่องมือและช่องปากผู้ป่วยได้ดีโดยให้เปลี่ยนแถบคาดนอกปาก ไมโครพอร์ และเชือกร้อยเพดานเทียม ทุกวันหลังอาบน้ำ แต่พบปัญหาคือผู้ปกครองมักติดแถบคาดนอกปากสั้นกว่าปกติ จึงแก้ไขโดยทำตัวอย่างให้นำไปทำตามแบบซึ่งได้ผลดี

## สรุป

ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ด้านซ้ายแบบสมบูรณ์ ได้รับการรักษาก่อนการผ่าตัดริมฝีปากและจมูก

ด้วยเพดานเทียมชนิดไร้แรงและเพดานเทียมชนิดมีแรงกระทำแบบ Chiang Mai University-Nasoalveolar Molding I (CMU-NAMI) ร่วมกับแถบคาดนอกปาก ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ ผู้ป่วยยอมรับเพดานเทียมได้ดี ดูดนมไม่ลำบาก ช่องโหว่ของเพดานมีขนาดลดลง รูปร่างจมูกใกล้เคียงปกติมากขึ้น เนื่องจากการรักษาก่อนการผ่าตัดนี้เป็นขั้นตอนหนึ่งของการรักษาผู้ป่วยปากแหว่ง-เพดานโหว่ที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ จะต้องตามด้วยการผ่าตัดเพดาน ศัลยกรรมปลูกถ่ายกระดูก และเสริมความสวยงามของเนื้อเยื่ออ่อนในรายที่จำเป็น รวมทั้งการจัดฟันต่อไปตามช่วงอายุที่เหมาะสม จึงต้องมีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องโดยทีมสหวิทยาการเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุข

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงสุพจมาลย์ กิจฉวี ที่ได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการรักษาในครั้งนี้ รวมถึงให้การสนับสนุนข้อมูลและเอกสารทางวิชาการ

## เอกสารอ้างอิง

1. McDonald RE, Avery DR, Dean J. Dentistry for the child and Adolescent. 8<sup>th</sup> ed. St. Louis, Missouri: Mosby; 2004.
2. ปองใจ วิรัตน์, วิภาพรรณ ฤทธิธกล, กมลรัตน์ ลิ้มปัทมปาณี. การศึกษาการกระจายของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในโรงพยาบาลมหาราชชนนครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2552. วิทยาสารสมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย 2553;9:3-13.
3. Chowchuen B, Thanaviratananich S, Chicharoen V, Kamolnate A, Uewichitrapochana C, Godfrey K. A multisite study of oral clefts and associated abnormalities in Thailand: the epidemiologic data. *Plast Reconstr Surg Glob Open*[Internet]. 2016 [cited 2017 Feb 24];3: e583. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4727692/>
4. Yaqoob M, Mahmood F, Hanif G, Bugvi SM, Sheikh MA. Etiology and genetic factors in clefts of lip and/or palate reported at children's hospital, Lahore, Pakistan. *Indian J Hum Genet* 2013;19:136-43.

5. Wong FK, Hagg U. An update on the aetiology of orofacial clefts. *Hong Kong Med J* 2004;10:331-6.
6. Stuppia L, Capogreco M, Marzo G, La Rovere D, Antonucci I, Gatta V, et al. Genetics of syndromic and nonsyndromic cleft lip and palate. *J Craniofac Surg* 2011; 22:1722-6.
7. Masarei AG, Sell D, Habel A, Mars M, Sommerlad BC, Wade A. The nature of feeding in infants with unrepaired cleft lip and/or palate compared with healthy noncleft infants. *Cleft Palate Craniofac J* 2007;44:321-8.
8. Clarren SK, Anderson B, Wolf LS. Feeding infants with cleft lip, cleft palate, or cleft lip and palate. *Cleft Palate J* 1987;24:244-9.
9. Paradise JL, Bluestone CD, Felder H. The universality of otitis media in 50 infants with cleft palate. *Pediatrics* 1969; 44: 35-42.
10. Murthy PS, Deshmukh S, Bhagyalakshmi A, Srilatha KT. Pre surgical nasoalveolar molding: changing paradigms in early cleft lip and palate rehabilitation. *J Int Oral Health* 2013;5:70-80.
11. Turner L, Jacobsen C, Humenczuk M, Singhal VK, Moore D, Bell H. The effects of lactation education and a prosthetic obturator appliance on feeding efficiency in infants with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2001; 38:519-24.
12. Osuji OO. Preparation of feeding obturators for infants with cleft lip and palate. *J Clin Pediatr Dent* 1995;19: 211-4.
13. Jindal MK, Khan SY. How to feed cleft patient? *Int J Clin Pediatr Dent* 2013;6:100-3.
14. Lubit EC. Cleft palate orthopedics: why, when, how. *Am J Orthod* 1976;69:562-71.
15. Grabowski R, Kopp H, Stahl F, Gundlach KK. Presurgical orthopaedic treatment of newborns with clefts—functional treatment with long-term effects. *J Craniomaxillofac Surg* 2006;34:34-44.
16. Pahl-Andersen B. Dental treatment of pre-dental and infant patients with clefts and craniofacial anomalies. *Cleft Palate Craniofac J* 2000;37:528-32.
17. มารศรี ชัยวรวิทย์กุล (บรรณาธิการ). การดูแลรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่สำหรับทันตแพทย์และทันตแพทย์-จัดฟัน เล่ม 1. เชียงใหม่: ทริโอ แอดเวอร์ไทซิ่งแอนดิมิเดีย; 2555. หน้า 105-52.
18. บวรศิลป์ เขาวนัชนี, เบญจมาศ พระธานี, สุธีรา ประดับวงศ์. คู่มือผู้ประกอบการดูแลสุขภาพผู้ที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่. ขอนแก่น: ม.ป.ท.; 2554.
19. ปองใจ วิรวัฒน์, พันัย นิรันดร์รุ่งเรือง, วิภาพรรณ ฤทธิถกล, ชุตติมาพร เขียนประสิทธิ์. โคราชเนม. วิทยาศาสตร์สุขภาพทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย 2553;9:33-42.
20. สุกร ตันตินิรามย์. การทำเพดานปลอมในผู้ป่วยเด็กปากแหว่งเพดานโหว่. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2543;17:227-32.
21. สุพจมาลย์ กิจฉวี. เพดานเทียมเพื่อช่วยให้อาหารสำหรับผู้ป่วย Pierre Robin Syndrome อายุ 3 เดือน. วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต4 2555;2:161-5.
22. Bargale S, Sikligar S, Shah S, Mulchandani V, Rachappa MM, Dave B. A ray of hope in cleft lip and palate patients: case report. *European Journal of Dental Therapy and Research* 2014;3:217-20.
23. Malik P, Agarwal A, Ahuja R. Feeding appliance for an infant with cleft lip and palate. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2012; 32: 264-6.
24. Hamalian TA, Nasr E, Chidiac JJ. Impression materials in fixed prosthodontics: influence of choice on clinical procedure. *J Prosthodont* 2011;20:153-60.
25. จุฑามาศ สุจิพงษ์. การบำบัดทางทันตกรรมจัดฟันก่อนการศัลยกรรมสำหรับทารกปากแหว่งเพดานโหว่ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. *สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร* 2557;11:1-10.
26. วรณดี พลาณภาพ, ศิริชัย ธรรมชาติอารี, พิมพ์นราพร พู่ทองคำ. ประสิทธิภาพในการปรับแต่งสันเหงือกส่วนหน้าของเพดานเทียม 2 ชนิดในการรักษาทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้านเดียวแบบสมบูรณ์. *J Dent Assoc Thai* 2013;63:156-64.
27. Grayson BH, Shetye PR. Presurgical nasoalveolar molding treatment in cleft lip and palate patients. *Indian J Plast Surg* 2009;42:56-61.

28. Radhakrishnan V, Sabarinath VP, Thombare P, Hazarey PV, Bonde R, Sheorain A. Presurgical nasoalveolar molding assisted primary reconstruction in complete unilateral cleft lip palate infants. *J Clin Pediatr Dent* 2010;34:267-74.
29. McNeil CK. Orthodontic procedures in the treatment of congenital cleft palate. *Dent Rec* 1950;70:126-32.
30. มารศรี ชัยวรวิทย์กุล. การปรับโครงสร้างจมูกและขากรรไกรบนในทารกปากแหว่งเพดานโหว่. *Journal of the Thai Association of Orthodontists* 2016;6:15-20.
31. Lo LJ. Primary correction of the unilateral cleft lip nasal deformity: Achieving the excellence. *Chang Gung Med J* 2006;29:262-7.
32. Pai BC, Ko EW, Huang CS, Liou EJ. Symmetry of the nose after presurgical nasoalveolar molding in infants with unilateral cleft lip and palate: a preliminary study. *Cleft Palate Craniofac J* 2005;42:658-63.
33. Matsuo K, Hirose T, Otagiri T, Norose N. Repair of cleft lip with nonsurgical correction of nasal deformity in the early neonatal period. *Plast Reconstr Surg* 1989;83:25-31.

**Abstract: Presurgical Obturator for an Infant with Cleft Lip and Palate in Pranangklaio Hospital: a Case Report.**

**Nuchanart Plengsringam, D.D.S.**

*Department of Dentistry, Pranangklaio Hospital. Nonthaburi Province, Thailand*

*Journal of Health Science* 2017;26:654-62.

Neonate with cleft lip and palate has problems in feeding, deformity of nasal and maxillary structure. Obturator is an appliance that is used to restore the separation between oral and nasal cavities in order to solve these problems and simplify lip and nose plastic surgical procedures. This article reports a case of a 11-day-old girl with left unilateral complete cleft lip and palate being treated in Pranangklaio Hospital, Nonthaburi, with Chiang Mai University - Nasoalveolar Molding I (CMU-NAM I) passive and active obturators for 79 days prior to a surgical repair of lip and nose. The treatment outcome was highly satisfactory. Patient has good sucking; the cleft width was reduced; and the nose shape was improved.

**Key words: cleft lip and palate, obturator, nasoalveolar molding.**