

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่มีภาวะหายใจล้มเหลว เฉียบพลัน : กรณีศึกษา

ธารกมล อนุสิทธิ์ศุภการ
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

บทคัดย่อ

ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันเป็นภาวะวิกฤติที่ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน หากมีความล่าช้าอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชมีผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ตั้งแต่ ปี 2560 – 2562 จำนวน 66, 70 และ 68 ราย ตามลำดับ ปี 2562 พบว่า ร้อยละ 1.47 (1ราย) ที่หลังผ่าตัดเกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันที่ส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ซึ่งเป็นภาวะที่ป้องกันได้

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 62 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2562 โดยส่งต่อมาจากโรงพยาบาลบ้านหมี่ ด้วยคลำพบก้อนที่คอ มา 2 ปี ไม่มีอาการเจ็บปวด ได้รับยาฮอร์โมนไทรอยด์ ก้อนไม่ยุบ 2 เดือนก่อน ก้อนที่คอโตขึ้น มีเสียงแหบ เวลานอนหายใจมีอาการหายใจไม่สะดวก เหนื่อย ทำ Fine Needle Aspiration (FNA) ส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา ผลชิ้นเนื้อพบว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ ส่งกล้องตรวจระบบกล้องเสียงพบมีอัมพาตของสายเสียงด้านซ้าย แพทย์นัดมานอนโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ผู้ป่วยมีปัญหาในระยะก่อนผ่าตัด ได้แก่ มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะแผลเย็บในเลือดต่ำ ภาวะช็อคที่เกิดจากการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด 1500 มิลลิลิตรได้วางแผนการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และวันที่ 2 หลังผ่าตัดมีภาวะวิกฤติหลังจากเอาท่อหลอดลมค้อออก เกิดหลอดลมยุบตัวทำให้เกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันต้องใส่ท่อหลอดลมค้ออีกครั้งและใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อมาผู้ป่วยได้รับการเจาะคอ เมื่อพ้นระยะวิกฤติของชีวิตผู้ป่วยสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจได้ แต่ยังไม่สามารถนำท่อเจาะคอออกได้เนื่องจากผลการส่งกล้องตรวจระบบกล้องเสียงและหลอดลม พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะสายเสียงเป็นอัมพาตผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาพบว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิด Follicular พยาบาลได้มีการวางแผนจำหน่ายร่วมกับทีมสุขภาพ โดยแพทย์ให้ความรู้เรื่องโรค พยาธิสภาพโรค การพยากรณ์โรค แผนการรักษาที่จะส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อโดยการกลืนแร่ที่โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีพยาบาลสอนการจัดการดูแลตนเองที่บ้านแก่ผู้ดูแลโดยเน้นการดูแลท่อเจาะคอเพื่อป้องกันภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ได้แก่ ภาวะแผลเย็บในเลือดต่ำ ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลรวม 16 วัน รายงานการศึกษากฎีการศึกษานี้ สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการให้การพยาบาลแบบองค์รวมแก่ผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมไทรอยด์และมีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ต่อไป

คำสำคัญ : มะเร็งต่อมไทรอยด์ ผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

Abstract : Nursing Care of Thyroid Carcinoma with Acute Respiratory Failure : Case Study TharnkamolAnusitsupagarn

Nursing division of King Narai Hospital, Lopburi Province.

Acute respiratory failure is a life threatening condition that is required immediate life saving management. At King Narai Hospital, the number of thyroid carcinoma patients who had total thyroidectomy was 66,70,and68 from 2017 to 2019 respectively.

In 2019, even though it could be preventable, 1 patient (1.47 percent of those patients) was unexpectedly diagnosed with upper airway obstruction and acute respiratory failure during hospitalization.

A 62 years old female with painless palpable neck mass for 2 years was referred from BanmiHospital to King Narai Hospital on January 8th, 2019. 2 months prior, she experienced enlargement of neck mass, hoarseness and difficulty in breathing when in supine position.

The biopsy from Fine Needle Aspiration (FNA) was shown that she had thyroid carcinoma. Fiber Optic Laryngoscope (FOL) was also done and paralysis of left true vocal cord was found. Total thyroidectomy was scheduled and the patient was hospitalized.

During hospitalization prior to the procedure, she suffered from anxiety disorder due to lack of medical knowledge about the operation and disease. After successful total thyroidectomy procedure, she was diagnosed with hypokalemia and anemia from massive blood loss intra-operation (approximate blood loss was 1500 ml.). Close monitoring for any complication was done.

2 day after the patient was extubated, she was unexpectedly diagnosed with upper airway obstruction and acute respiratory failure. She was re-intubated and put on ventilator and then, subsequently, tracheostomy was done on day 7th after re-intubation.

Weaning protocol was successfully done but tracheostomy tube was still needed due to true vocal cord paralysis. The tissue pathology showed she had follicular carcinoma.

Discharge planning was performed during rehabilitation and care giver Empowerment was also done under multidisciplinary care teams. The patient was then planned to refer to Lopburi Cancer Hospital with planned radio-iodine treatment. Length of stay was 16 days. This case study can be used as a guide line for future care of thyroid carcinoma patients with unexpected acute respiratory failure.

Key words :Thyroid Carcinoma, Total Thyroidectomy, Acute Respiratory Failure

บทนำ

ต่อมไทรอยด์เป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่ในการผลิตฮอร์โมนเพื่อควบคุมการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย อุณหภูมิของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระดับไขมันในเลือดรวมทั้งอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ด้วย ดังนั้นถ้าเกิดความผิดปกติกับต่อมไทรอยด์ โดยเฉพาะมะเร็งของต่อมไทรอยด์ย่อมส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติได้¹ มะเร็งต่อมไทรอยด์จัดเป็นโรคมะเร็งที่มีอันตรายค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับมะเร็งชนิดอื่น อย่างไรก็ตามมะเร็งต่อมไทรอยด์มีผลถึงชีวิตได้เช่นกัน ข้อมูลจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2558 พบว่า ประมาณร้อยละ 6 ของประชากรโลกป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์และพบประมาณร้อยละ 1-2 ของมะเร็งทั้งหมด แต่เป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดของต่อมไทรอยด์และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีก้อนที่ต่อมไทรอยด์จะมีความชุกของมะเร็งต่อมไทรอยด์ ร้อยละ 4-4.6² พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 3 เท่า หากพบเร็ว รักษาเร็ว มีโอกาสที่จะรักษาให้หายขาดได้³ การรักษาโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ต้องทำผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะขาดฮอร์โมนไทรอยด์ และถ้าผู้ป่วยเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิดPapillary และ Follicular จะสามารถจับกับไอโอดีน 131 ได้ดี ก็มักใช้ไอโอดีน 131 ในการรักษาร่วมด้วย เพื่อให้เนื้อร้ายที่อาจหลงเหลืออยู่ถูกทำลายจนหมด² ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้มาก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีขนาดก้อนของเนื้องอกใหญ่มากร่วมกับมีภาวะอัมพาตของสายเสียงตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดมักต้องใส่ท่อหลอดลมคอไว้ก่อนระยะหนึ่ง หรืออาจเจาะคอพร้อมกับการผ่าตัดไปเลย^{4,5} เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนได้มากและถ้าเกิดรุนแรงมากจะนำไปสู่ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้⁶

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 62ปี อาชีพรับจ้างสถานภาพสมรส หม้าย ศาสนาพุทธ

อาการสำคัญ ก้อนที่คอโตขึ้น เสียงแหบ 1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

2 ปีก่อนคลำพบก้อนที่คอด้านหน้า ก้อนขยายได้เวลากินน้ำลาย ไม่เจ็บปวด ไม่มีเหนื่อยง่ายใจสั่นไปรักษาต่อเนื่องจากที่โรงพยาบาลบ้านหมี่ แพทย์บอกเป็นต่อมไทรอยด์โตให้ยามาทานวันละ1เม็ด ก้อนไม่ยุบ

1 เดือนก่อนก้อนโตขึ้น มีเสียงแหบ เวลานอนหงายมีอาการหายใจไม่สะดวก เหนื่อยง่าย ผู้ป่วยกังวลใจว่าจะเป็นมะเร็งจึงไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลท่าหลวงเพื่อขอให้ส่งตัวมาพบแพทย์เฉพาะทางที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช แพทย์ตรวจพบก้อนที่ต่อมไทรอยด์ด้านซ้าย ขนาด 8 ซม. และก้อนที่ต่อมไทรอยด์ด้านขวา ขนาด 7 ซม. ได้เจาะก้อนไปตรวจ และส่องกล้องดูระบบกล่องเสียง (Indirect Laryngoscope : IDL) พบ Lt. True Vocal Cord Paralysis

2 สัปดาห์ก่อนมาตรวจตามนัด แพทย์แจ้งผลตรวจก้อนว่าเป็นเนื้อร้ายแนะนำให้ผ่าตัด

วันนี้แพทย์นัดนอนโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัด ก้อนที่คอโตขึ้น เสียงแหบ ไม่หอบเหนื่อย

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตเป็นโรคความดันโลหิตสูงรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลท่าหลวง

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล 8 มกราคม 2562

การวินิจฉัยโรคเมื่อแรกรับ Thyroid Carcinoma

การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย Thyroid Carcinoma (Follicular Carcinoma) with Upper Airway Obstruction and Acute Respiratory Failure Post Total Thyroidectomy

สรุปการรักษาขณะอยู่โรงพยาบาล

รับใหม่ผู้ป่วยจากห้องตรวจหูด คอ จมูก รับไว้ที่หอผู้ป่วยตา หู คอ จมูก เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2562 ด้วยอาการ คลำได้ก้อนที่คอ มา 2 ปี ไม่มีอาการเจ็บปวด ไปรักษาที่โรงพยาบาลบ้านหมี่ได้รับยาฮอร์โมนไทรอยด์ก่อนไม่ยุบ 2 เดือนก่อน ก้อนที่คอโตขึ้น เสียงแหบ เวลานอนหายใจไม่สะดวก เหนื่อย จึงส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ทำ Fine Needle Aspiration (FNA) ส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา ผลชิ้นเนื้อพบว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ ส่งกล้องตรวจระบบกล้องเสียงพบมีอัมพาตของสายเสียงด้านซ้ายจึงนัดมาทำผ่าตัด วันที่ 9 มกราคม 2562 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total Thyroidectomy) และส่งชิ้นเนื้อต่อมไทรอยด์ส่งตรวจทางพยาธิวิทยา ผลชิ้นเนื้อยืนยันว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิด Follicular ผู้ป่วยมีปัญหาในระยะก่อนผ่าตัด ได้แก่ มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้รับการรักษาด้วย Calcium Gluconate 50 c.c.+ 0.9% NSS 1000 c.c. v drip 60 c.c./hr. และ CaCO_3 (600mg) 3 tab tid pc&hs มีภาวะช็อคจากการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด ได้ PRC 2 u หลังผ่าตัดผู้ป่วย on Endotracheal tube ต่อกับ O_2 T-piece 10 lit/min อยู่ 2 วัน หลังจากนั้นแพทย์นำท่อหลอดลมคอออกผู้ป่วยมีภาวะวิกฤติหลังจากเอาท่อหลอดลมคอออกเกิดหลอดลมยุบตัวทำให้เกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันและภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันต้องใส่ท่อหลอดลมคออีกครั้งและใช้เครื่องช่วยหายใจ วันที่ 20 มกราคม 2562 ผู้ป่วยได้รับการเจาะคอ เมื่อพ้นระยะวิกฤติของชีวิตผู้ป่วยสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจได้ ในวันที่ 21 มกราคม 2562 แต่ไม่สามารถนำท่อเจาะคอออกได้เนื่องจากผลการส่งกล้องตรวจระบบกล้องเสียงและหลอดลม พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะสายเสียงเป็นอัมพาต พยาบาลได้มีการเตรียมผู้ป่วยและผู้ดูแลในการดูแลท่อเจาะคอที่บ้าน มีความพร้อมในการดูแลตนเองที่บ้าน แพทย์จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในวันที่ 24 มกราคม 2562 รวมอยู่โรงพยาบาลทั้งหมด 16 วัน

ปัญหาที่ 1 วิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรคการรักษาและวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวลบอกว่า “ป่าไม่เคยผ่าตัดมาก่อน ต้องทำอะไรบ้าง ผ่าตัดแล้วจะหายมั้ย”

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล

1. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยมีความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น คลายความวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามย้อนกลับเรื่องการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัดได้ ร้อยละ 80

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยโดยสังเกตสีหน้าท่าทางและสอบถามถึงความกังวลใจของผู้ป่วย
2. ให้กำลังใจ ให้ความเชื่อมั่นแก่ผู้ป่วยว่าทีมรักษาพยาบาลมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วย
3. อธิบายเกี่ยวกับโรคกระเจ็บท่อมไทรอยด์ที่ผู้ป่วยเป็น การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ข้อดี ข้อเสีย ความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัดวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด
4. อธิบายวิธีปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดว่าผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมด้านร่างกาย ดังนี้
 - 4.1 การตรวจเลือด ปัสสาวะ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - 4.2 อธิบายเรื่องการให้ยาระงับความรู้สึกทั้งร่างกายโดยการดมยาสลบซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึกตัวไม่มีความรู้สึกเจ็บปวด ผู้ป่วยจะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ
 - 4.3 การพลิกตะแคงตัวและการลุกจากเตียงหลังผ่าตัดเพื่อให้มีการเคลื่อนไหวของทรวงอกลดการคั่งค้างของเสมหะ ช่วยให้การระบายของสิ่งคัดหลั่งหลังจากท่อระบายเป็นไปโดยสะดวก
 - 4.4 การควบคุมและลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเรื่องการใช้มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข ผู้ป่วยจะได้รับการระงับความเจ็บปวดเช่น การได้รับยาแก้ปวดทางหลอดเลือดดำ
 - 4.5 การปฏิบัติตนอื่น ๆ ได้แก่ การดูแลความสะอาดร่างกายทั่วไป เช่น การอาบน้ำ สระผม ตัดเล็บ และการล้างมือให้สะอาดลดความวิตกกังวลก่อนนอน ผู้ป่วยต้องงดอาหารและน้ำคื่นก่อนผ่าตัดเช้าของวันผ่าตัดผู้ป่วยต้องอาบน้ำ แปรงฟันบ้วนปากเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ให้เรียบร้อยถอดเครื่องประดับ ฟันปลอม เป็นต้น
5. ให้ข้อมูลแก่ญาติถึงสิ่งที่ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เปิดโอกาสให้ญาติเยี่ยมและเฝ้าดูแลผู้ป่วย

ประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นบอกว่าสบายใจขึ้นที่ได้รับรู้แนวทางการรักษาพยาบาล
2. ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ตอบคำถามย้อนกลับได้ถูกต้อง ร้อยละ 90

ปัญหาที่ 2 มีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำหลังผ่าตัดเนื่องจากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดมีอาการชาที่มือ
2. ผล Ca หลังผ่าตัด วันที่ 1 = 7.5 mEq/L หลังผ่าตัด วันที่ 2 = 6.9mEq/L หลังผ่าตัด วันที่ 3 = 7.6 mEq/L

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสมดุลของแคลเซียมในร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพปกติ โดย อุณหภูมิกาย 36.5-37.4 °C ชีพจร 60-100 ครั้ง/นาที หายใจ 18-24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 100/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท
2. Electrolyte ปกติ Na= 135-145 mEq/L, K= 3.5-6.0 mEq/L, Cl=98-106 mEq/L, CO₂ = 22-29 mEq/L, Ca= 8.6-10.0

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำเช่น สัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง คลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลง มือชากล้ามเนื้อกระตุก หรืออาการชัก
2. ดูแลเรื่องความปลอดภัย ป้องกันอุบัติเหตุจากอาการชักเกร็ง
3. บันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง
4. ให้สารน้ำตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ Calcium Gluconate 50 c.c.+ 0.9% NSS 1000 c.c. v drip 60 c.c./hr. และ CaCO_3 (600mg) 3 tab $\text{otidpc\&hs}$
5. ชั่งน้ำหนักตัวทุกวันและเฝ้าระวังอาการสมองบวมเพื่อประเมินอาการคั่งของน้ำในร่างกาย
6. ติดตามผล Ca รายงานแพทย์ทราบกรณีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ

ประเมินผลการพยาบาล

1. สัญญาณชีพปกติ โดยอัตราชีพจร 80-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/60-140/90 มิลลิเมตรปรอทอุณหภูมิร่างกาย 36-37.3 องศาเซลเซียส
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Ca หลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง = 9.7 mEq/L หลังผ่าตัด วันที่ 1 = 7.5 mEq/L หลังผ่าตัด วันที่ 2 = 6.9mEq/L หลังผ่าตัด วันที่ 3 = 7.6 mEq/L หลังผ่าตัด วันที่ 4-7 อยู่ในเกณฑ์ปกติ =8.7-9.0 mEq/L
3. มีอาการชาที่มือหลังผ่าตัดวันที่ 2 และไม่มีอาการชักเกร็ง

ปัญหาที่3เสี่ยงต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องจากมีภาวะชืดเนื่องจากสูญเสียโลหิตระหว่างผ่าตัด**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด จำนวน 1500 c.c.
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC หลังผ่าตัด วันที่ 11 ก.ค.59 Hb. 7.8 gm%, Hct. 23.2 %

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล

1. มีการแลกเปลี่ยนก๊าซเพียงพอ
2. ระดับฮีโมโกลบินในเลือดเพิ่มขึ้นจนเข้าสู่ระดับปกติ

เกณฑ์การประเมินผล

1. Hb.อยู่ในระดับปกติ คือ 12-18 gm%
2. สัญญาณชีพปกติ โดยอัตราชีพจร 60-110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16-24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้พักผ่อนบนเตียงเพื่อลดการทำงานของหัวใจ
2. บันทึกชีพจร ความดันโลหิตและการหายใจเพื่อประเมินหน้าที่ของหัวใจและการหายใจ
3. ช่วยเหลือกิจกรรมและให้ออกกำลังกายที่จะทำได้เพื่อให้หัวใจและปอดทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ให้ความใส่ใจเมื่อผู้ป่วยบอกว่ามีอาการหายใจลำบากและใจสั่นเพื่อพิจารณาการบันทึกสัญญาณชีพ
5. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาผลการรักษา

6. ให้ PRC 2 u v drip ตามแผนการรักษา และสังเกตอาการแทรกซ้อนจากการให้เลือด เช่น หนาวสั่น หายใจลำบาก ผื่นคัน เจ็บหน้าอกถ้าพบหยุดให้เลือดทันที บันทึกสัญญาณชีพ และรายงานแพทย์เพื่อการรักษา

ประเมินผลการพยาบาล

หลังให้ PRC 2 u Hbอยู่ในระดับใกล้เคียงปกติ คือ 11 gm%สัญญาณชีพปกติ โดยความดันโลหิต 110/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท อัตราชีพจร 80-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ไม่มีอาการเหนื่อย

ปัญหาที่ 4ไม่สามารถหายใจได้เองอย่างเพียงพอเนื่องจากการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนหลังนำท่อหลอดลมคอออก

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ ทำ FOL ผล มี Rt.TVC Atrophy, Lt. TVC no move แพทย์วินิจฉัย Lt. TVC Paralysis
2. หลังผ่าตัด Total Thyroidectomy วันที่ 2 แพทย์ off Endotracheal Tube หลังจากนั้นผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย หายใจลำบาก หายใจมีเสียง Stridor หน้าเขียว ชีพจร 120 ครั้ง/นาที เบาเร็ว ความดันโลหิต 80/50 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation 80 %

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล

ได้รับการแก้ไขภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

เกณฑ์การประเมินผล

1. รู้สึกตัวดี ไม่มีอาการริมฝีปากเขียว หรือปลายมือปลายเท้าเขียว
2. ไม่มีลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ
3. สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต >90/60 มิลลิเมตรปรอท และ < 140/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจรมีจังหวะการเต้นปกติ ประมาณ 60-100 ครั้ง/นาที
4. O₂saturation > 94 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลดลง กระสับกระส่าย หายใจเร็ว ตื้น มากกว่า 35 ครั้งต่อนาที ชีพจรมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตต่ำลง < 90/60 มิลลิเมตรปรอท มี cyanosis, O₂ saturation < 90 %
2. ช่วยเหลือแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใส่ Endotracheal tube เบอร์ 8 ความลึกมุมปาก 23 เซนติเมตร
3. ดูแลให้ผู้ป่วย On Bird's Ventilator TV. 550 ml.FiO₂ 40% การหายใจ 20 ครั้ง/นาที ติดตามการทำงานของเครื่องช่วยหายใจจากเสียงที่ผิดปกติ ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ O₂ Saturation ตลอดเวลา
4. ตรวจวัดสัญญาณชีพและติดตามอาการ อาการแสดงของผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง
5. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแผนการรักษา ได้แก่ CBC, BUN, Cr, Electrolyte, ภาพถ่ายรังสีทรวงอก

6. ดูดเสมหะเมื่อได้ยินเสียงเสมหะโดยประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนการดูดเสมหะทุกครั้ง และสังเกตอย่างใกล้ชิด ตรวจสอบท่อหลอดลมคอและสายยางต่าง ๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมไม่หัก พับ งอ

การประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วย On Bird's Ventilator อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 100/60-140/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80-110 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการเขียวบริเวณมือ เท้า ริมฝีปาก O₂ Saturation 100 %

ปัญหาที่ 5 เสียงต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จเนื่องจากกล้ามเนื้อในการหายใจอ่อนแรงและมีภาวะฟุ้งทางด้านจิตใจ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วย Wean Bird's Ventilator
2. Tidal volume ผู้ป่วย 350-400 ml. หายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/70

มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 92 ครั้ง/นาที O₂ Saturation 100 %

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล

ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการฝึกหย่าเครื่องช่วยหายใจ
2. Tidal volume ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิตร/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต >90/60 มม.ปรอท และ < 140/90 มม.ปรอทชีพจรเต้นปกติ ประมาณ 60-100 ครั้งต่อนาที O₂ saturation > 94 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและค้นหาอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อช่วยหายใจ เช่น เคลื่อนไหวไม่สัมพันธ์กัน ชีพจรเต้นเร็ว อ่อนเพลียหายใจเองไม่ได้
2. ดูแลให้ได้รับสารอาหารและแคลอรีอย่างเพียงพอ โดยผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยาง 200 ม.ล. จำนวน 6 มื้อ
3. ร่วมมือกับแพทย์ในการใช้ weaning protocol โดยประเมินความพร้อมที่จะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้คือ สาเหตุของการใช้เครื่องช่วยหายใจได้รับการแก้ไขแล้ว ความรู้สึกดีไม่มีภาวะทุโภชนาการ มีสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ท้องไม่อืด ไม่มีภาวะช็อคอัตราการเต้นของหัวใจปกติ เสมหะไม่มาก หายใจได้เองหรือกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานตามการหายใจได้ขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ สัญญาณชีพปกติ ให้ FiO₂ น้อยกว่า 0.5 และ tidal Volume มากกว่า 5 มิลลิตร/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จึงเตรียมการเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจ
4. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องเอาเครื่องช่วยหายใจออก
5. จัดให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเพียงพอในช่วงเวลากลางคืนโดยจัดสิ่งแวดล้อมที่เงียบหลีกเลี่ยงการให้ยานอนหลับ
6. เตรียมอุปกรณ์เพื่อให้ O₂ T-piece ให้พร้อม
7. เริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยปฏิบัติดังนี้

- 7.1 วัดสัญญาณชีพ วัด Tidal volume ไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
- 7.2 ดูดมะในปาก ลำคอ และในหลอดลมให้โล่ง
- 7.3 จัดท่าในท่านั่งหรือกึ่งนั่ง แล้วให้ On O₂ T-piece 10 lit/min
- 7.4 แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกช้า ๆ
8. ขณะทำการฝึกหัดเครื่องช่วยหายใจและขณะที่ผู้ป่วยหายใจเอง พยาบาลเฝ้าผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
9. ประเมินระดับความรู้สึกตัว การหายใจ ชีพจร ความดันโลหิต ทุก 5 นาทีแรก และต่อไปทุก 15 นาที เมื่อชีพจรเร็วขึ้นกว่าเดิม 20 ครั้ง/นาทีหรือเกิน 120 ครั้ง/นาที จึงต่อเครื่องช่วยหายใจใหม่ และหาสาเหตุของการเลิกใช้เครื่องไม่ได้
10. วัด Tidal volume หลังเอาเครื่องช่วยหายใจออกทุก 15 นาที จนคงที่
11. วัดสัญญาณชีพ ประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการขาดออกซิเจนทุก 15 นาทีจนคงที่ และต่อไปทุก 1 ชั่วโมง

การประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยสามารถหัดเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ
2. สัญญาณชีพ หลังจากเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยหายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 84 ครั้ง/นาที O₂ saturation 97 % Tidal volume ผู้ป่วย 400 มิลลิลิตร

ปัญหาที่ 6 เสี่ยงต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโรคตามแผนการรักษา

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยและญาติไม่สามารถตอบคำถามได้เกี่ยวกับการบริหารจัดการโรคตามแผนการรักษา

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

เกณฑ์การประเมินการพยาบาล

ผู้ป่วยและญาติตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในประเด็นสำคัญ ได้แก่ โรคที่เป็นการดูแลต่อเนื่อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายเกี่ยวกับการวินิจฉัยและข้อกำหนดในการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง
2. สอนให้ประเมินตนเอง เพื่อที่จะจัดการกับโรคประจำตัวได้แก่ การรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรค การพักผ่อนควรนอนหลับให้เพียงพอในเวลากลางคืน 6-8 ชั่วโมง การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
3. สอนให้ผู้ป่วยทราบถึงอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาล ได้แก่ ลักษณะของเสมหะที่ผิดปกติ อาการมีไข้ อาการไอมากขึ้น เหนื่อยหอบ อาการมือเท้าชา ชักเกร็ง เป็นต้น
4. แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานยาตามแผนการรักษา โดยหลังผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดผู้ป่วยจะมีภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนแต่ในระยะนี้แพทย์จะยังไม่ได้สั่งยาให้ผู้ป่วยรับประทานเนื่องจากผู้ป่วย

จะต้องถูกส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลมะเร็งเพื่อกลืนน้ำแร่รังสีไอโอดีนเรียบร้อยแล้ว แพทย์จะนัดมาตรวจติดตามอาการแล้วจึงจะสั่งยาไทรอยด์ฮอร์โมนเพื่อให้รับประทานทดแทนตลอดชีวิต

การประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยและญาติสามารถตอบคำถาม การปฏิบัติตนในประเด็นสำคัญได้ร้อยละ 90 ได้แก่โรคและการจัดการกับโรคที่เป็น สามารถบอกได้ว่าเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น มือเท้าชา ชักเกร็ง ต้องรีบมาโรงพยาบาลรวมทั้งการจัดการดูแลท่อเจาะคอ

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 62 ปี รับใหม่จากห้องตรวจหูก คอ จมูก ด้วยอาการ คล้ำได้ก้อนที่คอ มา 2 ปี ไม่มีอาการเจ็บปวด ไปรักษาที่โรงพยาบาลบ้านหมี่ได้รับยาฮอร์โมนไทรอยด์ก้อนไม่ยุบ 2 เดือนก่อน ก้อนที่คอโตขึ้น เสียงแหบ เวลานอนหายใจไม่สะดวก เหนื่อย จึงส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ทำ Fine Needle Aspiration (FNA) ส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา ผลชิ้นเนื้อพบว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ ส่งกล้องตรวจระบบกล้องเสียงพบมีอัมพาตของสายเสียงด้านซ้ายจึงนัดมาทำผ่าตัด ที่หอผู้ป่วยตาหูกคอจมูก ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total Thyroidectomy) มีปัญหาในระยะก่อนผ่าตัด ได้แก่ มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้รับการรักษาด้วย Calcium Gluconate 50 c.c.+ 0.9% NSS 1000 c.c. v drip 60 c.c./hr. และ CaCO₃ (600mg) 3 tab ○ tidpc&hs มีภาวะชืดจากการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด ได้ PRC 2 u หลังผ่าตัดผู้ป่วย on Endotracheal tube ต่อกับ O₂ T-piece 10 lit/min อยู่ 2 วัน หลังจากนั้นแพทย์นำท่อหลอดลมคอออกผู้ป่วยมีภาวะวิกฤติหลังจากเอาท่อหลอดลมคอออกเกิดหลอดลมยุบตัวทำให้เกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันและภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันต้องใส่ท่อหลอดลมคออีกครั้งและใช้เครื่องช่วยหายใจ ต่อมาผู้ป่วยได้รับการเจาะคอ เมื่อพ้นระยะวิกฤติของชีวิตผู้ป่วยสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจได้ ผลการส่งกล้องตรวจระบบกล้องเสียงและหลอดลม พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะสายเสียงเป็นอัมพาต พยาบาลได้มีการเตรียมผู้ป่วยและผู้ดูแลในการดูแลท่อเจาะคอต่อที่บ้าน มีความพร้อมในการดูแลตนเองที่บ้าน รวมอยู่โรงพยาบาลทั้งหมด 16 วัน

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

การพยาบาลผู้ป่วยกรณีศึกษานี้มีประเด็นสำคัญในการดูแล ดังนี้

1. การช่วยเหลือในภาวะวิกฤติฉุกเฉิน ทีมรักษาพยาบาลต้องมีความพร้อมทั้งบุคลากรและเครื่องมือในการช่วยชีวิต ผู้ป่วยกรณีศึกษาเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ มีก้อนเนื้องอกทั้งสองข้างขนาดใหญ่ก้อนเบียดสายเสียงเป็นเวลานานทำให้สายเสียงเป็นอัมพาต ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการอุดตันทางเดินหายใจส่วนบนร่วมกับหลังถอดท่อหลอดลมคอออกผู้ป่วยมีภาวะ Tracheal Framework Collapsed นำไปสู่ภาวะอุดตันทางเดินหายใจส่วนบนทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันในที่สุด การใส่ท่อหลอดลมคอซ้ำมีความยากลำบากเพราะสายเสียงจะบวม⁷ การช่วยเหลือผู้ป่วยจึงต้องอาศัยทีมช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพสูงพยาบาลต้องมีทักษะการช่วยชีวิตเป็นอย่างดี

2. การประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังถอดท่อหลอดลมคอในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่นกรณีศึกษารายนี้ ควรมีการป้องกันความเสี่ยงล่วงหน้า คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยให้มากที่สุด ดังนั้นควรพิจารณาทำในห้องผ่าตัดทุกราย

3. การดูแลต่อเนื่องหลังจากพ้นภาวะวิกฤติ ผู้ป่วยต้องใส่เครื่องช่วยหายใจเพื่อแก้ไขภาวะหายใจล้มเหลว พยาบาลต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ

4. ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการเจาะคอ ได้แก่ ภาวะสายเสียงเป็นอัมพาตและผู้ป่วยมีการใส่ท่อหลอดลมคอมานานกว่า 1 สัปดาห์⁸ ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้ ทักษะที่เหมาะสมและปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแล การวางแผนจำหน่ายมีความจำเป็นและเป็นขั้นตอนสำคัญที่ควรต้องจัดให้กับผู้ป่วยโดยพยาบาลต้องเตรียมความพร้อมเรื่องความรู้และทักษะของผู้ดูแลและผู้ป่วยให้สามารถดูแลตนเองที่บ้านได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย นอกจากนี้การสอนและให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพโรค และแผนการรักษาต่อเนื่องแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลก็เป็นสิ่งสำคัญผู้ป่วยกรณีศึกษาเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิด Follicular ซึ่งตอบสนองดีต่อการรักษาด้วยไอโอดีน 131 แพทย์วางแผนส่งต่อไปกลืนแร่ที่โรงพยาบาลมะเร็งร่วมกับการผ่าตัดที่ได้ทำแล้ว

5. การดูแลด้านจิตใจ การเสริมพลังผู้ป่วยและผู้ดูแล เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงปกติที่สุดเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ป่วยกรณีศึกษานี้มีความรู้สึกท้อแท้หมดหวัง กังวลว่าคนเป็นภาระแก่บุตร พยาบาลควรแสดงบทบาทเป็นผู้ประสานการดูแลในทีมสุขภาพ ให้มีการพูดคุยปรึกษาแบบ Family meeting สิ่งสำคัญในบทบาทของพยาบาลคือ เป็นผู้รับฟังปัญหาของผู้ป่วยและครอบครัวโดยฟังอย่างตั้งใจ เข้าใจ มีการสะท้อนความรู้สึก ให้กำลังใจและชื่นชมผู้ป่วยและผู้ดูแล

บทสรุป

ผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ทำผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดและมีภาวะแทรกซ้อนเกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนจนนำไปสู่ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน เป็นการดูแลผู้ป่วยที่ยุ่งยาก ซับซ้อน เป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยคือ ความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะอยู่โรงพยาบาล เพราะผู้ป่วยมักมาโรงพยาบาลด้วยความหวังว่าจะหายจากโรค ผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการวินิจฉัยเร็ว รักษาเร็ว จะมีผลการรักษาที่ดีสามารถหายจากโรคได้ ทักษะที่สำคัญของพยาบาลในการประเมินผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว จะนำไปสู่การวางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติได้อย่างเหมาะสม ทันทีทันใด ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น พยาบาลเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยโดยใช้ความรู้ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยทุกระยะ ทั้งระยะก่อน-หลัง ผ่าตัด ระยะวิกฤติ ระยะฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งระยะก่อนจำหน่าย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

1. ชลศณีย์ คล้ายทอง. มะเร็งต่อมไทรอยด์. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557.
2. สมจินต์ จินดาวิจักษณ์ และคนอื่น ๆ (บรรณาธิการ). แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์. กรุงเทพมหานคร: โฆษิตการพิมพ์; 2558.
3. Brunicaardi FC, Lal G, Clark OH, et al. Schwartz's Principles of surgery 9th ed. New York: McGraw-Hill 2010: 1345-74.
4. คณาจารย์คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ตำราศัลยศาสตร์ ภาค 1.(พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพมหานคร: ไพลินบุ๊คเน็ต จำกัด(มหาชน); 2558.
5. อีรพร รัตนอเนกชัย. ตำราหู คอจมูก.(พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2554.
6. วิรัช ตั้งสุจริตวิจิตร. ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ใน วสันต์ สุเมธกุล, สมนึก สังขานภาพ และศศิโสภิณ เกียรติบุรณกุล (บรรณาธิการ). ปัญหาทางอายุรศาสตร์ในเวชปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ทครีเอชั่น; 2553.
7. อัญชลี เตชะนิเวศน์และวรรณ สมบูรณ์วิบูลย์. หลักการบำบัดด้วยออกซิเจน ใน วิสัญญ์วิทยาขั้นต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
8. ปารยะ อาศนะเสน. การเจาะคอ(Tracheostomy). วารสารคลินิก 2557; 30(6): 379-87.