บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยต่อความวิตกกังวล และผลสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน และได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มทดลอง (experimental group) ที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และกลุ่มควบคุม (control group) ที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียม

3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย

ตัวแปรตาม

ความวิตกกังวล

ความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

3.2 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน และได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต และหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็ก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของประชากรที่ศึกษาไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน
2. ไม่มีพยาธิสภาพของโรคปอดเรื้อรัง
3. ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
4. ได้รับการพิจารณาให้หย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นครั้งแรก

5. รู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารด้วยการอ่าน ฟังและเขียนภาษาไทยได้

6. มีอายุระหว่าง 15 - 65 ปี ไม่จำกัดเพศ

7. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

3.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจวายอย่างเฉียบพลัน ซึ่งได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 24 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 12 ราย เนื่องจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตและหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็กไม่พร้อมกัน ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มหมายเลขไว้ล่วงหน้า โดยการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Random assignment) โดยใช้ตารางเลขสุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ดังนี้

กลุ่มทดลอง : 2, 3, 5, 10, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24,

กลุ่มควบคุม : 1, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 20,

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 12 ราย

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 12 ราย

3.4 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ The Pretest-Posttest control group design (ธรัชชัย, 2530) ดังนี้

	ก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ		หลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	
	เย็นวันก่อนหย่า	เช้าวันก่อนหย่า	1 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
กลุ่มทดลอง R	O_1X_1	X_2	O_2	O_3
กลุ่มควบคุม R	O_4	-	O_5	O_6

กำหนดให้

R แทนการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม

X_1 แทนโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยครั้งที่ 1

X_2 แทนโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยครั้งที่ 2

O_1, O_4 แทนการประเมินก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ สิ่งที่ประเมินมีดังนี้

1. อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิค

2. ความวิตกกังวล

O_2, O_5 แทนการประเมินภายหลังการทดลอง สิ่งที่ประเมินเหมือนกับ O_1, O_4

O_3, O_6 แทนการประเมินภายหลังการทดลองของความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา อาชีพ การจ่ายค่ารักษาพยาบาล การสูบบุหรี่ การวินิจฉัยโรคและระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.2 แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ สาเหตุนำในการใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ สภาพผู้ป่วยก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และปัจจัยด้านเครื่องช่วยหายใจและการตรวจทางระบบหายใจ

1.3 แบบประเมินความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันซิสโตลิค

1.4 แบบวัดการรับรู้โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อวัดการรับรู้ของผู้ป่วยตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาของโปรแกรมการให้ข้อมูลที่จัดทำขึ้น มีจำนวน 10 ข้อ คำถามแต่ละข้อมีข้อคำตอบให้เลือก 3 คำตอบ คือ

ถูก หมายถึง เมื่อผู้ตอบเห็นว่า ข้อความในคำถามนั้นถูกต้อง

ผิด หมายถึง เมื่อผู้ตอบเห็นว่า ข้อความในคำถามนั้นผิด

ไม่ทราบ หมายถึง เมื่อผู้ตอบไม่ทราบว่าข้อความในคำถามนั้นถูกต้องหรือผิด เนื่องจากไม่มีความรู้ในข้อคำถามนั้น

ผู้ตอบต้องเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่กำหนดให้ และผู้วิจัยกำหนดการให้คำคะแนนดังนี้

ตอบถูก ตรงกับคำเฉลย ได้ 1 คะแนน

ตอบผิด ไม่ตรงกับคำเฉลย ได้ 0 คะแนน

ตอบในช่องไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน

1.5 แบบวัดความวิตกกังวล ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวลซึ่งเป็นแบบวัดแบบ A-State ของ Spielberger และ คณะ (1967) แปลเป็นภาษาไทยโดย นิตยา คชภักดี สายฤดี วรกิจโภคาธร และ มาลี นิสสัยสุข

แบบวัดความวิตกกังวลแบบ A-state ประกอบด้วยข้อรายการที่แสดงถึงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลเป็นแบบสัมภาษณ์มี 2 ส่วน คือ ส่วนซ้ายมือ เป็นรายการของความรู้สึก ส่วนขวามือเป็นระดับความรู้สึกที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่มีเลย มีบ้างค่อนข้างมากและมากที่สุด จำนวน 20 ข้อ เป็นความรู้สึกทางบวก 10 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 และ 20 เป็นความรู้สึกทางลบ 10 ข้อ ได้แก่ข้อ 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 และ 18

การให้คะแนน เนื่องจากแบบวัดความวิตกกังวลนี้มีข้อความทั้งทางบวกและทางลบการให้คะแนนจึงขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อความ ดังนี้

ข้อความที่แสดงความรู้สึกทางลบ

มากที่สุด	ให้	4	คะแนน
ค่อนข้างมาก	ให้	3	คะแนน
มีบ้าง	ให้	2	คะแนน
ไม่มีเลย	ให้	1	คะแนน

ข้อความที่แสดงความรู้สึกทางบวก

มากที่สุด	ให้	1	คะแนน
ค่อนข้างมาก	ให้	2	คะแนน
มีบ้าง	ให้	3	คะแนน
ไม่มีเลย	ให้	4	คะแนน

คะแนนความวิตกกังวล เป็นคะแนนรวมจากแบบวัดซึ่งมีค่าต่ำสุด 20 คะแนน สูงสุด 80 คะแนน

การหาความเที่ยงของแบบทดสอบความวิตกกังวล

ผู้วิจัยได้หาความเที่ยงของแบบทดสอบความวิตกกังวล โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจและได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 10 คน โดยวิธี Test-retest โดยประเมินความวิตกกังวล 2 ครั้ง ห่างกัน 24 ชั่วโมง แล้วนำคะแนนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{[N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

เมื่อ r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

x = คะแนนความวิตกกังวลครั้งที่ 1

y = คะแนนความวิตกกังวลครั้งที่ 2

ผลของการการวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบวัดความวิตกกังวลได้ 0.6

2. เครื่องมือวัดปฏิกิริยาตอบสนองทางสรีรวิทยา ได้แก่

2.1 เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ คือ เครื่องเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG monitor) รุ่น Hewlett Packard และรุ่น Horizon 2000 ที่สามารถปรับระดับการนับอัตราการเต้นของหัวใจตามขนาดของ R wave ได้

2.2 เครื่องวัดความดันโลหิต คือเครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจรแบบอัตโนมัติ รุ่น Dinamap 8100 ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและปรับเทียบค่ากับเครื่องวัดความดันโลหิตแบบใช้ปรอทมี

ความแตกต่าง ± 3 มิลลิเมตรปรอท

2.3 นาฬิกามีเข็มวินาที ใช้วัดจำนวนครั้งของอัตราการหายใจใน 1 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย ประกอบด้วย เทปบันทึกเสียงและภาพพลิก

ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยใช้หลักการให้ผู้ป่วยเรียนรู้ถึงสิ่งเร้า เพิ่มระดับความสามารถในการปรับตัว และมีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสม (Roy, 1976) โดยมีขั้นตอนการสร้างโปรแกรมดังนี้

1. ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งเอกสาร ตำราและงานวิจัย ร่วมกับการศึกษานำร่องผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 10 ราย เพื่อกำหนดสิ่งเร้าที่มีผลต่อผู้ป่วยขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ หลังจากนั้นนำสิ่งเร้าที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุของความวิตกกังวลมาสร้างเป็นโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย

2. สร้างโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยตามสิ่งเร้าที่ได้ โดยเรียบเรียงเนื้อหาให้ชัดเจนเข้าใจง่าย พร้อมกับคัดเลือกภาพถ่ายขนาด 8 X 10 นิ้ว ซึ่งมีความสอดคล้องกับเนื้อหา หลังจากนั้นผู้วิจัยนำโปรแกรมและภาพพลิกให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมทรวงอก	1	ท่าน
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมทรวงอก	1	ท่าน
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องช่วยหายใจ	2	ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ป่วยศัลยกรรม	1	ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ป่วยอายุรกรรม	1	ท่าน
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต	3	ท่าน

หลังจากการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 ท่าน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงในเนื้อหาแต่เสนอแนะให้แก้ไขความชัดเจนของภาษา ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วนำโปรแกรมที่สมบูรณ์ไปบันทึกในเทปบันทึกเสียง โดยแบ่งเนื้อหาการให้ข้อมูลเป็น 2 ส่วน

3. นำโปรแกรมที่เป็นเทปบันทึกเสียงและภาพพลิกประกอบที่ปรับปรุงสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความเหมาะสมในการปฏิบัติ

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยเรียบร้อยแล้ว จึงได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนตุลาคม 2537 ถึงเดือน เมษายน 2538 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.6.1 ขออนุมัติเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.6.2 คัดเลือกผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน เพื่อทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัยดังนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย 5 ปี และมีความสนใจในการศึกษาครั้งนี้ หลังจากได้ผู้ช่วยวิจัยตามคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการทำการวิจัย หน้าที่รับผิดชอบของผู้ช่วยวิจัย และอบรมผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความวิตกกังวล และประเมินผลสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.3 สำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตและหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็ก แล้วคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามลักษณะของประชากรที่กำหนด

3.6.4 แนะนำตัวเองเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ป่วย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ผู้ป่วยทราบ เมื่อผู้ป่วยยินดีให้ความร่วมมือจึงกำหนดลำดับที่การเข้ามารับการรักษา และจัดเข้ากลุ่มตามลำดับที่ของการสุ่มที่ได้สุ่มไว้แล้ว เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม

3.6.5 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและสัมภาษณ์

3.6.6 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลในแต่ละกลุ่มตัวอย่างดังนี้

กลุ่มทดลอง

1. ในระยะก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตหรือหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็ก เมื่อแพทย์ได้ประเมินผู้ป่วยทางด้านร่างกาย และพิจารณาวางแผนหย่าเครื่องช่วยหายใจในวันรุ่งขึ้น หลังจากแพทย์แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ ผู้ช่วยวิจัยประเมินความวิตกกังวล อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิค

2. ผู้วิจัยดำเนินการเตรียมผู้ป่วยเป็นรายบุคคล โดยใช้โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่จัดทำเป็นเทปบันทึกเสียงประกอบภาพพลิก และให้โปรแกรมการเตรียมเป็น 2 ครั้ง ๆ ละส่วน ใช้เวลาครั้งละ 15 และ 12 นาที ตามลำดับ เมื่อจบโปรแกรมการเตรียมในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับฟังโปรแกรมอย่างสมบูรณ์แล้ว ถ้าเนื้อหาข้อมูลส่วนใดที่ผู้ป่วยฟังไม่ทันหรือไม่เข้าใจ ผู้วิจัยเปิดเทปบันทึกเสียงพร้อมกับให้ดูภาพพลิกซ้ำอีกครั้ง แล้วเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยถามข้อสงสัยต่าง ๆ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตอบคำถาม โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจนี้เริ่มให้เมื่อแพทย์ประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้ป่วย และวางแผนการหย่าเครื่องช่วยหายใจด้วยวิธีการให้ผู้ป่วยหายใจเอง โดยได้รับออกซิเจนทางท่อหลอดลมคอ หรือวิธีการให้เครื่องช่วยเป็นครั้ง ๆ ในวันรุ่งขึ้น

ขั้นตอนของโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยมีรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 เย็นวันก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการเตรียมเกี่ยวกับสิ่งเร้าตรง คือ การเริ่มต้นหายใจเอง ได้แก่ ขั้นตอนและวิธีการ ปัจจัยที่ส่งเสริมการหายใจเอง ความปลอดภัยและการดูแลที่จะได้รับระหว่างการเริ่มต้นหายใจเอง

ครั้งที่ 2 เช้าวันก่อนเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการเตรียมเกี่ยวกับสิ่งเร้าร่วม คือ สถานการณ์ เหตุการณ์และแนวทางจัดการกับสิ่งเร้า ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร เสมหะและการขจัดเสมหะ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบาย และถูกจำกัดการเคลื่อนไหวและปฏิบัติกิจกรรม

3. หลังจากผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการเตรียมครั้งที่ 2 แล้ว ผู้วิจัยทดสอบการรับรู้ข้อมูลของผู้ป่วย โดยใช้แบบวัดการรับรู้โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ภาคผนวก ก.) เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบคะแนนการรับรู้ของผู้ป่วยแล้วพบว่าตอบไม่ตรงกับคำเฉลยหรือไม่ทราบ ผู้วิจัยให้ข้อมูลที่ถูกต้องของคำถามนั้นใหม่

4. ผู้วิจัยดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจด้วยวิธีการให้ผู้ป่วยหายใจเองโดยได้รับออกซิเจนทางท่อหลอดลมคอ หรือวิธีการให้เครื่องช่วยเป็นครั้งๆ ตามแผนการรักษาของแพทย์

5. หลังจากผู้ป่วยถอดเครื่องช่วยหายใจ 1 ชั่วโมง ผู้ช่วยวิจัยประเมินความวิตกกังวล และประเมินอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตซิสโตลิค

6. เมื่อผู้ป่วยถอดเครื่องช่วยหายใจครบ 4 ชั่วโมง ผู้วิจัยประเมินความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยประเมินจากอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และ

ความดันโลหิตซิสโตลิคที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากอัตราเดิมของผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด

กลุ่มควบคุม

1. ในระยะก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต หรือหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็ก เมื่อแพทย์พิจารณาให้หย่าเครื่องช่วยหายใจในวันรุ่งขึ้น ในเย็นวันก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ หลังจากแพทย์แจ้งผู้ป่วยให้ทราบว่าผู้ป่วยต้องหย่าเครื่องช่วยหายใจในวันรุ่งขึ้น ผู้ช่วยวิจัยประเมินความวิตกกังวล อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิค เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากพยาบาลประจำการตามปกติ

2. เมื่อผู้ป่วยถอดเครื่องช่วยหายใจครบ 1 ชั่วโมง ผู้ช่วยวิจัยประเมินความวิตกกังวล อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิค

3. เมื่อผู้ป่วยถอดเครื่องช่วยหายใจครบ 4 ชั่วโมง ผู้วิจัยประเมินความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยประเมินจากอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิคเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/PC$^+$ และการวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างกันทางสถิติของการวิจัยครั้งนี้ กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการสรุปผลทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้

1. แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ในการวิเคราะห์ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิคและความวิตกกังวล

3. ใช้ Mann Whitney U test ทดสอบความแตกต่างของ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิคและความวิตกกังวล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.ใช้ Fisher's Exact Probaality test ทดสอบสัดส่วนของความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มทดลองกับและกลุ่มควบคุม