

הכנת המבחן

ภาคผนวก ก.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย
2. แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ
3. แบบประเมินความสำเร็จในการหย่า เครื่องช่วยหายใจ
4. โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนการหย่า เครื่องช่วยหายใจ
5. แบบวัดการรับรู้โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนหย่า เครื่องช่วยหายใจ
6. แบบวัดความวิตกกังวล

แบบบันทึกข้อมูล

ส่วนที่ 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

Long

1. กลุ่ม () ควบคุม () ทดลอง
2. เลขที่ทั่วไป หอผู้ป่วย
3. เพศ () ชาย () หญิง
4. อายุ ปี
5. น้ำหนัก กิโลกรัม
6. ส่วนสูง เซนติเมตร
7. ระดับการศึกษา () ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา
() มัธยมศึกษา () อาชีวศึกษาหรืออุดมศึกษา
8. อาชีพ () ทานา ทำไร่ ทำสวน () รับราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ
() รับจ้าง () ค้าขาย หรือทำธุรกิจ
() งานบ้าน () อื่น ๆ ระบุ
9. การจ่ายค่ารักษาพยาบาล () จ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง
() ส่งคนส่งเคราะห์
() เบิกค่ารักษาพยาบาลได้
10. การสูบบุหรี่ () สูบ () ไม่สูบ
11. การวินิจฉัยโรค
12. ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจก่อนเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ วัน

ส่วนที่ 2. แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ

1. สาเหตุนำไปในการใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. สภาพผู้ป่วยก่อนการหย่า เครื่องช่วยหายใจ
 - 2.1 สาเหตุนำไปในการใช้เครื่องช่วยหายใจ

() ได้รับการแก้ไข	() ไม่ได้รับการแก้ไข
--------------------	-----------------------
 - 2.2 การได้รับยาขยายหลอดลม

() ได้รับ	() ไม่ได้รับ
------------	---------------
 - 2.3 ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
 - 2.4 ระดับออกซิเจนของร่างกาย องศาเซลเซียส
3. ปัจจัยด้านเครื่องช่วยหายใจ และการตรวจทางระบบหายใจ
 - 3.1 เครื่องช่วยหายใจ

ปริมาตรอากาศในการหายใจ	มิลลิลิตรต่อครั้ง
ความเข้มข้นของออกซิเจน	เปอร์เซ็นต์
อัตราการหายใจ	ครั้งต่อนาที
ความดันบวกขณะหายใจออก	เซนติเมตรน้ำ
 - 3.2 การตรวจทางระบบหายใจ

ปริมาตรอากาศในการหายใจ (TV)	มิลลิลิตรต่อครั้ง
ปริมาตรอากาศในการหายใจในหนึ่งนาที (MV).....	ลิตรต่อนาที
ความดันลบสูงสุดในการเริ่มต้นหายใจ (MIP).....	เซนติเมตรน้ำ
อัตราการหายใจ (RR)	ครั้งต่อนาที
อัตราการเต้นของหัวใจ (HR)	ครั้งต่อนาที
ความดันโลหิตซิสโตลิก (BPS)	มิลลิเมตรปรอท
ระดับก๊าซในเลือดแดง	
ภาวะกรดต่าง (pH)	
ความดันของออกซิเจน (pO ₂)	มิลลิเมตรปรอท
ความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ (pCO ₂).....	มิลลิเมตรปรอท

ส่วนที่ 3. แบบประเมินความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

เมื่อเริ่มต้นหายใจเอง และ 4 ชั่วโมงแรก ภายหลังการเริ่มต้นหายใจเอง

วัน เวลา	อัตราการ หายใจ	อัตราการเต้น ของหัวใจ	ความดันโลหิต ซิสโตลิก
----------	-------------------	--------------------------	--------------------------

ส่วนที่ 4. โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนหยาเครื่องช่วยหายใจ

- กลุ่มเป้าหมาย : ผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจ
- สถานที่ : หออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต หออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็ก
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วิธีการเตรียม : เตรียมเป็นรายบุคคล
- สื่อการเตรียม : เทปบันทึกเสียงและภาพพลิกประกอบ
- วัตถุประสงค์ : เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยระหว่างการหยาเครื่องช่วยหายใจ และ
ส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม :

1. ผู้ป่วยบอกถึงความหมายของการหยาเครื่องช่วยหายใจได้
2. ผู้ป่วยบอกถึงขั้นตอนและวิธีการหยาเครื่องช่วยหายใจได้
3. ผู้ป่วยบอกถึงปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้หายใจเองได้
4. ผู้ป่วยบอกถึงวิธีการอื่น ๆ ในการสื่อสารขณะคาท่อหลอดลมคอได้
5. ผู้ป่วยบอกถึงวิธีการจัดเสมหะออกได้
6. ผู้ป่วยบอกถึงผลและวิธีจัดการกับความเจ็บปวดและความไม่สบายใจได้
7. ผู้ป่วยบอกถึงการปฏิบัติกิจกรรมและความช่วยเหลือที่จะได้รับได้

รายละเอียดขั้นตอนและระยะเวลาในการเตรียมผู้ป่วย

ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียม 2 ครั้ง ติดต่อกัน 2 วัน โดยมีเนื้อหาต่อเนื่องกัน
การเตรียมผู้ป่วยครั้งที่ 1 เป็นวันก่อนหยาเครื่องช่วยหายใจ 1 วัน และครั้งที่ 2 เข้าวันที่เริ่ม
หยาเครื่องช่วยหายใจ ใช้เวลาในการเตรียมผู้ป่วยครั้งละประมาณ 30 นาที โดยมีรายละเอียด
ในการเตรียมดังนี้

ครั้งที่ 1 เป็นวันก่อนหยาเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยแล้วแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึง
วัตถุประสงค์ และวิธีการดำเนินการเตรียมโดยใช้โปรแกรม หลังจากนั้นจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สุข
สบาย และจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้สงบ ไม่ให้ใครรบกวน ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ระยะที่ 2 ให้อ่านข้อมูลตามโปรแกรมส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าตรง คือ การเริ่มหายใจเอง ได้แก่ ขั้นตอนและวิธีการ ปัจจัยที่ส่งเสริมการหายใจเอง ความปลอดภัยและการดูแลที่จะได้รับระหว่างการเริ่มต้นหายใจเอง โดยให้ผู้ป่วยฟังเพลงพร้อมกับดูภาพลึกลับประกอบใช้เวลา 15 นาที

ระยะที่ 3 การประเมินผล เมื่อผู้ป่วยฟังข้อมูลครบถ้วนแล้วเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ผู้วิจัยจะตอบคำถามต่าง ๆ และให้ฟังเพลงซ้ำเมื่อผู้ป่วยต้องการ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ครั้งที่ 2 เข้าวันที่เริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 8 นาที

ระยะที่ 2 การให้อ่านข้อมูลตามโปรแกรมส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าร่วม คือ เหตุการณ์ สถานการณ์และแนวทางการจัดการกับสิ่งเร้า นั้น ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร เสนอแนะและการจัดเสนอแนะ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบาย และการถูกจำกัดการเคลื่อนไหวและปฏิบัติกิจกรรม ใช้เวลา 12 นาที

ระยะที่ 3 การประเมินผล เมื่อผู้ป่วยฟังข้อมูลครบถ้วนแล้วเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ผู้วิจัยจะตอบคำถามต่าง ๆ และให้ผู้ผู้ป่วยฟังเพลงซ้ำเมื่อผู้ป่วยต้องการ แล้วผู้วิจัยทดสอบการรับรู้ของผู้ป่วย โดยใช้แบบวัดการรับรู้โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนหยาเครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

เนื้อหาประกอบด้วย

1. สิ่งเร้าตรง คือ การเริ่มหายใจเอง ได้แก่ ขั้นตอนและวิธีการ ปัจจัยที่ส่งเสริมการหายใจเอง ความปลอดภัยและการดูแลที่จะได้รับ

2. สิ่งเร้าร่วม คือ เหตุการณ์ สถานการณ์และแนวทางการจัดการกับสิ่งเร้า ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร เสนอแนะและการจัดเสนอแนะ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบายและการถูกจำกัดการเคลื่อนไหวและปฏิบัติกิจกรรม

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประ เนิ่นผล
	การเตรียมผู้ป่วย สวัสดีค่ะต่อไปนี้จะ เป็นการให้ข้อมูล เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม ในการ ถอดเครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยได้รวบรวม ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับความ เห็นชอบจากแพทย์ว่าสามารถถอดเครื่อง ช่วยหายใจได้สำเร็จ ซึ่งประกอบด้วย การเริ่มหายใจเอง เหตุการณ์และสถาน การณ์ที่พบระหว่าง ถอดเครื่องช่วยหายใจ การปฏิบัติตัว และการดูแลรักษาที่จะ ได้รับ ขอให้ท่านให้ความร่วมมือโดยการ ตั้งใจฟัง เหน็บ พร้อมทั้งดูภาพพลิกประกอบ จึงขอให้ท่านนำข้อมูลที่ได้รับฟัง ไปใช้ในการ ปฏิบัติตัวในระหว่างที่ถอดเครื่องช่วย หายใจ และหายใจเอง ข้อมูลเหล่านี้ จะช่วยให้ท่านเกิดความมั่นใจและหายใจ เองได้ดี	ผู้วิจัย แนะนำตัว พร้อมทั้ง ชี้แจงวัตถุประสงค์ให้ ทราบ วิธีการ ผู้ป่วยฟัง แบบบันทึก เสียงและ ดูภาพพลิก ประกอบ โดยผู้วิจัย เปิด-ปิด แบบและ พลิกภาพ ให้ตรงกับ คำบรรยาย จากแบบ บันทึก เสียง	แบบบันทึก เสียงและ ภาพพลิก ประกอบ	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
1. ผู้ป่วยบอกถึง ความหมายของการหายใจ โดยใช้ เครื่องช่วยหายใจ	ภาพที่ 1 ท่านได้รับการช่วยเหลือ แก้ปัญหาที่ทำให้ท่านหายใจได้ไม่เพียงพอ โดยใช้เครื่องช่วยหายใจ มารยะหนึ่งแล้ว ท่านคงจะรู้สึกหายใจสบายขึ้น เพราะเครื่องช่วยหายใจได้ช่วยให้ท่าน มีการหายใจเข้าออกเหมือนปกติ เป็นการช่วยให้ปอดในการขับอากาศเสียออก และรับอากาศดีเข้าไป ทำให้ร่างกายของท่านได้รับออกซิเจน อย่างเพียงพอ ขณะนี้แพทย์ได้ตรวจร่างกายของท่านแล้วพบว่า ท่านสามารถหายใจเอง ได้อย่างปกติปลอดภัยแล้ว เพราะ การทำงานของปอด และหัวใจดีขึ้นจากการตรวจร่างกายของท่านพบว่า จังหวะการหายใจเข้า-ออกสม่ำเสมอดี จังหวะการเต้นของชีพจร และความดันเลือดปกติโดยท่านจะสังเกตได้ว่า บลายมือปลายเท้าอุ่นและมีสีแดงหรือสีชมพูแสดงว่า ระดับออกซิเจนในเลือดท่านปกติดี จากผลการตรวจร่างกาย ดังกล่าว เมื่อท่านมีความพร้อม ที่จะหายใจเองได้เหมือนปกติ แพทย์จะพิจารณาให้ท่านหย่าเครื่องช่วยหายใจซึ่งการหย่าเครื่องช่วย		ภาพที่ 1 ภาพแพทย์ แบบทดสอบ พยาบาล ข้อ 1 ประเมินผู้ ป่วยข้าง เตียง	แบบทดสอบ ข้อ 1 และข้อ 2

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
2. ผู้ป่วยบอกถึงขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ถูกต้อง	หายใจ หมายถึง การช่วยให้ท่านหายใจเอง โดยไม่ต้องพึ่งเครื่องช่วยหายใจ โดยแพทย์จะ เริ่มถอดเครื่องช่วยหายใจออกและให้ท่านเริ่มหายใจเอง ไม่ต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจอีก แต่ยังมีท่อหลอดลมคอคาไว้ และให้ออกซิเจนตลอดเวลา ระหว่างนี้พยาบาลจะคอยให้การดูแลอย่างใกล้ชิด จนกระทั่งท่านสามารถหายใจเองได้ดีและปลอดภัย ภาพที่ 2 การหย่าเครื่องช่วยหายใจ ไม่ใช้สิ่งยากถ้าท่าน เข้าใจถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ท่านอาจจะรู้สึกกังวลเพราะ ไม่แน่ใจว่า ตัวเองจะหายใจเองได้หรือไม่ ซึ่งความกังวลจะทำให้การหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นไปได้อย่าง ดังนั้น สิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่จะต้องหย่าเครื่องช่วยหายใจ คือ ความเข้าใจในขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และ ความมั่นใจในความสามารถของตัวท่านว่า จะหายใจเองได้ตามปกติ สำหรับท่านขณะนี้ ขอให้หาจิตใจให้สบาย ไม่ต้องกังวลและมาเรียนรู้ขั้นตอนของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีอยู่		ภาพที่ 2 แบบทดสอบ ภาพอุปกรณ์ ข้อ 3 ให้ออกซิเจน กระป๋อง ให้ความชื้น สายยาง และข้อต่อ	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพร้อมด้านอุปกรณ์ และตรวจความพร้อมของผู้ป่วย หลังจากที่ถอดเครื่องช่วยหายใจออกแล้ว พยาบาลจะยังคงต้องให้ออกซิเจนผ่านท่อ หลอดลมคอ เพื่อช่วยให้ท่านได้รับออกซิเจน ขณะถอดเครื่องช่วยหายใจในระยะแรก โดยจะมีอุปกรณ์การให้ออกซิเจน ดังนี้ 1. กระบองให้ความชื้น และ ตัวปรับความเข้มข้นของออกซิเจน 2. สายยางและข้อต่อ มี 2 ชนิด คือ สายใหญ่ใช้ต่อกับท่อหลอดลมคอหรือ หน้ากากออกซิเจน สามารถนำฟอยละของ ความชื้นสู่ปอดและทางเดินหายใจได้มาก ช่วยให้เสมหะอ่อนตัว ใช้ในระยะแรก ที่เริ่มหายใจเอง สายยางเล็ก ใช้ต่อกับสายออกซิเจน จมูก ใช้เมื่อผู้ป่วยหายใจเองได้ดีขึ้น อุปกรณ์ทั้งหมดจะ เตรียมไว้พร้อมใช้ เมื่อท่านถอดเครื่องช่วยหายใจออก การตรวจความพร้อมของผู้ป่วย แพทย์และพยาบาลจะตรวจสอบความพร้อม ของผู้ป่วยอีกครั้งโดยตรวจวัดสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการหายใจ อัตราการเต้น			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	ของชีพจร ระดับความดันเลือด ความสามารถในการหายใจเข้า-ออก และระดับออกซิเจนในเลือดแดง ท่านจะเห็นว่าแพทย์และพยาบาลต้องมีข้อมูลชัดเจนว่าท่านมีความสามารถที่จะหายใจเองได้แน่นอนแล้วจึงจะเริ่มถอดเครื่องช่วยหายใจซึ่งจะเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 ต่อไป ขั้นตอนที่ 2 เริ่มถอดเครื่องช่วยหายใจ แพทย์จะถอดเครื่องช่วยหายใจเพื่อให้ท่านเริ่มหายใจเองและต่ออุปกรณ์ให้ออกซิเจน เข้ากับท่อหลอดลมคอ ท่านจะสามารถควบคุมการหายใจ เข้า-ออกด้วยตัวท่านเอง โดยสูดหายใจเข้าปอดช้า ๆ จนเต็มปอด แล้วจึงผ่อนลมหายใจออก ช้า ๆ ทำติดต่อกัน 4-5 ครั้ง จากนั้นท่านจะรู้สึกสบายขึ้น ขณะที่ท่านเริ่มหายใจเอง ท่านจะได้รับออกซิเจนผ่านมอยละออง เพิ่มความชื้นทางท่อหลอดลมคอ ระหว่างนี้พยาบาลจะคอยดูแลท่านอย่างใกล้ชิดตั้งแต่เริ่มถอดเครื่องช่วยหายใจและต่อเนื่องไปและจะประเมินร่างกายของท่านในทันทีภายหลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ และในระยะเวลา		ภาพที่ 3 ภาพผู้ป่วยหายใจเองได้รับออกซิเจนทางสายยาง	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	5, 10, 15 และ 30 นาที ถ้าพบว่า ท่านมีอาการเปลี่ยนแปลง ดังต่อไปนี้ คือ หายใจเร็ว หอบเหนื่อย อัตราการหายใจ มากกว่า 30 ครั้งต่อนาที มีอาการ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว อัตราการเต้นของ ชีพจรมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที หรือ มากกว่าเดิม 20 ครั้งต่อนาที หรือ มี อาการเขียว ท่านจะได้รับการช่วยเหลือ โดยนำกลับไปที่เครื่องช่วยหายใจทันที แต่ถ้าท่านสามารถหายใจเองได้ดี ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ท่านจะได้รับการ ดูแลอย่างต่อเนื่อง และ ได้รับการตรวจ ประเมินทุก 1 ชั่วโมง เมื่อท่านหายใจ เองได้ดี ติดต่อกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก็จะได้รับการพิจารณาให้เข้าสู่ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนที่ 3 ถอดท่อหลอดลมคอ เมื่อท่านสามารถหายใจเองได้อย่าง สม่ำเสมอ ติดต่อกัน 2-3 ชั่วโมง โดย สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถ ไอขับเสมหะออกได้ดี แพทย์จะพิจารณา ให้ถอดท่อหลอดลมคอ หลังจากถอดท่อ หลอดลมคอแล้ว ท่านจะได้รับออกซิเจน ทางหน้ากากออกซิเจน หรือสายยางจมูก ในระยะแรก ท่านอาจจะรู้สึก ระคายคอ		ภาพที่ 4 ภาพผู้ป่วย ได้รับออก ซิเจนทาง ท่อทาง หน้ากาก หรือสาย ยางจมูก	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	หรือ เจ็บคอ เนื่องจากสายเสียงบวม อาการเหล่านี้จะค่อยๆลดลง และท่านจะ รู้สึกดีขึ้น ในระยะ 4-6 ชั่วโมง ภาพที่ 5 ในระหว่างที่ท่านเริ่มหายใจเอง โดยได้รับออกซิเจนเสริมอยู่นี้ พยาบาล จะคอยดูแลท่านอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ท่าน ได้รับ ความปลอดภัย โดยการ ติดตาม สังเกต ตรวจวัด และบันทึกการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดัน เลือดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ต่อเนื่องตลอดเวลาและตั้งสัญญาณเตือน เมื่อพบที่มีความผิดปกติ เพื่อพยาบาล จะรับให้การช่วยเหลืออย่างทันทีที่ท่านจะ มั่นใจว่าจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด และมีความปลอดภัยมากที่สุด ขณะหายใจเอง		ภาพที่ 5 ภาพผู้ป่วย หายใจเอง โดยได้รับ ออกซิเจน เสริมทาง สายยาง และได้รับ การตรวจ การเต้น ของหัวใจ ตลอด เวลา	แบบทดสอบ ข้อ 3
3. ผู้ป่วยบอก ปัจจัยที่ช่วย ส่งเสริมให้ หายใจเองได้	ภาพที่ 6 เมื่อท่านมีความพร้อมในการหายใจ เองแล้ว แพทย์จะอนุญาตให้ท่านเริ่มหายใจ เองซึ่งท่านจะสามารถหายใจได้ดียิ่งขึ้น เมื่อท่านปฏิบัติตามข้อแนะนำ ที่จะส่งเสริม การหายใจด้วยตนเอง 3 ข้อได้แก่ 1. การจัดทำเมื่อเริ่มหายใจ ท่านควร		ภาพที่ 6 ภาพผู้ป่วย นั่งกึ่งนอน หายใจเข้า ป่องและ หายใจออก ท้องแฟบ	แบบทดสอบ ข้อ 4, 10

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	อยู่ในท่านั่งหรือนั่งกึ่งนอนเพราะท่านี้นั่งทำให้กะบังลมเคลื่อนตัวลงทรวงอกจะขยายได้เต็มที่ ดังนั้นในระยะแรกของการเริ่มหายใจเอง พยาบาลจะช่วยจัดให้ท่านอยู่ในท่านั่งหรือนั่งกึ่งนอน เมื่อท่านหายใจเองได้ดี มีกล้ามเนื้อหายใจแข็งแรงท่านก็จะสามารถนอนราบและหายใจเองได้ 2. การฝึกหายใจ โดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมท่านสามารถทำได้โดยหายใจเข้าช้า ๆ ท่านจะสังเกตเห็นว่าหน้าท้องโป่งเข้า ๆ เมื่อหายใจออกหน้าท้องจะแฟบลง การหายใจลักษณะนี้ จะช่วยลดการออกแรงหายใจทำให้ท่านไม่เหนื่อย และช่วยให้อากาศเข้าออกปอดได้จนถึงปอดส่วนล่าง 3. การพักผ่อนนอนหลับ เมื่อท่านเริ่มหายใจเอง ท่านควรจะพักผ่อนนอนหลับเพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง เพราะจะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและช่วยให้หายใจเองได้ดีถ้าท่านรู้สึกว่าได้พักผ่อนนอนหลับไม่ได้ เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ขอให้บอกพยาบาลทันที พยาบาลจะได้มาดูแล และ จัดให้ท่านได้พักผ่อน นอนหลับอย่างเพียงพอ		ภาพที่ 7 ภาพแสดงลักษณะปอดเมื่อหายใจเข้าปอดขยายหายใจออกปอดแฟบ ภาพที่ 8 ภาพผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนอนพักผ่อน 6-8 ชม.	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	ข้อมูลที่ท่านได้รับผ่านใบนี้ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ขั้นตอนและวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ปัจจัยที่จะส่งเสริมการหายใจเอง รวมถึงความปลอดภัยและการดูแลที่จะได้รับ ถ้าท่านมีข้อมูลสิ่งใดที่ฟังไม่ทัน หรือไม่เข้าใจ ต้องการฟังซ้ำอีกโปรดบอกกับพยาบาลที่อยู่กับท่านขณะนี้ สวัสดีค่ะ พบกันใหม่พรุ่งนี้ค่ะ			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	สวัสดีคะ เมื่อวานนี้ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ขั้นตอนและวิธีของการหย่า เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งปัจจัยที่ส่งเสริมให้สามารถหายใจเองได้ดี ความปลอดภัยและการดูแลที่จะได้รับ วันนี้ท่านจะได้รับฟังข้อมูล เกี่ยวกับเหตุการณ์และสถานะการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบ ระหว่างการหย่า เครื่องช่วยหายใจซึ่งท่านจะได้รับฟังข้อมูลอย่างครอบคลุมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อตัวท่านเอง ในระหว่างการหย่า เครื่องช่วยหายใจ ขณะจ่มั่นใจว่าท่านสามารถหายใจได้เอง โดยมีแพทย์หรือพยาบาลดูแลช่วยเหลือท่านอย่างใกล้ชิดระหว่างที่ท่านเริ่มหายใจเอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่อยู่ระหว่างการหย่า เครื่องช่วยหายใจ มักจะมีปัญหาหลายประการ เช่น การติดสื่อสารกับผู้อื่น การไอขับเสมหะ มีความเจ็บปวด หรือไม่สบาย ตลอดจนการรับประทานอาหารและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ไม่สะดวก ต่อไปนี้จะ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหา เหล่านี้ที่จะช่วยให้ท่านรู้สึกปลอดภัยและมั่นใจ ในการเริ่มต้นหายใจเอง			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
4. ผู้ป่วยบอก วิธีการอื่นๆ ในการสื่อ ขอความช่วยเหลือ ตลอด	ภาพที่ 9 เมื่อถอดเครื่องช่วยหายใจ ในระยะแรกได้ไม่ถึงแม้ว่าท่านจะหายใจได้เองตามปกติดี แต่ท่านยังต้องขอความช่วยเหลือไว้อีกระยะหนึ่ง เพื่อให้ท่านได้รับความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นในช่วงที่ท่านไม่สามารถพูดให้มีเสียงได้ เนื่องจากสายเสียงถูกกดโดยท่อหลอดลมคอแต่ท่านสามารถติดต่อสื่อสารกับญาติหรือกับพยาบาลได้หลายวิธี เช่น - ใช้กริ่ง บรมมือ เมื่อต้องการความช่วยเหลือเหลือจากพยาบาล - พูดคำสั้นๆโดยขยับริมฝีปากซ้ำๆ เช่น หายใจไม่ออก มีเสมหะ พยาบาลจะรับรู้โดยอ่านจากริมฝีปากของท่าน - การพยักหน้าหรือส่ายหน้าหรือใช้ท่าทางตอบคำถาม - การเขียนข้อความ บอกถึงความรู้สึกหรือความต้องการใดๆ จากพยาบาล เมื่อท่านหายใจเองได้ดีแพทย์จะถอดท่อหลอดลมออก ภายหลังถอดท่อหลอดลมออกระยะแรก ท่านอาจจะพูดไม่มีเสียงหรือเสียงแหบ เนื่องจากสายเสียงบริเวณคอบวมซึ่งเป็นอาการที่พบในผู้ป่วย หลังจากถอดท่อหลอด ลมคอในระยะแรกแต่อาการ		ภาพที่ 9 ภาพผู้ป่วยเขียนข้อความบนกระดานสื่อสารกับพยาบาล	แบบทดสอบข้อ 5

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
5. ผู้ป่วยบอก วิธีการขจัด เสมหะได้	ดังกล่าวจะค่อยๆ หุเลาหง หลังจากรนั้น ท่านก็จะพุดมีเสียงปกติ ภายใน 1-2 วัน ภาพที่ 10 เสมหะ เป็นสิ่งที่ขับหลังจากมันหลุดออกมา ขณะที่มันหลุดออกมาเสมหะจะถูกขับหลังเคี้ยว มากขึ้น ถ้าไม่ขจัดออกจะอุดกั้นทางเดิน หายใจขัดขวางการหายใจ ทำให้ต้องออก แรงมากขึ้นในการหายใจเมื่อมีเสมหะคั่ง ในท่อหลอดลม ขณะหายใจเสียงหายใจจะ ผิดปกติมีเสียงครืดคราด ซึ่งจะต้องขจัด ออกด้วยวิธีการการต่างๆ ดังนี้ คือ วิธีการไอ ท่านสามารถขจัดเสมหะ ได้เอง โดยการหายใจเข้าลึก ๆ และ ไอขับเสมหะออกได้หมดทางเดินหายใจ จะโล่ง ไม่มีเสียงครืดคราด แต่ถ้าท่าน ไม่มีแรงไอขับเสมหะ จะต้องใช้วิธีการ ดูดเสมหะ วิธีการใช้เครื่องดูดเสมหะ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล จะช่วยดูด เสมหะ โดยใช้สายดูดเสมหะเล็ก ๆ ผ่านท่อหลอด ลมคอ ท่านอาจจะรู้สึก เจ็บคอและระคายคอระหว่างใส่สายดูด ซึ่งอาการดังกล่าวจะหาย ไปเองภายใน เวลาประมาณ 10 นาที		ภาพที่ 10 ภาพเสมหะ ค้างอยู่ใน ท่อ หลอด ลมคอและ ผู้ป่วย แสดงสีหน้า หายใจ ลำบาก	แบบทดสอบ ข้อ 6

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
7. ผู้ป่วยบอกถึง การปฏิบัติกิจกรรมและ ความช่วยเหลือที่จะได้รับ	สาย และดูแลไม่ให้สายดึงรั้ง เพื่อให้ท่านได้รับความสุขสบายขณะกำลังหายใจเอง เมื่อท่านหายใจโดยมีท่อและอุปกรณ์ชนิดนี้ และ ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ แพทย์จะพิจารณาเอาท่อหลอดลมออกและให้ออกซิเจนทางหน้ากากออกซิเจนหรือสายยางจุ่มก้น ท่านจะสามารถหายใจได้เอง โดยไม่มีท่อและ เกือบจะเป็นปกติ ท่านจะรู้สึกสบาย เมื่อท่านมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย หรือต้องดูแลตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ จะทำให้ร่างกายได้ออกซิเจนในการเผาผลาญอาหาร ให้ได้พลังงานเพิ่มขึ้นดังนั้น ในระยะแรกเมื่อเริ่มต้นหายใจหลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ ท่านจะได้รับ ออกซิเจนเสริมทางท่อหลอดลมคอ หน้ากากออกซิเจน และสายยางจุ่มก้นตามลำดับ เพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอต่อความต้องการและท่านต้องนอนอยู่บนเตียงหรือนั่งข้างเตียงเท่านั้นเพื่อให้ร่างกายใช้ออกซิเจนเพียงเล็กน้อย ซึ่งพยาบาลจะคอยช่วยเหลือท่านในการเคลื่อนไหว หรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ดังนี้ - ดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอใน		ภาพที่ 13 ภาพพยาบาลให้อาหารทางสายยาง	แบบทดสอบข้อ 8,9

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	ลักษณะของน้ำเกลือ อาหารนี้หรือข้าวต้มตามความพร้อมของระบบการย่อยอาหารของท่าน - ดูแลความสะอาดของร่างกาย โดยการเช็ดตัววันละสองครั้ง ในตอนเช้าและตอนเย็น หรือเท่าที่จำเป็น - ดูแลความสะอาดปากและฟันทุก 4 ชั่วโมง - ดูแลด้านการขับถ่าย อุจจาระหรือปัสสาวะ พยาบาลจะนำกระโถนหรือหมอนอนมาให้เมื่อท่านต้องการและให้ความช่วยเหลือ ในการทำความสะอาด เมื่อท่านหายใจเองได้ดีแล้ว และมีสภาพร่างกายปกติ ท่านก็จะสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ด้วยตนเองได้เหมือนเดิม _____		ภาพที่ 14 ภาพพยาบาลและผู้ช่วยเช็ดตัวผู้ป่วย	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	อุปกรณ์	ประเมินผล
	ข้อมูลที่ท่านได้รับฟังเมื่อสักครู่นี้ เป็น ข้อมูลที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือ สถานการณ์ที่ท่าน อาจจะพบ เมื่อท่าน ถอดเครื่องช่วยหายใจ หากมีข้อมูล ส่วนใดที่ท่านฟังไม่ทัน หรือยังไม่เข้าใจ และต้องการฟังซ้ำ หรือมีข้อสงสัยใด กรุณาบอกกับพยาบาลที่อยู่กับท่านขณะนี้ จากข้อมูลที่ท่านได้รับฟังในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นี้ คงจะทำให้ท่านได้รับความรู้และเข้าใจ ถึงการถอดเครื่องช่วยหายใจและการเริ่มต้นหายใจเอง คาดหวังว่าท่าน จะนำความรู้เหล่านี้ ไปใช้ในการปรับตัวต่อ การเริ่มหายใจเองและสามารถประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ** ขอให้ท่านประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ สวัสดิ์ค่ะ **			

ส่วนที่ 5. แบบวัดการรับรู้โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนการหยาเครื่องช่วยหายใจ

คำชี้แจง จงหยาเครื่องหมายถูก (/) ในช่องที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง

ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1. การหยาเครื่องช่วยหายใจหมายถึง การที่แพทย์ถอดเครื่องช่วยหายใจและให้ผู้ป่วยเริ่มหายใจเอง			
2. ก่อนที่แพทย์จะถอดเครื่องช่วยหายใจ แพทย์จะตรวจร่างกายท่านและพิจารณาระดับออกซิเจนในเลือดแดง อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และระดับความดันโลหิตก่อนทุกครั้ง			
3. การหยาเครื่องช่วยหายใจมี 3 ขั้นตอน คือ การเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และผู้ป่วย ขั้นตอนการถอดเครื่องช่วยหายใจและขั้นตอนการถอดท่อหลอดลมคอ			
4. การฝึกหายใจเข้า-ออก ลึก ๆ และทำนึ่งหรือทำนึ่งกึ่งนอนจะช่วยให้ท่านหายใจเองได้ดี			
5. ขณะที่ท่านคาท่อหลอดลมคอ ท่านสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ด้วย การใช้ท่าทาง การยกมือ หรือการพยักหน้าแทนการพูดได้			
6. ถ้ามีเสมหะค้างในท่อหลอดลมคอจะขจัดออกได้ โดยการหายใจเข้าลึก ๆ และไอออกแรง ๆ			
7. เมื่อมีความเจ็บปวดหรือความไม่สบาย ท่านสามารถบอกพยาบาลได้ทันที			
8. เมื่อมีความเจ็บปวดหรือความไม่สบายเกิดขึ้นจะขอให้ท่านหายใจเบาลงและอัตราการหายใจเร็วขึ้น			
9. ขณะที่ท่านเริ่มหายใจเองและพักนอนคนเดียว เจ้าหน้าที่พยาบาลจะช่วยเหลือท่านในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการขับถ่ายด้วย			
10. การพักนอนที่เพียงพอจะช่วยให้ท่านแข็งแรงและกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจมีความแข็งแรง ส่งเสริมให้ท่านหายใจเองได้ดี			

ส่วนที่ 6. แบบวัดความวิตกกังวล

ชื่อ นามสกุล วันที่ เวลา น.

คำสั่ง ข้อความข้างล่างต่อไปนี้ เป็นข้อความที่ท่านจะใช้บรรยายเกี่ยวกับตัวท่านเอง โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อ และท่านทำเครื่องหมายกากบาททับตัวเลข ซึ่งอยู่ด้านขวามือของข้อความ ซึ่งท่านพิจารณาว่าตรงกับความรู้สึกของท่านในขณะนี้ ข้อความต่อไปนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ท่านจึงไม่ควรจะใช้เวลาอันเกินควรในการพิจารณาคำตอบในข้อหนึ่งข้อใด แต่จงเลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าบรรยายความรู้สึกของท่านในขณะนี้ได้ชัดเจนที่สุด

	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
1. ข้าพเจ้ารู้สึกสงบ	[1]	[2]	[3]	[4]
2. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นคงในชีวิต	[1]	[2]	[3]	[4]
3. ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
4. ข้าพเจ้ารู้สึกเสียใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
5. ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
6. ข้าพเจ้ารู้สึกหงุดหงิด	[1]	[2]	[3]	[4]
7. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น				
8. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า ได้พักผ่อน	[1]	[2]	[3]	[4]
9. ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวล	[1]	[2]	[3]	[4]
10. ข้าพเจ้ารู้สึกสะดวกสบาย	[1]	[2]	[3]	[4]
11. ข้าพเจ้ารู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง	[1]	[2]	[3]	[4]
12. ข้าพเจ้ารู้สึกตื่นเต้นง่าย	[1]	[2]	[3]	[4]
13. ข้าพเจ้ารู้สึกกระสับกระส่าย	[1]	[2]	[3]	[4]

	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
14. ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
15. ข้าพเจ้ารู้สึกผ่อนคลาย	[1]	[2]	[3]	[4]
16. ข้าพเจ้ารู้สึกพึงพอใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
17. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
18. ข้าพเจ้ารู้สึกตื่นตระหนก	[1]	[2]	[3]	[4]
19. ข้าพเจ้ารู้สึกรำเริงเบิกบาน	[1]	[2]	[3]	[4]
20. ข้าพเจ้ารู้สึกง่วงเผล	[1]	[2]	[3]	[4]

ภาคผนวก ข.

การวิเคราะห์ข้อมูลเดิมจากบทที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนความวิตกกังวล ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 ราย

ลำดับที่	ความวิตกกังวล			
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1.	59	48	51	48
2.	54	44	52	52
3.	45	34	34	34
4.	33	33	37	26
5.	47	41	39	33
6.	37	29	40	36
7.	43	32	40	36
8.	41	28	52	42
9.	49	30	60	52
10.	58	40	39	34

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวล อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ตัวแปร	U	P-value
กลุ่มทดลอง	10	ความวิตกกังวล	41.5	.26
กลุ่มควบคุม	10			
กลุ่มทดลอง	10	อัตราการหายใจ	42.0	.26
กลุ่มควบคุม	10			
กลุ่มทดลอง	10	อัตราการเต้นของหัวใจ	43.0	.29
กลุ่มควบคุม	10			
กลุ่มทดลอง	10	ความดันโลหิตซิสโตลิก	33.0	.09
กลุ่มควบคุม	10			

P > .05

ตารางที่ 6 อัตราการเดินของหัวใจ อัตราการหายใจและความดันโลหิตซิสโตลิก เมื่อผู้ป่วยเริ่มหายใจเอง (0) และเมื่อหายใจเองทุกชั่วโมง ติดต่อกัน 4 ชั่วโมง และความถี่ของ
ของการหายใจช่วยหายใจ ในกลุ่มทดลอง จำนวน 10 ราย

ลำดับที่	อัตราการเต้นของชีพจร เมื่อหายใจเองทันทีและทุกชั่วโมงติดต่อกัน 4 ชั่วโมง					อัตราการหายใจ เมื่อหายใจเองทันทีและทุกชั่วโมงติดต่อกัน 4 ชั่วโมง					ความดันโลหิตซิสโตลิก เมื่อหายใจเองทันทีและทุกชั่วโมงติดต่อกัน 4 ชั่วโมง					ความถี่ของการหายใจ	
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	ตัวจริง	ไม่ตัวจริง
1																	
	110	94	108	98	96	22	24	18	20	22	98	104	110	102	100	1	-
2																	
	80	88	82	90	88	18	24	24	22	22	120	118	114	116	118	1	-
3																	
	72	78	74	74	76	16	18	14	18	18	110	120	116	122	120	1	-
4																	
	76	80	84	78	76	14	18	16	16	14	100	100	98	104	100	1	-
5																	
	132	110	128	120	116	24	30	24	28	26	100	120	110	120	118	1	-
6																	
	98	102	100	96	98	24	24	24	20	22	100	122	104	104	106	1	-
7																	
	104	106	116	108	110	20	20	22	24	26	120	114	130	108	114	1	-
8																	
	68	76	74	78	80	24	22	24	22	24	104	104	108	106	104	1	-
9																	
	102	100	100	104	100	20	24	26	24	22	100	104	129	120	104	1	-
10																	
	96	100	102	98	100	22	24	24	24	26	138	140	136	144	138	1	-

ตารางที่ 7 อัตราการเดินของหัวใจ อัตราการหายใจและความดันโลหิตซิสโตลิก เมื่อผู้ป่วยเริ่มหายใจเอง (0) และเมื่อหายใจเองทุกชั่วโมง ติดต่อกัน 4 ชั่วโมง และความสำเร็จของการหายใจช่วยเหลือในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม จำนวน 10 ราย

ลำดับที่	อัตราการเดินของชีพจร เมื่อหายใจเองทั้งวันและทุกชั่วโมง คิดต่อกัน 4 ชั่วโมง					อัตราการหายใจ เมื่อหายใจเองทั้งวันและทุกชั่วโมง คิดต่อกัน 4 ชั่วโมง					ความดันโลหิตซิสโตลิก เมื่อหายใจเองทั้งวันและทุกชั่วโมง คิดต่อกัน 4 ชั่วโมง					ความสำเร็จของการหายใจช่วยเหลือ	
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ
1	130	140	136	132	134	26	28	28	30	28	88	80	88	88	86	1	-
2	90	130	←	→	→	16	28	←	→	→	144	160	←	→	→	-	0
3	88	96	80	84	88	24	24	24	26	24	140	144	136	150	140	1	-
4	104	96	96	94	96	24	24	22	22	22	132	132	140	130	130	1	-
5	80	82	82	80	82	20	24	20	20	24	120	110	112	116	118	1	-
6	76	80	72	68	70	18	18	24	16	22	112	110	108	108	110	1	-
7	90	88	94	98	96	18	22	20	24	22	132	136	140	134	136	1	-
8	92	96	88	90	96	20	20	24	22	22	140	140	144	140	142	1	-
9	76	88	84	82	82	24	24	22	24	22	104	96	110	112	116	1	-
10	84	86	88	86	76	18	24	22	24	22	90	100	100	96	108	1	-

หมายเหตุ เครื่องหมาย ←→ หมายถึง กลับไปใช้เครื่องช่วยหายใจ

ตารางที่ 8 คณะกรรมการรับรู้ข้อมูล ภายหลังการได้รับโปรแกรมการเตรียมการผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดช่วยเหลือใจ ในกลุ่มทดลอง จำนวน 10 ราย

คะแนนการรับรู้ข้อมูล (10)	
ลำดับที่	
1	9
2	10
3	10
4	10
5	9
6	9
7	10
8	9
9	10
10	10

ตารางที่ 9 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเครื่องช่วยหายใจ สภาพร่างกายก่อนหน้าเครื่องช่วยหายใจ และความสามารถในการหายใจ ของกลุ่มทดลอง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ลำดับที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เครื่องช่วยหายใจ										
1.1 ปริมาตรอากาศหายใจ	500	600	550	500	450	600	500	500	500	500
1.2 ความเข้มข้นออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	40	40	40	40	35	35	40	40	40	40
1.3 อัตราการหายใจ	12	16	12	14	12	10	12	12	12	14
1.4 ความดันบวกขณะหายใจออก	0	0	0	+5	0	0	0	0	0	0
2. สภาพร่างกายผู้ป่วย										
2.1 น้ำหนัก	50	56	80	52	38	39	51	48	46	52
2.2 ความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง	10.60	10.00	9.30	11.33	12.66	12.33	10.00	11.33	11.66	11.00
2.3 ระดับอุณหภูมิของร่างกาย	37.0	37.0	37.0	36.5	36.0	37.6	37.0	37.5	38.2	37.0
2.4 ก๊าซในเลือดแดง										
- ภาวะกรด-ด่าง (pH)	7.470	7.440	7.490	7.417	7.460	7.460	7.452	7.461	7.436	7.390
- ออกซิเจน	110.3	130.0	100.4	141.7	113.2	132.7	135.4	142.0	136.5	133.7
- คาร์บอนไดออกไซด์	32.0	36.0	38.0	41.9	40.1	29.6	41.7	37.4	39.6	40.0
3. ความสามารถในการหายใจ										
3.1 ปริมาตรอากาศหายใจ	300	320	400	250	200	350	200	250	350	400
3.2 ปริมาตรอากาศหายใจใน 1 นาที	7	8	12	7	5	6	8	7	9	8
3.3 ความดันสูงสุดขณะหายใจเข้า	25	22	26	20	22	20	25	28	38	35

ตารางที่ 10 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเครื่องช่วยหายใจ สภาพร่างกายก่อนหย่านเครื่องช่วยหายใจ และความสามารถในการหายใจ ของกลุ่มควบคุม

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ลำดับที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เครื่องช่วยหายใจ										
1.1 ปริมาตรอากาศหายใจ	500	500	700	500	600	500	500	500	500	500
1.2 ความเข้มข้นออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	40	40	40	35	40	40	40	40	40	35
1.3 อัตราการหายใจ	12	16	18	16	12	16	12	12	12	12
1.4 ความดันบวกขณะหายใจออก	0	+2	0	0	+5	+2.5	0	0	+2.5	0
2. สภาพร่างกายผู้ป่วย										
2.1 น้ำหนัก	48	50	65	60	53	45	45	42	55	40
2.2 ความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง	12.66	10.66	11.50	13.33	11.33	12.33	10.33	10.66	11.00	10.50
2.3 ระดับอุณหภูมิของร่างกาย	37.2	36.4	37.3	37.0	37.0	37.0	37.2	36.8	37.5	37.0
2.4 ก๊าซในเลือดแดง										
- ก๊าซกรด-ด่าง (pH)	7.484	7.432	7.453	7.459	7.397	7.475	7.455	7.419	7.567	7.449
- ออกซิเจน	174.0	117.5	156.5	148.0	139.7	103.2	160.7	163.3	136.8	177.0
- คาร์บอนไดออกไซด์	43.3	50.4	31.4	34.9	43.8	40.2	39.0	25.0	28.5	44.2
3. ความสามารถในการหายใจ										
3.1 ปริมาตรอากาศหายใจ	250	275	400	450	300	300	250	250	200	300
3.2 ปริมาตรอากาศหายใจใน 1 นาที	9	6	9	12	6	6	5	6	6	7
3.3 ความดันลมสูงสุดขณะหายใจเข้า	20	20	35	24	28	22	20	25	20	22

ภาคผนวก ค.

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย

1. รองศาสตราจารย์สรชัย อีรพงศ์ภักดิ์
อาจารย์ประจำภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. รองศาสตราจารย์เชิดชัย ดันดีสินทร์
อาจารย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชร บุษสวัสดิ์
อาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. นายแพทย์วิทยา ขาดปัญญาชัย
กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องพรรณ อรุณแสง
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6. อาจารย์เพลินตา ศิลปการ
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. คุณ สุพร วงศ์ประทุม
ผู้ตรวจการพยาบาลแผนกการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต โรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. คุณ นวลศรี ประดับพงศ์
ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์ โรงพยาบาลเทพธารินทร์
9. คุณ สุมิต เกษรวิชิตนา
หอ ไอ ซี ยู ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์