



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบการวิจัยสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และ เปรียบเทียบระดับอาการหายใจลำบากระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ดังต่อไปนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.1 อาการหายใจลำบาก
 - 1.1.1 ความหมายของอาการหายใจลำบาก
 - 1.1.2 กลไกการเกิดอาการหายใจลำบาก
 - 1.1.3 อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.1.5 การประเมินอาการหายใจลำบาก
 - 1.1.6 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบาก
2. โปรแกรมการบริหารแนวซึ่งงร่วมกับการให้ความรู้
 - 2.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารแนวซึ่งง
 - 2.3 โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งงร่วมกับการให้ความรู้
3. บทบาทพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) นิยามว่า เป็นกลุ่มโรคที่มีระบบทางเดินหายใจส่วนล่างตีบแคบอย่างเรื้อรังโดยไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้เอง และไม่ตอบสนองต่อการรักษาขยายหลอดลม ภาวะตีบแคบของทางเดินหายใจจะเกิดมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามการดำเนินของโรค (American Thoracic Society, 2005) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นกลุ่มโรคที่แยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) และ โรคถุงลมโป่งพอง (Emphysema) ซึ่ง

ทั้งสองโรคนี้มีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกัน และโดยปกติทั่วไปมักพบโรคทั้งสองชนิดดังกล่าวอยู่ร่วมกันซึ่งไม่สามารถแยกจากกันได้โดยเด็ดขาดในเชิงเวชกรรม (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542) สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมีผลทำให้โรคมียกระดับความรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีมลภาวะทางอากาศ หรือฝุ่นละออง และสารพิษที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองจากโรงงานอุตสาหกรรม องค์ประกอบทางพันธุกรรมจากการขาดอัลฟา 1- แอนตีทริปซิน (Alpha 1- antitrypsin) หรืออัลฟา 1- โปรเตเอส อินฮิบิเตอร์ (Alpha 1- protease inhibitor) และการอักเสบติดเชื้อของทางเดินหายใจอย่างเรื้อรัง (Petty, 2003) และนอกจากนี้ยังมีกลุ่มเสี่ยงที่พบว่ามีจำนวนมากขึ้นก็คือ บุคคลที่สูดควันบุหรี่โดยไม่ได้สูบบุหรี่ หรือที่บางที่เรียกว่า “ผู้สูบบุหรี่มือสอง” (Second hand smoke)

พยาธิสรีรภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่ามีพยาธิสภาพของหลอดลมอักเสบเรื้อรังร่วมกับถุงลมโป่งพองในสัดส่วนต่าง ๆ กัน ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีลักษณะของโรคแตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าลักษณะพยาธิสรีรภาพเด่นไปทางใด (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542) โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีลักษณะสำคัญทางสรีรวิทยาของโรคคือ มีการเพิ่มขึ้นของ globet cell ได้ขึ้นเยื่อผิวของหลอดลม และต่อมหลังมูก (Mucous gland) มีขนาดโตขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มและสะสมของมูก (Mucous secretion) ที่หลอดลมเล็ก (Small airway) และมีลักษณะเหนียวมากกว่าปกติ ลักษณะเช่นนี้แพร่กระจายต่อไปยังส่วนปลายสุดของหลอดลม (Stoller & Aboussouan, 1995) เมื่อการอุดตันในหลอดลมเป็นอย่างเรื้อรังและมากขึ้น จะทำให้การระบายอากาศลดลงเป็นผลให้ระดับออกซิเจนในเลือดแดงลดต่ำลง และระดับคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น การพร่องออกซิเจนอย่างเรื้อรังนั้นมีผลทำให้มีการเพิ่มของฮอร์โมน erythropoietin ทำให้ปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดเพิ่มมากขึ้น รวมถึงภาวะพร่องออกซิเจนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่จะกระตุ้นให้หลอดเลือดแดงฝอยของปอดหดตัว นอกจากนี้ภาวะที่มีการคั่งของระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดภาวะกรดจากการหายใจ (Respiratory acidosis) โดยทั้งหมดเป็นสาเหตุร่วมที่ทำให้แรงดันในหลอดเลือดแดงปอดสูงขึ้น หัวใจซีกขวาต้องทำงานหนักเพื่อดันแรงดันที่สูงขึ้นทำให้เกิดภาวะหัวใจซีกขวาโตและวาย ผู้ป่วยจะมีภาวะบวมจากหัวใจวายและอาการตัวเขียวจากการขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง จึงเรียกผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังนี้ว่า บลู บลอทเทอร์ (Blue bloater) (Holt, 2002)

สำหรับโรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) มีลักษณะทางสรีรวิทยาคือพบการทำลายของทางเดินหายใจในส่วนต่อออกไปจากหลอดลมฝอยส่วนปลาย (Terminal bronchiole) บริเวณส่วนที่เรียกว่า acinus หรือ alveolar air space ประกอบด้วยหลอดลมฝอยส่วนหายใจท่อถุงลม กระเปาะถุงลมและถุงลม ซึ่งเป็นการทำลายอย่างถาวร (Stoller & Aboussouan, 1995)

ทำให้ปอดสูญเสียความยืดหยุ่นและหลอดเลือดบริเวณนั้นถูกทำลายไปด้วย ส่งผลให้ปริมาณเลือดมาสู่ปอดส่วนนั้นลดลงพร้อมกับการลดลงของการถ่ายเทอากาศ จึงทำให้อัตราส่วนของการระบายอากาศต่อการไหลเวียนเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก การแลกเปลี่ยนจึงยังคงสมดุลผู้ป่วยจึงไม่มีอาการเขียว เรียกว่า พิงค์ พัฟเฟอร์ (Pink puffers) แต่ต่อมาเมื่อเนื้อเยื่อปอดและหลอดเลือดฝอยถูกทำลายไปมากแรงต้านทานในหลอดเลือดฝอยเพิ่มสูงขึ้น ทำให้แรงดันในหลอดเลือดแดงปอดสูงขึ้นก็จะเกิดภาวะหัวใจซีกขวาวายในระยะสุดท้ายของโรคในที่สุด ซึ่งจะเกิดช้ากว่าผู้ป่วยที่มีลักษณะของหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Holt, 2002)

อาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักเริ่มในวัยกลางคน ทั้งหลอดลมอักเสบเรื้อรังและถุงลมโป่งพอง ในระยะแรก ๆ ยังไม่มีอาการปรากฏ ในผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเรื้อรังเป็นเวลานานและมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการไอเรื้อรังและเสมหะออกมากขึ้น ลักษณะของเสมหะเป็นมูกขาวและเหนียวมากกว่าปกติ อาการไอในผู้ป่วยจะปรากฏในตอนเช้าเมื่อลุกจากที่นอน อาการไอเป็นอาการนำของอาการเหนื่อยหอบ (Dyspnea) ผู้ป่วยทำงานออกแรงได้น้อยลงเนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้น หายใจมีเสียงหวีด (Wheeze) เช่นเดียวกับผู้ป่วยถุงลมโป่งพองเมื่อเป็นมาระยะหนึ่งจะเกิดอาการเหนื่อยและเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ อาการไอต่างจากโรคหลอดลมอักเสบตรงที่อาการไอจะมีเสมหะนำมาก่อน เสียงหายใจอาจมีเสียงหวีดในช่วงหายใจออก อาการหายใจลำบากที่เป็นอย่างเรื้อรัง ส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยคือสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดลง (อัมพรพรรณ ธีรานุต, 2542) จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ชนิดใดนั้น อาการที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน คือ อาการหายใจลำบาก โดยเมื่อเริ่มมีอาการแล้วจะไม่หายไป อาจคงเดิม หรือ เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งอาจใช้เวลาเป็นปีหรือหลายปี และต้องออกแรงมากขึ้นเมื่อหายใจออก (Force exhalation) ซึ่งจะตรวจได้ชัดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือ ฟังปอดได้ยินเสียงหวีด (Wheezing sound) ขณะมีอาการหายใจเหนื่อยหอบและ ยังต้องใช้กล้ามเนื้ออื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้ช่วยหายใจ เช่น กล้ามเนื้อที่คอ ไหล่ และ หน้าท้อง อาการหายใจลำบากจะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีขีดจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น การตรวจสมรรถภาพของปอดจะพบอัตราการหายใจออกต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้ายิ่งเป็นมากขึ้นจะทำให้เกิดอาการหายใจลำบากมากขึ้น ภาวะพร่องออกซิเจนและมีคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง ก็มากขึ้นเช่นกัน (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) สมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Lung Association, 2005) ได้แบ่งระดับการเสียหายที่ของร่างกายจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดใด ๆ สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยไม่เหนื่อยหอบ

ระดับที่ 2 มีข้อจำกัดเล็กน้อยถึงปานกลางในการทำกิจกรรม คือยังสามารถทำงานได้ แต่ไม่สามารถทำงานที่หนักหรือยุ่งยากบางอย่างได้ สามารถเดินทางราบแต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่า

คนปกติ ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกันแต่สามารถขึ้นตึกสูง 1 ชั้นโดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ต้องเริ่มปรับแบบแผนการดำเนินชีวิต

ระดับที่ 3 มีข้อจำกัดที่ชัดเจนขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ แต่สามารถช่วยตนเองหรือดูแลตนเองได้ ไม่สามารถเดินทางราบได้เท่าคนวัยเดียวกันเหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้นยังสามารถดูแลตนเองได้

ระดับที่ 4 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมากขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ เคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัด เดินทางราบมากกว่า 100 หลาไม่ได้ ต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น ยังสามารถดูแลตนเอง

ระดับที่ 5 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างมาก การเคลื่อนไหวได้ในขอบเขตจำกัด ไม่สามารถช่วยตนเองได้ เดินเพียง 2-3 ก้าว หรือลุกนั่งก็เหนื่อย เดินอย่างช้า ๆ มาก ๆ ได้ 50 หลา ก็มีอาการเหนื่อยหอบมาก เหนื่อยหอบเมื่อแต่งตัวหรือพูด

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นสามารถวินิจฉัยได้โดยพิจารณาจาก การซักประวัติ ตรวจร่างกาย ภาพรังสีทรวงอก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ คือ การวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง และ การทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung function test) สำหรับการดำเนินของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า อาการเหนื่อยและไอซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของโรคแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้าๆ มักเริ่มต้นเมื่ออายุ 45 ปีขึ้นไป (อัมพรพรรณ ธีรานุตร, 2542) เมื่อเริ่มมีอาการแล้วนั้นไม่สามารถรักษาให้หายขาด แต่การเปลี่ยนอาจเป็นไปช้า ๆ โดยเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ หรือ ขึ้น ๆ ลง ๆ เป็นระยะเวลานานและทุดลงในระยะสั้น ๆ แต่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบางรายอาจมีการตอบสนองที่ดีต่อการรักษาและมีการพยากรณ์โรคที่ดี (Groneberg & Chung, 2004) อย่างไรก็ตามการพยากรณ์โรคว่าจะมีแนวโน้มไปทางด้านไหนนั้น ขึ้นอยู่กับ อายุ ความรุนแรงของการอุดกั้นของหลอดลม การคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และการตอบสนองต่อยาขยายหลอดลมด้วย

สำหรับแนวทางและจุดมุ่งหมายของการรักษา โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นเป็นเพียงการประคับประคองบรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลง การยับยั้งหรือชะลอพยาธิสภาพมิให้ดำเนินต่อไปอย่างรวดเร็วและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการตายรวมทั้งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น (American Thoracic Society, 2005) สำหรับแนวทางในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบจึงมีดังนี้ (Celli et al., 1995; Tiej, 1997)

1. การป้องกันการดำเนินของโรค โดยการงดสูบบุหรี่โดยเด็ดขาดถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดรวมทั้งหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่มีมลพิษทางอากาศ ที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบหายใจไม่ว่าจะเป็นในที่ทำงาน หรือที่บ้าน เช่น ฝุ่นละออง ควันท่อไอเสียรถยนต์ สารเคมีต่าง ๆ เป็นต้น

2. ลดการอุดกั้นของทางเดินหายใจโดยการรักษาด้วยยา ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการอุดกั้นของหลอดลม ดังนั้นการใช้ยาขยายหลอดลมจึงมีความจำเป็นเพื่อช่วยขยายหลอดลม

และช่วยลดเสมหะในหลอดลมและสำหรับผู้ป่วยในรายที่มีภาวะความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูง และระยะเฉียบพลันนั้นแพทย์จะพิจารณาให้คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) เพื่อช่วยให้การตอบสนองต่อขยายหลอดลมดีขึ้น

3. รักษาและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ การรักษาและป้องกันการติดเชื้อโดยการให้ยาปฏิชีวนะ และการใช้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อ การรักษาและป้องกันอาการหัวใจวายจากโรคปอด โดยการให้ยาขับปัสสาวะเพื่อช่วยลดอาการบวมและช่วยให้หัวใจทำงานได้ดีขึ้น การใช้ออกซิเจนในระยะยาวนั้นมีประโยชน์ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะบวมจากหัวใจวายและอาการตัวเขียวจากการขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจวายจากโรคปอด จากการที่ได้รับออกซิเจนในระยะเวลานานจะช่วยให้ความดันในหลอดเลือดแดงที่ปอดลดลง ส่งผลทำให้ลดการทำงานของหัวใจและช่วยเพิ่มออกซิเจนให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย

4. การเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย จุดประสงค์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอีกข้อหนึ่งคือ การเพิ่มคุณภาพชีวิต (Improve quality of life) ผู้ป่วยโรคนี้หลายรายไม่สามารถใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีความสุขได้เนื่องจากอาการหายใจลำบาก เหนื่อยหอบง่ายเมื่อมีกิจกรรม มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายและการทำงาน การจัดโปรแกรมสำหรับการเพิ่มสมรรถภาพร่างกายจะช่วยเสริมการรักษาทางยา ช่วยลดอาการเหนื่อยหอบทำให้สามารถทำงานหรือออกกำลังกายได้มากขึ้นและสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตจากการนั่งเฉยอยู่กับที่ มามีกิจกรรมมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มขึ้น โปรแกรมสำหรับการเพิ่มสมรรถภาพร่างกายประกอบด้วย

- การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย
- การบริหารการหายใจ (Breathing exercise)
- การฝึกการออกกำลังกาย (Exercise reconditioning)
- การฝึกผ่อนคลาย (Relaxation exercise)

5. การรักษาและฟื้นฟูสภาพจิตใจ ความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก การรักษาและฟื้นฟูสภาพจิตใจผู้ป่วยนั้น ต้องประเมินความรุนแรงของปัญหา ก่อนการส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวได้รับรู้ และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสามารถประสบความสำเร็จในการช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นอย่างมาก แพทย์อาจพิจารณาให้ยาเพื่อลดความซึมเศร้า ดังนั้นบทบาทพยาบาลควรครอบคลุมในเรื่องการดูแลรักษาเพื่อฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ป่วยรวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับด้วย

อาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบากในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Dyspnea โดยใน Webster's New World Dictionary (1994) พบว่า Dyspnea มาจากคำว่า Dys ที่หมายถึงความผิดปกติ (Abnormal) ความบกพร่อง (Impaired) หรือความยากลำบาก (Difficult) และคำว่า pnea หมายถึงการหายใจ (Breathing) เมื่อรวมกันจึงหมายถึงความผิดปกติ ความบกพร่องหรือความยากลำบากเกี่ยวกับหายใจซึ่งมี คำหลายคำที่ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกัน อาทิเช่น shortness of breath และ breathlessness แต่คำว่า dyspnea จะเป็นที่นิยมใช้มากกว่า โดยจากการทบทวนวรรณกรรมมีผู้ได้ให้ความหมายของอาการหายใจลำบากไว้มากมายดังนี้

ลินจง ไปริบาล และวารุณี พงแก้ว (2539) กล่าวว่า อาการหายใจลำบาก เป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สามารถหายใจได้อย่างสะดวกสบายตามปกติ มีความยากลำบากในการหายใจ และต้องใช้ความพยายามในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีความรู้สึกหายใจไม่พอร่วมด้วย ทำให้เกิดการหายใจเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการหายใจ ต้องออกแรงมากกว่าปกติ ต้องใช้กล้ามเนื้ออื่น ๆ ช่วยในการหายใจโดยเฉพาะกล้ามเนื้อสเตอร์โนมาสโตอยด์ที่คอ จึงทำให้มองเห็นการหดตัวและยกตัวของกระดูกไหปลาร้าในแต่ละครั้งของการหายใจเข้า ผู้ป่วยจะมีสีหน้าที่แสดงถึงความไม่สบาย ความวิตกกังวล ปากอ้า ลิ้นและริมฝีปากแห้ง ผิวหนังเปื่อยขึ้น และเขียวได้

ทรงขวัญ ศิลารักษ์ (2542) กล่าวว่า อาการหายใจลำบาก เป็นอาการที่ผู้ป่วยบอกเล่าถึงการรับรู้ต่ออาการหายใจที่ไม่ปกติ หายใจไม่โล่ง ไม่เต็มปอด และเป็นความรู้สึกที่ต้องพยายามใช้แรงในการหายใจเพิ่มขึ้น ซึ่งปกติแล้วร่างกายจะหายใจโดยรับรู้ได้จิตสำนึกและไม่มีความรู้สึกต้องใช้แรงใด ๆ ซึ่งอาการเช่นนี้อาจจะเกิดขึ้นสัมพันธ์กับการออกแรงหรือขณะอยู่เฉย ๆ ก็ได้

จันทร์จิรา วิรัช (2544) กล่าวว่า อาการหายใจลำบาก หมายถึงการรับรู้ของผู้ป่วยถึงความยากลำบากในการหายใจและความรู้สึกที่ต้องออกแรงในการหายใจมากขึ้นกว่าปกติ ร่วมกับการใช้กล้ามเนื้ออื่นในการหายใจ ซึ่งเป็นอาการที่บ่งบอกถึงความทุกข์ทรมานจากการหายใจที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

Gift (1990) กล่าวว่า อาการหายใจลำบากเป็นประสบการณ์ตรงของบุคคลถึงความยากลำบากและความไม่สุขสบายในการหายใจ โดยเป็นอาการที่รายงานโดยผู้ที่มีประสบการณ์ตรง และเป็นอาการที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานซึ่งมีผลต่อทางด้านร่างกายและจิตใจ

Kohlman & Janson-Bjerklie (1993) กล่าวว่า อาการหายใจลำบาก เป็นความรู้สึกของผู้ป่วยถึงความไม่สุขสบาย ความยากลำบากในการที่ต้องใช้แรงและกล้ามเนื้อในการหายใจมากขึ้น และ ความรู้สึกที่ตนเองไม่สามารถหายใจได้อย่างเต็มที่ให้พอกับความต้องการ

Fishman (1994) ให้ความเห็นว่า อาการหายใจลำบาก เป็นความรู้สึกของผู้ป่วยที่หายใจได้ไม่เต็มที่ตามความต้องการ ซึ่งการที่จะสามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นนั้นต้องอาศัยการตรวจอย่างรอบคอบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพราะอาการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้โดยมีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของโรคที่เป็นจริง เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง และ จากอารมณ์ความรู้สึกวิตกกังวล หรือเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยประสบมาขณะนั้น และอาจเกิดจากผลกระทบของการมีกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากเกินไป

Luckman (1997) เชื่อว่าภาวะที่มีอาการหายใจลำบาก เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีการหายใจเข้าที่ไม่เต็มที่ และต้องใช้แรงช่วยในการหายใจเป็นอย่างมาก จึงเรียกอาการหายใจลำบากในลักษณะนี้ว่า “หายใจสั้น (Shortness of breath)”

American Thoracic Society (2005) ได้ให้ความหมายของอาการหายใจลำบากไว้ว่า อาการหายใจลำบากเป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นอาการที่ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สุขสบายและเป็นอาการที่ไม่พึงประสงค์สำหรับบุคคลนั้น ซึ่งเป็นอาการที่บุคคลนั้น ๆ ต้องใช้แรงและความพยายามอย่างมากในการหายใจ

จากคำนิยามของอาการหายใจลำบากที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งในแต่ละคำนิยามมีความใกล้เคียงและคล้ายคลึงกัน ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ว่า อาการหายใจลำบาก หมายถึง อาการที่เกิดจากการรับรู้ของบุคคล ถึงความยากลำบากในการหายใจและเป็นความรู้สึกที่ต้องออกแรงในการหายใจมากขึ้นกว่าปกติ ร่วมกับการใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจ ซึ่งเป็นอาการที่บ่งบอกถึงความไม่สุขสบายและความทุกข์ทรมานจากการหายใจ ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตัวเอง

กลไกของอาการหายใจลำบาก

กลไกการเกิดอาการหายใจลำบากนั้นยังไม่มีคำอธิบายกันอย่างชัดเจน และยังไม่มียุทธวิธีใดที่เป็นที่ยอมรับว่าสามารถอธิบายกลไกการเกิด ได้อย่างสมบูรณ์ในทุกสถานการณ์ของอาการหายใจลำบาก แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีผู้กล่าวถึงยุทธวิธีและแนวคิด ที่ใช้อธิบายการเกิดอาการหายใจลำบากไว้พอสมควร ดังนี้

1. แนวคิดของตัวรับสัมผัส (Sensory phenomena) ของ Tobin (1990)

แนวคิดของตัวรับสัมผัส นี้เชื่อว่าอาการหายใจลำบากเกิดจากการกระตุ้นตัวรับทางกลไก (Mechanoreceptor) หรือตัวรับทางเคมี (Chemoreceptor) ตัวรับทางกลไกประกอบไปด้วยตัวรับความรู้สึกในปอดมี 3 ชนิด คือ ตัวรับแรงยืดขยาย (Stretch receptor) ตัวรับการระคายเคือง (Irritant receptor) และ ตัวรับ “เจ” (J receptor) ตัวรับแรงยืดขยายไม่มีความสำคัญ

มากนัก มีปลายประสาทอยู่ที่กล้ามเนื้อเรียบที่หลอดลม จะถูกกระตุ้นเมื่อลมเข้าปอด 800 มล. ขึ้นไป ตัวรับการระคายเคือง ตัวรับความรู้สึกชนิดนี้อยู่ระหว่าง เซลล์บุผิวของผนังท่อทางเดินอากาศ จะถูกกระตุ้นโดยฝุ่นละออง มลภาวะ และอากาศเย็น เมื่อถูกกระตุ้นจะส่งสัญญาณต่อไปยังประสาททั่วทั้งทำให้เกิดรีเฟล็กซ์การไอและท่อทางเดินอากาศหดตัว เกิดความรู้สึกของอาการหายใจลำบาก และตัวรับ เจ อยู่ที่ผนังถุงลมปอดใกล้กับผนังหลอดลมฝอยในปอด เมื่อถูกกระตุ้นจะส่งสัญญาณผ่านทางเส้นประสาททั่วทั้งเข้าสู่ศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดัลลา ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก สำหรับตัวรับความรู้สึกเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ประกอบไปด้วยตัวรับความรู้สึกที่ใยกล้ามเนื้อรูปกระสวย เอ็น ข้อต่อ ตัวรับนี้จะถูกกระตุ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวของแขนขา เมื่อถูกกระตุ้นมากจะทำให้มีอาการหายใจลำบากมากตามไปด้วย เชื่อว่าจุดนี้มีส่วนสำคัญในการเพิ่มการหายใจในช่วงแรก ๆ ของการออกกำลังกาย

การหายใจนอกจากจะถูกควบคุมโดยระบบประสาทแล้วยังถูกควบคุมโดยสารเคมี การเปลี่ยนแปลงของสารเคมีซึ่งได้แก่ ระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ระดับออกซิเจน และ ค่าแสดงความสามารถกรด-ด่าง (pH) ในหลอดเลือดแดงจะกระตุ้นตัวรับทางเคมี ซึ่งมีทั้งตัวรับทางเคมีส่วนกลาง (Central chemoreceptors) และตัวรับทางเคมีส่วนปลาย (Peripheral chemoreceptor) ตัวรับทางเคมีส่วนกลางอยู่ใกล้กับศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดัลลา ความดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดงที่สูงจะกระตุ้นตัวรับทางเคมีส่วนกลาง ทำให้น้ำไขสันหลังที่อยู่รอบศูนย์หายใจ ค่าแสดงความสามารถกรด-ด่าง (pH) ลดลงซึ่งจะส่งผลกระตุ้นต่อไปยังศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดัลลาทำให้เกิดการหายใจ เร็ว แรง ลึก เพื่อขับคาร์บอนไดออกไซด์ ภาวะขาดออกซิเจนไม่สามารถกระตุ้นตัวรับทางเคมีส่วนกลางโดยตรง แต่จะกระตุ้นได้โดยอ้อมคือเมื่อความดันก๊าซออกซิเจนในหลอดเลือดแดงต่ำลง เนื้อเยื่อสมองจะเผาผลาญสารอาหารแบบไม่ใช้ออกซิเจนซึ่งจะมีการสะสมของกรดแลคติกในน้ำไขสันหลังทำให้ pH ในน้ำไขสันหลังลดลงและกระตุ้นตัวรับทางเคมีส่วนกลางต่อไป ตัวรับทางเคมีส่วนปลาย ได้แก่ ตัวรับทางเคมีเออร์ติคและตัวรับทางเคมี คารอติค ซึ่งอยู่ที่ เออร์ติคบอดี้ และคารอติคบอดี้ ตัวรับทางเคมีคารอติคมีบทบาทมากกว่าในการควบคุมการหายใจ และจะถูกกระตุ้นเมื่อมีความดันในหลอดเลือดแดงเปลี่ยนแปลงคือออกซิเจนต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์สูง และ pH ต่ำ โดยจะส่งสัญญาณผ่านประสาทสมองเส้นที่ 9 และ 10 เพื่อกระตุ้นศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดัลลา ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก

สรุปกลไกที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากในแนวคิดตัวรับสัมผัส เกิดจากการกระตุ้นตัวรับทางกลไกหรือตัวรับทางเคมี และมีการป้อนกลับเข้าไปยังศูนย์ควบคุมการหายใจ จากนั้นจะมีการส่งสัญญาณมายังกล้ามเนื้อหายใจเข้าโดยตรงหรือผ่านไปยังสมองส่วนคอร์เท็กซ์ก่อน การส่งสัญญาณมายังกล้ามเนื้อหายใจเข้าทำให้เกิดการดึงเครียดของกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยจะมีความรู้สึก

ต้องออกแรงในการหายใจ หรือรู้สึกว่ายากลำบาก

2. ทฤษฎีความไม่สัมพันธ์กันระหว่างความยาวและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Length – tension inappropriateness theory)

Cambell และ Howell กล่าวถึงปัจจัยสำคัญของการเกิดอาการหายใจลำบากไว้ใน ปี ค.ศ.1963 ว่าอาการหายใจลำบากเกิดจากความไม่สัมพันธ์กันระหว่างความต้องการของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจเข้าและการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อ การหายใจโดยปกติ นั้นกล้ามเนื้อในการหายใจเข้าจะต้องมีความยาวและความตึงตัวที่สัมพันธ์กัน โดยมีความยาวที่เหมาะสม และความยาวของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับปริมาตรปอดขณะพัก เมื่อผู้ป่วยมีปริมาตรปอดขณะพักเพิ่มขึ้น รูปทรงของผนังทรวงอกเปลี่ยนไป ความยาวของกล้ามเนื้อหายใจหดสั้นลง ความสามารถในการทำให้เกิดแรงดันลดลง ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อหายใจลดลง เกิดความขัดแย้งกันระหว่างการพยายามที่จะหายใจกับการที่กล้ามเนื้อหดตัวได้ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก (Carrieri-Kohlman et al, 1984)

3. แนวคิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea model) ของ Sassi-Dambron และคณะ (1995)

Sassi-Dambron และคณะ ได้เสนอแนวคิดอาการหายใจลำบาก โดยกล่าวว่าอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์กับ ความรู้สึกไม่สุขสบาย ความคับข้องใจ ความกลัว ความวิตกกังวล และเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม การทำกิจกรรมที่ลดลงนั้นจะทำให้ร่างกายของผู้ป่วยทำงานได้ลดลง (Physical deconditioning) ซึ่งจะยิ่งส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากขณะมีกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น เป็นวงจรต่อเนื่องกันไป

4. Model of Dyspnea ของ Gift (1990)

แนวคิดนี้กล่าวถึงการเกิดอาการหายใจลำบากว่า เป็นปรากฏการณ์ที่มีองค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ และ สังคมร่วมกัน โดยอาการหายใจลำบากประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ

4.1 องค์ประกอบด้านความรู้สึกหายใจลำบาก (Sensation of dyspnea) โดยปกติคนเราหายใจภายใต้จิตใต้สำนึก เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างอัตโนมัติ และไม่ต้องออกแรงในการหายใจ ดังนั้นอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นจากมีสิ่งมากระตุ้นตัวรับการกระตุ้นและเส้นประสาทที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการหายใจ เช่นการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในร่างกาย ได้แก่ ค่า pH การเพิ่มขึ้นของค่า CO_2 หรือ การลดลงของค่า O_2 เป็นต้น ซึ่งเมื่อได้รับการกระตุ้นแล้วส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนที่ควบคุมการหายใจ และตอบสนองออกมาเป็นลักษณะของอาการหายใจลำบาก

4.2 องค์ประกอบด้านการรับรู้อาการหายใจลำบาก (Perception of dyspnea) การรับรู้ความรู้สึกชนิดเดียวกันภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการตอบสนองทางร่างกายที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากชนิดเรื้อรังจะมีการตอบสนองแตกต่างจากผู้ที่มีอาการหายใจลำบากชนิดเฉียบพลัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้อาการหายใจลำบาก ได้แก่ ชนิดของโรค ระยะของโรค เพศ และ อายุ เป็นต้น

4.3 ความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบาก (Dyspnea distress) หากความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบากเป็นผลที่เกิดจากอาการหายใจลำบากทางด้านจิตใจ ถ้าได้สอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับอารมณ์ที่เกิดระหว่างการเกิดอาการหายใจลำบาก จะพบว่าผู้ป่วยมีอาการกลัว ตื่นตระหนก วิดกกังวล หวาดระแวง และ โกรธ อารมณ์ที่แตกต่างกันนั้นมีความสัมพันธ์กับการรายงานอาการหายใจลำบากที่ต่างกัน ผู้ที่มีความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความโกรธมาก จะรายงานอาการหายใจลำบากที่รุนแรงมากกว่า ผู้ที่มีภาวะทางด้านอารมณ์ดังกล่าวน้อยกว่า

4.4 การตอบสนองต่ออาการหายใจลำบาก (Dyspnea response) หมายถึงการแก้ปัญหาของบุคคลเมื่อต้องเผชิญกับอาการหายใจลำบาก ลักษณะกลวิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหามีทั้งชนิดที่เกิดขึ้นทันที เช่น การเปลี่ยนท่า และ กลวิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหาระยะยาว เช่น การเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต

4.5 การรายงานอาการหายใจลำบาก (Report of dyspnea) การรายงานอาการหายใจลำบากของบุคคลแตกต่างกันไปตามลักษณะทางสังคม หรือ พยาธิสภาพของโรค

5. แนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม (Ecologic model of Dyspnea) ของ Steel & Shaver (1992)

แนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เป็นแนวคิดที่อธิบายภายใต้กรอบของชีวจิตสังคม (Biopsychosocial) ซึ่งเป็นกรอบที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการพยาบาล ซึ่งแตกต่างไปจากแนวคิดทางชีววิทยาทางการแพทย์ (Biomedical) ที่เน้นทางด้าน สาเหตุการเกิดโรค โรค และการรักษา มากกว่า การใช้กรอบทางด้านชีวจิตสังคมนั้นมีความสอดคล้องกับการมองบุคคลอย่างเป็นองค์รวมของศาสตร์ทางการแพทย์ และเป็นกรอบที่ให้ความสำคัญต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลต่อการปรับตัวและภาวะสุขภาพของบุคคล โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องนั้นขึ้นอยู่กับตัวบุคคล และความสัมพัทธ์ระหว่างผลทางด้านชีววิทยา ประสบการณ์ และพฤติกรรมที่แสดงออก ของอาการหายใจลำบาก แนวคิดนี้ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่ออาการหายใจลำบากซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยส่วนบุคคล และ ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นสิ่งแวดล้อมภายในตัวบุคคลที่ทำให้อาการหายใจลำบากดีขึ้นหรือเลวลง ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ ความรุนแรงของโรค อายุ ระยะเวลาที่เกิดโรค พยาธิสภาพหรือกระบวนการของการเกิดโรค ภาวะอารมณ์ คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก และการรับรู้สมรรถนะของตนเอง

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม มีทั้งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้อาการเลวลงและปัจจัยสนับสนุนให้อาการดีขึ้น ซึ่งได้แก่ ภาระการทำงาน การดำรงบทบาทในครอบครัว วิธีการดำรงชีวิต ภาวะทางเศรษฐกิจ คุณภาพอากาศ/สารก่อภูมิแพ้ และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม

อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคที่มีลักษณะของการอุดกั้นของทางเดินหายใจอย่างถาวร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภายในหลอดลม หรือ ในเนื้อปอดทำให้หลอดลมมีการตีบแคบลง ส่งผลให้มีอากาศคั่งในถุงลม การแลกเปลี่ยนก๊าซเป็นไปได้ไม่ดี และ แรงต้านในทางเดินหายใจสูงมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงหายใจออก ทำให้ผู้ป่วยต้องพยายามใช้แรงในการหายใจมากขึ้นจึงก่อให้เกิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea) (Leidy & Traver, 1995) นอกสาเหตุจากพยาธิสภาพของโรคแล้วอาการหายใจลำบากยังมีสาเหตุมาจากทางด้านจิตใจ โดยภาวะทางด้านอารมณ์คือ ก้าว วิตกกังวล ตกใจ เครียด เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้ก่อให้เกิดการเพิ่มขบวนการเผาผลาญของร่างกาย และทำให้ความต้องการออกซิเจนของร่างกายเพิ่มขึ้นจึงก่อให้เกิดอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น (Gift & Cahill, 1990) อาการหายใจลำบาก เป็นอาการที่พบบ่อยและเป็นอาการที่ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล (Zuwallack et al., 2004) อาการหายใจลำบากเป็นอาการที่เกิดขึ้นอย่างเรื้อรัง โดยที่ความรุนแรงของโรคเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้ป่วยมักเริ่มด้วยอาการหายใจลำบากมานานเพียงอย่างเดียว ต่อมาผู้ป่วยจะไม่สามารถทนต่อการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้น จึงทำให้ผู้ป่วยลดกิจกรรมทางกายเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงอาการหายใจลำบาก (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542) ดังนั้นอาการหายใจลำบากจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยกระทบต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย การทำกิจวัตรประจำวัน (Mahler et al., 1992) จากอาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียบทบาทหน้าที่ทางสังคม สัมพันธภาพทางสังคม และอารมณ์ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า และการแยกตัวออกจากสังคม ดังการศึกษาของ อามรณพรรณ สุนทรจตุรวิทย์ (2546) ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า อาการหายใจลำบาก เป็นปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด คือทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าชีวิตอยู่กับความทรมานและความไม่แน่นอน มีชีวิตที่ล่อแหลมต่อความตาย เนื่องจากมี

อาการหายใจลำบากตลอดเวลา และไม่สามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ซึ่งสุดท้ายอาการหายใจลำบากก็เป็นผลทำให้ ความสุข ความพึงพอใจในชีวิตของผู้ป่วยทุกรายเปลี่ยนแปลงไป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการหายใจลำบาก เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากหลากหลายด้าน (Multifaceted phenomenon) คือทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ และ สังคม เพราะฉะนั้นอาการหายใจลำบาก จึงไม่ได้เกิดจากปัจจัยทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว แต่ผลจากด้านจิตใจก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเกิดอาการหายใจลำบาก ไม่ว่าจะเป็น ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ระดับการสนับสนุนทางสังคม ความโกรธ อารมณ์กลัว ตื่นตระหนก รวมถึง ประสบการณ์ในอดีต (Gift, 1990) สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบาก โดยวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ภายใต้แนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ของ Steel & Shaver (1992) เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มีความเหมาะสมสำหรับการพยาบาลเนื่องจากเป็นแนวคิดที่เน้นการเป็นองค์รวม รวมถึงมีการกล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน โดยสรุปปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบากดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1 เพศ เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันในทางด้านสรีระ กล่าวคือไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ และสมรรถภาพการทำงานของปอดนั้น เพศหญิงมีน้อยกว่าเพศชาย (Berry et al., 2002) ดังการศึกษาของ Watson (2004) ที่ศึกษาถึงความแตกต่างของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ในด้านการจัดการและประสบการณ์ของผู้ป่วย โดยศึกษาความแตกต่างของอาการ การรักษา และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยทำการสำรวจผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 3265 ราย ผลการสำรวจพบว่า เพศหญิงมีอาการหายใจลำบากรวมถึงอาการไอ มากกว่าเพศชาย แต่การเข้ารับการรักษาทั้งในโรงพยาบาลนั้นไม่แตกต่างกัน

1.2 อายุ อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีแนวโน้มว่าจะเลวลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากว่าเมื่ออายุมากขึ้นแล้วนั้น ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือสมรรถภาพปอดก็ลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น (Berry et al., 2002) และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่มีพยาธิสภาพแบบไม่สามารถกลับสู่สภาพปกติได้ แต่การดำเนินของโรคเพิ่มขึ้นตามระยะที่เกิดโรค เพราะฉะนั้นอายุและระยะเวลาการเกิดโรคจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น

1.3 **ระดับความรุนแรงของโรค** ระดับความรุนแรงของโรคที่ต่างกันทำให้รายงานระดับอาการหายใจลำบากที่ต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีระดับอาการรุนแรงของโรคมากกว่าจะรายงานระดับอาการหายใจลำบากที่สูงกว่า และ ถึกว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคน้อยกว่า (Gift, 1986)

1.4 **ภาวะอารมณ์** เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่ออาการหายใจลำบาก มีข้อยืนยันว่าอาการหายใจลำบากแตกต่างกันไปตามภาวะอารมณ์ และภาวะอารมณ์เป็นตัวอธิบายการตอบสนองของร่างกายได้ดีที่สุด (Steel & Shaver, 1992) อารมณ์ที่เกิดระหว่างการเกิดอาการหายใจลำบากจะพบว่าจะมีอาการกลัว ตื่นตระหนก วิตกกังวล หวาดระแวง และ โกรธ อารมณ์ที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับการรายงานอาการหายใจลำบากที่ต่างกัน ผู้ที่มีความวิตกกังวล ความซึมเศร้าความโกรธมากกว่า จะรายงานอาการหายใจลำบากที่รุนแรงมากกว่า (Gift, 1990)

1.5 **คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก** เช่น ความไวหรือความทนต่ออาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยที่มีความไวต่อสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ง่าย จะมีความทนต่ออาการหายใจลำบากได้น้อย ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้อาการหายใจลำบากแตกต่างกัน (Steel & Shaver, 1992)

1.6 **การรับรู้สมรรถนะแห่งตน** การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการเผชิญปัญหา มีการเชื่อมโยงกับอาการหายใจลำบาก Steel & Shaver (1992) ได้ให้ความสำคัญของการรับรู้สมรรถนะของตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างมากโดยกล่าวว่า ผู้ป่วยที่มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการเผชิญปัญหาในระดับสูงจะมีความสามารถในการทำกิจกรรม และมีความทนต่อการหายใจลำบากมากกว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคในระดับเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) ที่ศึกษาผลของการใช้ อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสซิฟต่อ ความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเอง ในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนในการออกกำลังกาย และ สมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 ราย ผลการศึกษาพบว่าใน ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีระดับการรับรู้สมรรถนะในการควบคุมอาการหายใจลำบากมากขึ้นและระดับอาการหายใจลำบากลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. **ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม** การทำงานที่ต้องออกแรงยกของ ปีนชั้นที่สูง ก้ม ๆ เงย ๆ สัมผัสกับ ฝุ่นควัน สารก่อภูมิแพ้ ควันบุหรี่ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากขณะอยู่ท่ามกลางผู้คนที่พลุกพล่าน อยู่ในที่อับทึบ หรือขณะกำลังอาบน้ำ การไม่สามารถดำรงบทบาทต่างๆและใช้ชีวิตตามปกติได้ทำให้รู้สึกไร้พลังอำนาจ และเกิดความคับข้องใจ ซึ่งยิ่งส่งผลต่ออาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น (Steel & Shaver, 1992)

การประเมินอาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบากเป็นอาการที่มีหลายมิติ ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ และ สังคม ซึ่งจะชักนำให้เกิดการตอบสนองทางด้านร่างกายและพฤติกรรมโดยมีจิตใจเป็นปัจจัยสำคัญ ที่มีผลต่อการรายงานอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยแต่ละราย (Truesdell, 2000) อาการหายใจลำบากถือว่าเป็น subjective data ซึ่งการรายงานอาการนั้นจะต้องรายงานจาก ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์โดยตรงต่ออาการหายใจลำบาก ดังนั้น การประเมินอาการหายใจลำบากจึงประเมินโดยตรงเป็นการประเมินความรู้สึกของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก และการประเมินโดยอ้อมซึ่งเป็นการประเมินทางด้านพยาธิสภาพของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับอาการหายใจลำบาก

การประเมินความรู้สึกของผู้ป่วย (subjective) เกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก

1. การประเมินโดยใช้ Visual Analogue Scale (VAS)

VAS เป็นแบบวัดอาการหายใจลำบากประมาณค่าเชิงเส้นตรง ซึ่งพัฒนามาจากแบบวัดทางจิตวิทยาที่ใช้ทดสอบทางด้านความรู้สึก (Analogue scale) ของบุคคลโดย Hayes and Patterson ในปี 1921 ได้นำมาใช้ครั้งแรกในปี 1969 โดย Atiken โดยนำมาประเมินอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย VAS มีลักษณะเป็นเส้นตรงมีทั้งลักษณะแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีความยาว 100 มิลลิเมตร ทุกๆตำแหน่งที่อยู่บนเส้นใช้แทนค่าคะแนนเชิงปริมาณของระดับความรู้สึกหายใจลำบากที่แตกต่างกัน โดยตำแหน่งทางซ้ายสุดของแนวนอนหรือล่างสุดของเส้นตรงแนวตั้ง คือตำแหน่งที่มีค่าคะแนนต่ำสุดคือ 0 คะแนน ซึ่งมีค่าเท่ากับ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ ส่วนทางด้านขวามือของเส้นแนวนอนหรือข้างบนสุดของเส้นแนวตั้ง คือตำแหน่งที่มีค่าคะแนน 100 คะแนน คือมีค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ มีอาการหายใจเหนื่อยหอบมากที่สุด ผู้ถูกวัดจะเป็นผู้ทำเครื่องหมายบนเส้นตรง ตรงตำแหน่งที่แสดงความรู้สึกหายใจลำบากของตนเองในขณะนั้น (Wilson & Jones, 1989)

Gift (1989) ได้ทำการทดสอบความตรงตามสภาพของแบบวัดอาการหายใจลำบาก VAS โดยนำมาหาความสัมพันธ์กับระดับการทำหน้าที่ของปอด โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคหอบหืด 16 ราย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 ราย ขณะที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรง พบว่าระดับอาการหายใจลำบากที่วัดโดย VAS มีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับระดับการทำหน้าที่ของปอด

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าแบบวัด DVAS สามารถนำมาใช้วัดความรู้สึกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อวัดอาการหายใจลำบากได้ดีและมีประสิทธิภาพมาก

2. การประเมินโดยใช้ Modified borg's scale

Modified borg's scale เป็นแบบวัดอาการหายใจลำบากที่พัฒนาเพื่อลดจุดบกพร่องของสเกลเปิดที่ไม่ค่อยเฉพาะเจาะจงโดยใช้สเกลตั้งแต่ 0-10 มีการจัดอันดับ 12 อันดับ โดยไม่มีอาการหายใจลำบากให้ลำดับเท่ากับ 0 มีอาการหายใจลำบากมากที่สุดให้ลำดับเท่ากับ 10 โดยแต่ละจุดจะมีข้อความอธิบายความรุนแรงของความรู้สึกในระดับต่างๆ กำกับไว้ด้านข้าง (Borg, 1998) หลังจากได้มีการใช้ DVAS กันอย่างแพร่หลายแล้ว Borg ได้ปรับปรุงสเกลเพื่อลดจุดบกพร่องของสเกลเปิดซึ่งไม่ค่อยเฉพาะเจาะจง โดยมีข้อความอธิบายถึงความรู้สึกในลำดับต่างๆ (Carrieri-Kohlman, 1991)

Kendrick และ คณะ (2000) ได้นำแบบวัดอาการหายใจลำบากของ Borg มาทดสอบหาความตรงตามสภาพปัจจุบัน (Concurrent validity) โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดอาการหายใจลำบาก Borg กับ ระดับการทำหน้าที่ของปอด (Lung function test) และ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (Oxygen saturation) โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 42 ราย และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 60 ราย ผลการทดลองพบว่าแบบวัดอาการหายใจลำบาก Borg มีความสัมพันธ์กับระดับการทำหน้าที่ปอด กล่าวคือ ระดับการทำหน้าที่ปอดที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อระดับอาการหายใจลำบากที่วัดโดย Borg scale นั้นมีค่าลดลง ซึ่งก็เช่นเดียวกัน ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เพิ่มมากขึ้นระดับอาการหายใจลำบากที่วัดโดย Borg scale ก็ลดลงเช่นกัน

3. การประเมินโดยใช้ Modified Medical Reserch Council Dyspnea Scale (MRC)

Modified Medical Reserch Council Dyspnea Scale (MRC) เป็นการวัดอาการหายใจลำบากที่ประกอบด้วยสเกลที่จัดระดับของอาการหายใจลำบากเป็น 5 ระดับ ในแต่ละระดับแสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะต้องอ่านรายละเอียดในแต่ละระดับ แล้วเลือกระดับที่เหมาะสมกับอาการหายใจลำบากของตนเองมากที่สุด 1 ระดับ แต่ MRC เป็นแบบวัดอาการหายใจลำบากที่มีสเกลค่อนข้างหยาบ จึงมีข้อจำกัดในการวัดการเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบาก (Mahler, 1987)

4. การประเมินโดยใช้ Oxygen-Cost Diagram (OCD)

OCD เป็น visual analogue scale ที่มีความยาว 100 มม. ระหว่างสเกลในจุดต่างๆจะมีข้อความแสดงถึงความต้องการใช้ออกซิเจนในขณะที่มีกิจกรรมในระดับต่าง ๆ ด้านบนสุดของสเกลหมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก ด้านล่างสุด หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ผู้ป่วยจะได้รับการแนะนำให้กำหนดตำแหน่งหนึ่งตำแหน่งโดยบนเส้นตรงนี้ เพื่อแสดงระดับของอาการหายใจลำบากในขณะนั้น สำหรับข้อความที่อธิบายด้านข้างของสเกลนั้นมีไว้เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของเส้นตรงและกิจกรรม (Mahler, 1987)

5. การประเมินโดยใช้ Baseline Dyspnea Index (BDI)

BDI ประกอบด้วยการวัด 3 ส่วน ได้แก่ การเสียการทำหน้าที่ของร่างกาย ความสามารถในการทำกิจกรรม และความสามารถในการใช้ความพยายามออกแรง (Magnitude of effort) โดยในแต่ละส่วนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ การที่จะให้ระดับคะแนนได้ต้องใช้การสังเกตและการสัมภาษณ์โดยตามคำถามที่ถามถึงอาการของผู้ป่วย ที่มุ่งเน้นไปที่การถามถึงความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ตามลำดับต่าง ๆ ในแต่ละส่วน ของเครื่องมือ โดยจะจัดลำดับตั้งแต่ 0-4 นอกจากนี้ยังมีคำถามเพิ่มอีก 3 ลำดับ ถ้ารายละเอียดของผู้ป่วยไม่ตรงกับข้อ 0-4 ที่ได้ระบุไว้ คะแนนของการประเมินจะอยู่ในช่วง 0-12 คะแนน ระดับคะแนน 0 คือมีอาการเหนื่อยหอบมาก ระดับคะแนน 12 คือ ไม่มีอาการหายใจลำบาก (Mahler, 1988)

Mahler (1987) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบแบบประเมินอาการหายใจลำบาก MRC OCD และ BDI และหาความสัมพันธ์ของเครื่องมือเหล่านี้กับการวัดทางสรีระที่เป็นมาตรฐาน ในผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ด้วยอาการหายใจลำบาก 153 ราย เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 91 ราย พบว่า ทั้งแบบประเมิน BDI และ แบบประเมิน MRC มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดมากกว่าแบบประเมิน OCD ในการใช้แบบประเมิน OCD ในระยะแรกผู้ป่วยจะไม่ค่อยเข้าใจแบบวัด แต่ในระยะหลังได้รับการยอมรับมากขึ้น

6. การประเมินโดยใช้ The University of California-San Diego Shortness of Breath Questionnaire (SOBQ)

SOBQ เป็นเครื่องมือประเมินอาการหายใจลำบากชนิดให้ผู้ป่วยรายงานด้วยตนเอง SOBQ ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 คำถาม โดยข้อคำถามจะครอบคลุมถึงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของบุคคล และในแต่ละข้อคำถามมีระดับสเกลให้ผู้ป่วยเลือก 6 ระดับ คือ ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบเลย ระดับที่ 5 หมายถึง มีอาการหายใจเหนื่อยหอบมากที่สุด หรือไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ประเมินผล คะแนนรวมทั้งหมด อยู่ในช่วง 0-120 คะแนน (Eakin et al., 1998)

การประเมินพยาธิสรีรภาพของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับอาการหายใจลำบาก เป็นการประเมินอาการหายใจลำบากทางอ้อมจากการแสดงออกทางพฤติกรรม ได้แก่ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ลักษณะการหายใจมีลักษณะเร็วและตื้น ระยะเวลาหายใจเข้ายาวและหายใจออกสั้น เหนือออกมาก การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ มีอาการของการขาดออกซิเจน รวมทั้งมีรูปแบบการหายใจเปลี่ยนไป มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหน้าท้องในขณะหายใจที่ไม่มีสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของทรวงอก นอกจากนั้นการวัดทางสรีรภาพที่สัมพันธ์กับอาการหายใจลำบาก ยังสามารถทำได้โดยการวัดการทำหน้าที่ของปอด (Pulmonary function test) การวัดค่าความ

อิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง (Oxygen saturation) (Carrieri-Kohlman & Janson-Bjerklie, 1993)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การประเมินความรู้สึกของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก โดยพิจารณาเลือกใช้แบบประเมินอาการหายใจลำบาก Borg's scale ด้วยเหตุผลที่ว่า Borg's scale มีความชัดเจนโดยมีข้อความอธิบายระดับอาการหายใจลำบากซึ่งทำให้ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่ายขึ้น และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการประเมินอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น ณ เวลาปัจจุบัน และในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา (Wilson & Jone, 1989) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการประเมินอาการหายใจลำบากในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา แม้ว่าในประเทศไทย Borg's scale ยังไม่ได้รับความนิยมเท่ากับแบบวัด DVAS แต่จากการศึกษา Wilson & Jone (1989) ได้ทดสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบวัดอาการหายใจลำบาก 2 ชนิด คือ DVAS และ Borg's scale โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 56 คน ที่เข้ารับการรักษาในตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ด้วยอาการหายใจเหนื่อยหอบ พบว่าเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดมีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูง ($r = 0.71$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือ 2 ชนิดนี้มีประสิทธิภาพในการวัดอาการหายใจลำบากได้ใกล้เคียงกัน

การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบาก

1. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะวิกฤตที่มีอาการหายใจลำบากเพื่อให้มีชีวิตรอดและควบคุมอาการให้สงบลง

- ประเมินอาการของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ
- ดูแลให้ได้รับออกซิเจนและยาตามแผนการรักษา พร้อมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน
- จัดทำผู้ป่วยให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลง เช่น นอนหัวสูง
- แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจแบบเป่าปากเพื่อลดอาการหายใจลำบาก
- พุดคุยให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวล ความกลัว เพราะอารมณ์ดังกล่าวมี

ผลทำให้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นได้

2. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะสงบของโรค

- สอนให้ความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด
- บทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพ โดยการแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสม

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้เริ่มต้นมาตั้งแต่ก่อนปี ค.ศ. 1980 โดย Dr. Charles Dension ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบหายใจที่ได้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และได้ใช้การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ พบว่าการออกกำลังกายทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้น ในปี ค.ศ. 1895 จึงมีการสร้างบทความเกี่ยวกับการโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งประกอบด้วย การออกกำลังกายและการบริหารการหายใจ สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหายใจ (Berry et al., 2002)

American Thoracic Society (2005) ได้กำหนดความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดว่าหมายถึง ศิลปะแห่งศาสตร์ในการดูแลรักษาสุขภาพหลายสาขา ที่ปฏิบัติร่วมกันเป็นโปรแกรมเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้ป่วยโรคที่มีความผิดปกติของระบบหายใจอย่างเรื้อรัง เพื่อคงสภาพหรือฟื้นฟูสมรรถภาพ ร่างกาย จิตใจ รวมถึงสถานภาพทางสังคม ของผู้ป่วยให้กลับมามีระดับการทำหน้าที่ให้ได้ดีมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ของแต่ละบุคคล โดย Global Initiative for Obstructive Lung Disease ได้กำหนดเป้าหมายของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดและร่างกายที่ดีขึ้นนั้นก็เพื่อ 1) ป้องกันการลุกลามของโรค 2) บรรเทาอาการ 3) เพิ่มระดับความทนในการออกกำลังกาย 4) เพิ่มคุณภาพชีวิต 5) ป้องกันภาวะแทรกซ้อน 6) ป้องกันอาการกำเริบ และ 7) ลดอัตราการตาย (Pauwel et al., 2001) ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ American Thoracic Society (2005) ที่กล่าวไว้ว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีจุดมุ่งหมายเพื่อ บรรเทาอาการ ลดภาวะไร้ความสามารถ เพิ่มความสามารถทางด้านร่างกายและด้านสังคม ซึ่งกล่าวโดยรวมก็คือเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกรายที่ได้รับการรักษาทางยาที่เหมาะสมแล้วนั้น และอยู่ในระยะสงบของโรคซึ่งหมายถึงผู้ป่วยไม่มีอาการหายใจลำบากกำเริบอยู่ตลอดเวลา ควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและร่างกาย เพราะการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนั้น จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับประโยชน์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งก็หมายถึงการมีความสุขในชีวิต อันหมายถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยนั่นเอง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดตามของ American Thoracic Society (ATS) มาเป็นพื้นฐานในการศึกษาโดยทาง ATS ได้กำหนดแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ควรประกอบด้วย 4 ด้าน คือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ การบำบัดด้านจิตสังคม และ การดูแลด้านโภชนาการ (ATS, 2005) โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดตามแนวทางของ ATS นั้นมีความสอดคล้องกับทางสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยที่ได้เสนอแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือประกอบด้วย การออกกำลังกายโดยทั่วไปซึ่งเป็นแบบแอโรบิค การบริหารการหายใจ และการฟื้นฟูสมรรถภาพอื่น ๆ คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับ

โรค เทคนิคการสงวนพลังงาน โภชนาการที่เหมาะสม และให้การดูแลด้านจิตใจ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

1. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นหัวใจสำคัญของ การฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจำกัดหรือหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายเนื่องจากความกลัวว่าจะเกิดอาการหายใจลำบากเกิดขึ้น แต่การออกกำลังกายนั้นเป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์ เพราะการออกกำลังกายจะรักษาความตึงตัวของกล้ามเนื้อข้อต่อต่าง ๆ ให้มีการเคลื่อนไหว เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้การออกกำลังกายช่วยให้การแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น (Belman, 1993) การออกกำลังกายนั้นนอกจากจะมีผลทางด้านร่างกายยังมีผลทางด้านจิตใจ กล่าวคือ สามารถเพิ่มระดับการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (De Coverley Veale, 1987 cited in Emery et al., 1998) นอกจากนี้การออกกำลังกายยังสามารถเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของกระบวนการคิดรู้ (Cognitive functioning) คือการออกกำลังกายทำให้อัตราการกระตุ้นเร้าที่มากเกินไปของระบบประสาทซิมพาเทติก และเพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือดส่งผลให้เพิ่มการควบคุมสารสื่อประสาทในร่างกาย (Dustman et al., 1994 cited in Emery et al., 1998) ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแม้ว่าการออกกำลังกายไม่ทำให้พบถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพปอดที่ชัดเจน แต่พบว่าการออกกำลังกาย ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีขึ้นอย่างมาก (Holden et al., 1990) ซึ่งการออกกำลังกายตามแนวทางของ ATS นั้นได้มีการแนะนำว่า ควรเป็นการออกกำลังกาย แบบแอโรบิก ที่เพิ่มความทนทานและความแข็งแรงของร่างกาย

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของร่างกาย (Endurance exercise) เป็นการฝึกสมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจ ฝึกการใช้พลังงานจากออกซิเจนในร่างกายอย่างต่อเนื่อง เป็นการฝึกด้วยความหนักปานกลาง ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายได้อย่างสบาย ด้วยวิธีการวิ่งเบา ๆ การเดินอาจเดินด้วยการเดินเร็ว เดินระยะไกล หรือเดินธรรมชาติเฉย ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง นอกจากนั้นก็มีกิจกรรมการออกกำลังกายที่ไม่ต่อเนื่อง คือการเล่นกีฬาบางประเภท เช่น กีฬาบาสเกตบอล และฟุตบอล เป็นต้น ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากได้ง่ายควรได้รับโปรแกรมการฝึกเป็นลักษณะต่อเนื่อง ในส่วนของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ คือส่วนของแขนและขา สำหรับระยะเวลาในการฝึกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น ในระยะแรกควรใช้เวลาในการออกกำลังกายสั้น ๆ และเพิ่มระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นให้นานขึ้น ควรพักเมื่อรู้สึกเหนื่อย และควรพักผ่อนให้เพียงพอหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง จะช่วยปรับปรุงความทนทานในการทำกิจกรรมได้ดีขึ้น

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของร่างกาย (Strengthening exercise) เป็นการฝึกที่มีประโยชน์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และเป็นส่วนหนึ่งของการออกกำลังกายเพื่อความทนทานไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายที่เน้นกล้ามเนื้อส่วนปลายหรือส่วนระยางค์ของร่างกายและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ โดยเฉพาะการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจนั้นจะมีผลต่ออาการและความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. การให้ความรู้

การให้ความรู้มีความสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคเรื้อรัง เพราะฉะนั้นการรวมการให้ความรู้เข้าไปในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดจึงมีประโยชน์เป็นอย่างมาก สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น การดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่เกิดความรุนแรงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ต่าง ๆ การขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) ดังการศึกษาของ Boot และ คณะ (2004) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปรับตัวของผู้ป่วยโรคหอบหืดและผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยในส่วนของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 64 ราย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคและการจัดการเกี่ยวกับโรคนั้น มีผลต่อการปรับตัวต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระดับสูง การให้ความรู้นั้นมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ เพิ่มทักษะในการเผชิญปัญหา เพิ่มความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค รวมทั้งทักษะต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการอาการด้วยตนเอง และ ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาที่ถูกต้อง โดยการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ควรครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ (ATS, 2005)

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของปอด ธรรมชาติของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาและยาที่ผู้ป่วยได้รับรวมถึงการใช้ยาอย่างถูกต้อง
3. ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการดูแลตนเอง ดังนี้
 - 3.1 การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นและระคายเคืองต่อระบบหายใจที่จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นง่าย
 - 3.2 เทคนิคการหายใจ หรือการบริหารการหายใจ โดยการบริหารการหายใจที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือ การหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip) การหายใจโดยกล้ามเนื้อกะบังลม (Diaphragmatic breathing) และรวมทั้ง 2 วิธีเข้าด้วยกัน
 - 3.3 เทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง คือการไออย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.4 เทคนิคการสงวนพลังงาน คือการวางแผนในการทำกิจกรรมต่างให้เหมาะสม

สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมนั้นหมายถึง กิจกรรมสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ และกิจกรรมน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยทำได้และไม่ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายต่าง ๆ สำหรับผู้ป่วย ซึ่งเทคนิคการสงวนพลังงานนั้นมีประโยชน์แก่ผู้ป่วยหลาย ๆ ด้าน คือ ลดอาการหายใจลำบาก และอาการเหนื่อยล้าขณะปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วยได้

3. การให้การบำบัดทางด้านจิตสังคม

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และเกิดความยากลำบากในการเผชิญปัญหา การให้การบำบัดทางด้านนี้ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับทางการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจเมื่อเกิดโรค การจัดการกับความเครียดโดยใช้เทคนิคการผ่อนคลาย คือวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนของร่างกาย (Progressive muscle relaxation) การออกคำสั่งให้กับตนเอง (Autogenic training) การนำให้เกิดจินตนาการ (Guided imagery) และ การฝึกสมาธิ (Meditation) โดยแต่ละวิธีจะมีการหายใจช้าและลึกพร้อมด้วยเมื่อฝึกและปฏิบัติอย่างถูกต้องสม่ำเสมอแล้ว ก่อให้เกิดผลที่เกิดการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยอย่างแท้จริง (Sexton, 1990)

4. การบำบัดทางด้านโภชนาการ

ภาวะน้ำหนักลดและการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ เป็นสิ่งที่พบได้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบประมาณ 20-30 % และก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและอัตราตาย (Schol et al., 1998) ซึ่งเนื่องมาจากสาเหตุคือความอยากอาหารลดลง ต้องใช้พลังงานมากในการหายใจจนทำให้ระดับออกซิเจนลดลงขณะรับประทานอาหาร ก่อให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารต่อได้เนื่องจากอาการเหนื่อยหอบ ทั้งหมดจึงเป็นสิ่งชักนำที่ทำให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางด้านโภชนาการ (Tiep, 1997) การให้การบำบัดทางด้านโภชนาการที่เหมาะสมกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะทำให้เพิ่มความสมดุลของการใช้พลังงานของร่างกาย และป้องกันภาวะน้ำหนักลด รวมทั้งการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ดังนั้นการที่จะเพิ่มภาวะโภชนาการให้ดีขึ้นนั้นก็ป็นจุดสำคัญอย่างหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดอาการเหนื่อยล้า เพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ รวมทั้งเพื่อรักษาระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายให้เป็นปกติ (Fuenzalida et al., 1990)

อาหารที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคืออาหารที่ให้พลังงาน คือ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน ซึ่งมีผลต่ออัตราส่วนออกซิเจนที่ใช้ต่อคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิด (Respiratory quotient: R.Q.) สารอาหารที่ดีและเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นควรเป็นสารอาหาร

ที่ให้ค่า R.Q. ต่ำ คือ ใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญน้อยที่สุดและคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาผลาญน้อยที่สุดด้วย ดังนั้นเมื่อพบทวนค่า R.Q. ของสารอาหารต่าง ๆ พบว่า ค่า R.Q. ของคาร์โบไฮเดรตมากที่สุด ดังนั้นสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเมื่อถูกเผาผลาญจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุด ดังนั้นอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือ ไขมันและโปรตีน ตามลำดับ (Brug et al., 2004) นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำทางด้านโภชนาการที่เหมาะสม อาทิเช่น ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่ก่อให้เกิดก๊าซในกระเพาะอาหาร เช่น พักทอง หอมใหญ่ มะม่วงดิบ ถั่ว ชนิดต่าง ๆ และในผู้ป่วยที่ได้รับสเตียรอยด์มานานอาจมีปัญหาเรื่องกระดูกพรุนได้ ควรเพิ่มอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น ปลาตัวเล็ก กุ้งแห้ง เป็นต้น (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542)

การเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่ครอบคลุมในทุกด้านข้างต้น จึงถือว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามที่ได้กล่าวไปแล้ว โดยเฉพาะช่วยบรรเทาอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยและก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วย แต่จากที่ได้พบทวนวรรณกรรมมาพบว่า อาการหายใจลำบากนั้นไม่ได้มีสาเหตุจากพยาธิสภาพของโรคอย่างเดียวแต่อาการหายใจลำบากนั้นยังมีสาเหตุมาจากทางด้านจิตใจ ดังแนวคิดของ Gift (1990) ได้กล่าวไว้ว่า ความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบากเป็นผลที่เกิดจากอาการหายใจลำบากทางด้านจิตใจ ถ้าได้สอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับอารมณ์ที่เกิดระหว่างการเกิดอาการหายใจลำบากจะพบว่าจะมี อาการกลัว ตื่นตระหนก วิดกกังวล หวาดระแวง และ โกรธ อารมณ์ที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับการรายงานอาการหายใจลำบากที่ต่างกัน ผู้ที่มีความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความโกรธมากกว่าจะรายงานอาการหายใจลำบากที่รุนแรงมากกว่า เพราะฉะนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้การออกกำลังกายแนวซิงก (Qigong) มาเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากว่าการบริหารแนวซิงกเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคประเภทปานกลางที่เน้นการเคลื่อนไหวของแขน รวมกับการหายใจแบบใช้กะบังลม ซึ่งก็สอดคล้องกับการออกกำลังกายและการบริหารการหายใจตามที่ American Thoracic Society แนะนำ และที่สำคัญการบริหารแนวซิงก ยังเน้นให้มีการพัฒนาจิตไปในตัว ซึ่งผู้วิจัยหวังว่าการบริหารแนวซิงกจะสามารถลดสาเหตุของอาการหายใจลำบากทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

แนวคิดการฝึกการบริหารแนวซิงก

ในปัจจุบัน แนวทางการดูแลรักษาสุขภาพค่อย ๆ เปลี่ยนทิศทาง จากเดิมที่บุคลากรทางการแพทย์จะต้องทำการรักษาและคอยแนะนำแก้ไขความผิดปกติของผู้ป่วย โดยที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาทางยา รับประทานยาตามคำสั่งเพียงแค่นั้น แต่ในสังคมปัจจุบันนั้นบทบาทของผู้ป่วยที่

เพิ่มขึ้นในการดูแลตนเอง ทั้งการป้องกัน บำบัดรักษา และแก้ไขความพิการ มีเพิ่มมากขึ้น การบำบัดทางเลือกหรือการดูแลสุขภาพแบบผสมผสาน (Alternative medicine or Complementary therapy) ซึ่งมีความหลากหลายสูงมาก และได้รับความสนใจมากพอสมควร ซึ่งก็ถือว่าเป็นการบำบัดทางเลือกชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นศาสตร์ทางตะวันออก ซึ่งมีมุมมองว่า มนุษย์นั้นมีความแข็งแกร่งภายในตัวเอง ความแข็งแกร่งเหล่านี้เกิดจากปัจจัยภายใน คือ ความสมดุลในร่างกาย และปัจจัยภายนอกซึ่งหมายถึง สิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับตัวเรา อย่างไรก็ตามแม้ปัจจัยภายนอกจะเปลี่ยนแปลงและควบคุมได้ไม่ง่ายแต่หากปัจจัยภายในยังคงไว้ซึ่งความสมดุลแล้ว ก็ยากที่จะทำให้นักคนนั้นล้มป่วยลงได้ (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2545)

ความหมายของชี่กง

ชี่ (Qi or Chi) หมายถึง อากาศ (Air) ลมหายใจ (breath) และพลังงานแห่งชีวิต (Vital energy) ที่ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้และเป็นพลังงานที่อยู่ในร่างกายของคนเรา หรือสมรรถภาพของร่างกายซึ่งจะมีผลต่อความต้านทานโรคของร่างกาย กง (Gong or Kung) หมายถึง การออกกำลังกาย ทักษะ หรือการฝึกหัด (Dorcas & Yung, 2002)

ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า ชี่กง ไว้หลายท่าน ดังนี้

บรรจบ ชุณหวัดติกุล (2541) ให้ความหมายว่า เป็นการฝึกฝนตนเองด้วยพลัง สมาธิ และท่าฝึกบางท่า อันอำนวยความสะดวกการโคจรของลมปราณ เพื่อสร้างเส้นโคจรอันแคล่วคล่อง ไม่ติดขัดในร่างกายผู้ฝึก ซึ่งตั้งอยู่บนรากฐานของ หยิน หยาง

พชรพงษ์ พรายมณี (2542) ให้ความหมายว่าเป็นการฝึกพลังของลมปราณ ซึ่งเป็นวิธีการโบราณที่เชื่อมั่นกันว่าจะช่วยให้คนมีอายุยืนยาว มีสุขภาพแข็งแรง รวมทั้งสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและบำบัดรักษาโรคด้วยตนเอง

เทอดศักดิ์ เดชคง (2545) ให้ความหมายว่า เป็นการงานเพื่อเพิ่มพูนพลังชีวิต

จ้วอดำหง (2542) ให้ความหมายว่าเป็นการบริหารการฝึกหายใจ หรือการบริหารให้กระปรี้กระเปร่า เป็นการบริหารชนิดหนึ่ง ซึ่งรวมการหายใจเข้ากับการทำสมาธิและการผ่อนคลาย โดย ชี่ หมายถึง อากาศที่เราหายใจเข้า-ออก และ กง หมายถึงการบริหาร หรือการฝึก

Dorcas & Yung (2003) ได้ให้ความหมายของ ชี่ ว่า พลังงาน ส่วน กง คือ การทำงาน การพัฒนา หรือการฝึกฝนซึ่งเมื่อแปลรวมกันหมายถึง การทำงานด้วยพลัง การพัฒนาพลัง หรือการฝึกฝนพลัง

จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า ชี่กง หมายถึง การประสานระหว่าง การบริหารร่างกาย การฝึกบริหารการหายใจ รวมกับการทำสมาธิและการผ่อนคลาย เพื่อเป็นการเพิ่มพูนพลังชีวิต ทำให้สุขภาพแข็งแรง สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและบำบัดโรคได้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีพื้นฐานของชี่กง

McCaffrey & Fowler (2003) ได้กล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานของชี่กงว่าสัมพันธ์กับทฤษฎีการแพทย์แผนจีน คือ หลักหยินหยาง ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะกลางและอวัยวะภายใน (Zang - Fu) และ ทฤษฎีเส้นโคจรเลือดลม 20 เส้น

1. ชี่กงและทฤษฎีหยินหยาง ทฤษฎีหยินหยางเป็นหลักปรัชญาเบื้องต้นของวิถีเต๋า กล่าวถึงด้านของสรรพสิ่งที่ ตรงข้ามกัน ขัดแย้งกัน และ กลมกลืนกันในสากลจักรวาล รวมทั้งภายในร่างกายคนเรา ซึ่งหมายถึงว่าด้านทั้งสองนี้จะต่อต้านกัน ขณะเดียวกันก็ควบคุมและเป็นเอกภาพแก่กัน คนมีผู้ชาย และ ผู้หญิง ร่างกายมีฮอร์โมนระบบเสริมสร้างและระบบเผาผลาญ ประสาทมีเร่งรัดและผ่อนคลาย เซลล์มีเติบโต แบ่งตัว และมีเสื่อมสลาย ลมหายใจมีเข้าและมีออก ซึ่งสิ่งที่ตรงข้ามที่ขัดแย้งและอยู่รวมกันต่างสอดผสมผสานกันด้วยพลังอย่างหนึ่ง คือ พลังแห่งชีวิต ถ้าจำแนกละเอียด ลมหายใจเข้าถือเป็น หยิน ขณะหายใจออกถือเป็น หยาง การหายใจเข้าเป็นการสูดรับชี่ หรือ ปรมาณจากภายนอกเข้าสู่ตัวเรา การหายใจออกเป็นการปลดปล่อยชี่ของเราสู่สากลจักรวาล การฝึกชี่กงส่วนที่เกี่ยวกับลมหายใจ จึงเน้นให้ผู้มีสังกัดธาตุ หยางหรือมีธาตุไฟรุนแรงควรสนใจในลมหายใจออก ส่วนผู้ที่ขาดธาตุยินหรือพร่องพลังลมปรมาณ ให้เน้นหนักที่ลมหายใจเข้า

ความเข้าใจในหยินหยาง น่าจะสรุปด้วยคำว่า "สมดุล" สภาพสมดุลของหยินหยาง หมายถึง ร่างกายของคนทั้งภายในและภายนอก ตลอดจนความสัมพันธ์ของอวัยวะภายในอยู่ในภาวะสมดุลคงที่ การที่จะสามารถอยู่ในสมดุลได้ต้องอาศัยพลังอย่างหนึ่งในการผสมผสานความสมดุล นั่นคือพลังแห่งชีวิต หรือ ชี่กง บทสรุปสำหรับความสมดุลของผู้ฝึกพลังชี่กง ก็คือ สมดุลของการนั่งและการเคลื่อนไหว สมดุลของอารมณ์ไม่สุขหรือทุกข์มากเกินไป สมดุลของการให้และการรับ สมดุลของกายและจิตหากร่างกายดีแต่จิตใจอ่อนแอ หรือ จิตใจแกร่งแต่ร่างกายอ่อนแอก็ไม่ดีทั้งนั้น และสุดท้ายสมดุลของอาหารการกิน ไม่มากจนอ้วน ไม่น้อยจนผายผอม กินอาหารที่หลากหลายหลายสารอาหารและรสชาติ

2. ชี่กงและทฤษฎีเส้นโคจรของเลือดลม การแพทย์แผนจีนเชื่อว่าร่างกายมีเส้นโคจรของเลือดลมที่จัดวางไว้ 12 เส้นหลัก และเส้นพิเศษอีก 8 เส้น เส้นที่ 12 นั้นเชื่อมต่อระหว่างอวัยวะภายในกับผิวหนังภายนอก อวัยวะจะสมบูรณ์แข็งแรงก็ด้วยได้รับการหล่อเลี้ยงจากธาตุภายนอก เข้ามาผสมผสาน กับธาตุภายในผ่านเส้นโคจรทั้ง 12 ขณะเดียวกันการแปรปรวนของลมฟ้าอากาศ ภายนอก ก็อาจกระทบสมดุลของธาตุที่ประกอบขึ้นเป็นอวัยวะภายใน โดยผ่านเส้นโคจรเหล่านี้

ชี่กงเป็นพลังปรมาณที่หมุนเวียนไปตามเส้นโคจรเหล่านี้ การเดินลมปรมาณถือหลัก หมุนเวียนลมปรมาณในวงจรเบื้องบน เคลื่อนปรมาณขึ้นและลง เปิดและปิดแคล่วคล่อง ซึ่งถือ

เป็นหลักสำคัญของการฝึกซิ้ง เมื่อเส้นโคจรหมุนเวียนได้ต่อเนื่องไม่ติดขัด ก็ทำให้อวัยวะภายใน ทั้ง 11 และอีก 1 ช่องลำตัวทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นรากฐานของสุขภาพอันดี

3. ทฤษฎีซิ้งกับอวัยวะ การแพทย์แผนจีนถือว่าจิตของคนเราเป็นองค์รวมของความคิด สัมผัสสัญญา และดวงวิญญาณ การปฏิบัติซิ้งทำให้จิตใจสงบ ก้าวสู่สมาธิ เป็นผลให้จิตพัก และปรับตัวได้แคล่วคล่องยิ่งขึ้น ซึ่งซิ้งมีความสัมพันธ์กับอวัยวะต่าง ๆ ดังนี้

หัวใจ ควบคุม เลือด และ การหมุนเวียน หัวใจลำแดงต่นอกที่ใบหน้า การปฏิบัติซิ้ง ก็มีผลต่อพลังปราณของหัวใจ ซึ่งสังเกตได้จากจังหวะและน้ำหนักของชีพจร กระทั่งสีสันที่เปล่งประกายบนใบหน้า

ปอด ควบคุม ลม และ การหายใจ การฝึกหายใจของซิ้งเป็นการเปิดรับพลังลมปราณ จากสิ่งแวดล้อมภายนอก และช่วยปลดปล่อยลมปราณที่คั่งค้างจากอวัยวะต่าง ๆ ให้หมดไป ปอดกำหนดพลัง ในส่วนที่เกี่ยวกับลมหายใจและสารจำเป็น ซึ่งเป็นพื้นฐานในการทำงานของ อวัยวะอื่น ๆ ของร่างกาย (เปรียบได้กับระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียน)

ไต เมื่อปอดเป็นผู้สูดลมปราณสู่ร่างกาย ไตจะเป็นผู้เก็บรับปราณในเรือนร่าง ก่อให้เกิดเป็นปราณประจำกายของเราเอง ทำให้เกิดพลังชีวิตที่ขับเคลื่อนไปมิหยุดหย่อน

ตับ เป็นอวัยวะที่สะสมเลือดและเพิ่มพลังความคิด อารมณ์ที่แจ่มใสเบิกบานช่วยตับให้ ทำงานดี อารมณ์เศร้า เครียด ทำให้เผาไหม้พลังตับ ทำให้การโคจรของปราณตับชะงักงันเมื่อ ปฏิบัติซิ้งจิตจะสงบและผ่อนคลาย ทำให้อารมณ์แจ่มใส ช่วยดับเชื้อไฟ พลังหยางที่ผลาญตับได้ อย่างดี

ม้าม เป็นอวัยวะส่งผ่านและย่อยสลายสารอาหาร น้ำลายคือสารคัดหลั่งของม้าม การ ปฏิบัติซิ้ง ช่วยส่งเสริมพลังย่อยอาหารของม้ามได้โดยตรง ทำให้ออยากอาหาร การหายใจที่อาศัย การเคลื่อนขึ้นลงของกะบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง จึงเป็นการนวดกระเพาะ ช่วยขับเคลื่อน ลำไส้ได้เป็นอย่างดี

หลักในการฝึกซิ้ง

การปฏิบัติให้เกิดผลมีพลังซิ้ง จะต้องเข้าใจหลักการที่จำเป็นซึ่งขาดไม่ได้ในการฝึกซิ้ง ฉะนั้นการฝึกซิ้งที่จะให้ผลดีนั้นควรมีหลักในการฝึกดังนี้ (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2545)

1. Respiration การหายใจ เป็นตัวแรกที่ต้องทำความเข้าใจฝึกฝน จนเกิดความชำนาญ โดยเฉพาะการหายใจด้วยท้องผ่านการเคลื่อนไหวของกะบังลม การหายใจเข้าออกในขณะที่ฝึกซิ้ง จะต้องมีความสามารถในการฝึกและหัดควบคุมการหายใจเข้าออกผสมผสานกันไปด้วย การหายใจจะถูก ควบคุมโดยตรงจากสมอง ทำให้เกิดจังหวะสม่ำเสมอ ลมหายใจที่ลึกและคงที่ตลอดช่วงที่หายใจ

เข้า-ออก เมื่อใดที่เคลื่อนไหวมือขึ้นหรือขยายออกให้หายใจเข้าท้องพอง และเมื่อมือลดต่ำลงหรือหดเข้าเป็นจังหวะหายใจออกท้องยุบซึ่งจะทำให้ได้ชีจากธรรมชาติ

2. Relaxation การผ่อนคลาย ควรทำอย่างสงบ ในระหว่างที่ฝึกนั้น ให้ผ่อนคลายทั้งทางร่างกายและจิตใจ

3. Regulation หมายถึง กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการเคลื่อนไหวของร่างกายและวางจิตใจ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนร่างกาย จิตใจ และ สิ่งแวดล้อม

3.1 กฎของร่างกาย คือ ทำเมื่อร่างกายพร้อม เช่น ไม่อึดหรือหิวจนเกินไป ไม่อ่อนเพลีย ไม่มีไข้สูง กระบวนท่าต่างควรเรียงลำดับ แต่ก็อาจจะกลับมาเป็นชุด ๆ ได้ เน้นความสม่ำเสมอและนุ่มนวลของร่างกาย มือขึ้นช้าลงช้าอย่างสม่ำเสมอ ไม่สะดุดหรือหยุดชะงัก

3.2 กฎของจิตใจ

3.2.1) ทำเมื่อจิตใจพร้อม อยู่ในอารมณ์สบาย ไม่เคร่งเครียด หงุดหงิด โกรธ โมโห

3.2.2) จิตใจนิ่งอยู่บนฝ่ามือ การฝึกชี่กง 4 ท่า เป็นการทำให้สมาธิกับการเคลื่อนไหวของฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง

3.2.3) ในการฝึกกระยะแรกจำเป็นที่จะต้องใช้จิตใจโน้มนำให้เกิดชี่บนฝ่ามือ รูปแบบของชี่คือนึกถึงความร้อนบนฝ่ามือ

3.2.4) การพัฒนาของจิตใจจะเกิดพร้อมสภาพที่ดีขึ้น อารมณ์โกรธ และเป็นทุกข์อยู่เสมอจะลดน้อยลง แต่ความรู้สึกเป็นสุขมีความรักและการให้อภัยจะเกิดมากขึ้น

3.3 กฎของสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่ตีนำมาซึ่งพลังที่สมบูรณ์สถานที่ฝึกจะเป็นในห้องหรือกลางแจ้งก็ได้ ขอให้เป็นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

ผลของการฝึกชี่กงต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา

ผลของการฝึกชี่กงต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา พอสรุปได้ดังนี้ (Liang & Wu, 1997)

1. ผลของชี่กงต่อระบบกล้ามเนื้อและประสาท เมื่อฝึกชี่กงจนบรรลุเป้าหมายแห่งการโคจรของลมปราณ คลื่นไฟฟ้าสมองของผู้ฝึกจะเกิดการเปลี่ยนแปลง ความถี่ลดลงเรื่อย ๆ และรูปคลื่นเริ่มเรียงตัวเป็นระเบียบไม่สับสนวุ่นวายเหมือนในยามปกติ ทั้งจะพบคลื่นของหีบสมองด้านหน้า (Frontal lobe) มีอำนาจมากขึ้น สมองหีบนี้ควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในและต่อมต่าง ๆ ให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้นและยังพบอีกว่าการปฏิบัติชี่กง ส่งผลให้คลื่นสมองในบริเวณที่รับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ จะลดน้อยลง นักสรีรวิทยาอธิบายว่า ชี่กงทำให้เกิดการกลั่นกรองสัญญาณของ



คลื่นสมอง ที่บริเวณเครือข่ายสมองชื่อว่า reticulum เป็นผลให้จิตสงบได้ดี ในสภาวะ ชีง อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ทั้งระบบประสาทซิมพาเทติกก็มีความไวลดลง แต่ไปเพิ่มความไวในการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก สำหรับกล้ามเนื้อลายจะมีการคลายตัวลง ทดสอบไฟฟ้ากล้ามเนื้อก็พบระยะพักตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น

2. ผลของชีงต่อระบบหายใจ ในภาวะ ชีง การหายใจจะช้าลงหายใจลึกกลมเข้าออกมากขึ้น เพิ่มอัตราการขับคาร์บอนไดออกไซด์ และเพิ่มจำนวนออกซิเจนในร่างกาย การหายใจลึกจนถึงช่องท้องโดยผ่านการเคลื่อนไหวของกะบังลมเป็นการกระตุ้นเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 ที่เรียกว่า วากัส ซึ่งเป็นเส้นประสาทที่มีจุดเริ่มต้นที่ก้านสมองทอดยาวมาตามแนวกระดูกสันหลังลงมายังอวัยวะในช่องท้องโดยได้ส่งแขนงบางส่วนไปยังกล้ามเนื้อกะบังลม การกระตุ้นเส้นประสาทวากัสนั้นจะทำให้เกิดการส่งสัญญาณประสาทไปยังก้านสมอง แล้วทำให้มีการตอบสนองมายังอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งมีผลในการผ่อนคลายของอวัยวะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหลอดเลือดฝอย การเคลื่อนไหวของลำไส้ และการลดอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น

3. ผลของชีงต่อระบบทางเดินอาหาร การปฏิบัติชีงช่วยเพิ่มคลื่นการบีบตัวของทางเดินอาหาร ทั้งบีบไล่อาหารได้แรงขึ้น เพิ่มการขับน้ำย่อยมาย่อยอาหาร ชีงอีกด้านหนึ่งสงบประสาทส่วนปลาย และปรับการทำงานของประสาทควบคุมอวัยวะภายใน ผลคือทำให้กระเพาะลำไส้ของทำงานได้ดีกว่าเดิม การหายใจเข้าออกที่ต้องใช้กะบังลมและกล้ามเนื้อท้อง ยังช่วยการขับเคลื่อนอาหารในกระเพาะลำไส้ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

4. ผลของชีงต่อระบบหัวใจหลอดเลือด การปฏิบัติ ชีง มีผลลดความดันเลือดในผู้ที่มีความดันเลือดสูง แต่ก็มีผลเพิ่มความดันเลือดในคนที่มีความดันเลือดต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรัตน์ ภิราษร ในปี 2541 ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการบริหารผ่อนคลายแนวชีงต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ราย ผลการวิจัยพบว่าภายหลังที่เข้าร่วมการทดลอง พบว่าระดับความดันโลหิตทั้ง systolic และ diastolic มีระดับที่ลดลงกว่าก่อนทดลองและเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าระดับความดันโลหิตทั้ง systolic และ diastolic มีระดับน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

5. ผลของชีงต่อระบบต่อมไร้ท่อและการเผาผลาญอาหาร การปฏิบัติชีงทำให้ตับเพิ่มกระบวนการสร้างกลัยโคเจนซึ่งเป็นสารอาหารที่พึงสะสมในตับ และลดการย่อยสลายสารนี้ที่จะออกไปเป็นพลังงาน ชีงจึงเป็นกระบวนการเก็บขัพลังงานที่ดี ที่เกิดผลเช่นนี้ได้เพราะชีงช่วยเสริมสร้างการทำงานของอินซูลินในการเก็บขับน้ำตาลจากแบ่งเพื่อส่งเข้าตับ อีกทั้งลดการทำงานของต่อมใต้สมองอีกด้วย เมื่อชีงลดการทำงานของต่อมใต้สมอง จึงเป็นผลให้ต่อมหมวกไตทำงานได้ตามปกติไม่ทำงานหนักจนเกินไป โดยไม่ต้องรับหมุนเปลี่ยนแบ่งเป็นพลังงาน ทั้งไม่ต้องบีบรัดหัวใจและหลอดเลือดอย่างรุนแรง จึงทำให้ร่างกายได้ปรับสมดุลและเข้าสู่ความสงบ ได้พัก

และได้ซ่อมแซมตัวเองอีกด้วย ดังการศึกษาของ อุไรวรรณ โพรังพนม (2546) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการรำมวยจีนซึ่งต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มละ 15 ราย ผลการทดลองพบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองลดลงภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม และ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมก็พบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงก็มีระดับลดลงมากกว่าเช่นกัน

ประเภทของการฝึกซิงกง

การฝึกซิงกงแบ่งได้ 2 ประเภท คือ การฝึกเพื่อการรักษาโรคและการฝึกเพื่อสุขภาพ

1. การฝึกเพื่อการรักษา หมายถึง การให้แพทย์ทางด้านพลังลมปราณปล่อยพลังลมปราณตัวเองออกมาช่วยรักษาโรคให้กับผู้ป่วย ซึ่งต้องฝึกฝนกันมาอย่างเข้มงวดเป็นเวลานานถึงจะทำได้
2. การฝึกเพื่อสุขภาพ หมายถึง เป็นวิธีการรักษาด้วยตนเองอย่างหนึ่ง ซึ่งอาศัยพลังลมปราณด้วยตนเองมาป้องกันโรคและฟื้นฟูสุขภาพกายและจิต การฝึกเพื่อสุขภาพจะแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

2.1 แบบนิ่ง (Static qigong or internal qigong) เป็นวิธีการฝึกที่รวมเอาแต่การหายใจและกระแสจิตเข้าด้วยกันโดยไม่ขยับตัว ซึ่งเปรียบได้กับการปฏิบัติสมาธิแบบพุทธวิธีชนิดอานาปานาสติ โดยการฝึกสติให้สัมผัสรู้อย่างต่อเนื่องในการเคลื่อนไหวของลมหายใจ

2.2 แบบเคลื่อนไหว (Dynamic qigong or external qigong) เป็นวิธีการฝึกที่รวมเอาการหายใจ กระแสจิต และการเคลื่อนไหวออกท่าทาง ทั้งสามอย่างเข้าด้วยกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกการฝึกซิงกงเพื่อสุขภาพแบบเคลื่อนไหว มาศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งประกอบด้วย 4 ท่า ตามหลักของ นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง ซึ่งเป็น 4 ท่าที่ไม่ยาก สามารถฝึกได้ง่าย แต่เป็นท่าที่สำคัญเนื่องจากเป็นท่าที่ให้พลังชีวิต ความร้อน และ ประจุไฟฟ้า ได้มากพอควร รวมทั้งเมื่อพิจารณาแล้วเป็นท่าที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบกับผู้วิจัยได้ปรับการบริหารการหายใจ โดยเพิ่มจากการหายใจโดยใช้กะบังลมอย่างเดียวตามลักษณะของซิงกงมาเป็นให้หายใจแบบใช้กะบังลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก ซึ่งการหายใจลักษณะดังกล่าวมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การฝึกบริหารแนวซิงกง มีข้อควรจำ 3 ประการ คือ

1. ท่าส่น่าเสมอไม่ติดขัด คือ ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างต่อเนื่องเสมือนการเคลื่อนไหวของน้ำ เป็นการหมุนเวียนของลมปราณ เมื่อจะเปลี่ยนท่าก็มีความนุ่มนวลราบรื่นไม่สะดุด

2. หายใจเข้า-ออก ตามการเคลื่อนไหว เมื่อใดที่ฝ่ามือขึ้นและขยายออกให้หายใจเข้า มือลดต่ำลงหรือหดเข้ามาเป็นจังหวะหายใจออก

3. จิตใจวางไว้ที่ฝ่ามือ การวางจิตไว้เหมือนกับการรู้สึกสัมผัส (ไม่ใช่การคิดถึง) ฝ่ามือเคลื่อนไหวไปที่ใดจิตใจก็ตามไปที่นั่น เหมือนกับการทำสมาธิเคลื่อนไหวที่ใช้จิตติดตามฝ่ามือ นั่นเอง

ท่าในการฝึกบริหารแนวซิงก 4 ท่า (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2545)

ท่าที่ 1 ปรับลมปราณ เริ่มต้นจากการยืนกางขา ด้วยความกว้างพอๆกับไหล่ วางปลายเท้าให้ชี้ตรงไปข้างหน้า หลังตั้งตรง ตามองตรงไปข้างหน้า ค่อย ๆ หายใจฝ่ามือทั้ง 2 ข้างขึ้นช้า ๆ ตามจังหวะหายใจเข้า เมื่อมือถึงระดับคางก็คว่ำมือและลดมือลงต่ำ ช่วงนี้เป็นจังหวะหายใจออก เมื่อฝ่ามือลงมาถึงระดับเอวค่อยย่อเข่าทั้ง 2 ข้างเล็กน้อย เป็นท่าที่เอื้อต่อการหายใจโดยการใช้กะบังลม

ท่าซ้ำท่าที่ 1 ด้วยการหายใจฝ่ามือ ยกขึ้นไปใหม่ เมื่อมือถึงระดับเอว ค่อยเหยียดเข่ายกฝ่ามือขึ้นไปจนถึงระดับคางจึงคว่ำมือ แล้วลดลงมาใหม่ วนเวียนอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ

ท่าที่ 2 ยืดอกขยายทรวง เริ่มต้นโดยต่อจากท่าที่ 1 ด้วยการยกแขนและฝ่ามือขึ้นมาตรง ๆ ในแนวกลางจนถึงรับสายตา แล้วหันฝ่ามือเข้าหากันก่อน จึงขยายฝ่ามือออกทั้ง 2 ด้าน จังหวะนี้เป็นจังหวะหายใจเข้า เมื่อกลับหุบแขนเข้ามาตรงหน้าคว่ำมือลดลงต่ำมือถึงเอวก็ย่อเข่าลง จังหวะนี้ให้หายใจออก เป็นท่าที่ช่วยบริหารกล้ามเนื้อทรวงอกด้านหน้า

ท่าที่ 3 อินทรีทะยานฟ้า จากท่าที่ 2 วางมือไว้ข้างลำตัว แล้วกางแขนออกจนหลังมือทั้ง 2 ข้างสัมผัสกันเหนือศีรษะ จังหวะนี้หายใจเข้า เมื่อลดแขนลงมาและผ่านระดับเอวก็ย่อเข่า จังหวะนี้เป็นช่วยหายใจออก เป็นท่าที่ช่วยบริหารกล้ามเนื้อทรวงอกด้านข้าง ในการฝึกจริง ๆ แล้ว ผู้ฝึกจะทำท่าที่ 1 จนพอ อาจเป็น 5 นาที แล้วไปยังท่าที่ 2 อีก 5 นาทีก่อน จึงไปทำท่าที่ 3 ทั้งนี้เพื่อสร้างสมรรถนะและลดช่วงเวลาการเปลี่ยนท่าให้น้อยที่สุด

หากการฝึกเป็นไปอย่างถูกต้อง ผลที่ได้หลังการฝึกแต่ละครั้งควรมีให้เห็นโดยเฉพาะการหายใจที่โล่งสบาย ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างรู้สึกร้อนหรือชา ๆ เหมือนมีไฟฟ้าสถิตเกิดขึ้น อาจมีเหงื่อออกมากในช่วงแรก ๆ ของการฝึก ซึ่งเป็นสิ่งที่ดี

ท่าที่ 4 ลมปราณชานกายา ท่าที่ 4 นั้นคล้ายกับท่าที่ 1 แต่จะต่างกันบ้างตรงที่มีการวาดฝ่ามือออกไปกว้างกว่า เหมือนกับเป็นการช้อนเอาพลังจากพื้นดินและธรรมชาติเข้ามาไว้ในตัวเรา ในจังหวะหายใจเข้า เมื่อฝ่ามือเลื่อนขึ้นจนถึงระดับคาง ก็คว่ำมือแล้วลดมือลง ฝ่ามือผ่านเอวก็ย่อเข่า เหมือนกับท่าที่แล้วมา

จิตใจที่แตกต่าง ตลอด 3 ท่าแรกจะเน้นการวางจิตใจไว้ที่ฝ่ามือเพียงอย่างเดียว แต่พอมาถึงท่าที่ 4 แล้ว จิตใจจะต้องแบ่งไว้ที่เท้าด้วยครึ่งหนึ่ง โดยการจินตภาพ (Visualization) ถึงรากแก้วที่ต่อลงไปจากเท้าลึกลงไปในพื้นที่ดินประมาณ 1-2 เมตร การหายใจเข้าจึงเป็นตัวแทนของการดึงพลังจากเท้าขึ้นมาสะสมในลำตัว ในการฝึกมือจะเป็นตัวแทนของพลังที่จากอากาศและแสงอาทิตย์ ซึ่งที่ได้จากฝ่าเท้าเป็นตัวแทนของซึ่งจากพื้นดินซึ่งจะสร้างสมดุลของพลังในร่างกายนั่นเอง

การเก็บพลัง ทุกครั้งหลังการฝึกเสร็จสิ้นต้องเก็บพลังทันที เพื่อไม่ให้พลังสูญหายไป วิธีเก็บมีหลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายที่สุดคือ การเอาฝ่ามือทั้ง 2 ข้างซ้อนกันวางปิดบนท้องน้อย แล้วใช้จิตใจโน้มนำที่บนฝ่ามือไปยังช่องท้อง ซึ่งจะรู้สึกได้ถึงความร้อนและประจุไฟฟ้าที่ไหลเข้าไป ผู้ชายให้เอาฝ่ามือขวาทับฝ่ามือซ้าย ผู้หญิงเอาฝ่ามือซ้ายทับมือขวา วางนิ่งด้วยในสงบสักครู่ หลังการฝึกควรเดินเล่นไปมา ขยับตัว ขาและแขน ประมาณ 10 นาที

การฝึกบริหารแนวซิงในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สำหรับในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การบริหารแนวซิงนั้นมีประโยชน์แก่ผู้ป่วยในส่วนของ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ก่อให้เกิดการผ่อนคลาย และพัฒนาจิตไปพร้อม ๆ กัน กล่าวคือการบริหารแนวซิงที่ประสานระหว่างการเคลื่อนไหว การบริหารการหายใจ และการพัฒนาจิตไปพร้อม ๆ กับการผ่อนคลาย ในส่วนของการเคลื่อนไหวของซิงนั้นถือว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิคประเภทปานกลาง โดยเน้นที่การเคลื่อนไหวของแขน ซึ่งจากประโยชน์ของแต่ละท่าที่กล่าวไปข้างต้น จะพบว่า ซิง มีผลต่อการบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจทุกด้านคือ กล้ามเนื้อกะบังลม กล้ามเนื้อทรวงอกด้านหน้า และ กล้ามเนื้อทรวงอกด้านข้าง ตรงจุดนี้สอดคล้องกับการออกกำลังกายตามที่ ATS แนะนำไว้ว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ที่เน้นการเคลื่อนไหวของแขนเพื่อช่วยทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ (ATS, 2005) ส่วนการบริหารการหายใจในส่วนของการบริหารการหายใจเป็นการหายใจโดยใช้กะบังลม (Diaphragmatic breathing) ซึ่งเป็นการบริหารการหายใจที่สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเช่นกันโดย ATS ได้แนะนำไว้ว่าการบริหารการหายใจที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 3 แบบ คือ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กะบังลม และ รวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกัน (ATS, 2005) สำหรับการหายใจโดยใช้กะบังลมนั้น คือการหายใจเข้าท้องป่อง หายใจออกท้องยุบนั้น ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น เมื่อหายใจเข้าโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมจะช่วยให้ปอดขยายออกในทุกด้าน เพิ่มปริมาตรอากาศหายใจเข้าออกในแต่ละครั้ง จึงทำให้หายใจได้ลึกอัตราการหายใจช้าลง และทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น รวมทั้งมีผลทำให้การเคลื่อนไหวของกะบังลมดีขึ้น และทำ

ให้ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและความตึงตัว ของกล้ามเนื้อกะบังลมมีสัดส่วนที่เหมาะสม ส่งผลทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อกะบังลม ในการทำหน้าที่เป็นกล้ามเนื้อที่ในช่วยหายใจ ได้อย่างเต็มที่ เพราะการหายใจที่ปกติจะต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจที่เหมาะสม (Tiep, 1997) การปรับการหายใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมมากสำหรับผู้ป่วย

อาการหายใจลำบากนอกจากจะมีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของโรคเองแล้วนั้น ยังมีสาเหตุมาจากทางด้านจิตใจ (Gift, 1990) จากที่ได้กล่าวไปข้างต้น เพราะฉะนั้นการบริหารแนวซิงก์ที่เน้นการพัฒนาจิต โดยการฝึกสมาธิให้จดจ่อกับการเคลื่อนไหว และการบริหารการหายใจ ก่อให้เกิดการผ่อนคลาย โดยการหายใจโดยใช้กะบังลมที่จะกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกทำให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ซึ่งก็สอดคล้องกับที่ ATS แนะนำว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่สมบูรณ์ควรมีการให้การบำบัดทางด้านจิตใจ เช่น การจัดการกับความเครียด และ เทคนิคการผ่อนคลาย (ATS, 2005) จากผลของซิงก์ที่มีการพัฒนาจิตและทำให้จิตใจเข้มแข็งนั้น ย่อมส่งผลถึงร่างกายที่เข้มแข็งเช่นกัน เนื่องมาจาก แนวคิดที่ว่ากายและจิตมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง การเจ็บป่วยของกายย่อมมีผลต่อจิต ในทำนองเดียวกันเมื่อมีสิ่งมากระทบจิตก็ย่อมมีผลกระทบต่อกายด้วยเช่นกัน ดังนั้นการบริหารแนวซิงก์ที่เพิ่มทั้งความแข็งแรงทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจ ผู้วิจัยมีความสนใจและคาดว่า การบริหารแนวซิงก์มีความเหมาะสมและมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิงก์ร่วมกับการให้ความรู้

เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ของ American Thoracic Society (2005) ร่วมกับการฝึกบริหารแนวซิงก์ และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรม รวมทั้งผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการเยี่ยมบ้าน เนื่องจากว่าการเยี่ยมบ้านจะทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำตามสภาพปัญหาที่แท้จริง มีโอกาสซักถามเรื่องต่าง ๆ ได้ละเอียดลึกซึ้งตามความต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้สอนสามารถนำทรัพยากรของครอบครัวมาใช้ประโยชน์ในการสอนได้ และสามารถจัดการกับเยี่ยมบ้านสถานการณ์ได้ตามความเหมาะสม (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำขั้นตอนของการมาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม โดยจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1

1.1 สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยและยินดีรับเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิงก์ร่วมกับการให้ความรู้

1.2 บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินระดับอาการหายใจลำบาก

1.3 ให้โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิงก์ร่วมกับการให้ความรู้ (โดยแบ่งเนื้อหาในการสอนเป็น 3 ครั้ง)

1.3.1 ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบากและป้องกันภาวะแทรกซ้อน เทคนิคการผ่อนคลาย การบริหารการหายใจพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม

1.3.2 ผู้วิจัยอธิบายความรู้พื้นฐานและประโยชน์ของซิงก์ สาธิตการบริหารแนวซิงก์เปิดโอกาสให้ซักถามเกี่ยวกับการฝึกซิงก์ กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการฝึกซิงก์ เริ่มฝึกบริหารแนวซิงก์พร้อมกับผู้วิจัยในท่าเตรียมร่างกายก่อนฝึกซิงก์ 6 ท่า ผู้วิจัยสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะทำการฝึกซิงก์เมื่อพบข้อผิดพลาดอธิบายกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล หลังจากฝึกเสร็จเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย

ครั้งที่ 2

2.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายด้วยท่าที่ที่เป็นกันเองเพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยทบทวนความรู้ที่ได้สอนไปใน ครั้งที่ 1 โดยซักถามกลุ่มตัวอย่างเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และให้กลุ่มตัวอย่างสนทนากันในกลุ่มถึงปัญหาต่าง ๆ ในขณะที่ฝึกซิงก์เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ พร้อมให้คำแนะนำ

2.3 ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ในส่วนที่ 2 ประกอบด้วยเทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง การช้ยาและยาพ่น การรับประทานอาหารที่เหมาะสม และเทคนิคการสงวนพลังงาน สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.4 กลุ่มตัวอย่างเริ่มฝึกบริหารแนวซิงก์ โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัยในท่าที่ 1-2 ผู้วิจัยสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะฝึกซิงก์เมื่อพบข้อผิดพลาดอธิบายกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

2.5 เมื่อฝึกเสร็จจะรวมกลุ่มสนทนาถึงปัญหาและพัฒนาการที่เกิดขึ้นหลังการฝึกซิงก์

ครั้งที่ 3

3.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายด้วยท่าที่เป็นกันเอง

3.2 ทบทวนความรู้ที่ได้สอนไปในครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยซักถามกลุ่มตัวอย่าง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และให้กลุ่มตัวอย่างสนทนากันในกลุ่มถึงปัญหาในขณะฝึกชั่งเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ พร้อมให้คำแนะนำ

3.3 กลุ่มตัวอย่างเริ่มฝึกชั่งที่ท่าที่ 3-4 โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัย ผู้วิจัยสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะฝึกชั่งเมื่อพบข้อผิดพลาดอธิบายกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

3.4 กลุ่มตัวอย่างฝึกชั่งทุกท่า คือ ท่าเตรียมร่างกาย 6 ท่า และท่าชั่ง 4 ท่า โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัยและให้ฝึกปฏิบัติเอง โดยผู้วิจัยสังเกตช่วงปฏิบัติถ้าพบข้อผิดพลาดอธิบายเป็นรายบุคคล รวมทั้งกล่าวชมเชยและให้กำลังใจเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องเพื่อเป็นการสร้างสมรรถนะของผู้ป่วยในการฝึกชั่งด้วยตนเองที่บ้านต่อไป

3.5 ผู้วิจัยแจก คู่มือเกี่ยวกับการฝึกบริหารชั่งและความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โปสเตอร์ภาพการฝึกชั่งแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติที่บ้าน โดยแนะนำให้ผู้ป่วยฝึกชั่งเป็นประจำทุกวัน หรืออย่างน้อย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงเช้าหรือเย็น พร้อมทั้งแจกแบบบันทึกสำหรับบันทึกการฝึกชั่งและบันทึกการเกิดอาการหายใจลำบาก

3.6 นัดหมายวันที่ผู้วิจัยจะเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้านคือ 2 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ครั้งที่ 4 (2 สัปดาห์หลังจากออกโรงพยาบาล)

4.1 ผู้วิจัยเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน เพื่อติดตามกลุ่มตัวอย่างในการฝึกชั่งและการปฏิบัติตัวต่าง ๆ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางกับกลุ่มตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 กลุ่มตัวอย่างสาริการบริหารแนวชั่ง รวมทั้งของตรวจสอบแบบบันทึกของกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามการฝึกชั่งและอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น

4.3 ผู้วิจัยนัดหมายวันและเวลาที่ผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง คือเมื่อครบ 8 สัปดาห์ของการเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อทำการประเมินอาการหายใจลำบาก ปิดการเข้าร่วมโปรแกรมโดยชี้แจงให้ทราบถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย รวมทั้งกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือจนงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

บทบาทพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นมีชีวิตอยู่กับความเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งผู้ป่วยต้องเรียนรู้ที่จะอยู่กับโรค ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยนอกจากพยาบาลจะต้องช่วยเหลือผู้ป่วยในระยะวิกฤตที่มีอาการหายใจลำบากให้มีชีวิตรอด และควบคุมอาการของโรคให้สงบลงแล้วนั้น เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น พยาบาลต้องเน้นการสอนให้ความรู้และทักษะการดูแลตนเอง เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายต่อไป ซึ่งพยาบาลเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่มีความสำคัญ ในการประสานการดูแลรักษาพยาบาลในระยะต่าง ๆ ของโรค เป้าหมายที่สำคัญของการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะที่มีอาการสงบนั้นมีจุดประสงค์เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย และส่งเสริมสนับสนุนการปรับตัวของผู้ป่วย และครอบครัวเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น กิจกรรมการพยาบาลโดยส่วนใหญ่อยู่ภายใต้บริบทของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอด ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ครอบคลุมแบบองค์รวม (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542)

ในยุคของการปฏิรูประบบสุขภาพในปัจจุบัน รูปแบบของการให้บริการของทีมสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองมากกว่าที่จะต้องพึ่งพาทีมสุขภาพ รวมทั้งเน้นให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรังก็สามารถอยู่กับโรคได้อย่างมีความสุขในชีวิต ดังนั้นในยุคของการปฏิรูประบบสุขภาพนั้นมีบทบาทหนึ่งที่สำคัญและเหมาะสม คือ บทบาทของการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นบทบาทหนึ่งที่พยาบาลให้ความสำคัญมากในปัจจุบัน โดยพยาบาลสามารถที่จะพัฒนาทักษะที่มีความเหมาะสม เพื่อที่จะเป็นการสร้างเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วย โดยสอดแทรกไปในการปฏิบัติการพยาบาลปกติในแต่ละวัน (Whitehead, 2001) ซึ่งก็ถือว่าเป็นบทบาทที่อิสระที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้ โดยบทบาทที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้ในการสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ บทบาทสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน เช่น การรณรงค์เรื่องการเลิกสูบบุหรี่เพื่อป้องกันการเกิดโรค และบทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก็คือพยาบาลควรที่จะมีความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการควบคุมจัดการโรค เพื่อจะได้นำไปถ่ายทอดแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อเป็นการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันการดำเนินของโรคและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยบทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยจะเน้นที่การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย เพื่อที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นนั่นเอง (Kara, 2005)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกการบำบัดทางเลือกคือ การบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้ตามแนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดตามแบบของ American Thoracic Society (2005) มาพัฒนาเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมีบทบาทที่สำคัญเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ที่สะท้อนให้เห็นว่าเป็นบทบาทของพยาบาล คือบทบาท

ด้านการให้ความรู้ บทบาทด้านการเป็นผู้นำ และบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลง (ฟาริดา อิบราฮิม, 2535)

บทบาทด้านการให้ความรู้ ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญในการศึกษาคั้งนี้ โดยการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้เป็นแบบแผนการสอนอย่างมีระบบ ก่อให้เกิดวิธีการสอนอย่างมีระบบ ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาบาลต้องเป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพทั้งในด้านป้องกัน ส่งเสริม และฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดการเรียนรู้ สามารถปรับตัวได้และปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะของโรค รวมทั้งมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย

บทบาทในการเป็นผู้นำ ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้นำในการสร้างเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยแนะนำให้ผู้ป่วยสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง โดยการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือการฝึกบริหารแนวซิงก และ การดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม

บทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลง ต้องสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขภาพของผู้อื่นในทางที่ดีขึ้นได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีปัญหาเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากแล้ว นั้นการที่จะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่นการออกกำลังกายนั้นอาจเป็นเรื่องไม่่ง่ายนักเนื่องจากผู้ป่วยยังมีความกลัวในการที่จะเกิดอาการหายใจลำบาก ดังนั้นพยาบาลเองจะต้องเป็นผู้ที่มีบทบาทที่สำคัญ ในการที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เหมาะสมได้

นอกจากบทบาทดังกล่าวข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว ในการศึกษาคั้งนี้ยังสะท้อนให้เห็นบทบาทของพยาบาลในอีกหลาย ๆ ด้าน ดังเช่น

บทบาทด้านการเป็นที่ปรึกษา การเป็นที่ปรึกษาเป็นการแสดงบทบาทในการเป็นแหล่งประโยชน์ในด้านความรู้ ความสามารถ และความชำนาญทางคลินิกในสาขาที่ตนเองเชี่ยวชาญ แก่บุคลากรในทีมสุขภาพทั้งในและหน่วยราชการ รวมถึงประชาชนผู้ที่มารับบริการ เพื่อร่วมมือแก้ไขปัญหาให้บรรลุเป้าหมายของการให้บริการสุขภาพแบบองค์รวม โดยพยาบาลจะเป็นที่ปรึกษาและเป็นแหล่งประโยชน์แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการกระตุ้นให้เห็นผลดีของการเข้าร่วมโปรแกรม และร่วมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อหาแนวทางขจัดอุปสรรคที่ขัดขวางการทํากิจกรรมตามโปรแกรมตามสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วย

บทบาทเป็นผู้ประสานงาน เป็นการแสดงบทบาทในการประสานความร่วมมือระหว่างบุคลากรพยาบาลด้วยกันเองและระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยใช้ทักษะที่จำเป็นในการประสานความร่วมมือ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะในการเจรจา เป็นต้น การมีความร่วมมือระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพก็เพื่อใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายในการเสริมประโยชน์ซึ่งกันและกัน ในการจัดโปรแกรมที่ฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำเป็นที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทีมสุขภาพ พยาบาลจะมีบทบาทเป็นผู้ประสานงานกับทีมสุขภาพโดยใช้ทักษะต่างๆ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

บทบาทด้านคุณธรรม จริยธรรม และกฎหมายวิชาชีพ ให้การบริการพยาบาลโดยเน้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นศูนย์กลาง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะได้รับข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างถูกต้องและครบถ้วน และได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้องและเท่าเทียม คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกรายไม่มีการทำผิดมาตรฐาน หรือจรรยาบรรณวิชาชีพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของอาการหายใจลำบาก

Gift & Cahill (1990) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางด้านร่างกายและจิตใจที่มีความเกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบาก และทำการเปรียบเทียบตัวแปรดังกล่าวในช่วงเวลาที่อาการหายใจลำบากมีระดับสูงและต่ำ โดยทำการศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 6 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างคือระดับความวิตกกังวลและระดับภาวะซึมเศร้า นั้นมีระดับสูงในเวลาที่มีอาการหายใจลำบากในระดับที่รุนแรงและอารมณ์ดังกล่าวมีความแตกต่างกันระหว่างช่วงอาการหายใจลำบากที่รุนแรงและไม่รุนแรง สำหรับตัวแปรทางด้านร่างกายที่คัดสรรในการศึกษาค้นนี้ก็คือ ระดับคอร์ติซอล (cortisol level) และค่า PCO_2 ซึ่งก็พบว่า มีระดับสูงในช่วงที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงเช่นกัน แต่ไม่มีระดับที่แตกต่างระหว่างระดับอาการหายใจลำบากที่รุนแรงและระดับอาการหายใจลำบากที่ไม่รุนแรง

Reishtein (2004) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการของโรค และการกระทำบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 100 คน โดยได้ศึกษาอาการสำคัญ 3 อาการคือ อาการหายใจลำบาก อาการเหนื่อยล้า และ อาการนอนไม่หลับ ผลการศึกษาพบว่า อาการหายใจลำบากและอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์อย่างผกผันกับการแสดงบทบาทหน้าที่ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ อาการหายใจลำบากและอาการเหนื่อยล้า ที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยในทางที่ลดลง สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับนั้น มีความสัมพันธ์กับแสดงบทบาทหน้าที่น้อยมาก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อาภาณัพรรณ สุนทรจตุรวิทย์ (2546) ได้ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ในส่วนหนึ่งของผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่พบว่า อาการหายใจลำบากเป็นปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด คือ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีชีวิตอยู่กับความทรมาน ความไม่แน่นอน และมีชีวิตที่ล่อแหลมต่อความตาย เนื่องจากมีอาการหายใจลำบากตลอดเวลาและไม่สามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ซึ่งสุดท้ายอาการหายใจลำบากก็เป็นผลทำให้ความสุขความพึงพอใจในชีวิตของผู้ป่วยทุกรายเปลี่ยนแปลงไป

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

อัมพรพรรณ ตั้งจิตพิทักษ์ (2531) ศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผน ต่อสมรรถภาพการทำงานปอดและความสามารถในการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 คน แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลอง 15 คน ซึ่งได้จัดโปรแกรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า สมรรถภาพการทำงานของปอดในกลุ่มทดลองมีระดับที่มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในส่วนของ ความสามารถในการออกกำลังกายก็เช่นกัน พบว่าระดับความสามารถในการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองมีสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีอาการทางระบบหายใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงระยะเวลาที่เข้าร่วมโปรแกรม

จันทร์จิรา วิรัช (2544) ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบากและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน ซึ่งได้จัดโปรแกรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองจะได้รับ ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ฝึกให้ผู้ป่วยออกกำลังกายแบบแอโรบิกร่วมกับการเป่าปาก และ การดูแลด้านจิตสังคม ผลการทดลองพบว่า อาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการหายใจลำบากภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด น้อยกว่า ก่อนการร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตมากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ไพรวลัย โคตรตะ (2547) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มละ 20 คน โดยให้โปรแกรมเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคและทักษะการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมให้ทำสมาธิเพื่อเป็นการพัฒนาจิต ผลการทดลองพบว่า อาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนการทดลอง และ อาการหายใจลำบากภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองมีระดับน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Lox & Freehill (1999) ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการทดสอบความทนในการออกกำลังกายต่อความทนในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 40 คน จัดโปรแกรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองจะได้รับ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม การฝึกบริหารกล้ามเนื้อในการหายใจ และการออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับความทนในการออกกำลังกาย การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการทดสอบความทนในการออกกำลังกาย และ คุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Eui-Geum oh (2003) ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (home-based) ที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกบริหารกล้ามเนื้อในการหายใจ การออกกำลังกาย และการดูแลทางด้านจิตสังคมคือ การสอนเทคนิคการผ่อนคลายและการติดตามโดยการใช้โทรศัพท์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง 8 สัปดาห์ ต่อ ความทนในการออกกำลังกาย ระดับอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย สมรรถภาพการทำงานของปอด และ คุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 23 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 8 คน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมี ระดับความสามารถในการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น ระดับอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกายที่ลดลง และ คุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มควบคุม แต่สมรรถภาพการทำงานของปอดไม่แตกต่างกัน

Ngaage และ คณะ (2004) ศึกษาเกี่ยวกับการให้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่เน้นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดต่างๆ ส่วนบนและส่วนล่างของร่างกาย และการบริหารการหายใจ ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 45 คน พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ระดับอาการหายใจลำบากลดลง ความทนในการออกกำลังกายและความสามารถในการทำงานต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคการผ่อนคลายเพื่อลดอาการหายใจลำบาก

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) ศึกษาผลของการใช้ อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟ ต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย อาการหายใจลำบาก และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 15 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึก อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟกับผู้วิจัยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับแผ่นเสียงที่บ้านวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ผลการทดลองพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากและความวิตกกังวลน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และน้อยกว่ากลุ่มควบคุม สำหรับการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย และสมรรถภาพปอด มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน

Gift และ คณะ (1992) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟ ต่อ ความวิตกกังวลและอาการหายใจลำบาก ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในจำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 13 คน กลุ่มควบคุม 13 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้ปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซิฟกับเทปที่บ้าน และ ทำการจดบันทึกการปฏิบัติโดยแนะนำให้ปฏิบัติ 6 ครั้งต่อสัปดาห์ กลุ่มทดลองจะพบผู้วิจัยสัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 3 อาทิตย์ เพื่อรายงานและสาธิตเกี่ยวกับฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับอาการหายใจลำบาก และ ระดับความวิตกกังวล เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมครบ 4 สัปดาห์ ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และ มีระดับต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารแนวซีกง

ชัชรีย์ เปี่ยมสุข (2537) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกกายบริหารลมปราณต่อคุณภาพชีวิต ความทนในการออกกำลังกาย และ สมรรถภาพปอด ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 20 คน โดยให้ผู้ป่วย ฝึกกายบริหารลมปราณ 5 ท่า โดยการหายใจและเคลื่อนไหวแขนขาตามเสียงดนตรี ใช้เวลาฝึกครั้งละ 20 นาที วันเว้นวัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถเดินบนพื้นราบในระยะเวลา 6 นาที ได้ระยะทางเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสมรรถภาพปอดไม่เปลี่ยนแปลง

อุไรวรรณ โพร้งพนม (2546) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการร่ำมวยจีนซึ่งต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวาน ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มละ 15 คน ผลการทดลองพบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ด

เลือดแดงของกลุ่มทดลองมีค่าลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองมีค่าลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อมรรัตน์ ภิราษร (2541) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการบริหารผ่อนคลายแนวซึ่งงต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน ผลการทดลองพบว่าภายหลังที่เข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่าระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลอง มีระดับน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Tang (1994) ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ถึงประสิทธิภาพของซึ่งงในการรักษา โดยการเก็บรวบรวมรายงานการรักษาระหว่างประเทศออสเตรเลีย และจีน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991 เพื่อจะให้เห็นถึงการใชซึ่งงในการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค สัมภาษณ์ 3 สถาบันการศึกษา ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องเกี่ยวกับซึ่งง สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ระดับบริหารกระทรวงสาธารณสุขและ สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาว ผลการศึกษาพบว่า ถึงแม้ว่าซึ่งงจะมีประสิทธิภาพในการจัดการกับความเจ็บป่วยแต่ยังไม่มีรูปแบบหรือเป็นที่รู้จักมากเหมือนแพทย์แผนจีนชนิดอื่น เช่น สมุนไพร การฝังเข็ม เนื่องจากยังขาดงานวิจัยที่เสนอประสิทธิภาพของซึ่งง แต่ก็พอสรุปได้ว่า ซึ่งงมีประสิทธิภาพในการรักษา

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้นนั้นพบว่า งานวิจัยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้น โดยส่วนมากยังขาดความเป็นองค์รวมในการลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กล่าวคือ ยังเป็นงานวิจัยที่เน้นด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ระหว่างด้านร่างกายและด้านจิตใจ ที่กล่าวเช่นนี้ก็เพราะว่าอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีสาเหตุมาจากทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นการที่จะควบคุมอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ต้องมีประสิทธิภาพต้องควบคุมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ แต่ก็มีการศึกษาบางการศึกษาที่ให้ความสำคัญทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ อย่างการศึกษาของ ไพรวลัย โคตรตะ (2547) ที่ให้ความสำคัญในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว รวมทั้งแนะนำเกี่ยวกับการทำสมาธิ ซึ่งก็สามารถลดอาการหายใจลำบากได้ ซึ่งก็ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี

ในปัจจุบัน การบำบัดทางเลือกเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์มากขึ้น โดยมีการบำบัดทางเลือกหลายชนิดที่ก่อให้เกิดความแข็งแรงทางด้านร่างกายและจิตใจพร้อมๆ กัน จากการศึกษาที่ผ่านมา นั้น ผู้วิจัยยังไม่พบรายงานการศึกษา ที่นำเอาการบำบัดทางเลือกชนิดดังกล่าวมาศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งหมายถึงว่า เมื่อผู้ป่วยปฏิบัติเพียงครั้งเดียวแต่ส่งผลต่อร่างกาย

และจิตใจ ซึ่งทำให้ลดอาการหายใจลำบากได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ เมื่อทำการทบทวนวรรณกรรมแล้วพบว่า การฝึกบริหาร กาย-จิต แบบซี้กง ซึ่งเป็นการบำบัดทางเลือกชนิดหนึ่ง โดยเป็น การออกกำลังกายไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาจิตซึ่งก่อให้เกิดการผ่อนคลาย นั้นมีรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการลดอาการหายใจลำบาก ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงนำการฝึกบริหาร กาย-จิต แบบซี้กง มาเป็นองค์ประกอบสำคัญ พร้อมทั้งผสมผสานการให้ความรู้ตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมาสร้างเป็นโปรแกรม เพื่อความสมบูรณ์ของโปรแกรม ตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชีกซ์งร่วมกับการให้ความรู้
ประกอบด้วย

- 1) สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง
- 2) ให้ความรู้ตามแนวคิดหลักของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การบริหารการหายใจ การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบากและป้องกันภาวะแทรกซ้อน เทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง การรับประทานอาหารที่เหมาะสม เทคนิคการสงวนพลังงานของร่างกาย เทคนิคการผ่อนคลาย และการบริหารแนวชีกซ์ง จากนั้นเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยต่างๆ และพูดคุยสนทนาในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์
- 3) ฝึกการบริหารแนวชีกซ์ง ซึ่งเป็นการออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ และการบริหารจิต ไปพร้อมๆกัน ประกอบด้วย 4 ท่า โดยเริ่มจากการอธิบายความรู้พื้นฐานและประโยชน์ของชีกซ์ง และเริ่มทำการฝึกชีกซ์งไปพร้อมๆกับผู้วิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมทั้งผู้วิจัยจะสังเกตเวลาที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติชีกซ์ง ถ้าพบข้อผิดพลาดอธิบายเป็นรายบุคคล กล่าวชมเชยเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง และหลังทำการฝึกชีกซ์งจะทำการพูดคุยกันในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ต่อการฝึกชีกซ์งรวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งให้คำแนะนำและกล่าวชมเชยแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นการสร้างกำลังใจของกลุ่มตัวอย่างในการฝึกชีกซ์งด้วยตนเองที่บ้าน
- 4) ขั้นตอนการเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ เพื่อทำการติดตามกลุ่มตัวอย่างในการฝึกชีกซ์งและการปฏิบัติตัวต่าง ๆ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางกับกลุ่มตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับอาการ
หายใจลำบาก