

อุปกรณ์ภายนอกช่องปาก: เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์

Extraoral Appliances: Effective Tools for The Infants with Complete Cleft Lip and Cleft Palate

พนารัตน์ ขอดแก้ว¹, พรพรรณ ดาศรี², ปณิตดา นันทาวาส³, กฤษณ์ ขวัญเงิน⁴

Panarat Kodkeaw¹, Pornpun Dasri², Panutda Nantawad³, Krit Khwanngern⁴

¹ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย

¹Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

²งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย

²Pediatric Nursing Section, Nursing Department, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

³ศูนย์แก้ไขความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย

³Princess Sirindhorn IT Foundation Craniofacial Center, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

⁴หน่วยศัลยศาสตร์ตกแต่ง ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ประเทศไทย

⁴Division of Plastic Surgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยนี้นำเสนอการดูแลรักษาทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์โดยใช้อุปกรณ์ภายนอกช่องปาก ประกอบด้วย แถบคาดปาก ขอเกี่ยวปีกจมูก และนาโซฟอร์ม ทารกรายแรกเป็นผู้ป่วยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างเดียว ทารกรายที่สองเป็นผู้ป่วยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์สองข้าง ทั้งสองครอบครัวไม่ต้องการใช้เพดานเทียมจึงใช้เทคนิคการบ่อนนมเพื่อจัดการกับปัญหาเพดานโหว่ ใช้อุปกรณ์นอกช่องปาก ดัดโครงสร้างปากและจมูกตั้งแต่สัปดาห์แรกหลังคลอดจนถึงวันผ่าตัดเมื่ออายุ 4 เดือน หลังการผ่าตัดแก้ไขการผิดรูปของปากจมูกประมาณ 1-2 สัปดาห์ จึงปรับนาโซฟอร์มที่ใช้ก่อนหน้าให้พอดีกับจมูกสำหรับใช้เป็นอุปกรณ์คงสภาพหลังการผ่าตัด เมื่อนาโซฟอร์มที่ใช้อยู่เล็กเกินไปจึงนำนาโซฟอร์มชิ้นใหม่มาปรับสำหรับใช้ต่อ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับทารกทั้งสองรายแสดงให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์ภายนอกช่องปากร่วมกับใช้เทคนิคการบ่อนนมสามารถเป็นการรักษาทางเลือกสำหรับผู้ป่วยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างเดียวและสองข้างได้

คำสำคัญ: ขอเกี่ยวปีกจมูก, แถบคาดปาก, นาโซฟอร์ม, ปากแหว่งเพดานโหว่, เพดานเทียม, อุปกรณ์ภายนอกช่องปาก

Abstract

These case reports present the treatment of infants with complete cleft lip and cleft palate using extraoral appliances including lip strap, alar hook, and Nasoform. The first infant was a unilateral complete cleft lip and cleft palate patient. The second infant was a bilateral complete cleft lip and cleft palate patient. Both families did not need an obturator, therefore feeding techniques were used to deal with the problems of cleft palate. The shape of lip and nose was moulded using extraoral appliances from the first week after birth until the day of surgery at age 4 months. Approximately 1-2 weeks after the surgical repair of cleft lip and nasal deformity, the previously used Nasoform was adjusted to fit with the nose for using as a postoperative maintaining device. When the existing used Nasoform was too small, the new one was chose and adjusted for continued use. The outcome occurred in

both infants showed that the use of extraoral appliances together with feeding techniques could be an alternative treatment for the patients with unilateral and bilateral complete cleft lip and cleft palate.

Keywords: Alar hook, Lip strap, Nasoform, Cleft lip and cleft palate, Obturator, Extraoral appliance

Received date:

Revised date:

Accepted date:

Doi:

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ :

พนารัตน์ ขอดแก้ว, ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย
โทรศัพท์: 053-944443 E-mail: panarat.k@cmu.ac.th

Correspondence to :

Panarat Kodkeaw, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University, T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200 Thailand. Tel: 053-944443 E-mail: panarat.k@cmu.ac.th

บทนำ

ปากแหว่งเพดานโหว่เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดที่มีแนวทางการดูแลรักษาที่เป็นระบบตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์จนกระทั่งโตเป็นผู้ใหญ่ เริ่มต้นจากให้คำปรึกษาหลังการวินิจฉัยด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ให้ความรู้และแนะนำการดูแลและป้อนนมทารกด้วยวิธีการที่เหมาะสม ตรวจหาความผิดปกติทางพันธุกรรม วางแผนการรักษาที่ครอบคลุมทุกปัญหา และดำเนินการรักษาตามแผน โดยมีการรักษาหลักคือ ผ่าตัดแก้ไขปากแหว่งจมูกผิดปกติและเพดานโหว่ และ ปลุกกระดูกบริเวณเหงือกแหว่ง มีการใช้อุปกรณ์จัดปากตัดจมูกและตัดสันเหงือกเพื่อส่งเสริมผลลัพธ์การผ่าตัด นอกจากนี้ยังมีการเฝ้าระวังปัญหาการได้ยิน การฝึกพูด การตรวจและป้องกันปัญหาทางทันตกรรม การรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน บางกรณีอาจจำเป็นต้องผ่าตัดเพื่อแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ของขากรรไกร (orthognathic surgery) แก้ปัญหาการทำหน้าที่ผิดปกติของเพดานอ่อนและผนังคอ (velopharyngeal dysfunction) และ ใส่ฟัน^{1,2}

การเตรียมความพร้อมของทารกก่อนเข้ารับการผ่าตัดแก้ไขครั้งแรกเป็นก้าวแรกก้าวสำคัญของการเปลี่ยนชีวิตทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ทารกที่จะเข้าสู่กระบวนการแก้ไขปากแหว่งและจมูกผิดปกติต้องผ่านเกณฑ์เลขสิบ คือ อายุอย่างน้อย 10 สัปดาห์ น้ำหนักอย่างน้อย 10 ปอนด์ (4.55 กิโลกรัม) และ ฮีโมโกลบิน (hemoglobin) อย่างน้อย 10 กรัมต่อเดซิลิตร³⁻⁶ ทารกที่กินนมเพียงพอก็จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณสัปดาห์ละ 200 กรัม⁷ ช่วงแรกคลอดถึง 6 เดือน ในแต่ละวันทารกไทยต้องการพลังงาน 86 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม สำหรับเพศชาย และ 87 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม สำหรับเพศหญิง สามารถใช้ค่านี้ในการคำนวณปริมาณนมที่ต้องป้อนทารกได้⁸

ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์เพราะกินนมได้น้อยและใช้พลังงานมากในการกิน การเตรียมมารดาให้

มีความพร้อมในการรับมือกับปัญหาของทารกและสอนวิธีป้อนนมที่หลากหลายเพื่อนำมาปรับใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ จะช่วยให้ทารกมีน้ำหนักขึ้นตามเกณฑ์ภายในเวลาที่กำหนดได้⁹

การดูดนมเป็นสัญชาตญาณโดยธรรมชาติ ทารกจะหันเข้าหาสิ่งเร้าที่สัมผัสกับปากและลิ้นอย่างอัตโนมัติพร้อมกับแสดงท่าทางดูด ขณะดูดนม (sucking) ทารกจะใช้การดูด (suction) และการบีบคั้น (expression) เต้านมหรือจุกนมควบคู่กัน ความดันภายในช่องปากที่ลดลงจะดึงนมให้ไหลเข้าปาก เมื่อมีปริมาณนมสะสมที่ช่องปากส่วนหลังมากพอกระบวนการกลืนก็จะถูกกระตุ้น¹⁰⁻¹³

ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่มีปัญหาในการกินนมเนื่องจากมีความบกพร่องทางกายภาพ การมีช่องโหว่ที่สันเหงือกและเพดานปากทำให้เต้านมและจุกนมขาดการรองรับที่มั่นคงขณะถูกบีบคั้น¹¹ การเรียงตัวและการเชื่อมต่อที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อรอบช่องปาก (oral musculature) และ กล้ามเนื้อเพดานอ่อนและผนังคอหอย (velopharyngeal musculature) ทำให้การเกิดผืนึกและการเกิดภาวะสูญญากาศภายในปากบกพร่อง^{11,14} เมื่อไม่สามารถควบคุมความดันภายในปากให้ติดลบได้นานจะรบกวนการดูดนมจึงสั้นและมินมไหลเข้าปากน้อย ส่งผลให้ทารกต้องเร่งความเร็วในการดูดเพื่อให้มีปริมาณนมสะสมเพียงพอสำหรับกระตุ้นการกลืน¹⁵ การฝึกทารกให้สามารถกินนมได้เองเริ่มต้นจาก กระตุ้นทารกให้แสดงท่าทางการดูดโดยใช้นิ้วสัมผัสรอบปาก จากนั้นจึงฝึกให้ดูดแบบไม่มีนม (non-nutritive sucking) เมื่อทารกไม่แสดงอาการสำคัญขณะกลืนจึงฝึกให้ดูดแบบมีนม (nutritive sucking)^{10,12,16}

จุกนมปลอม (pacifier) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกการดูดแบบไม่มีนม การฝึกโดยใช้จุกนมปลอมเชิงหน้าที่ (functional pacifier) มีความเสี่ยงต่ำกว่าใช้จุกนมปลอมแบบทั่วไปต่อการเกิด

ปัญหาการสบฟันและการมีนิสัยผิดปกติของช่องปาก โดยผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย¹⁷⁻¹⁹ ประเทศไทยผลิตภัณฑ์นี้ควบคุมด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1025-2562 ภายใต้ชื่อ หัวนมยางดูดเล่น²⁰

ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ไม่ว่าจะเริ่มต้นกำเนิดด้วยวิธีใด สุดท้ายแล้วทารกก็ต้องสามารถกินนมได้เองไม่ว่าจะจากขวดหรือจากเต้า ความสามารถในการควบคุมการกินนมจะนำไปสู่การมีพัฒนาการของช่องปากที่เหมาะสมตามวัย การกินนมจากขวดกับกินนมจากเต้ามีความแตกต่างกัน นมจากขวดกินง่ายกว่าเพราะทารกไม่ต้องเผชิญกับความผันผวนของแหล่งจ่ายนมเช่นที่พบในการกินนมจากเต้า เพียงใช้เหยือกและลิ้นบีบคั้นจุกนมก็จะมีนมไหลเข้าปาก แต่ด้วยวิธีเดียวกันนี้อาจไม่สามารถทำให้มีนมไหลออกจากเต้าได้ เพราะหัวนมแม่ไม่แข็ง (firm) เหมือนจุกนม^{10,12} ดังนั้นหากต้องการให้ทารกกินนมจากเต้าจะต้องไม่ให้ทารกจู้จุกการกินนมจากขวดก่อน โดยมีทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่เพียงร้อยละ 40 เท่านั้นที่ประสบความสำเร็จกับการฝึกกินนมจากเต้า²¹

การกินนมจากขวดจะง่ายขึ้นเมื่อใช้ขวดนมและจุกนมที่ออกแบบเป็นพิเศษสำหรับทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ อาทิ ขวดนมมีลิ้นปิดเปิดทางเดียว (one-way valve) ที่ช่วยลดการสำลัก จุกนมความแข็งสองระดับด้านบนที่สัมผัสกับเพดานปากแข็งด้านล่างที่ช่วยให้การบีบคั้นจุกนมง่ายขึ้น จุกนมทรงกระบอกฐานกว้างที่จ่ายนมไปยังช่องปากส่วนหลัง จุกนมมีเป็นพิเศษที่ช่วยลดแรงดูดและ จุกนมธรรมดาที่ใช้มีดกรีดรูทางออกเป็นเส้นตรงหรือเป็นกากบาทที่ช่วยเพิ่มการไหลของนม^{11,14}

การใช้เพดานเทียมแม้ว่าจะช่วยให้ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่กินนมได้ดีขึ้น แต่ไม่เป็นที่แน่ชัดว่าการใช้เพดานเทียมช่วยปรับปรุงสรีระวิทยาของการกินเนื่องจากค่าความดันภายในปากไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²² ทารกที่ไม่ใช้เพดานเทียมสามารถกินนมได้และมีน้ำหนักเพิ่มจนถึงเกณฑ์การผ่าตัด²³ แม้ในช่วงเดือนแรกทารกจะมีน้ำหนักตัวที่น้อยกว่าเกณฑ์แต่น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นจนใกล้เคียงเด็กปกติเมื่ออายุ 1 ปี²⁴

การผ่าตัดแก้ไขปากจุก (cleft lip nose surgical correction) เป็นการผ่าตัดแก้ไขโครงสร้างปากและโครงสร้างจมูกส่วนปลายที่ผิดปกติทั้งชั้นผิวหนังชั้นกล้ามเนื้อและกระดูกอ่อนให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง การแก้ไขนี้จะประสบความสำเร็จสูงสุดเมื่อทารกผ่านกระบวนการตัดโครงสร้างจมูกและปากก่อนการผ่าตัดและใช้อุปกรณ์คงสภาพจมูกภายหลังการผ่าตัด อุปกรณ์ตัดจมูกและสันเหยือกที่เรียกว่าแนม (nasopalveolar molding: NAM) เป็นอุปกรณ์ชิ้นเดียวที่มีความเอนกประสงค์ ส่วนที่อยู่ในปากทำหน้าที่เป็นเพดานเทียมและจัดสันเหยือก ส่วนที่ยื่นออกมาออกปากทำหน้าที่ตัดตรงจมูก การใช้

อุปกรณ์นี้ก่อนการผ่าตัดแก้ไขปากแหว่งช่วยให้จมูกมีรูปทรงดี และลดการผ่าตัดแก้ไขซ้ำ²⁵ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ตัดตรงจมูกโดยเฉพาะที่ใช้ร่วมกับเพดานเทียมได้ อาทิ อุปกรณ์จัดจมูก (nasal elevator) อุปกรณ์คงสภาพจมูกซิลิโคน (silicone nostril retainer) อุปกรณ์ตัดจมูกที่ยึดกับแป้นบนหน้าผาก (forehead anchored nasal molding device) และ นาโซฟอร์ม (nasoform)²⁶

จากรายงานความสำเร็จของการใช้อุปกรณ์จัดจมูกร่วมกับแถบอีลาสติก (DynaCleft® positioning strip) ในทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างเดียว ที่สามารถลดระยะห่างของสันเหยือกแหว่งและตัดตรงจมูกเช่นเดียวกับการใช้แนม (NAM-Grason)²⁷ ได้ จุดประกายให้เริ่มต้นดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์โดยใช้อุปกรณ์นอกช่องปากเพื่อจัดการกับปัญหาปากแหว่งและจมูกผิดปกติ ร่วมกับใช้เทคนิคการป้อนนมเพื่อจัดการกับปัญหาเพดานโหว่ กระบวนการเริ่มจากฝึกทารกให้กินนมเอง จากนั้นเตรียมโครงสร้างก่อนการผ่าตัดแก้ไขปากจุกโดยใช้ แถบคาดปาก ขอบเกี่ยวปีกจมูก (alar hook) และ นาโซฟอร์ม (Nasoform) ภายหลังการผ่าตัดใช้นาโซฟอร์มในการเก็บรักษาผลลัพธ์การผ่าตัดป้องกันรูจมูกตีบและตัดโครงสร้างจมูกต่อเนื่อง รายงานผู้ป่วยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มทางเลือกการดูแลรักษาผู้ป่วยทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างเดียวและสองข้าง

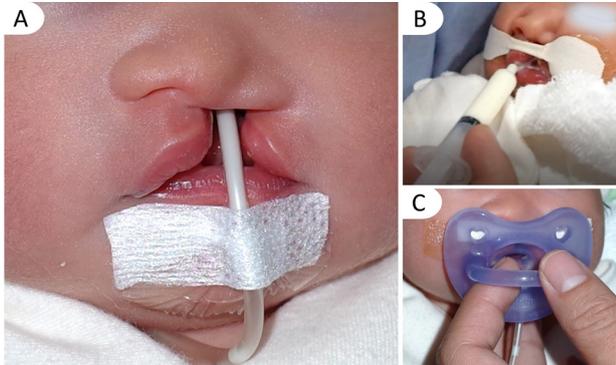
ผู้ป่วยรายแรก

ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างซ้าย เพศหญิง สุขภาพแข็งแรง ไม่มีปัญหาโรคทางระบบ น้ำหนักแรกคลอด 2,422 กรัม ทราบว่าเป็นภาวะนี้หลังคลอด และให้นมทางสายยางให้อาหาร (orogastric tube feeding) (รูปที่ 1 A) เริ่มดูแลทารกในวันที่ 2 หลังคลอดเป็นการติดแถบคาดปากและฝึกกินนม

เตรียมแถบคาดปากจากเทปผ้าทางการแพทย์ (Neoplast) โดยพับเทปส่วนที่พาดผ่านใต้ต่อฐานจมูกเป็นแบบสองพับสามตอน เพื่อให้ส่วนนี้ควบคุมการยื่นของเหยือกและต้านแรงดึงจากกล้ามเนื้อที่ทำให้รอยแหว่งกว้างขึ้น การจัดระเบียบปากแหว่งเริ่มจากติดเทปหนังเทียม (DuoDERM® EXTRA THIN™) ลงบนแก้มทั้งสองข้างเพื่อเป็นฐานสำหรับยึดแถบคาดปาก ใช้มือรวบแก้มทั้งสองข้างเข้าหากัน จนฐานจมูกที่แหงนชิดกันและยกขึ้นเล็กน้อยแล้วจึงติดแถบคาดปากลงบนฐาน (รูปที่ 1 B)

การฝึกกินนมเริ่มจากใช้นิ้วสัมผัสที่ปากและใต้คางเพื่อตรวจสอบสัญชาตญาณการดูดนมของทารก เมื่อทารกตอบสนอง โดยแสดงท่าทางการดูดและกลืนจึงให้ฝึกดูดแบบไม่มีน้ำนมโดยใช้จุกนมปลอมเชิงหน้าที่ (รูปที่ 1 C) เมื่อทารกไม่แสดงอาการสำลักจึงถอดสายยางให้อาหาร อุปกรณ์ป้อนนมที่เลือกใช้คือกระบอกฉีดยาเริ่มจากอุ้มทารกให้อยู่ในท่านั่งเอนตัวไปด้านหลังเล็กน้อยแล้วจึงฉีด

นมประมาณ 1 ซีซี ไปยังกระพุ้งแก้มด้านที่ไม่เป็นปากแหว่งพร้อม กับประคองริมฝีปากล่างให้ยกขึ้นไปสัมผัสกับริมฝีปากบน รอนจนทารก กลืนนมหมดแล้วจึงป้อนต่อ (รูปที่ 1 B)



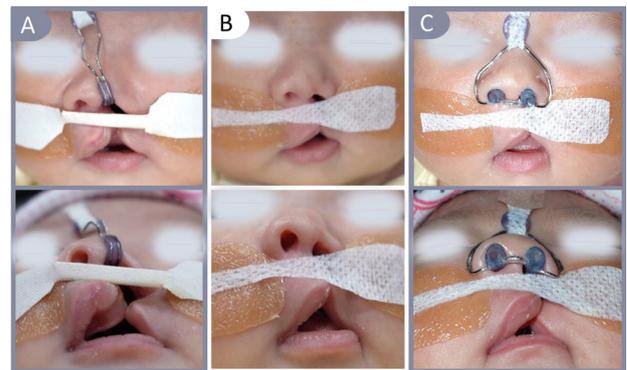
รูปที่ 1 ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ด้านซ้ายอายุ 2 วัน
 A) ให้นมทางสายยาง B) ติดแถบคาดปากและป้อนนมด้วยกระบอก ฉีดยา C) ดูดแบบไม่มีน้ำนมโดยใช้จุกนมปลอมเชิงหน้าที่
Figure 1 The infant with unilateral complete cleft lip and cleft palate on the left side age 2 days
 A) Tube feeding B) Lip strapping and syringe feeding
 C) Non-nutritive sucking using a functional pacifier

การจัดโครงสร้างจมูกเริ่มต้นเมื่อทารกอายุ 9 วัน อุปกรณ์แรก ที่ใช้คือ ขอเกี่ยวปีกจมูกที่ประดิษฐ์ขึ้นสำหรับใช้กับทารกอายุนี้โดยเฉพาะ อุปกรณ์ทำจากลวดเหล็กไร้สนิมชนิดแข็งเบอร์ 21 (LEOWIRE®, LEONE S.p.a., Italy) ที่ตัดให้เป็นขอเกี่ยว หุ้มลวดด้านบนและล่างด้วยเรซิน อะคริลิกใสชนิดบ่มเอง (Orthocryl® chemically activated clear acrylic resin; Dentaurum GmbH & Co.KG, Germany) ที่ขัดผิว จนเรียบมัน วิธีใช้เพียงเกี่ยวขอกับปีกจมูกข้างที่เป็นปากแหว่งแล้ว ดึงขึ้นในแนวเฉียงเข้าสู่แกนกลางใบหน้าจากนั้นยึดตรึงไว้กับหน้าผาก ด้วยเทป เพียงเท่านั้นแกนกลางจมูกที่ล้มก็ยกขึ้น (รูปที่ 2)



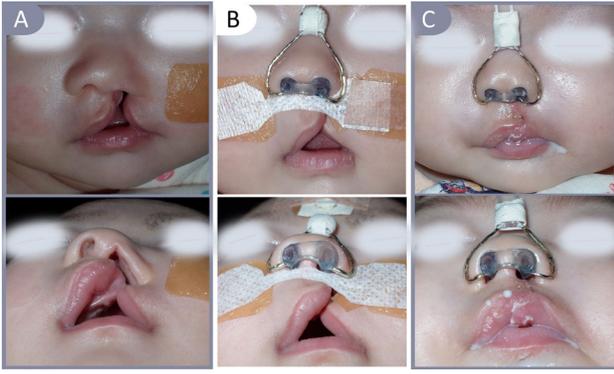
รูปที่ 2 เริ่มใช้อุปกรณ์ขอเกี่ยวปีกจมูกเมื่ออายุ 9 วัน
Figure 2 Start using an alar hook appliance at age 9 days

ใช้อุปกรณ์ขอเกี่ยวปีกจมูกได้ 11 วัน (อายุ 20 วัน) พบว่า แกนกลางจมูกตั้งขึ้น (รูปที่ 3A) ด้วยแรงต้านจากลวดเนื้อลวดจึง เปลี่ยนรูปแบบการติดแถบคาดปากเป็นการใช้เทปผ้าชนิดนุ่มที่ยึดตัว ได้ทุกทิศทาง (Nexcare™ Soft Cloth 3M) ยึดปากแหว่งให้ชิดกัน ตลอดความยาวตั้งแต่ฐานจมูกจนถึงขอบริมฝีปาก พบว่า ในมุมมอง หน้าตรงจมูกมีรูปทรงใกล้เคียงปกติ ในมุมมองใต้คางจมูกและปาก ด้านซ้ายมีลักษณะขาดการรองรับ (รูปที่ 3B) จากนั้นจึงนำนาโซฟอร์ม สำเร็จรูปขนาด xxs (Nasoform; KPR smile, Thailand) มาปรับใส่ให้ พบว่า จมูกมีรูปทรงใกล้เคียงธรรมชาติทั้งสองมุมมอง (รูปที่ 3C)



รูปที่ 3 ความก้าวหน้าของกระบวนการดัดทรงจมูก
 A) ผลลัพธ์ของการใช้อุปกรณ์ขอเกี่ยวจมูกเป็นเวลา 11 วัน
 B) ยึดรอยแหว่งด้วยแถบคาดปากที่ทำจากเทปผ้าชนิดนุ่ม
 C) เริ่มใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มเมื่ออายุ 20 วัน
Figure 3 The progression of nasal molding process
 A) The results of using an alar hook appliance for 11 days
 B) The cleft lip was hold with a lip strap made from a soft cloth tape
 C) Start using the Nasoform appliance at age 20 days

ผลลัพธ์การใส่ นาโซฟอร์มวันละเกือบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 เดือน 10 วัน (อายุ 3 เดือน) โดยมีนัดปรับอุปกรณ์ 2 ครั้ง พบว่า จมูกผิดรูปน้อยลง แนวฐานจมูกเกือบขนานกับแนวระหว่างตา (interpupillary line) และ ปากที่แหว่งสามารถเคลื่อนมาชิดกันได้ (รูปที่ 4A) ครั้งนี้ได้ปรับปรุงนาโซฟอร์มให้มีประสิทธิภาพในการ ดัดแกนกลางจมูกมากขึ้นโดยนำเรซินอะคริลิกชนิดบ่มเองมาเชื่อม ยึดส่วนค้ำยันรูปจมูกทั้งสองข้าง (รูปที่ 4B) เดือนต่อมาทารกเข้ารับการ ผ่าตัดแก้ไขปากจมูกและสร้างช่องปากด้านริมฝีปาก (labial vestibule) ด้วยน้ำหนักตัว 5.5 กิโลกรัม วันที่ 9 หลังผ่าตัดจึงเริ่ม กระบวนการคงสภาพรูปจมูกโดยนำนาโซฟอร์มขึ้นเดิมมาปรับแต่ง ใส่ให้ (รูปที่ 4C)



รูปที่ 4 ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์ม
 A) ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มเป็นเวลา 2 เดือน 10 วัน (อายุ 3 เดือน) B) เพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์นาโซฟอร์มโดยเชื่อมส่วนค้ำยันรูจมูกทั้งสองข้างด้วยเรซินอะคริลิก C) วันที่ 9 หลังผ่าตัด นาโซฟอร์มที่ใช้อยู่ก่อนหน้านี้ถูกปรับให้พอดีกับจมูกที่ถูกผ่าตัดแก้ไข

Figure 4 The results of using the Nasoform appliance
 A) The results of using the Nasoform appliance for 2 months 10 days (age 3 months) B) The effectiveness of the Nasoform appliance was improved by connect the nostril supporters with acrylic resin C) Day 9th after surgery, the previously used Nasoform was adjusted to fit with the surgical corrected nose

ผลลัพธ์การใส่नाโซฟอร์มหลังการผ่าตัดวันละเกือบ 24 ชั่วโมงเป็นเวลา 2 เดือน 11 วัน (อายุ 6 เดือน 20 วัน) โดยมีนัดปรับอุปกรณ์ 1 ครั้ง หลังใส่ 1 เดือน พบว่า ในมุมมองหน้าตรง แนวฐานจมูกแนวระหว่างลูกตาดำและแนวระหว่างมุมปากเกือบขนานกัน มีรอยพับที่รอยต่อระหว่างปลายจมูกกับปีกจมูกซ้าย บริเวณรอยเย็บมีปากหดสั้น มีผิวยกนูน ขอบริมฝีปาก (vermillion border) เซ็ด และ ริมฝีปาก (vermillion) เป็นร่อง ในมุมมองได้คาง จมูกค่อนข้างสมมาตร แกนกลางจมูกเอียงเล็กน้อย รูจมูกซ้ายด้านในค่อนข้างเล็ก ริมฝีปากค่อนข้างสมมาตรและมีร่องที่รอยเย็บ เมื่อมองเข้าไปในปาก พบว่าสันเหงือกห่างต่อกันเป็นแนวโค้งรูปตัวยู และปุ่มเนื้อเพดานหลังฟันตัด (incisive papilla) อยู่ตรงกับแนวกลางใบหน้า (รูปที่ 5 A)

เพื่อให้จมูกมีรูปทรงเป็นธรรมชาติมากขึ้นจึงปรับนาโซฟอร์มให้ใช้ต่อ พบว่า หลังใส่ไป 2 เดือน 6 วัน (อายุ 8 เดือน 26 วัน) ในมุมมองหน้าตรง รอยพับที่รอยต่อระหว่างปลายจมูกกับปีกจมูกซ้ายคลายตัว ปากบริเวณรอยเย็บยาวขึ้น ขอบริมฝีปากสมมาตรขึ้น และร่องที่ริมฝีปากตื้นขึ้น ในมุมมองได้คาง รูปร่างริมฝีปากสมบูรณ์ขึ้น จมูกอยู่ทรงขึ้นแต่แกนกลางจมูกยังคงเอียง พนักด้านในของปีกจมูกซ้ายยังคงกินพื้นที่ของรูจมูก (รูปที่ 5 B) การตัดทรงจมูกยังคงต้องดำเนิน

ต่อไปจนครบ 1 ปี นับตั้งแต่วันผ่าตัด หรือจนกว่ามารดาจะพึงพอใจ หรือจนกว่าทารกจะปฏิเสธการใช้นาโซฟอร์ม



รูปที่ 5 การเปลี่ยนแปลงหลังผ่าตัดแก้ไขปากจมูก
 A) ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มหลังผ่าตัดเป็นเวลา 2 เดือน 11 วัน (อายุ 6 เดือน 20 วัน) และ แนวโค้งสันเหงือก B) ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มหลังผ่าตัดเป็นเวลา 4 เดือน 17 วัน (อายุ 8 เดือน 26 วัน)

Figure 5 Changes after cleft lip nose surgical correction
 A) The results of using the postoperative Nasoform for two months 11 days (age 6 months 20 days) and alveolar arch form B) The results of using the postoperative Nasoform for four months 17 days (age 8 months 26 days)

พัฒนาการด้านการกินของทารก พบว่า ทารกเปลี่ยนจากการกินนมจากกระบอกฉีดยาไปเป็นการกินนมจากขวดแบบมีลิ้นเปิดเปิดทางเดียวและจุกนมมีพิเศษภายในเวลา 1 เดือน หลังผ่าตัดแก้ไขปากจมูกมารดาเลือกใช้วิธีป้อนนมจากกระบอกฉีดยาเพื่อเลี่ยงการดูดเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ตามคำแนะนำของแพทย์ หลังจากนั้นทารกก็ปฏิเสธการกินนมจากขวดมารดาจึงตัดสินใจใช้การป้อนนมจากกระบอกฉีดยาต่อจนกระทั่งทารกสามารถกินอาหารบดละเอียดจากช้อนได้เมื่ออายุ 8 เดือน

ผู้ป่วยรายที่สอง

ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์สองข้าง เพศหญิง สุขภาพแข็งแรง ไม่มีปัญหาโรคทางระบบ น้ำหนักแรกคลอด 2,470 กรัม (รูปที่ 6A) ทราบว่าเป็นภาวะนี้จากการตรวจอัลตราซาวด์ หลังคลอดทารกถูกแยกจากมารดาไปพักอยู่ในหอผู้ป่วยเพื่อสังเกตอาการ การกินนมจึงเริ่มต้นด้วยการป้อนจากแก้วโดยพยาบาล เมื่อมารดาฟื้นตัวจากการคลอดและไปเยี่ยมลูกที่หอผู้ป่วยทารกแรกคลอดได้จึงฝึกมารดาป้อนนมทารกจากแก้ว จากเต้า และจากขวดนมธรรมดาที่ใช้มีดกรีตรูที่ปลายจุกนมเพิ่ม เมื่อมารดาฝึกให้นมลูกจนมั่นใจแล้วจึงอนุญาตให้นำลูกไปเลี้ยงเอง (รูปที่ 6B)



รูปที่ 6 ทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์สองข้าง
 A) ลักษณะรอยแหว่งเมื่ออายุ 4 วัน
 B) ป้อนนมจากแก้ว เต้านม และ ขวดนม

Figure 6 The infant with bilateral complete cleft lip and cleft palate
 A) The cleft defect at the age of 4 days
 B) Feeding from a cup, a breast, and a milk bottle

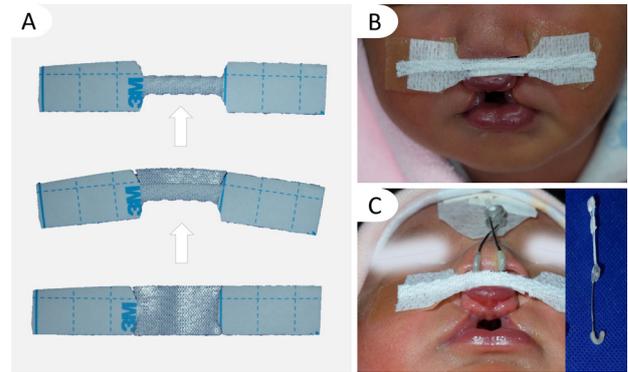
การป้อนนมจากแก้ว ทารกจะอยู่ในท่านั่งเอนตัวไปด้านหลัง วางขอบแก้วลงบนริมฝีปากล่างเฉียงแก้วให้นมปริ่มอยู่ที่ขอบรอบให้ทารกแลบลิ้นออกมาตวัดนมเข้าปาก การป้อนนมจากเต้า ก่อนนำทารกเข้าเต้าให้บีบน้ำนมออกจนเต้านมก่อน จากนั้นจึงใช้หัวนมเขี่ยริมฝีปากทารก ในจังหวะที่ทารกอ้าปากให้ส่งเต้านมเข้าไปให้ลึกที่สุดแล้วจึงจัดริมฝีปากให้แนบกับเต้านมพร้อมทั้งประคองศีรษะไว้ไม่ให้ปากหลุดจากเต้า ใช้มือที่ประคองเต้าช่วยทารกบีบคั้นนมให้ไหลเข้าปาก การป้อนนมจากขวด ทารกจะอยู่ในท่าเดียวกันกับการป้อนนมจากแก้ว โดยมีมารดาเป็นผู้ควบคุมจังหวะการดูดและกลืนด้วยการถอยจุกนมออกจากปากเพื่อให้ทารกกลืนนมให้หมดก่อนที่จะเริ่มการดูดนมรอบต่อไป

สัปดาห์แรกหลังคลอดเป็นช่วงเวลาที่ให้ความสนใจกับการฝึกกินนม เมื่อมารดาสามารถป้อนนมลูกได้ทุกวิธีแล้วจึงเริ่มต้นจัดการกับปัญหาปากแหว่งโดยเตรียมแถบคาดปากรูปดัมเบลล์จากเทปผ้ายัด (3M™ Multipore™ Dry Surgical Tape) ตัดเทปหน้ากว้าง 0.5 นิ้ว ความยาวเท่ากับระยะระหว่างหางตา สร้างส่วนคอดตรงกลางให้มีความยาวเท่ากับระยะระหว่างหัวตาโดยตัดเทปที่ขอบบนและล่างแล้วพับทบในลักษณะสองพับสามตอนทำให้ส่วนนี้มีความหนา 3 ชั้น (รูปที่ 7A)

การจัดปากแหว่งเริ่มจากติดเทปหนึ่งเทีมลงบนแก้มข้างต่อปีกจมูกเพื่อเป็นฐานสำหรับติดแถบคาดปาก ใช้มือรวบแก้มทั้งสองข้างดันให้ปากเคลื่อนมาชิดกับโปรแลเบียม (prolabium) และฐานจมูกเคลื่อนมาต่อกันแล้วจึงติดแถบคาดปากลงบนฐานและติดเทปทับลงไปอีกชั้นเพื่อเสริมความแข็งแรง แถบคาดปากจะส่งแรงไป

ควบคุมการยื่นของขากรรไกรบนส่วนหน้า (premaxilla) และควบคุมความกว้างของปีกจมูก (รูปที่ 7B)

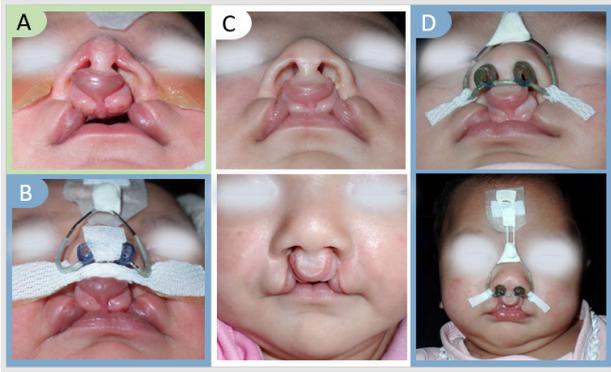
การจัดโครงสร้างจมูกเริ่มต้นเมื่อทารกอายุ 1 สัปดาห์ อุปกรณ์แรก คือ ขอเกี่ยวปีกจมูกที่มีแกนเป็นลวด ด้านล่างติดเป็นขอเกี่ยวด้านบนติดเป็นห่วงสำหรับผูกแถบยึด หุ้มลวดทั้งสองด้านด้วยเรซินอะคริลิกชนิดบ่มเองที่ขัดผิวจนไม่มีความขรุขระแหลมคม วิธีใช้เพียงคล้องขอเกี่ยวกับปีกจมูกแล้วดึงขึ้นในแนวเฉียงเข้าสู่แกนกลาง จากนั้นยึดตรึงไว้กับหน้าผากด้วยเทป แรงจากขอเกี่ยวจะดึงแกนกลางจมูกให้ยึดขึ้นโดยมีแถบคาดปากช่วยดันไม่ให้โปรแลเบียมและขากรรไกรบนส่วนหน้าเคลื่อนไปตามแรงดึง (รูปที่ 7C)



รูปที่ 7 ทารกอายุ 1 สัปดาห์
 A) การเตรียมแถบคาดปากรูปดัมเบล B) ยึดแถบคาดปากบนแก้มทั้งสองข้าง C) ยึดแกนกลางจมูกด้วยอุปกรณ์ขอเกี่ยวปีกจมูก 2 ชิ้น

Figure 7 The infant age 1 week
 A) The dumbbell shaped lip strap preparation B) The lip strap was attached to both cheeks C) Two alar hook appliances were used to lengthen the columella

การตัดโครงสร้างที่ทำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ส่งผลให้แกนกลางจมูกยาวขึ้น ระยะระหว่างปีกจมูกแคบลง และมีรอยกดบนผิวที่สัมผัสกับขอเกี่ยวจมูก (รูปที่ 8A) เพื่อให้โครงสร้างจมูกถูกกดในทุกมิติและแรงกระทำต่อหน่วยพื้นที่ลดลงจึงนำนาโซฟอร์มสำเร็จรูปขนาด xxs มาปรับแต่งส่วนประกอบต่าง ๆ จนพอดีกับจมูกทารก หลังใส่ได้ติดเทปเสริมที่ตำแหน่งแกนกลางจมูกเพื่อเพิ่มแรงต้านการหลุด (รูปที่ 8B) ในระหว่างรอการผ่าตัดแก้ไขปากจมูกเมื่ออายุ 4 เดือน มีนัดปรับนาโซฟอร์ม 3 ครั้ง พบการเปลี่ยนแปลงดังนี้ เมื่ออายุ 2 เดือน จมูกและปากคงรูปได้ขณะถอดอุปกรณ์ แกนกลางจมูกยาวขึ้นและปากเคลื่อนมาชิดกันได้ (รูปที่ 8C) เมื่ออายุ 3 เดือน สามารถทำการติดแถบคาดปากได้ชั่วคราวโดยตรึงปากไว้กับเทปที่พันไว้กับโครงลวดข้างต่อปีกจมูก (รูปที่ 8D)



รูปที่ 8 ความก้าวหน้าของการจัดรูปปากและจมูก
 A) ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์ข้อมือเกี่ยวปีกจมูกเป็นเวลา 2 สัปดาห์ B) เริ่มใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มเมื่ออายุ 3 สัปดาห์ C) ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มเป็นเวลา 1 เดือน 12 วัน (อายุ 2 เดือน) D) สามารถหยุดใช้แถบคาดปากได้ชั่วคราวเมื่ออายุ 3 เดือน

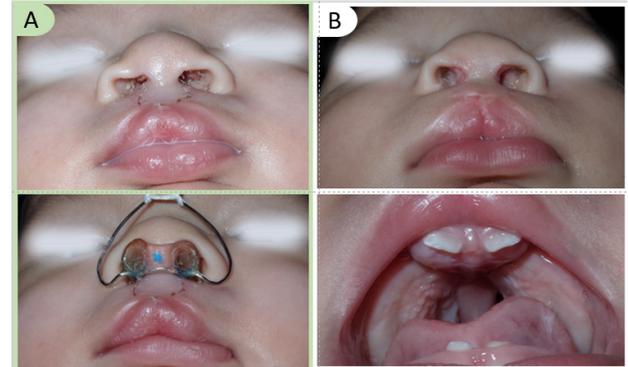
Figure 8 The progression of lip and nose molding
 A) Results of using alar hook appliances for 2 weeks
 B) Start using the Nasoform appliance at age 3 weeks
 C) Results of using the Nasoform appliance for 1 month 12 days (age 2 months)
 D) At the age of 3 months, the lip strap could be temporary stopped

ทารกเข้ารับการผ่าตัดเมื่ออายุ 4 เดือน ด้วยน้ำหนักตัว 6 กิโลกรัม เป็นการแก้ไขปากงมุก ย้ายเนื้อยึดริมฝีปาก สร้างช่องปากด้านริมฝีปาก และแก้ไขภาวะลิ้นติด (tongue tie) วันที่ 8 หลังการผ่าตัดจึงเริ่มกระบวนการคงสภาพรูปงมุกโดยใช้นาโซฟอร์มขึ้นเดิมมาปรับแต่งใส่ให้โดยกรอแต่งส่วนค้ำยันรูปงมุกให้เล็กลงจนใส่ได้พอดีและเชื่อมส่วนค้ำยันรูปงมุกทั้งสองข้างด้วยเรซินอะคริลิก (รูปที่ 9A) เนื่องจากทารกโตเร็วและมีแกนกลางงมุกกว้าง จึงใช้นาโซฟอร์มขึ้นใหม่ขนาด xs มาปรับใส่ให้เมื่อทารกอายุ 7 เดือน

ผลลัพธ์ของการใช้นาโซฟอร์มอย่างมีวินัยโดยใส่วันละเกือบ 24 ชั่วโมง ส่งผลให้ทารกอายุ 9 เดือน มีรูปทรงงมุกที่ใกล้เคียงธรรมชาติ แต่รูปร่างงมุกมีขนาดค่อนข้างเล็ก การตัดทรงงมุกยังคงต้องดำเนินการต่อไปจนครบ 1 ปี นับตั้งแต่วันผ่าตัด หรือจนกว่ามารดาจะพึงพอใจ หรือจนกว่าทารกจะปฏิเสธการใช้นาโซฟอร์ม เมื่อมองเข้าไปในปาก พบว่าสันเหงือกที่แหงงอยู่ชิดกันและช่องโหว่ทะลุช่องงมุกมีขนาดเล็กลง (รูปที่ 9B)

พัฒนาการด้านกึนนมของทารก เนื่องจากมารดาเข้าสู่กระบวนการเตรียมความพร้อมในการดูแลทารกภาวะปากแหงงเพดานโหว่ก่อนคลอดจึงสามารถรับมือกับปัญหาหลังคลอดได้เป็นอย่างดี ขณะพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาลการได้ฝึกป้อนนมลูกหลายวิธีช่วยให้มารดาสามารถเลือกวิธีการป้อนนมที่เหมาะสมกับทารกในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี ก่อนผ่าตัดแก้ไขปากงมุกกึนนมจากขวดนมธรรมดาที่กรีดปลายงมุกนมเพิ่มเป็นหลัก ช่วงสองสัปดาห์หลังผ่าตัด

กึนนมจากขวดพิเศษสำหรับผู้ป่วยเพดานโหว่ (Pigeon Feeder) เป็นขวดบิบได้ที่ประกอบเข้ากับจุกนมรูปทรงยาวคล้ายที่หยดยา จากนั้นจึงกลับมากึนนมจากขวดปกติและจากเต้า



รูปที่ 9 การเปลี่ยนแปลงหลังผ่าตัดแก้ไขปากงมุก
 A) วันที่ 8 หลังผ่าตัด นาโซฟอร์มที่ใช้ก่อนหน้าถูกปรับให้พอดีกับงมุกที่ถูกผ่าตัดแก้ไข B) ผลลัพธ์การใช้อุปกรณ์นาโซฟอร์มหลังผ่าตัดเป็นเวลา 4 เดือน 13 วัน (อายุ 9 เดือน) และ แนวโค้งสันเหงือก

Figure 9 Changes after cleft lip nose surgical correction
 A) Day 8th after surgery, the previously used Nasoform was adjusted to fit with the surgical corrected nose B) The results of using the postoperative Nasoform appliance for 4 months 13 days (age 9 months) and alveolar arch form

บทวิจารณ์

ปากแหงงเพดานโหว่เป็นความพิการแต่กำเนิดที่มีแนวทางการดูแลรักษาที่เป็นระบบตั้งแต่ทราบว่าเป็นจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การรู้ว่าทารกเป็นภาวะนี้ในวันคลอดจึงมักไม่ทำให้การรักษาล่าช้า การรู้ล่วงหน้าจากผลตรวจอัลตราซาวด์แม้ว่าครอบครัวทารกจะมีเวลาในการเตรียมตัวและเตรียมพร้อมก่อนคลอดแต่ก็มีความกังวลในระหว่างการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการกึนนม

จุดเริ่มต้นสำคัญในการก้าวผ่านอุปสรรคปัญหาเรื่องการกึนนม คือ การฝึกป้อนนมทารกโดยพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ และ การมีความรู้ความเข้าใจการทำงานของอวัยวะขณะกึนและกลืนโดยทั่วไปแล้วการป้อนนมทารกภาวะปากแหงงเพดานโหว่สมบูรณ์มีเทคนิคพื้นฐาน ดังนี้ 1) การติดแถบคาดปากช่วยให้ทารกใช้ปากจับจุกนมและเต้านมได้ดีขึ้นและส่งเสริมการเกิดผนึกของช่องปากส่วนหน้า 2) การจัดทารกให้อยู่ในท่านั่งเอนตัวไปด้านหลังเล็กน้อยช่วยให้นมไหลลงสู่ช่องคอและส่งต่อไปยังหลอดอาหารได้ดีขึ้น 3) การเลือกใช้จุกนมที่เกิดผนึกกับเพดานปากได้เต็มพื้นที่เช่นเดียวกันกับเต้านมช่วยกั้นการรั่วของนมผ่านช่องเพดานโหว่เข้าสู่ช่องงมุกได้ 4) การควบคุมจังหวะการดูดและกลืนช่วยลดปัญหาการสำลักนม 5) การอุ้มทารกพาดบ่าให้เรือหลังป้อนนมเสร็จช่วยลดโอกาสการขย้อนนม

การให้นมทางสายยางให้อาหารแม้จะทำให้ทารกเจริญเติบโตตามเกณฑ์และเข้ารับการผ่าตัดตามเวลาที่กำหนดไว้ได้ แต่ในระหว่างนั้นทารกได้สูญเสียโอกาสในการพัฒนาทักษะการกินและกลืน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของกระบวนการรับรู้และสั่งการโดยสมอง การฝึกทารกให้กินนมได้เองเร็วที่สุดจึงมีความจำเป็น

การฝึกเริ่มต้นด้วยการกระตุ้นช่องปากให้แสดงท่าทางการดูดและกลืนโดยไม่มีน้ำนม เมื่อทำได้โดยไม่ล้มลุกจึงเริ่มป้อนนมโดยเลือกวิธีการที่ส่งเสริมทารกให้ใช้ทักษะของอวัยวะที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด วิธีที่แนะนำ คือ ป้อนนมจากแก้วเพราะทารกได้ใช้ปากล่างประคองแก้วและใช้ลิ้นตัวดนมเข้าปาก หากทำไม่สำเร็จก็สามารถใช้การป้อนนมด้วยกระบอกฉีดยาหรือขวดบีบได้ซึ่งนมจะเข้าสู่ช่องปากโดยทารกไม่ต้องใช้ความพยายาม เมื่อทำได้แล้วจึงฝึกให้กินนมจากเต้าหรือจากขวด การได้มีโอกาสฝึกป้อนนมลูกหลาย ๆ วิธีในขณะที่พักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาล เป็นพื้นฐานสำคัญในการรับมือกับปัญหาการกินนมของทารกที่จะเกิดขึ้นเป็นระยะในระหว่างที่การผ่าตัดแก้ไขยังไม่แล้วเสร็จ

จุกนมปลอมเชิงหน้าที่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการประเมินและฝึกทักษะการดูดนมของทารกได้ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของจุกนมปลอมมีประโยชน์ต่อทารกภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ดังนี้ หัวนม (teat) ช่วยกำหนดตำแหน่งความสัมพันธ์ของขากรรไกรและลิ้นขณะดูด แป้น (shield) ช่วยจัดรูปปากให้เป็นวงและควบคุมการยื่นของเหงือก ปุ่มจับ (knob) หรือห่วง (ring) ช่วยให้จับได้สะดวก แนะนำให้เลือกใช้แบบที่แยกชิ้นส่วนไม่ได้เพื่อไม่ให้เกิดปัญหามีชิ้นส่วนของจุกนมปลอมหลุดเข้าปาก

เพดานเทียมเป็นอุปกรณ์ที่นอกจากช่วยปิดช่องโหว่ที่เพดานแล้วยังช่วยป้องกันสันเหงือกที่แหว่งไม่ให้ถูกเต้านมหรือจุกนมดันให้แยกห่างจากกัน เมื่อไม่ใช้เพดานเทียมภาระหน้าที่ในการควบคุมแนวสันเหงือกจึงตกอยู่กับปากที่ได้รับการพุงด้วยแถบคาดปากเท่านั้น ซึ่งอาจไม่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นต้องลดการบีบคั้นขณะดูดนมโดยใช้มือช่วยบีบเต้าและเลือกใช้จุกนมที่นุ่มเป็นพิเศษหรือจุกนมธรรมดาที่ใช้มีดกรีดรูทางออกเพิ่ม

แถบคาดปากเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยพุงปากแหว่ง และช่วยจัดระเบียบอวัยวะและกล้ามเนื้อบนใบหน้าที่ได้รับผลกระทบจากการมีรอยแหว่ง เมื่อติดแถบคาดปากแล้วความไม่สมมาตรที่พบในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างเดียวและการยื่นของขากรรไกรบนส่วนหน้าที่พบในภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์สองข้างต้องได้รับการแก้ไข แรงจากแถบคาดปากต้องสามารถดึงกล้ามเนื้อให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและส่งเสริมการทำหน้าที่ของปาก ด้วยเหตุนี้เทพทางการแพทย์ที่นำมาใช้ทำแถบคาดปากต้องแข็งแรง ยึดตัวได้

ทุกทิศทาง และติดแน่นทนทาน เมื่อติดแถบคาดปากลงไปแล้วส่วนต่าง ๆ ควรมีลักษณะดังนี้ รอยแยกที่ฐานจุกชิดกัน มุมปากที่ตักยกขึ้น แนวฐานจุกแนวระหว่างมุมปากและแนวระหว่างลูกตาดำขนานกัน และ ปากสามารถเคลื่อนไหวขณะทำหน้าที่ได้ นอกจากนี้แรงต้านต่อการติดแถบคาดปากควรลดลงเรื่อย ๆ โดยทั่วไปแนะนำให้เปลี่ยนแถบคาดปากทุกวันแม้ว่าจะยังติดแน่นอยู่เนื่องจากมีส่วนที่สัมผัสกับนมและน้ำลาย

การปกป้องผิวแก้มที่เป็นฐานสำหรับติดแถบคาดปากมีความสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จในการดึงปากแหว่งให้มาชิดกัน เทปที่ทารกทั้งสองรายใช้ คือ เทปหนังเทียม ที่มีราคาค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเทปแต่งแผลชนิดเยื่อกระดาษ (Micropore) ที่สามารถใช้ได้เช่นกัน โดยทั่วไปแนะนำให้เปลี่ยนเทปกปกป้องผิวสัปดาห์ละครั้ง

ขอเกี่ยวปีกจุกเป็นอุปกรณ์ที่ทำงานและใช้ง่าย มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นลวดที่ปลายด้านหนึ่งตัดเป็นรูปขอลายอีกด้านหนึ่งตัดเป็นแกนสำหรับผูกแถบยึด แม้จะมีรายงานการใช้อุปกรณ์ลักษณะเดียวกันที่หุ้มแกนลวดด้วยท่อซิลิโคนหรือเทปเทฟลอน (teflon tape) ที่ใส่จนถึงวันผ่าตัด²⁷⁻²⁹ แต่ทารกทั้งสองรายใช้ขอเกี่ยวเพียง 2 สัปดาห์เนื่องจากกังวลกับรอยกดบนผิวจุกที่สัมผัสกับเรซินอะคริลิกที่หุ้มแกนลวด หลังจากแกนกลางจุกถูกดึงให้ยกขึ้นด้วยอุปกรณ์ขอเกี่ยวปีกจุกแล้วการใส่नाโซฟอรัมก็ง่ายขึ้น

นาโซฟอรัมเป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อ พ.ศ.2556 เป็นอุปกรณ์สำเร็จรูป มี 4 ขนาดให้เลือกใช้ (XXS, XS, S และ M) ขณะใส่नाโซฟอรัมสำเร็จรูปที่ปรับแต่งให้เป็นเฉพาะบุคคล ส่วนต่าง ๆ ของอุปกรณ์มีบทบาทหน้าที่ดังนี้ 1) ส่วนค้ำยันรูปจุกทั้งสองข้างทำหน้าที่ปรับทรงจุกจากภายใน 2) โครงลวดทำหน้าที่ควบคุมรูปทรงจุกจากภายนอกโดยส่วนที่สัมผัสกับฐานจุกและปีกจุกจะช่วยปรับแนวฐานจุกให้ขนานกับแนวระหว่างลูกตาดำและควบคุมความกว้างของปีกจุก 3) ปุ่มยึดทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการกระจายแรงตัดไปยังโครงสร้างของจุก 4) แถบยึดทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการยึดนาโซฟอรัมไว้กับหน้าผากและเป็นตัวผ่อนความเค้น (stress breaker) ที่ช่วยลดแรงกระทำต่อเทปที่ปิดทับลงบนแถบยึด แรงจากนาโซฟอรัมที่ถ่ายทอดไปยังโครงสร้างจุกในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปจะช่วยปรับจุกให้มีรูปร่างเข้าใกล้ความเป็นปกติตามธรรมชาติมากขึ้นเรื่อย ๆ³⁰

ทารกสามารถใช้นาโซฟอรัมขนาด XXS ตั้งแต่สัปดาห์แรก หลังคลอดจนถึงอายุ 6-7 เดือน เนื่องจากส่วนประกอบของนาโซฟอรัมสามารถปรับให้เล็กลงและใหญ่ขึ้นได้ ในระหว่างการใช้นาโซฟอรัมจะถูกปรับเป็นระยะเพื่อให้มีแรงตัดถ่ายทอดไปยังโครงสร้างที่สัมผัสกับอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งจุกมีรูปร่างเป็นธรรมชาติ

ทันตแพทย์ที่ดูแลการใส่ขาโพร์มนอกจากต้องมีทักษะการตัดลวดและการใช้เรซินอะคริลิกแล้ว ยังต้องมีความรู้ด้านต่าง ๆ อาทิ ความสวยงามบนใบหน้าและกายวิภาคศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง วิธีการผ่าตัดแก้ไขปากจุก กระบวนการหายของแผล และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างใบหน้าขณะเจริญเติบโต

การใส่ขาโพร์มไม่เป็นปัญหากับการใช้ชีวิตประจำวัน ทารกสามารถกินนมได้ แสดงความรู้สึกรักทางใบหน้าได้ และนอนหลับได้ การใส่ที่ทำได้วันละเกือบ 24 ชั่วโมง โดยถอดออกมาทำความสะอาดด้วยสบู่และล้างน้ำวันละ 2 ถึง 3 ครั้ง การตัดโครงสร้างที่ทำตั้งแต่สัปดาห์แรกหลังคลอด และการพุงโครงสร้างที่ทำภายใน 1 ถึง 2 สัปดาห์ หลังการผ่าตัดแก้ไขปากจุก เป็นการใช้อุปกรณ์ในช่วงเวลาทอง เพราะทารกแรกคลอดมีแรงต้านต่อการดูดน้อยและหลังผ่าตัดใหม่ ๆ โครงสร้างที่คล้ายแพทย์จัดเรียงไว้เคลื่อนตัวออกจากตำแหน่งไม่มาก

การใช้อุปกรณ์ที่คำนึงถึงการทำงานและการเรียงตัวของกล้ามเนื้อเป็นสิ่งสำคัญได้นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างอย่างรวดเร็ว การเคลื่อนของปากและจุกเข้าสู่รูปรังใกล้เคียงปกติภายใน 2 เดือน ทำให้ทารกสามารถเข้ารับการผ่าตัดแก้ไขปากจุกเมื่ออายุ 4 เดือน ด้วยน้ำหนักตัว 5.5 และ 6 กิโลกรัม หลังผ่าตัดการนำขาโพร์มชิ้นเดิมที่คุ้นชินมาปรับให้ใช้ต่อ นอกจากประหยัดค่าใช้จ่ายแล้ว ยังไม่ต้องใช้เวลาไปกับการเรียนรู้และปรับตัวกับการใช้อุปกรณ์ชิ้นใหม่ จากประสบการณ์ การใส่ขาโพร์มอย่างเคร่งครัดมักทำได้จนถึงวันผ่าตัดแก้ไขเพดานที่ท่าเมื่อทารกอายุประมาณ 1 ปี ต่อจากนั้นการใส่ก็จะผ่อนคลายลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งครอบครัวผู้ป่วยรู้สึกพึงพอใจกับรูปรังจุกแล้วจึงหยุดใช้

การดูแลผู้ป่วยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่โดยใช้อุปกรณ์ภายนอกช่องปากร่วมกับใช้เทคนิคการป้อนนม ทำให้ไม่ต้องใช้เพดานเทียมซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีขั้นตอนการทำมากและสัมพันธ์กับช่องปากที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายมิติภายใต้เงื่อนไขการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารก ทั้งยังเป็นทางเลือกสำหรับครอบครัวที่ไม่ประสบความสำเร็จกับการใช้อุปกรณ์ภายในช่องปาก และเปิดโอกาสให้ทันตแพทย์ที่กลัวการพิมพ์ปากทารกหรือไม่มีเครื่องมือสแกนเนอร์ในช่องปากสามารถเป็นหนึ่งในบุคลากรที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ การใช้แนวทางนี้จะช่วยให้เกิดเครือข่ายการดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลเล็กกับโรงพยาบาลใหญ่ โรงพยาบาลใกล้บ้าน ดูแลเรื่องอุปกรณ์ โรงพยาบาลใหญ่ดูแลเรื่องการผ่าตัด โดยยังคงมีผลลัพธ์การรักษาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

บทสรุป

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับทารกทั้งสองรายแสดงให้เห็นว่าแนวทาง การใช้อุปกรณ์ภายนอกช่องปากร่วมกับใช้เทคนิคการป้อนนมสามารถ

เป็นทางเลือกการรักษาสำหรับผู้ป่วยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่สมบูรณ์ข้างเดียวและสองข้างได้

เอกสารอ้างอิง

1. Berkowitz S, editors. Cleft lip and palate: Diagnosis and management. 2nd ed. Germany: Springer; 2006.
2. Smith KS, editors. Management of the cleft patient, An issue of oral and maxillofacial surgery clinics of North America. 1st ed. eBook: Elsevier; 2016.
3. Shkoukani MA, Chen M, Vong A. Cleft lip – a comprehensive review. *Front Pediatr* 2013;1(53):1-10.
4. Acheampong AO, Addison W, Obiri-Yeboah S, Amuasi A, Gowans LJJ, Newman-Nartey M, et al. The rule of “10’s” in the management of unilateral cleft lip children: The Komfo Anokye Teaching Hospital experience. *J Clin Res Dent* 2019;2(1):1-4.
5. Bösenberg AT. Anaesthesia for Cleft lip and palate surgery. *SAJAA* 2007;13(5):9-14.
6. Parker JJ, Vogel CT. Appendix 2: Craniofacial surgery timing chart; In: Haggerty CJ, Laughlin RM, editors. Atlas of operative oral and maxillofacial surgery. 1st ed. John Wiley & Sons, Inc; 2015. P. 537.
7. Michaelsen KF, Weaver L, Branca F, Robertson A. Feeding and nutrition of infants and young children. Denmark: WHO; 2003. P. 288.
8. Bureau of Nutrition. Dietary reference intake for Thais 2020. Ministry of Public Health, Department of Health; 2020.
9. Mahmoud Nasar FS, Mohammed Amer S, Ahmed Aly HM. Feeding protocol for mothers having infant with cleft lip and cleft palate. *AJNS* 2018;7(3-1):62-71.
10. Lau C. Development of infant oral feeding skills: what do we know? *Am J Clin Nutr* 2016;103(2):616S-21S.
11. Glass RP, Wolf LS. Feeding management of infants with cleft lip and palate and micrognathia. *Technology* 1999;12(1):70-81.
12. Lau C. Development of suck and swallow mechanisms in infants. *Ann Nutr Metab* 2015;66(suppl 5):7-14.
13. Rendón MME, Serrano MGJ. Physiology of nutritive sucking in newborns and infants. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2011;68(4):296-303.
14. Nahai F, Williams J, Burstein F, Martin J, Thomas J. The management of cleft lip and palate: pathways for treatment and longitudinal assessment. *Semin Plast Surg* 2005;19(4):275-85.
15. 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(3):321-8.
16. Harding CM, Law J, Pring T. The use of non-nutritive sucking to promote functional sucking skills in premature infants: an exploratory trial. *Nutrition* 2006;2(6):238-43.
17. Caruso S, Nota A, Darvizeh A, Severino M, Gatto R, Tecco S. Poor

oral habits and malocclusions after usage of orthodontic pacifiers: an observational study on 3–5 years old children. *BMC Pediatrics* 2019;19(1):294.

18. Zardetto CG, Rodrigues CR, Stefani FM. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. *Pediatr Dent* 2002;24(6):552-60.

19. Adair SA. Pacifier use in children: a review of recent literature. *Pediatr Dent* 2003;25(5):449-58.

20. Thai industrial standard. TIS 1025-2562 Pacifier. Ministry of Industry; 2019.

21. Gopinath VK, Muda W. Assessment of growth and feeding practices in children with cleft lip and palate. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2005;36(1):254-8.

22. Knösel M, Fendel C, Jung K, Sandoval P, Engelke WG. Presurgical orthopedics by drink plates does not significantly normalize deglutition in infants with cleft lip and palate. *Angle Orthod* 2016;86(2):315-23.

23. Leela-adisorn N. Breast feeding among cleft lip and cleft palate children without using obturator under sufficient economy: case report. *J Depart Health Service Support* 2019;13(1):3-11.

24. da Silva Freitas R, Lopes-Grego AB, Dietrich HLD, de Moraes Cerchiaro NR, Nakakogue T, Tonocchi R, *et al.* Weight gain in children

with cleft lip and palate without use of palatal plates. *Plast Surg Int* 2012;2012:973240.

25. Campbell A, Costello B, Ruiz RL. Cleft lip and palate surgery: an update of clinical outcomes for primary repair. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2010;22(1):43-58.

26. Kodkeaw P, Sermchaiwong U, Khwanngern K. The usage of nasoform in two newborns with unilateral cleft lip: case reports. *J Dent Assoc Thai* 2020;70(3):170-81.

27. Monasterio L, Ford A, Gutiérrez C, Tastets ME, García J. Comparative study of nasoalveolar molding methods: nasal elevator plus DynaCleft® versus NAM-Grayson in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2013;50(5):548-54.

28. Abdiu A, Ohannessian P, Berggren A. The nasal alar elevator: a new device that may reduce the need for primary operation of the nose in patients with cleft lip. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2009;43(2):71-4.

29. Berggren A, Abdiu A, Marcusson A, Paulin G. The nasal alar elevator: an effective tool in the presurgical treatment of infants born with cleft lip. *Plast Reconstr Surg* 2005;115(6):1785-7.

30. Kodkeaw P. Nasoform. Chiang Mai: Craniofacial center; 2016