

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน เป็นภาวะที่มีอันตรายต่อชีวิตสูง และถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือ ผู้ป่วยอาจจะสูญเสียชีวิตได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง (Pierson, 1992) สาเหตุของภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันพบว่า มีปัญหามาจากระบบหายใจโดยตรงเนื่องจากศูนย์ควบคุมการหายใจถูกกด หรือปัญหาของระบบอื่น ๆ ที่มีผลต่อระบบหายใจ ที่สำคัญได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งทำให้ร่างกายไม่สามารถรักษาระดับออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ให้อยู่ในระดับปกติได้ เป็นผลให้สภาวะโรคเดิมของผู้ป่วยทรุดหนักลงและพบว่า เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียชีวิตได้ จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง พ.ศ. 2533-2536 พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันประมาณร้อยละ 70 และจำเป็นต้องได้รับการบำบัดรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจเพื่อแก้ไขสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและดำรงรักษาชีวิตของผู้ป่วยไว้

เครื่องช่วยหายใจเป็นอุปกรณ์การแพทย์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณอากาศ และออกซิเจนที่เหมาะสมตามความจำเป็นและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อรักษาสมดุลของระดับก๊าซในเลือดแดงและการระบายอากาศของร่างกาย ขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤตเครื่องช่วยหายใจจะมีความสำคัญในการรักษาเพื่อช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วย แต่ปัญหาที่พบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานคือ อันตรายจากการใส่ท่อหลอดลมคอซึ่งจะกดกลไกการขับเสมหะของร่างกายร่วมกับระบบหายใจที่สูญเสียความชุ่มชื้นตามธรรมชาติและกลไกในการขจัดสิ่งแปลกปลอม จึงก่อให้เกิดการคั่งค้างของเสมหะในระบบหายใจ (Shekleton and Nield, 1987) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจติดต่อกันเป็นเวลานาน 24-72 ชั่วโมง เกิดการติดเชื้อในระบบหายใจร้อยละ 5-40 และพบว่าผู้ป่วยจำนวนนี้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตร้อยละ 40 ซึ่งการติดเชื้อของระบบหายใจขณะใช้เครื่องช่วยหายใจได้พบว่า มีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 42

โดยอัตราการเกิดการติดเชื้อได้มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Meijer, et al., 1990 ; Rello, et al., 1991) และเนื่องจากเครื่องช่วยหายใจทำงานโดยอาศัยแรงดันบวก (positive pressure) เพื่อขับปริมาตรอากาศผ่านท่อหลอดลมคอไปสู่ปอดของผู้ป่วย ดังนั้นนอกจากจะเป็นประโยชน์ด้านการบำบัดรักษาแล้ว ยังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบอื่น ๆ ของร่างกาย ที่สำคัญได้แก่ อันตรายจากการฝึกหายใจของถุงลมที่เกิดจากความดันบวก การคั่งของโซเดียมที่เกิดจากการตอบสนองต่อปริมาตรโลหิตที่สูบล้นออกจากหัวใจลดลง และไปกระตุ้นให้มีการหลั่ง ฮอร์โมน เอ.ดี. เอช (ADH) การเพิ่มความดันในกระโหลกศีรษะจากการไหลกลับของโลหิตที่ไปเลี้ยงสมองลดลง ตลอดจนภาวะร่างกายเป็นด่างจากการหายใจจากการระบายอากาศของปอดเพิ่มขึ้น (Pierson, 1992) นอกจากนี้การใช้เครื่องช่วยหายใจยังมีผลกระทบทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนด้านจิตใจด้วย ได้แก่ ความกลัวและความวิตกกังวล (Knebel, 1992) จากการศึกษาของ Bergbom-Engberg และ Haljamae (1989) ที่ได้ศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจพบว่า ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลร้อยละ 37 และเกิดความทุกข์ทรมานร้อยละ 30 โดยสาเหตุของความวิตกกังวลนั้นเนื่องจาก การสื่อสาร การนอนหลับ การดูแลรักษา การหายใจให้สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ และการเริ่มต้นหายใจเอง และจากการศึกษาด้านการปรับตัวตอบสนองต่ออุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ในการรักษา (Champbell-Heider, 1993) พบว่า ผู้ป่วยมีการปรับตัวตอบสนองต่ออุปกรณ์การแพทย์ ซึ่งเป็นสิ่งเร้าทั้งทางด้านร่างกาย อัดมโนทัศน์ บทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน คือ การถูกจำกัดการเคลื่อนไหวร้อยละ 53.3 ความไม่สุขสบายร้อยละ 30.7 การถูกขัดขวางการพักผ่อนร้อยละ 30.7 และความวิตกกังวลร้อยละ 16 ดังนั้นการใช้เครื่องช่วยหายใจที่อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจได้นั้น ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการรักษาแก้ไขสาเหตุของการหายใจล้มเหลวได้แล้ว และประเมินการทำงานของระบบหายใจถ้าพบว่าการทำงานของระบบหายใจเป็นปกติ แพทย์ผู้รักษาก็ต้องพิจารณาให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเร็วที่สุด (Norton, 1986; Schuster, 1990)

วิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจในระยะแรก ผู้ป่วยจะต้องหายใจเองโดยได้รับออกซิเจนทางท่อหลอดลมคอ (T-Pieces) หรือให้เครื่องช่วยเป็นครั้ง ๆ (Intermittent Mandatory Ventilation, IMV) จนกระทั่งผู้ป่วยสามารถหายใจเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจติดต่อกันเป็นเวลา 4-8 ชั่วโมง (Pierson, 1992) จึงจะเรียกว่าประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน เมื่อรับรู้ว่าจะต้องหย่าเครื่องช่วย

หายใจจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล (Handerhan and Allegrezza, 1989) ทั้งนี้ เพราะผู้ป่วยจะมีประสบการณ์การหายใจลำบากจากพยาธิสภาพของโรคมามาก่อน จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจพบว่า มีสาเหตุมาจากความไม่เข้าใจถึงกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ขาดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง ในการควบคุมการหายใจ ปัจจัยด้านบุคลากรและสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับ ซึ่ง Knebel (1992) กล่าวว่า ความยากในการหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคปอดเรื้อรัง แต่อย่างไรก็ดี ปัญหาการหย่าเครื่องช่วยหายใจก็พบได้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดที่มีภาวะการติดเชื้อของระบบหายใจ หรือผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิต และจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานกว่า 48 ชั่วโมง และโดยเฉพาะผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่มีปัญหาปริมาตรโลหิตที่สูบฉีดออกจากหัวใจลดลง และจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานกว่า 72 ชั่วโมง พบว่ามีปัญหาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ คือ จำเป็นต้องใช้เวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจนานขึ้นร้อยละ 9.9 และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้มีอัตราการตายถึงร้อยละ 43 (Ciero, et al., 1992)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่มีความวิตกกังวล และทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ มีผลกระทบต่อสภาวะโรคเดิมของผู้ป่วย ระยะเวลาและผลของการรักษา ดังนั้นการส่งเสริมฟื้นฟูผู้ป่วยให้ประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้ประสบผลสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเร็วที่สุด ด้วยการเตรียมผู้ป่วยให้มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลทุกคนสามารถกระทำได้เอง ได้แก่ การลดความวิตกกังวลก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยช่วยให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในกระบวนการ ขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Knebel, 1991) จากการศึกษาถึงวิธีการที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จนั้น มีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ การช่วยขจัดเสมหะ การจัดท่านอนและทำนั้งให้ออกขยายตัวได้ดี (Norton, 1986) การฝึกกลัมนื้อหายใจ การฝึกหายใจ การดูแลด้านการขับเสมหะ การดูแลความสะดวกร่างกายและการออกกำลังกาย การใช้เทคนิคผ่อนคลายจะช่วยคลายความวิตกกังวลลง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกลัมนื้อกะบังลม ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะมีผลช่วยในการเพิ่มปริมาตรอากาศหายใจและทำให้ลดระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ (Morganorth, et al., 1984 ; Aldrich, et al., 1989; Holliday, 1990) และ Knebel (1991) ยังได้

เสนอว่าในการหยาเครื่องช่วยหายใจ ควรเตรียมผู้ป่วยให้มีความพร้อมทั้งทางร่างกายและด้านจิตใจ จะเป็นการช่วยให้การหยาเครื่องช่วยหายใจใช้เวลาไม่นานและสามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ

จากประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต เมื่อแพทย์ได้รักษาและแก้ไขปัญหาที่เป็นสาเหตุของภาวะการหายใจล้มเหลวแล้ว หลังจากประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายว่าผู้ป่วยสามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้ โดยประเมินจากการทำงานของปอด ได้แก่ การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซ แพทย์จะมีความสั่งให้เริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจ โดยวิธีการให้ผู้ป่วยหายใจเองทางท่อหลอดลมคอหรือวิธีการให้เครื่องช่วยเป็นครั้ง ๆ พยาบาลผู้ดูแลจะเป็นผู้บอกให้ผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนการหยาเครื่องช่วยหายใจและการดูแลที่ผู้ป่วยจะได้รับ แต่ไม่มีแบบแผนในการปฏิบัติเกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจที่ชัดเจนว่าผู้ป่วยต้องได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างไร และในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย พยาบาลผู้ดูแลก็มีความแตกต่างกันในด้านความรู้ ความสามารถและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนที่มีอายุการทำงานตั้งแต่ 1-11 ปี จึงอาจจะทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และลักษณะการทำงานในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตที่มีความรีบเร่งในการดูแลผู้ป่วยหนัก ก็อาจทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับคำอธิบายที่ชัดเจนเมื่อต้องหยาเครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต มีข้อสังเกตว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน เมื่อเริ่มหยาใจเองแล้วไม่ประสบความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจมีจำนวน 5 ถึง 8 รายต่อเดือน และในผู้ป่วยจำนวนนี้พบว่าผู้ป่วย 1 ถึง 2 ราย เสียชีวิต เนื่องจากเกิดการติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ของร่างกายเพิ่มขึ้น และจากการสอบถามผู้ป่วยที่ไม่ประสบความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจหลังจากถอดท่อหลอดลมคอได้แล้ว ผู้ป่วยได้บอกว่าไม่เข้าใจขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติในขณะที่หยาเครื่องช่วยหายใจ ไม่เข้าใจในข้อมูลที่ได้รับ ผู้ป่วยบางรายบอกว่ามีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น เช่น มีผู้ป่วยหนักข้างเคียงต้องใช้เครื่องมือพิเศษต่าง ๆ และมีการปฏิบัติกิจกรรมการรักษาอย่างรีบด่วน มีการย้ายผู้ป่วยหนักเข้าออกหน่วยงานบ่อย เป็นต้น ผู้ป่วยบางรายที่มีความวิตกกังวลสูงได้มีอาการกระสับกระส่ายและดึงท่อหลอดลมคอออก ผู้ป่วยบางรายต้องได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอและกลับไปใช้เครื่องช่วยหายใจใหม่

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงวิธีการที่จะช่วยลดความวิตกกังวล และช่วยให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจ ในรูปแบบของการเตรียมผู้ป่วยก่อน

การหยา เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัวของผู้ป่วยตามแนวคิดการปรับตัวของรอย โดยมุ่งหวังในการช่วยลด ขจัดสิ่งเร้าหรือปรับเปลี่ยนสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น ๆ หรือเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของบุคคล (Roy, 1976) ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบของโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย โดยให้ข้อมูลที่เป็นสิ่งเร้าก่อนการหยา เครื่องช่วยหายใจเพื่อช่วยส่งเสริมการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม และใช้สื่อการให้ข้อมูล คือ เทป บันทึกเสียงและภาพพลิก เนื่องจากเป็นสิ่งเร้าที่ผ่านอวัยวะสัมผัสหลายทาง ได้แก่ หูและตา (Lindeman, 1972) ผู้วิจัยคาดหวังว่าโปรแกรมนี้จะสามารถช่วยให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงและประสบความสำเร็จในการหยา เครื่องช่วยหายใจ และผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 คำถามในการวิจัย

1.2.1 โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยมีผลต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่หยา เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ อย่างไร

1.2.2 โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยมีผลต่อผลสำเร็จในการหยา เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยต่อการลดความวิตกกังวลและความสำเร็จในการหยา เครื่องช่วยหายใจ

1.4 สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมก่อนการหยา เครื่องช่วยหายใจจะมีความวิตกกังวลหลังการหยา เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียม

1.1 ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการเตรียมโปรแกรมการเตรียมก่อนการหยา เครื่องช่วยหายใจ จะมีคะแนนความวิตกกังวลหลังการหยา เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียม

1.2 ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการเตรียมก่อนการหยา เครื่องช่วยหายใจ จะมีอัตราการหยาใจหลังการหยา เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมการ

เตรียม

1.3 ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จะมีอัตราการเต้นของหัวใจหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียม

1.4 ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จะมีความดันซิสโตลิกหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียม

2. ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จะประสบผลสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเตรียม

1.5 กรอบแนวคิด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในการปรับตัวของรอย (Roy, 1976) มาเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

รอยเชื่อว่าบุคคลเป็นหน่วยเดียว (unified whole) ประกอบด้วย ร่างกาย จิตใจและสังคมไม่อาจจะแบ่งแยกส่วนใดส่วนหนึ่งออกจากกันได้ และบุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกร่างกาย การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะเป็นสิ่งเร้า (stimuli) ที่จะกระตุ้นให้บุคคลมีการปรับตัวตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม กลไกการปรับตัวของบุคคลประกอบด้วย กลไกการควบคุม (regulator mechanism) ซึ่งเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ และกลไกการรับรู้ (cognator mechanism) ซึ่งเป็นกระบวนการทางจิตใจและสังคม ประกอบด้วย การรับรู้ การเรียนรู้ การตัดสินใจ และอารมณ์กลไกการควบคุมและกลไกการรับรู้จะทำงานร่วมกัน เพื่อรักษาสมดุลของบุคคล

การปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคล ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคล (adaptive level) เมื่อสิ่งเร้านั้นอยู่ในขอบเขตความสามารถในการปรับตัวของบุคคล บุคคลจะสามารถปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสม (adaptation) แต่เมื่อสิ่งเร้านั้นอยู่นอกเหนือความสามารถในการปรับตัวของบุคคล บุคคลจะปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างไม่เหมาะสม (maladaptation) การปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าของบุคคลมี 4 ด้าน คือ การปรับตัวด้านร่างกาย การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ และการปรับตัวด้าน

ความสัมพันธ์ที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้บุคคลเกิดการปรับตัวตอบสนองด้านหนึ่ง การปรับตัวตอบสนองที่เกิดขึ้นอาจจะ เป็นสิ่งเร้าให้บุคคลเกิดการปรับตัวตอบสนองในด้านอื่นได้

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจระยะหนึ่ง ผู้ป่วยจะเรียนรู้ว่าเครื่องช่วยหายใจนั้น ช่วยเหลือการหายใจและมีการปรับตัวตอบสนองด้านออกซิเจนอย่างเหมาะสมระหว่างที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เมื่อได้รับการรักษาภาวะการหายใจล้มเหลวจนคืนสู่สภาพปกติ ระบบการหายใจทำงานได้ดี ความสามารถในการหายใจกลับคืนมา จึงได้รับการพิจารณาให้หย่าเครื่องช่วยหายใจ เมื่อผู้ป่วยรับรู้ว่าจะต้องหย่าเครื่องช่วยหายใจ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ จะเป็นสิ่งเร้าที่คุกคามต่อความมั่นคงปลอดภัยในตัวเอง เพราะผู้ป่วยไม่แน่ใจว่าจะสามารถหายใจเองได้ ไม่รู้ขั้นตอนต่าง ๆ ของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และไม่แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อลดอันตรายเมื่อเกิดการหายใจติดขัด ผู้ป่วยจะตอบสนองต่อสิ่งคุกคามนั้น ด้วยการเกิดความวิตกกังวล แสดงให้เห็นด้วยมีอาการตึงเครียด หัวใจตึกและกระวนกระวาย ซึ่งเป็นความรู้สึกทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นชั่วคราวตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (Spielberger, 1967) และมีอาการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย คือ อัตราการหายใจเร็วขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น และระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Guzzetta, 1979) เมื่อผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกิดขึ้น ความวิตกกังวลจะกลายเป็นสิ่งเร้าร่วมที่ไม่อิทธิพลต่อกระบวนการหายใจทำให้ความต้องการออกซิเจนของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป ร่างกายจะตอบสนองโดยมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต เป็นผลให้การหายใจผิดปกติไปจึงต้องใส่เครื่องช่วยหายใจใหม่ทำให้การหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่ประสบความสำเร็จ รอยได้กล่าวถึงกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยว่า จะต้องเป็นกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลด ขจัดสิ่งเร้าหรือปรับเปลี่ยนสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น ๆ หรือการเพิ่มระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคล (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537; Andrew and Roy, 1991) ดังนั้นการพยาบาลที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับตัวต่อสิ่งเร้าในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ด้วยวิธีการเตรียมผู้ป่วยก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลด้านสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเผชิญขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงสิ่งเร้าและเกิดการเรียนรู้สิ่งเร้าเหล่านั้น ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีระดับความสามารถในการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้ากว้างขึ้น ทำให้ทัศนคติ ความมั่นคงภายในตนเองไม่ถูกคุกคาม จึงไม่เกิดความวิตกกังวล เมื่อผู้ป่วยไม่เกิดความวิตกกังวลขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยจะมีแบบแผนการหายใจปกติ เกิดการปรับตัวที่เหมาะสมต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมก่อนการหยาเครื่องช่วยหายใจ ด้วยโปรแกรมการให้ข้อมูลถึงเรา สามารถลดความวิตกกังวลและประสพผลสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจ ลดระยะเวลาในการอยู่รักษาในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตและส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพร่างกาย

1.6.2 พยาบาลได้ตระหนักถึงบทบาทอิสระ ในการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการเผชิญสถานการณ์ที่คุกคามต่อความมั่นคงปลอดภัย ด้วยการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อลดความวิตกกังวลและสามารถเผชิญสถานการณ์ที่คุกคามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ขอบเขตในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาถึงโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยต่อการลดความวิตกกังวลและความสำเร็จของการหยาเครื่องช่วยหายใจ ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวอย่างเฉียบพลันซึ่งได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตและหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและเด็ก โรงพยาบาลศรีนครินทร์

1.8 ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยถือว่าโปรแกรมการเตรียมผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้รวบรวมสิ่งเร้าที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเผชิญระหว่างกระบวนการหยาเครื่องช่วยหายใจ และสิ่งเร้าเหล่านี้มีผลกระทบต่อความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยของผู้ป่วย

1.9 ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งในสภาพจริงผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้ เช่น การได้รับข้อมูลข่าวสารจากการเยี่ยมของญาติ การได้รับความแนะนำจากบุคคลอื่น ๆ รวมทั้งประสบการณ์และความรู้เดิมของผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยได้ลดความคลาดเคลื่อนโดยการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1.10 คำนิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.10.1 โปรแกรมการเตรียมผู้ป่วย

คำนิยามทางทฤษฎี หมายถึง โปรแกรมที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สิ่งเร้าตรง และสิ่งเร้าร่วมที่บุคคลจะต้องเผชิญระหว่างการหย่า เครื่องช่วยหายใจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มระดับความสามารถในการปรับตัว (Adaptive level) และนำไปสู่การปรับตัวตอบสนองต่อ สิ่งเร้าในด้านบวก (Roy, 1976)

คำนิยามทางปฏิบัติ หมายถึง โปรแกรมที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าตรง และสิ่งเร้าร่วมที่มีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่หย่า เครื่องช่วยหายใจ โดยสิ่งเร้าตรง คือ การเริ่มต้นหายใจเอง ได้แก่ ขั้นตอนและวิธีการเริ่มต้นหายใจเอง ปัจจัยที่ส่งเสริมการหายใจเอง ความปลอดภัยและการดูแลที่จะได้รับ และสิ่งเร้าร่วม คือ สถานการณ์ เหตุการณ์และแนวทางจัดการกับสิ่งเร้า ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร เสนอแนะและการขอคำแนะนำ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบาย และถูกจำกัดการเคลื่อนไหวและปฏิกิริยา กิจกรรม ซึ่งจัดทำเป็นเทปบันทึกเสียงประกอบ ภาพสไลด์ โดยแบ่งเนื้อหาการให้ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าตรงและ ส่วนที่สองเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าร่วม ความยาวของเทปบันทึกเสียงส่วนละ 15 และ 12 นาที ตามลำดับ การให้ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ครั้ง ๆ ละ ส่วน โดยแต่ละครั้งผู้ป่วยได้รับข้อมูลด้วยการฟัง เทปบันทึกเสียงประกอบภาพสไลด์ภายใต้การดูแลของผู้วิจัย ซึ่งประเมินความพร้อมทั้งทางด้าน ร่างกายและจิตใจก่อนให้ข้อมูล และหลังจากฟัง เทปบันทึกเสียงประกอบภาพสไลด์ของผู้ป่วยเสร็จสิ้น ลงในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับข้อมูลทุกอย่างสมบูรณ์แล้ว ถ้ามีข้อมูลใดที่ผู้ป่วยฟังไม่ ห้วนหรือไม่เข้าใจ ผู้วิจัยจะเปิดเทปให้ผู้ป่วยฟังซ้ำอีกครั้งพร้อมกับดูภาพสไลด์ใหม่ และเปิดโอกาสให้ ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตอบคำถาม

1.10.2 ความวิตกกังวล

คำนิยามทางทฤษฎี หมายถึง ความรู้สึกทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ในขณะนั้น คือ ความรู้สึกตึงเครียด หวั่นวิตก กระวนกระวาย ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานเพิ่มมากขึ้น เป็นลักษณะที่เกิดขึ้นชั่วคราวเฉพาะสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งระยะเวลา และความรุนแรงที่เกิดขึ้นจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล (Spielberger, et al., 1967)

คำนิยามทางปฏิบัติ หมายถึง ความรู้สึกไม่สบายใจหรือถึงขีดสุดทางอารมณ์ ซึ่งเกิดจากความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในตนเองในสถานการณ์การหย่าเครื่องช่วยหายใจ ประเมินโดยใช้แบบวัดความวิตกกังวลแบบ A-State ของ Spielberger และ คณะ (1967) และ ประเมินปฏิกิริยาตอบสนองทางสรีรวิทยา ได้แก่ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และ ความดันโลหิตซิสโตลิก

1.10.3 ความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

คำนิยามทางทฤษฎี หมายถึง ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ (Langdale, et al., 1993 ; Hodgkin, et al., 1984)

คำนิยามทางปฏิบัติ หมายถึง ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองเป็นเวลาติดต่อกันนาน 4 ชั่วโมงหลังหย่าเครื่องช่วยหายใจ ประเมินโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการหายใจ เพิ่มขึ้นจากเดิม 10 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นจากเดิม 20 ครั้งต่อนาที และ ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิม 20 มิลลิเมตรปรอท (Langdale, et al., 1993 ; Hodgkin, et al., 1984)