

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดทรวงอก ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุม ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการผ่าตัดเปิดทรวงอก และภาวะแทรกซ้อน
2. แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเรียม
3. การดูแลตนเองที่จำเป็นหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก
4. การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก
5. ผลการส่งเสริมการดูแลตนเอง และการฟื้นฟูสภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการผ่าตัดเปิดทรวงอก และภาวะแทรกซ้อน

การผ่าตัดเปิดทรวงอก (Thoracotomy) เป็นการลงแนวผ่าตัดที่บริเวณผนังทรวงอก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวินิจฉัยโรคและการรักษา (กำพล, 2535; Epstien, 1985 อ้างตาม ธีรนุช, 2540; ช่อลดา, 2542; สมศักดิ์, 2541; Darroch, Eric & Martin, 1995; Thomas, 2000) การผ่าตัดทรวงอกที่พบได้บ่อยแบ่งเป็น 4 ประเภท (ธีรนุช, 2540) ดังนี้

1. การผ่าตัดเปิดช่องทรวงอก (exploratory thoracotomy) เป็นการลงแนวผ่าตัดที่ผนังทรวงอกเพื่อการรักษา และวินิจฉัยโรค เช่น ตรวจหาบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ หรือมีเลือดออก หรือตรวจดู และส่งชิ้นเนื้อส่งตรวจกรณีที่สงสัยว่าเป็นมะเร็ง เป็นต้น (Luckmann & Sorenson, 1987 อ้างตาม ธีรนุช, 2540) โดยจะมีการลงแนวผ่าตัด 3 แนว คือแนวผ่าตัดด้านข้างอ้อมไปด้านหลัง (posterolateral) ซึ่งเป็นการลงแนวผ่าตัดที่พบได้บ่อยที่สุด มักใช้ในการผ่าตัดปอด แนวผ่าตัดจะเริ่มที่ทรวงอกด้านหน้าบริเวณใต้ราวนม และโค้งไปทางด้านหลังตามแนวกระดูกซี่โครงไปยังบริเวณกระดูกสะบัก โดยอยู่เหนือปุ่มยื่นของกระดูกสะบัก โดยการลงแนวผ่าตัดแบบนี้สามารถทำให้มองเห็นปอด กระบังลม หลอดอาหาร และหลอดเลือดใหญ่เอออร์ตาได้ชัดเจน (Darroch, Eric, & Martin, 1995) แนวผ่าตัดแบบด้านข้างอ้อมไปด้านหน้า มักใช้ในการผ่าตัดหลอดอาหารและหัวใจ แนวผ่าตัดเริ่มที่กลางอกบริเวณใต้ราวนมไปถึงแนวกลางรักแร้ หรือแนวรักแร้ด้านหน้า และแนว ผ่าตัดแบบกลางหน้าอก เป็นแนวผ่าตัดตรงบริเวณกระดูกหน้าอก จากปุ่มเหนือกระดูกหน้าอก (sternal notch) ลงมาถึงกระดูกลิ้นปี่ (xiphoid process) ซึ่งมักใช้ในการผ่าตัดลิ้นหัวใจ (Darroch, Eric, & Martin, 1995)

2. การผ่าตัดปอดออก (resectional pulmonary surgery) ซึ่งเป็นการผ่าตัดปอดออกบางส่วน หรือทั้งหมด (ซอลดา, 2542; Carroll, 1992) ได้แก่

2.1 การผ่าตัดออกทั้งข้าง (pneumectomy) เป็นการผ่าตัดปอดข้างใดข้างหนึ่งออกทั้งข้าง (Smeltzer & Bare, 2000) มักทำในกรณีผู้ป่วยเป็นมะเร็งปอด วัณโรคที่กระจายทั่วทั้งข้าง (extensive unilateral tuberculosis) เป็นฝีหลายๆแห่งที่ปอด (multiple lung abscess) การติดเชื้อราที่ปอด (fungal infection) ที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการอื่น วิธีการผ่าตัดกระทำโดยวิธีการลงแนวผ่าตัดแบบด้านข้างอ้อมไปด้านหลังบริเวณช่องซี่โครงที่ 5 หรือ 6

2.2 การผ่าตัดกลีบปอดออก (lobectomy) เป็นการผ่าตัดกลีบปอดที่มีพยาธิสภาพออก มักทำในกรณีผู้ป่วยเป็นฝีในปอด (lung abscess) มะเร็งปอด การติดเชื้อราที่ปอด และการบาดเจ็บต่อกลีบปอด ภายหลังผ่าตัดอาจเกิดลมชนิดที่ไม่ใช่พยาธิสภาพ (nonpathologic emphysema) ได้เนื่องจากมีการขยายตัวของเนื้อเยื่อปอดที่เหลืออยู่แทนที่ช่องว่างส่วนที่กลีบปอดถูกตัดออกไป และภายหลังผ่าตัดแพทย์มักใส่ท่อระบายทรวงอก (ธีรนุช, 2540; Carroll, 1992, Smeltzer & Bare, 2000)

2.3 การผ่าตัดส่วนของปอดออก (segmental resection) เป็นการผ่าตัดส่วนของปอดที่มีพยาธิสภาพออก มักทำในกรณีที่มีความผิดปกติเฉพาะที่ส่วนของปอดส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น วัณโรคปอด หลอดลมโป่งพอง ภายหลังผ่าตัด เนื้อเยื่อของปอดส่วนที่เหลืออยู่จะเจริญขยายตัวแทนช่องว่างในส่วนของปอดที่ถูกตัดออกไป การผ่าตัดชนิดนี้แพทย์มักจะใส่ท่อระบายทรวงอกไว้ด้วย (ธีรนุช, 2540; Carroll, 1992)

2.4 การผ่าตัดแบบรูปสามเหลี่ยม (wedge resection) เป็นการผ่าตัดเนื้อเยื่อปอดส่วนเล็กๆ เฉพาะบริเวณที่มีพยาธิสภาพบริเวณใกล้ผิวปอดในลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ภายหลังการผ่าตัด ปอดยังคงทำหน้าที่ได้ตามปกติ เนื่องจากส่วนที่ถูกตัดออกไปมีขนาดเล็ก (Smeltzer & Bare, 2000)

3. การผ่าตัดลอกผนังโพรงหนอง (decortication) เป็นการผ่าตัดเพื่อขจัดเนื้อเยื่อไฟบรินที่หนาซึ่งเกิดขึ้นบริเวณเยื่อหุ้มปอดส่วนใน (visceral pleura) โดยมีสาเหตุจากโพรงเยื่อหุ้มปอดเป็นหนอง หรือมีเลือด หนองหรือน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด การผ่าตัดชนิดนี้จะช่วยให้ปอดขยายตัวได้รวดเร็วและสมบูรณ์ และมีการผ่าตัดลอกผนังโพรงหนอง เมื่อประมาณ 6 สัปดาห์นับตั้งแต่เริ่มมีอาการของเยื่อหุ้มปอดอักเสบ เนื่องจากในระยะนี้ผนังโพรงหนองจะเป็นแผ่นเยื่อชัดเจนลอกออกจากเยื่อหุ้มปอดได้ง่าย หากปล่อยให้ทิ้งไว้และทำผ่าตัดช้าเกินไปแผ่นเยื่อนี้จะเปื่อยยุ่ยเป็นไฟบรินลอกออกได้ยาก หรืออาจมีการเชื่อมติดกับเยื่อหุ้มปอดทำให้ลอกออกได้ยาก ตกเลือดและเป็นอันตรายต่อเนื้อปอดได้มาก

4. การผ่าตัดตกแต่งทรวงอกหรือการยุบทรวงอก (thoracoplasty) เป็นการผ่าตัดเพื่อตกแต่งทรวงอกโดยการตัดกระดูกซี่โครง หรือชุดของกระดูกซี่โครงออกเพื่อลดขนาดของช่องทรวงอก มักจะทำในกรณีโพรงเยื่อหุ้มปอดเป็นหนอง และไม่สามารถขจัดออกได้ด้วยการผ่าตัดลอกผนังโพรงหนอง

การตัดเอากระดูกซี่โครงออกจะทำให้ผนังทรวงอกอ่อนแอและการมีแรงดันจากบรรยากาศภายนอกจะทำให้ผนังทรวงอกยุบแฟบลง ในอดีตการผ่าตัดตัดแต่งทรวงอกหรือการยุบผนังทรวงอกจะมีผลกระทบต่ออาการเอียงของไหล่ (posture) ของผู้ป่วยเพราะการผ่าตัดมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ร่วม (shoulder girdle) ดังนั้นในปัจจุบันแพทย์จึงระมัดระวังมิให้มีการผ่าตัดกระทบต่อข้อไหล่ร่วม โดยการตัดกระดูกซี่โครงออกไม่เกิน 3 ซี่ การตัดกระดูกซี่โครงออกหลายๆซี่ จะทำให้เกิดความไม่คงตัวของผนังทรวงอก และการเคลื่อนไหวของทรวงอกแบบพาราดอกซ์คัล (paradoxical motion) นอกจากนี้การผ่าตัดชนิดนี้อาจทำเพื่อแก้ไขความพิการของช่องทรวงอก ได้แก่ อกนูน (funnel chest) อกนูน (pigeon chest)

ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดทรวงอก

การผ่าตัดทรวงอกทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากภายหลังผ่าตัด (ธีรนุช, 2531) แบ่งได้เป็นภาวะแทรกซ้อนระยะแรก และภาวะแทรกซ้อนในระยะหลัง ดังนี้ (พงษ์ศิริ, 2531)

1. ภาวะแทรกซ้อนในระยะแรก เป็นภาวะแทรกซ้อนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ได้แก่ ภาวะตกเลือด และภาวะเนื้อขาดออกซิเจน ซึ่งภาวะนี้ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายถึงแก่ชีวิตได้ ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ทันท่วงที

1.1 ภาวะตกเลือด มีความสำคัญอย่างยิ่งในผู้ป่วยผ่าตัดเปิดทรวงอก เนื่องจากเส้นเลือดในทรวงอกมีขนาดใหญ่ เมื่อภาวะตกเลือดจะทำให้เกิดการสูญเสียเลือดได้มากภายหลังการผ่าตัดเปิดทรวงอกใหม่ๆ เมื่อปริมาณเลือดออกภายหลังผ่าตัดมากจะทำให้ปริมาณเลือดสำหรับไหลเวียนในร่างกายไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจะเกิดภาวะช็อคจากการเสียเลือดได้ (hypovolumic shock) และถึงแก่ชีวิตได้ (พงษ์ศิริ, 2531)

1.2 ภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน เกิดการระบายอากาศน้อยกว่าปกติ โดยมีสาเหตุจากการคั่งค้างของเสมหะในทางเดินหายใจและกลไกการไอบีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ เนื่องจากความปวดและมีการหดตัวของกล้ามเนื้อทรวงอกทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงเกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนได้ และถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะทำให้ถึงแก่ชีวิตได้

2. ภาวะแทรกซ้อนในระยะหลัง ได้แก่ ความปวดที่แผลผ่าตัด การจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่และความผิดปกติของการเอียงของไหล่ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองในการป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจตามมาได้

2.1 ความปวดที่แผลผ่าตัด ความปวดเกิดจากความรุนแรงของการผ่าตัด และการใส่ท่อระบายทรวงอกคาไว้ ทำให้เนื้อเยื่อและเซลล์ประสาทถูกทำลายหรือบอบช้ำ ส่งผลให้มีการปล่อยสารเคมีต่าง ๆ เช่น โพรสตาแกลนดิน อีทู (prostaglandin E₂) ออกมากระตุ้นปลายประสาทรับ

ความรู้สึกปวด ส่งเสริมให้ความปวดเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการหลั่งสารเคมีอื่นๆ เช่น ฮิสตามีน (histamine) แบริคโคนิน (bradykinin) ทำให้หลอดเลือดที่ได้รับภยันตรายมีการขยายตัว เป็นผลให้มีการคั่งของเลือดบริเวณนั้นและเพิ่มความสามารถในการซึมผ่านของหลอดเลือดฝอย ทำให้บริเวณแผลผ่าตัดและแผลที่ใส่ท่อระบายทรวงอกมีอาการบวมและกดปลายประสาทสำหรับความรู้สึกปวด ผู้ป่วยจึงมีความปวดแผลมากขึ้น (นันทา, 2534; Boss, 1992)

2.2 การจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ (limitation of shoulder movement) การลดหรือการหยุดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และแขนภายหลังการผ่าตัดสามารถบรรเทาความปวดได้ โดยทำให้ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อลดลง อย่างไรก็ตามผลของการหยุดการเคลื่อนไหวจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้ โดยมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ (Hart, et al., 1981 อ้างตาม ธีรนุช, 2531 ; ช่อลดา, 2542)

2.3 การเอียงของไหล่ จากความปวดหลังผ่าตัด ส่งผลให้มีการหยุดการเคลื่อนไหวเนื่องจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกจะบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัด โดยการโค้งหรืองอลำตัว (Frownfelter, 1979 อ้างตาม ธีรนุช, 2531) ร่วมกับการหดสั้นและตึงรั้งของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อจากความปวดภายหลังผ่าตัด ส่งผลให้มีการเอียงของไหล่ที่ผิดปกติ โดยมีการเอียงของไหล่เกิดขึ้นได้ (ช่อลดา, 2542)

นอกจากนี้ การผ่าตัดเปิดทรวงอก ผู้ป่วยจะได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอกเพื่อระบายสารเหลวหรือลมในช่องเยื่อหุ้มปอดทำให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ (ธีรนุช, 2531; วันวิสาข์, 2543; Harriss & Graham, 1991; Keough & Pudelek, 2001; McMahan-Parkes, 1997; Tomlinson & Treasure, 1997) ส่งผลให้อาจจะมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการใส่ท่อระบายทรวงอกที่สำคัญ ได้แก่

1. ปอดไม่ขยายตัวหรือขยายตัวได้น้อย อาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ใส่ท่อระบายผิดตำแหน่ง ท่อระบายหักพับในช่องเยื่อหุ้มปอด ระบบระบายอุดตันจากลิ่มเลือด ระบบระบายไม่มีประสิทธิภาพ (Harriss & Graham, 1991; McMahan-Parkes, 1997; Tomlinson & Treasure, 1997) นอกจากนี้ภาวะปอดไม่ขยายตัวหรือขยายตัวได้น้อย อาจจะมีสาเหตุจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องของผู้ป่วย เช่น นอนทับสายยาง ปล่อยให้สายยางห้อยโค้ง หรือขดเป็นวง วางขวดรองรับสารเหลวสูงกว่าระดับทรวงอก หรือต่ำกว่าระดับทรวงอกน้อยเกินไป ทำให้ระบบการระบายของอากาศและสารเหลวออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดไม่มีประสิทธิภาพ (Polaski & Tatro, 1996; ธีรนุช, 2540) และการที่ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายเพียงเล็กน้อย ไม่ยอมฝึกการไอและการหายใจ ทำให้ไม่มีการเพิ่มของการระบายอากาศภายในปอด ปอดจะขยายตัวได้ช้า (Monahan & Neighbors, 1998 อ้างตาม วันวิสาข์, 2543) หากทำการวัดปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจออกได้มากที่สุดหลังหายใจเข้าเต็มที่ (vital capacity หรือ VC) อาจจะไม่เพิ่มขึ้น (Barnes, 1994 อ้างตาม วันวิสาข์, 2543)

2. ภาวะอากาศอัดตันในช่องเยื่อหุ้มปอด สาเหตุเกิดจากการหนีบท่อระบายทรวงอกไว้ หรือการอุดตันของท่อระบายทรวงอกในผู้ป่วยที่มีอากาศในช่องเยื่อหุ้มปอดอยู่ก่อน (Lewis & Collier, 1983 อ้างตาม วันวิสาข์, 2543; ธีรนุช, 2540) หรือเกิดจากอากาศรั่วเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นผลให้อากาศจากทางเดินหายใจเข้าสู่ช่องเยื่อหุ้มปอดในระหว่างการหายใจเข้า แต่ไม่สามารถกลับเข้าสู่ทางเดินหายใจในขณะที่หายใจออก ทำให้อากาศเข้าไปสะสมในช่องเยื่อหุ้มปอดเป็นปริมาณมากขึ้น ความดันภายในช่องเยื่อหุ้มปอดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและสูงกว่าความดันบรรยากาศภายนอก ส่งผลให้มีอาการแน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก หอบมากขึ้นเรื่อยๆ และเขียวเป็นต้น

3. ภาวะที่มีอากาศใต้ผิวหนัง มีสาเหตุเกิดจากการใส่ท่อระบายเล็กหรือตี้นเกินไป หรือเกิดจากปลายท่อระบายทรวงอกเกิดการอุดตัน หักพับ ทำให้การระบายอากาศไม่ดี อากาศจากช่องเยื่อหุ้มปอดจึงเข้าไปในเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังได้

4. การติดเชื้อรอบแผลที่ใส่ท่อระบายทรวงอกและในช่องเยื่อหุ้มปอด การใส่ท่อระบายทรวงอกทำให้ติดเชื้อได้ง่าย จากมีเลือดคั่งในช่องเยื่อหุ้มปอดโดยที่ไม่สามารถระบายได้ดี การปล่อยให้แผลสกปรก เปียกน้ำ การยกขวดรองรับสารเหลวสูงกว่าระดับทรวงอก โดยไม่ได้หักพับสายยาง ทำให้สารเหลวเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อขึ้นได้ นอกจากนี้การใส่ท่อระบายทรวงอกโดยทั่วไปจะใส่คาไว้ไม่เกิน 5 - 7 วัน หากใส่ไว้นานเกินไป จะเป็นสาเหตุของการติดเชื้อได้ (Black & Matassarin-Jacobs, 1993; Poaski & Tatro, 1996; Tomlinson & Treasure, 1997; ธีรนุช, 2540)

จะเห็นได้ว่าการผ่าตัดเปิดทรวงอกส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายด้านทั้งภาวะแทรกซ้อนในระยะแรก และภาวะแทรกซ้อนในระยะหลัง โดยภาวะแทรกซ้อนบางอย่างสามารถป้องกันได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะแทรกซ้อนในระยะหลัง หากมีผู้ป่วยให้ความสำคัญในการดูแลตนเองก็สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นและฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดได้เร็วขึ้น ซึ่งตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มเชื่อว่าบุคคลมีศักยภาพในการดูแลตนเอง (สมจิต, 2537)

แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม

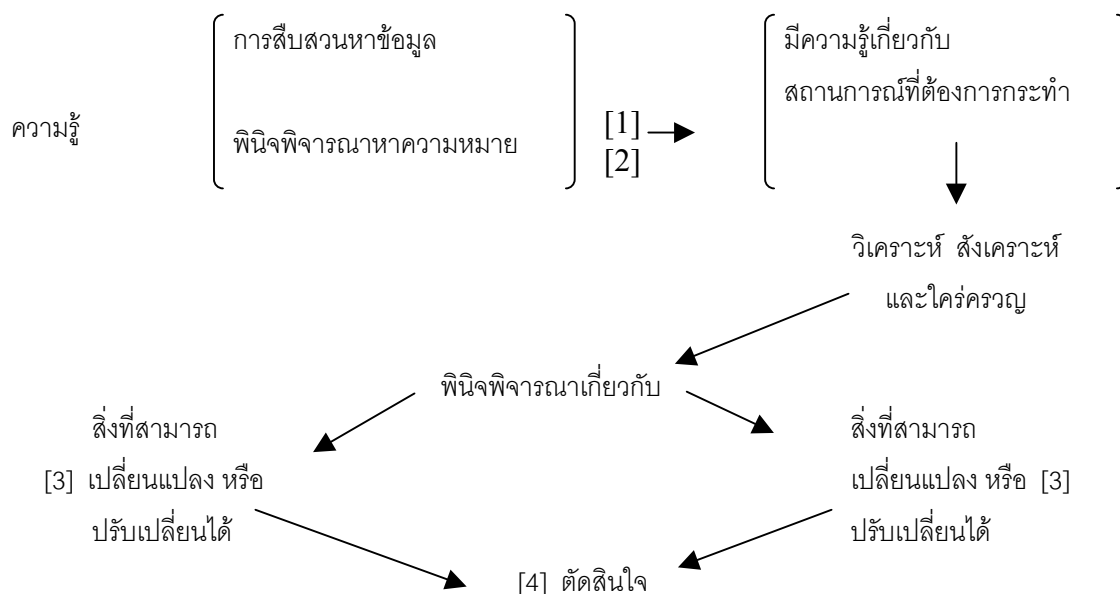
การดูแลตนเองตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม มีจุดเน้นของการพยาบาลคือความสามารถของบุคคลที่จะดูแลตนเอง พยาบาลมีหน้าที่ช่วยเหลือเมื่อบุคคลมีความพร้อมในการดูแลตนเอง มีความพร้อมในการดูแลบุคคลภายใต้ความรับผิดชอบโดยเป้าหมายของการพยาบาลคือเพื่อช่วยบุคคลปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองทั้งหมดให้ถึงระดับที่เพียงพอและต่อเนื่อง และช่วยเพิ่มความสามารถของบุคคลในการดูแลตนเองเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ การฟื้นจากความเจ็บป่วยหรืออาการบาดเจ็บ และการเผชิญกับผลที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The theory of self care) ได้อธิบายการดูแลตนเองในลักษณะของการปรับหน้าที่ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมและชนบทธรรมเนียมประเพณีที่บุคคลนั้นได้มีส่วนในการติดต่อ และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เพื่อที่จะรู้จักจัดการกับตนเองและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ในการดูแลตนเองบางส่วนหรือทั้งหมดขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพ (health state) และความต้องการการดูแลตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคตกิจกรรมการดูแลตนเองรวมทั้งการมุ่งการจัดการหรือแก้ไขปัญหาซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก เป็นการกระทำที่ผู้อื่นสังเกตเห็นได้ และการปรับความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ของตนเอง การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่จงใจและมีเป้าหมาย (deliberate action) ซึ่งประกอบด้วย 2 ระยะคือ (Orem, 2001) ดังภาพ 2

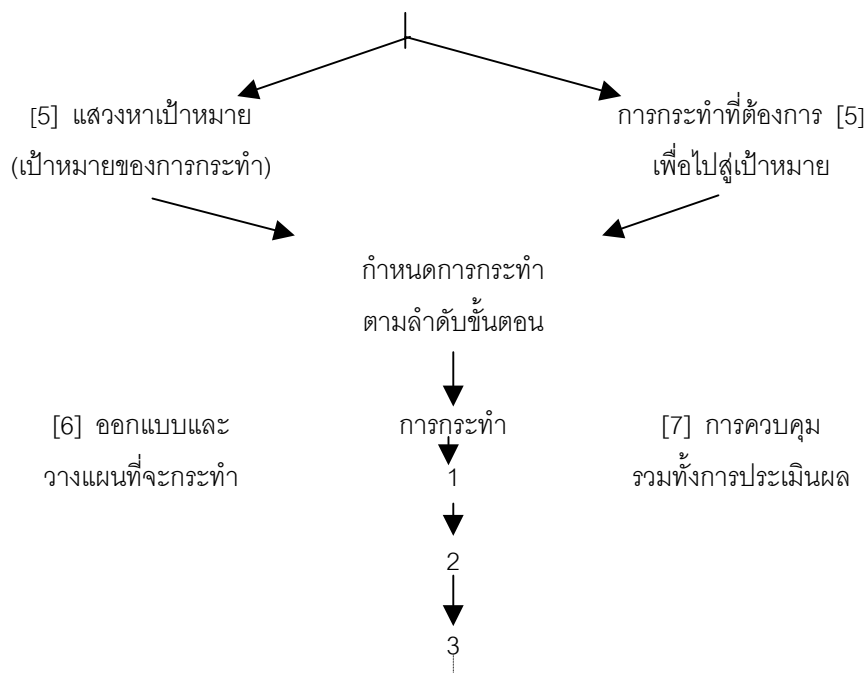
1. ระยะของการวินิจฉัยพิจารณาและตัดสินใจซึ่งจะนำไปสู่การกระทำ ในระยะนี้บุคคลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม จะต้องเห็นด้วยว่าสิ่งที่จะทำนั้นเหมาะสมในสถานการณ์นั้นๆ จึงต้องมีความรู้ก่อนว่าสิ่งที่ต้องทำนั้นมีประสิทธิภาพและให้ผลตามที่ต้องการ ดังนั้นการดูแลตนเองจึงต้องการความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งภายในและภายนอก ความรู้ที่จะช่วยในการสังเกตพบ มองเห็นความสัมพันธ์ของความหมายของเหตุการณ์กับสิ่งที่ต้องกระทำ จึงจะสามารถวินิจฉัยพิจารณาตัดสินใจกระทำได้

2. ระยะของการดำเนินการกระทำ และประเมินผล ซึ่งการกระทำนั้นจะต้องมีเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายมีความสำคัญยิ่งในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อการดูแลตนเองเพราะเป็นตัวกำหนดการเลือกกิจกรรมที่จะกระทำ และเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

ระยะที่ 1 การวินิจฉัยพิจารณาและการตัดสินใจ ซึ่งจะนำไปสู่การกระทำ



ระยะที่ 2 การกระทำและผลของการกระทำ



ภาพ 2 ระยะของการดูแลตนเอง

หมายเหตุ. จาก การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล (หน้า 9), โดย สมจิต หนูเจริญกุล, 2534, กรุงเทพฯ, บริษัทวิศิษฎ์สิน จำกัด.

การดูแลตนเองที่มีประโยชน์ และก่อให้เกิดผลดีต่อบุคคล บุคคลจะต้องปฏิบัติตามกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการตามการดูแลที่จำเป็น (self-care requisites) ประกอบด้วย (Orem, 2001)

1. การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป เป็นการดูแลตนเองรักษาไว้ซึ่งสุขภาพและสวัสดิภาพรวมทั้งความผาสุกโดยทั่วไป ได้แก่ การดูแลตนเองที่จำเป็นสำหรับบุคคลทุกคน มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการของชีวิต โดยมีเป้าหมายเพื่อดำรงไว้ซึ่งความคงทนของโครงสร้างและหน้าที่ของบุคคลรวมทั้งความผาสุกโดยทั่วไป ได้แก่ การดูแลตนเองเกี่ยวกับอากาศ น้ำ อาหาร การขับถ่าย การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ส่งเสริมการทำหน้าที่พัฒนาการให้ถึงสูงสุดตลอดจนการป้องกันอันตรายต่อชีวิต

2. การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ เพื่อพัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ดีช่วยสนับสนุนกระบวนการพัฒนาของชีวิตมนุษย์ในระยะต่างๆ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาระหว่างการคลอด ในวัยแรกเกิด วัยทารก วัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ และวัยชรา ตลอดจนดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการ เช่น การขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวทางสังคม การสูญเสียญาติมิตร ความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และความพิการ การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิต ความเจ็บป่วยในขั้นสุดท้ายและการตาย

3. การดูแลตนเองที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ เพื่อการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพในการส่งเสริมและป้องกันโรค ได้แก่ แสวงหาการช่วยเหลือที่เหมาะสม การปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหสุขภาพ สนใจและรับรู้ข้อมูลทางด้านสุขภาพของตนเอง ปรับตัวและเรียนรู้ที่จะอยู่กับผลของพยาธิสภาพและสภาวะที่เป็นอยู่ตามความสามารถ

ความสามารถในการดูแลตนเอง (self – care agency)

โอเร็ม (Orem, 1995) กล่าวว่าไว้ว่าความสามารถในการดูแลตนเองเป็นสมรรถภาพที่ซับซ้อนของบุคคลที่จะตอบสนองต่อความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด เพื่อที่จะควบคุมกระบวนการของชีวิต ดำรงไว้หรือส่งเสริมความคงทนของโครงสร้างหน้าที่และพัฒนาการของบุคคล รวมถึงการส่งเสริมความผาสุก โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

1. ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (foundational capabilities and disposition) ได้แก่ (สมจิต, 2534)

1.1 ความสามารถ และทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ ความสามารถในการอ่าน เขียน ความสามารถในการหาเหตุผล และใช้เหตุผล

1.2 ความสามารถและคุณสมบัติในการรับรู้ความรู้สึก การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส รวมทั้งการควบคุมการเคลื่อนไหวและท่าทางของร่างกาย

1.3 ความสามารถที่จะรู้และกระทำการดูแลตนเอง ได้แก่ ความสามารถด้านการเรียนรู้ การอ่าน การคิดและการใช้เหตุผลซึ่งจะนำไปสู่การกระทำ

1.4 ความเข้าใจตนเอง ความตระหนักรู้ตนเอง การรู้คุณค่า และภาพพจน์ของตนเอง การยอมรับ สนใจ รู้เป้าหมายและความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติส่วนบุคคลที่มีผลต่อการกำหนดเป้าหมายการดูแลตนเอง

1.5 ความสามารถและคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น การรับรู้เวลา สุขภาพ สิ่งแวดล้อม ลำดับความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม เศรษฐกิจ วัตถุ และสังคม ตลอดจนความสามารถในการจัดการกับตนเองได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ

2. พลังความสามารถ 10 ประการ (ten power components) เป็นคุณสมบัติของบุคคลที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการกระทำอย่างจริงจังเพื่อการดูแลตนเอง ได้แก่ (สมจิต, 2534)

2.1 ความสนใจและเอาใจใส่ตนเอง ระวังระวังและเอาใจใส่ภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกตนเอง รวมทั้งปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดูแลตนเอง

2.2 ความสามารถควบคุมการใช้พลังงานของร่างกายให้เพียงพอ สำหรับการริเริ่มและการกระทำการดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

2.3 ความสามารถควบคุมการทำงานของร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นสำหรับการริเริ่มและการกระทำการดูแลตนเอง

2.4 ความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อการดูแลตนเอง

2.5 แรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง

2.6 ความสามารถในการตัดสินใจ และสามารถปฏิบัติตามการดูแลตนเองตามที่ตัดสินใจ

2.7 ความสามารถแสวงหาข้อมูลและ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองจากแหล่งที่เชื่อถือได้และมีความเหมาะสม รวมทั้งจดจำและใช้ความรู้นั้นเพื่อการดูแลตนเอง

2.8 มีทักษะในการกระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การจัดการทำการติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น

2.9 ความสามารถในการจัดระบบในการดูแลตนเอง

2.10 ความสามารถที่จะปฏิบัติตามการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดแทรกเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน

3. ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operation) เป็นความสามารถที่จำเป็นในการกระทำการดูแลตนเองประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ ได้แก่ (สมจิต, 2534)

3.1 การคาดการณ์ (estimative) เป็นความสามารถในการตรวจสอบและประเมินเกี่ยวกับสถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการดูแลตนเองตลอดจนผลที่จะได้รับในการกระทำการดูแลตนเอง

3.2 การปรับเปลี่ยน (transitional) เป็นความสามารถที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ควรหรือไม่ควรกระทำเพื่อการดูแลตนเอง

3.3 การปฏิบัติ (productive operation) เป็นความสามารถในการกระทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

ถ้าหากความสามารถในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองไม่สามารถตอบสนองการปฏิบัติการดูแลตนเองได้จะส่งผลทำให้เกิดความพร่องได้ และเมื่อบุคคลมีความสามารถบุคคลจึงมีการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง

ความพร่องในการดูแลตนเอง (Self – care deficit)

ความพร่องในการดูแลตนเองเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองและความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดในลักษณะที่บุคคลมีความสามารถในการดูแลตนเองไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ทำให้บุคคลไม่สามารถกระทำการดูแลตนเองได้อย่างเพียงพอ เกิดความพร่องในการดูแลตนเองและต้องการการพยาบาลเพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป โอเร็ม (Orem, 1995) ได้อธิบายเกี่ยวกับความพร่องในการดูแลตนเองไว้ว่า “ความสามารถเพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของบุคคลที่อยู่ในวัยเจริญเติบโตหรือเติบโตอย่างเต็มที่ที่สามารถถูกกระทบได้เนื่องจากภาวะสุขภาพ หรือองค์ประกอบทั้งภายในและภายนอก” ซึ่งทำให้บุคคลนั้นใช้ความสามารถของตนได้เพียงบางส่วน หรือไม่สามารถใช้ได้เลย ปริมาณและคุณภาพของความสามารถในการดูแลตนเองไม่เพียงพอที่จะสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ดังนั้นบุคคลนั้นจึงต้องการการพยาบาล โดยการพยาบาลตามแนวคิดของโอเร็มจึงเน้นที่การช่วยเหลือผู้ที่มีความพร่องในการดูแลตนเอง และเน้นการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการให้เพียงพอและต่อเนื่อง

ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวจะต้องอาศัยความรู้และการกระทำอย่างจงใจ (deliberate action) แม้ว่าการดูแลตนเองจะเป็นการกระทำที่จงใจและมีเป้าหมายเฉพาะ แต่การดูแลตนเองนั้นจะกลายเป็นสุขนิสัยติดตัวได้เมื่อทำไปสักกระยะหนึ่ง การที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อดำรงรักษาและส่งเสริมสุขภาพ ผู้ปฏิบัติจะต้องมีความพยายาม หรือไม่ควรมีความรู้สึกรว่าเป็นภาระอีกต่อไป พยาบาลจะต้องช่วยให้บุคคลมีความรู้ความเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลจึงจะทำให้บุคคลปฏิบัติการกระทำที่จงใจและมีเป้าหมาย (goal oriented) โดยที่พยาบาลต้อง

แน่ใจว่าผู้รับบริการได้ข้อมูลอย่างเพียงพอและเหมาะสมที่จะช่วยให้เขาได้พิจารณาตัดสินใจที่จะกระทำการดูแลตนเองตามที่ต้องการ ทราบวัตถุประสงค์ของการกระทำ ตลอดจนสังเกตและประเมินผลถึงประสิทธิภาพของการกระทำดูแลตนเองตามที่ได้เลือก

ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเอง

ความสามารถในการดูแลตนเองนั้นต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ การใช้ความรู้ร่วมกับแรงจูงใจและทักษะต่างๆ เกี่ยวกับการดูแลตนเองซึ่งจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เนื่องจากปัจจัยพื้นฐาน (basic conditioning factor) ในด้านอายุ เพศ ระยะพัฒนาการ สังคม ขนบธรรมเนียม ประเพณี สภาพที่อยู่อาศัย ระบบครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานกับความสามารถในการดูแลตนเองนั้นไม่ได้เป็นแบบเชิงเหตุเชิงผลกัน (causal relationship) แต่เป็นการอธิบายว่าการพิจารณาความสามารถในการดูแลตนเองและแรงจูงใจนั้นจะต้องคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานดังกล่าวเพราะเป็นปัจจัยที่ส่งผลถึงความแตกต่างในการตัดสินใจพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสิ่งเร้าทั้งภายนอกและภายในที่เข้ามากระทบในแต่ละสถานการณ์ (Orem, 2001) ดังนี้

1. อายุ โอเร็ม (Orem, 1995) กล่าวว่า เมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะมากขึ้นย่อมมีการตัดสินใจที่ถูกต้องในเรื่องการดูแลตนเองทางด้านสุขภาพอนามัย ยอมรับและรับผิดชอบที่จะกระทำเพื่อตนเองได้ดีกว่าวัยเด็ก เนื่องจากในวัยเด็กยังไม่พัฒนาความสามารถเทียบเท่ากับวัยผู้ใหญ่ซึ่งมีวุฒิภาวะที่จะปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง ส่วนผู้สูงอายุการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองจะลดลงต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นมากขึ้น เนื่องจากในวัยนี้มีการสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตสังคม รวมทั้งเป็นวัยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง

2. เพศ เพศเป็นปัจจัยที่แสดงถึงความแตกต่างด้านร่างกาย และความแตกต่างทางด้านค่านิยมซึ่งมีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง โดยเพศจะเป็นตัวกำหนดบทบาทของมนุษย์ในสังคม เพศชายได้รับการยกย่องเป็นผู้นำครอบครัว ส่วนเพศหญิงจะมีลักษณะเป็นผู้ตาม จึงเป็นเงื่อนไขที่มีส่วนกำหนดให้เพศหญิงมีความระมัดระวังสุขภาพมากกว่า และเพศชายจะอดทนมากกว่าจึงเพิกเฉยต่อการเจ็บป่วย หรืออาจรักษาเยียวยาด้วยตนเองเพื่อให้หายหรือประทังอาการไว้เท่านั้น

3. สถานภาพสมรส โอเร็ม (Orem, 1995) ได้กล่าวไว้ในประเด็นของระบบครอบครัวว่าบุคคลที่อยู่ในระบบครอบครัวจะได้รับข้อมูลในการแก้ปัญหาและได้รับแหล่งสนับสนุนด้านอารมณ์ ซึ่งทำให้บุคคลนั้นรู้สึกว่าคุณค่าและเป็นที่รักของบุคคลใกล้ชิด นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือในด้านวัตถุและบริการต่างๆ และเมื่อเกิดความเจ็บป่วย คู่สมรสจะเป็นผู้ดูแลเอาใจใส่ ช่วยแบ่งเบาภาระในการดูแลตนเองเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเอง คู่สมรสที่มีสัมพันธภาพที่ดี

ต่อกันจะมีความรัก ความเข้าใจ สนใจ เห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน คุณสมบัติดังกล่าวจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทั้งสองฝ่ายได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

4. ระดับการศึกษา การศึกษาทำให้บุคคลสามารถรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ มีเหตุมีผล สามารถตัดสินใจ หรือเลือกที่จะปฏิบัติตนด้านสุขภาพอนามัยที่ดีได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเผชิญกับความเจ็บป่วย ย่อมต้องการที่จะค้นคว้าแสวงหาความรู้ การศึกษายังช่วยให้บุคคลมีโอกาสรับรู้ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับสุขภาพและความเจ็บป่วย รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ตามวัยได้ดีและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเหมาะสม ต่างจากบุคคลที่มีระดับการศึกษาต่ำมักพบปัญหาในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคและแผนการรักษา

5. ฐานะทางเศรษฐกิจ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความสามารถในการดูแลตนเอง โดยผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะมีโอกาสในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มสังคมต่างๆ เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ของตนเอง หรือมีรายได้เอื้ออำนวยให้บุคคลสามารถหาอาหารที่มีประโยชน์มารับประทานอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายตลอดจนสามารถจัดหาของใช้ที่จำเป็นเพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพอนามัยที่ดี สำหรับผู้ที่มีรายได้น้อยส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาในการดูแลสุขภาพตนเองมากนัก มักสนใจต่อการหาเงินมาเลี้ยงชีพ และถนัดในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ามากกว่าจะวางแผนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนด้าน สุขภาพ นอกจากนี้ยังมีแรงจูงใจต่อการดูแลสุขภาพที่ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เวลาในการรักษานานๆ และรายได้ของครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์อย่างหนึ่งของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเอง

6. การแสดงอาการของโรค เมื่อบุคคลเกิดภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพทำให้บุคคลเกิดข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ทั้งความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เหตุผล และการกระทำการดูแลตนเอง บุคคลจึงต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น ความต้องการการดูแลตนเองสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ และความเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคล ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองได้ และร่วมกำหนดความต้องการในการดูแลตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต

7. ปัจจัยทางระบบบริการสุขภาพและการรักษาพยาบาล ความสำคัญของระบบบริการสุขภาพอย่างหนึ่งที่สำคัญก็คือ การสื่อสารระหว่างผู้ดูแลรักษากับผู้ป่วย หรือสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาลที่เหมาะสม เป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองการเพิ่มพลังความสามารถของผู้ป่วยในการจัดลำดับความสำคัญเพิ่มขึ้น ความสนใจเพิ่มขึ้น การรู้จักตัดสินใจ ตลอดจนการจัดระบบการดูแลตนเอง เพื่อสอดแทรกเข้าเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน (สมจิต, 2537) สำหรับผู้ป่วยเรื้อรังที่ต้องติดต่อกับระบบบริการสุขภาพซึ่งมีวิธีการรักษาซับซ้อนมีหลายมิติแตกต่าง

จากภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน ซึ่งใช้เวลาสั้นและมีวิธีการรักษาเฉพาะในภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังต้องรักษา และควบคุมอาการ เช่น การรับประทานยา การออกกำลังกาย การติดตามและเฝ้าสังเกตอาการ เปลี่ยนแปลง และปรับพฤติกรรมใหม่ เพื่อให้เกิดความผาสุกมีผู้ดูแลหลายฝ่ายทั้งแพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น เช่น นักสังคมสงเคราะห์ นักกายภาพบำบัดที่ต้องดูแลต่อเนื่อง (continuing care) การที่ผู้ป่วยต้องการการดูแลที่สลับซับซ้อนมากขึ้นจึงส่งผลให้พฤติกรรมดูแลตนเองที่ต้องปฏิบัติ มากขึ้น

8. สังคมชนบทรรมนิยมประเพณี การดูแลสุขภาพตนเองเป็นแบบแผนทางวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตของบุคคลแต่ละคน ซึ่งเป็นเครื่องทำนายว่าบุคคลจะมีพฤติกรรมต่อสุขภาพและความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างไร การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมดั้งเดิมของบุคคล และสลับซับซ้อนผสมผสานกับการอบรมขัดเกลาอยู่ภายใต้สังคม กระบวนการหล่อหลอมและการถ่ายทอดความรู้ทางสังคมและอิทธิพลของสถาบันสังคม การดูแลตนเองจะเป็นปรากฏการณ์ตามบริษัทโครงสร้างทางสังคม เป็นความต่อเนื่องของพฤติกรรมดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับชนบประเพณี และวิถีการดำรงชีวิตที่ส่งผลต่อการวินิจฉัยโรคด้วยตนเอง และการรักษาตนเอง

จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยหลายด้านที่มีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลต้องมีความสามารถในการกระตุ้นส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลมีการดูแลตนเอง จึงจะให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การดูแลตนเองที่จำเป็นหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก

การผ่าตัดเปิดทรวงอกเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทั้งระบบทางเดินหายใจและระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ การดูแลตนเองในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการดูแลตนเองตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มประยุกต์ให้เข้ากับผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกสรุปได้ดังนี้

1. การดูแลตนเองให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและเหมาะสม การได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอกับการต้องการกับความต้องการของร่างกาย ช่วยให้ปอดและหัวใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะพักฟื้น โดยฝึกการหายใจลึกๆ และการฝึกการไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขับเสมหะ (Seifert, 1999) เพื่อเพิ่มสมรรถภาพในการหายใจที่ดี ช่วยให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ (Dewit, 1992; Smeltzer & Bare, 2000) นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้การระบายสารน้ำออกจากทรวงอกได้ดีขึ้น (ธีรนุช, 2540) และดูแลให้มีการระบายของอากาศ เลือด และสารเหลวออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดทางท่อระบายทรวงอกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดีผู้ป่วยจะต้องได้รับการสอนและเรียนรู้

เกี่ยวกับการป้องกันไม่ให้สายยางหักพับขดงอ ห้อยโค้งด้านแรงโน้มถ่วงของโลก ไม่นอนทับสายยาง เพราะจะทำให้สารเหลวที่ออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดค้างคั่งค้างอยู่บริเวณที่หักพับงอ และห้อยโค้ง จะทำให้ขัดขวางการระบาย (Dincher, 1996) ตำแหน่งขวดที่รองรับสิ่งระบายจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับทรวงอก 2-3 ฟุต เพื่อให้เลือดและสารเหลวไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลก และป้องกันการไหลกลับของสารเหลวเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วยควรจะนอนในท่าศีรษะสูงเล็กน้อยประมาณ 30 องศา หรือ 45-60 องศา อาจลุกขึ้นนั่ง หรือเปลี่ยนท่าบ่อยๆ เพื่อให้สารเหลวในช่องเยื่อหุ้มปอดไม่ขังอยู่กับที่ และมีการระบายออกได้ดีขึ้น ผู้ป่วยควรดูแลให้ได้รับอากาศที่บริสุทธิ์ หลีกเลี้ยงสถานที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ควรดูแลให้ที่อยู่อาศัยมีการระบายอากาศที่ดี นอกจากนี้ผู้ป่วยควรงดสูบบุหรี่ ซึ่งส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซของปอดลดลง

2. การคงไว้ซึ่งการได้รับอาหารและน้ำที่เพียงพอ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนโดยจะเพิ่มการผลิตคอร์ติซอล (adrenocorticotropic) ส่งผลให้มีการกระตุ้นการผลิตสารพวกกลูโคคอร์ติคอยด์ (glucocorticoids) ได้แก่ คอร์ติซอล และอัลโดสเตอโรนเพิ่มขึ้น อัลโดสเตอโรนที่สูงขึ้นทำให้มีการดูดกลับของโซเดียม มีผลทำให้น้ำถูกดูดกลับตามด้วย ผู้ป่วยจะหิวกระหายน้ำ คอร์ติซอลที่หลังเพิ่มมากขึ้นจะเพิ่มการสลายตัวของโปรตีน (ชาญวิทย์, 2541) การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในระบบของฮอร์โมนจะเกิดขึ้นทันทีเมื่อมีการบาดเจ็บจากการผ่าตัด ความรุนแรงจะเกิดจนถึง 24 ชั่วโมง และค่อยๆ ลดลงสู่ภาวะปกติ ดังนั้นควรรับประทานอาหารที่มีโปรตีนและมีพลังงานสูง เช่น เนื้อสัตว์ นม ไข่ ข้าว เพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย นอกจากนั้นต้องให้น้ำแก่ร่างกายให้เพียงพอ โดยปกติร่างกายผู้ใหญ่ต้องการน้ำ 2,000 ซีซีต่อวัน เพื่อให้สมดุลกับน้ำที่เสียไป (ชาญวิทย์, 2541) และช่วยให้เสมหะที่เหนียวอ่อนตัวลง (Tucker, Canobbio, Paguele, & Well, 1996)

3. การดูแลตนเองให้มีการขับถ่ายและระบายให้เป็นไปตามปกติ ควรมีการรับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ เป็นต้น และดื่มน้ำให้เพียงพอเพื่อป้องกันการเกิดอาการท้องผูก

4. การดูแลตนเองเพื่อรักษาสัมดุลระหว่างการพักผ่อนและการออกกำลังกายภายหลังการผ่าตัดปอด การทำงานของปอดที่ยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ ผู้ป่วยยังมีอาการอ่อนเพลียและเหนื่อยง่ายอยู่ จำเป็นที่ผู้ป่วยต้องพักผ่อนให้เพียงพอ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพของปอด ดังนั้นผู้ป่วยควรมีการพักผ่อนอย่างน้อย 6-10 ชั่วโมง/วัน (Monahan, Drake and Neighbors, 1994) เพื่อให้ร่างกายพักผ่อนได้เต็มที่ การออกกำลังกายที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของปอด โดยขึ้นอยู่กับอาการผ่าตัดปอดออกไปมากน้อยเพียงใด ทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนมีความสามารถในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน โดยในระยะแรกผู้ป่วยควรออกกำลังกายเท่าที่สามารถทำได้ และต้องมีการจัดท่านอนให้เหมาะสมกับการผ่าตัด มีการพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง โดยทั่วไปในระยะแรกของ

การผ่าตัดจะให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ จนกระทั่งเมื่อเริ่มรู้สึกตัวจัดให้นอนในท่าศีรษะสูงและมีการพลิกตะแคงตัวโดย ในกรณีที่มีการตัดคลีบปอดออก (Lobectomy) จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายหรือตะแคงไปด้านที่ไม่ทำผ่าตัด กรณีทำการผ่าตัดปอดออกทั้งข้าง (Pneumonectomy) จัดให้นอนหงายหรือตะแคงไปด้านที่ทำผ่าตัด ซึ่งการนอนในท่าที่เหมาะสมและการพลิกตะแคงตัวจะช่วยให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ ลดการเกิดการระบายอากาศที่น้อยกว่าปกติ (hypoventilation) ช่วยปรับปรุงการแลกเปลี่ยนก๊าซและลดการเกิดความไม่สมดุลกันของการระบายอากาศและการกำซาบอากาศ (V/Q mismatched) (Carroll, 1995; Drain, 1994)

5. การปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูสภาพ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปฏิบัติตัวดังนี้

5.1 หายใจลึกๆ เต็มที่ช้าๆ และหายใจออกยาวๆ (deep breathing) จะช่วยส่งเสริมให้ถุงลมเล็กๆ ในปอดที่เกิดการตีบแคบจากการหายใจและไอที่ไม่มีประสิทธิภาพขยายตัวได้เต็มที่ช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มมากขึ้น (Dewit, 1992; Smeltzer & Bare, 2000) โดยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดทรวงอก หรือใส่ท่อระบายทรวงอกจะใช้วิธีการหายใจโดยใช้กระบังลม หรือกล้ามเนื้อหน้าท้อง (diaphragmatic breathing or abdominal breathing) เนื่องจากการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม หรือกล้ามเนื้อหน้าท้องจะช่วยลดการทำงานของกล้ามเนื้อที่ช่วยหายใจ (accessory muscle) บริเวณทรวงอก ทำให้ทรวงอกเคลื่อนไหวน้อยลงสามารถบรรเทาความปวดได้ วิธีทำมีดังนี้ (นันทา, 2541; ธีรนุช, 2540)

5.1.1 นอนหงายราบ หรือนอนในท่าศีรษะสูง

5.1.2 ใช้มือข้างหนึ่งวางบริเวณท้องหรือลิ้นปี่ และมืออีกข้างหนึ่งวางกึ่งกลางหน้า

อก

5.1.3 หายใจเข้าทางจมูกช้าๆ และลึก ในขณะที่หายใจเข้านั้นบริเวณหน้าท้องจะโป่งออกจนรู้สึกว่ามีมือข้างที่วางบริเวณท้องเคลื่อนที่สูงขึ้นขณะเดียวกันทรวงอกจะเคลื่อนไหวน้อยลง

5.1.4 หายใจออกทางปากช้าๆ ปากคล้ายผิวปาก (pursed lip) พร้อมกับแขม่วท้องจะทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องมีการหดตัว

5.1.5 ในขณะที่กล้ามเนื้อหน้าท้องค่อยๆ ยุบลงใช้มือกดเบาๆ บริเวณหน้าท้องได้ลิ้นปี่ และดันกระบังลมขึ้นไปด้วย

ทำวันละ 4 ครั้ง ยกเว้นเวลาหลับ

นอกจากนี้อาจใช้เครื่องมือบริหารการหายใจ เช่น เครื่อง incentive spirometer ซึ่งจะช่วยให้ปริมาณของอากาศที่เข้าออกจากปอดแต่ละครั้ง (Tidal volume) และช่วยป้องกันปอดแฟบ (Dewit, 1992; ธีรนุช, 2540) โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกๆ ยาวๆ 5 ครั้ง ครั้งที่ 5 ให้ผู้ป่วยใช้ปาก

คาบ mouth piece และให้ผู้ป่วยหายใจเข้าเต็มที่ และสังเกตลูกบอลใน spirometer ว่ามีการลอยสูงขึ้นมากหรือน้อยในแต่ละครั้ง incentive spirometer จะมีชนิดลูกบอลลูกเดียว หรือ สามลูก โดยลูกบอลแต่ละลูกที่ลอยสูงขึ้นจะบอกปริมาณเป็นลิตรไว้ (Dewit, 1992; นันทา, 2541) จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจจำนวน 110 ราย พบว่าการบริหารการหายใจ หรือการใช้เครื่องมือบริหารการหายใจ ตลอดจนการไออย่างมีประสิทธิภาพ หรือวิธีการหายใจออกแรงๆ (huffing) มีประโยชน์โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจโดยทำให้ค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่เหลืออยู่ในปอดหลังจากหายใจออกปกติ (mean Functional residual volume) มีค่าเพิ่มขึ้นในหลังผ่าตัดวันที่ 2 จาก 61%ของค่าก่อนผ่าตัด เพิ่มขึ้นเป็น 76% ของค่าก่อนผ่าตัดในวันที่ 5 หลังผ่าตัด และค่าความดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงก็มีค่าเพิ่มขึ้นด้วย (Jenkins, Soutar, Loukota, Johnson, & Moxham, 1989) และจากการศึกษาของจอห์นสัน ทอมสัน, และเมเยอร์ (Johnson, Thomson, & Mayer, 1996) ที่ศึกษาผลของการทำกายภาพทรวงอกต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจในผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจ พบว่า การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้เครื่องมือบริหารการหายใจ มีประโยชน์ อย่างมาก โดยการให้ความรู้ผู้ป่วย และกระตุ้นให้ผู้ป่วยฝึกบริหารการหายใจและควบคุมไปกับการใช้เครื่องมือบริหารการหายใจจะช่วยลดภาวะปอดแฟบในผู้ป่วยกลุ่มนี้

5.2 การไออย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยขับเสมหะทำให้ทางเดินหายใจโล่ง ปอดขยายตัวง่ายขึ้น (Smeltzer & Bare, 2000) ให้ผู้ป่วยฝึกโดย (ธีรนุช, 2540; Craven & Hirnie, 1996)

5.2.1 นอนศีรษะสูง หรืออยู่ในท่านั่ง

5.2.2 หายใจเข้าทางจมูกช้าๆ ประมาณ 3 วินาที หายใจออกทางปากช้าๆ ประมาณ 2-3 ครั้ง

5.2.3 ครั้งที่ 3 หายใจเข้าเต็มที่กลั้นไว้แล้วไอแรงๆ เพื่อขับเสมหะจากส่วนลึกของลำคอ

5.2.4 หากปวดแผลระหว่างการไอ อาจใช้มือหรือ หมอนประคองแผล หรือใช้ผ้าห่มพันบริเวณทรวงอกของผู้ป่วยโดยรอบ และใช้มือจับปลายผ้าทั้งสองข้างไว้เพื่อช่วยลดการสั่นสะเทือน (นันทา, 2541; Black & Matassarini-Jacobs, 1993; Dewit, 1992) และควรฝึกไอทุก 2-3 ชั่วโมง

นอกจากวิธีการไอดังกล่าวข้างต้น ในกรณีที่ผู้ป่วยปวดแผลมากหรือมีอาการทางคลินิกไม่ดี หรือไม่ต้องการให้เกิดแรงดันมากให้ใช้หายใจออกแรงๆ (huffing) (Smeltzer & Bare, 2000) โดยการหายใจเข้าออกลึกๆ 3 - 5 ครั้ง แล้วหายใจออกแรงๆ โดยไม่มีการกลั้นหายใจก่อนหายใจออก

5.3 บริหารข้อไหล่และแขนทั้งสองข้าง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปิดทรวงอกหรือในรายที่ใส่ท่อระบายแล้วไม่ยอมเคลื่อนไหวแขนและข้อไหล่ข้างที่ใส่ท่อระบายทรวงอกเนื่องจากความปวดบริเวณแผลทรวงอก การบริหารข้อไหล่และแขนทั้งสองข้าง เพื่อคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ได้ตามทิศทางการเคลื่อนไหวปกติของข้อ (Polaski & Tatro, 1996) การมีการเอียงของไหล่ที่ผิดปกติปัญหาที่สำคัญมิใช่เพราะว่าทำให้เกิดการสูญเสียความสวยงามและภาพลักษณ์ แต่ทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากข้อต่อที่ทำหน้าที่ในการรับน้ำหนักของร่างกายหรือโครงสร้างส่วนหลังไม่อยู่ในแนวปกติ (Mitchell & Loustau, 1981) วิธีบริหารแขนและไหล่จะช่วยป้องกันความปวดจากข้อไหล่ติดเนื่องจากการไม่เคลื่อนไหว และช่วยให้กล้ามเนื้อแขนและไหล่มีกำลังดีขึ้น โดยวิธีการบริหารข้อไหล่สามารถทำได้ดังนี้ (Rusk, 1977; Smeltzer & Bare, 2000; ธีรนุช, 2540)

5.3.1 ช่วงแรกของการผ่าตัด (0-3 วันหลังผ่าตัด) มีวิธีการบริหารดังนี้

5.3.1.1 นอนหงายราบ หรืออยู่ในท่าศีรษะสูงยกแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด งอข้อศอกขึ้นแนบกับลำตัว จากนั้นค่อยกางข้อศอกออกตั้งฉากกับลำตัว ทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

5.3.1.2 นอนหงายราบ หรืออยู่ในท่าศีรษะสูงยกแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด งอข้อศอกขึ้นกางข้อศอกออกตั้งฉากกับลำตัว จากนั้นโน้มมือมาข้างหน้า และด้านหลังสลับกัน ทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

5.3.1.3 นอนหงายราบ หรืออยู่ในท่าศีรษะสูงยกแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด งอข้อศอกขึ้นกางข้อศอกออกตั้งฉากกับลำตัว จากนั้นค่อยยกแขนขึ้น โดยพยายามให้มือแตะไหล่อีกข้างหนึ่งให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ทำค้างไว้ โดยนับ 1-2-3 ในใจ จากนั้นกลับมายังท่าเริ่มต้น ทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

5.3.1.4 นอนหงายราบ หรืออยู่ในท่าศีรษะสูงยกแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด ใช้มือข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัด จับข้างที่ทำผ่าตัด จากนั้นค่อยๆ ยกแขนทั้งสองข้างเหนือศีรษะทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

5.3.2 ช่วงหลังของการผ่าตัด (หลังผ่าตัด 3 วัน) มีวิธีการบริหารดังนี้

5.3.2.1 ลูกขึ้นนั่งบนเตียงหรือเก้าอี้ข้างเตียง จากนั้นเอียงศีรษะไปข้างที่ทำผ่าตัดโดยพยายามให้ชิดกับไหล่ ทำค้างไว้ นับ 1 - 2 - 3 ในใจ จากนั้นตะแคงกลับมาด้านตรงข้าม ทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

5.3.2.2 ลูกขึ้นนั่งบนเตียงหรือเก้าอี้ข้างเตียง ใช้มือข้างที่ผ่าตัดจับไหล่ข้างเดียวกัน หมุนข้อไหล่ ตามเข็มนาฬิกา และทวนเข็มนาฬิกา ทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

5.3.2.3 ลูกขึ้นนั่งบนเตียงหรือเก้าอี้ข้างเตียง ใช้มือสองข้างประสานบริเวณท้ายทอย จากนั้นค่อยหุบข้อศอกทั้งสองข้างเข้ามาด้านหน้า และกางออก สลับกันทำ 10 ครั้งสลับกับพักวันละ 3 เวลา

5.3.2.4 ลูกขึ้นนั่งบนเตียงหรือเก้าอี้ข้างเตียง จากนั้นค่อยๆ ยกแขนทั้งสองข้างเหนือศีรษะทำ 10 ครั้งสลับกับพัก วันละ 3 เวลา

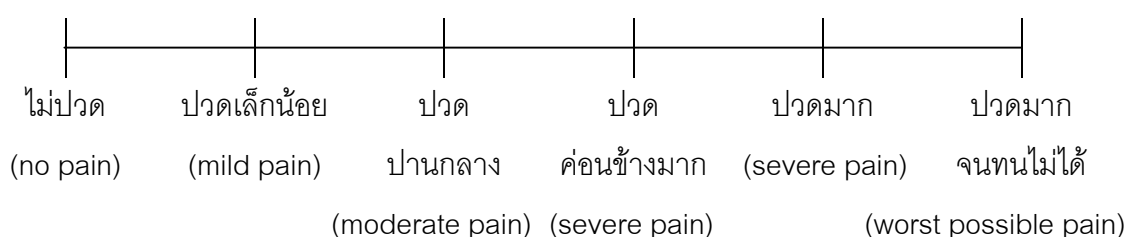
จากงานวิจัยของธีรนุช ห่านิวัติศัย (2531) ที่ศึกษาผลของการพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพการเคลื่อนไหวข้อไหล่ และท่าทางการทรงตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 10 คน พบว่า กลุ่มทดลองที่ให้การพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพการเคลื่อนไหวข้อไหล่ และท่าทางการทรงตัว มีช่วงกว้างการเคลื่อนไหวข้อไหล่ท่าข้อไหล่มากกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังผ่าตัดวันที่ 1, 7 และ 10 ท่าเหยียดข้อไหล่มากกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังผ่าตัดวันที่ 7 และ 10 ท่ากางข้อไหล่มากกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังผ่าตัดวันที่ 1, 4, 7 และ 10 ท่าหุบข้อไหล่มากกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังผ่าตัดวันที่ 1, 7 และ 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ท่าหมุนข้อไหล่เข้าข้างในและหมุนข้อไหล่ออกข้างนอกไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการเอียงของไหล่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ภายหลังผ่าตัดวันที่ 7 และ 10

5.4 การรายงานความปวด และวิธีควบคุมบรรเทาความปวดจากแผลผ่าตัดและการใส่ท่อระบายทรวงอก โดยจากการผ่าตัดเปิดทรวงอกส่งผลให้เกิดความปวดเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการผ่าตัดและการใส่ท่อระบายทรวงอกควาไว้ การบริหารยาแก้ปวดหลังผ่าตัดทรวงอก (Thoracotomy) จึงถือว่ามีผลสำคัญมากเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสุขสบายนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อนในด้านต่างๆ ให้น้อยที่สุด เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจโดยทำให้ผู้ป่วยสามารถหายใจลึกๆ และไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพได้ (Benumof, 1995) ในปัจจุบันนอกจากจะมีการให้ยาตามหลักการโดยทั่วไป ยังมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาในการบริหาราระงับปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทรวงอกโดยมักให้ในรูปแบบของการให้ผู้ป่วยควบคุมการใช้ยาด้วยตนเอง (Patient Control Anesthesia: PCA) (Bonica, 1990) และการให้อย่างต่อเนื่องทางไขสันหลังเหนือชั้นดูรา (Continuous Epidural Anesthesia) เป็นต้น ซึ่งการให้ยาแบบต่อเนื่องทางไขสันหลังเหนือชั้นดูรา (Continuous Epidural Anesthesia) สามารถควบคุมความปวดหลังผ่าตัดทรวงอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Anderson, Kwong, Furst, & Salerno, 2002; Axel & Renee, 1994; Conacher, 2001; Liu, Carpenter, & Neal, 1995) ถือเป็นมาตรฐานของการควบคุมความปวดหลังผ่าตัดทรวงอก (Bimton, McGee, Liptay, & Fry, 1999) ซึ่งยาแก้ปวดที่ลดปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ มอร์ฟีน (morphine) (Wall & Melzack, 1989)

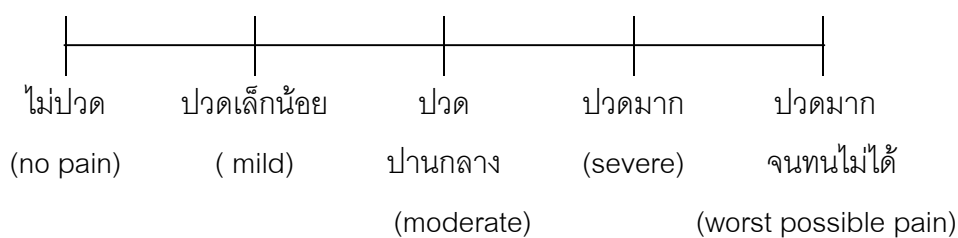
นอกจากนี้ปัจจุบันได้มีการนำยาชาเฉพาะที่มาใช้ร่วมกับมอร์ฟีน ซึ่งสามารถควบคุมความปวดได้ดียิ่งขึ้น โดยยาชาที่นิยมให้ทางไขสันหลังเหนือชั้นดูรา ได้แก่ โลโดเคน (Lidocaine) มาร์เคน (Marcaine) ที่ความเข้มข้น 0.0625 – 0.25% (นุชสโรช, 2541)

แต่อย่างไรก็ตามการให้ยาอย่างต่อเนื่องทางช่องไขสันหลัง (Continuous Epidural Anesthesia) ก็ยังมีผลข้างเคียง เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ค้นตามตัว กดศูนย์หายใจทำให้หายใจช้า เป็นต้น (Axel & Renee, 1994; Bimton, McGee, Liptay, & Fry, 1999) แม้ปัจจุบันจะการพัฒนาวิธีการให้ยา และนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อควบคุมความปวด แต่จากการศึกษาพบว่าปริมาณยาแก้ปวดที่ได้รับยังไม่เพียงพอ (สมพร, สุกัญญา, และวิเศษ, 2543; Owen, Mcmillan, & Rogowski, 1990) ส่งผลให้ความปวดยังคงอยู่ และเมื่อมีความปวดเกิดขึ้น ผู้ป่วยจะมีความกลัวและปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ลดลง เช่น ไม่กล้าไอ และอาจนั่งหรือนอนเฉยๆ โดยไม่มีการเคลื่อนไหว (Boisseau, et al., 2001; สุพร, 2528) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้ ดังนั้นผู้ป่วยควรรู้จักวิธีรายงานความปวดว่าอยู่ในระดับใดเพื่อปรับระดับยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย ซึ่งการรายงานความปวดเป็นการให้ผู้ป่วยบอกหรือแสดงระดับความปวด (subjective measurement of pain) เพราะความรู้สึกปวดเป็นความรู้สึกเฉพาะตัวที่บุคคลซึ่งอยู่ในภาวะปวดเท่านั้นที่จะรู้และประเมินความรู้สึกปวดของตนเองได้ดีกว่าบุคคลอื่น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความปวดมีมากมาย และควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย (Dodson, 1985; Bonica, 1990) ดังนี้

5.4.1 มาตรวัดความปวดอย่างง่าย (Simple descriptive pain intensity scale) เป็นมาตรวัดที่มีลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวนอนด้านซ้ายมือสุด หมายถึง ไม่มีความปวดเลย ด้านขวามือสุด หมายถึง มีความปวดมากที่สุด



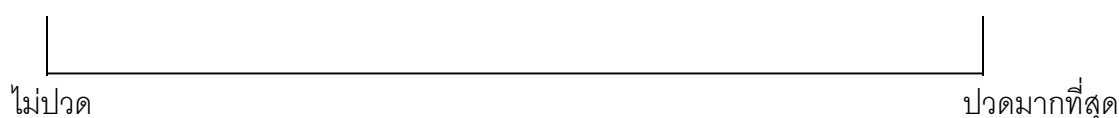
5.4.2 มาตรวัดความปวดด้วยวาจา (verbal graphic rating scale) โดยจัดลำดับคำพูดง่าย ๆ ที่บ่งบอกถึงความรู้สึกเจ็บปวด แล้วเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเลือกคำใดก็ได้ที่คิดว่าเป็นคำซึ่งสื่อได้ตรงกับความรู้สึกเจ็บปวดของตนเองมากที่สุด



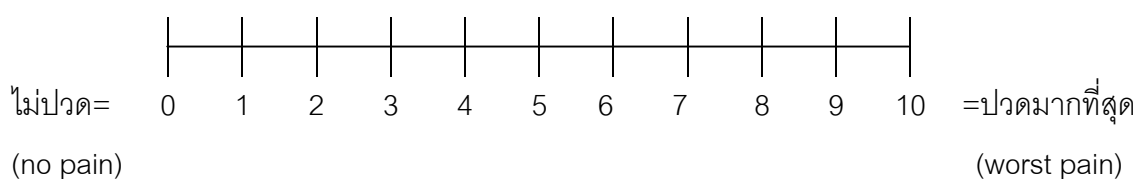
5.4.3 มาตรวัดความปวดชนิดที่เป็นตัวเลข (numeric graphic rating scale) เป็นมาตรวัดที่กำหนดตัวเลขต่อเนื่องกันตลอดจาก 0 ถึง 10 โดย 0 หมายถึง ไม่ปวด และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด แล้วให้ผู้ป่วยเลือกตัวเลขที่คิดว่าเป็นค่าที่กำหนดความรู้สึกความปวดที่ตนเองกำลังเผชิญได้ถูกต้องที่สุด



5.4.4 มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (visual analog scale หรือ VAS) เป็นมาตรวัดที่มีความยาวเป็นเส้นตรงประมาณ 1-10 หรือ 1-100 ซม. บนเส้นตรงจะไม่มีเครื่องหมายใดๆ ปรากฏอยู่เลย นอกจากส่วนปลายสุดด้านหนึ่งกำหนดคำว่าไม่ปวด และส่วนปลายสุดอีกด้านหนึ่ง กำหนดคำว่าปวดมากที่สุดเท่านั้น ในการประเมินให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายลากเส้นไปตามยาว จะมีความยาวมากน้อยเพียงใดขึ้นกับระดับความรุนแรงของความรู้สึกเจ็บปวดที่เรเผชิญ



5.4.5 มาตรวัดความปวด และทุกข์ทรมานจากความปวด ด้วยสายตาและด้วยวาจา (Visual analog scale with verbal anchors) เป็นมาตรวัดที่กำหนดตัวเลขที่ต่อเนื่องกันจาก 0-10 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ วัดความปวดและความทุกข์ทรมานโดย 0 หมายถึงไม่รู้สึกปวดและไม่รู้สึกทุกข์ทรมาน 10 หมายถึง รู้สึกปวดมาก และทุกข์ทรมานมากที่สุด



สอบการทำงานของระบบระบายทรวงอกว่าทำงานได้ดี ไม่มีรอยรั่วและเป็นระบบปิด ปลายของหลอดแก้วยาวที่ขูดผนังก้นอากาศอยู่ในน้ำ 2 - 3 เซนติเมตร มีการบีบหรือรูด (miking or stripping) สายยางระบายทรวงอกบ่อยๆ ทุก 30 - 60 นาทีในช่วงแรกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก หลังจากนั้นอาจทำทุก 1 - 2 ชั่วโมง หรือตามความเหมาะสม ตำแหน่งของขวดรองรับสารเหลวต่ำกว่าระดับทรวงอกประมาณ 2 - 3 ฟุต เสมอ เพื่อช่วยให้สารเหลวหรือลมระบายออกได้ดี นอนในท่าศีรษะสูงหรือลุกขึ้นนั่ง รวมทั้งพลิกตะแคงตัวและเปลี่ยนท่าบ่อยๆ เพื่อให้สารเหลวไม่ขังอยู่ที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งและมีการระบายออกได้ดีขึ้น (ธีรนุช, 2540) โดยวิธีการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อระบายทรวงอก มีดังนี้

5.5.1 ดูแลให้มีการระบายของสารเหลว และลมออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ

5.5.1.1 ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายทรวงอก โดยการสังเกตการกระเพื่อมขึ้นลง (fructuation) ของระดับน้ำของหลอดแก้วที่จุ่มอยู่ในน้ำ ในขูดผนังก้นอากาศ โดยปกติขณะหายใจเข้าระดับน้ำในหลอดแก้วจะสูง 2 - 6 เซนติเมตร และขณะหายใจออกระดับน้ำจะลดต่ำลง ถ้าไม่มีการกระเพื่อมของระดับน้ำ แสดงว่ามีการอุดตันของท่อระบาย

5.5.1.2 ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายทรวงอกว่าทำงานได้ดี ไม่มีรอยรั่วบริเวณรอยต่อ

5.5.1.3 บีบหรือรูด (milking or stripping) บ่อยๆทุก 30 - 60 นาที ในช่วงแรกที่ใส่ท่อระบาย หลังจากนั้นอาจ ทำทุก 1 - 2 ชั่วโมงหรือตามความเหมาะสม วิธีการ ใช้มือข้างที่ไม่ถนัดจับสายยางให้อยู่กับที่ โดยให้สายยางอยู่ระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ ใช้มืออีกข้างหนึ่งบีบหรือคลึงสายยาง โดยวิธีให้สายยางอยู่ในคู้มือทั้ง 2 มือ แล้วใช้นิ้วมือทั้งหมดบีบสายยางให้ติดกับคู้มือ โดยบีบสายยางจากข้างบนลงล่าง ในรายที่ต้องการรูดสายยางด้วยให้ใช้มือข้างที่ไม่ถนัดจับสายยางให้อยู่กับที่โดยให้สายยางอยู่ระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ใช้มืออีกข้างหนึ่ง หรือวัสดุอื่นรูดสายยาง อาจใช้โลชั่นหรือแป้งทาที่สายเพื่อให้รูดได้ง่ายขึ้น แต่ไม่ควรรูดสายยางเกิน 4 นิ้ว (10 เซนติเมตร) เพราะจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบายเนื่องจากการบีบรูดสายยางจะทำให้เกิดแรงดูดที่เป็นความดันลบ ซึ่งถ้ารูดสายยางแรงและยาวเกินไป จะทำให้เกิดความดันสูงอย่างทันทีทันใด ส่งผลให้มีการทำลายเนื้อเยื่อในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ (ธีรนุช, 2540)

5.5.1.4 จัดสายยางให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยต้องไม่ห้อยโค้งด้านแรงโน้มถ่วงของโลก หรือหักพับงอ

5.5.1.5 ดูแลให้ตำแหน่งขวดรองรับสารเหลวต่ำกว่าระดับทรวงอกประมาณ 2 - 3 ฟุต เสมอ เพื่อให้สารเหลวหรือลมระบายออกได้ดี

5.5.1.6 ดูแลให้นอนในท่าศีรษะสูง รวมทั้งพลิกตะแคง และเปลี่ยนท่าบ่อยๆ เพื่อไม่ให้สารเหลวขังอยู่ในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง และมีการระบายออกได้ดีขึ้น

5.5.1.7 ดูแลเปลี่ยนขวดใหม่ เมื่อปริมาณสารเหลวออกมาเกิน 2/3 ของขวด เนื่องจากการมีปริมาณสารเหลวมากจะทำให้การระบายของสารเหลวได้ไม่ดี

5.5.1.8 ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากสถานที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ไม่ควรห็นีบที่ระบายทรวงอก หรือทำวิธีการใดก็ตามที่ขัดขวางการระบายของระบบ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด เพราะจะทำให้เกิดภาวะลมอัดดันในช่องเยื่อหุ้มปอด (tension pneumothorax) จึงควรห็นีบที่ระบายทรวงอกเท่าที่จำเป็น

5.5.2 ดูแลระบบระบายทรวงอกให้เป็นระบบปิด โดย

5.5.2.1 ดูแลให้ปลายของหลอดแก้วยาวที่ขวดผนึกกันอากาศ อยู่ใต้น้ำ 2-3 เซนติเมตร และในกรณีใช้เครื่องดูด ควรตรวจปริมาณน้ำในขวดควบคุมความดันให้อยู่ในระดับที่ถูกต้องตามแผนการรักษา

5.5.2.2 สังเกตการปุดของฟองอากาศ โดยปกติจะพบฟองอากาศในขณะที่ผู้ป่วยหายใจออก หากพบฟองอากาศออกมามากในขณะที่หายใจออก หรือมีฟองปุดตลอดเวลา แสดงว่ามีรอยรั่วของระบบ ต้องแก้ไขให้อยู่ในระบบปิด

5.5.2.3 สอนผู้ป่วยให้ใช้คิมห็นีบที่ระบายทรวงอกทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น ช็อคต่อหลอด ขวดแตก เป็นต้น

5.5.3 ดูแลระบบให้อยู่ในภาวะปราศจากเชื้อ โดยจัดให้ขวดรองรับของสารเหลวอยู่ต่ำกว่าทรวงอกเสมอ เพราะเป็นการป้องกันการไหลย้อนกลับของสารเหลวจากขวดเข้าสู่ช่องเยื่อหุ้มปอดอันเป็นผลให้เกิดการติดเชื้อตามมา

5.5.4 ดูแลผู้ป่วยให้มีความสุขสบายทั้งร่างกาย และจิตใจ โดย

5.5.4.1 สอน และแนะนำผู้ป่วยให้ใช้มือประคองแผลขณะหายใจเข้าออกลึกๆ ไอ หรือขณะมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย

5.5.4.2 เมื่อมีอาการปวดแผล ดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา

5.5.4.3 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงประโยชน์ของการใส่ที่ระบายทรวงอกตลอดจนช่วยเหลือผู้ป่วย ในการพลิกตะแคงตัวหรือลุกนั่ง

5.5.5 แนะนำ ดูแล และกระตุ้นผู้ป่วย บริหารการหายใจโดยให้มีการหายใจลึกๆ และไออย่างมีประสิทธิภาพ หรือใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจ (incentive spirometer device) เพื่อเป็นการส่งเสริมการระบายของสารน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และการขยายตัวของปอดและป้องกันภาวะปอดแฟบ

5.5.6 การปฏิบัติตัวขณะถอดท่อระบายทรวงอก

การปฏิบัติที่ถูกต้องขณะถอดท่อระบายทรวงอก จะช่วยป้องกันภาวะลมอัดในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumotorax) ขณะถอดท่อระบายทรวงอก ทำได้โดย จัดให้ผู้ปวยนอนในท่าศีรษะสูง และตะแคงตัวให้ข้างที่มีท่อระบายอยู่ด้านบน หรืออยู่ในท่านั่งบนขอบเตียง แนะนำผู้ปวยให้หายใจเข้าออกลึกๆ ยาวๆ 4-5 ครั้ง หลังจากนั้นแพทย์จะวางผ้าก๊อช หรือวาสลินก๊อชที่เตรียมไว้บริเวณทรวงอกตรงท่อระบายที่จะดึงออกพร้อมกับให้ผู้ปวยหายใจออกเต็มที่ และกลั้นหายใจไว้สักครู่ เพื่อป้องกันอากาศจากบรรยากาศถูกดูดกลับเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด ขณะดึงท่อระบายทรวงอกออก แพทย์จะปิดด้วยวาสลินก๊อช และปิดทับด้วยพลาสติก (นันทา, 2541)

5.6 การปรับภาพลักษณ์และอัตมโนทัศน์ในการยอมรับภาวะสุขภาพของตนเองผู้ปวยต้องยอมรับภาวะสุขภาพของตนเองที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นรอยแผลผ่าตัดที่หน้าอก นอกจากนี้ผู้ปวยอาจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเองและการพึ่งพาบุคคลอื่น ตามข้อจำกัดของภาวะสุขภาพ นอกจากนี้ผู้ปวยที่ใส่ท่อระบายทรวงอกจะมีความเครียดและวิตกกังวลเนื่องจากกลัวการเลื่อนหลุดของท่อระบาย ระบบของท่อระบายเกิดการอุดตัน อาการเหนื่อยหอบจากการที่ปอดขยายตัวได้ลดลง (Monahan, Drank, & Neighbors, 1998) ผู้ปวยควรแสวงหาวิธีผ่อนคลายความเครียดและความวิตกกังวลที่เหมาะสม เช่น การระบายความรู้สึกต่างๆกับผู้ใกล้ชิด แพทย์ หรือพยาบาล

5.7 การเรียนรู้เพื่อดำรงชีวิตตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพ เช่น การเรียนรู้เรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน อาจต้องปรับเปลี่ยนตามภาวะสุขภาพเพื่อดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก

การฟื้นฟูสภาพ (rehabilitation) หมายถึง การฟื้นคืนสู่สภาพปกติ หรือใกล้เคียงปกติภายหลังเจ็บป่วย (Hoeman, 1996)

การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก หมายถึง การกลับคืนสู่สภาพปกติหรือใกล้เคียงกับปกติ ของผู้ปวยหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก

การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด (Postoperative Recovery Index : PRI) ตามข้อบ่งชี้ของวิญญาเงือก (Vinya-nguag, 1989 อ้างตาม เยาวลักษณ์, สมจิต,พรจันทร์ และอรชร, 2538) ที่พัฒนาจากข้อบ่งชี้การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดของจอห์นสัน และคณะ (Johnson, et.al, 1978 อ้างตาม เยาวลักษณ์, สมจิต,พรจันทร์ และอรชร, 2538) ประกอบด้วย ความปวดหลังผ่าตัด ปริมาณยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด จำนวนครั้งการลุกเดินภายหลังผ่าตัด การเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด จำนวน

วันอยู่โรงพยาบาลภายหลังผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก ประเมินจากดัชนีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกที่ผู้วิจัยได้ดัดแปลง จากดัชนีการฟื้นฟูสภาพภายหลังใส่ท่อระบายทรวงอก ของวันวิสาข์ (2543) ที่ดัดแปลงจากดัชนีการวัดการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดของ วิญญาเงือก (Vinya-nguag, 1989) ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงให้ครอบคลุมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก โดยประเมินได้จาก ความปวดหลังผ่าตัด ความสามารถในการระบายอากาศของปอด ระดับความสูงของไหล่ การเอียงของไหล่ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จำนวนวันของการใส่ท่อระบายทรวงอก และจำนวนวันของการนอนโรงพยาบาล ดังนี้

ความปวดหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก

ความปวดเกิดจากความรุนแรงของการผ่าตัด และการใส่ท่อระบายทรวงอกเอาไว้ ทำให้เนื้อเยื่อและเซลล์ประสาทถูกทำลายหรือบอบช้ำ ส่งผลให้มีการปล่อยสารเคมีต่าง ๆ เช่น โพรสตาแกลนดิน อี₂ (prostaglandin E₂) ออกมากระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวด ส่งเสริมให้ความปวดเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการหลั่งสารเคมีอื่นๆ เช่น ฮิสตามีน (histamine) แบริดีไคนิน (bradykinin) ทำให้หลอดเลือดที่ได้รับภัยอันตรายมีการขยายตัว เป็นผลให้มีการคั่งของเลือดบริเวณนั้น และเพิ่มความสามารถในการซึมผ่านของของเหลวในหลอดเลือดฝอย ทำให้บริเวณแผลผ่าตัดและแผลที่ใส่ท่อระบายทรวงอกมีอาการบวมและกดปลายประสาทรับความรู้สึกปวด ผู้ป่วยจึงมีความปวดแผลมากขึ้น (นันทา, 2534; Boss, 1992) จากการศึกษาการรับรู้ประสบการณ์ความปวด และการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ และทรวงอกชนิดผ่ากลางกระดูกสันอก พบว่าผู้ป่วยมีความปวดรุนแรงมากที่สุดในวันที่ 2 หลังผ่าตัด โดยมีคะแนนเฉลี่ยของระดับความปวดอยู่ในระดับปานกลาง การจัดการกับความปวดด้วยยา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาแก้ปวด 4-5 ครั้งต่อวัน ประสิทธิภาพการจัดการกับความปวดสามารถบรรเทาความปวดได้เพียงในระดับปานกลาง (สมพร, สุกัญญา และ วิเศษ, 2543)

การประเมินความปวดหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกสามารถทำได้โดยใช้มาตรวัดความปวด และทุกข์ทรมานจากความปวดด้วยสายตาและด้วยวาจา (Visual analog scale with verbal anchors) เป็นมาตรวัดที่กำหนดตัวเลขที่ต่อเนื่องกันจาก 0 -10 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ วัดความปวดและความทุกข์ทรมานโดย 0 หมายถึงไม่รู้สึกรู้สีกปวด และไม่รู้สึกรู้สีกทุกข์ทรมาน 10 หมายถึง ปวดมาก และรู้สึกทุกข์ทรมานมาก (Black & Matassarini-Jacop, 1993) แต่การทำวิจัยครั้งนี้นำมาแค่ส่วนเดียว คือ มาตรวัดความปวด โดย 0 หมายถึงไม่รู้สึกรู้สีกปวด 10 หมายถึง ปวดมาก

ความสามารถในการระบายอากาศของปอด

การทำงานของระบบหายใจมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เนื่องจากระบบนี้มีหน้าที่นำอากาศที่มีออกซิเจนจากบรรยากาศเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจเข้านำออกซิเจนเข้าสู่ถุงลมในปอด และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างถุงลมกับเลือดเพื่อให้ออกซิเจนแก่เลือด เมื่อมีความผิดปกติเกี่ยวกับการทำงานของระบบหายใจจะทำให้เกิดการระบายอากาศ และการแลกเปลี่ยนก๊าซสูญเสียไป (สุจินดา, 2545)

การประเมินสมรรถภาพการทำงานของปอด สามารถประเมินได้ดังนี้

1. การประเมินสมรรถภาพของระบบการหายใจ (Pulmonary function test) โดยใช้มาตรวัดปริมาตรอากาศหายใจเข้า และออกที่ซับซ้อน คือ (สุจินดา, 2545)

1.1 Total lung capacity (TLC) คือ ปริมาตรของปอดที่สามารถจุได้เต็มที่ มีค่าประมาณ 5,700 - 6,200 ซีซี

1.2 Vital capacity (VC) คือ ปริมาตรอากาศจากการหายใจเข้า หรือ ออกเต็มที่หลังจากได้สูดหายใจเข้าหรือเป่าหายใจออกจนสุดปกติมีค่าประมาณ 4,500 - 5,000 ซีซี

1.3 Residual volume (RV) คือ ปริมาตรอากาศที่ยังเหลืออยู่ในปอดหลังจากหายใจออกเต็มที่ มีค่าประมาณ 1,200 ซีซี

1.4 Functional residual volume (FRV) คือ ปริมาตรของอากาศที่เหลืออยู่ในปอดหลังการหายใจออกปกติมีค่าประมาณ 2,000 - 2,500 ซีซี

1.5 Tidal volume (TV) คือ ปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้า หรือออกจากปอดแต่ละครั้งมีค่าประมาณ 500 ซีซี

1.6 Force expiratory volume (FEV) คือ ปริมาตรอากาศที่หายใจออกเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ ซึ่งในเวลา 1 วินาที ($FEV_{1.0}$) มีค่าประมาณ 4,000 ซีซี

การวิจัยครั้งนี้จะประเมินการทำงานของปอดโดยใช้ความจุปอด (vital capacity) โดยความจุปอดสามารถวัดได้จากเครื่องมือง่ายๆ เช่น จากเครื่องสไปโรมิเตอร์ (spirometer) ทั่วๆ ไป (พูนเกษม, 2535) โดยแบ่งได้ดังนี้

1. Inspiratory vital capacity (IVC) หมายถึง ปริมาตรลมที่สูดเข้าเต็มที่ หลังจากหายใจออกจนสุด

2. Expiratory vital capacity (EVC) หมายถึง ปริมาตรลมที่เป่าออกทั้งหมดหลังจากหายใจเข้าจนสุด

ความจุปอด (vital capacity: VC) มีการเปลี่ยนแปลงตามความจุเต็มของปอด (Total lung capacity) โดยถ้าปอดเล็กลงหรือจุน้อยลงค่าความจุปอดจะลดลงด้วย นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับ

ปริมาตรลมที่ค้างในปอด (Residual volume) โดยในกรณีที่มีลมค้างอยู่ในปอดมาก จะทำให้ค่าความจุปอดลดลง ซึ่งค่าความจุปอด (vital capacity: VC) มีประโยชน์ในการติดตามการรักษา เช่น ช่วยวางแผนบำบัดโรคระบบหายใจ โดยสามารถทำได้ง่ายข้างเดียว ว่าผู้ป่วยควรใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ และช่วยในการบอกการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อหายใจได้ดี (พูนเกษม, 2535)

ระดับความสูงของไหล่ทั้ง 2 ข้างและการเอียงของไหล่

การจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ เป็นภาวะแทรกซ้อนหนึ่งหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก (ธีรนุช, 2531) สาเหตุที่สำคัญคือความปวด ซึ่งการหยุดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่และแขนภายหลังผ่าตัดสามารถบรรเทาความปวดได้ แต่ทำให้เกิดความสูญเสียความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อกระดูก และการทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวของข้อ (ธีรนุช, 2531) โดยการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อหรือข้อติดแข็ง มักมีสาเหตุที่สำคัญดังนี้ คือ (สุรศักดิ์, 2529 อ้างตาม ธีรนุช, 2531)

1. การมีพังผืด แผลเป็นยึดรั้งหรือกล้ามเนื้อยึดหดสั้น (adhesion, scarring or contracture) เนื่องจากข้อต่อไม่มีการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน ทำให้เกิดพังผืดรอบๆข้อต่อ หรือภายในข้อต่อนอกจากนี้กล้ามเนื้อที่อยู่ใกล้เคียงหรือรอบๆข้อต่ออาจมีการยึดหดสั้นของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ ทำให้ไม่สามารถยืดยาวออกได้เหมือนปกติ หรือมีการยึดหดสั้นของเนื้อเยื่อเอ็นกล้ามเนื้อร่วมด้วย
2. การบวมเรื้อรัง เนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกายเมื่อได้รับบาดเจ็บจะเกิดอาการบวม โดยอาการบวมที่คงอยู่นานๆ ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของข้อที่เกี่ยวข้องเป็นไปด้วยความยากลำบาก มีการเคลื่อนไหวน้อยกว่าปกติ และผลของการบวมนานๆ อาจทำให้เกิดพังผืดได้
3. กล้ามเนื้ออ่อนแรง การที่กล้ามเนื้อขาดการออกกำลังกาย หรือหยุดการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง และลีบเล็ก ไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อได้
4. ความปวด เนื่องจากเนื้อเยื่อที่อยู่ใกล้เคียงข้อต่อ หรือภายในข้อต่อได้รับบาดเจ็บ เมื่อมีการเคลื่อนไหวของข้อ แล้วจะเกิดความปวดมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ร่างกายเกิดภาวะปกป้องโดยมีการเกร็งของกล้ามเนื้อเพื่อหยุดการเคลื่อนไหวเพื่อลดความปวด

อาการข้อไหล่ติดแข็งจึงไม่ใช่พยาธิสภาพของโรค แต่เป็นอาการทางคลินิก มักเกิดขึ้นเมื่อมีปัจจัยทำให้ข้อไหล่หยุดการเคลื่อนไหว หากไม่มีการแก้ไขจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อ การหดเกร็งของหลอดเลือด การไหลเวียนของเลือดดำกลับเข้าสู่หัวใจลดลงเกิดอาการบวม และเนื้อเยื่อพังผืด ทำให้มีการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ (ธีรนุช, 2531) การบริหารข้อไหล่จึงมีความสำคัญ ในการป้องกันการเกิดข้อไหล่ติดแข็งหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก (Black & Matassarin-Jacobs, 1993; Smeltzer & Bare, 2000) ระดับความสูงของข้อไหล่ทั้งสองข้าง และการเอียงของไหล่ จึงเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก

ความปวดนอกจากจะเกิดจากเนื้อเยื่อได้รับภัยอันตรายจากการผ่าตัดแล้ว ยังมีสาเหตุที่ทำให้เกิดความปวดรุนแรงเพิ่มขึ้น เช่น แผลผ่าตัดอยู่บริเวณด้านข้างลำตัวใกล้กับกระดูกซี่โครง ระยะเวลาหลังผ่าตัดผู้ป่วยต้องคาท่อระบายทรวงอกไว้ จึงทำให้ปวดมากขึ้นเพราะบริเวณแผลผ่าตัดมีการเคลื่อนไหวตามการหายใจตลอดเวลา จากการศึกษาการรับรู้ประสบการณ์ความปวด และการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ชนิดผ่ากลางกระดูกสันอก พบว่าการดำเนินชีวิตประจำวันหลังผ่าตัดที่ถูกรบกวนจากความปวดมากที่สุด คือการไอและการหายใจเข้าออกลึกๆ (สมพร, สุภัญญา, และวิเศษ, 2543) ความปวดที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา เช่น การหายใจเบาตื้น ไม่กล้าไอ เคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง เนื่องจากกลัวปวดแผลผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การระบายอากาศหายใจลดลง มีเสมหะคั่งค้าง เกิดภาวะถุงลมปอดแฟบ เป็นผลทำให้กลไกการแลกเปลี่ยนแก๊สในปอดเสียไปมีการตีบแฟบและยุบตัวของถุงลมปอดส่วนล่าง และอาจเกิดการติดเชื้อตามมากลายเป็นปอดอักเสบ พบได้บ่อยใน 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด (Balfour, 1989) นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนอื่น จากการนอนบนเตียงโดยไม่ค่อยเคลื่อนไหว เช่น การมีลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก ท้องผูก ท้องอืด ข้อไหล่ติดแข็งจากการไม่เคลื่อนไหว เป็นต้น (Bray, 1986) และภาวะแทรกซ้อนจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องจากการใส่ท่อระบายทรวงอก เช่น ปล่อยให้สายยางที่ต่อจากท่อระบายห้อยโค้ง นอนทับสายยาง มีการหักพับของสายยางเป็นเวลานานเกินควรทำให้มีการอุดตันของระบบระบาย โดยอากาศและสารเหลวจะระบายได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ การเอียงขวดโดยแห้งแก้วไม่อยู่ใต้น้ำ ทำให้อากาศจากบรรยากาศภายนอกเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ (Polaski & Tatro, 1996; ธีรานุช, 2540)

นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้ทำการผ่าตัดเปิดทรวงอก และเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการใส่ท่อระบายทรวงอก มีปัญหาจากการที่ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง คือ การกลืนหายใจไม่ถูกต้องขณะแพทย์ถอดท่อระบายทรวงอก เมื่อถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบว่ามียาอากาศในช่องเยื่อหุ้มปอดเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการการฝึกหายใจและไม่ยอมลุกเดิน ทำให้ปอดไม่ขยายตัวแพทย์ต้องผ่าตัดเปิดทรวงอกใหม่ ผู้ป่วยไม่ยอมให้เปิดแผลเพราะความปวดจึงเกิดการติดเชื้อของแผล ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยต้องคาท่อระบายทรวงอกนานขึ้น รวมไปถึงทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น และกลับไปดำรงชีวิตตามปกติได้ช้าลง (ดาววรรณ, 2536 อ้างตามวันวิสาข์, 2543)

จำนวนวันของการใส่ท่อระบายทรวงอก

การผ่าตัดเปิดทรวงอกผู้ป่วยจะได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอก เพื่อระบายสารเหลวหรือลมในช่องเยื่อหุ้มปอดทำให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ (อิรนูซ, 2531; วันวิสาข์, 2543; Harriss & Graham, 1991; Keough & Pudelek, 2001; McMahan-Parkes, 1997; Tomlinson & Treasure, 1997) การถอดท่อระบายทรวงอกกรณีปอดมีการขยายตัวเต็มที่ ซึ่งโดยทั่วไปปอดจะกลับมาขยายตัวเต็มที่หลังผ่าตัด 2-3 วัน หลังผ่าตัด (Black & Matassarini-Jacobs, 1993; Harriss & Graham, 1991) ซึ่งโดยทั่วไปหลังการใส่ท่อระบายทรวงอกที่มีประสิทธิภาพหากไม่พบอากาศ หรือสารเหลวออกจากระบบระบายประมาณ 24 ชั่วโมง ควรลองหนีบท่อระบายทรวงอกเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการเตรียมผู้ป่วยก่อนถอดท่อระบายทรวงอก และสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่อาจเกิดขึ้นจากมีลมหรือสารเหลวคั่งค้างอยู่ โดยจะถอดท่อระบายทรวงอกได้เมื่อสารเหลวออกน้อยกว่า 50 - 70 มล./วัน (Black & Matassarini-Jacobs, 1993) และไม่มีลมออกให้เห็นในขวดรองรับสารเหลว ร่วมกับขวดผนึกกันอากาศเป็นเวลาอย่างน้อย 1 วัน โดยเฉพาะเวลาไอแรงๆ ฟังเสียงปอดได้ยินชัดเจนทั้ง 2 ข้าง (นันทา, 2541) และควรมีการเอ็กซ์เรย์ปอดเพื่อดูการขยายตัวของปอด ก่อนถอดท่อระบายทรวงอกและเอ็กซ์เรย์ซ้ำหลังถอดท่อระบายทรวงอก 24 ชั่วโมง หรือทันทีที่มีอาการผิดปกติ (Harriss & Graham, 1991; McMahan-Parkes, 1997; Tomlinson & Treasure, 1997)

การใส่ท่อระบายทรวงอกที่นานเกินไป จะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อในปอดยกเว้นผู้ป่วยมีหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด ที่จะใส่ท่อระบายทรวงอกนานกว่าผู้ป่วยผ่าตัดเปิดทรวงอกโดยทั่วไป (Black & Matassarini-Jacobs, 1993)

จำนวนวันของการนอนโรงพยาบาล

การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล จะทำกรณีผู้ป่วยทุเลาจากโรค และฟื้นสภาพจากการผ่าตัด โดยจำนวนวันที่ใช้ในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละรายในการรักษาอาการเจ็บป่วยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพยาธิสรีรภาพของผู้ป่วยในแต่ละราย และยังขึ้นอยู่กับการฟื้นสภาพของผู้ป่วยในแต่ละราย ซึ่งผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองดีก็ย่อมจะฟื้นสภาพหลังผ่าตัดได้เร็ว ส่งผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดทรวงอกและผ่าตัดปอดไปบางส่วน โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย คือ 6.4 วัน (Bardell & Petsikas, 2003)

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกหากได้รับการดูแลที่ถูกต้องและส่งเสริมให้มีการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องจะทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นสภาพได้เร็ว ซึ่งตัวชี้วัดที่บ่งชี้ถึงการฟื้นสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกได้แก่ ความปวดหลังผ่าตัด ความสามารถในการระบายอากาศของปอด ระดับความสูงของ

ข้อไหล่และการเอียงของไหล่ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จำนวนวันของการใส่ท่อระบายทรวงอก และจำนวนวันของการนอนโรงพยาบาล

ผลการส่งเสริมการดูแลตนเอง และการฟื้นฟูสภาพ

การผ่าตัดเปิดทรวงอกส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายด้าน แต่สามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยมีการดูแลตนเองที่ดีและมีประสิทธิภาพ ตามแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม เชื่อว่าบุคคลมีศักยภาพในการดูแลตนเอง การส่งเสริมการดูแลตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากเพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคคลให้สามารถดูแลตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดได้เร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ดรูณี (2543) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการปวด และภาวะจำกัดความสามารถของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังส่วนล่าง และภาวะจำกัดความสามารถลดลงอย่างมีนัยสำคัญกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p < .05$) และมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลัง และภาวะจำกัดความสามารถต่ำกว่าตัวอย่างในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) นอกจากนี้ยังสอดคล้องจากการศึกษาของ นุชรี (2542) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการดูแลช่องเปิดลำไส้ของผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ออกทางหน้าท้องกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ออกทางหน้าท้องชนิดถาวร ที่แผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลช่องเปิดลำไส้สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิดา (2538) ศึกษาผลการให้ข้อมูลด้านสุขภาพต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่ง ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือ จังหวัดลำปาง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และจากการศึกษาของ วิลาวัล, อภรณ์, วิมลรัตน์ และ สุวิณา (2539) ศึกษาผลการส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต พบว่าผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากควบคุม น้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นควบคุมได้ ระดับฮีโมโกลบินเอ็ดวีซีปรับจากระดับพอใช้ (ร้อยละ 8.1-10) เป็นระดับดี (ร้อยละ 6.5 – 8.0) และระดับดีมาก หรือปกติ (ร้อยละ 4.4-6.4) ซึ่งมีผลให้แพทย์ปรับเปลี่ยนชนิด และขนาดของยา ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคลดลง

จากงานวิจัยต่างๆ จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมการดูแลตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลตนเองดีขึ้น ซึ่งเมื่อผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพหลัง ผ่าตัดเปิดทรวงอกเร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วันวิสาข์ (2543) ศึกษาผลของการพยาบาล ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอก และใส่ท่อระบายทรวงอก พบว่า พฤติกรรมดูแลตนเองของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และการฟื้นฟูสภาพของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดยความปวดและความทุกข์ทรมาน หลังใส่ท่อระบายทรวงอกวันที่ 2 และ 3 ของกลุ่มทดลอง น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, $p < .01$) และเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้นของ ปริมาตรอากาศที่สามารถหายใจออกได้มากที่สุดหลังหายใจเต็มที่ หลังใส่ท่อระบายทรวงอกวันที่ 2 และ 3 ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และยังสอดคล้องกับ การศึกษาของ เยาวลักษณ์, สมจิต, พรจันทร์, และอรชร (2538) ศึกษาผลการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วน ร่วมในการดูแลตนเอง ต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดช่องท้อง ที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องแผนก ศัลยกรรม และแผนกสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า พบว่ากลุ่มทดลองมีการฟื้นฟู สภาพหลังผ่าตัดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในวันที่ 3 หลังผ่าตัดกลุ่มทดลองมี ความรู้สึกปวด และทุกข์ทรมานจากความปวดน้อยกว่า และมีจำนวนครั้งของการลุกเดินมากกว่ากลุ่ม ควบคุม นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าและมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ไ้ รับสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าการส่งเสริมการดูแลตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยพัฒนา ศักยภาพในการดูแลตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเอง และการฟื้นฟูสภาพหลัง ผ่าตัดดีขึ้นตามมา

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการผ่าตัดเปิดทรวงอกส่งผลให้ ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายด้านไม่ว่าจะเป็นภาวะแทรกซ้อนในระยะแรก ได้แก่ ภาวะตกเลือด ภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน และภาวะแทรกซ้อนในระยะหลัง ได้แก่ ปวดแผลผ่าตัด การจำกัดการ เคลื่อนไหวของข้อไหล่ การเอียงของไหล่ที่ผิดปกติ และเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะได้รับการใส่ ท่อระบายทรวงอกหลังผ่าตัด เพื่อระบายสารเหลว หรือลมในช่องเยื่อหุ้มปอดทำให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อระบายทรวงอก เช่น ปอดขยายตัวได้น้อย ภาวะลมอัด ดันในช่องเยื่อหุ้มปอด ภาวะมีอากาศใต้ผิวหนัง การติดเชื้อรอบแผลที่ใส่ท่อระบายทรวงอก และในช่อง เยื่อหุ้มปอด เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนระยะหลัง และภาวะ แทรกซ้อนจากการใส่ท่อระบายทรวงอกสามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยมีการดูแลตนเอง ตามทฤษฎีการ พยาบาลของโอเร็ม การดูแลตนเองมีประโยชน์และก่อให้เกิดผลดีต่อบุคคล โดยบุคคลต้องปฏิบัติ

กิจกรรมเพื่อสนองความต้องการการดูแลของตนเองที่จำเป็นทั้งการ ดูแลที่ตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ และเมื่อใดที่ผู้ป่วยมีความพร้อมในการดูแลตนเองเกิดขึ้น พยาบาลจะเข้ามาช่วยเหลือ ในการพัฒนาความสามารถของผู้ป่วย โดยทำตามแนวคิดของโอเร็ม การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มกระทำเพื่อรักษาชีวิต สุขภาพและสวัสดิภาพของตนเอง โดยเป็นพฤติกรรมที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 ระยะคือ ระยะพินิจพิจารณา และตัดสินใจ และระยะดำเนินการกระทำ เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นทั้งหมดซึ่งได้แก่ การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนของสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดทรวงอก ซึ่งอยู่ในภาวะเบี่ยงเบนของสุขภาพ ระบบพยาบาลของโอเร็มที่เข้ามาช่วยเหลือผู้ป่วยมีทั้งระบบทดแทนทั้งหมด ระบบทดแทนบางส่วน และระบบสนับสนุนและให้ความรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด โดยวัดจากดัชนีวัดการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด ได้แก่ ความปวด ความสามารถในการระบายอากาศของปอด ระดับความสูงของข้อไหล่ การเอียงของไหล่ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จำนวนวันของการใส่ท่อระบายทรวงอก และจำนวนวันของการนอนโรงพยาบาล ซึ่งการดูแลตนเองที่จะทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดนั้นผู้ป่วยต้องมีการฝึกบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ บริหารข้อไหล่ และแขนทั้งสองข้าง รู้จักรายงานความปวด และวิธีควบคุมความปวด และวิธีดูแลเกี่ยวกับท่อระบายทรวงอก และกิจกรรมอื่นๆที่จำเป็น ซึ่งทั้งหมดจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปิดทรวงอกเร็วขึ้น