

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. ผลกระทบที่เกิดจากการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. ทฤษฎีการปรับตัวของรอย และปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัว
4. มโนทัศน์การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม
5. การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปัจจุบันเครื่องช่วยหายใจเป็นอุปกรณ์จำเป็นและสำคัญสำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤต (จิตรา จันชนะกิจ, 2541) ที่มีการหายใจไม่พอหรือหยุดหายใจเพื่อช่วยให้การแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศในปอดดีขึ้น ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ และขับคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาเพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย (ประไพ มีทรัพย์ และกัญญารัตน์ ผึ้งบรรเทา, 2541; อรสา หจิมรักษา, 2546) นอกจากนี้ยังช่วยลดการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจและหัวใจรวมทั้งช่วยรักษาภาวะสมดุลของกรดและด่างในร่างกาย (ทิพมาส ชินวงศ์, 2544)

##### 1.1 ข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ

การใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal intubation) เป็นหัตถการที่ช่วยในการเปิดทางเดินหายใจของผู้ป่วยซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนและทักษะของผู้ปฏิบัติเป็นอย่างดี และจำเป็นต้องเป็นผู้มีความรอบคอบ สุขุม ในการวางแผนงานและแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การเฝ้าระมัดระวังและสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติประสบความสำเร็จในการใส่ท่อช่วยหายใจยิ่งขึ้น (พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล, 2539) ซึ่งท่อช่วยหายใจเป็นอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการช่วยหายใจ โดยท่อช่วยหายใจจะทำหน้าที่เป็นช่องทาง สำหรับใช้เครื่องช่วยหายใจดันอากาศเข้าสู่ปอดของผู้ป่วย (ประดิษฐ์ สมประกิจ, 2541; ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2543)

### 1.1.1 ข้อบ่งชี้ที่สำคัญในการใส่ท่อช่วยหายใจ มีดังนี้ (อักษร พูลนิติพร, 2543)

1) Patency of upper air way ทำให้ทางเดินหายใจส่วนบนโล่ง แก้ไขภาวะอุดกั้นของทางเดินหายใจ ซึ่งอาจเกิดจากก้อนเนื้องอก การติดเชื้อ ในระหว่างการดมยาสลบ และผ่าตัด ในกรณีที่ต้องผ่าตัดท่านอนคว่ำ ทำนั่งหรือท่านอนตะแคงซึ่งอาจมีปัญหาทางเดินหายใจอุดกั้นได้

2) Prevent aspiration เพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหาร น้ำย่อย หรือสิ่งแปลกปลอมเข้าในทางเดินหายใจ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ protective reflex เสียไป เช่น ในผู้ป่วยที่ได้รับยาคมสลบหรือยาห่อนกล้ามเนื้อ ผู้ป่วย Head injury ที่ไม่รู้สึกรู้ตัว

3) Remove secretion เพื่อดูดเสมหะจากทางเดินหายใจเพื่อการรักษา และวินิจฉัยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง

4) Provent positive pressure ventilative เมื่อต้องการช่วยหายใจแบบแรงดันบวกเป็นเวลานานในผู้ป่วยที่หยุดหายใจจากสาเหตุต่าง ๆ หรือในผู้ป่วยที่ไม่สามารถหายใจเองได้เพียงพอ เช่น ผู้ป่วยที่ระบบหายใจล้มเหลว โรคปอดอักเสบ ผู้ป่วย Myasthenia gravis เป็นต้น

5) Surgery ในกรณีที่ต้องผ่าตัดคนอนคว่ำ ทำนั่งหรือท่านอนตะแคง ซึ่งอาจมีปัญหาทางเดินหายใจอุดกั้น

### 1.1.2 วิธีการใส่ท่อช่วยหายใจ (technique for intubation)

1) Awake intubation การใส่ท่อช่วยหายใจในขณะที่ผู้ป่วยยังรู้สึกตัว แต่สามารถทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวขณะที่ทำ laryngoscope และใส่ท่อช่วยหายใจโดยการใช้น้ำยาชาเฉพาะที่

2) Anesthetized intubation การใส่ท่อช่วยหายใจขณะที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวและกล้ามเนื้อห่อนตัวเต็มที่ โดยนิยมใช้น้ำยานำสลบที่มีฤทธิ์สั้น เช่น succinyl choline เมื่อผู้ป่วยหลับและหยุดหายใจจึงทำ laryngoscope และใส่ท่อช่วยหายใจ

### 1.1.3 ทางสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ (route for intubation)

- 1) Orotracheal intubation คือการใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก
- 2) Nasotracheal intubation คือการใส่ท่อช่วยหายใจทางจมูก
- 3) Tracheostomy คือการใส่ท่อช่วยหายใจผ่านรูที่เคาะเจาะคอไว้

## 1.2 ข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ

การใช้เครื่องช่วยหายใจนี้มีข้อบ่งชี้หลักอยู่ 2 ข้อ คือ (จิตรา จันชนะกิจ, 2541)

1.2.1 การระบายอากาศไม่เพียงพอ (inadequate ventilation) จากภาวะการหยุดหายใจหรือการระบายอากาศออกจากถุงลมปอดมีจำนวนต่ำกว่าปกติ (alveolar hypoventilation)

ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้แรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง ( $\text{PaCO}_2$ ) เพิ่มขึ้นและระดับ pH ในเลือดลดลง เกิดภาวะเป็นกรดจากการหายใจในภาวะการระบายอากาศที่ไม่เพียงพอ

1.2.2 ภาวะเลือดพร่องออกซิเจน (hypoxemia) เป็นภาวะที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเมื่อการให้ออกซิเจนในอัตราการไหลที่สูงแล้วไม่ประสบความสำเร็จในการคงไว้ซึ่งระดับออกซิเจนในเลือด การนำเครื่องช่วยหายใจเข้ามาจะช่วยเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือดให้สูงขึ้นประสิทธิภาพในการระบายอากาศเพิ่มขึ้น และกลไกการหายใจและภาวะการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนในถุงลมดีขึ้น

ซึ่งผู้ป่วยที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอหรือมีภาวะเลือดพร่องออกซิเจนจะพบได้ในภาวะดังต่อไปนี้ (จิตรา จันชนะกิจ, 2541)

- 1) การขยายตัวของปอดไม่ดี (inadequate lung expansion)
- 2) กล้ามเนื้อการหายใจอ่อนล้า (respiratory muscle fatigue)
- 3) มีการใช้แรงในการหายใจเพิ่มขึ้น (excessive work of breathing)
- 4) ภายหลังการผ่าตัด
- 5) การได้รับบาดเจ็บที่สมองหรือได้รับบาดเจ็บที่ทรวงอก

1.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจที่จะเริ่มใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ (ทิพมาส ชินวงศ์, 2544)

- 1.3.1 หายใจเร็วมากกว่า 35 ครั้งต่อนาที หรือ น้อยกว่า 8 ครั้งต่อนาที
- 1.3.2 มีภาวะหยุดหายใจ (apnea)
- 1.3.3 หายใจแบบหิวอากาศ (air hunger)
- 1.3.4 เหนื่อยจนพูดไม่ได้ กินไม่ได้ นอนไม่ได้
- 1.3.5 การที่ผู้ป่วยมีค่าความดันออกซิเจน ( $\text{PaO}_2$ ) ต่ำกว่า 60 มม.ปรอท) หรือค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ( $\text{SaO}_2$ ) ต่ำกว่า 90% ในขณะที่ได้รับออกซิเจนทางหน้ากากที่มีถุงสำรองอากาศ (mask with bag) มากกว่า 8-10 ลิตรต่อนาทีแล้วหรือมีค่าความดันคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{PaCO}_2$ ) มากกว่า 50 มม.ปรอท รวมด้วย

1.4 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ (จรรยา ดันติธรรม, 2542; เจียมจิต ภูประเสริฐ, & วรณวิมล แสงโชติ, 2538)

1.4.1 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับใส่ท่อช่วยหายใจ

- 1) ควรใส่ลมเข้าไปใน cuff พอประมาณให้มีลมรั่วออกได้เล็กน้อย ซึ่งเรียกว่าวิธี minimal leak method ป้องกันการกดทับเยื่อปอดผนังหลอดลม

- 2) สังเกตการเคลื่อนไหวของทรวงอก เมื่อบีบปอดด้วยออกซิเจน ฟังเสียงหายใจที่ส่วนบนของทรวงอก และส่วนล่างบริเวณ axilla ทั้งสองข้าง
- 3) ใส่ oropharyngeal airway หรือ soft block ป้องกันผู้ป่วยกัดท่อ
- 4) ปิดพลาสติกเทปโดยรอบท่อกับมุมปากหรือจมูกหรืออาจจะต้องเย็บผูกท่อเพื่อป้องกันท่อหลุดในบางกรณี เช่น การผ่าตัด maxillofacial หรือจัดทำผู้ป่วยนอนคว่ำ ถ้าผู้ป่วยมีเสมหะมาก หรือต้องฟอกทำความสะอาดบริเวณพลาสติกซึ่งทำให้ พลาสติกหลุดได้ ควรใช้ tincture benzoin ทาเพื่อให้ปิดพลาสติกได้แน่นขึ้นป้องกันท่อหลุด
- 5) อาการไอเกิดได้บ่อยหลังใส่ท่อ เกิดจากการใช้ยาเฉพาะที่ไม่พอ วางยาสลบตื่นเกินไป กรณีการไอเกิดจากท่อเสียดเกินไปตัด carina ควรถอดท่อขึ้นมา ถ้ายังคงมีอาการไออีกควรใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อขนาดต่ำ พร้อมกับช่วยควบคุมการหายใจ
- 6) เมื่อมีการเปลี่ยนท่าทางของผู้ป่วย ต้องฟังปอดใหม่ทุกครั้ง เพื่อเช็คตำแหน่งของท่อเพราะท่ออาจจะเลื่อนเสียดเกินไป หรือเลื่อนหลุดออกมาได้
- 7) การใส่ท่อช่วยหายใจ มีโอกาสพลาดเข้าหลอดอาหาร ซึ่งจะทราบได้โดยฟังเสียงปอดจะไม่ได้ยิน สังเกตว่ามีโป่งบริเวณกระเพาะอาหารขณะช่วยหายใจและฟังได้เสียงลมในกระเพาะอาหาร ผู้ป่วยเกิดอาการเขียว ถ้าสงสัยว่าใส่ท่อเข้าหลอดอาหารควรใช้ laryngoscope ตรวจสอบให้แน่ใจ ถ้าเห็นว่าท่ออยู่ในหลอดอาหารจริงให้เอาท่อออก แล้วใส่ท่อเข้าหลอดลมคอใหม่ เมื่อใส่ท่อได้เรียบร้อย ควรดูดลมออกจากกระเพาะอาหาร นอกจากอาการแสดงทั้งหมดดังกล่าวยังมีเครื่องช่วยในการตรวจหาความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออกเรียกว่า capnograph ซึ่งช่วยแยกแยะระหว่างการใส่ท่อเข้าหลอดลมและหลอดอาหารได้

#### 1.4.2 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

- 1) การดูแลให้ความชื้นแก่ระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจะทำให้อากาศที่ผ่านเข้าไปแห้งเนื่องจากไม่ผ่านแหล่งความชื้นในโพรงจมูก มีผลทำให้เยื่อทางเดินหายใจทำงานน้อยลงและเกิดการอักเสบได้ เสมหะที่จับออกจะมีลักษณะแห้งเหนียว และทำให้การไอขับเสมหะออกเป็นไปได้ยาก จึงเกิดการอุดตันของทางเดินหายใจได้ง่าย ต้องตรวจดูให้ผู้ป่วยได้รับอากาศที่มีความชื้นเพียงพอโดยดูแลให้มีน้ำอยู่ในภาชนะสำหรับทำความชื้นอย่างเพียงพอตลอดเวลา นอกจากนี้ต้องดูแลจัดน้ำที่ค้างอยู่ในสายต่อเครื่องช่วยหายใจ ไม่ให้เกิดการอุดตันของทางผ่านอากาศ และป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้าไปในหลอดลม
- 2) การดูแลเสมหะ การใส่ท่อช่วยหายใจมีผลทำให้กลไกการป้องกันของทางเดินหายใจและปฏิกิริยาการไอเสียไป การทำงานของ cilia ในการขจัดสิ่งแปลกปลอมออกจากทางเดินหายใจลดลง และทำให้มีการคั่งค้างของเสมหะในทางเดินหายใจมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้

เกิดการติดเชื้ได้ง่าย การดูแลการดูแลเสมหะเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่งอยู่เสมอ แต่การดูแลเสมหะต้องกระทำเมื่อจำเป็นเท่านั้น ไม่ใช่เป็นงานประจำที่ปฏิบัติทุก 1-2 ชั่วโมง ซึ่งอาการแสดงที่บ่งถึงการมีเสมหะคั่ง ได้แก่ หายใจลำบาก ความคันในขณะหายใจเข้ามีค่าสูงขึ้น เสียงสัญญาณเตือนจากเครื่องช่วยหายใจดังขึ้น เสียงการทำงานของเครื่องช่วยหายใจดังค้ำหรือเสียงดังถี่ๆ ฟังเสียงหายใจได้ยินเสียง rhonchi

3) การจัดทำผู้ป่วย ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่หายใจสะดวกที่สุด ท่า semifowler จะช่วยให้การระบายอากาศของปอดส่วนล่างได้ดีขึ้น และควรเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยบ่อยๆ ตามสภาพร่างกายของผู้ป่วย โดยการพลิกตะแคงตัวทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อให้เสมหะไหลลงตามแรงดึงดูดของโลกจากส่วนล่างของปอดเข้ามาสู่ในท่อหลอดลมคอที่ทางแยกเข้าปอด เป็นการช่วยทำให้การระบายของอากาศในถุงลมดีขึ้น นอกจากนี้การจัดท่าระบายเสมหะและการช่วยเคาะปอดวันละหลายๆ ครั้ง จะช่วยระบายเสมหะที่อยู่ในหลอดลมปอดส่วนลึกได้

4) การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีความกลัวหรือวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ นอกจากนี้ยังมีเสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ เสียงการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ จึงควรคำนึงถึงความต้องการพักผ่อนของผู้ป่วยที่ต้องทุกข์ทรมานจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยลดสิ่งกระตุ้นและการรบกวนผู้ป่วยที่ไม่จำเป็น วางแผนจัดกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ เช่น การให้ยาและอาหาร การพลิกตัว การวัดสัญญาณชีพ และการฉีดยา เป็นต้น เพื่อไม่ให้รบกวนผู้ป่วยมากเกินไป ถ้าผู้ป่วยยังนอนไม่หลับต้องหาสาเหตุและวิธีแก้ไข หรืออาจรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาแก้ไขต่อไป

5) การดูแลให้ได้สารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอาจเกิดภาวะขาดสารอาหารได้ ภาวะขาดสารอาหารจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจเกี่ยวกับกลไกการระบายอากาศ กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ การสร้างสารเคลือบถุงลมในปอด การทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกันและการเปลี่ยนแปลงของสารน้ำในปอด ดังนั้นจึงควรดูแลให้ผู้ป่วยได้สารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอขึ้นอยู่กับโรคที่เป็นและอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นๆ

6) การดูแลด้านจิตสังคม ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ มักเกิดปัญหาที่กระทบทั้งด้านร่างกายและด้านอารมณ์ ซึ่งเกิดได้จากการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ การติดต่อสื่อสารที่บกพร่อง ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เองทางปาก และไม่สามารถหายใจได้เองตามปกติ ผู้ป่วยจึงมีความกลัวและวิตกกังวลอาจทำให้ผู้ป่วยตกใจและหายใจด้านการทำงานของเครื่องช่วยหายใจได้ ในการช่วยเหลือจึงต้องเตรียมความพร้อมด้านจิตใจผู้ป่วยด้วย เช่น การอธิบายถึงความจำเป็นในการใส่เครื่องช่วยหายใจ การแนะนำวิธีการปฏิบัติตัว และจัดให้ญาติได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมและให้กำลังใจผู้ป่วย

## 2. ผลกระทบจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ

### 2.1 ผลกระทบด้านร่างกายการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ

#### 2.1.2 ผลกระทบจากการใส่ท่อหลอดลมคอ (complication of endotracheal)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นแบ่งตามระยะเวลาที่เกิดได้ 4 ระยะ ดังนี้คือ (เจียมจิต ภูประเสริฐ และวรรณวิมล แสงโชติ, 2541)

- ระยะแรกของการใส่ท่อหลอดลมคอ
- ขณะที่ท่อช่วยหายใจอยู่ใน Trachea
- ขณะเอาท่อช่วยหายใจออก
- ภายหลังจากท่อช่วยหายใจออกแล้ว

ผลกระทบในระยะแรกของการใส่ท่อหลอดลมคอ คือ ขณะปฏิบัติการใส่ท่อหลอดลมคอ อาจทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้แก่

1) อันตรายที่เกิดขณะใส่ท่อช่วยหายใจเกิดการบาดเจ็บจากความรุนแรงหรือความไม่ระมัดระวังในการพยายามใส่ท่อช่วยหายใจ (traumatic or mechanical complications) เช่น การเกิดแผลที่ริมฝีปาก ลิ้น ลำคอ และกล่องเสียง ฟันโยก ฟันหัก หลุดเข้าไปกลายเป็นสิ่งแปลกปลอม กระดูกคอเคลื่อน ทำอันตรายต่อสายเสียง ทำให้เสียงแหบ และถ้าหากปฏิบัติรุนแรงอาจมีการฉีกขาดของหลอดลมทำให้มีลมในทรวงอกผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดด้วยคือ ทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia) หัวใจเต้นผิดได้

2) อันตรายจากการกระตุ้นระบบประสาทและรีเฟล็กซ์ (neurogenic or reflexly caused complications) ได้แก่

- Laryngoragal reflexes ซึ่งทำให้มีการหดเกร็งของทางเดินหายใจ เช่น ลาริงซ์หดเกร็ง (Laryngospasm) หลอดลมหดเกร็ง (bronchospasm) หยุดหายใจ (apnea) นอกจากนี้มีจังหวะ (cardiac arrhythmia) ส่งผลให้ความดันโลหิตต่ำได้

- Laryngosympathetic reflexes เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดเร็ว และความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นอันตรายได้มากในผู้ป่วยโรคหัวใจหรือมีความดันโลหิตสูงอยู่ก่อนแล้ว

- Laryngospinal reflexes ได้แก่ การไอ การกลืน การขย้อน สำรอกหรืออาเจียน ซึ่งมักเกิดได้ไวกว่าปกติในผู้ป่วยที่ขาดออกซิเจน มีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งหรือดมยาสลบตื่นเกินไป

### ผลกระทบขณะที่ท่อช่วยหายใจอยู่ใน Trachea

- 1) ปัญหาความบาดเจ็บหรือขาดความระมัดระวังในการขยับเคลื่อนไหวนผู้ป่วยซึ่งมีผลต่อท่อช่วยหายใจ เช่น การจัดทำบริเวณศีรษะทำให้กระดูกคอเคลื่อน ทางเดินหายใจอุดกั้น จากท่อหัก ทับ งอ เป่าลมใน lung ventilation ในผู้ใหญ่มีกลไกของปอดด้านขวาหรือท่อเลื่อนหลุดออกมา เป็นต้น การบาดเจ็บที่ทำให้ทางเดินหายใจฉีกขาดจะให้เกิดภาวะปอดมีลมรั่วซึ่งเป็นอันตรายมากได้
- 2) อันตรายจากการกระตุ้นระบบประสาทและรีเฟล็กซ์ เช่นเดียวกับระยะแรกยังเกิดขึ้นได้
- 3) ผลจากยาหรือสารเคมี (pharmacochemically caused complication) เช่น ภาวะหลอดลมหดเกร็งจากสารเคมีที่ใช้มาเพื่อทำความสะอาดท่อช่วยหายใจหรือสายดูดเสมหะที่นำมาใช้ใหม่

### ผลกระทบขณะเอาท่อช่วยหายใจออก

- 1) ปัญหาการบาดเจ็บหรือเกี่ยวข้องกับกรปฏิบัติในการถอดท่อหลอดลมออก เช่น
  - 1.1) การถอดท่อช่วยหายใจออกยากหรือถอดไม่ได้ ซึ่งเกิดจากกลไกดังนี้ คือ ขจัดลมออกจาก cuff ของท่อหลอดลมคอไม่ได้ (undeinflated cuff) cuff ขนาดใหญ่มากเกินไป ยึดเกี่ยวกับ vocal cord ไว้ (ขนาดท่อใหญ่และยังมี cuff ด้วย) ท่อยึดกับผนังหลอดคอ เพราะไม่มีสารหล่อลื่น (lubricants)
  - 1.2) ทางเดินหายใจอุดกั้นจาก ผู้ป่วยกัดท่อช่วยหายใจ มีผ้าที่ใช้แพ็คคอหลังล้มทิ้งไว้หลังถอดท่อช่วยหายใจ และส่วนที่เป็น Cuff หลุดแยกจากท่อช่วยหายใจและยังติดอยู่ในหลอดลมคอ กล้องเสียงอ่อนตัวจากพยาธิสภาพเดิม เช่น ในเด็กเล็ก ผู้ป่วยเนื้องอก ผู้ป่วยรัยรอยด์โตผิดปกติ
- 2) อันตรายจากการกระตุ้นระบบประสาทและรีเฟล็กซ์เกิดได้ เช่นเดียวกันและสำคัญกันพอ ๆ กันกับระยะใส่ท่อช่วยหายใจ คือภาวะลาริงส์หดเกร็ง และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งเป็นอันตรายได้มากถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง
- 3) ผลจากยาหรือสารเคมี เช่นยาชาที่ใช้หล่อลื่น อาจทำให้เกิดการบวมของกล่องเสียงได้ จากการแพ้ หรือไวต่อสารนี้

### ผลกระทบภายหลังถอดท่อช่วยหายใจออก

- 1) เจ็บคอ มักพบได้บ่อยและหายไปใน 2-3 วัน
- 2) บวมบริเวณกล่องเสียง เกิดจากการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน มักพบบ่อยในเด็ก
- 3) Laryngeal granuloma เกิดได้บริเวณที่มีแผลอยู่ก่อน Laryngotracheal membranes และ webs เป็นอันตรายเพราะทำให้เกิดทางเดินหายใจอุดตันได้กะทันหันหลังถอดท่อช่วยหายใจ
- 4) หลอดลมคอตีบ ส่วนใหญ่เกิดที่ตำแหน่งของ cuff และยังพบมากในรายที่แรงดัน Cuff สูงมาก และพบได้เมื่อใส่ท่อช่วยหายใจนาน ๆ
- 5) เกิดอัมพาตของสายเสียงเนื่องจากการทำความสะอาดของท่อช่วยหายใจด้วยแก๊ส ethylene oxide แล้วแก๊สยังคงหลงเหลืออยู่ทำอันตรายต่อสายเสียงได้ (อัมรา พานิช, 2535) อาจเป็นข้างเดียวทำให้มีอาการเสียงแหบ หรือเป็นทั้งสองข้างทำให้ทางเดินหายใจอุดตัน เพราะสายเสียงถูกดึงมาตรงกลางอาจเกิดจากการใส่ลมใน cuff มากเกินไป มีการถูกกดเส้นประสาท recurrent laryngeal การอัมพาตมักเป็นแบบชั่วคราว (วารสารณ์ เชื้ออินทร์, 2537)

### 2.1.2 ผลกระทบของการใช้เครื่องช่วยหายใจ

#### 1) ต่อปอด

**1.1) Alveolar hypoventilation** ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสเกิด Alveolar hypoventilation ได้ ( $\text{PaCO}_2$  สูงขึ้น) ถ้าผู้ป่วยได้รับ tidal volume ไม่เพียงพอ สาเหตุที่พบบ่อย คือ มีการรั่วของวงจร ฝาปิด humidifier ไม่สนิท ข้อต่อหลุด เครื่องหลุดออกจากผู้ป่วย สายหักพังงอ มีการรั่วบริเวณ Cuff ของท่อช่วยหายใจเลื่อนเข้าปอดข้างหนึ่ง ผู้ป่วยกัดท่อ เสมหะอุดตันมากขึ้น bronchospasm เพิ่มขึ้น การยืดหยุ่นของปอดลดลงหรือผู้ป่วยที่ตั้งเครื่องช่วยหายใจแบบ assist แล้วหายใจช้าลงเมื่อได้รับยานอนหลับ เป็นต้น (จิตราจันชนะกิจ, 2541; ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2543)

**1.2) Alveolar hyperventilation** ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสเกิด alveolar hyperventilation ได้ ( $\text{PaCO}_2$  ต่ำกว่าปกติ) ปัญหาของ respiratory alkalosis ตามมาสาเหตุอาจเนื่องจากผู้ป่วยมีความกลัววิตกกังวลหรือเจ็บปวดทำให้หายใจเร็วขึ้น การตั้งเครื่องช่วยหายใจให้ไวเกินไป ผู้ป่วยออกแรงกระตุ้นเครื่องได้ง่าย ตั้ง tidal volume มากเกินไปหรือไม่ได้ลด tidal volume เมื่อหลอดลมคอตีบมีแรงต้านลดลง เช่น ในผู้ป่วย asthma เมื่อได้รับการรักษาแล้ว bronchospasm ลดลง (จิตราจันชนะกิจ, 2541; ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2543)

**1.3) Barotrauma** หมายถึง มีลมออกมาภายนอก alveolar และอาจออกมาอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) หรือในช่องอก (pneumomediastinum) หรือในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pneumopericardium) หรืออยู่ที่ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) (อัญชิตี เชื้องศ์กุล, 2543) ซึ่งพบได้บ่อยในกรณีถุงลมขยายมากเกินไป เช่น การใช้เครื่องหายใจแรงดันบวก หรือ VT มากกว่า 15 ลิตร/กก. หรือ PEEP หรือใช้ expiratory time สั้นเกินไปและพบมากในผู้สูงอายุที่มีประวัติเป็นปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2543; วราภรณ์ สัตยวงศ์ และมุกดาสุวรรณ โฆษิต, 2541)

## 2) ระบบการไหลเวียนโลหิต

**2.1) ความดันโลหิตต่ำ** ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจหนึ่งนาทีลดลง (decrease cardiac output) เกิดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวก มีผลให้ความดันเฉลี่ยในช่องทรวงอก (mean intrathoracic pressure) สูงขึ้น ทำให้การไหลกลับของหลอดเลือดดำสู่หัวใจลดลงและ cardiac output ลดลงตามมา มีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง และพบได้ในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดน้ำ (dehydration) หรือมีปริมาณเลือดในร่างกายต่ำ (จิตรารักษ์ วัชรนิกิจ, 2541; ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2543)

**2.2) ภาวะน้ำเกิน** อาจเกิดจากผลของปริมาณเลือดที่ไหลเวียนอยู่ในร่างกายน้อยลงทำให้เลือดไปเลี้ยงไตและหัวใจห้องบนขวาลดลงเป็นผลให้การหลั่งฮอร์โมนเอ็ดไอเอช (antidiuretic hormone) และอัลโดสเตอโรน ในทางเดินหายใจของผู้ป่วยที่มีที่และเครื่องช่วยหายใจลดลง (ปกติร่างกายจะเสียน้ำจากปอดวันละ 300-500 มล.) แต่จะได้รับความชื้นจากกระบอกทำความชื้นเพิ่มอีกประมาณวันละ 500 มล. (Halloway 1988 : 204 อ้างถึงในวราภรณ์ สัตยวงศ์และมุกดา สุวรรณ โฆษิต, 2541) พบว่าผู้ป่วยจะมีอาการบวม ปวดศีรษะ อาเจียนพุ่ง มองเห็นภาพไม่ชัด หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ชีพจรเร็ว ความดันโลหิตสูงขึ้น คลื่นไส้ อาเจียน หายใจลำบาก กระสับกระส่าย กล้ามเนื้อกระตุก เป็นตะคริว หรืออ่อนแรง

## 3) ระบบทางเดินอาหาร

- อาจเกิดแผลในกระเพาะอาหารจากความเครียด (stress ulcer) และเกิดภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหารได้เนื่องจากมีเลือดในกระเพาะอาหารมากผิดปกติ คุณสมบัติของเยื่อเมือกที่บุในกระเพาะอาหารเปลี่ยนแปลง และการไหลเวียนเลือดที่มาเลี้ยงเยื่อบุกระเพาะอาหารลดลง

- การขาดสารอาหาร เกิดจากรูปแบบการรับประทานอาหารผิดปกติ จากปกติ และผู้ป่วยมักอยู่ในภาวะที่มีการเผาผลาญอาหารเพิ่มขึ้นเนื่องจากการติดเชื้อ มีการทำงานของการหายใจเพิ่มขึ้นหรือเกิดภาวะท้องอืด ทำให้กล้ามเนื้อของการหายใจอ่อนแรงและเกิดโรค

ปอดบวม และหากได้รับอาหารมากเกินไปจะทำให้มี  $\text{CO}_2$  เกิดมากจึงทำให้เพิ่มความต้องการหายใจมากขึ้น

#### 4) ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

เครื่องช่วยหายใจมีผลต่อหน้าที่ของไตและคูลน้ำ โดยทำให้มี antidiuretic hormone (ADH) และ atrial natriuretic peptide (ANP) ในเลือดลดลง จึงทำให้ไตขับปัสสาวะน้อย หรือน้ำคั่งในร่างกาย ปัสสาวะที่น้อยลงเป็นผลมาจากการลดลงของ cardiac output และความดันโลหิต

#### 5) ระบบประสาท

การเพิ่ม intrathoracic pressure อาจมีผลทำให้เพิ่ม intracranial pressure โดยเฉพาะเมื่อใช้เครื่องช่วยหายใจที่เป็น PEEP

การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งที่เป็นชั่วคราวหรือถาวรตามที่ได้กล่าวข้างต้น นอกจากจะทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของร่างกายที่มีขีดจำกัดและหน้าที่ได้ลดลง ส่งผลให้การดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไปแล้วก็ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยได้เช่นกัน

6) ความไม่สมดุลของกรด-ด่าง ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอาจเกิดความไม่สมดุลของกรด-ด่างจากการหายใจคือ

6.1) ภาวะกรดจากการหายใจ (respiratory acidosis) เกิดจากการตั้งเครื่องช่วยหายใจที่มีปริมาตรอากาศหายใจไม่เพียงพอ หรือตั้งอัตราหายใจช้าเกินไปทำให้การระบายอากาศลดลงหรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่น เช่น พยาธิสภาพของปอดเรื้อรัง ผู้ป่วยได้รับยานอนหลับทำให้อัตราการหายใจช้าลง มีเสมหะอุดกั้น และหลอดลมหดเกร็ง ทำให้คาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดแดง ทำให้เกิดกรดในเลือดแดงเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการมือสั่น (flapping tremor) ความรู้สึกตัวลดลง ปวดศีรษะ เส้นประสาทและจอตาบวม เหงื่อออก ในระยะแรกความดันโลหิตจะสูงขึ้น ชีพจรและอัตราการหายใจเร็วขึ้นเมื่อเป็นมากความดันโลหิตจะลดลง ชีพจรและการหายใจช้าลงหรือไม่สม่ำเสมอ

6.2) ภาวะด่างจากการหายใจ (respiratory alkalosis) เกิดจากการตั้งเครื่องช่วยหายใจเร็วเกินไป หรือมีปริมาตรอากาศหายใจมากเกินไป ทำให้มีการระบายอากาศดีเกินไป ทำให้คาร์บอนไดออกไซด์ถูกขับออกมามาก และมีค่าความดันคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดงต่ำกว่าปกติ ผู้ป่วยจะมีชีพจรเร็ว ไม่สม่ำเสมอ ความรู้สึกตัวลดลงเนื่องจากหลอดเลือดที่เลี้ยงสมองตีบ สมองขาดเลือด อาจชัก และถึงแก่กรรมได้

7) การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยมาก และพบได้ถึงร้อยละ 12-63 ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอ หรือเจาะคอ อาจเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น

การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ในการดูแลคนไข้ วิธีการดูแลคนไข้ ขนกวัด (cilia) ทำงานได้ลดลงทำให้มีการไอที่ขาดประสิทธิภาพ ประกอบกับการใส่ท่อหลอดลมคอกระตุ้นให้มีการหลั่งมูกในทางเดินหายใจมากขึ้นทำให้เป็นแหล่งของการติดเชื้อ ขณะเดียวกันผู้ป่วยถูกจำกัดให้อยู่ในท่าเดียวนานเกินไป ตลอดจนการมีภูมิคุ้มกันร่างกายลดลงด้วย การติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นเชื้อดื้อยาทำให้อัตราการตายของผู้ป่วยสูงขึ้น เช่น สิวโดโมเนส ออโรจิโนซา (*pseudomonas aeruginosa*), เครบเซลลา นิวโมเนีย (*klebsiella pneumonia*) และเอนเทอโรแบคเตอร์ (*enterobacter*) เป็นต้น

## 2.2 ผลกระทบด้านจิตใจของการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ นอกจากจะมีภาวะแทรกซ้อนด้านร่างกายแล้วยังมีภาวะแทรกซ้อนด้านจิตใจดังนี้

### 2.2.1 ความคับข้องใจจากการสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพ ในการติดต่อสื่อสารนั้นมีทั้งไม่ใช้ภาษาและการใช้ภาษา การสื่อสารกันด้วยวาจาหรือคำพูดเป็นสิ่งสำคัญในการที่มนุษย์ใช้บอกความต้องการให้ผู้อื่นได้รับรู้ได้ไม่ต้องมีการแปลความหมาย (จิตรา จันชนะกิจ, 2541) ในการศึกษาถึงการรับรู้ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ปัญหาใหญ่ที่ก่อให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจคือการขาดการติดต่อสื่อสาร (lack of communication) (ขวัญเรือน แพรวังสกุล, 2545; ภัทรพร จันท์ประดิษฐ์, 2543; Berbom-Engberg & Haljamae, 1989; Lance Patak, 2004; Menzen, 1998; 1999) โดยผู้ป่วยไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้ด้วยวาจา เพราะผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต้องใส่คาท่อทางเดินหายใจทำให้ไปกีดสายเสียงผู้ป่วยจึงไม่สามารถพูดได้เป็นอุปสรรคในการสื่อสารทางวาจา ทำให้เป็นการยากที่จะทำให้อื่นเข้าใจในความต้องการ การที่ผู้ป่วยมีความบกพร่องในการติดต่อสื่อสารด้วยภาษาพูด ผู้ป่วยต้องใช้แรงงานอย่างมากในการพยายามพูดหรือเขียนติดต่อสื่อสาร (Berbom-Engberg & Haljamae, 1989; Logan & Jenny, 1997) ถ้าผู้ป่วยพูดแล้วไม่มีใครเข้าใจ หรือผู้ป่วยเขียนหนังสือไม่ได้หรือไม่มีแรงเขียนหนังสือจะทำให้เกิดความคับข้องใจ เก็บกดอารมณ์และเหนื่อยมากขึ้น (อรสา พันธุ์ภักดี, 2541; Berbom-Engberg & Haljamae, 1989; Lance Patak, 2004; Menzen, 1998; 1999) บางรายเกิดความท้อแท้หมดกำลังใจ (Lance Patak, 2004) บางรายต่อต้านการรักษา (Chlan Linda, 2003) ซึ่งทำให้เกิดการปรับตัวที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย

### 2.2.2 ความวิตกกังวล ความเจ็บป่วยเป็นภาวะวิกฤตอย่างหนึ่งในชีวิตของผู้ป่วยซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเจ็บป่วยที่ทำให้ผู้ป่วยมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความกลัว และวิตกกังวลเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและการใช้เครื่องช่วยหายใจ จากการศึกษาของ Berbom-Engberg & Haljamae (1989) ที่ทำการศึกษาประสบการณ์ของ

ผู้ป่วยระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 158 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 47 โดยความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับความทุกข์ทรมานและความรู้สึกไม่ปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาของ Chlan (2003) ศึกษาถึงระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีความแตกต่างกันทั้งพื้นฐานเฉพาะบุคคลและปัจจัยทางคลินิกอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ และระยะเวลาของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ผลการศึกษาพบว่า การใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลระดับปานกลางและมีความวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจมีความวิตกกังวลมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น และความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นมีผลต่อปฏิบัติการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ป่วยทางด้านลบ ได้แก่ ความหวาดหวั่น เกิดการต่อต้านการรักษา ความดึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยบางรายที่รู้สึกตัวอาจแสดงความตกใจ และหายใจด้าน (fight) การทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (สุพร วงศ์ประทุม, 2538) และความวิตกกังวลเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะของการหยาเครื่องช่วยหายใจ ดังการศึกษาของ Wunderlic et al. (1999) ที่ศึกษาการรับรู้ของผู้ป่วยถึงความรู้สึกไม่มั่นคงและภาวะเครียดเมื่อต้องหยาเครื่องช่วยหายใจ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย จำนวน 9 ราย ที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า การหยาเครื่องช่วยหายใจทำให้ระดับความวิตกกังวลและความเครียดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จังหวะการที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต ทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับสิ่งคุกคามทั้งจากภายในและภายนอกที่ทำให้สภาพความมั่นคงของตนเอง และความสามารถในการควบคุมตนเอง (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537 ; สุดสวาท ทิพย์สุทธิ์, 2541; ขวัญเรือน แพร้งสกุล, 2545) ทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลมากขึ้นได้

**2.2.3 ความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมาน** เป็นการตอบสนองทางด้านอารมณ์ด้านลบเป็นความรู้สึกไม่สุขสบายของบุคคลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และจากการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานได้ตลอดตั้งแต่ระยะแรกของการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ จนกระทั่งระยะของการถอดท่อช่วยหายใจออก ดังการศึกษาของ Bergbom-Engberg & Haljamae (1989) ที่ทำการศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 158 ราย พบว่าผู้ป่วยทุกข์ทรมานระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 30 สอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson & Sexton (1990) ศึกษาถึงภาวะถดถอยตามการรับรู้ของผู้ป่วยขณะได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานขณะได้รับเครื่องช่วยหายใจมากที่สุดได้แก่ การพูดสื่อสารไม่ได้ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบายจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ การได้รับการดูแลเหมาะสม การไม่ทราบวัน เวลา และ การมีเสียงรบกวน เช่น เสียงจากผู้ป่วยอื่น การพูดคุยของแพทย์ พยาบาล เสียงโทรศัพท์ เป็นต้น และ

สอดคล้องกับการศึกษาของสุพัตรา อยู่สุข (2536) ที่ศึกษาถึงระดับความทุกข์ทรมานและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 110 ราย พบว่า ระดับความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยระหว่างใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานมาก ได้แก่ การสื่อสารกับผู้อื่นยาก การเจ็บปวดจากการใส่สายดูดเสมหะที่รุนแรง การเจ็บคอจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานระดับปานกลาง ได้แก่ การเคลื่อนไหวถูกจำกัดจากการมีอุปกรณ์การช่วยหายใจ การปวดเมื่อยจากจากทำนอนไม่เหมาะสม การเหนื่อยจากการดูดเสมหะซ้ำ ๆ ความอึดอัดและเหนื่อยจากการดูดเสมหะนานในแต่ละครั้ง การผูกแขนขาไว้กับเตียงทำให้เคลื่อนไหวได้จำกัด การเจ็บจมูกหรือมุมปากจากการดึงรั้งของท่อทางเดินหายใจขณะเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่คาท่อช่วยหายใจไว้นานเกินกว่า 5 วัน จะทุกข์ทรมานจากการดูดเสมหะ การเจาะเพื่อวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง และการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่า ผู้ป่วยที่คาท่อทางเดินหายใจเป็นระยะเวลา 1-5 วันนอกจากนี้การศึกษาของ Jablonski (1994) ที่ศึกษาถึงความรู้สึกของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยรู้สึกทุกข์ทรมานตั้งแต่กระบวนการใส่ท่อช่วยหายใจจนกระทั่งการถอดท่อช่วยหายใจออกแล้ว ยังรู้สึกทุกข์ทรมานจากการระคายเคืองคอและเจ็บปวดเมื่อถอดท่อช่วยหายใจออก ซึ่งจะพบว่าการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน ได้เช่นกัน

**2.2.4 การนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ** การนอนหลับเป็นการพักผ่อนร่างกายและจิตใจอย่างดีที่สุดวิธีหนึ่ง และเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สำคัญของบุคคลในการดำรงชีวิต ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยส่วนใหญ่มักมีปัญหาการนอนหลับ โดยเฉพาะการเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยในขณะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยมักมีการนอนหลับไม่เพียงพอ จากอาการไม่สุขสบาย เจ็บคอ เจ็บปวด และถูกรบกวนจากกิจกรรมการพยาบาล รู้สึกไม่ปลอดภัยต้องคอยเฝ้าระวังอุปกรณ์และสายต่าง ๆ ผู้ป่วยบางรายไม่กล้าหลับ เนื่องจากกลัวว่าเครื่องช่วยหายใจจะไม่ทำงาน และเครื่องช่วยหายใจอาจหลุดออกจากท่อโดยไม่มีใครเห็น(ขวัญเรือน แพร่งสกุล, 2545; ภัทรพร จันท์ประดิษฐ์, 2543; Berbon-Engberg & Haljamae, 1989; Jablonski, 1994; Lance Patak, 2004; Menzen, 1998; 1999) นอกจากนี้ จากการที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต (ปราณี มีทรัพย์ และกัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร, 2542) ทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตที่มีแสงสว่างรบกวน เสียงเครื่องช่วยหายใจ เสียงเครื่องเฝ้าระวังสัญญาณชีพต่าง ๆ เสียงโทรศัพท์เสียงพูดคุยของเจ้าหน้าที่ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด ความทุกข์ทรมาน และเกิดความอ่อนล้าได้ (สุพัตรา อยู่สุข, 2536; ทิพมาส ชินวงศ์, 2544; Jablonski, 1994)

**2.3 ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม** เกิดจากการที่ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจถือเป็นผู้ป่วยวิกฤตหรือผู้ป่วยหนักมีปัญหาซับซ้อนจำเป็นต้องให้การดูแลอย่างใกล้ชิดเน้นการรักษาดูแลอย่างประคับประคอง ทั้งร่างกายและจิตใจรวมกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรืออันตรายที่เกิดต่อชีวิตผู้ป่วย ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในหน่วยงานพิเศษหรือหน่วยรับผู้ป่วยภาวะวิกฤต (intensive care unit) (ปราณี มีทรัพย์ และกัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร, 2542) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้คือ สิ่งแวดล้อมจากแสงสว่างที่เปิดตลอดเวลาขณะให้กิจกรรมการดูแลผู้ป่วย เสี่ยงจากการพูดคุยของบุคลากร เสี่ยงจากเครื่องช่วยหายใจและการจำกัดการเข้าเยี่ยมของญาติและจำกัดเวลาในการเข้าเยี่ยม ทำให้ผู้ป่วยโดดเดี่ยวจากการที่ญาติเฝ้าไม่ได้ และรู้สึกถูกแยกจากบุคคลอื่น และจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถติดต่อสื่อสารโดยใช้ภาษาพูดจากการใส่ท่อช่วยหายใจนั้น ทำให้ยากลำบากในการติดต่อกับบุคคลอื่นเพื่อบอกความต้องการทำให้ผู้ป่วยรู้สึกถูกแยกจากบุคคลอื่นมากขึ้น (Menzen, 1998; 1999) และการแวดล้อมไปด้วยผู้ป่วยหนักคนอื่นข้างเตียง (ภัทรพร จันทน์ประดิษฐ์, 2543) มีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยได้เช่นกัน

**2.4 ผลกระทบจากการรักษาพยาบาล** ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและมีการส่งตรวจหัตถการ เช่น การเจาะเลือดที่บ่อยครั้งหรือกิจกรรมการพยาบาลที่รบกวนเวลาพักผ่อน เช่น การพลิกตะแคงตัว การจัดท่านอน การดูแลเสมหะทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย มีผลต่อการพักผ่อนของผู้ป่วย (Borbom-Engberg & Haljamae, 1989; Logan & Jenny, 1997) ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ป่วยขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องหายใจให้สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ทำให้เกิดความกลัวความวิตกกังวลเกิดขึ้นได้ และผู้ป่วยบางรายยังรู้สึกว่าต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจในการหายใจอยู่ตลอดเวลาทำให้ไม่กล้าที่จะหายใจเอง (Jablonski, 1994)

#### **ความต้องการของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ**

ความต้องการของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีหลายประการทั้งด้านร่างกายและจิตสังคม ภัทรพร จันทน์ประดิษฐ์ (2543) ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยสะท้อนความต้องการการดูแลขณะที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจ ดังนี้

- 1) ในช่วงแรกที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ขอให้ได้พักผ่อน
- 2) ความต้องการได้รับน้ำและอาหาร
- 3) ให้ญาติและพยาบาลได้ช่วยลดความทุกข์ทรมาน
- 4) ต้องการความช่วยเหลือเพื่อให้ปลอดภัย
- 5) ต้องการเป็นอิสระจากการผูกมัดและการใส่ท่อ

- 6) ต้องการการเอาใจใส่และกำลังใจจากคนใกล้ชิด
- 7) พยาบาลควรมาถามไถ่และใส่ใจกับปัญหาการสื่อสาร
- 8) ควรบอกให้เข้าใจก่อนการทำกิจกรรม
- 9) อยากเห็นแพทย์-พยาบาล ทำดี พุทธิ คิตติ มีเมตตาจิต

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการรักษาอย่างหนึ่งที่มีประโยชน์และจำเป็น สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถหายใจได้เอง หรือหายใจไม่เพียงพอ ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจถือว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อประทั้งเวลา ให้แพทย์มีโอกาสรักษาสาเหตุการเจ็บป่วยดั้งเดิม เพื่อบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่มีผลต่อการทำงานของระบบทางเดินหายใจให้ฟื้นสู่สภาพปกติได้ (ศิริรัตน์ เชาวรัตน์, 2535; ปรานี ฟูไพบระ, 2544; Menzen, 1998; 1999) แม้ว่าการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจจะเกิดผลดีต่อผู้ป่วยในด้านการรักษาแล้ว ในขณะเดียวกันผู้ป่วยจำเป็นต้องเผชิญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ทั้งผลกระทบทางด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ ตั้งแต่ระยะแรกของการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จนกระทั่งภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจออก จึงถือว่าเป็นสิ่งที่มีผลกระทบและมีผลทำให้ผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวต่อการรักษาดังกล่าว

### 3. ทฤษฎีการปรับตัวของรอย และปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัว

ในการทบทวนเกี่ยวกับทฤษฎีการปรับตัวของรอย ผู้วิจัยได้ทบทวนถึงแนวคิดหลักของทฤษฎีรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัว ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการปรับตัว ดังนี้

#### 3.1 ทฤษฎีการปรับตัวของรอย

แนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอยเชื่อว่ามนุษย์ประกอบด้วยร่างกาย จิตใจ และสังคมเป็นระบบการปรับตัวแบบองค์รวมที่ประกอบไปด้วยสิ่งนำเข้า (input) สิ่งนำออก (output) กระบวนการควบคุม (control process) และกระบวนการป้อนกลับ (feedback process) ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกตลอดเวลา รายละเอียดมีดังต่อไปนี้ (Roy & Andrew, 1999)

##### สิ่งนำเข้า

ทฤษฎีการปรับตัวของรอยอธิบายถึง สิ่งนำเข้า ได้แก่ สิ่งเร้า (stimuli) และระดับการปรับตัว ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่มากระทบระบบของบุคคลและกระตุ้นให้บุคคลต้องปรับตัว สิ่งเร้าแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้ (Roy & Andrew, 1999)

1. **สิ่งเร้าตรง (focal stimuli)** หมายถึง สิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกที่มากระทบบุคคล โดยตรงทำให้บุคคลมีการตอบสนองในทันที เช่น การเจ็บป่วยที่เผชิญอยู่ มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการปรับตัวมากที่สุด สิ่งเร้าตรงอย่างหนึ่งอาจจะมีผลต่อพฤติกรรมการปรับตัวด้านใดด้านหนึ่งหรือสี่ด้าน

2. **สิ่งเร้าร่วม (contextual stimuli)** หมายถึง สิ่งเร้าร่วมอื่นๆ ในสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นพร้อมกับสิ่งเร้าตรงมีผลกระทบระบบบุคคลเช่นกันและมีอิทธิพลต่อการปรับตัวของบุคคลนั้น เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว และระยะเวลาการเจ็บป่วย เป็นต้น

3. **สิ่งเร้าแฝง (residual stimuli)** หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในหรือภายนอกของบุคคล เป็นลักษณะเฉพาะตัวของบุคคล มีความเกี่ยวข้องหรือมีผลต่อการปรับตัวในสถานการณ์นั้นๆ แต่ยังไม่ชัดเจน เป็นสิ่งเร้าที่ได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ในอดีต เช่น เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม อุปนิสัย และบุคลิกภาพ เป็นต้น

เนื่องจากบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวย่อมมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเช่นกัน โดยสิ่งเร้าที่เคยเป็นสิ่งเร้าตรง อาจกลายเป็นสิ่งเร้าร่วม ส่วนสิ่งเร้าร่วมอาจกลายเป็นสิ่งเร้าแฝงได้

**ระดับการปรับตัว (adaptation level)** เป็นสิ่งเร้าอีกมิติหนึ่งตามแนวคิดของรอย เป็นสิ่งเร้าภายในระบบบุคคล เป็นทั้งสิ่งเร้าตรง สิ่งเร้าร่วม และสิ่งเร้าแฝง แบ่งเป็น 3 ระดับตามกระบวนการของชีวิตในระบบการปรับตัวของบุคคล (Roy & Andrew, 1999) ดังนี้

1. **ระดับการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพ (integrated level)** เป็นการปรับตัวด้านโครงสร้างหน้าที่ของกระบวนการชีวิต เป็นการตอบสนองต่อความต้องการทั้งหมดของบุคคล ตัวอย่างเช่น ผิวหนังที่มีความแข็งแรงจะทำหน้าที่ป้องกันเชื้อโรคที่เข้ามาสู่ร่างกายได้ ทำให้ไม่มีการติดเชื้อ

2. **กระบวนการที่กำลังปรับตัว (compensatory level)** เป็นการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการ integrate ซึ่งจะกระตุ้นกลไกการคิดรู้ และกลไกการควบคุม เพื่อให้เกิดการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพ เช่น เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย ร่างกายจะมีการตอบสนองด้วยการเกิดกระบวนการอักเสบ เกิดภาวะไข้ที่ต่อต้านเชื้อแบคทีเรียและเพิ่มการเผาผลาญเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เป็นต้น

3. **ระดับการปรับตัวที่เป็นปัญหา (compromised level)** เป็นการปรับตัวเมื่อการปรับตัวในระดับ integrate และ compensatory ไม่เพียงพอทำให้เกิดปัญหาในการปรับตัวขึ้น เช่น ในกรณีที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย เมื่อกระบวนการเผชิญในระดับที่กำลังปรับตัวนั้น ไม่สามารถตอบสนองตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดปัญหาการติดเชื้อในร่างกาย เป็นต้น

### กระบวนการควบคุม

เมื่อสิ่งเร้าเข้าสู่ระบบบุคคล บุคคลจะมีกระบวนการตอบสนองหรือกระบวนการควบคุมสิ่งเร้า ซึ่งเรียกว่ากระบวนการปรับตัว (coping process) แบ่งออกเป็น 2 ระบบย่อย คือ (Roy & Andrew, 1999)

1. กลไกการควบคุม (regulator subsystem) เป็นการตอบสนองที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติโดยที่บุคคลไม่รู้สึกรู้ตัว เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างกระบวนการทางระบบประสาท สารเคมีและต่อมไร้ท่อ (neuro-chemical endocrine channels ) สิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมที่มากกระทบระบบบุคคลจะกระตุ้นการทำงานของระบบประสาท มีผลกระทบต่อน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ตลอดจนระบบฮอร์โมนก่อให้เกิดการตอบสนองอัตโนมัติ ในเวลาเดียวกันผลกระทบของสิ่งเร้าบางส่วน จะผ่านไปยังศูนย์การรับรู้ (perception center) จะมีผลกระทบต่อกลไกการรับรู้ต่อไป ส่วนใหญ่เป็นการปรับตัวด้านร่างกาย เพื่อควบคุมการทำวานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายให้เป็นที่ไปตามปกติ

2. กลไกการคิดรู้ (cognator subsystem) เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกผ่านช่องทางการคิดรู้และอารมณ์ (cognitive-emotive channels) มี 4 กระบวนการ ได้แก่ การรับรู้และส่งข้อมูล (perceptual and information process) การเรียนรู้ (learning) การตัดสินใจ (judgment) และกระบวนการทางจิต (emotion) เมื่อสิ่งเร้าเข้าสู่ระบบบุคคลจะผ่านเข้าไปยังระบบการรับรู้ ระบบจะเลือกจดจำ และเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้านั้น และตัดสินใจเลือกวิธีการตอบสนองทำให้บุคคลมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ระบบการรับรู้ส่วนหนึ่งจะเป็นกระบวนการทางจิตที่ใช้ในการลดความวิตกกังวลประเมินสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบและจัดการกับสิ่งนั้นช่วยปรับสภาพอารมณ์ทำให้บุคคลรู้สึกสบายใจขึ้น ในการปรับตัวของบุคคลต่อสิ่งเร้า การทำงานของกลไกควบคุมและกลไกการคิดรู้จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันประสานกันเสมอ

### สิ่งนำออก

เมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามากระทบระบบบุคคล กระบวนการควบคุมจะทำหน้าที่ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น การตอบสนองที่เกิดขึ้นรอยอธิบายว่าเป็นพฤติกรรมปรับตัวซึ่งเป็นสิ่งที่สังเกตได้ ซึ่งพฤติกรรมปรับตัวมี 2 มิติ คือ การปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (effective adaptive response) เป็นพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงในระบบบุคคล นำไปสู่เป้าหมายของการปรับตัวคือ ความอยู่รอด มีการเจริญเติบโต สืบทอดเผ่าพันธุ์ เรียนรู้การเอาชนะอุปสรรคในชีวิตได้ แต่ถ้ระบบการเผชิญไม่สามารถตอบสนองกับสิ่งเร้าได้จะทำให้เกิดการตอบสนองการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพ (ineffective adaptation response) ทำให้เกิดปัญหาการปรับตัวเป็นการตอบสนองที่ไม่ทำให้เกิดความมั่นคงของระบบบุคคล และถ้าเกิดต่อเนื่องเป็นเวลานานจะส่งผล

คุกคามกับความอยู่รอดของระบบบุคคล การเจริญเติบโต การดำรงเผ่าพันธุ์ การเอาชนะอุปสรรคในชีวิต (Roy & Andrew, 1999) ซึ่งการตอบสนองหรือพฤติกรรมการปรับตัวจะทำหน้าที่เป็นตัวป้องกันและกลายเป็นสิ่งเร้าเข้าสู่ระบบการปรับตัวต่อไป การปรับตัวแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้

1. การปรับตัวด้านร่างกาย (physiologic-physical mode) เป็นการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งเร้าที่มากระทบเพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย พฤติกรรมการตอบสนองที่เกิดขึ้นจะเป็นการตอบสนองความต้องการของร่างกาย 5 ประการ ได้แก่ ความต้องการออกซิเจน โภชนาการ การขับถ่าย กิจกรรมการพักผ่อน และการป้องกัน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการร่างกายที่ซับซ้อน 4 กระบวนการ ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก น้ำและอิเล็กโตรไลต์ การทำงานของระบบประสาท และการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ เมื่อสิ่งเร้าเข้ามากระทบระบบบุคคล ระบบควบคุมจะทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อรักษาสมดุลของระบบ พฤติกรรมที่แสดงออกในระยะนี้ ได้แก่ การไอ การไม่เจริญอาหาร ภาวะไข้ การอ่อนคลาญ กลไกการป้องกันทางจิต การอักเสบ กระบวนการเกิดภูมิคุ้มกัน การปรับสายตาในที่มืดและที่สว่าง และหากบุคคลไม่ได้รับการช่วยเหลือ จะทำให้เข้าสู่ระยะการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพซึ่งมีพฤติกรรมที่แสดงออกในระยะนี้ ได้แก่ ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ เบื่ออาหาร ท้องผูก แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง การติดเชื้อ ผิวหนังสูญเสียหน้าที่ เป็นต้น

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (self-concept mode) เป็นการปรับตัวที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความมั่นคงทางด้านจิตใจ ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ อัตมโนทัศน์ด้านร่างกายและอัตมโนทัศน์ส่วนบุคคล ดังนี้

2.1 อัตมโนทัศน์ด้านร่างกาย (physical self) เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อตนเอง ซึ่งได้แก่ ขนาดและรูปร่างของร่างกาย รูปร่างหน้าตา ความสวยงาม สมรรถภาพในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ภาวะสุขภาพและสมรรถภาพทางเพศ เมื่อมีสาเหตุที่ทำให้สภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ ถ้าบุคคลไม่สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ก็จะก่อให้เกิดปัญหาการปรับตัวตามมา เช่น ภาวะสูญเสีย เพศสัมพันธ์บกพร่อง สูญเสียภาพลักษณ์ เป็นต้น

2.2 อัตมโนทัศน์ส่วนบุคคล (personal self) เป็นความรู้สึกที่มีอยู่เกี่ยวกับตนเองตามความเชื่อ ค่านิยม อุดมคติ คุณค่า ความมั่นคงในตนเอง ปณิธาน-ความคาดหวังแห่งตน และศีลธรรม จรรยา-จิตวิญญาณแห่งตน ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนย่อยได้ดังนี้

1) อัตมโนทัศน์ส่วนบุคคลด้านความมั่นคงในตนเอง (self-consistency) ซึ่งเกี่ยวกับความมั่นคง และความปลอดภัยของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ หากบุคคลไม่สามารถปรับตัวได้ จะตอบสนองออกมาเป็นพฤติกรรมของความวิตกกังวล

2) อัตมโนทัศน์ส่วนบุคคลด้านปณิธาน-ความหวังแห่งตน (self-ideal) เป็นการรับรู้ตนเองเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดและความคาดหวังว่าตนเองอยากเป็นอะไรหรืออยากทำอะไร ตลอดจนความคาดหวังที่เกิดขึ้นต่อตนเอง หากบุคคลไม่สามารถปรับตัวได้บุคคลจะตอบสนองออกมาในพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความหมดหวัง ท้อแท้ เบื่อหน่ายชีวิต หมดกำลังใจที่จะต่อสู้กับสิ่งต่างๆ รู้สึกไร้คุณค่า หรือเกิดภาวะไร้อำนาจ

3) อัตมโนทัศน์ส่วนบุคคลด้านศีลธรรม-จรรยา (moral-ethical self) เป็นความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ ข้อบังคับ ศีลธรรมจรรยา ค่านิยมทางสังคม ศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณี อัตมโนทัศน์ด้านนี้จะเปรียบเสมือนสิ่งที่บุคคลนำมาตัดสินความถูกหรือผิด ดีหรือเลวของตนเอง ถ้าบุคคลรู้สึกว่าการกระทำผิดศีลธรรมก็จะเกิดความรู้สึกผิด หรือเป็นบาป หรือติเตียนตนเอง

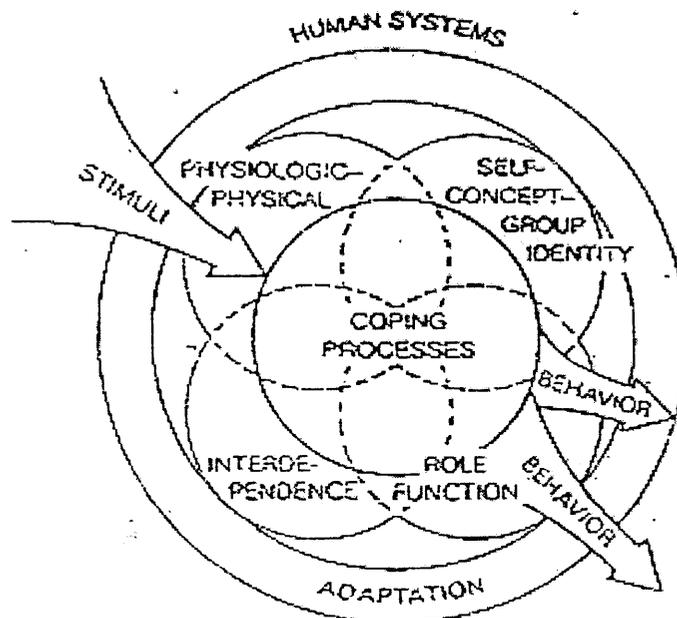
4) อัตมโนทัศน์ส่วนบุคคลด้านความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (self esteem) เป็นความรู้สึกที่รับรู้ถึงความมีคุณค่าและการมีประโยชน์ของตนเอง ครอบครัว และสังคม โดยมีความสัมพันธ์กับอัตมโนทัศน์อื่นๆ ข้างต้นด้วย หากไม่สามารถปรับตัวได้ บุคคลดังกล่าวจะมีการรับรู้คุณค่าในตนเองต่ำกว่าปกติ

**2.3 การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (role function mode)** เป็นการปรับตัวที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ และการอยู่กับผู้อื่นในสังคม ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าบุคคลมีหน้าที่ หรือมีบทบาทอะไรในสังคม โดยแบ่งชนิดของบทบาทเป็น 3 แบบ คือ 1) บทบาทปฐมภูมิ (primary role) เป็นบทบาทที่บุคคลได้รับมาเนื่องจากธรรมชาติของกระบวนการในแต่ละช่วงของชีวิต เป็นบทบาทตามอายุ เพศ และระยะพัฒนาการ 2) บทบาททุติยภูมิ (secondary role) เป็นบทบาทที่บุคคลได้รับจากการกระทำ และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด ซึ่งเป็นบทบาทที่มีระยะเวลานาน หรือเป็นบทบาทถาวร เช่น บทบาทสามีหรือภรรยา บิดาหรือมารดา และอาจารย์ และ 3) บทบาทตติยภูมิ (tertiary role) เป็นบทบาทที่เกิดร่วมกับบทบาททุติยภูมิ แต่มีระยะเวลาดำรงบทบาทสั้น ๆ ไม่ถาวร เช่น คลับหรืองานอดิเรก สำหรับการแสดงบทบาทนั้นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ พฤติกรรมการแสดงตามบทบาท (instrumental behavior) เป็นบทบาทที่แสดงออกไปตามความคาดหวังของสังคม และเจตคติของบุคคลต่อบทบาทที่ดำรงอยู่ (expressive behavior) ซึ่งเป็นความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อบทบาทที่ตนดำรงอยู่ด้วย ซึ่งปัญหาการปรับตัวที่พบได้แก่ การแสดงบทบาทไม่เหมาะสม (ineffective role transition) การแสดงบทบาทไม่สมจริง (role distance) การขัดแย้งในบทบาท (role conflict) และบทบาทล้มเหลว (role failure)

**2.4 การปรับตัวด้านการพึ่งพาระหว่างกัน (interdependence mode)** เป็นการตอบสนองด้านสังคมของบุคคลอีกประการหนึ่ง ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อความต้องการที่จะมี

สัมพันธภาพระหว่างบุคคล การพึ่งพาซึ่งกันและกัน การให้และการได้รับความรักจากบุคคลอื่น การปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมในการพึ่งพาและการให้ความรักจะช่วยให้เกิดความมั่นคงทั้งทางด้านจิตใจและสังคม ทั้งนี้เพื่อเพื่อรักษาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นๆ ถ้าบุคคลที่ปรับตัวได้ก็จะสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความรู้สึที่มั่นคงปลอดภัย แต่ถ้าบุคคลไม่สามารถปรับตัวได้จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงแบบแผนการพึ่งพาตนเองและผู้อื่นที่ไม่มีประสิทธิภาพ (ineffective pattern of dependency and independency) แบบแผนการให้และการรับไม่มีประสิทธิภาพ (ineffective pattern of giving and receiving) วิตกกังวลจากการพลัดพราก (separation anxiety) และความว้าเหว (loneliness)

จากแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy & Andrew, 1999) สามารถเสนอเป็นแผนภาพเพื่อแสดงให้เห็นระบบการปรับตัวของบุคคลที่ชัดเจนได้ดังนี้



ภาพที่ 3 ระบบการปรับตัวของมนุษย์

### 3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัว

ทฤษฎีการปรับตัวของรอยอธิบายว่า มนุษย์เป็นระบบเปิดที่มีหน่วยย่อยทำงานประสานกันเป็นระบบและสะท้อนผลการทำงานในเห็นเป็นหน่วยเดียว คือพฤติกรรมที่แสดงออกของมนุษย์ และมนุษย์มีความสามารถในการปรับตัวได้หรือไม่ พิจารณาจากปัจจัย 2 อย่าง คือ จำนวน และความรุนแรงของสิ่งเร้าและสมรรถนะของร่างกายมนุษย์ (Helson, 1964) อ้างถึงใน

สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537) มีรายละเอียด ดังนี้ (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537; Roy & Andrew, 1991; 1999)

**3.2.1 การรับรู้ (perception)** เป็นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวโดยเฉพาะ การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ เพราะการรับรู้ของบุคคลจะเป็นผลที่เกิดจากการให้ความหมายเกี่ยวกับตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อม (Roy & Andrew, 1991, 1999) ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค โรคที่มีอันตรายถึงชีวิต นอกจากนี้ยังรวมถึงประสบการณ์ของความสูญเสีย ทั้งที่เป็นประสบการณ์จริง หรือความผิควัว ซึ่งกล่าวได้ว่าการที่บุคคลมีการรับรู้ หรือให้ความหมายเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นๆ ในทางบวกก็จะช่วยส่งเสริมการปรับตัวของบุคคลให้ดีขึ้น และในทางตรงกันข้ามหากบุคคลรับรู้เหตุการณ์ดังกล่าวในทางลบก็จะส่งผลต่อการปรับตัว ทำให้ประสิทธิภาพของการปรับตัวลดลงเช่นกัน

**3.2.2 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ (growth and development)** อายุและการเจริญเติบโตของด้านร่างกาย มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือการพัฒนาอัตมโนทัศน์ เนื่องจากเมื่อร่างกายเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงวัย บุคคลจะมีการเรียนรู้ถึงความสามารถของร่างกาย และศักยภาพของตนเองที่จะควบคุมการทำงานของส่วนต่างๆ ของร่างกาย กล่าวได้ว่า หากบุคคลสามารถควบคุมการทำงานของร่างกายจิตใจได้เหมาะสมกับวัยและศักยภาพ ก็จะช่วยส่งเสริมให้การปรับตัวเหมาะสม และมีประสิทธิภาพเช่นกัน

**3.2.3 การเรียนรู้ (learning)** เป็นสิ่งเร้าหนึ่งที่สำคัญ และมีผลต่อการปรับตัว เพราะเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับเหตุการณ์ หรือสิ่งเร้าที่แปลกใหม่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยและไม่เคยสัมผัสมาก่อนหากบุคคลมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูล และเรียนรู้สิ่งเร้าใหม่ๆ นั้น ผลของการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยเพิ่มระดับ และความสามารถในการปรับตัวให้ดีขึ้น และในทำนองเดียวกันสามารถกล่าวได้ว่า เมื่อบุคคลผ่านการเรียนรู้ในสิ่งเร้าหนึ่ง ก็สามารถช่วยให้บุคคลมีการปรับตัวให้ดีขึ้น เมื่อบุคคลต้องเผชิญกับเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าที่เหมือนกัน หรือมีความคล้ายคลึงกัน

**3.2.4 ปฏิกริยาของบุคคลใกล้ชิด (reactions of others)** เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของบุคคลเช่นกัน กล่าวได้ว่าหากปฏิกริยาของผู้ใกล้ชิด และเป็นที่ยอมรับของบุคคลและเป็นปฏิกริยาทางบวก ได้แก่ การยอมรับและเข้าใจในการเจ็บปวดของบุคคล การให้การดูแลช่วยเหลือกับบุคคล ก็จะส่งผล และสนับสนุนให้การปรับตัวของบุคคลมีประสิทธิภาพมากขึ้น และในทางตรงกันข้าม หากปฏิกริยาของผู้ใกล้ชิดเป็นปฏิกริยาทางลบ ได้แก่ การแสดงออกถึงการรังเกียจ ไม่เข้าใจ และยอมรับในบุคคลนั้นไม่ได้ ปฏิกริยาดังกล่าวก็จะส่งผลเสียต่อการปรับตัวเช่นกัน

### 3.2.5 ภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นในระยะพัฒนาการของชีวิต (maturational crisis)

ในแต่ละช่วงอายุของบุคคล จะมีระยะพัฒนาการ และพัฒนาการที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งท้าทายสำหรับบุคคลที่ต้องกระทำ เพื่อบรรลุเป้าหมายของความสำเร็จ หากบุคคลอยู่ในสถานการณ์หรือภาวะวิกฤต เช่น เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ส่งผลให้ไม่ประสบความสำเร็จในพัฒนาการ และพัฒนาการที่ควรจะเป็น ก็จะทำให้บุคคลนั้นมีการปรับตัวต่อสถานการณ์ลดลงด้วย

### 3.2.6 กลยุทธ์การเผชิญปัญหา (coping strategies) หมายถึง วิธีการที่บุคคลใช้

เป็นประจำในการจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ที่ช่วยให้บุคคลมีอารมณ์มั่นคง และสามารถปรับตัวได้ในสถานการณ์ของความเครียด กล่าวได้ว่า หากบุคคลมีประสบการณ์ และมีแนวทางในการจัดการกับความเครียดด้วยวิธีการต่างๆ ได้ บุคคลนั้นจะมีความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์และสิ่งคุกคามนั้นได้ดี และมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลที่ไม่มีการจัดการกับความเครียด หรือปัญหาต่าง ๆ

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ต่างมีอิทธิพลต่อการปรับตัว ของบุคคลที่แตกต่างกันไป ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจต่างก็ต้องการปรับตัวที่แตกต่างกันไป แม้ว่าจะได้รับการกระทบจากสิ่งเร้าตัวเดียวกัน คือ การได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจก็ตาม

## 3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ จำเป็นต้องเผชิญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ทั้งผลกระทบทางด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ ตั้งแต่ระยะแรกของการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จนกระทั่งภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจออก ซึ่งตามทฤษฎีการปรับตนเองของรอย ถือว่าเป็นสิ่งเร้าตรงที่มีความรุนแรง ผู้ป่วยต้องมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเพื่อคงภาวะสมดุลของตนเอง โดยพฤติกรรมตอบสนองของผู้ป่วยจะแสดงออกมาในลักษณะที่ปรับตัวเองได้ หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

### 3.3.1 การรับรู้ และการเรียนรู้หรือการมีประสบการณ์เดิม พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มี

การรับรู้หรือมีการรับรู้เกี่ยวกับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจในทางลบหรือผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจย่อมมีผลต่อการปรับตัวที่แตกต่างกัน ในสภาพเช่นนี้ผู้ป่วยจึงต้องหาวิธีการต่างๆ เพื่อมาขจัดปัญหาดังกล่าวเช่น การยินยอมร่วมมือในการรักษา หรือต่อต้านการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Logan & Jenny (1997)

ที่ศึกษากิจกรรมของผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจและหยาเครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 20 ราย พบว่าในระหว่างที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและในขณะหยาเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมากมาย ทั้งความรู้สึก ความคิดซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจจะต้องทำงาน ซึ่งประกอบด้วยความพยายามที่จะช่วยให้มีการปรับตัวและฟื้นคืนสู่สภาพเดิม กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง 4 เรื่อง คือ 1) การสร้างประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นการรับรู้และเข้าใจสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ 2) ความอดทนต่อสถานการณ์ที่เจ็บปวดหรือสถานการณ์ที่ทำให้ตกใจ 3) การป้องกันตนเอง 4) การควบคุมการตอบสนองให้ร่วมมือต่อการรักษาที่ได้รับ แต่ในขณะเดียวกันหากผู้ป่วยไม่มีการรับรู้หรือมีการรับรู้เกี่ยวกับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจในทางลบจะมีผลต่อการปรับตัวที่แตกต่างไป ดังเช่นการศึกษาของ Jablonski (1994) ที่ศึกษาถึงความรู้สึกของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยบางรายมีอาการโกรธที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ บางรายรับรู้ว่าการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นสิ่งที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยเองและขณะใส่เครื่องช่วยหายใจมีทั้งอารมณ์โกรธและเกลียดที่ต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจไม่สามารถหายใจเอง บางรายรับรู้ว่าการช่วยหายใจเป็นสิ่งที่ช่วยชีวิตทำให้กลัวตายหากต้องหายใจเองเมื่ออยู่ในกระบวนการหยาเครื่องช่วยหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณภรณ์ โกล่สกุล (2544) ศึกษาประสบการณ์ชีวิตผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 14 ราย พบว่าผู้ป่วยมี กระบวนการอยู่กับเครื่องช่วยหายใจจำแนกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกของการใส่ท่อ เกิดความอึดอัด หงุดหงิด รำคาญ กังวลใจ และตอบสนองต่อการรับรู้ความผิดปกติดังกล่าว ในลักษณะการดึงท่อช่วยหายใจออก หรือการจำยอมใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจเป็นระยะอยู่กับผลทางลบจากการอยู่กับเครื่องช่วยหายใจ 4 ลักษณะ 1) อยู่กับภาวะไม่สุขสบายจากการคาท่อช่วยหายใจ 2) อยู่กับการปรับจังหวะ หายใจให้หายใจตามเครื่องช่วยหายใจ 3) อยู่กับการดูคเสมอหยาในท่อช่วยหายใจ 4) อยู่กับความอึดอัด-จิตใจจากความยุ่งยากในการติดต่อสื่อสาร และระยะแยกจากเครื่องช่วยหายใจ เรียนรู้การหายใจ อิสระจากการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอย่างอิสระ ปราศจากท่อหายใจอย่างถาวร ผู้ป่วยบางรายสามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ บางรายต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องจากรับรู้ว่าเป็นสิ่งช่วยชีวิตและไม่กล้าที่จะต้องหายใจเองต้องพึ่งพาเครื่อง จะพบว่าการรับรู้ และการเรียนรู้หรือการมีประสบการณ์ที่แตกต่างกันมีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่แตกต่างกันไปเช่นกัน

**3.3.2 การเจริญเติบโตและพัฒนาการ จากแนวคิดของรอย (Roy & Andrew, 1999)** ดังข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในวัยผู้ใหญ่ ทั้งช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง(วัยทำงาน) และวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย ต่าง

ย่อมมีศักยภาพในการควบคุมการทำงานของร่างกายและจิตใจได้แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยเช่นเดียวกัน ดังการศึกษาของ Wunderlic et al. (1999) ที่ศึกษาการรับรู้ของผู้ป่วยถึงความรู้สึกไม่มั่นคงและภาวะเครียดเมื่อต้องหย่าเครื่องช่วยหายใจ พบว่า เพศชายมีความรู้สึกไม่มั่นคงและความเครียดน้อยกว่าเพศหญิง ในระหว่างการหย่าเครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Chlan (2003) ศึกษาถึงระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีความแตกต่างกันทั้งพื้นฐานเฉพาะบุคคลและปัจจัยทางคลินิกอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่าคนไทยมีความวิตกกังวลสูงกว่าชนชาติอื่นเมื่อได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ

**3.3.3 ปฏิกริยาของบุคคลใกล้ชิด** พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจที่ได้รับกำลังใจจากบุคคลใกล้ชิด หรือบุคคลอันเป็นที่รัก และบุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้การดูแล เช่น แพทย์ และพยาบาลจะช่วยสร้างความรู้สึกดีต่อการรักษาที่ได้รับ เกิดความไว้วางใจ ก่อให้เกิดกำลังใจในการเผชิญกับภาวะของโรคและการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภัทรพร จันทร์ประดิษฐ์, 2543; Arslanian-Engoren & Scott, 2003) และการศึกษาของภัทรพร จันทร์ประดิษฐ์, (2543) พบว่าการดูแลที่ผู้ป่วยไม่ต้องการ คือ ขอร้องพยาบาลที่ไร บอก “หมอไม่ได้สิ่ง” และบางครั้งก็บอกให้รอ ให้การดูแลโดยเลือกที่รักมักที่ชัง ทำอะไรไม่บอกกล่าว ไม่สนใจและเมินเฉย แพทย์ พยาบาล ไม่มีปียวาจา ซึ่งปฏิกริยาของบุคคลใกล้ชิดที่แสดงออกมาทำให้มีผลต่อการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพของผู้ป่วยเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Lance et al. (2004) ที่ศึกษาถึงความรู้สึกหมดกำลังใจของผู้ป่วยเมื่อไม่สามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ตามต้องการเมื่อใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยจำนวน 29 คน ที่เคยมีประสบการณ์ใช้เครื่องช่วยหายใจมาก่อน พบว่าผู้ป่วยรู้สึกหมดหวังหรือหมดกำลังใจมากขึ้นเมื่อไม่สามารถติดต่อสื่อสารได้สำเร็จได้ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจและสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคลกรที่ดูแลหากผู้ป่วยสื่อสารกับบุคคลากรที่ดูแลล้มเหลวจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหมดกำลังใจมากขึ้นและส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson & Sexton (1990) ที่ศึกษาถึงภาวะถดถอยตามการรับรู้ของผู้ป่วยขณะได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานขณะได้รับเครื่องช่วยหายใจอย่างหนึ่งคือ การมีเสียงรบกวน เช่น เสียงจากผู้ป่วยอื่น การพูดคุยของแพทย์ พยาบาล เสียงโทรศัพท์ เป็นต้น

**3.3.4 ภาวะวิกฤตของชีวิต** จากแนวคิดของรอย (Roy & Andrew, 1999) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนเพื่อช่วยเหลือการระบายอากาศให้ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอเพื่อการดำรงชีวิตต่อ ซึ่งย่อมส่งผลต่อการปรับตัวด้วยดังการศึกษาของ Chlan (2003) ศึกษาถึงระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีความแตกต่างกันทั้งพื้นฐานเฉพาะบุคคลและปัจจัยทาง

คลินิกอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลระดับปานกลาง และมีความวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจมีความวิตกกังวลมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น และ ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นมีผลต่อปฏิกิริยาการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ป่วยทางด้านลบ ได้แก่ ความหวาดหวั่น เกิดการต่อต้านการรักษา ความตั้งตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Menzen (1998) ที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านอารมณ์เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถติดต่อสื่อสารด้วยภาษาพูดได้ขณะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ความยากลำบากในการติดต่อสื่อสาร และจำนวนวันของการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อปฏิกิริยาการตอบสนองทางด้านลบของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และในปีต่อมา Menzen (1999) ศึกษาถึงความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยในระหว่างการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 48 คน พบว่าการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลงมากกว่าเมื่อถอดท่อช่วยหายใจออกและสามารถกลับมาหายใจเองได้ ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะถดถอยทางด้านอารมณ์และซึ่งมีผลต่อการตอบสนองทางด้านอารมณ์ คือความโกรธ วิตกกังวลและหวาดกลัว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยเช่นเดียวกัน

**3.3.5 กลยุทธ์การเผชิญปัญหา** พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ จะก่อให้เกิดความเครียดเกิดขึ้น ทั้งจากการที่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทรมานจากการพูดไม่ได้ แน่นอึดอัด กลัวเครื่องหลุด รู้สึกไม่ปลอดภัย เจ็บปวด/หอบเหนื่อยจากการดูแลหม่ซ้ำๆ และมีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยโดยผู้ป่วยจะมีการปรับตัวแตกต่างกัน บางคนยินดีและร่วมมือในการรักษา บางคนต่อต้านขัดขืนการรักษา บางคนซึมเศร้า ถดถอยหมดหวัง ซึ่งจะมีทั้งการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพเกิดขึ้นตามมา ดังการศึกษาของ Logan & Jenny (1997) ที่ศึกษากิจกรรมของผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการใส่เครื่องช่วยหายใจและหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 20 ราย พบว่าในระหว่างที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและในขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมากมายทั้งความรู้สึก ความคิดซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่อง ผู้ป่วยจะต้องทำงานซึ่งประกอบด้วยความพยายามที่จะช่วยให้มีการปรับตัวและฟื้นคืนสู่สภาพเดิม กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง 4 เรื่อง คือ 1) การสร้างประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นการรับรู้และเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ 2) ความอดทนต่อสถานการณ์ที่เจ็บปวดหรือสถานการณ์ที่ทำให้ตกใจ 3) การป้องกันตนเอง 4) การควบคุมการตอบสนองให้ร่วมมือต่อการรักษาที่ได้รับ ซึ่งหากผู้ป่วยมีการเผชิญปัญหาที่เหมาะสมก็จะทำให้ปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และเกิดความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจสอดคล้องกับการศึกษาของ Arslanian-Engoren & Scott (2003) ศึกษาถึงความรู้สึกของผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยหายใจนานและปัจจัยที่ช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจ แบ่งประสบการณ์ของการใส่เครื่องช่วยหายใจและประสบความสำเร็จได้ 6 กลุ่ม คือ 1) อุดหนุนอดกลั้นกับประสบการณ์ของการบาดเจ็บจากการใส่และการใช้เครื่อง 2) ไว้วางใจและเชื่อมั่นกับการตัดสินใจของตนเอง 3) เชื่อถือไว้วางใจและเชื่อมั่นกับครอบครัวที่ดูแลตนและบุคคลที่ตนรักใคร่ 4) รู้สึกสบายใจจากความเชื่อทางศาสนาที่ตนนับถือและการปฏิบัติตัว 5) ยกย่องให้เกียรติบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการดูแลตน 6) รู้สึกได้รับความคุ้มครองจากแพทย์ที่รักษาดูแลตนทำให้ประสบความสำเร็จในการหยาเครื่อง ในขณะที่เดียวกันหากมีการเผชิญปัญหาที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดการปรับตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพ ดังการศึกษาของวรรณกรรม โล่สกุล (2544) ศึกษาประสบการณ์ชีวิตผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วย เกิดความอึดอัด หงุดหงิด รำคาญ กังวลใจ เมื่อต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และมีการตอบสนองในลักษณะการดึงท่อช่วยหายใจออก หรือการจำยอมใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยบางรายพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจจนกระทั่งไม่กล้าหายใจเอง (Jablonski, 1994)

จะเห็นได้ว่า การที่ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จะได้พบกับสิ่งเร้าเดียวกัน คือ การคาท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ไม่สามารถสรุปได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวจะมีการปรับตัว และการเผชิญต่อสิ่งเร้า นั้น ๆ ได้เหมือนกันเพราะผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งสภาพร่างกาย จิตใจและสังคม ซึ่งต่างเป็นปัจจัยส่งเสริมที่มีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยทั้งสิ้น และการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จัดเป็นสิ่งเร้าแปลกใหม่ที่มีผลคุกคามต่อความมั่นคงของชีวิต โดยผ่านกลไกการคิดรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ การเรียนรู้ และการตัดสินใจแก้ปัญหา เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า นั้น ส่งผลกระทบต่อระบบการปรับตัวของร่างกาย แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมปรับตัวทั้ง 4 ด้านที่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพได้

ในสภาพความเป็นจริงที่พบทั่วไป ผู้ป่วยมักมีการปรับตัวลดลงเมื่อได้รับสิ่งเร้าที่มีผลคุกคามต่อชีวิตตนเอง ได้แก่ การได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งหากพบว่าผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ นับว่าเป็นผลดีและเกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยเอง แต่ในทางตรงกันข้ามหากพบว่าผู้ป่วยไม่สามารถปรับตัวต่อการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจได้แล้ว ผลกระทบที่จะเกิดตามมาก็มีมากมาย ดังที่กล่าวมาข้างต้น และด้วยเหตุที่พฤติกรรมปรับตัวสามารถเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือเลวร้ายลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมที่ผ่านมาในชีวิตและความสามารถในการปรับตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งจะมีผลให้บุคคลนำประสบการณ์ดังกล่าวมาใช้ร่วมในการตัดสินใจแก้ปัญหา และเผชิญกับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้น ดังนั้นพยาบาลจำเป็นต้องตระหนักถึงความจำเป็นด้านการส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วย

หายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้กิจกรรมการพยาบาลในการส่งเสริมการปรับตัวเพื่อลด ขจัด หรือปรับเปลี่ยนสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น หรือเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537; Andrew & Roy, 1991; 1999) ซึ่งการให้ข้อมูลจัดเป็นเป็นกิจกรรมการพยาบาลหนึ่ง ที่ช่วยส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจได้ โดยมีความเชื่อว่าสิ่งเร้าเป็นสาเหตุของปัญหาในการปรับตัวของผู้ป่วย ถ้ามีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจส่วนใหญ่ต้องเผชิญและทำให้เกิดพฤติกรรม การปรับตัวที่ไม่เหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้าและทำให้ผู้ป่วยสามารถลด ขจัด สิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัว เมื่อผู้ป่วยต้องเผชิญกับสิ่งเร้านั้น ก็จะสามารถตัดสินใจเลือกข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับมา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของตนได้ จึงทำให้สามารถปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ อย่างเหมาะสมและช่วยป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนาน หรือเกิดอาการรุนแรง จนต้องใช้เวลาในการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การปรับตัวทั้งทางด้านร่างกาย ด้านอ้อมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาระหว่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเชื่อว่า กิจกรรมทางการพยาบาลที่จะช่วยส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและ เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งเร้ากับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยวิธีการให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และ เกิดผลลัพธ์ที่ออกมาดีเพราะได้รับข้อมูลที่ตรงกับปัญหาตามความต้องการเฉพาะแต่ละบุคคล สามารถนำความรู้มาแก้ปัญหาตามความต้องการเฉพาะแต่ละบุคคลสามารถนำความรู้มาแก้ไข ปัญหาของตนเองได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยเชื่อว่าการให้ข้อมูลโดยการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเป็น กิจกรรมการพยาบาลหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและ ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้ ดังหัวข้อต่อไปนี้

#### 4. มโนทัศน์ของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม

บทบาทสำคัญอย่างหนึ่งของพยาบาลคือ การเตรียมผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีจิตใจที่สงบ ยอมรับและให้ความร่วมมือในการรักษา เกิดการรักษายาบาลที่มีประสิทธิภาพ วิธีการเตรียมผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความพร้อม วิธีการหนึ่งคือ การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม (preparatory information) (Amstrong, 1977)

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม (preparatory information) เป็นการให้หลักการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง ปราศจากความคลุมเครือ และมีความจำเป็นเฉพาะเจาะจงและตรงกับ

ความต้องการของผู้ป่วยต่อการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ ทำให้ผู้ป่วยมีปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านจิตใจลดลง เช่น ความวิตกกังวล ความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานลดลง รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีการเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม (Leventhal & Johnson, 1983; เกศินี สมศรี, 2547; สุภาณี คลังฤทธิ์, 2544; อูราวดี เจริญไชย, 2544) จากแนวคิดนี้ Leventhal & Johnson (1983) ได้รวบรวมความรู้ที่ได้จากการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในห้องปฏิบัติการ และคลินิก ประกอบกับการศึกษาทฤษฎีทางจิตวิทยา และได้นำมาพัฒนาขึ้นเป็นทฤษฎีปรับตนเอง (self-regulatory model) ซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (cognitive theory) โดยมีมโนทัศน์หลัก คือ โครงสร้างความรู้ ความเข้าใจ (cognitive structure) ที่ซับซ้อนสร้างจากประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และสามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บมาใช้เป็นแนวทางของพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย ซึ่งการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก็ถือว่าเป็นประสบการณ์อย่างหนึ่ง ที่ทำให้เกิดแบบแผนความรู้ ความเข้าใจ (schema) (Johnson & Lauver, 1989) บุคคลจะมีความสามารถในการปรับตนเองในการเผชิญความเครียด หรือเหตุการณ์ที่คุกคามได้โดยอาศัยการแปลความหมายของสถานการณ์นั้นๆ และพิจารณาหาแนวทางตอบสนองทางด้านอารมณ์และพฤติกรรม ตามกรอบแบบแผนความรู้ ความเข้าใจ (schema) หากบุคคลไม่เคยรับรู้หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่คุกคาม หรือการที่ต้องเผชิญกับเหตุการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย หรือแตกต่างไปจากที่เคยประสบมา จะทำให้ขาดความเชื่อมั่นในการแปลความหมายของเหตุการณ์ที่เผชิญ เพราะไม่มีภาพรวมของความคิด (mental image) บุคคลนั้นจะไม่มีแบบแผนความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง (schema) จะทำให้บุคคลมีปฏิกิริยาการตอบสนองทางด้านจิตใจที่รุนแรง แต่ในทางกลับกันหากบุคคลเคยรับรู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งมาก่อน หรือบุคคลได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม จะทำให้เกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจ (schema) เกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น เมื่อเผชิญกับเหตุการณ์นั้นอีกครั้งก็จะสามารถแปลความหมายของข้อมูลใหม่ที่ได้รับตามกรอบแบบแผนความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ เป็นผลทำให้บุคคลสามารถควบคุมความรู้ ความเข้าใจ และสามารถพิจารณาตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเผชิญความเครียดได้อย่างเหมาะสมจึงทำให้ลดปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์และความรู้สึที่ไม่พึงประสงค์ต่อสิ่งเร้าที่คุกคามได้ รวมทั้งผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีการเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นการให้ข้อมูลที่อธิบายถึงขั้นตอน วิธีการ สภาพแวดล้อม บุคคลที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากประสาธสัมพันธ์ทั้งห้า ได้แก่ การรับรส สัมผัส กลิ่น เสียง และการมองเห็นภาพ ความทุกข์ทรมาน ที่อาจเกิดขึ้นและสาเหตุของการเกิดความรู้สึกนั้น จะทำให้บุคคลสามารถควบคุมความรู้ ความเข้าใจ (cognitive control) ต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น บุคคลจะเกิดภาพรวมของความคิด (mental image) ทำให้รับรู้และสามารถแปลความหมายของเหตุการณ์ได้

อย่างชัดเจนตามแบบแผนความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ และยังสามารถช่วยควบคุมและลดปฏิบัติการตอบสนองทางอารมณ์ (emotion response) สามารถควบคุมตัวเองได้ (behavioral control) รวมทั้งสามารถเลือกวิธีการเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์จริงเนื่องจากบุคคลจะรู้ดีกว่าตนเองสามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ที่มาคุกคามได้ โดยปราศจากความคลุมเครือ เพราะบุคคลมีความสามารถที่จะปรับตัวต่อสถานการณ์ที่มาคุกคามได้ โดยอาศัยการแปลความหมายของสถานการณ์และพิจารณาแนวทางการตอบสนองทางด้านอารมณ์และพฤติกรรมในการเผชิญตามความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ (Leventhal & Johnson, 1983; เกศินี สมศรี, 2547; แก้วสามสี สาเจริญ, 2536; พูลศรี เหมือนกิด, 2532; สุภาณี คลังฤทธิ์, 2544; สุภาภรณ์ แสนพิลา, 2546; อุรวดี เจริญไชย, 2541; อุบล จ้างพานิช, 2536)

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมมีความสำคัญในการเตรียมผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมก่อนการได้รับการตรวจรักษาต่างๆ ช่วยให้ผู้ป่วยเผชิญกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ถือเป็นสถานการณ์หนึ่งที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยและเป็นสถานการณ์ที่ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนเพื่อช่วยในการระบายอากาศและช่วยเหลือชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเพื่อช่วยให้จะทำให้เกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจ (schema) ที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับปัญหา หรือสถานการณ์คุกคามที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม (Hartfield et al., 1982) ดังนั้นข้อมูลเตรียมความพร้อมที่ผู้ป่วยควรได้รับจึงควรมีความเฉพาะเจาะจง เหมาะสม และสมบูรณ์ จะต้องประกอบด้วยข้อมูลเตรียมความพร้อมประเภทต่างๆ ที่ความเหมาะสมกับผู้ป่วยด้วยจึงจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเผชิญกับสิ่งคุกคาม หรือสถานการณ์ที่คุกคามได้อย่างเหมาะสม

**4.1 ประเภทของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมมีหลายชนิด และในแต่ละชนิดมีผลทำให้บุคคลควบคุมตนเองได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ดังนี้ (Amstromg, 1977)**

**4.1.1 ข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ (procedural information)**  
เป็นข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ สถานะแวดล้อมของเหตุการณ์ที่บุคคลต้องประสบ ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมความรู้ความเข้าใจต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ลดปฏิบัติการตอบสนองทางด้านอารมณ์ต่อสิ่งรบกวนที่มาคุกคามได้

**4.1.2 ข้อมูลเตรียมความพร้อมชนิดบ่งบอกความรู้สึก (sensory information)**  
เป็นข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับความรู้สึกของบุคคลต่อเหตุการณ์ที่ต้องประสบจากประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การมองเห็นภาพ การรับรส การสัมผัส การได้กลิ่น และการได้ยินเสียง ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนของเหตุการณ์ และความรู้สึกทุกขั้วที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้บุคคลสามารถ

ควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ และเพิ่มความสามารถในการเผชิญความเครียดจากสิ่งเร้าที่มาคุกคามเหล่านั้นได้เนื่องจากบุคคลสามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้สอดคล้องกับประสบการณ์ที่ได้รับจริง และเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์ที่มาคุกคามบุคคลจะเกิดภาพรวมของความคิดสามารถเลือกพิจารณาแนวทางการเผชิญความเครียดเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

**4.1.3 ข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ (behavioral instruction)** เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่บุคคลควรปฏิบัติ ขณะกำลังเผชิญกับเหตุการณ์ที่กำลังเข้ามาคุกคาม ส่งผลให้ความเครียดลดลง และบุคคลสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม

**4.1.4 ข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียด (coping skills instruction)** ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับทักษะในการเผชิญต่อสถานการณ์ หรือ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น ได้แก่ ข้อปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมสภาพจิตใจได้ ซึ่งนับว่าเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งเพราะจะช่วยให้บุคคลสามารถเลือกพฤติกรรมตอบสนองได้อย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จะเห็นได้ว่า ข้อมูลเตรียมความพร้อมทั้ง 4 ชนิดนั้น ต่างมีความหลากหลาย และมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยได้แตกต่างกัน แต่ในขณะเดียวกันก็มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันด้วย ในขณะเดียวกันหากเราสามารถที่จะให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยได้ครบถ้วน ถูกต้องตามความเป็นจริง ก็จะทำให้ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเผชิญกับเหตุการณ์นั้นได้อย่างเหมาะสม สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้ข้อมูล 4 ชนิด คือ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก การให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อมูลวิธีการเผชิญความเครียด เนื่องจากการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองทางจิตใจได้ และการให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ ช่วยทำให้ผู้ป่วยสุขสบาย สามารถปรับตัว และแสดงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียดช่วยให้ผู้ป่วยเผชิญกับความเครียดได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

## 4.2 แนวทางการจัดการข้อมูลเตรียมความพร้อม

ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และแนวทางการเลือกวิธีการเผชิญความเครียดเป็นข้อมูลที่ผู้รับบริการมักได้รับเมื่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดขั้นตอนวิธีการต่างๆ รวมถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติ และคำแนะนำถึงแนวทางเลือกทักษะ หรือวิธีการเผชิญความเครียด ตามความรู้และประสบการณ์ที่ผู้ให้ข้อมูลได้ศึกษามา สำหรับแนวทางในการจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกนั้น เมคฮักห์ คริสต์แมนและ

จอห์นสัน (Mchugh, Christman & Johnson, 1982 อ้างถึงในลดาวัลย์ อาจหาญ, 2545) ได้เสนอหลักสำคัญไว้ 3 ประการ ดังนี้คือ

1) ผู้ป่วยควรได้รับการบอกเล่าเกี่ยวกับความรู้สึกที่เขาอาจจะประสบขณะเผชิญกับการตรวจรักษา เช่น ควรบอกว่า เขาอาจจะรู้สึกเจ็บ ปวด ร้อน แต่ไม่ควรบอกว่าจะได้พบกับสิ่งที่น่ากลัว

2) ผู้ป่วยควรได้รับการอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยอาจต้องประสบกับความรู้สึกเหล่านั้นเพราะหากทราบสาเหตุและความรู้สึกที่อาจเกิดขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยสามารถแปลความหมายของข้อมูลได้ไม่ผิดพลาดจากประสบการณ์จริงที่ได้รับ

3) ผู้ป่วยควรได้รับการบอกถึงความรู้สึกเฉพาะในส่วนของประสบการณ์ที่ผู้ป่วยจะได้รับที่เป็นที่สนใจของผู้ป่วยส่วนใหญ่เท่านั้น ซึ่งข้อมูลนี้ได้มาจากการประเมินและคำบอกเล่าของผู้ป่วยที่เคยประสบกับสถานการณ์เหล่านั้นมาก่อน

จากแนวทางการจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกของ เมคฮักห์ คริสต์แมนและจอห์นสัน (Mchugh, Christman & Johnson, 1982 อ้างถึงในลดาวัลย์ อาจหาญ, 2545) พบว่ามีความสอดคล้องกับแนวทางในการจัดเตรียมข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกของ Amstrong (1977) ซึ่งได้อธิบายไว้ 7 ประการ คือ

1) ผู้ให้ข้อมูล ต้องศึกษาขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการรักษาพยาบาลอย่างละเอียด และถูกต้อง

2) ศึกษาความรู้สึกต่างๆ จากการซักถามความรู้สึกตามการรับรู้เกี่ยวกับประสาทสัมผัสทั้งห้าที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตรวจรักษา

3) เลือกความรู้สึกที่พบบ่อย (typical sensory experiences) มาประมาณ 2 ใน 3 หรือร้อยละ 50-60 ของความรู้สึกที่ผู้ป่วยบอก

4) เลือกคำพูดที่ผู้ป่วยบรรยายถึงความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ และควรเป็นความรู้สึกเฉพาะในส่วนของประสบการณ์ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประสบเท่านั้น

5) ควรให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมชนิดบ่งบอกความรู้สึกแก่ผู้ป่วยใหม่ที่จะต้องเตรียมตรวจรักษาทุกราย ร่วมกับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ

6) ควรใช้สื่อหลาย ๆ ชนิดในการให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจที่ตรงกับความรู้สึกจริงมากที่สุด

7) ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมชนิดบ่งบอกความรู้สึก ควรได้รับการประเมินผลทุกครั้งหลังได้รับข้อมูล

แนวทางการจัดการข้อมูลเตรียมความพร้อมทั้ง 4 ชนิดนั้น ได้จากการศึกษาจากเอกสารร่วมกับการศึกษาจากผู้ป่วยจริง เพื่อจะช่วยให้ข้อมูลนั้นมีความถูกต้อง และเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้ ในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมจะเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ให้ข้อมูลควรคำนึงถึงข้อควรระวังในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมชนิดบ่งบอกความรู้สึกร

#### 4.3 ข้อควรระวังในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมชนิดบ่งบอกความรู้สึกร

Amstrong (1977) ได้อธิบายถึงข้อควรระวัง ในการให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกร ดังนี้

- 1) การให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกร ผู้ให้ข้อมูลไม่ควรอธิบายถึงความรู้สึกรเจ็บปวดที่รุนแรงเกินไป
- 2) ควรให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกร ร่วมกับการให้วิธีการ คำแนะนำสิ่งทีควรปฏิบัติ หรือแนวทางการเลือกทักษะการเผชิญความเครียด
- 3) ผู้ให้ข้อมูลไม่ควรอธิบายถึงความรู้สึกรที่พบได้น้อยในการรักษา
- 4) ผู้ให้ข้อมูลควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการได้รับข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกรไม่ได้ทำให้ความทุกข์ทรมานลดลง
- 5) ผู้ให้ข้อมูลไม่ควรอธิบายว่า ผู้ป่วยต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่มาคุกคามอย่างไร เพราะประสิทธิภาพของการให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกร จะทำให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความเครียด และปรับตัวเองได้
- 6) ผู้ให้ข้อมูลไม่ควรคาดหวังผลของการให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกร เกินความจริง

จากข้อควรระวังในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมชนิดบ่งบอกความรู้สึกรที่กล่าวข้างต้น นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งผู้ให้ข้อมูลจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจให้ถูกต้อง เพราะหากไม่ระมัดระวัง อาจทำให้ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เปลี่ยนเป็นปัจจัยส่งเสริมที่เป็นโทษกับผู้ป่วยมากขึ้นก็ได้

#### 4.4 การประเมินผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม

การประเมินผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ชนิดบ่งบอกความรู้สึกรสามารถวัดได้ดังนี้ (Hartifield, Carson & Carson, 1982; Hill, 1982)

- 1) ปฏิกริยาตอบสนองทางด้านจิตใจ เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล สภาวะอารมณ์ ความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมานและพฤติกรรมกรเผชิญความเครียด เป็นต้น

2) การฟื้นฟูสภาพภายหลังการผ่าตัด เช่น ระยะเวลาที่ลุกจากเตียงได้เป็นครั้งแรก (early ambulation) จำนวนวันที่อยู่รักษาในโรงพยาบาล ระยะเวลาของการฟื้นฟูที่บ้าน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

- 3) จำนวนยาแก้ปวดหรือยานอนหลับที่ผู้ป่วยได้รับ
- 4) ความสุขสบายของผู้ป่วยหลังจากได้รับข้อมูล
- 5) การให้ความร่วมมือในการรักษา ขณะทำหรือหลังทำกิจกรรม
- 6) ความสะดวกและระยะเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย
- 7) ระดับของอาการกระสับกระส่ายหรือการแสดงความรู้สึก

การประเมินผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินจากการปรับตัวของผู้ป่วยทางด้านร่างกาย อคติทัศนคติ ด้านบทบาทหน้าที่และด้านการพึ่งพาระหว่างกัน โดยการประเมินการรับรู้และการตอบสนองหลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งประเมินจากแบบสอบถามผู้ป่วยและแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วย ซึ่งการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาลที่นำมาใช้เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปรับตัวที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าหรือสามารถควบคุมสถานการณ์ที่มาคุกคามได้ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลที่บ่งบอกความรู้สึก ข้อมูลคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อมูลวิธีการเผชิญความเครียด ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นที่ผู้ป่วยควรได้รับเมื่อได้ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อให้เกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจ สามารถเผชิญเหตุการณ์ที่มาคุกคามได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการปรับตัวต่อสิ่งเร้าที่มาคุกคามได้อย่างเหมาะสม

## 5. การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ

#### 5.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการปรับตัวของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นขณะที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ

จากการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่ามีข้อมูลที่น่าสนใจจำนวนมาก ที่จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินปัญหาการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังต่อไปนี้

Berbom-Engberg & Haljamae (1989) ได้ศึกษาประสบการณ์ความไม่สุขสบายของผู้ป่วยระหว่างการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เคยใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ และสามารถจดจำเหตุการณ์ในระหว่างที่ได้รับการรักษาได้ จำนวน 158 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 มีความรู้สึกคับข้องใจที่ไม่สามารถพูดและติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ ร้อยละ 47 เกิดความรู้สึกกังวลและกลัว และความรู้สึกนี้ยังมีความสัมพันธ์กับความทุกข์ทรมานจากความปวด หวั่นวิตกและรู้สึกไม่ปลอดภัย การที่ต้องหายใจให้สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจขณะดูดเสมหะทำให้ผู้ป่วยกังวลใจและกลัวมากขึ้น

Johnson & Sexton (1990) ศึกษาถึงภาวะถดถอยตามการรับรู้ของผู้ป่วยขณะได้รับการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ พบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานขณะได้รับการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจมากที่สุดได้แก่ การพูดสื่อสารไม่ได้ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบายจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ การได้รับการดูแลที่เหมาะสม การไม่ทราบวัน เวลา และ การมีเสียงรบกวน เช่น เสียงจากผู้ป่วยอื่น การพูดคุยของแพทย์ พยาบาล เสียงโทรศัพท์ เป็นต้น

Jablonski (1994) ศึกษาถึงความรู้สึกของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่เคยใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ จำนวน 12 ราย พบว่า สามารถแบ่งประสบการณ์ความรู้สึกเป็น 15 กลุ่ม ดังนี้ คือ 1) ก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจ มีการใส่แบบมีแบบแผนและไม่มีแบบแผน และใส่แล้วไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ ผู้ป่วยบางรายมีอาการโกรธที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ บางรายทรมานจากการบาดเจ็บ และบางรายรู้สึกว่าการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นสิ่งที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยเอง 2) ขณะใส่เครื่องช่วยหายใจมีหลายอารมณ์ เช่น โกรธ เกลียด และรู้สึกขอบคุณที่ช่วยให้หายใจเองได้ 3) รู้สึกใกล้ตายแล้วเป็นการช่วยเหลือให้ดีขึ้น 4) การตอบสนองทางด้านอารมณ์เมื่อใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจทำให้เกิดความทุกข์ทรมานต้องการถอดท่อเพื่อความสุขสบาย 5) การตอบสนองต่อท่อช่วยหายใจ รู้สึกต้องอดกลั้นต่อการบาดเจ็บ รู้สึกว่ามีสิ่งแปลกปลอมไม่สุขสบาย 6) การดูแลขณะใส่ท่อ การดูแลที่เหมาะสมทำให้ไม่สุขสบาย 7) การปรับเครื่องช่วยหายใจ เสียงเตือนจากการทำงานของเครื่องช่วยหายใจทำให้รบกวนการนอนพักผ่อน 8) การติดต่อสื่อสาร ไม่สามารถพูดสื่อสารทำให้เกิดความอึดอัดใจ 9) บทบาทกับบุคคลอื่น รู้สึกถูกแยกจากบุคคลอื่น 10) ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ รู้สึกไม่สุขสบาย หายใจเองไม่ได้ 11) สัมพันธภาพของผู้ป่วยกับบุคลากรที่ดูแล รู้สึกต้องพึ่งพามูลค่าการที่ดูแลทุกอย่าง 12) กระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ รู้สึกอยากหายใจเองได้แต่บางครั้งกลัวที่ต้องหายใจเอง กลัวตายหากหายใจเอง 13) การเอาท่อช่วยหายใจออก ผู้ป่วยบางรายดีใจ บางรายไม่มั่นใจว่าจะหายใจเองได้หรือไม่ 14) ภาวะแทรกซ้อนหลังถอดท่อช่วยหายใจออก ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบาย เสียงแหบ

ไอบ่อย ระบายเลียงคอก และ15) ข้อเสนอแนะจากผู้ป่วย ควรมีการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเพื่อรับทราบ การดูแล

Logan & Jenny (1997) ศึกษากิจกรรมของผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการใช้ เครื่องช่วยหายใจและหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใช้เครื่องช่วย หายใจ จำนวน 20 ราย พบว่าในระหว่างที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและในขณะหย่าเครื่องช่วย หายใจ ผู้ป่วยต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมากมายทั้งความรู้สึก ความคิดซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยประสบ ความสำเร็จในการหย่าเครื่องผู้ป่วยจะต้องทำงานซึ่งประกอบด้วยความพยายามที่จะช่วยให้มีการ ปรับตัวและฟื้นคืนสู่สภาพเดิม กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง 4 เรื่อง คือ 1) การสร้างประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็น การรับรู้และเข้าใจสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ 2) ความอดทนต่อ สถานการณ์ที่เจ็บปวดหรือสถานการณ์ที่ทำให้ตกใจ 3) การป้องกันตนเอง 4) การควบคุมการ ตอบสนองให้ร่วมมือต่อการรักษาที่ได้รับ

Higgins (1998) ศึกษาการรับรู้ของผู้ป่วยถึงความรู้สึกเหนื่อยล้าเมื่อต้อง ใช้เครื่องช่วยหายใจนาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใช้ เครื่องช่วยหายใจ มากกว่า 7 วัน จำนวน 20 ราย พบว่า ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรู้สึกเหนื่อยล้าเมื่อต้อง ใช้เครื่องช่วยหายใจนานอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงระดับรุนแรงถึงร้อยละ 45 และมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ 1) ภาวะโภชนาการ พบว่า หลังการอยู่รักษามากกว่า 21 วัน จะพบค่าอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าค่า ปกติ 2) ภาวะถดถอยทางด้านอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง 3) มีแบบแผนการนอนพักผ่อนไม่ เพียงพอ ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ และพบว่ามีความสัมพันธ์ต่อภาวะถดถอยทำให้เกิดภาวะถดถอย ในระดับสูงขึ้นได้

สอดคล้องกับการศึกษาของ Menzen (1998) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบการ ตอบสนองของผู้ป่วยระหว่างที่ใส่ท่อช่วยหายใจและภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจออก โดยกลุ่ม ตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจมาแล้วมากกว่า 24 ชั่วโมง และถอดท่อช่วยหายใจไม่เกิน 7 วัน จำนวน 29 ราย พบว่าผู้ป่วยรู้สึกกลัวและกังวลใจ มากที่ติดต่อดสื่อสารกับบุคคลอื่นลำบากขณะที่ใส่ท่อช่วยหายใจอยู่ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด และ มีการตอบสนองทางด้านอารมณ์อย่างหลากหลาย เช่น โกรธ กลัว วิดกกังวล ความรู้สึกไม่มั่นคง ปลอดภัยและหมดกำลังใจเมื่อสื่อสารไม่ได้ และ Menzen (1998) ยังได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการ ตอบสนองทางด้านอารมณ์เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถติดต่อดสื่อสารด้วยภาษาพูดได้ขณะได้รับการใส่ท่อ ช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มากกว่า 24 ชั่วโมง จำนวน 48 คน พบว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง ความรุนแรงของการ เจ็บป่วย ความยากลำบากในการติดต่อดสื่อสาร และจำนวนวันของการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นปัจจัยที่

มีผลต่อปฏิกริยาการตอบสนองทางลบของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และในใจต่อมา Menzen (1999) ศึกษาถึงความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยในระหว่างการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 48 คน พบว่าการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลงมากกว่าเมื่อถอดท่อช่วยหายใจออกและสามารถกลับมาหายใจเองได้ ซึ่งสัมพันธ์กับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ความยากลำบากในการติดต่อสื่อสาร และจำนวนวันในการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยเฉพาะการพูดสื่อสารไม่ได้ขณะใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือการสื่อสารที่ยากลำบากเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะถดถอย โกรธ วิตกกังวลและหวาดกลัว

Wunderlic et al. (1999) ศึกษาการรับรู้ของผู้ป่วยถึงความรู้สึกไม่มั่นคงและภาวะเครียดเมื่อต้องหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย จำนวน 9 ราย ที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า 1) การหย่าเครื่องช่วยหายใจทำให้ระดับความวิตกกังวลและความเครียดเพิ่มขึ้น 2) ความต้องการของผู้ป่วยขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการหย่าเครื่องเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดี 3) เพศมีผลต่อความรู้สึกไม่มั่นคงและความเครียด โดยเพศชายมีความรู้สึกไม่มั่นคงและความเครียดน้อยกว่าเพศหญิงในระหว่างการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 4) ความรู้สึกของผู้ป่วยขณะใส่เครื่อง ได้แก่ ความไม่สบายจากท่อช่วยหายใจและความเจ็บปวดขณะถอดเสมหะ การจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกายจากเครื่องช่วยหายใจ ความรู้สึกเหนื่อยและไม่อยากหายใจเอง ไม่อยากเอาท่อออก การไม่สามารถติดต่อสื่อสาร เกลียดที่ต้องใส่ท่อและต้องการการพักผ่อน กลัวเพราะขาดข้อมูล

Arslanian-Engoren & Scott (2003) ศึกษาถึงความรู้สึกของผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องช่วยหายใจนานและปัจจัยที่ช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 7 รายที่มีประสบการณ์ใช้เครื่องช่วยหายใจ นาน 37 วันขึ้นไป พบว่า สามารถแบ่งประสบการณ์ของการใส่เครื่องช่วยหายใจและประสบผลสำเร็จได้ 6 กลุ่ม คือ 1) อดทนอดกลั้นกับประสบการณ์ของการบาดเจ็บจากการใส่และการใช้เครื่อง 2) ไว้วางใจและเชื่อมั่นกับการตัดสินใจของตัวเอง 3) เชื่อถือไว้วางใจและเชื่อมั่นกับครอบครัวที่ดูแลตนและบุคคลที่ตนรักใคร่ 4) รู้สึกสบายใจจากความเชื่อทางศาสนาที่ตนนับถือและการปฏิบัติตัว 5) ยกย่องให้เกียรติบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการดูแลตน 6) รู้สึกได้รับความคุ้มครองจากเทวดาที่รักษาดูแลตนทำให้ประสบผลสำเร็จในการหย่าเครื่อง

Chlan (2003) ศึกษาถึงระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีความแตกต่างกันทั้งพื้นฐานเฉพาะบุคคลและปัจจัยทางคลินิกอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ และระยะเวลาของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน

ผลการศึกษาพบว่า การใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลระดับปานกลางและมีความวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจมีความวิตกกังวลมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น และความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นมีผลต่อปฏิกิริยาการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ป่วยทางด้านลบ ได้แก่ ความหวาดหวั่น เกิดการต่อต้านการรักษา ความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น

Lance et al. (2004) ศึกษาถึงความรู้สึกหมดกำลังใจของผู้ป่วยเมื่อไม่สามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ตามต้องการเมื่อใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยจำนวน 29 คน ที่เคยมีประสบการณ์ใช้เครื่องช่วยหายใจมาก่อน พบว่าผู้ป่วยรู้สึกหมดหวังหรือหมดกำลังใจมากขึ้นเมื่อไม่สามารถติดต่อสื่อสารได้สำเร็จได้ขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ และสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคลกรที่ดูแลหากผู้ป่วยสื่อสารกับบุคคลากรที่ดูแลล้มเหลวจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหมดกำลังใจมากขึ้นและส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดมากขึ้น

สำหรับประเทศไทยมีรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังนี้

สุพัตรา อยู่สุข (2536) ศึกษาถึงระดับความทุกข์ทรมานและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 110 ราย พบว่า ระดับความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยระหว่างใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานมาก ได้แก่ การสื่อสารกับผู้อื่นยาก การเจ็บปวดจากการใส่สายดูดเสมหะที่รุนแรง การเจ็บคอจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานระดับปานกลางได้แก่ การเคลื่อนไหวถูกจำกัดจากการมีอุปกรณ์การช่วยหายใจ การปวดเมื่อยจากท่านอนไม่เหมาะสม การเหนื่อยจากการดูดเสมหะซ้ำ ๆ ความอึดอัดและเหนื่อยจากการดูดเสมหะนานในแต่ละครั้ง การผูกแขนขาไว้กับเตียงทำให้เคลื่อนไหวได้จำกัด การเจ็บจมูกหรือมุมปากจากการดึงรั้งของท่อทางเดินหายใจขณะเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจไว้ยาวนานเกินกว่า 5 วัน จะทุกข์ทรมานจากการดูดเสมหะ การเจาะเพื่อวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง และการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่าผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจเป็นระยะเวลา 1-5 วัน

ภัทรพร จันทร์ประดิษฐ์ (2543) ศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วย จำนวน 11 ราย หลังจากเอาท่อเครื่องช่วยหายใจออกแล้ว พบว่า ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นเสมือนสิ่งที่จะช่วยให้รอดพ้นจากความตาย ทำให้รู้สึกสบาย หายอึดอัดและรู้สึกปลอดภัยเมื่ออยู่ใกล้เครื่อง และช่วยหายใจขณะไม่มีแรง แม้ว่าช่วยหายใจได้แต่ทำให้ไร้อำนาจในการควบคุมตัวเอง และรู้สึกทุกข์ทรมาน ในระหว่างใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยประสบกับปัญหาต่าง ๆ คือ กฏระเบียบที่เคร่งครัดของหอผู้ป่วย เครื่องช่วยหายใจไม่มี

ประสิทธิภาพ ปัญหาจากการคาดหวังช่วยหายใจ ได้แก่ สื่อสารกับใครไม่ได้ การผูกมัดแขนขา แวดล้อมไปด้วยผู้ป่วยใกล้ตาย คุณตนเองได้น้อยกว่าคอยฟังคนอื่น และประสบกับเหตุการณ์ลึกลับ เช่น ฝันร้ายขณะไม่รู้สึกรู้ตัวผู้ป่วยใช้วิธีการแก้ปัญหาโดย พยายามฟังตนเอง อ่อนวอนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ให้มีชีวิตรอด พยายามสื่อสารทุกวิถีทางฝืนใจทำตามเพราะอยู่ในภาวะจำยอม คิดถึงความตาย ยอมตายเมื่อทรมาณมาก ๆ การดูแลที่ดีที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ผู้คนรอบข้างให้การช่วยเหลือ ทุกคนคอยปลอบขวัญและให้กำลังใจ พยาบาล แพทย์ ให้ความเอื้ออาทร การดูแลที่ไม่ค่อยได้รับ ได้แก่ ขอร้องพยาบาลที่ไร บอก “หมอไม่ได้สั่ง” และบางครั้งก็บอกให้รอ ให้การดูแลโดยเลือกที่รักมักที่ชังทำอะไรไม่บอกกล่าว ไม่สนใจและเมินเฉย แพทย์ พยาบาล ไม่มีปียวาจา

วรรณภรณ์ โล่สกุล (2544) ศึกษาประสบการณ์ชีวิตผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 14 ราย พบว่าผู้ป่วยมี กระบวนการอยู่กับเครื่องช่วยหายใจจำแนกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกของการใส่ท่อ เกิดความอึดอัด หงุดหงิด รำคาญ กังวลใจ และตอบสนองต่อการรับรู้ความผิดปกติดังกล่าว ในลักษณะการดึงท่อช่วยหายใจออก หรือการจำยอมใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจเป็นระยะอยู่กับผลทางลบจากการอยู่กับเครื่องช่วยหายใจ 4 ลักษณะ 1) อยู่กับภาวะไม่สุขสบายจากการคาดหวังช่วยหายใจ 2) อยู่กับการปรับจังหวะ หายใจให้หายใจตามเครื่องช่วยหายใจ 3) อยู่กับการดูแลเสมหะในท่อช่วยหายใจ 4) อยู่กับความอึดอัด-ขัดใจจากความยุ่งยากในการติดต่อสื่อสาร และระยะแยกจากเครื่องช่วยหายใจ เรียนรู้การหายใจ อิศระจากการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอย่างอิสระ ปราศจากท่อหายใจอย่างถาวร

### 5.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ

การใช้ดนตรีบำบัด ได้แก่ การศึกษาของ เพ็ญศรี สุหฤตคำรงค์ (2537) ได้ทำการศึกษาการใช้ดนตรีบำบัดต่อการลดความเครียดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนบนที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และการศึกษาของ H.L.C.et al (2001) ศึกษาการใช้ดนตรีบำบัดในการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าดนตรีบำบัดสามารถลดความเครียดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้

การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ได้แก่ การศึกษาของ ประไพ มีทรัพย์ และกัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร (2542) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วน โดยไม่ต้องเกร็งต่อการลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยระหว่างใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายมีความทุกข์ทรมานน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกการผ่อนคลาย

การใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การศึกษาของ ลดาวัลย์ จารูนาวัฒน์ (2528) ศึกษาผลของการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วย

หายใจ ผลการศึกษาพบว่า เครื่องมือติดคอเสื้อสามารถช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้

การใช้เทคนิคการฝึกการรู้สติให้อยู่กับปัจจุบัน ได้แก่ การศึกษาของ สูดสวาท ทิพย์สุทธิ (2541) ได้ทำการศึกษาการใช้การฝึกการรู้สติให้อยู่กับปัจจุบันต่อการลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ผลการศึกษาพบว่า เทคนิคการฝึกการรู้สติให้อยู่กับปัจจุบันสามารถลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจได้

การใช้การนวดแผนไทยประยุกต์เพื่อลดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อและความสุขสบายของผู้ป่วยที่ได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ การศึกษาของอมรรัตน์ ภาระราช (2549) ซึ่งได้ทำการศึกษาโดยใช้นวดแผนไทยประยุกต์ ผลการศึกษาพบว่า การนวดแผนไทยประยุกต์สามารถลดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อและเพิ่มความสุขสบายของผู้ป่วยที่ได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจได้

นอกจากนี้ยังพบว่ามีรายงานการศึกษาและการวิจัยที่ใช้การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเป็นกิจกรรมการพยาบาลอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการปรับตัวของผู้ป่วยทั้งในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมถึงกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่นๆ ดังมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

## 5.2 การศึกษาและวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีงานวิจัยหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ซึ่งผู้วิจัยจะขออ้างอิงถึงโดยสังเขป ดังนี้

Johnson (1972 cited in Amstrong, 1977) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลต่อการลดความทุกข์ทรมานและความเจ็บปวด ที่เกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงที่แขนขณะรัดด้วยผ้าพันรัดแขน ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาชาย จำนวน 48 คน โดยสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการขั้นตอนการกระทำ ส่วนกลุ่มทดลองให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกที่อาจประสบขณะได้รับการใช้ผ้าพันรัดแขน เช่น ความรู้สึกถูกรัดแน่น อารมณ์ อารมณ์ที่ปลายนิ้ว เจ็บ ปลายนิ้วเขียว ซีด ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีความเครียดและจำนวนการใช้ยานอนหลับหรือยาก่ออมประสาทน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ทั้งสองกลุ่มให้คะแนนความรู้สึกว่าเป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน

ต่อมาได้มีการศึกษาทางคลินิกโดย Johnson et al. (1975 cited in Amstrong, 1977) ได้ทำการศึกษาผลการให้ข้อมูลต่อปฏิกิริยาตอบสนองของเด็กที่ได้รับการถอดเฟือก โดยกลุ่ม

ตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 6-11 ปี จำนวน 48 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มที่ 2 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน กลุ่มที่ 3 ได้รับข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเสียงของเครื่องมือและความรู้สึกขณะถอดเฟือก ให้ข้อมูลโดยผ่านทางเทปบันทึกเสียง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่กลุ่มที่ได้รับข้อมูลบ่งบอกความรู้สึกมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความทุกข์ทรมานในระหว่างถอดเฟือกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Hartfield, Carson & Carson (1981) ศึกษาผลการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งคุกคามตามการคาดการณ์ของผู้ป่วยและความรู้สึกทุกข์ทรมานของผู้ป่วยที่ได้รับการสวนทวารหนักด้วยแบเรียม (barium enema) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกที่จะพบในระหว่างการสวนทวารหนักด้วยแบเรียม กลุ่มที่ 2 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสวนทวารหนักด้วยแบเรียม ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกมีความวิตกกังวลน้อยกว่าและสามารถคาดการณ์เหตุการณ์จริงได้ถูกต้องกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสวนทวารหนักด้วยแบเรียม

Hill (1982) ได้ทำการศึกษาผลของการให้ข้อมูลในระยะก่อนผ่าตัดต่อปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์ และระยะเวลาในการพักฟื้นภายหลังจากการผ่าตัดต่อกระดูก โดยศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 40 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มๆละ 10 คน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติในระยะหลังผ่าตัด กลุ่มที่ 2 ได้รับข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกที่อาจต้องประสบในระยะหลังผ่าตัด กลุ่มที่ 3 ได้รับข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกที่อาจต้องประสบในระยะหลังผ่าตัด ร่วมกับคำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติ และกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับข้อมูลตามปกติ ส่วนข้อมูลที่ให้ในแต่ละกลุ่มจัดทำเป็นเทปบันทึกเสียง ประเมินผลปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์ ในตอนเย็นของวันที่ผ่าตัดและวันหลังการผ่าตัด 1 วัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกที่อาจต้องประสบในระยะหลังผ่าตัด มีความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ในระยะหลังผ่าตัดไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่ได้รับข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกที่อาจต้องประสบในระยะหลังผ่าตัด ร่วมกับคำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติ มีจำนวนวันในการพักฟื้นที่บ้านภายหลังจากออกจากโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้วิจัยสรุปว่าอาจเนื่องมาจาก การให้ข้อมูลโดยใช้เทปบันทึกเสียงเปิดให้ผู้ป่วยฟัง อาจทำให้ผู้ป่วยไม่มีสมาธิเพียงพอ แต่ถ้าใช้เทปบันทึกเสียงพร้อมหูฟัง จะทำให้มีประสิทธิภาพและได้ผลดี เพราะสามารถป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ไม่ต้องเตรียมห้องที่เป็นสัดส่วนก็สามารถให้ข้อมูลได้และควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาให้มากขึ้น

Poroch (1995) ศึกษาผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลและความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรังสีรักษา โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มจับคู่ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ ตำแหน่งที่ได้รับการรังสีรักษาและได้รับการฉายรังสีเป็นครั้งแรก โดยกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลทั่วไปจากบุคลากรประจำหอผู้ป่วย ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการเตรียมความพร้อมโดยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความวิตกกังวลลดลงและความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับการให้ข้อมูลผู้ป่วยในสถานการณ์แตกต่างกัน โดย วิมลรัตน์ ว่องวิระ (2529) ได้ศึกษาผลของการเตรียมเด็กวัยเรียนก่อนเข้ารับการตัดฝีเย็บต่อความกลัวเกี่ยวกับการตัดฝีเย็บ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกลุ่มวัยเรียนอายุ 6-11 ปี จำนวน 30 คน โดยการสุ่ม 15 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม และ 15 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการเตรียมก่อนการตัดฝีเย็บ ให้ข้อมูลโดยใช้เทปโทรทัศน์ข้อมูลที่ให้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและความรู้สึกขณะได้รับการตัดฝีเย็บ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการเตรียม ผลการศึกษาพบว่าเด็กกลุ่มทดลองมีระดับความกลัวภายหลังการตัดฝีเย็บ และมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกลัวในขณะที่รับการตัดฝีเย็บน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พลศรี เหมือนกิด (2532) ศึกษาผลของการเตรียมโดยการให้ข้อมูลต่อปฏิบัติการตอบสนองของผู้ป่วยระหว่างการส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะ ในผู้ป่วยชาย 22 คน อายุ 30-70 ปี ได้รับการส่องกล้องครั้งแรก แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับคู่ผู้ป่วยให้มีอายุช่วงเดียวกัน ได้รับการตรวจจากแพทย์คนเดียวกัน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจที่ผู้ป่วยจะได้รับ ความรู้สึกที่ผู้ป่วยอาจประสบและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมขณะรับการตรวจ โดยใช้สไลด์ประกอบเสียง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกเจ็บปวด ความทุกข์ทรมานและอัตราชีพจรขณะรับการส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แก้วสามสี สาเจริญ (2536) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลต่อระดับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการผ่าตัด กลุ่มที่ 2 ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติร่วมกับข้อมูลความรู้สึก ใช้แบบวัดความวิตกกังวล และแบบสังเกตพฤติกรรมความวิตกกังวลหลังการทดลอง 24-36 ชั่วโมง ในระยะก่อนผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ย

คะแนนความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน และพบว่าหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายผลว่าการให้ข้อมูลควรคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ถ้าผู้ป่วยมีลักษณะข้อมูลมาก พยาบาลควรให้ข้อมูลที่มากเพียงพอ แต่ถ้าผู้ป่วยมีลักษณะต้องการข้อมูลน้อย พยาบาลควรให้ข้อมูลเฉพาะที่จำเป็น ถ้าให้รายละเอียดมากเกินไป อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุต้องเข้าอนรรักษาในโรงพยาบาลอย่างกระทันหัน จึงมีความเครียดสูงและขาดความพร้อมในการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ

อุบล จ้วงพานิช (2536) ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด โดยศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านจิตใจ ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้านมกลุ่มตัวอย่าง 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและข้อมูลบ่งบอกความรู้สึกในคืนวันก่อนผ่าตัด โดยให้ฟังเทปบันทึกเสียงและดูภาพพลิกประกอบในห้องที่เป็นสัดส่วน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากบุคลากรประจำหอผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีความวิตกกังวล ความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมาน การเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ต่อมามีการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ ซึ่งต้องประสบกับสถานการณ์คุกคามในระยะเวลาที่เกิดขึ้นในระยะเวลาค่อนข้างนาน โดยอุรวาดิ เจริญไชย (2541) ได้ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติต่อความวิตกกังวล ความเจ็บปวด และความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน อายุ 20-60 ปี สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม โดยให้ดูเทปโทรทัศน์ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ครั้ง ให้ข้อมูลในตอนเย็นติดต่อกัน 2 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีคะแนนความวิตกกังวล ความรู้สึกเจ็บปวด และความทุกข์ทรมานน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูล และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีพฤติกรรมการตอบสนองเจ็บปวดด้านสีหน้า น้ำเสียง การเคลื่อนไหวและการปฏิสัมพันธ์กับสังคมน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ในระยะ 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าเนื่องจากมีปัจจัยอื่นมากระทบ ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยเหล่านี้ได้

ลัดดาวัลย์ บูรณะปิยะวงศ์ (2544) ศึกษาผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวล ความรู้ และการปฏิบัติตนในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อตะโพกเทียม กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ความรู้สึก คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และคำแนะนำวิธีเผชิญความเครียดโดยใช้เทปโทรทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีคะแนนความวิตกกังวลในระหะหลังผ่าตัดวันที่ 5 น้อยกว่าก่อนผ่าตัด และน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าคะแนนความวิตกกังวลหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงไม่แตกต่างกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีคะแนนความรู้ในระหะหลังผ่าตัดวันที่ 5 มากกว่าก่อนให้ข้อมูลและมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมยังมีคะแนนการปฏิบัติตนในระยะ 2 สัปดาห์หลังจากจำหน่ายกลับบ้านมากกว่าระหะหลังผ่าตัดวันที่ 5 และมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนว่าการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนสามารถลดปฏิบัติการตอบสนองทางจิตใจคือความวิตกกังวล และยังเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้ภายหลังได้รับการเตรียมความพร้อม

สุภาภรณ์ คลังฤทธิ์ (2544) ศึกษาผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านม กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมจำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ความรู้สึก คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และคำแนะนำวิธีเผชิญความเครียดโดยใช้เทปบันทึกเสียงบรรยายประกอบภาพ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีการปรับตัวโดยรวมและการปรับตัวในด้านร่างกาย ด้านอ้อมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาระหว่างกันสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลัดดาวัลย์ อางหาญ (2545) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหน้าท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหน้าท้องจำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติโดยใช้เทปโทรทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังการทดลองน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศิวพร มิทธิศร (2545) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยนิ่วในไตและท่อไต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในไตและท่อไต จำนวน 30 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติโดยใช้เทปบันทึกเสียงประกอบภาพบรรยาย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลไม่แตกต่างจากผู้ป่วยผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แต่พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่า จำนวนครั้งของการลุกเดินหลังผ่าตัดมากกว่า มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อยกว่า และมีจำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่รักษาในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

นอกจากนี้ยังพบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังนี้ สุภาภรณ์ แสนพิลา (2546) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลและความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 30 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติโดยใช้เทปบันทึกเสียงประกอบภาพบรรยาย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีความวิตกกังวลก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่า และมีความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เกศินี สมศรี (2547) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวล ความเจ็บปวด และความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม 3 ชนิด ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ โดยใช้เทปวีดีโอซีดีเป็นสื่อในการให้ข้อมูล กลุ่มควบคุมไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูล

เตรียมความพร้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล ความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ในการศึกษาผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งต่างประเทศและในประเทศ พบว่ามีสถานการณ์ที่คุกคามต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในงานวิจัย ทั้งสถานการณ์คุกคามที่เกิดขึ้นในระยะเวลาสั้น ผู้ป่วยอยู่ในสภาพที่รู้สึกตัวและสามารถรับรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ทุกขั้นตอนที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง เช่น การใช้ผ้าพันรัดแขน Johnson (1972 cited in Armstrong, 1977) การถอดเฟือก (Johnson และคณะ 1975 cited in Armstrong, 1977) การส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหาร (พลศรี เหมือนคิด, 2532) และสถานการณ์คุกคามที่เกิดขึ้นในระยะเวลาค่อนข้างยาวนาน ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวและไม่สามารถรับรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง เช่น การผ่าตัดเต้านม (อุบล จ้วงพานิช, 2536) การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (อุรวาดิ เจริญไชย, 2541)

สำหรับสถานการณ์ที่ผู้วิจัยศึกษาในครั้งนี้ คือ การใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจซึ่งเป็นสถานการณ์คุกคามที่เกิดขึ้นทั้งในระยะเวลาสั้นและระยะยาวกับผู้ป่วยด้วยเหตุที่ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนั้นเป็นภาวะวิกฤตและคุกคามต่อชีวิต เนื่องจากมีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบหายใจหรือระบบอื่น ๆ ที่มีผลต่อการหายใจ ซึ่งทำให้เกิดภาวะการหยุดหายใจ หายใจไม่เพียงพอการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการรักษาการหายใจให้คงที่ คงสภาพการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วย เมื่อพยาธิสภาพของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขหรือผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ก็จะได้รับการถอดท่อช่วยหายใจออก จากผลการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่ต้องหายใจโดยผ่านท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ การปรับตัวให้เข้ากับเครื่อง การตรวจรักษา การพยาบาลที่ได้รับ เช่น การดูแลเสมหะ การปรับเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ การปรับสิ่งแวดล้อมที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก แสง สี เสียง การที่ต้องแยกจากครอบครัวญาติ การเยี่ยมเป็นเวลา จะมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยนับตั้งแต่ต้องได้ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจจนกระทั่งถอดท่อออก ในลักษณะแตกต่างกันตามปัจจัยเงื่อนไขที่ต่างกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจจะมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้จัดเป็นสิ่งที่เรื้อรังที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย สภาพจิตใจ และครอบครัว สังคม วัฒนธรรม รวมถึงด้านเศรษฐกิจ ที่แสดงออกมาในรูปของปฏิกิริยาการตอบสนองทางด้านจิตใจ พฤติกรรมแสดงออกทางด้านร่างกาย อึดอัด หงุดหงิด บ่นทบทวนหน้าที่และการพึ่งพาหากันที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy & Andrew, 1999) ข้างต้น ซึ่งสรุปได้ว่า หากสิ่งเร้าดังกล่าวไม่ได้รับการปรับเปลี่ยนหรือขจัดออกไปทั้งหมดไปก็จะส่งผลเสียให้เกิดความล้มเหลวต่อการปรับตัวในทุก ๆ ด้าน

ข้อสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น สะท้อนถึงหน้าที่สำคัญของการให้การพยาบาลในการส่งเสริมประสิทธิภาพการปรับตัวของผู้ป่วยที่ผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นและความเป็นมาของการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นในสถานการณ์ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงชนิดของการให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สื่อการให้ข้อมูลที่ดี รวมถึงการออกแบบการวิจัยที่ดี ซึ่งจากงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลหลายชนิดร่วมกันอย่างเหมาะสมและถูกวิธี จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง สามารถปรับตัวและมีปฏิกิริยาตอบสนองทั้งทางด้านทางด้านร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรมในการเผชิญความเครียดได้อย่างเหมาะสมกว่าการให้ข้อมูลเพียงชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยผู้วิจัยเชื่อว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมกับผู้ป่วยที่ผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จะช่วยให้ผลกระทบดังกล่าวลดลงได้ทั้งที่เป็นผลกระทบทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจัดเป็นปัญหาทางการแพทย์ที่สำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข และนอกจากนี้ ผลของข้อมูลเตรียมความพร้อมยังช่วยส่งเสริมการปรับตัวให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย

ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทั้ง 4 ชนิด คือ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก การให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และคำแนะนำวิธีการเผชิญความเครียด ซึ่งการให้ข้อมูลหลายชนิดร่วมกันจะครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการรายละเอียดขั้นตอนของการใส่ท่อช่วยหายใจ สภาพร่างกายภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจ และการใช้เครื่องช่วยหายใจ ข้อมูลที่อธิบายถึงความรู้สึกที่ผู้ป่วยต้องประสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ เนื่องจากการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองทางจิตใจได้ และการให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ ช่วยทำให้ผู้ป่วยสุขสบาย สามารถปรับตัว และแสดงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียด ได้แก่ การใช้จินตนาการนึกภาพทางบวก การเบี่ยงเบนความสนใจ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกพฤติกรรมตอบสนองได้อย่างเหมาะสม ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตัว ช่วยส่งเสริมให้เกิดการฟื้นฟูสภาพได้เร็วขึ้น ซึ่งยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลทั้ง 4 ชนิด กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการให้ข้อมูลทั้ง 4 ชนิด ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่าจะสนับสนุนทฤษฎีการปรับตนเองที่ว่า การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับตนเอง เพื่อเผชิญกับเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม มีผลต่อปฏิกิริยาการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และ

เชื่อว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมกับผู้ป่วยกลุ่มนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถพิจารณาเลือกวิธีการปรับตัวและมีพฤติกรรมปรับตัวเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่มาคุกคามนั้น ได้อย่างเหมาะสม

นอกจากการให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในสภาพการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงสื่อการให้ข้อมูลที่ดีและเหมาะสม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและจดจำได้ดีขึ้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาสื่อการให้ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อย่างมากมาย ซึ่งสื่อประเภทวิดีโอซีดี เป็นสื่ออย่างหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นสื่อที่น่าเสนอได้ทั้งภาพและเสียง ทำให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้ถึงความรู้สึกต่างๆ และเหตุการณ์ที่จะประสบได้ดี รวมทั้งทำให้เกิดสมาธิ และไม่เบื่อหน่าย อีกทั้งยังเป็นสื่อที่มีความคงทนเก็บรักษาได้ง่าย (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 อ้างถึงใน เกศินี สมศรี, 2547) จากการวิจัยพบว่า มนุษย์เราเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาถึงร้อยละ 83 และทางหูร้อยละ 11 (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526 อ้างถึงใน ลดาวัลย์ บุรณะปิยะวงศ์, 2544) ฉะนั้นการใช้สื่อวิดีโอซีดีในการให้ข้อมูล จึงจัดเป็นสิ่งเร้าที่ผ่านทางประสาทสัมผัสที่มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ ตาและหู จึงเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงมากที่สุด จะส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี ทำให้ข้อมูลที่เสนออยู่ในลักษณะที่เป็นระบบ ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน และยังสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน (เกศินี สมศรี, 2547)

ดังนั้นการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้สื่อในการให้ข้อมูล คือ วิดีโอซีดีที่ทำให้เห็นภาพจำลองเหตุการณ์จริง พร้อมเสียงบรรยายประกอบ ทำให้ผู้รับข้อมูลจดจำได้ดี สะดวกในการนำไปใช้กับผู้ป่วยรายบุคคล เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจมากขึ้น ซึ่งข้อมูลเตรียมความพร้อมจะเป็นข้อมูล 4 ชนิด คือ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก คำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเผชิญความเครียด โดยเชื่อว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในการวิจัยครั้งนี้จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการจัดเตรียมข้อมูล สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้งนี้เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยต่อไป