

## การพยาบาลผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่ ที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีภาวะ Malignant hyperthermia : กรณีศึกษา

### Nursing care of child with cleft palate who received general anesthesia: Case study

(Received: December 26,2022 ; Revised: December 30,2022 ; Accepted: December 31,2022)

นิลบล อยู่เอ<sup>1</sup>

Nilubon yooa<sup>1</sup>

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่ ที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีภาวะ Malignant hyperthermia

กรณีศึกษา : ผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่ อายุ 1 ปี 6 เดือน ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปจำนวน 1 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช วันที่ 14 พฤศจิกายน 2564 ด้วยอาการ มีภาวะเพดานโหว่แต่กำเนิด แพทย์นัดผ่าตัด ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก ให้การพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวลและให้ความรู้ก่อนและหลังผ่าตัดภาวะเพดานโหว่ ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก มีอาการแพ้ยาสลบชนิดไอระเหย เกิดภาวะ Malignant hyperthermia และเกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ได้รับการแก้ไขด้วยยาหย่อนกล้ามเนื้อแดนโทรลีน และได้รับการดูแลต่อที่ห้องผู้ป่วยหนัก จนปลอดภัย จำหน่ายกลับบ้านได้ในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2564

**คำสำคัญ :** การพยาบาล, ผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่, การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป, แพ้ยาสลบ

#### Abstract

This study aimed to study the nursing care of pediatric patient with cleft palate who received general anesthesia and had malignant hyperthermia.

Case study: A pediatric patient with cleft palate, aged 1 year 6 months, received general anesthesia and was admitted to King Narai Maharaj Hospital on 14 November 2021 with congenital cleft palate symptoms. Doctor scheduled surgery. Before anesthesia, medical team provided nursing care to reduce anxiety and provided knowledge before and after surgery of cleft palate. During anesthesia, the patient had an allergic reaction to the anesthetic gases, malignant hyperthermia, and hypercapnia. The patient was treated with Dantrolene muscle relaxant. The patient received further care at the intensive care unit until it is safe and then patient was discharged on 14 November 2021.

**Keywords:** Nursing, cleft palate pediatric patients, general anesthesia, allergy to anesthetics

<sup>1</sup> โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

## บทนำ

ภาวะปากแห้งเพดานโหว่เป็นความผิดปกติหรือความพิการของใบหน้า ริมฝีปาก ฐานจมูกและเพดานปาก โดยปากอาจแห้งเพียงข้างเดียวหรือสองข้างหรืออาจมีเพดานโหว่ร่วมด้วย จึงส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจและสังคม จากรายงานสถานการณ์ในแถบเอเชียพบจำนวนเด็กปากแห้งเพดานโหว่มากกว่าในอเมริกาและยุโรปประมาณ 1.5 ถึง 2 เท่าตามลำดับ สำหรับประเทศไทยพบเด็กปากแห้งเพดานโหว่เฉลี่ย 2.49 คน ในเด็กแรกเกิดมีชีวิต 1,000 คน สาเหตุไม่ทราบแน่ชัด คาดว่าน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์และสิ่งแวดล้อม โดยสาเหตุที่พบบ่อยคือเกิดจากความล้มเหลวในขณะที่เป็นตัวอ่อนในครรภ์มารดา ระหว่างอายุครรภ์ที่ 4-12 สัปดาห์ ภาวะปากแห้งเพดานโหว่ ส่งผลให้มีความยากลำบากในการดูด เคี้ยวและกลืน เด็กปากแห้งเพดานโหว่จึงได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เสี่ยงต่อการสำลักนมและอาหาร ทำให้การเจริญเติบโตช้ากว่าเด็กปกติ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านภาษาและภาวะจิตสังคม กล่าวคือ เด็กปากแห้งเพดานโหว่เวลาพูดเสียงจะขึ้นจมูก พูดไม่ชัด หรือเป็นหูน้ำหนวกจากการสำลักอาหารและติดเชื้อในหูชั้นกลางเรื้อรังทำให้มีปัญหาในการได้ยิน ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ส่งผลให้ เด็กอายุที่จะพูดคุยและไม่อยากพูด มีปมด้อยในการเข้าสังคม ไม่ยอมเล่นกับเพื่อน และไม่ยอมไปโรงเรียน การเจ็บป่วยและขั้นตอนการรักษาเด็กปากแห้งเพดานโหว่มีความซับซ้อน ต้องใช้เวลาในการรักษานาน และได้รับการผ่าตัดหลายครั้ง เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 21 ปี<sup>1-4</sup>

การดูแลรักษา เป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขให้หายหรือใกล้เคียงความปกติ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุขทั้งรูปร่างและจิตใจ การดูแลต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ ศัลยแพทย์ตกแต่ง ทันตแพทย์ วัสดุแพทย์ แพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ จิตแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์ หู ตา คอ จมูก เป็นต้น นอกจากนี้

การดูแลรักษาให้ได้ผลดี ต้องได้รับความร่วมมือจากบิดามารดาของผู้ป่วยด้วย โดยให้ความรู้ความเข้าใจในพยาธิสภาพผู้ป่วย ขั้นตอน ช่วงอายุของการรักษา โดยเฉพาะการรักษาโดยการผ่าตัด ต้องมีการดูแลอย่างต่อเนื่อง อาจมีการผ่าตัดหลายครั้ง การผ่าตัดเพียงครั้งเดียวไม่สามารถทำให้เกิดการฟื้นฟูที่สมบูรณ์ได้<sup>5-10</sup> จากสถิติการผ่าตัดผู้ป่วยเพดานโหว่ภายใต้การให้ยาระงับความรู้สึก ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ. 2562 จำนวน 34 ราย, ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 20 ราย, ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 24 ราย<sup>11</sup>

บทบาทของวิสัญญีพยาบาลในการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยเด็กอย่างปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน<sup>7</sup> เนื่องจากเด็กเพดานโหว่จะมีลักษณะทางกายวิภาค และสรีระวิทยาต่างจากเด็กปกติและผู้ใหญ่ ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกต้องเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงด้านกายวิภาคและสรีระวิทยาต่างๆ ในเด็ก เตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับเด็กแต่ละราย ประสานงานกับผู้เข้าร่วมงาน ศัลยแพทย์ และทีมผ่าตัด ให้เข้าใจปัญหาของการให้ยาระงับความรู้สึกในเด็ก และคำนึงถึงจิตใจของเด็กและบิดามารดาพร้อมด้วยเสมอ การให้ข้อมูลกับญาติผู้ป่วยสำคัญ ถ้ามีความเข้าใจก็จะเกิดความร่วมมือ และไม่พบปัญหาร้องเรียนหากเกิดอุบัติเหตุไม่พึงประสงค์ร้ายแรงจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่ที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีภาวะ Malignant hyperthermia

## วิธีการศึกษา

1. เลือกเรื่องที่จะศึกษาจากผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลจำนวน 1 ราย
2. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการได้รับยา การผ่าตัด

แบบแผนการดำเนินชีวิต พฤติกรรมสุขภาพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจเอ็กซเรย์ แผนการรักษาของแพทย์

3. ศึกษาค้นคว้าการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา ผลงานวิชาการ บทความตลอดจนงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่ ที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีภาวะ Malignant hyperthermia

4. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ปัญหา นำมาวางแผนให้การพยาบาล

5. ปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลตามแผน

6. สรุปผลการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลและปัญหาที่พบในการดูแลผู้ป่วยเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข้ปัญหา

7. นำเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน ตรวจทาน แก้ไข และจัดพิมพ์ เป็นรูปเล่มเผยแพร่

### ผลการศึกษา

**ข้อมูลทั่วไป** ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 1 ปี 6 เดือน เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย เด็กคลอดปกติ น้ำหนักแรกคลอด 2700 กรัม เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชวันที่ 14 พฤศจิกายน 2564

**อาการสำคัญ** ส่งตัวจากโรงพยาบาลพัฒนา นิคม ด้วยภาวะปากแหว่ง เพดานโหว่ 2 ข้าง แพทย์นัดมานอนโรงพยาบาลเพื่อทำผ่าตัด

**ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน** แรกเกิดผู้ป่วยมีภาวะปากแหว่ง เพดานโหว่ 2 ข้าง โรงพยาบาลพัฒนานิคมส่งตัวมารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เมื่ออายุ 1 ปี 6 เดือน แพทย์นัดมานอนโรงพยาบาลเพื่อทำผ่าตัด

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต** ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว ได้รับวัคซีนภูมิคุ้มกันโรคครบตามเกณฑ์ ปฏิเสธการแพ้ยาและสารอาหาร

**การตรวจร่างกาย** น้ำหนัก 7.8 กิโลกรัม ส่วนสูง 78 เซนติเมตร Mouth open 3FB Mallampati class 1 Thyromental distance < 6 เซนติเมตร ต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์ไม่โต ไม่มีภาวะไข้หวัด จากการประเมินสภาพทางเดินหายใจ พบภาวะเพดานโหว่ ไม่พบปัญหา Upper airway obstruction ดุนนมได้ไม่มีสำลัก หลังจากระเมินแล้วผู้ป่วยจัดอยู่ใน ASA physical status class III

**การวินิจฉัย** Bilateral incomplete cleft palate

**การผ่าตัด** Palatoplasty

**แผนการให้ยาระงับความรู้สึก** ให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (General anesthesia) ชนิด balance anesthesia ซึ่งเป็นการให้ยาระงับความรู้สึกหลายๆ ชนิดร่วมกันเพื่อให้ผู้ป่วยหลับเลือกใช้วงจรให้ยาสลบชนิด circle system เลือกใช้ endotracheal แบบ oral RAE ขนาด 4.5 cuff ลีท 15 cm ซึ่งจะโค้งงอลงบริเวณด้านล่าง เพื่อให้ไม่รบกวนบริเวณผ่าตัดและไม่หักงอง่าย และเพื่อป้องกันการดูดสำลักเลือดและน้ำลายเข้า กระเพาะอาหาร Pre-medication บริหารยา Midazolam 1 mg , ketamine 5 mg ก่อนนำเด็กเข้าห้องผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยเป็นเด็ก พุดจาไม่รู้เรื่อง ร้องไห้เมื่อต้องพลัดพรากจากมารดา กลัวการผ่าตัดและต้องไปกับคนแปลกหน้า

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาล และกิจกรรมการ

#### พยาบาลการพยาบาลก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

มารดาผู้ป่วยขาดความรู้ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดแก้ไข้ภาวะเพดานโหว่ มารดาผู้ป่วยบอกว่าเด็กไม่เคยได้รับการผ่าตัดและให้ยาระงับความรู้สึกมาก่อน มารดาซักถามเกี่ยวกับการดูแลเด็กก่อนและหลังผ่าตัดหลายครั้ง ได้อธิบายและแนะนำมารดาเด็กให้ทราบถึงขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดและก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกได้แก่ การตรวจเลือดเพื่อหาความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงโดยไม่ควรถ่ำกว่า 10 กรัม/ดล. ตรวจดูเม็ดเลือดขาวซึ่งต้องน้อยกว่า 10,000/มม<sup>3</sup> การ

เอ็กซ์เรย์ปอดเพื่อดูความผิดปกติของปอด หัวใจ เป็นต้น แนะนำและอธิบายถึงการงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัด Palatoplasty เด็กจะต้องได้รับการวางยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป การงดน้ำและอาหารเพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าปอดซึ่งจะเป็นอันตราย การงดน้ำและอาหารให้เริ่มตั้งแต่วันที่ 00.01 น. ของวันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 ไปจนกระทั่งเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดมารับเด็กเพื่อไปผ่าตัด อธิบายให้มารดาเด็กทราบว่าสิ่งที่เด็กงดน้ำและอาหาร เด็กจะได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งจะให้พลังงานอย่างเพียงพอต่อเด็ก เพื่อให้เด็กฟื้นตัวเข้าสู่ภาวะปกติได้เร็ว ให้ถอดของมีค่า สร้อยพระ สายสัญญาณ เครื่องประดับออกจากตัวผู้ป่วย ก่อนไปห้องผ่าตัด ไม่ต้องนำติดตัวเด็กไปด้วย อธิบายให้มารดาเด็กทราบว่า การให้ยาระงับความรู้สึกในเด็กจะให้เด็กหลับก่อนโดยจะให้ทางหลอดเลือดดำ จากนั้นจะใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก ซึ่งเด็กจะไม่รู้สึกรู้สิดูและเจ็บขณะผ่าตัด อธิบายให้มารดาเด็กทราบว่า สภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัด Palatoplasty จะมีแผลที่บริเวณเพดานปาก อาจมองเห็นเป็นฝ้าขาว ซึ่งศัลยแพทย์จะเย็บ ด้วยไหมละลาย ไม่ต้องตัดไหม อาจทำให้เด็กรู้สึกเจ็บคอ กลืนลำบาก รู้สึกเหมือนว่ามีบางสิ่งเป็นเส้นๆ บริเวณเพดานปาก และอาจมีเลือดออกปนมากับน้ำลายได้จางๆ หลีกเลียงสิ่งที่จะทำให้เด็กร้องไห้ เพราะจะทำให้แผลตึงและแยกได้ โดยการให้รับประทานยา แก้ปวดชนิดน้ำเมื่อเจ็บแผล ตรวจสอบความเข้าใจในการลงนามยินยอมให้เด็กผ่าตัด โดยที่มารดาเด็กได้ข้อมูลด้านการรักษาและข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดอย่างเพียงพอ และสามารถตัดสินใจลงนามยินยอมผ่าตัดโดยอิสระไม่ถูกบังคับ หลังให้คำแนะนำมารดาผู้ป่วยสามารถเตรียมตัวเด็กได้ถูกต้อง ทั้งก่อนและหลังผ่าตัดผ่าตัดแก้ไขภาวะเพดานโหว่ เด็กได้รับการผ่าตัดตามวันเวลาที่กำหนด ไม่ได้มีการเลื่อนการผ่าตัดเนื่องจากระยะเวลาในการงดน้ำและอาหารไม่ครบ

มารดาผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึก มารดาผู้ป่วยบอกว่า “สงสารลูก กลัวลูกเจ็บ” สีหน้ามารดาแสดงความวิตกกังวล ได้กล่าวทักทายมารดาของเด็ก บอกชื่อ ตำแหน่ง หน้าที่ของผู้ไปเยี่ยม เพื่อสร้างสัมพันธภาพ สร้างความคุ้นเคยและให้มารดาเด็กเกิดความไว้วางใจ สัมผัสเด็กด้วยการจับที่นุ่มนวล พุดจาหยอกล้อกับเด็ก ช่วงหลังจากที่กล่าวทักทายมารดาและก่อนที่จะเริ่มตรวจร่างกาย ชักประวัติและประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อทราบความเจ็บป่วยที่จะมีผลกระทบต่อการใช้ยาระงับความรู้สึก ชักประวัติโดยใช้คำพูดที่ง่ายๆ หลีกเลียงการใช้คำศัพท์ทางการแพทย์ที่มารดาฟังแล้วเข้าใจยาก ซึ่งจะเพิ่มความวิตกกังวลมากขึ้น อธิบายให้มารดาเด็กทราบถึงวิธีการและขั้นตอนของการให้ยาระงับความรู้สึกและเปิดโอกาสให้ซักถาม เพื่อให้มารดาเด็กเข้าใจและยอมรับ และตอบคำถามด้วยท่าที่เป็นมิตรและจริงใจ อธิบายให้ทราบถึงทีมในการดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัด ซึ่งจะประกอบไปด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลช่วยการผ่าตัด และผู้ช่วยเหลือคนไข้ ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างดี ให้ความมั่นใจในการผ่าตัดว่า เป็นเวลาที่เหมาะสมในการผ่าตัด บอกระยะเวลาในการทำผ่าตัดโดยเริ่มตั้งแต่การให้ยาระงับความรู้สึกจนเสร็จการผ่าตัด ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง เมื่อเสร็จการผ่าตัดแล้ว จะนำผู้ป่วยมาดูแลต่อในห้องพักฟื้น 1 ชั่วโมง จึงจะส่งผู้ป่วยกลับมาที่หอผู้ป่วย ช่วงที่เด็กมาอยู่ในห้องพักฟื้นจะให้มารดาไปอยู่ดูแลด้วย แนะนำมารดาเด็กให้พูดคุยกับ ผู้ปกครองของเด็กที่ได้รับการผ่าตัดผ่าตัดแก้ไขภาวะเพดานโหว่เหมือนผู้ป่วย กระตุ้นให้มารดาเด็กได้พูดคุย ระบายปัญหา ความวิตกกังวล เพื่อจะทำให้ทราบปัญหาและให้กำลังใจในการดูแลเด็กต่อไป มารดาผู้ป่วยสีหน้าแจ่มใส บอกว่าเข้าใจและคลายความวิตกกังวลลงมาก ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี

**การพยาบาลระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก**

เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (hypoxia) จากการเลือกใส่ท่อช่วยหายใจไม่เหมาะสมเปลี่ยนและพยายามใส่ท่อช่วยหายใจ จัดทำเพื่อทำผ่าตัด Extended คอให้ท่อช่วยหายใจตั้งพื้นผิวด้านข้าง ทางเดินหายใจอุดกั้นจากสารคัดหลั่ง และการกดการหายใจจากยาระงับความรู้สึก หลังได้รับยา ระงับความรู้สึกซึ่งมีฤทธิ์กดการหายใจและทำให้เกิดภาวะหยุดหายใจ มีการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อคอและลิ้น หลังระงับความรู้สึกทำให้เกิดการอุดกั้น ของทางเดินหายใจส่วนบน ก่อนระงับความรู้สึก เตรียมอุปกรณ์การใส่ท่อช่วยหายใจให้พร้อม เตรียมยาที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึกให้ถูกต้องและถูกความรุนแรงได้แก่ ในระยะนำระงับความรู้สึกเตรียม ketamine 5 มก. midazolam 1 มก. และใส่ท่อช่วยหายใจด้วย atracurium 8 มก. ช่วง maintenance ให้ atracurium 10 มก. fentanyl 30 มก. และระยะ reverse ให้ neostigmine 0.75 มก. และ atropine 0.3 มก. โดยให้ atropine ก่อนซักประวัติตรวจร่างกายประเมินระบบหายใจ ประเมินภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้น (Upper airway obstruction) จากภาวะเพดานโหว่ สารคัดหลั่งเศษนมที่บริเวณโพรงเพดานโหว่ และการอุดตันน้ำและอาหารของผู้ป่วยจากผู้ปกครองอีกครั้ง เตรียมและติด pulse oximetry โดยติด probe ไว้ที่ปลายนิ้วมือให้แน่นพอดี ดูให้มีแสงสีแดงส่องผ่านบริเวณเล็บ และติดไว้คนละด้านกับแขนที่วัดความดันโลหิตเพื่อตรวจวัดค่า SpO<sub>2</sub> ต่อสาย ETCO<sub>2</sub> กับวงจรเครื่องดมยาสลบพร้อมใช้ เพื่อตรวจวัดค่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการหายใจ ออก บ่งชี้ได้ว่าท่อช่วยหายใจใส่ถูกตำแหน่งทางเดินหายใจ ติดอุปกรณ์ช่วยเฝ้าระวัง (monitor) ทางระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตและเครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในช่วงแรกผู้ป่วยเด็กจะมีความดันโลหิต 90/55 mmHg.ปกติ อัตราการเต้นของหัวใจ 135 ครั้ง/นาที เปิดออกซิเจน 6 ลิตร/นาที ให้ผู้ป่วยสูดผ่านทางหน้ากาก (face mask) นาน 3-5 นาที เพื่อเป็น

การสำรองออกซิเจน 100% ในปอดให้มากขึ้น ป้องกันการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในขณะนำระงับความรู้สึกและขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เปิด sevoflurane 2% เมื่อผู้ป่วยหลับลึก ให้ succinly 10 mg เมื่อมี fasciculation จัดท่า sniff's position ใส่ endotracheal tube oral RAE No 4.5 ลึก 15 cm และ maintenance ด้วย เปิด O<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> และยา Inhalation (Sevoflurane) ร่วมกับ ยาหย่อนกล้ามเนื้อ (Atracurium) ต่างๆ หรือยาระงับความเจ็บปวด (Fentanyl) ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจว่าอยู่ในหลอดลมที่ถูกต้อง จัดตำแหน่งของท่อช่วยหายใจให้อยู่ตรงกลางปากก่อนติดพลาสติก โดยให้ส่วนโค้งทาบบนกึ่งกลางของริมฝีปากล่าง เนื่องจากในการผ่าตัด จะมีการใส่ retractor ที่เรียกว่า dingman gag เพื่อถ่างปาก และศัลยแพทย์จะจัดให้ท่อช่วยหายใจอยู่ในร่องของ retractor เพื่อป้องกันการถูกกดจากเครื่องด้วย ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจซ้ำหลังจากจัดทำผู้ป่วย เนื่องจากจะต้องมีการ Extended คอ ซึ่งอาจทำให้ท่อช่วยหายใจเลื่อนจากตำแหน่งเดิมได้ ควบคุมการหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ ค่า tidal volume = 100-120 มล. อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที สังเกตภาวะ hypoxia โดยดูจากสีผิว ริมฝีปาก ปลายมือปลายเท้าเขียว wave ETCO<sub>2</sub> เฝ้าติดตาม monitor อย่างต่อเนื่อง และตลอดเวลา ได้แก่ ค่า SpO<sub>2</sub>, อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต, ค่า ETCO<sub>2</sub> และลงบันทึกทุก 5 นาที ดูแลช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะการผ่าตัด สัญญาณชีพปกติ ระหว่างผ่าตัด อุณหภูมิ 35.5 – 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 130 - 160 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/50-110/70 mmHg. SpO<sub>2</sub> 100% ค่า ETCO<sub>2</sub> 34 - 82 mmHg. Wave ปกติ

เสี่ยงต่อการเกิดการสำลักเลือดและสารคัดหลั่งเข้าปอด (Pulmonary aspiration) เนื่องจากเป็นการผ่าตัดภายในช่องปาก และใส่ท่อช่วยหายใจแบบ Uncuff เตรียมอุปกรณ์ที่ให้ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะและสายดูดเสมหะพร้อมใช้งาน ใส่

ท่อช่วยหายใจชนิด Uncuff ใช้ผ้าก๊อชม้วนอุดหลอดลมคอเพื่อไม่ให้มีลมรั่วผ่าน Vocal cord ประสานงานกับศัลยแพทย์ ทีมผ่าตัด ติด monitor และเฝ้าระวังภาวะขาดออกซิเจน ประเมินเสียงปอด ติดตาม Airway pressure และ Wave ค่า ETCO<sub>2</sub> ดูแลช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ หลังใส่ท่อช่วยหายใจสำเร็จฟังเสียงปอดปกติ ขณะจัดทำ Extended คอเพื่อสะดวกต่อการผ่าตัดเกิดลมรั่วบริเวณ Vocal cord แจ้งศัลยแพทย์ให้ถอดผ้าก๊อชม้วนที่หลอดลมคอเพิ่ม ช่วยหายใจได้ด้วยเครื่อง Airway pressure 22 - 26 cmH<sub>2</sub>O สลับกับการช่วยหายใจด้วยการบีบ bag

ผู้ป่วยเด็กมีภาวะ Malignant Hyperthermia ขณะทำผ่าตัด ไป 45 นาที พบผู้ป่วย ETCO<sub>2</sub> ขึ้น 80 mmHg, Temp 38.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 170 ครั้ง/นาที รายงานแพทย์วิสัญญี ให้ปิดยา Sevoflurane เปลี่ยนเป็นให้ยา Propofol drip 2 ml/hr แทนให้ออกซิเจน 100% อัตราการไหล 10 ลิตร/นาที นานอย่างน้อย 10 นาที เพิ่มการหายใจเป็น 2 เท่า เปลี่ยนวงจรให้ยาสลบ (breathing circuit) ใหม่ เปลี่ยน Sodalime ใหม่ เปลี่ยนให้ normal saline เย็นเข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อระบายความร้อน ช่วยลดอุณหภูมิด้วยผ้าห่มปรับอุณหภูมิให้เย็นกว่า อุณหภูมิร่างกาย ปรับเครื่องปรับอากาศ อุณหภูมิห้องผ่าตัดให้เย็นลง ให้ยา Dantrolene 10 mg iv push หลังจากนั้น 30 นาทีให้ Dantrolene 10 mg iv push สัญญาณชีพ หลังให้การรักษาอุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/60 mmHg, Spo<sub>2</sub> 100% ค่า ETO<sub>2</sub> 58 mmHg รวมระยะเวลาทำผ่าตัด 3 ชั่วโมง 15 นาที สูญเสียเลือด 250 ml เมื่อเสร็จการผ่าตัดและปิดแผลเรียบร้อยแล้ว ปิด propofol เปิดออกซิเจน 100% รอจนผู้ป่วยหายใจเอง ตื่นและตื่นดี แก่ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ โดยให้ Atropine 0.14 mg ก่อนเพื่อป้องกัน bradycardia และให้ Neostigmine 0.35 mg ตามประเมิน airway protective reflex กลับมา เช่น

กลืนได้เอง ไอได้ พยายามคายท่อช่วยหายใจ ดิ้นได้ จึง suction และถอดท่อทางเดินหายใจออก ให้ผู้ป่วยดมออกซิเจนต่อผ่านทาง face mask จนผู้ป่วยหายใจดี ย้ายขึ้นเปล จัดทำนอนตะแคงกึ่งคว่ำ เพื่อให้สารคัดหลั่งไหลออกได้ ไม่ปิดกั้นทางเดินหายใจ ส่งผู้ป่วยไปห้องพักฟื้น ตลอดการผ่าตัด สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9-38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 130-160 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/54-110/60 mmHg, Spo<sub>2</sub> 100% ค่า ETO<sub>2</sub> 50-80 mmHg รวมระยะเวลาทำผ่าตัด 3 ชั่วโมง 15 นาที

ผู้ป่วยเด็กเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia) ผู้ป่วยได้รับยา Fentanyl, Sevoflurane, Neostigmine ซึ่งมีฤทธิ์โดยตรงต่อการเต้นของหัวใจ มีการทำหัตถการ laryngoscope และ suction ได้เตรียม Atropine 0.1 มก./มล. ไว้ให้พร้อมใช้เมื่อเกิดภาวะ sinus bradycardia สังเกตและเฝ้าระวังอัตราการเต้นของหัวใจจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เมื่อพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 100 ครั้ง/นาทีให้ atropine 0.3 มก. เข้าหลอดเลือดดำ โดย atropine จะออกฤทธิ์กระตุ้น sinoatrial node ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นได้ สังเกตและเฝ้าระวังภาวะขาดออกซิเจน โดยดู oxygen saturation จาก pulse oximetry เนื่องจากภาวะการขาดออกซิเจนจะนำไปสู่ภาวะหัวใจเต้นช้า ติดตามสัญญาณชีพและลงบันทึกทุก 5 นาที เนื่องจาก cardiac output ของเด็กจะขึ้นอยู่กับอัตราการเต้นของหัวใจเป็นหลัก หากหัวใจเต้นช้าจะทำให้ความดันโลหิตลดลงจนเกิดอันตรายต่ออวัยวะสำคัญและรุนแรงถึงขั้น cardiac arrest ในระยะ reverse ให้ atropine dose 0.02 มก./กก. คือให้ atropine 0.3 มก. เข้าทางหลอดเลือดดำ รอจนให้ยา atropine ออกฤทธิ์โดยดูจากอัตราการเต้นของหัวใจที่เร็วขึ้น จึงให้ neostigmine 0.05 มก./กก. ในผู้ป่วยรายนี้ให้ neostigmine 0.75 มก. เข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ แต่ยา neostigmine นี้มีฤทธิ์ muscarinic ด้วย คือทำให้หัวใจเต้นช้า จึงให้ atropine นำไปก่อน ภายหลัง

การดูแล อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 130-160 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 90/40-110/65 mmHg. ไม่เกิดภาวะ cardiac arrest

ผู้ป่วยเด็กเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (Hypothermia) ผู้ป่วยทำผ่าตัดในห้องซึ่งมีอากาศเย็น อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 20-21 องศาเซลเซียส ผู้ป่วยเด็กเล็ก จะมี body surface area – body mass ratio สูง , มีไขมัน ชั้น subcutaneous บางมาก และไม่สามารถสร้างความร้อนโดยการสั่นของกล้ามเนื้อ (shivering) จึงทำให้มีอุณหภูมิต่ำเร็ว เฝ้าระวังและ Monitor อุณหภูมิกายผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก (Rectal) ซึ่งการใช้ rectal probe ให้ระมัดระวังการ trauma ต่อ rectal mucosa สอดใส่ด้วยความนุ่มนวล อุณหภูมิกายนี้ นอกจากจะช่วยบอกถึงความรุนแรงของภาวะอุณหภูมิกายต่ำแล้ว ยังช่วยบอกถึงผลการให้ความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิกายด้วย เปิดส่วนร่างกายผู้ป่วยที่จำเป็น สวมหมวกที่ศีรษะเด็ก พัน webbrill ที่แขน ขา ผู้ป่วยและใช้พลาสติกสะอาดห่อหุ้มอีกชั้น ซึ่งจะป้องกันการสูญเสียความร้อนจากร่างกาย ให้ผ้าห่มเป่าลมร้อน (blanket warmer) ร่วมกับใช้ผ้าคลุม เพื่อมีให้ลมร้อนเป่าปะทะผู้ป่วยโดยตรง และให้ลมร้อนที่เป่าผ่านผ้าคลุมกลายเป็นไอร้อนรอบ ๆ ผู้ป่วยอุ่นสารน้ำที่ให้กับผู้ป่วยเด็ก โดยใช้เครื่องอุ่นให้สาย IV fluid ผ่านก่อนที่สารน้ำจะเข้าไปถึงผู้ป่วย ประสานงานและขอความร่วมมือกับบุคลากรในทีมผ่าตัด ในการเพิ่มอุณหภูมิห้องผ่าตัด เป็น 25 องศาเซลเซียส โดยให้ความรู้แก่บุคลากรให้ทราบถึงอุณหภูมิที่เหมาะสมที่จะป้องกันการสูญเสียความร้อนจากร่างกาย และภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดอุณหภูมิกายต่ำ ตรวจสอบความร้อนที่ได้รับจากเครื่องใช้ความร้อนเป็นระยะ ๆ สังเกตและเฝ้าระวังอัตราการเต้นของหัวใจว่ามีการเต้นผิดจังหวะหรือไม่ เนื่องจากอุณหภูมิกายต่ำ จะมีผลกตการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ และรุนแรงมากจนเกิด Ventricular fibrillation เมื่ออุณหภูมิกายลดลงต่ำกว่า 32 องศาเซลเซียส

ระหว่างการดูแล อุณหภูมิกายอยู่ระหว่าง 35.5 – 36.7 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจปกติอยู่ระหว่าง 130-160 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/50-110/70 mmHg สัมผัสตัวไม่เย็น สีผิวกายไม่ซีด SpO<sub>2</sub> 100 %

ผู้ป่วยเด็กเสี่ยงต่อภาวะพร่องน้ำและเลือด ระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยทำผ่าตัด Palatoplasty ซึ่งมีโอกาสเสียเลือดได้ งดน้ำและอาหารทางปาก 6 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด ตรวจสอบตำแหน่งและการไหลของสารน้ำที่ให้ว่าไหลได้ดีหรือไม่ เมื่อพบว่ามีปัญหาการไหล ไม่ดี ให้เปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ใหม่ ก่อนการผ่าตัด ดูแลให้สารน้ำ 5%D/N/3 500 ml. หยดทางหลอดเลือดดำ ทดแทนให้เพียงพอในแต่ละชั่วโมง ชั่วโมงแรกให้ประมาณ 100 มล. ชั่วโมงที่ 2 และชั่วโมงที่ 3 ให้ประมาณ 50 มล. การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยเด็ก โดยไม่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอจะทำให้เกิดภาวะความเป็นกรด (acidosis) จากการมีเลือดมาเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่ดี และส่งผลให้มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกาย ซึ่งภาวะความเป็นกรดนี้เมื่อเกิดร่วมกับภาวะ hyperkalemia จะทำให้ผู้ป่วยมีการเต้นของหัวใจผิดปกติได้ นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ขาดน้ำนานๆจะมีไข้ขึ้น สุดท้ายจะเสี่ยงต่อไตวายเมื่อเสียเลือดมากจากการผ่าตัด เตรียม syringe pump และตรวจสอบการควบคุมการให้สารน้ำให้ถูกต้องตรงตามที่กำหนด บันทึกและคำนวณการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดโดยดูจากผ้าก๊อสดูดเลือดและขวดรองรับที่เครื่องดูดเลือด สังเกตอาการของภาวะพร่องน้ำและเลือด ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบา-เร็ว ติดตามสัญญาณชีพและลงบันทึกทุก 5 นาที สังเกตและเฝ้าระวังดู wave form จาก pules oximetry ถ้าพบว่ามี fluctuation ของ wave form ที่เปลี่ยนแปลงตามการหายใจที่เรียกว่า pressure wave form variable ( PWV) จะ บ่ง บ อ ก ถึง ภ า ว ะ hypovolemia ระหว่างการดูแล อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 130-160 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 90/40-110/65 mmHg.

ระยะเวลาผ่าตัด 2 ชั่วโมง 10 นาที ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 100 มล. ขณะผ่าตัดเสียเลือด 20 มล. ผิวหนังอุ่น สีชมพู capillary refill < 2 วินาที

**ระยะสิ้นสุดการให้ยาระงับความรู้สึก**  
ผู้ป่วยเสียงต่อการเกิดภาวะ laryngeal spasm หลังถอดท่อช่วยหายใจออก ผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณเพดานปาก ทำให้มีเลือดและน้ำลายในช่องปาก และคอไหลลงไปที่กระตุ่นทำให้เกิด laryngeal spasm ได้ ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึก จะมีระยะ excitement หลังตื่นจากยาระงับความรู้สึก ซึ่งการถอดท่อช่วยหายใจระยะนี้ทำให้เกิด laryngeal spasm ได้ เปิดออกซิเจน 100% ปิดยาระงับความรู้สึกให้หมด หลังจากศัลยแพทย์ปิดแผลเรียบร้อยแล้ว โดยปรับอัตราการไหลของออกซิเจน 6 ลิตร/นาที Hyperventilation เร่งอัตราการหายใจของผู้ป่วย เพื่อขับไล่ยาระงับความรู้สึกออกจากร่างกาย การหายใจของผู้ป่วยว่าการหายใจเริ่มกลับคืนมา โดยดูจากการ movement ของ anesthetic bag เมื่อเริ่มมีการหายใจกลับมาให้แก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อด้วย atropine 0.3 มก. ร่วมกับ neostigmine 0.75 มก. เข้าทางหลอดเลือดดำ ดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจและดูดเสมหะและน้ำลายในปากออกให้หมด ด้วยความนุ่มนวล ระงับการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่ออ่อนและต่อบาดแผล บริเวณผ่าตัดตรวจเด็กหายใจได้เองตื่น และตื่นได้ดี ร้องหรือไอได้ จึงถอดท่อช่วยหายใจออก กรณีเด็กยังตื่นไม่ดี ให้ประเมินว่ามี airway protective reflex กลับมา เช่น กลืนได้เอง ไอได้ พยายามคายท่อช่วยหายใจ หรือ oral airway ออกมา จึงถอดท่อช่วยหายใจออก ประเมินและสังเกตผู้ป่วยให้ผ่านพ้นระยะ excitement เพราะในระยะนี้เด็กจะดูเหมือนตื่น เกร็งแขนขาขึ้นมา กัดฟันแน่น แต่ยังไม่ตื่น การถอดท่อช่วยหายใจออกในระยะนี้จะทำให้เกิด laryngeal spasm จับตัวเด็กไว้สักพัก เด็กจะสงบลงและเริ่มตื่น ตื่น ร้อง ปัด หรือพยายามจะดึงท่อช่วยหายใจแสดงว่าตื่นดีแล้ว จึงถอดท่อช่วยหายใจได้ ให้ดมออกซิเจน 100% อัตราการไหล 6

LPM ผ่านทาง mask โดยวาง mask เหนือบริเวณปาก และจุมกโดยไม่ต้องกดแน่น สังเกตการหายใจว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก มีเสียงหายใจดังที่เรียกว่า high pitch crowing noise หรือไม่ เตรียมและให้ยา succinylcholine 10 มก. ทางหลอดเลือดดำ เมื่อเกิดภาวะหายใจลำบาก และมีเสียงดัง high pitch crowing noise หลังดูแลผู้ป่วยหายใจได้ปกติ ไม่มีอาการหายใจลำบากไม่มีเสียงหายใจดังแบบ high pitch crowing noise ค่า SpO<sub>2</sub> อยู่ระหว่าง 99 – 100 % ปลายมือปลายเท้าและริมฝีปากไม่ ซีด เย็นและเขียวคล้ำ ไม่ Re-intubation

ผู้ป่วยอาจจะฟื้นจากยาระงับความรู้สึกช้า (delayed emergence) ผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้ป่วยได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบ balance anesthesia คือ ให้ยาระงับความรู้สึกหลายชนิดรวมกัน ได้แก่ fentanyl, atracurium และ Sevoflurane ซึ่ง fentanyl เป็นยาในกลุ่ม narcotics จะมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เด็กฟื้นจากยาระงับความรู้สึกช้า ติดตามขั้นตอนการผ่าตัดอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ลดความเข้มข้นของยาระงับความรู้สึกลงในช่วงท้ายของการผ่าตัด ในช่วงขณะผ่าตัดจะเปิดยาระงับความรู้สึกประมาณ 0.5–2 MAC โดยเปิด Sevoflurane 2 % (Sevoflurane มีค่า MAC ประมาณ 2.8 % ในออกซิเจน และประมาณ 2 % เมื่อใช้ร่วมกับ 35 % ไนตรัสออกไซด์ ) เฝ้าระวังระยะห่างในการเติมยา narcotic จะมีฤทธิ์กดการหายใจ และยาคลายกล้ามเนื้อ Atracurium dose สดุดทำย้อย่างน้อยนาน 20 นาทีก่อนเสร็จผ่าตัด โดยการติดตามการผ่าตัดประสานงานกับศัลยแพทย์ บริหารยา Ondansetron 2 mg. IV เพื่อป้องกันภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ก่อนเสร็จผ่าตัด ปิดยาระงับความรู้สึกทั้งหมด เปิดออกซิเจน 100% โดยปรับอัตราการไหลของออกซิเจน 6 ลิตร/นาที ให้ fentanyl ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม narcotic ขนาดยาที่ใช้ 1 มคก./กก./ชม. ใช้เสริมฤทธิ์กับยาระงับความรู้สึก ซึ่งจะไม่ทำให้เกิด overdose ของ fentanyl ปิด

เครื่องปรับอากาศ ดูแลให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วยจากการห่มผ้าและจาก blanket warmer เพื่อป้องกันภาวะ hypothermia แก่ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อชนิด Non – depolarizing โดยให้ยา atropine 0.3 มก. ร่วมกับ neostigmine 0.75 มก. เข้าทางหลอดเลือดดำ โดยให้ Atropine ก่อนเพื่อป้องกันภาวะ Bradycardia, Hypersecretion ดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจ ดูดน้ำลายในปากออกให้หมด ซึ่งการดูดต้องทำด้วยความนุ่มนวล เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อได้ ประเมิน airway protective reflex ของเด็กว่ากลับมา เช่น กลืนได้เอง ไอได้ พยายามคาย ท่อช่วยหายใจหรือ oral airway ออกมารอให้ผู้ป่วยหายใจแรงดี ลืมตา ตื่น จึงถอดท่อช่วยหายใจออก หลังให้การพยาบาลผู้ป่วยตื่นดีกลืนได้เอง ไอได้หลังจากแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อประมาณ 10 นาทีและสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ และให้ไปสังเกตอาการต่อที่ห้องผู้ป่วยหนัก

เยี่ยมหลังให้ยาระงับความรู้สึก พบมารดาเป็นผู้ดูแลเด็ก เด็กรู้สึกตัวดี ไม่ซึม ไม่งอแง แผลมีเลือดซึมเล็กน้อย ได้รับยาแก้ปวด Paracetamol syrup 11/2 ซ้อนชา ทุก 4 ชั่วโมง ห้ามเด็กดูดนม 2 สัปดาห์ สอบถามมารดา หลังออกจากห้องผ่าตัด ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน เสียงร้องไม่แหบ สัญญาณชีพยังมีใช้ อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 110-130 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 26-32 ครั้ง/นาที ดันโลหิต 100/60 mmHg. ให้มารดาใช้ Syringe ดูดนมจากแก้วและค่อย ๆ ดันให้เด็กดื่ม ซึ่งเด็กกลืนได้ดี ไม่สำลัก on 5%D/N/3 1,000 cc. iv drip 30 cc./hr. ได้ซักถามข้อมูลจากมารดาผู้ป่วยตามแบบฟอร์มการเยี่ยมผู้ป่วย พบว่าหลังออกจากห้องพักฟื้นไปที่หอผู้ป่วย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ร้องให้งอแงบ้าง กลับได้เป็นส่วนใหญ่ ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน รับประทานนมได้ ไม่มีอาการไอ เสียงไม่แหบ แพทย์จำหน่ายกลับบ้านได้ รวมระยะเวลานอนโรงพยาบาล 5 วัน แพทย์ผ่าตัดรับปรึกษาให้นัดมาตรวจวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564 ที่ OPD Plastic หลังติดตามการรักษาในวันนัด แผลไม่ติดเชื้อ ดูนมได้ดีขึ้น

## อภิปรายผล

เนื่องจากการผ่าตัดแก้ไขภาวะเพดานโหว่ ปัญหาที่พบคือระบบทางเดินหายใจเด็กจะไม่ปกติและไม่สมบูรณ์อาจพบปัญหาการอุดตันทางเดินหายใจส่วนบน (Upper airway obstruction) หากพบภาวะต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์โตหลังผ่าตัดทางเดินหายใจจะแคบลง เกิดการบวม ทำให้ภาวะอุดตันทางเดินหายใจรุนแรง การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดของวิสัญญีพยาบาลจึงได้ประเมินให้ละเอียดว่าผู้ป่วยเกิดภาวะดังกล่าวหรือไม่ หากพบว่ามีต้องประสานงานกับ ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ ทีมผ่าตัด ต้องส่งผู้ป่วยปรึกษากุมารแพทย์ ศัลยแพทย์ หู คอ จมูก เพื่อช่วยประเมินสภาพเกี่ยวกับระบบ ทางเดินหายใจเพิ่มเติม นอกจากนั้นการให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการตัดสินใจลงนามยินยอมทำการผ่าตัด ผู้ปกครองควรมีอิสระในการตัดสินใจ ไม่ถูกบังคับ ซึ่งการปฏิบัติตามแนวทางการลงนามยินยอม ทำการผ่าตัดเป็นการแสดงความเอาใจใส่ของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ต่อผู้ป่วย อีกทั้งเคารพในสิทธิของผู้ป่วยและครอบครัวที่จะเลือกวิถีชีวิตของตนเอง<sup>1-6</sup>

เมื่อตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเสร็จแล้วผู้ให้ยาระงับความรู้สึกควรเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ ได้แก่ oral RAE เครื่องช่วยหายใจ การคำนวณขนาดของยาและสารน้ำที่จะให้ไว้ให้เรียบร้อยจะได้ไม่เกิดข้อผิดพลาด ผู้ป่วยรายนี้เป็นผู้ป่วยเด็ก opening 3 FB, mallampati class 1, thyromental distance <6 เซนติเมตร, ต่อมทอนซิลไม่โต เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีภาวะเพดานโหว่ โดยทั่วไปพยาธิสภาพของปอดเด็กจะมี FRC น้อยกว่าผู้ใหญ่เกิดความเสี่ยงต่อการให้ยาระงับความรู้สึก คือเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจยาก และการเกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน (hypoxia) ได้ง่ายทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia) เมื่อหัวใจเต้นช้าลงจะทำให้ cardiac out put ลดลงเนื่องจากปริมาณ cardiac out put ของเด็กจะ

ขึ้นอยู่กับอัตราการเต้นของหัวใจเป็นสำคัญ และทำให้เกิดภาวะ cardiac arrest ตามมาได้ ดังนั้นจึงได้เตรียม atropine 0.1 มก./มล. เตรียมไว้ 0.6 มก. ให้พร้อมใช้เสมอ เมื่อมีการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก และเตรียมเครื่องวัดออกซิเจนจากปลายนิ้ว (pulse oximetry) ไว้อย่างน้อย 2 เครื่องเพื่อติดตามค่า SpO<sub>2</sub> อย่างใกล้ชิด

เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะ Malignant Hyperthermia จากยาสลบชนิดไอระเหย Sevoflurane พยาบาลวิสัญญีเป็นผู้ใกล้ชิด และเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยตลอดเวลา จึงต้องมีความสามารถในการประเมินอาการแสดง และแจ้งแพทย์ได้อย่างรวดเร็ว ได้แก่ ความผิดปกติในระยะแรก เช่น กรามแข็งเกร็งหลังได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ succinylcholine หายใจเร็วในกรณีไม่ได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ ซิฟจรเต้นเร็ว/ไม่สม่ำเสมอ Soda lime ร้อน และเปลี่ยนสีเร็ว PaCO<sub>2</sub> สูง เป็นต้น และต้องมีความรู้ในการให้ยา Dantrolene จึงจัดหาคนช่วยผสมยา Dantrolene เนื่องจากยาละลายยาก วิธีผสมยาใน 1 ชม. Dantrolene 20 มก. ร่วมกับ mannitol ในรูปผง 3 กรัม ให้ละลายในน้ำกลั่น 60 มล. แล้วเขย่าอย่างแรง หลังให้ยาต้องดูการตอบสนองต่อการรักษา จากอัตราการเต้นของหัวใจลดลง ไช้ลดลง คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดต่ำลง อาการเกร็งของกล้ามเนื้อลดลง<sup>5,7,9,10</sup>

### ข้อเสนอแนะ

1. การทำผ่าตัดภาวะเพดานโหว่ในเด็กนั้นต้องประเมินระบบทางเดินหายใจอย่างละเอียด โดยเฉพาะภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน (Upper airway obstruction) จากสรีระที่ผิดปกติของภาวะเพดานโหว่ ว่ามีภาวะนี้หรือไม่ หากมี ศัลยแพทย์อาจต้องรอเพื่อให้ภาวะนี้ได้รับการแก้ไขหรือดีขึ้นเมื่อเด็กอายุมากขึ้น

2. ผู้ป่วยเด็กจะมี FRC น้อยกว่าผู้ใหญ่ จึงมีโอกาสเกิดภาวะ hypoxia ได้ง่ายและเร็วกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia) ตามมา จึงควรเตรียม atropine ขนาด 0.1 mg./ml. ไว้ให้พร้อมใช้เสมอ และควรทำการ preoxygenation ด้วย ออกซิเจน 100% 6 LPM นานอย่างน้อย 5 นาที หรือให้นานที่สุด และควรมีเครื่องวัดออกซิเจนจากปลายนิ้ว (pulse oximetry) อย่างน้อย 2 เครื่อง เพื่อติดตามค่า SpO<sub>2</sub> อย่างใกล้ชิด

3. ผู้ป่วยเด็กควรรอให้ตื่นดี จึงทำการถอดท่อช่วยหายใจ และใส่ oral air way เพื่อป้องกันการกีดท่อช่วยหายใจซึ่งอาจช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ negative pressure pulmonary edema ได้

4. ควรจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเพดานโหว่ ที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปและมีภาวะ Malignant Hyperthermia เพื่อให้เกิดทักษะ และความชำนาญ

### เอกสารอ้างอิง

1. กิตติลักษณ์ จุลชัยชูเกียรติ. (2560). ปัญหาจากภาวะปากแหว่งเพดานโหว่. [cited 2017 March 12]. available from baby. haijai.com/. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [http : www.th.theasianarent.com/2019-clft-lip-cleft-palate-1709](http://www.th.theasianarent.com/2019-clft-lip-cleft-palate-1709) (วันที่ค้นข้อมูล : 21 ตุลาคม 2565).
2. Heggie JE. (2012). Malignant hyperthermia: considerations for the general surgeon. Can J Surg; 45: 369-72.
3. Hoffman WY. (2013). cleft palate. In: Neligan PC, editor. Plastic surgery. Craniofacial, Head and Neck Surgery. 3. 3 ed: Elsevier saunders; 569 - 83.

4. เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ ปรากฏพิทย ฉายยุทธ วลัยธดา ฉันท์เรืองวณิชย์ (บรรณาธิการ). (2556). **สาระ** หลักทางการพยาบาลศัลยศาสตร์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วัฒนาการพิมพ์.
5. มลิวัลย์ ออฟูวงศ์. (2558). การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก. กรุงเทพฯ : สหมิตรพัฒนาการพิมพ์.
6. ทศนี ประสบกิตติคุณ. (2558). แนวคิดที่สำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก: การพยาบาลเด็กคณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พรี่-วัน.
7. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2562). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อ Malignant Hyperthermia และผู้ป่วยที่มีอาการของ Malignant Hyperthermia. [ออนไลน์]. เข้าถึง ได้จาก : [https://www.rcat.org/\\_files/ugd/82246c\\_bd479e522c104b06bb06dcfec8b3edcc.pdf](https://www.rcat.org/_files/ugd/82246c_bd479e522c104b06bb06dcfec8b3edcc.pdf). (วันที่ค้นข้อมูล : 21ตุลาคม 2565).
8. นงลักษณ์ จินตนาติลล. (2558). เด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล: การพยาบาลเด็กคณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (หน้า 237-249). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พรี่-วัน.
9. อังกาบ ปรากฏรัตน์และคณะ. (2556). ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เอ-พลัส พรี่น. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
10. เบญจมาศ พระธานี. (2557). ปากแห้งเพดานโหว่: ปัญหาทางการพูดและการรักษาแบบสหสาขาวิชาชีพ. (หน้า3-26). ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
11. โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช. (2564). สถิติฝ่ายเวชระเบียน โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช, พ.ศ. 2564