

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 7 วช. (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การพยาบาลและการให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยเพื่อผ่าตัดเต้านม

2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การจัดทำคู่มือแนวทางการใส่ LMA (Laryngeal Mask Airway)

สำหรับวิสัญญีพยาบาล

เสนอโดย

นางสาวพันธวีรา บัวคดี

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 6 ว (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)

ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 429

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การพยาบาลและการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยเพื่อผ่าตัดเต้านม
2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** 14 วัน (ตั้งแต่วันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2551 ถึงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2551)
3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

3.1 ความรู้ทางวิชาการ

1. มะเร็งเต้านมหรือเนื้องอก ก็คือกลุ่มเซลล์ที่มีการเจริญเติบโตที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมใดๆ (กรีซ โปธิสุวรรณ,2542:169) เซลล์มะเร็งจะแบ่งตัวเองเพื่อการเติบโตอย่างรวดเร็วมาก เมื่อจำนวนเซลล์มะเร็งเพิ่มขึ้น มันจะขยายเนื้อที่กว้างขึ้น กว้างขึ้นเรื่อยๆ เซลล์ปกติก็จะถูกเซลล์มะเร็งเข้ามาแทนที่ ทำให้อวัยวะส่วนนั้นหยุดทำงานตามปกติของมัน

เมื่อมะเร็งขยายตัวเติบโตจนเต็มเนื้อที่เดิมมันแล้ว มันก็เริ่มที่จะหาที่อยู่ใหม่ เซลล์มะเร็งจะทำหน้าที่เหมือนลูกเสือที่รอนแรมไปหาที่พักใหม่ เจ้าเซลล์ลูกเสือเหล่านี้ก็จะเดินทางไปตามท่อน้ำเหลืองทั่วร่างกาย

การแบ่งระยะของมะเร็งเต้านม อาการและการแสดงมีดังนี้คือ

ระยะที่1 เป็นระยะที่เนื้องอกมะเร็งของเต้านมจะมีขนาดโตไม่เกิน 2 เซนติเมตร ต่อม้ำเหลืองที่รักแร้ข้างเดียวกันไม่โต และคลำไม่พบ และยังไม่ลุกลามไปยังอวัยวะอื่นๆ

ระยะที่2 เป็นระยะที่เนื้องอกมะเร็งเต้านมจะโตกว่า 2 เซนติเมตรแต่จะไม่เกิน 5 เซนติเมตร ต่อม้ำเหลืองที่รักแร้อาจจะโตและถูกคลำพบแต่ยังไม่ติดแน่นกับอวัยวะข้างเคียง มะเร็งยังไม่ลุกลามไปยังอวัยวะอื่นใด หรือถ้าก้อนเนื้องอกโตไม่ถึง 2 เซนติเมตร แต่ต่อมน้ำเหลืองโต ก็ถือว่าเป็นระยะที่ 2 ด้วย

ระยะที่3 เป็นระยะที่เนื้องอกมะเร็งโตเกินกว่า 5 เซนติเมตร และมีต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้โต หรือก้อนเนื้องอกจะมีขนาดเท่าใดก็ได้ ที่ยังไม่ลุกลามไปผิวหนังหรือกระดูกหน้าอก (กระดูกซี่โครง) และต่อมน้ำเหลืองที่คลำได้จะติดแน่นกับอวัยวะข้างเคียง

ระยะที่4 เนื้องอกมะเร็งจะมีขนาดเท่าใดก็ได้ที่ลุกลามมายังผิวหนังแล้ว จนผิวหนังดูใส หรือแดง และบวมขรุขระเหมือนผิวส้ม (Peaud orange) หรือก้อนนั้นลุกลามไปยังกระดูกซี่โครงแล้ว หรือก้อนโตจนเกินขอบเขตเต้านมข้างนั้น ถ้าก้อนเนื้องอกมีลักษณะอย่างนี้ไม่ว่าจะมีต่อมน้ำเหลืองรักแร้ข้างเดียวกันโตหรือไม่ หรือจะลุกลามไปยังอวัยวะอื่นๆแล้วหรือไม่ก็ตาม ก็ถือเป็นระยะที่ 4 แล้วหรือก้อนโตขนาดเท่าใดก็ได้ แต่มีต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณไหปลาร้า (เหนือไหปลาร้าหรือต่ำกว่าไหปลาร้าก็ได้) โต ก็นับเป็นระยะที่ 4 หรือถ้าลุกลามไปยังอวัยวะอื่นแล้ว ก้อนจะโตขนาดเท่าใดก็ตาม ต่อม้ำเหลืองจะโตหรือไม่ก็ตาม ก็ยังเป็นระยะที่ 4 อยู่

2. การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดด้านมทั้งเต้า เลือกใช้วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ร่วมกับการใส่ท่อหลอดลมคอและควบคุมการหายใจโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. การพยาบาลระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก
2. การพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก
3. การพยาบาลระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก

3. ความรู้เกี่ยวกับเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก

Sevoflurane เป็นยาในกลุ่ม halogenated ether เช่นเดียวกับ isoflurane เป็นของเหลวใส ไม่มีสี ไม่ติดไฟ มีกลิ่นชวนดมและไม่ฉุนมาก สลายตัวได้ง่ายเมื่อถูก sodalime

Thiopental เป็นยาในกลุ่ม barbiturate มีฤทธิ์กดการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจโดยตรง ใช้ขนาด 3-5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ

Succinylcholine เป็นยาห่อนกล้ามเนื้อชนิด depolarizing agent ใช้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ เพราะออกฤทธิ์เร็ว ฉีดเข้าหลอดเลือดดำในขนาด 1-2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

Fentanyl เป็นยาในกลุ่ม opioid ระยะเวลาออกฤทธิ์สั้น มีฤทธิ์ระงับความเจ็บปวด ขนาดที่ใช้ 1-2 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

Vecuronium เป็นยาห่อนกล้ามเนื้อชนิด non depolarizing agent ขนาดใส่ท่อหลอดลมคอคือ 0.15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับใส่ท่อหลอดลมคอในเวลา 3-5 นาที

Prostigmine เป็นยาในกลุ่ม anticholinesterase ใช้แก้ฤทธิ์ยาห่อนกล้ามเนื้อในกลุ่ม non depolarizing agent ยานี้มีผลทำให้หัวใจเต้นช้า ต้องใช้ยา Atropine ร่วมด้วยเสมอ ขนาดที่ใช้โดยฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ 0.05-0.08 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

Atropine เป็นยาในกลุ่ม anticholinergic ใช้ต้านฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ของยา Prostigmine ขนาดที่ใช้โดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ 0.02-0.04 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

3.2 แนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

การประเมินสภาพผู้ป่วยตาม physical status class ของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน เพื่อประเมินความเสี่ยงของการได้รับการระงับความรู้สึก การประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจด้วยวิธีของ Mallampati (ปฐม หัสละเมียร, 2548:148) การประเมินสภาพร่างกายจิตใจ อารมณ์ และสังคม (physical assessment)

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

ระยะเริ่มแรกของมะเร็ง ductal carcinoma in situ และ lobular carcinoma in situ ปัจจุบันเชื่อกันว่า carcinoma in situ (CIS) เริ่มต้นที่ terminal ducts และ acini ของเนื้อเต้านม แล้วมีการเจริญเติบโตอยู่ภายในทำให้ ducts และ acini มีการขยายตัวจนกระทั่งถึงจุดหนึ่งก็จะเริ่มมีการลุกลามทะลุผ่าน basement membrane (ปิยะ เตียวประเสริฐ, 2542:15) ซึ่งพยาธิสภาพของมะเร็งเต้านมมีขอบเขตของโรคกว้างขวางมาก ทั้งในลักษณะของเซลล์และลักษณะโครงสร้าง ถ้าวินิจฉัยมะเร็งเต้านมได้แต่ระยะเริ่มแรก ผู้ป่วยก็มีโอกาสหายได้ และมีชีวิตยืนยาวกว่าเมื่อพบหรือมาพบแพทย์ในระยะหลังของโรค ถ้าพบมะเร็งตั้งแต่ก่อนน้อยกว่า 1 เซนติเมตร จะมีชีวิตอยู่ได้ 14 ปี ถึง 95% แต่ถ้าเรารักษาคนไข้จะมีชีวิตยืนยาวได้ 5 ปี เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 78% จะเห็นว่าแม้เราจะรักษาอย่างไรก็ตาม มะเร็งเต้านมในบางคนก็ไม่ได้ผลดี ดังนั้นการป้องกันก็น่าจะเป็นหนทางที่ดีที่สุด การประเมินภาวะหรือความรุนแรงของโรคมะเร็ง (staging) มีส่วนสำคัญในการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม การผ่าตัด Modified radical mastectomy แตกต่างจาก radical mastectomy ตรงที่การเลาะผิวหนังเป็นบริเวณแคบกว่า และมีการเก็บกล้ามเนื้อ pectoralis major เอาไว้เพื่อหลังการผ่าตัดแล้วผนังทรวงอกจะไม่มีลักษณะเป็นลอนๆ เหมือนคราดซักผ้า ก็มีแต่ซี่โครง และ intercostal muscles อยู่ได้ผิวหนังส่วนการ “จัดการ” ก็บกล้ามเนื้อ pectoralis minor นั้นมีวิวัฒนาการแตกต่างกันออกไป การรักษาเสริม จะช่วยให้อัตราการรอด (survival) ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และเพื่อกำจัดมะเร็งที่แพร่กระจายมาอยู่ที่ต่อมน้ำเหลือง

ข้อมูลทั่วไปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 38 ปี น้ำหนักตัว 77 กิโลกรัม ส่วนสูง 177 เซนติเมตร มาโรงพยาบาลด้วยคลำพบก้อนที่บริเวณเต้านมด้านขวา แพทย์ให้การรักษาเบื้องต้น ส่งตรวจ แมมโมแกรม และนัดทำผ่าตัดเต้านม แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็งเต้านม แผนการรักษาโดยวิธีการผ่าตัด จึงรับตัวไว้ในโรงพยาบาลวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2551 และได้ขึ้นเยี่ยมผู้ป่วยเพื่อประเมินสภาพผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจก่อนหนึ่งวัน ทำผ่าตัดในวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2551 ผู้ป่วยถูกส่งตัวมายังห้องผ่าตัดงดน้ำหรืออาหารทางปาก 12 ชั่วโมง สัญญาณชีพแรกรับในห้องผ่าตัด อัตราการเต้นของชีพจร 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/90 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงวัดที่ปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อประเมินสภาพร่างกายก่อนให้ยาระงับความรู้สึก โดยให้ผู้ป่วยอ้าปาก แลบลิ้นออกมาเต็มที่ สามารถมองเห็นเพดานอ่อนได้ชัดเจน คาดคะเนว่าสามารถใส่ท่อหลอดลมคอได้ง่าย ใช้วิธีการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ร่วมกับการนำสลบให้ thiopental 350 mg, succinylcholine 100 mg, fentanyl 100 ไมโครกรัม ทางหลอดเลือดดำ ก่อนใส่ท่อหลอดลมคอเบอร์ 7.5 ลึก 20 cm. หลังใส่ท่อหลอดลมคอให้ vecuronium 5 mg เสียเลือดจากการผ่าตัดประมาณ 150 มิลลิลิตร สารน้ำที่ได้รับขณะผ่าตัด คือ Acetar 500 มิลลิลิตร 5% D/N/2 200 มิลลิลิตร เมื่อเสร็จผ่าตัด หลังแก้ฤทธิ์ยา

หย่อนกล้ามเนื้อแล้ว รอให้ผู้ป่วยตื่นคิดทำตามคำสั่งได้ จึงถอดท่อหลอดลมคอออก และย้ายไปยังห้องพักฟื้น ได้ติดตามเยี่ยมและประเมินผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วยอีกเป็นเวลา 4 วัน

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

4.2.1 เลือกเรื่องที่น่าสนใจและน่าศึกษา คือเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดเต้านม

4.2.2 ศึกษา ค้นคว้า และทบทวนความรู้ทางวิชาการและกรอบแนวคิดต่าง ๆ จากตำรา

4.2.3 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย เพื่อวางแผนการพยาบาลและการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วย โดยใช้กระบวนการพยาบาล และติดตามเยี่ยมประเมินผู้ป่วย จนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

4.2.4 นำข้อมูลมารวบรวมและเรียบเรียงเป็นผลงาน นำมาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและการพยาบาลวิสัญญี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนการนำเสนอผลงาน

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ ผู้เสนอขอเป็นผู้ปฏิบัติทั้งหมดร้อยละ 100 และดำเนินการดังนี้

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 38 ปี น้ำหนักตัว 77 กิโลกรัม ส่วนสูง 177 เซนติเมตร มาโรงพยาบาลด้วยคลำพบก้อนที่บริเวณเต้านมด้านขวา แพทย์ให้การรักษาเบื้องต้น ส่งตรวจ แมมโมแกรม และนัดทำผ่าตัดเต้านม จากการซักประวัติ ผู้ป่วยให้ประวัติว่า 1 ปีก่อนมาโรงพยาบาล คลำพบก้อนที่เต้านมด้านขวา ไปปรึกษาที่ศิริราชพยาบาล แพทย์แนะนำให้สังเกตอาการของก้อน 5 เดือนก่อนมาโรงพยาบาลสังเกตว่าก้อนมีขนาดโตขึ้น ดัดแน่นขึ้น กดไม่รู้สึกรังเกียจ จึงมาตรวจที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ใช้สิทธิในการรักษา สิทธิประกันสังคม แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็งเต้านม แผนการรักษาโดยวิธีการผ่าตัด จึงรับตัวไว้ในโรงพยาบาล วันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2551 เพื่อทำการผ่าตัด

วันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2551 ผู้ป่วยถูกส่งตัวมายังห้องผ่าตัดจากการประเมินสภาพและซักประวัติ ผู้ป่วยของวิสัญญีพยาบาล งดน้ำและอาหารทางปาก 12 ชั่วโมง ก่อนมารับการให้ยาระงับความรู้สึก ปฏิเสธโรคประจำตัวทุกชนิด สัญญาณชีพแรกรับในห้องผ่าตัด อัตราการเต้นของชีพจร 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/90 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อประเมินสภาพร่างกายก่อนให้ยาระงับความรู้สึก โดยให้ผู้ป่วยอ้าปาก แลบลิ้นออกมาเต็มที่ สามารถมองเห็นเพดานอ่อนได้ชัดเจน จึงคาดคะเนว่าสามารถใส่ท่อหลอดลมคอได้ง่าย ใช้วิธีการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ร่วมกับการนำสลบ ให้ thiopental 350 mg, succinylcholine 100 mg, fentanyl 100 ไมโครกรัม ทางหลอดเลือดดำ ก่อนใส่ท่อหลอดลมคอเบอร์ 7.5 ลีค 20 cm. หลังใส่ท่อหลอดลมคอให้ vecuronium 5 mg ในระหว่างให้ยาระงับความรู้สึกให้ fentanyl 50 ไมโครกรัม , vecuronium 12 mg ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยา ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 110/70-140/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70-90 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง 99-100 เปอร์เซ็นต์ แรงดันของทางเดินหายใจ 20 เซนติเมตรน้ำ ระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก 29-32 มิลลิเมตรปรอท เสียเลือดประมาณ 150 มิลลิลิตร สารน้ำที่ได้รับขณะผ่าตัด ได้แก่ Acetar 500 มิลลิลิตร 5% D/N/2 200 มิลลิลิตร เมื่อเสร็จผ่าตัดให้ atropine 1.2 mg prostigmin 2.5 mg ทางหลอดเลือดดำภายหลังแก้ฤทธิ์ยา

หย่อนกล้ามเนื้อแล้ว รอให้ผู้ป่วยตื่นดีทำตามคำสั่งได้ เช่น ลืมตา อ้าปาก หายใจเข้า-ออกได้ลึก กำมือแน่น ยกศีรษะได้นาน 5 วินาที จึงถอดท่อหลอดลมคอออก และย้ายไปยังห้องพักฟื้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2551)

ค่า hemoglobin เท่ากับ 13.6 g/dl (ค่าปกติ 12-16 g/dl) hematocrit เท่ากับ 39.8 % (ค่าปกติ 37-47 %) WBC เท่ากับ 11,980 (ค่าปกติ 4,500-10,000) Neutrophils เท่ากับ 64.6 % (ค่าปกติ 50-60 %) sodium เท่ากับ 137 mmol/L (ค่าปกติ 136-145 mmol/L) potassium เท่ากับ 4.6 mmol/L (ค่าปกติ 3.5-5.1 mmol/L)

จำนวนเม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ แสดงว่าเกิดภาวะติดเชื้อในร่างกาย

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดเด็มน วันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2551 ตั้งแต่เวลา 08.45 นาฬิกา ถึง 11.45 นาฬิกา รวมได้รับการระงับความรู้สึกเป็นเวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งให้ยาระงับความรู้สึกโดยใช้เทคนิคการใส่ท่อหลอดลมคอ และควบคุมการหายใจตลอดการผ่าตัด สัญญาณชีพระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก อัตราการเต้นของชีพจร 60-90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 12 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/70 – 140/90 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงประมาณ 99-100 เปอร์เซ็นต์

ปัญหาทางการพยาบาลที่พบในผู้ป่วยรายนี้ตั้งแต่ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึกจนถึงระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึกมีดังต่อไปนี้

การพยาบาลระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

การเตรียมด้านร่างกาย โดยการประเมินสภาพผู้ป่วย วัดสัญญาณชีพ ตรวจผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการระงับความรู้สึก

การเตรียมด้านจิตใจ พูดคุยซักถามผู้ป่วยด้วยวาจาที่สุภาพนุ่มนวล ทัศนคติพยาบาลอธิบายขั้นตอนการให้ยาระงับความรู้สึกให้ผู้ป่วยทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามปัญหาที่ผู้ป่วยวิตกกังวล เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการรักษาและการให้การระงับความรู้สึกของทีมวิสัญญี ในผู้ป่วยรายนี้ พบปัญหาระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก 1 ปัญหา

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนและหลังให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัด รวมถึงโรคและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

การพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก

วิสัญญีพยาบาลเตรียมเครื่องดมยาสลบ อุปกรณ์ ยาที่ต้องใช้ในการระงับความรู้สึกให้พร้อมก่อนให้ยานาสลบให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ นิตยาระงับปวด เฟนทานิล 100 ไมโครกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อลดอาการปวดของยานาสลบและการผ่าตัด นิตยานาสลบด้วย ไธโอเพนทาล 350 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ นิตยาหย่อนกล้ามเนื้อซัคซินิลโคลีน 100 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อใส่ท่อหลอดลมคอ โดยใส่ท่อหลอดลมคอขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.5 มิลลิเมตร ลึก 20 เซนติเมตร หลังจากใส่ท่อหลอดลมคอ ต่อท่อหลอดลมคอเข้ากับวงจรมดมยาสลบ ฟังเสียงลมหายใจเข้าปอดให้เท่ากัน ทั้ง 2 ข้าง นิตยาหย่อนกล้ามเนื้อ vecuronium 5 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ ปรับก๊าซออกซิเจนและไน

ตรัสออกไซค์ ปริมาณ 1 : 1 ลิตรต่อนาที พร้อมกับเปิดยาคุมสลับเพื่อรักษาระดับความลึกของการสลบควบคุมการหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ วัดปริมาตรก๊าซที่ปอดให้ได้ 550 มิลลิลิตร อัตราการหายใจ 12 ครั้งต่อนาที เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นขณะให้ยาระงับความรู้สึก ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที ผู้ป่วยรายนี้เสียเลือดจากการผ่าตัด 150 มิลลิลิตร ได้รับสารน้ำชนิด Acetar ทดแทน ปริมาณ 500 มิลลิลิตร 5% D/N/2 200 มิลลิลิตร เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดคิดยาแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อนีโอสติกมีน 2.5 มิลลิกรัม ร่วมกับยาอะโทรปีน 1.2 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดจะต้องรอจนกว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถหายใจเองได้เพียงพอ มีรีเฟล็กซ์ของการหายใจกลับมา แล้วจึงถอดท่อหลอดลมคอออก เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสังเกตอาการต่อที่ห้องพักฟื้น ผู้ป่วยรายนี้พบปัญหาขณะให้ยาระงับความรู้สึก 3 ปัญหา ดังนี้

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจนขณะใส่ท่อหลอดลมคอเนื่องจากได้รับยาหย่อน กล้ามเนื้อเพื่อใส่ท่อหลอดลมคอ

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทต่างๆเนื่องจากการกดหรือการดึงรั้งขณะทำผ่าตัด

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ เนื่องจากแผลผ่าตัดมีบริเวณกว้าง
การพยาบาลระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก

เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด ย้ายผู้ป่วยไปสังเกตอาการหลังการผ่าตัดและหลังให้ยาระงับความรู้สึกที่ห้องพักฟื้น จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ ศีรษะสูงเล็กน้อย ให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ ตรวจวัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/90 มิลลิเมตรปรอท สังเกตบริเวณบาดแผลไม่มีเลือดซึมผ้าปิดแผล สวมปัสสาวะทิ้ง 1 ครั้ง สีเหลืองใสจำนวน 300 มิลลิลิตร รายงานรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยให้พยาบาลประจำห้องพักฟื้นทราบ เพื่อวางแผนการพยาบาลต่อไป ตรวจเยี่ยมและประเมินสภาพผู้ป่วยภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นระยะเวลา 4 วัน และนำปัญหาที่พบมาวางแผนการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยกลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว ผู้ป่วยรายนี้พบปัญหาหลังการให้ยาระงับความรู้สึก 6 ปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้นระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึกที่ห้องพักฟื้น

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะทางเดินหายใจอุดตันหรือหายใจไม่เพียงพอ เนื่องจากภายหลังการได้รับยาสลบจากการผ่าตัด การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายร่วมกับใส่ท่อหลอดลมคอ

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ปัญหาที่เกิดขึ้นระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึกที่หอผู้ป่วย

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะปอดแฟบ ปอดอักเสบ เนื่องจากได้รับยาระงับ ความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยไม่สุขสบาย ปวดแผลผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดมีการทำลายเนื้อเยื่อเยื่อหุ้ม เกิดการบอบช้ำของเนื้อเยื่อขณะผ่าตัด

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการติดเชื้อ เนื่องจากมีบาดแผลผ่าตัดบริเวณหน้าอก และได้รับการสอดใส่สายระบายเลือด เข้าสู่ร่างกาย

ปัญหาที่ 4 ผู้ป่วยเกิดความเศร้าโศกเสียใจเนื่องจากการสูญเสียเต้านมมีผลต่อสภาพลักษณะ

ปัญหาทางการพยาบาลที่เกิดขึ้นได้รับการแก้ไขให้หมดไป

7. ผลสำเร็จของงาน

จากการให้การพยาบาลและการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยเพื่อผ่าตัดเต้านม พร้อมทั้งศึกษาดูตามประเมินผลทางการพยาบาล และเยี่ยมประเมินสภาพผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นเวลา 4 วัน พบปัญหาทางการพยาบาลระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก 1 ปัญหา ระยะให้ยาระงับความรู้สึก 3 ปัญหา และระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก 6 ปัญหา ทุกปัญหาได้รับการป้องกันและแก้ไขได้ทั้งหมด รวมทั้งได้ให้คำแนะนำ ก่อนกลับบ้าน ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดเต้านมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

8.2 ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพพยาบาลให้เกิดความก้าวหน้าในวิชาชีพ

8.3 เพื่อความปลอดภัย ระยะเวลาของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยวัน เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

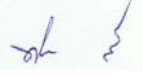
9.1 ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก และการผ่าตัดเต้านม รวมถึงการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการให้ยาระงับความรู้สึก

9.2 การเฝ้าระวังดูแลต่อหลอดลมคอไม่ให้มีการหัก พับ งอ และการจัดทำผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมตลอดการผ่าตัด เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเส้นประสาทต่างๆจากการขาดการตระหนักของทีมผ่าตัด ฉะนั้นวิสัญญีพยาบาลจึงต้องมีการสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคล เพื่อให้เกิดการประสานงาน ความร่วมมือ ความช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วย

10. ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันวิทยาการทางการแพทย์ก้าวหน้ามากและมีความปลอดภัยสูง การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนผ่าตัดก็ยังมีค่ามากที่สำคัญมากที่สุด และเป็นปัจจัยช่วยให้การระงับความรู้สึกเป็นไปด้วยดี ช่วยลดความเสี่ยงลงได้

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตาม
คำแนะนำของคณะกรรมการ


ลงชื่อ..... 

(นางสาวพันธ์วิรา บัวคลี่)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... 18 พ.ย. 2553

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... 


(นางสาวนิลวรรณ มัชยาอนนท์)

พยาบาลวิชาชีพ 7 ข.

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าพยาบาล

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

วันที่..... 18 พ.ย. 2553

ลงชื่อ..... 

(นายประพาศน์ รัชตะสัมฤทธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

วันที่..... 18 พ.ย. 2553

- หมายเหตุ 1. ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้ขอรับการประเมิน โดยตรงได้เสียชีวิต
ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
2. ผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป 1 ระดับ ในช่วงระยะเวลา 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ถึง 10 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2552 คือ นายสุรินทร์ กู้เจริญประสิทธิ์ ได้รับแต่งตั้งให้ไปดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการ
สำนักงานแพทย์ตั้งแต่วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของ นางสาวพันธ์วิรา บัวคลี่**

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 7 วช. ด้านการพยาบาลวิสัญญี
(ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 429) ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์
เรื่อง การจัดทำคู่มือแนวทางการใส่ LMA (Laryngeal Mask Airway) สำหรับวิสัญญีพยาบาล

หลักการและเหตุผล

หน้ากากครอบกล่องเสียง (Laryngeal Mask Airway) LMA เป็นอุปกรณ์ที่รวมการทำงานของหน้ากากช่วยหายใจชนิดครอบใบหน้ากับท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีภาวะใส่ท่อได้ลำบาก หรือผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหลอดคอจะพบว่าความสำเร็จในการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงมีสูงกว่าการใส่ท่อหลอดลมคอ(พงษ์ธรรมา วิติตรเวช ไพศาล, 2539:292) รวมทั้งในปัจจุบันการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงมีอย่างแพร่หลายมากขึ้น และเพื่อลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง พยาบาลวิสัญญีจึงควรมีความรู้ และทักษะ ในการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง รวมถึงวิธีการดูแลรักษาที่ถูกต้อง

จากประเด็นนี้ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญในการจัดทำแนวทางการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงสำหรับวิสัญญีพยาบาล เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ ของทีมพยาบาลวิสัญญีในการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มศักยภาพของวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ในการใส่ LMA ในภาวะฉุกเฉินเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยทันที บุคลากรจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ในการใส่ LMA

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

การจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง” เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ ของทีมวิสัญญีพยาบาล มีวิธีดำเนินการ โดย จัดให้มีการบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการประเมินผล ซึ่งการประเมินผลได้มาจากแบบสอบถามจากการสังเกตขณะฝึกปฏิบัติ

การจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง” มีข้อดี คือ วิทยาลัยพยาบาลจะได้เรียนรู้แนวทางการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงอย่างถูกต้องตามแนวตำราเชิงภาพประกอบการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งมีการปรับปรุงข้อแนะนำต่างๆเป็นระยะๆอยู่ตลอดเวลา ผู้ขอรับการประเมินคิดว่าจะต้องติดตามความเปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้กับทีมพยาบาลวิทยาลัย มีหลักการ คือ การฟังบรรยาย ซึ่งจะได้รับความรู้ในเรื่องการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มีความรู้ในการเตรียมหน้ากากครอบกล่องเสียงและยา การเลือกใช้หน้ากากครอบกล่องเสียงให้เหมาะสมกับน้ำหนักตัวของผู้ป่วย รวมถึงการดูแลรักษาให้ปลอดภัย

หลังเสร็จสิ้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องประชุม ประเมินผล และใช้ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมให้มีความสอดคล้องในการปฏิบัติงานร่วมกันในองค์กร(อารี พันธุ์ณี และสุพิร์ ลิมไทย, 2541:138) เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน สุดท้ายจึงเสนอกลุ่มงานวิทยาลัยให้จัดทำการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ขั้นตอนการดำเนินงานและวิธีปฏิบัติงาน

1. เก็บรวบรวมข้อมูล สถิติการระงับความรู้สึกรุนแรงโดยวิธีสูดดมยาสลบทางหน้าจากรอบกล่องเสียง ในหน่วยงานวิทยาลัยวิทยา โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ในปี พ.ศ. 2551 มีจำนวน 267 ราย และปรึกษาวิทยาลัยแพทย์
2. ศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆที่จะจัดทำสื่อในตำรา เอกสารวิชาการ
3. นำแนวทางที่กำหนดขึ้นแล้วเสนอในการประชุมของหน่วยงาน เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรในหน่วยงานร่วมแสดงความคิดเห็น นำแนวทางที่กำหนดขึ้นไปปรับปรุงก่อนการนำไปปฏิบัติ
4. เรียนเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ที่มีประสบการณ์มากพอสำหรับการสอนและตอบคำถามได้อย่างละเอียด
5. จัดทำและเผยแพร่แนวทางในการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง โดยอ้างอิงจากตำราเชิงภาพประกอบการใส่ท่อช่วยหายใจ
6. ทดลองปฏิบัติกับหุ่น โดยกำหนดผู้ป่วยขึ้นมา เพื่อให้วิทยาลัยพยาบาลได้ใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงภายใต้การควบคุมดูแลของวิทยาลัยแพทย์ในหน่วยงาน
7. ประเมินผลการปฏิบัติจริงภายหลังการฝึกปฏิบัติทุก 3 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. วิทยาลัยพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สามารถใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงได้ด้วยความเร็วและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
2. ทำให้มีแนวทางการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงประจำหน่วยงานวิทยาลัยโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงลดลง 20 เปอร์เซ็นต์
2. ทีมวิสัญญีพยาบาลสามารถใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และสำเร็จภายในครั้งเดียวคิดเป็น 15 เปอร์เซ็นต์

ลงชื่อ..... 

(นางสาวพันช์วิรา บัวคดี)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... ๕/8 พ.ย. 2553

ภาคผนวก
 แนวทางการเตรียมหน้ากากครอบกล่องเสียง

01 ตรวจสอบสภาพของตัวท่อและคัพ ตลอดจนสายและข้อต่อต่างๆ ว่า อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด หรืออุดตัน



02 ปิด Valve depressor ออกจาก Inflation valve



03 ตรวจสอบสภาพของคัพ โดยใช้ Syringe ดูลมออกจากคัพและเติมลมเข้าไปในคัพให้เต็ม



04 เทคนิคการใส่อยู่ในตุลทินของเจ้าหน้าที่ ขอคำแนะนำเทคนิคการเติมลมเข้าไปในคัพบางส่วน (partially inflated cuff)



05 ใส่ Valve depressor เข้าไปที่ Inflation valve เพื่อให้ได้แรงดันบรรยากาศในคัพ



06 ทาสารหล่อลื่นชนิด water-based ไปที่ด้านหลังของตัวท่อบริเวณฐานและคัพ ก่อนทำการสอดใส่



07 ปิด Valve depressor ออกจากคัพ ควรอยู่ในสภาพพองตัว ไม่เรียบร้อยก็พับย่น



การทาสารหล่อลื่น ----



ที่มา : Van Zundert, A.A.J., Fonck, K., Al-Shaikh, B., Mortier, E., 2003

แนวทางการใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง

08 จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่า sniffing position (flex คอ และ extend ศีรษะ)



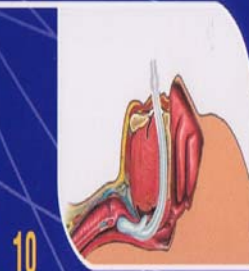
11 เติมน้ำในคัพจน seal (แรงดันในคัพ ไม่ควรเกิน 60cm H₂O)



09 จับคัพให้อยู่ระหว่างนิ้วชี้กับนิ้วโป้ง ดันขากรรไกรล่างลงในขณะใส่ Laryngeal mask ลงไปในปากและ คอ (Oropharynx) ของผู้ป่วย บิดคัพท่อนในขณะที่ยกคาง



12 ต่อ breathing system เข้ากับ ข้อต่อของ Laryngeal Mask



10

ปล่อยขากรรไกรล่าง แล้วเลื่อนนิ้วชี้และนิ้วโป้งมาจับและกดทับบริเวณข้อต่อ จนกระทั่งรู้สึกถึงแรงต้านที่หยุด

13 ใช้ผ้ากอสรองรอบคัพและปิด Plaster เพื่อยึดคัพท่อนกับหน้า ของผู้ป่วย



ที่มา : Van Zundert, A.A.J., Fonck, K., Al-Shaikh, B., Mortier, E., 2003

เอกสารอ้างอิง

- กริช โพธิ์สุวรรณ. “Ductal Carcinoma in Situ and Lobular Carcinoma in Situ” ใน สุรพงษ์ สุภาภรณ์ และคณะ, (บรรณาธิการ). มะเร็งเต้านม. หน้า 169-183. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, 2542
- ปฐม หัสละเมียร. “การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด.” ใน อังกาบ ปราการรัตน์ และวราภา สุวรรณจินดา, (บรรณาธิการ). ตำราวิสัญญีวิทยา. หน้า 148-156. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ กรุงเทพมหานคร, 2548.
- ปิยะ เทียวประเสริฐ, นกมล วรอุไร. “The Breast.” ใน สุรพงษ์ สุภาภรณ์ และคณะ, (บรรณาธิการ). มะเร็งเต้านม. หน้า 1-15. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, 2542

เอกสารอ้างอิง

พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล. “ท่อช่วยหายใจแบบพิเศษ” ในพงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล. ตำราเชิงภาพประกอบการใส่ท่อช่วยหายใจ. หน้า 292-299. กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด, 2539

อารี พันธุ์มณี และสุพิร์ ลิมไทย์. “การประยุกต์ใช้แนวคิดการจูงใจเพื่อปรับพฤติกรรมบุคคล.” ใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, (บรรณาธิการ). พฤติกรรมองค์การ. หน้า 132-148. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีรฟิล์ม และไซเท็กซ์ จำกัด, 2541.