

แบบรายการประกอบคำขอประเมินบุคคล

ของ

นางสาวพิบปลิง ใจคอดี

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ 5

(ตำแหน่งเลขที่ วพบ. 912)

ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สำนักงานแพทย์

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ 6ว (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)

(ตำแหน่งเลขที่ วพบ. 912)

ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สำนักงานแพทย์

## ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การพยาบาลและการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดต่อมไทรอยด์

2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ**

ระยะเวลา 6 วัน (ตั้งแต่ วันที่ 2-7 เมษายน พ.ศ. 2549) (แก้ไขตามมติคณะกรรมการประเมินผล งานการพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551)

3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

โรคของต่อมไทรอยด์อาจมีสาเหตุจากต่อมผลิตฮอร์โมนไทรอยด์มากหรือน้อยเกินไป ผู้ป่วยโรคนี้ อาจมารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ หรือมารับการผ่าตัดอื่นๆ การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเหล่านี้ ต้อง ศึกษาพยาธิสภาพของโรค ยาที่ผู้ป่วยได้รับ รวมทั้งโรคอื่นๆที่อาจพบร่วมด้วย

3.1 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของต่อมไทรอยด์

ต่อมไทรอยด์เป็นต่อมไร้ท่อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในร่างกาย อยู่ที่ส่วนหน้าของลำคอ ใต้กระดูกฉีอก ลงมา รูปร่างเหมือนเกลือหิมา ปกติจะใหญ่กว่าหัวแม่มือของเจ้าของต่อม มองเห็นได้ชัดเจน มีหน้าที่สร้างและ หลั่งไทรอยด์ฮอร์โมนออกมาสู่กระแสเลือด โดยอาศัยไอโอดีนจากอาหาร ที่รับประทานเข้าไป ไทรอยด์ ฮอร์โมนจะควบคุมการเผาผลาญพลังงานใน ร่างกาย ทำให้เซลล์ต่างๆ ทำงานเป็นปกติ และมีผลมากที่สุด กับหัวใจ ระบบประสาท ความผิดปกติหรือโรคของต่อมไทรอยด์มีหลายชนิด ที่พบบ่อย คือ โรคที่ต่อม ไทรอยด์โตขึ้น โดยทั่วไปเรียกว่า โรคคอพอก จำแนกออกได้เป็น ต่อมไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติและ ทำงานน้อยกว่าปกติ นอกจากนั้นยังมีมะเร็งของต่อมไทรอยด์ ถุงน้ำหรือก้อนเนื้อของต่อมไทรอยด์ทำงาน มากกว่าปกติ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะโรคต่อมไทรอยด์โต

3.2 พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรคต่อมไทรอยด์โต

1) ต่อมไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ (hyperthyroidism)

พบได้ 0.2-2 เปอร์เซ็นต์ มีฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ในเลือดสูง เป็นผลจากต่อมไทรอยด์สร้างและ หลั่งฮอร์โมนมากผิดปกติ หรือได้รับฮอร์โมนจากภายนอกในร่างกาย ปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องคือ พันธุกรรม พบ ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 7-8 เท่า สันนิษฐานว่า ร่างกายสร้างสารผิดปกติบางอย่าง ไปกระตุ้นให้ต่อม ไทรอยด์ทำงานมากขึ้นกว่าปกติ โดยที่ยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง ถ้าตรวจโดยใช้หูฟัง จะได้ยินเสียงฟู่ๆ เพราะมีเลือดไปหล่อเลี้ยงจำนวนมาก

อาการและอาการแสดง รับประทานอาหารมากแต่น้ำหนักลดหรือไม่เพิ่มขึ้น ท้องเสียบ่อย ตื่นเต้น ง่าย เหื่อออกง่าย ทนอากาศร้อนไม่ได้ ผมร่วง อ่อนเพลีย มีประจำเดือนไม่สม่ำเสมอ ตรวจร่างกายพบว่า หัวใจเต้นเร็วกว่า 100 ครั้งต่อนาที ในผู้สูงอายุหัวใจอาจเต้นผิดปกติหรือเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ตาโปน มือสั่น ผิวหนังร้อนชื้นและกล้ามเนื้ออ่อนแรง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบระดับ TSH ลดลง (ค่าปกติ

0.27–4.2 หน่วยสากลต่อมิลลิลิตร) ร่วมกับระดับ T3 และ T4 สูง (ค่าปกติ 150-280 นาโนกรัมต่อเดซิลิตร และ 4.4-9.9 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร)

#### การรักษา

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะของต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ มี 3 วิธี คือ

1. การรักษาโดยการใช้ยาที่ต่อต้านการสร้างและหลั่งฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ (antithyroid drug) ได้แก่ propylthiouracil (PTU), methimazole, thiourea, carbimazole

2. การรักษาโดยรังสี ใช้ radioactive iodine ออกฤทธิ์ทำลาย thyroid cell

3. การผ่าตัด subtotal thyroidectomy หลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไทรอยด์แล้วไม่หายจากอาการของโรค การผ่าตัดจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น แต่ก่อนผ่าตัดต้องรักษาผู้ป่วยให้อยู่ในภาวะ euthyroid เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ thyroid crisis หลังการผ่าตัด ซึ่งทำให้เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

2) ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ (hypothyroidism)

พบได้ 0.5-0.8 เปอร์เซ็นต์ โรคที่พบบ่อยได้แก่ Hashimoto's thyroidism (chronic thyroiditis) หรือพบในผู้ป่วยที่มีประวัติมีก้อนต่อมไทรอยด์โตมาก่อน และได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาหรือการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ หรือในผู้ป่วยมีประวัติโรคของต่อมใต้สมอง

อาการและอาการแสดง มีอาการแสดงของการลดลงของการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย เช่น เหนื่อย อ้วน ขี้หนาวหรือทนหนาวไม่ได้ ตัวเย็น ผิวหนังแห้งและเย็น ผมหายบาง ขนคิ้วร่วง ลิ้นโต อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ความดันโลหิตสูง ในรายที่เป็นรุนแรงอาจมีกล้ามเนื้อหัวใจโต และมีอาการหัวใจล้มเหลวได้ มีน้ำในเยื่อหุ้มปอด การดูดซึมของลำไส้ลดลงทำให้มีอาการท้องอืด การทำงานของไตลดลง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบมี TSH สูง ร่วมกับอาจมีระดับ T3 หรือ T4 ต่ำร่วมด้วย

#### การรักษา

1. ไทรอยด์ฮอร์โมน ได้แก่ T4 รับประทาน เริ่มในขนาดน้อยๆ และค่อยๆ เพิ่ม จนระดับ TSH ปกติ

2. Hydrocortisone เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีระดับ cortisone ในเลือดต่ำ

3. Digitalis ในรายที่มีอาการหัวใจล้มเหลว โดยให้ในขนาดน้อย เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มีความผิดปกติของการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ

4. ยากลุ่ม Cholestyramine, aluminium hydroxide ion, sucralfate, colestipil เพื่อช่วยในเรื่อง delay gastric emptying time, ลำไส้มีการดูดซึมช้า

5. การผ่าตัด พิจารณาเฉพาะในรายที่มีการกดหลอดลมหรือหลอดอาหาร ในผู้ป่วยที่ต้องการผ่าตัด เนื่องจากวิตกกังวลเกี่ยวกับการสูญเสียภาพลักษณ์ของตนเอง หรือสงสัยว่าเป็นมะเร็งหลังผ่าตัด subtotal thyroidectomy

#### 4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

##### สาระสำคัญของเรื่อง

ผู้ป่วยหญิงไทยวัย 29 ปี สถานภาพสมรสคู่ เลขที่ภายนอก 44251-47 เลขที่ภายใน 7584-49 เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2549 เวลา 7:30 น. เนื่องจากแพทย์นัดมาเพื่อทำผ่าตัดต่อมไทรอยด์ข้างขวา (suddtotal right thyroidectomy) ในวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2549 ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (general anesthesia) ผู้ป่วยเข้าพักในหอผู้ป่วยแผนก โสต ศอ นาสิก ได้รับการวินิจฉัยว่า ต่อมไทรอยด์ข้างขวามีขนาดใหญ่กว่าปกติแต่ไม่เป็นพิษ

**ประวัติการเจ็บป่วย** ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ มีอาการหงุดหงิดง่าย หัวใจเต้นเร็ว อ่อนเพลีย เหนื่อยออกง่าย มือสั่น น้ำหนักตัวลด กล้ามเนื้ออ่อนแรง ได้รับการรักษาด้วยการให้ยาต้านไทรอยด์คือ PTU ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง ตรวจวัดระดับไทรอยด์ฮอร์โมนทุก 3-6 เดือน ปัจจุบันผลการตรวจระดับไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำกว่าปกติ คือ T3 เท่ากับ 120 นาโนกรัมต่อเดซิลิตร T4 เท่ากับ 3.2 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตรและได้รับยาไทรอยด์ฮอร์โมน คือ eltroxin สามารถควบคุมอาการและอาการแสดงของต่อมไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติได้ ผลการตรวจวัดสัญญาณชีพแรกวันที่แผนกผู้ป่วยใน โสต ศอ นาสิก คือ อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 72 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท น้ำหนักตัว 49 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 เซนติเมตร ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฮีมาโทคริต 36.7 เปอร์เซนต์ ฮีโมโกลบิน 12.5 กรัมต่อเดซิลิตร จำนวนเม็ดเลือดขาว 4,600 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร จำนวนเกล็ดเลือด 271,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร น้ำตาลในเลือด 77 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ยูเรียไนโตรเจน 9 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับฮอร์โมนรวมของ T3 เท่ากับ 170 นาโนกรัมต่อเดซิลิตร T4 เท่ากับ 6.75 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร TSH 7.78 หน่วยสากลต่อมิลลิลิตรมีค่าสูงกว่าปกติ ผลการตรวจ anti HIV ได้ผล non-reactive ผลการตรวจปัสสาวะทางจุลทรรศน์วิทยา ปกติ ผลการตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ หลอดลมไม่มีการตีบแคบหรือโค้งงอ ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.00 น. ผู้ป่วยได้รับการตรวจเยี่ยมเพื่อประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย และได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการระงับความรู้สึก และเหตุผลที่จำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายโดยการดมยาสลบผ่านทางท่อช่วยหายใจ ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยได้คลายความวิตกกังวล รวมทั้งสอบถามถึงข้อสงสัยและวิธีการปฏิบัติตัวทั้งก่อนและหลังการทำผ่าตัด

การประเมินสภาพผู้ป่วย ปฏิเสธเกี่ยวกับโรคประจำตัวและการแพ้ยา แพ้อาหาร การได้รับการผ่าตัดในอดีต ปฏิเสธการใช้สารเสพติด การดื่มสุรา และสูบบุหรี่ ไม่มีฟันโยก ฟันปลอม จากการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยรายนี้ต่อการได้รับยาระงับความรู้สึก ตาม American Society of Anesthesiologists (ASA) ผู้ป่วยรายนี้จัดอยู่ใน ASA class 2 คือ พบว่าขณะนี้ผู้ป่วยมีภาวะของต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ ประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจตามวิธีของ Mallampati ได้ class 2 คือเห็นอวัยวะในช่องปากไม่ชัดเจน ได้แก่

เพดานแข็ง เพดานอ่อน ลิ้นไก่ แต่ไม่เห็นต่อมทอนซิล ผลการตรวจร่างกาย อวัยวะต่างๆของร่างกายปกติ ยกเว้นก้อนไทรอยด์ข้างขวา มีขนาดโตกว่าปกติ คือ 5 เซนติเมตร มีอาการนอนกรน หายใจลำบากและสะดุ้งตื่นในเวลากลางคืนเป็นบางครั้ง จากการสังเกตภายนอกไม่พบว่าหลอดเลือดมีการกดเบียดจากก้อนไทรอยด์ที่อาจทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ได้ให้ข้อมูลโดยอธิบายถึงขั้นตอนในการเตรียมตัวเพื่อเข้ารับการรักษา ระวังความรู้สึก ดังนี้ คือ

#### การวางแผนในการให้ยาระงับความรู้สึก

สำหรับผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธีการระงับความรู้สึก โดยการให้ยาสลบแบบทั่วร่างกาย คือ การทำให้ผู้ป่วยหมดสติสัมปชัญญะไม่รู้สึกลงถึงความเจ็บปวด โดยให้ยานำสลบทางหลอดเลือดดำ ใส่ท่อช่วยหายใจ ร่วมกับให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อและควบคุมการหายใจ ซึ่งวิธีนี้เหมาะสมกับการผ่าตัดกับผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนาน มีความปลอดภัย สามารถดูแลระบบหายใจและสภาพการไหลเวียนเลือดได้ดี ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะขาดออกซิเจน สัญญาณชีพ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก รวมทั้งกล้ามเนื้อหย่อนตัวดี สะดวกต่อการทำผ่าตัดของศัลยแพทย์

#### การเตรียมตัวเพื่อรับการรักษาให้ยาระงับความรู้สึก

1. งดน้ำ งดอาหาร และยาทุกชนิดทางปาก เป็นระยะเวลา 10 ชั่วโมง ก่อนการผ่าตัด
2. ให้ผู้ป่วยถอดเครื่องประดับและของมีค่าออกก่อนไปห้องผ่าตัด
3. แนะนำวิธีการหายใจและการไอ ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (deep breathing exercise)

ภายหลังได้รับการระงับความรู้สึก

หลังให้คำแนะนำได้ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยเข้าใจและวิตกกังวลน้อยลง

วันที่ 3 เมษายน 2549 เวลา 12.30 น. ผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัด หลังจากตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยเกี่ยวกับผู้ป่วยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ จัดทำให้ผู้ป่วยนอนราบ เกือบแขนทั้ง 2 ข้าง และติดอุปกรณ์เฝ้าระวังสัญญาณชีพ ได้แก่ เครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงจากปลายนิ้ว ค่าที่ได้คือ 100 เปอร์เซ็นต์ ตรวจวัดชีพจรได้เท่ากับ 72 ครั้งต่อนาที เครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เครื่องตรวจวัดความดันโลหิต ได้ค่า 117/68 มิลลิเมตรปรอท

#### การเตรียมอุปกรณ์ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

1. การเตรียมเครื่องดมยาสลบและอุปกรณ์ต่างๆ โดยตรวจสอบเครื่องดมยาสลบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เตรียมหน้ากากครอบ (face mask) เลือกใช้ขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยรายนี้ใช้เบอร์ 3 และเตรียมท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube) เพื่อช่วยหายใจในขณะที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกลง ขนาดที่ใช้ในผู้ป่วยรายนี้ คือ ขนาดเบอร์ 7.5 และเตรียมเบอร์ 7.0 และ 8.0 ไว้เพื่อเปลี่ยนขนาดได้ทันที เมื่อไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจขนาดเบอร์ 7.5 ได้ คือใส่แล้วคับหรือหลวมมากเกินไป เตรียมท่อเปิดทางเดินอากาศทางปาก (oral airway) โดยเลือกขนาดที่เหมาะสม ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป เตรียมอุปกรณ์สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก คือ stylet สำหรับเป็นแกนนำในการตัดท่อช่วยหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยมีก้อนไทรอยด์โต อาจมีการกดเบียดท่อหลอดลมคอได้ ภายหลังได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ เครื่องส่องกล้องเสียง

สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ (laryngoscope) ประกอบด้วย ค้ำมือ (handle) และ เบด (blade) โค้งเบอร์ 3 ตรวจสอบว่าหลอดไฟกับแบตเตอรี่สว่างพอสำหรับการใช้งาน กระบอกฉีดยาเปล่า ขนาด 10 มิลลิลิตร สำหรับเป่าลมเข้าไปในค้ำมือของท่อช่วยหายใจ หูฟัง เพื่อใช้ฟังเสียงหายใจอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ภายหลังใส่ท่อช่วยหายใจ เตรียมสายดูดเสมหะขนาดเบอร์ 16 เพื่อใช้ดูดเสมหะหรือสิ่งแปลกปลอมในปากและคอ ต่อเข้ากับเครื่องดูดเสมหะพร้อมใช้งาน

## 2. การเตรียมยาที่ใช้ในการให้ยาสลบ

- ยานาสลบ ได้แก่ ยาโพรโพออล (Propofol) ขนาดที่ให้ 1 – 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เพื่อฉีดทำให้ผู้ป่วยหลับ (ผู้ป่วยรายนี้ใช้จำนวน 100 มิลลิกรัม)
- ยาหย่อนกล้ามเนื้อ สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ คือ ยาซัคซินิลโคลีน (succinyl choline) จำนวน 75 มิลลิกรัม (ขนาดที่ให้ 1 – 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) ยาเวคูโรเนียม (vecuronium) จำนวน 4 มิลลิกรัม (ขนาดที่ให้ 0.08-0.1 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) สำหรับหย่อนกล้ามเนื้อระหว่างผ่าตัด
- ยาแก้ปวด คือ ยาเฟนทานิล (fentanyl) จำนวน 100 ไมโครกรัม (ขนาดที่ให้ 1 – 2 ไมโครกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) สำหรับระงับปวดระหว่างผ่าตัด
- ยาดมสลบ คือ เซโวฟลูเรน (sevoflurane)
- ยาดอร์มิกุม (dormicum) จำนวน 5 มิลลิกรัม (ขนาดที่ให้ 0.05 – 0.1 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) สำหรับเสริมฤทธิ์ให้ผู้ป่วยหลับร่วมกับยาดมสลบ
- สำหรับแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ คือ ยานีโอสติกมิน (neostigmine) จำนวน 2.5 มิลลิกรัม และ ยาอะโทรปีน (atropine) จำนวน 1.2 มิลลิกรัม สำหรับลดอาการข้างเคียงของยานีโอสติกมิน
- ยาตีบหลอดเลือด (vasopressor) อีฟีดรีน (ephedrine) จำนวน 30 มิลลิกรัม

## 3. เตรียมเครื่องมือต่างๆ การเฝ้าระวังผู้ป่วย

- เครื่องวัดความดันเลือดอัตโนมัติ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต
- เครื่องวัดชีพจรและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ในหลอดเลือดแดงจากปลายนิ้ว
- เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) สำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลงอัตราเร็ว และจังหวะการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ
- วัดค่าความดันคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (ETCO<sub>2</sub>) เพื่อประเมินการคั่งของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกาย

หลังจากย้ายผู้ป่วยลงเตียงผ่าตัด ให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 6 ลิตรต่อนาที ประมาณ 5 นาที เริ่มให้การระงับความรู้สึก เวลา 13:00 น. โดยฉีดยาโพรโพออล 100 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ตามด้วยยาซัคซินิลโคลีน 75 มิลลิกรัม พอผู้ป่วยเริ่มหลับประมาณ 60 วินาที จึงเปิดทางเดินหายใจด้วยเครื่องส่องกล้องเสียงพบว่าผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจค่อนข้างยาก laryngoscopic view grade 4 ไม่สามารถมองเห็นเส้นเสียงได้ แก้ไขโดยการใส่ท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5 พร้อม stylet ในครั้งที่ 2 ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจสำเร็จ มีระดับความลึก 21 เซนติเมตร จากมุมปาก ใส่ลมเข้าไปในค้ำมือ 5 มิลลิลิตร

ต่อท่อช่วยหายใจเข้ากับวงจรเครื่องดมยาสลบ ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจโดยใช้ฟังเสียงลมที่ผ่านเข้าปอดว่าเท่ากันทั้ง 2 ข้าง จึงปิดพลาสติกยึดท่อช่วยหายใจให้แน่นกับมุมปาก แล้วเปิดเครื่องหายใจโดยปรับปริมาตรการหายใจของผู้ป่วยอยู่ที่ 490 มิลลิลิตรต่อครั้ง (ให้ 7-10 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) และปรับอัตราการหายใจอยู่ที่ 12 ครั้งต่อนาที หลังการใส่ท่อช่วยหายใจ วัดความดันโลหิตเท่ากับ 117/68 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความอึดตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดง 100 เปอร์เซ็นต์ วัดค่าความดันคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออกได้ 30 มิลลิเมตรปรอท (ค่าปกติ 30-35 มิลลิเมตรปรอท) รักษาระดับการสลบโดยใช้เทคนิคการดมยาสลบแบบสมดุล (balance anesthesia) ปรับระดับก๊าซไนตรัสออกไซด์ : ก๊าซออกซิเจนในอัตราส่วน 1: 1 ลิตรต่อนาที และเปิดเครื่องทำไอระเหยยาสลบเซโวฟลูเรนที่ระดับ 1-1.5 เปอร์เซ็นต์ โดยปรับความเข้มข้นตามความลึกของการสลบ ให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อเวกคูโรเนียม 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำหลังใส่ท่อช่วยหายใจ กล้ามเนื้อหย่อนตัวเหมาะกับการผ่าตัด หลังจากนั้นให้ครึ่งละ 1 มิลลิกรัม ทุก 30 นาที จำนวน 5 ครั้ง ให้ยาคอร์มิคุม 2 มิลลิกรัม และยาระงับปวดเฟนทานิล 100 ไมโครกรัม ทางหลอดเลือดดำ ตลอดการผ่าตัดได้ควบคุมระดับความลึกของการสลบให้คงที่โดยเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง บันทึกสัญญาณชีพลงในใบบันทึกการระงับความรู้สึกทุก 5 นาที ก่อนเสร็จสิ้นการผ่าตัดวิสัญญีแพทย์ให้ฉีดยา เด็กซามเมทาโซน(dexamethazone) 4 มิลลิกรัมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ เพื่อลดอาการบวมของเส้นเสียง (vocal cord) ผู้ป่วยเสียเลือดประมาณ 50 มิลลิลิตร ปริมาณสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับ คือ 0.9% NSS จำนวน 1,200 มิลลิลิตร

เมื่อศัลยแพทย์ เริ่มเย็บปิดแผลชั้นผิวหนังจึงปิดยาดมสลบเซโวฟลูเรน เมื่อศัลยแพทย์เย็บแผลเสร็จจึงปิดเครื่องช่วยหายใจ แล้วช่วยหายใจด้วยการบีบถุงสำรองก๊าซ (reservoir bag) จนผู้ป่วยหายใจได้เอง ประเมินจากผู้ป่วยมีการกลืนและทรวงอกเริ่มขยับจึงให้ยาแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อด้วยนิโอสติมีน 2.5 มิลลิกรัม และยาอะโทรปีน 1.2 มิลลิกรัม เพื่อลดอาการข้างเคียงของ นิโอสติมีน เข้าทางหลอดเลือดดำ เปิดออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ และให้ผู้ป่วยสูดดม 6 ลิตรต่อนาที ดูแลเสมหะในท่อช่วยหายใจ ในลำคอและปากออกให้หมดเพื่อป้องกันการอุดตันทางเดินหายใจ เมื่อผู้ป่วยหายใจได้ดี ทรวงอกขยายเข้า – ออก สัมพันธ์กับถุงสำรองก๊าซ สามารถทำตามคำสั่งได้คือ ลืมตา อ้าปาก ยกแขน กำมือได้ และไอได้ จึงถอดท่อช่วยหายใจออก ให้ออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ 6 ลิตรต่อนาที ทางหน้ากากอีกประมาณ 5 นาที ก่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด วัดความดันโลหิตได้ 110/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงจากปลายนิ้ว 99 – 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยถึงห้องพักฟื้นเวลา 15.30 น. รวมระยะเวลาในการผ่าตัด เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง 30 นาที สภาพผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ได้รับออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ 6 ลิตรต่อนาที ทางหน้ากาก แผลผ่าตัดไม่มีเลือดซึม ขณะอยู่ในห้องพักฟื้นได้รับยาระงับปวด Pethidine 50 มิลลิกรัม เข้ากล้ามเนื้อ เวลา 16.30 น. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ค่าความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 100/60-120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดง 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยได้รับการดูแลอยู่ในห้องพักฟื้น 2 ชั่วโมง จึงได้ย้ายกลับหอผู้ป่วย โสต ศอ นาสิก

วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2549 เวลา 14.00 น. เยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย หลังผ่าตัดวันแรก ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้เล็กน้อย เริ่มรับประทานอาหารอ่อนได้ ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดแผลผ่าตัดเล็กน้อย แผลมีอาการบวม เจ็บคอและเสียงแหบ ไม่มีอาการหายใจลำบาก ไม่มีอาการใจสั่น สัญญาณชีพหลังกลับจากห้องพักฟื้นอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 5% D/N/2 1,000 มิลลิลิตร อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ยาระงับปวดที่ได้รับคือ พาราเซตามอล (Paracetamol) ขนาด 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง เพรดนิโซโลน 5 มิลลิกรัม ครั้งละ 2 เม็ด หลังอาหาร เข้า-เย็น ยาแดนเซน (Danzen) ครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น เพื่อลดอาการบวม และพ่นยาราชไมด์ (Racemind) ที่คอ เข้าและก่อนนอน ตามแผนการรักษา จากการสอบถามผู้ป่วย พบว่าในระหว่างได้รับการระงับความรู้สึก ผู้ป่วยไม่มีภาวะรู้สึกตัวขณะได้รับการระงับความรู้สึก

วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2549 เวลา 14.15 น. ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ดีขึ้น แผลผ่าตัดยังมีอาการบวมและปวดแผลผ่าตัดเล็กน้อย เสียงแหบน้อยลง รับประทานอาหารได้มากขึ้น สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี ยังมีอาการอ่อนเพลียเล็กน้อย

วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2549 เวลา 15.30 น. ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ดี แผลผ่าตัดแห้งดียังมีอาการบวมและปวดแผลเล็กน้อย สีหน้าแจ่มใสขึ้น

วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2549 เวลา 12.20 น. แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ จึงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรค เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้าน คือ

1. การดูแลแผลผ่าตัด โดยสังเกตความผิดปกติของแผล ว่ามีอาการปวด แดง ร้อนหรือไม่ ถ้ามีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ทันทีก่อนวันนัด (นัดพบแพทย์ เพื่อดูแลแผลผ่าตัดครั้งต่อไป วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2549) ระวังไม่ให้แผลโดนน้ำจนกว่าศัลยแพทย์จะตรวจดูแผลว่า แผลดีดีและสามารถโดนน้ำได้

2. นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ อย่างน้อยวันละ 8-10 ชั่วโมง เพื่อผ่อนคลายความเครียดของร่างกาย

3. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะอาหารที่มีมีโปรตีน และวิตามินสูง เช่น ผัก ผลไม้ เพื่อบำรุงร่างกายและให้ร่างกายได้รับสารอาหารเพียงพอในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย คัดน้ำวันละ 6-8 แก้ว ชดเชยพลังงานที่เสียไปและการออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายกลับคืนสู่สภาพปกติเร็วขึ้น

4. รับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ไม่หยุดยาเอง

5. อาการผิดปกติที่ต้องรีบมาพบแพทย์ เช่น ชีพจรเต้นช้า ความดันเลือดสูง อ้วน ลิ่นโต ท้องอืด เชื้อง้ำ ทนหนาว ไม่ได้ ตัวเย็น ผิวหนังแห้งและเย็น ผมหยบบาง ขนคิ้วร่วง โดยไม่ต้องรอนจนถึงวันนัด และแนะนำให้มาพบแพทย์ตามนัด เพื่อติดตามการหายของแผลและการดำเนินของโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่

รวมระยะเวลาในการดูแลรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยรายนี้ คือ 6 วัน ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับการบริการทางด้านวิสัญญี สามารถกลับบ้านได้



## 5. ผู้ร่วมดำเนินการ

ไม่มี

## 6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100

## 7. ผลสำเร็จของงาน

ได้ให้การพยาบาลและศึกษาติดตามประเมินผลการพยาบาลเป็นเวลา 6 วัน และติดตามเยี่ยมผู้ป่วยจำนวน 6 ครั้ง ตั้งแต่วันก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด เพื่อประเมินปัญหาที่อาจเกิดขึ้นขณะได้รับยาระงับความรู้สึก พบว่าขณะใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 2 ครั้ง จากการใส่ท่อช่วยหายใจยาก แต่เนื่องจากการเตรียมความพร้อมก่อนให้การระงับความรู้สึก ทั้งการเตรียมยาและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อเกิดภาวะดังกล่าว ทำให้สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้และให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยต่อไปได้ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดง 99-100 เปอร์เซ็นต์ ตลอดระยะเวลาการผ่าตัด หลังจากผู้ป่วยฟื้นจากการได้รับการระงับความรู้สึก ไม่เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจและการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้าน

## 8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างในการวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดต่อมไทรอยด์ในรายอื่น
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในการให้ยาระงับความรู้สึก
3. ผู้บริหารสามารถนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหน่วยงานต่อไปได้
4. ผลการดำเนินงานดังกล่าว มารถนำไปเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนางานทางด้านวิชาการและนำไปปฏิบัติในด้านการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดต่อมไทรอยด์

## 9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้ป่วยรายนี้ มีก้อนไทรอยด์ ขนาดค่อนข้างใหญ่ การให้ยาระงับความรู้สึกจำเป็นต้องระมัดระวังในการใส่ท่อช่วยหายใจยาก เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยได้รับยานาสลอบและยาหย่อนกล้ามเนื้อ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมการหายใจได้ด้วยตัวเอง และก้อนไทรอยด์อาจมีการกดเบียดท่อหลอดลมคอ ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจยากมากขึ้น ดังนั้น ก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก พยาบาลวิสัญญีจำเป็นต้องมีการประเมินผู้ป่วยอย่างรอบคอบ การเตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจยาก มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและจากการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการให้ยาระงับความรู้สึก ได้ให้คำอธิบายปัญหาดังกล่าวให้ผู้ป่วยทราบและเข้าใจ ผู้ป่วยมีอาการ

วิตกกังวลไม่ต้องการเข้ารับการผ่าตัด จึงได้อธิบายถึงผลดี-ผลเสีย ของการได้รับยาระงับความรู้สึก ทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจทำผ่าตัด ภายหลังทำผ่าตัดผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการประเมินความเสี่ยงในเรื่องของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ หรือผู้ป่วยอาจมีปัญหากับการได้รับการบาดเจ็บหรือการตัดขาดของเส้นประสาท ที่ควบคุมเกี่ยวกับการทำงานของหลอดลมคอ (recurrent laryngeal nerve) นอกจากนี้ อาจเกิดการยุบของหลอดคอ (tracheomalacia) เนื่องจากถูกกดจากก้อนเป็นเวลานาน ถ้าผู้ป่วยมีภาวะนี้ต้องพิจารณาค่าท่อช่วยหายใจไว้หลังผ่าตัด จากการประเมินผลผู้ป่วยไม่มีภาวะดังกล่าว สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้

#### **ปัญหา/ อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา**

1. ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตัวเอง ภายหลังได้รับการตรวจเยี่ยม ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการให้การระงับความรู้สึกเป็นอย่างดี
2. ตำแหน่งที่ทำผ่าตัดเมื่อปิดแผลทำให้การขยับและเคลื่อนไหวของคอผู้ป่วยค่อนข้างลำบาก จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด ภายหลังออกจากห้องผ่าตัดจนกว่าจะตื่นดี สามารถควบคุมการหายใจด้วยตนเองได้ จากการประเมินในห้องพักฟื้น ผู้ป่วยหายใจได้ดี อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนวัดจากปลายนิ้ว 98-100 เปอร์เซ็นต์ มีอาการเจ็บคอและปวดแผลผ่าตัดเล็กน้อย เวลาพูดมีเสียงแหบ บ้างเล็กน้อย

#### **10. ข้อเสนอแนะ**

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึก มีภาวะเสี่ยงที่เป็นอันตรายอาจถึงแก่ชีวิตได้จึงต้องได้รับการประเมินอย่างละเอียด และต้องมีการเตรียมพร้อม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านระบบทางเดินหายใจ ต้องได้รับการตรวจเยี่ยมทุกราย เพื่อได้รับการวางแผนล่วงหน้าในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น และเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ผู้ป่วยจะได้รับการแก้ไขได้ทันที
2. พยาบาลวิสัญญี ควรได้รับการฝึกอบรมและทบทวนการให้ยาระงับความรู้สึก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการฟื้นฟูความรู้และได้แบ่งปันประสบการณ์ การแก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้คุณภาพการให้บริการผู้ป่วยดียิ่งขึ้น และป้องกันการฟ้องร้องที่อาจเกิดขึ้นได้
3. ควรเก็บรวบรวมข้อมูลการให้บริการไว้ อย่างครบถ้วนและมีการศึกษาวิจัยอยู่ตลอดเวลา ในเรื่อง ของนวัตกรรมใหม่ๆ ในการป้องกันการเกิดภาวะการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจยากและเกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ นำผลงานวิจัยดังกล่าว ไปปรับปรุงการทำงานและเป็นที่ยอมรับแก่นานาประเทศ และเป็นประโยชน์ในการศึกษา ในครั้งต่อไป
4. ควรให้ข้อมูลผู้ป่วยหลังผ่าตัด แนะนำผู้ป่วยให้บอกข้อมูลกับแพทย์ในการเข้ารับการผ่าตัดในครั้งต่อไป ถึงการเกิดปัญหาในการใส่ท่อช่วยหายใจยากในครั้ง นี้ เพื่อหาวิธีการป้องกันและแก้ไขก่อนการได้รับการระงับความรู้สึกในครั้งต่อไป

5. ควรมีข้อตกลงภายในหน่วยงาน ในการแนะนำให้ผู้ป่วยแจ้งให้ ศัลยแพทย์ พยาบาลในหน่วยงาน ที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัว อาจมีการจัดทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยโดยมีข้อมูลระบุให้ทราบว่าผู้ป่วยมีภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจยาก สำหรับให้ผู้ป่วยติดตัวไว้หรือระบุข้อมูลไว้ในบัตรประจำตัวผู้ป่วยนอก เพื่อเป็นข้อควรระวังในการให้บริการทางด้านการระงับความรู้สึกในครั้งต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้น เป็นความจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

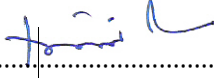
ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ขอรับการประเมิน

.....26...../...พ.ค...../.....2551.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้น ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นางเพลินพิศ ปานสว่าง)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล  
วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร  
และวชิรพยาบาล

(วันที่).....26..... /.....พ.ค...../.....2551..

(ลงชื่อ).....

(ตำแหน่ง)

วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร  
และวชิรพยาบาล

(วันที่).....26...../...พ.ค...../...2551.....