

แนวทางการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดไทรอยด์ คือ แนวทางการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ก่อน ระหว่างและหลังให้ยาระงับความรู้สึก ประกอบด้วย 3 หมวด ดังนี้

หมวด 1 ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

ประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนระงับความรู้สึก:

1.1 ชักประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึก การผ่าตัด โรคประจำตัว การแพ้ยา ยาที่ทานเป็นประจำ การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา หรือสารเสพติดอื่น ๆ ระยะเวลาในการเป็นไทรอยด์ การกดเบียดของก้อนไทรอยด์ อาการเสียงแหบ หายใจลำบาก กลืนลำบาก นอนหงายยังหายใจสะดวกหรือไม่

1.2 ตรวจร่างกายประเมินความยากง่ายของการช่วยหายใจและการใส่ท่อช่วยหายใจ คอสั้น คาง หลิม ฟันเหยิน กรามล่างยื่น อ้าปากได้น้อย thyromental distance, mallampati class และประเมินขนาด ก้อนไทรอยด์

1.3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ thyroid function test, CBC, electrolyte, coagulation, ประเมิน trachea shift จากฟิล์มเอกซเรย์หรือการสแกนคอมพิวเตอร์ (CT) ประเมิน EKG และผลการตรวจ พิเศษอื่น ๆ ถ้ามี

1.4 ประเมินปัญหาที่จะมีผลต่อการระงับความรู้สึก (problem) ประเมินความเสี่ยงจากการให้ยาระงับ ความรู้สึก (ASA class) วางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกันระหว่างวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล

หมวด 2 ระยะให้ยาระงับความรู้สึก

2.1 monitoring: NIBP, EKG, pulse oximeter, body temperature, esophageal stethoscope

2.2 position: แหงนคอ เก็บแขน 2 ข้างแนบลำตัว คลุมผ้าบริเวณศีรษะและลำตัวผู้ป่วยทั้งหมด ระมัดระวังการเลื่อนของท่อช่วยหายใจ การหลุดของข้อต่อต่าง ๆ ของวงจรการหายใจ ระมัดระวังการเคลื่อน หรือหลุดของสาย IV fluid จากการกดทับหรือดึงรั้งของลำตัวผู้ร่วมทีมผ่าตัด รวมถึงการกดทับ cuff NIBP ทำให้การแปลผลคลาดเคลื่อนได้

2.3 การนำสลบและการใส่ท่อช่วยหายใจ (induction and intubation)

2.3.1 กรณีประเมินว่าใส่ท่อช่วยหายใจยาก หรือมี partial airway obstruction พิจารณาใส่ ท่อช่วยหายใจขณะผู้ป่วยยังไม่หลับ (awake intubation)

2.3.2 กรณีก่อนไม่ใหญ่มาก ประเมินแล้วว่าใส่ท่อช่วยหายใจไม่ยาก ฉีดยานำสลบและใช้ยา หย่อนกล้ามเนื้อในการใส่ท่อช่วยหายใจ

2.3.3 กรณีที่เป็น hyperthyroidism ควรให้ระดับการสลบลึกมากพอขณะใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้าเป็น hypothyroidism ให้ลดขนาดยาทุกอย่างลง

2.3.4 เมื่อใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว พันยึดตำแหน่งท่อหายใจที่มุมปากให้แน่น เมื่อศัลยแพทย์ จัดท่าผู้ป่วยโดยการหมุนไหล่และหงนคอ ยึดท่อช่วยหายใจกับข้อต่อวงจรการหายใจให้แน่น ระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการหักงอเมื่อคลุมผ้าผ่าตัด

2.3.5 ก่อนเก็บแขน 2 ข้างแนบลำตัว ตรวจสอบสายน้ำเกลือ

2.3.5 ปิดตาด้วย ointment และ eye pads

2.4 การคงระดับการสลบ (maintenance):

2.4.1 คงระดับการสลบโดยให้ volatile gas, narcotic, muscle relaxant

2.4.2 check vital signs ทุก 5 นาที เฝ้าระวังภาวะ thyroid crisis ระหว่างผ่าตัด โดยการตรวจวัดอุณหภูมิกาย อัตราการเต้นของหัวใจ และ arrhythmia

2.5 ระยะฟื้นจากยาสลบ (reversal):

2.5.1 เมื่อผู้ป่วยเริ่มหายใจให้ยาแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ด้วย Neostigmine ร่วมกับ atropine กรณีผู้ป่วยมีภาวะ tachycardia พิจารณาให้ยา glycopyrrolate แทน atropine

2.5.2 เมื่อเสร็จผ่าตัดให้ออกซิเจนผู้ป่วย กรณีที่ผู้ป่วยเป็นมะเร็งไทรอยด์ หรือก้อนไทรอยด์ โตมากมาเป็นเวลานาน หรือก้อนมะเร็งที่ลุกลามไปทั่ว tracheal ring การตัดเนื้อมะเร็งให้ออกมาที่สุดอาจ ทำลายกระดูกอ่อนของหลอดลมจนทำให้เกิดหลอดลมยุบตัวเวลาหายใจเข้า (tracheomalacia) ให้สื่อสาร กับศัลยแพทย์ว่าขณะผ่าตัดมี Recurrent Laryngeal Nerve injury หรือไม่ ถ้าสงสัยการบาดเจ็บต่อ เส้นประสาทให้ใช้ VDO laryngoscope ช่วยพิจารณา ในขั้น Extubation โดยผู้ป่วยหายใจเอง ภายได้

deep anesthesia ถ้า vocal cord paralysis 1 หรือ 2 ข้าง ให้รายงานวิสัญญีแพทย์ เพื่อพิจารณาคาท่อช่วยหายใจกลับไปหอบุป่วย

2.5.4 กรณีไม่มีการบาดเจ็บของ Laryngeal nerve ให้พิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ โดยประเมิน Extubation Score ที่ประกอบด้วยการประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 และต้องไม่มีด้านใดด้านหนึ่งมีคะแนนเป็น 0

2.5.5 ประเมินการบวมบริเวณ larynx หรือ pharynx ด้วยวิธีประเมิน Cuff leak test ผลการประเมินต้องมีลมผ่านหลอดลมรอบท่อช่วยหายใจ ปฏิบัติ ดังนี้

2.5.5.1 ดุดเสมหะทั้งในท่อช่วยหายใจและในปากให้หมด ก่อนปล่อยลมของ Endotracheal cuff ออกให้หมด

2.5.5.2 ทดสอบว่าจะมีลมผ่านหลอดลมรอบท่อช่วยหายใจ อาจใช้มือคลำที่คอหรือใช้หูฟังว่าได้ยินลมลอดผ่านหรือไม่ ถ้าได้ยินเสียงลมลอดผ่าน แสดงว่าไม่มีภาวะสายเสียงและกล่องเสียงบวม ผลการประเมินคือให้ผลบวก ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่ได้ยินเสียงลมลอดผ่าน แสดงว่ามีภาวะสายเสียงและเส้นเสียงบวม ผลการประเมินคือให้ผลลบ ทั้งนี้ใช้ เพื่อคาดคะเนภาวะบวมของกล่องเสียงและสายเสียง ปัญหาที่อาจพบคือ การใช้ Stethoscope ฟังต้องใช้ทักษะและประสบการณ์ในการช่วยประเมินร่วมกับสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง อาจส่งผลให้การฟังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2.5.6 ประเมินการบวมบริเวณ larynx หรือ pharynx ด้วยวิธีประเมิน Cuff leak โดยผลการประเมิน volume ต้อง ≥ 110 มิลลิลิตร ปฏิบัติดังนี้

2.5.6.1 ดุดเสมหะในทางเดินหายใจและในช่องปากให้หมด ก่อนเริ่มทำการทดสอบ เนื่องจากเพราะถ้าเสมหะอยู่ เมื่อดูดอากาศออกจาก cuff ของท่อช่วยหายใจ จะทำให้เสมหะหรือน้ำลาย เข้าไปในทางเดินหายใจส่วนล่างได้

2.5.6.2 ปรับเครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วยให้เป็น assist control mode บันทึกค่าในขณะที่ cuff ยังคงมีอากาศบรรจุอยู่ ให้ทำการบันทึกปริมาตรอากาศที่เข้าสู่ปอด (inspiratory volume: Vti) กับปริมาตรที่ออกจากปอด (expiratory volume: Vte) โดยทั่วไปแล้ว สองค่านี้ควรจะมีค่าที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน

2.5.6.3 ดุดลมออกจาก cuff ให้หมด ให้ผู้ป่วยหายใจขณะที่ไม่มียลมอยู่ใน cuff จากนั้นให้เริ่มบันทึก Vte โดยทั่วไปใช้ประมาณ 5 ครั้ง นำค่าที่ต่ำสุด 3 ค่าสุดท้ายมาหาค่าเฉลี่ย นำค่า Vte เฉลี่ยที่ได้มาหักออกจากค่า Vti ที่บันทึกไว้ตอนแรก (ค่า cuff leak volume = Vti-Vte) จากการศึกษาของ Mille & Cole พบว่า ค่า cuff leak volume ที่ ≥ 110 มิลลิลิตร จะไม่มีภาวะกล่องเสียงและสายเสียงบวมไม่เกิดภาวะทางเดินหายใจอุดตันจากภาวะกล่องเสียงและเส้นเสียงบวมหลังการถอดท่อช่วยหายใจ⁷

หมวด 3 ระยะหลังระงับความรู้สึก ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยที่ห้องพักฟื้น การประเมินและตัดสินใจส่งผู้ป่วยกลับหอบุป่วย การติดตามเยี่ยมประเมินภาวะแทรกซ้อนที่หอบุป่วย

การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานเดิม คือ การดูแลตั้งแต่ก่อนระหว่างและหลังให้ยาระงับความรู้สึก ประกอบด้วย การประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก การให้ยาระงับความรู้สึกตามมาตรฐาน การประเมินก่อนตัดสินใจถอดท่อช่วยหายใจ การดูแลหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น และการติดตามเยี่ยมประเมินภาวะแทรกซ้อนที่หอบุป่วย เป็นแนวทางกว้างๆ ไม่กำหนดชัดเจน

Upper airway obstruction คือ การอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบน จากกล่องเสียงและสายเสียงบวม หรือจาก laryngeal nerve injury หรือ secretion obstruction

Desaturation คือ ภาวะที่ออกซิเจนในร่างกายต่ำเมื่อวัดจาก pulse oximetry ต่ำกว่า 92% เป็นเวลาดั้งแต่ 3 นาทีขึ้นไป

Re-intubation คือ ภายหลังจากถอดท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด ผู้ป่วยกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ในห้องผ่าตัด หรือห้องพักฟื้น