บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ผลของโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) แบบสองกลุ่มที่ไม่เท่าเทียมกันวัดก่อนและหลังการทดลอง (The pretest – posttest design with nonequivalent group)

กลุ่มทดลอง เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้

กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการพยาบาลปกติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ
2. เปรียบเทียบอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. อาการหายใจลำบากของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ภายหลังการเข้าร่วมโปแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกันการให้ความรู้ มีระดับน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. อาการหายใจลำบากของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ มีระดับน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ตึกผู้ป่วยในอายุรกรรม อายุระหว่าง 35-59 ปี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ตึกผู้ป่วยในอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน จังหวัด น่าน จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน โดยกำหนดให้มีคุณสมบัติดังนี้

1. อายุระหว่าง 35-59 ปี
2. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2-4 ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงของโรคในสภาวะปกติของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยตรวจสอบจากการวินิจฉัยของแพทย์และทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมจากผู้ป่วย
3. ไม่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย
4. สามารถสื่อสารเข้าใจโดยใช้ภาษาไทย
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย
6. ได้รับการพิจารณาจากแพทย์เจ้าของไข้ว่าให้สามารถฝึกซี่กงได้

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ซึ่งในการคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพลนั้นได้มาจากงานวิจัยที่ใกล้เคียง หรือการทำ pilot study โดยใช้สูตรในการคำนวณดังใน ภาคผนวก ค. เมื่อคำนวณค่าขนาดอิทธิพลได้แล้วจึงนำไปแทนค่าใน Statistical Power Tables เพื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Burn & Grove, 2005) ผู้วิจัยคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2 เรื่อง คือ การศึกษาเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Eui-Geum Oh, 2003; ไพรวัลย์ โคตรตะ, 2547) และจากการทำ pilot study ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 5 คน ซึ่งได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.56 0.82 และ 0.85 ตามลำดับ เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดอิทธิพล 0.56 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดกลางเพื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่พอที่จะลดความคลาดเคลื่อนให้มากที่สุด โดยกำหนดค่า alpha เท่ากับ .05 power เท่ากับ .80 พบว่า ควรจะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 17 คน แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเข้าใกล้โค้งปกติมากขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และ กลุ่มควบคุม 20 คน

ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ป่วยโดยศึกษาจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย และจากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมให้ได้ผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้วิธีจับคู่ (Match pair) ให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันคือ เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรค เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีผลต่ออาการหายใจลำบาก ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3

โดยจะจัดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม และ กลุ่มตัวอย่าง 20 คนหลังเข้ากลุ่มทดลอง รวม 40 คน และกำหนดเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพขณะฝึกชี่กง ดังนี้ อัตราการหายใจมากกว่า 28 ครั้ง/ นาที หรือชีพจรมากกว่า 120 ครั้ง/ นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่
   1.1 โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
   2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
   2.2 แบบประเมินการรับรู้อาการหายใจลำบาก
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่
   3.1 แบบบันทึกการบริหารชี่กง
   3.2 แบบบันทึกการเกิดอาการหายใจลำบาก

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ตึกผู้ป่วยในอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ซึ่งได้จากการสอบถามพยาบาลประจำการ และศึกษาประวัติจากเวชระเบียน โดยต้องได้รับอนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้และจากผู้ป่วย จัดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรก เข้ากลุ่มควบคุม และ กลุ่มตัวอย่าง 20 คนหลัง เข้ากลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการแพร่ของสิ่งทดลอง (Diffusion of treatment) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในตึกอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน ถ้าผู้วิจัยทำการเก็บกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พร้อม ๆ กัน ก็อาจจะทำให้กลุ่มควบคุมรับทราบถึงโปรแกรมที่กลุ่มทดลองได้รับจากการพูดคุยกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อความตรงภายใน (Internal validity) (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร, 2547) เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมจนครบก่อนดำเนินการทดลองกลุ่มทดลอง รวมทั้งนอกจากนี้ยัง

จับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้มี เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรค เหมือนหรือใกล้เคียงกัน

2. เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยและญาติ ในช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ในระยะเตรียมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อแนะนำตัว ขอความร่วมมือในการวิจัย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมในการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยได้มอบเอกสารแนะนำโครงการวิจัยและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแก่ผู้ป่วย

3. หลังจากได้รับความร่วมมือ และผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำการลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย แล้วดำเนินการทดลองดังนี้

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ประเมินอาการหายใจลำบาก ก่อนที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นการพยาบาลปกติของทางโรงพยาบาลน่าน เมื่อเสร็จสิ้นการประเมิน ผู้วิจัยนัดหมายผู้ป่วยเพื่อพบผู้วิจัยอีกครั้ง หลังจากวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อประเมินระดับอาการหายใจลำบาก จากนั้นผู้วิจัยแนะนำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมทุกราย

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรม โดยจัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่มๆละ 3-5 คน ให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระยะเตรียมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยมีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม ได้รับการพิจารณา และได้รับการอนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้ว่า สามารถร่วมโปรแกรมได้ กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การอภิปรายกลุ่ม และการเยี่ยมบ้าน โดยแบ่งการจัดกิจกรรมออกเป็น 4 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1- 3 จัดขึ้น 3 วันก่อนที่ผู้ป่วยจะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ใช้เวลาครั้งละประมาณ 45-60 นาที มีเนื้อหาในกิจกรรมดังนี้ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบากและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่ช่วยให้ทางเดิน

หายใจโล่ง การใช้ยาและยาพ่น การรับประทานอาหารที่เหมาะสม เทคนิคการสงวนพลังงาน เทคนิคการผ่อนคลาย การบริหารการหายใจพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติ ความรู้พื้นฐานและประโยชน์ของชี่กง ขั้นตอนการฝึกบริหารแนวชี่กง ท่าการบริหารแนวชี่กง รวมทั้งมีการฝึกปฏิบัติ

ครั้งที่ 4 ใช้กระบวนการเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยจะเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านหลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว 2 สัปดาห์ เพื่อติดตามกลุ่มตัวอย่างในการฝึกชี่กงและการปฏิบัติตัวต่าง ๆ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางกับกลุ่มตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตการบริหารแนวชี่กง รวมทั้งของตรวจสอบแบบบันทึกของกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามการฝึกชี่กงและอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยนัดหมายวัน เวลาให้กลุ่มตัวอย่างพบผู้วิจัยอีกครั้ง คือ เมื่อครบ 8 สัปดาห์ของการเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อประเมินอาการหายใจลำบาก พร้อมทั้งตรวจสอบแบบบันทึกของกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามการฝึกชี่กง อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น และปิดการเข้าร่วมโปรแกรมคือชี้แจงให้ทราบถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย รวมทั้งกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือจนงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

จากการดำเนินโปรแกรม ครั้งที่ 1- 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมเป็นอย่างดี สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาในโปรแกรม ให้ความสนใจในการฝึกปฏิบัติ การบริหารการหายใจ การฝึกชี่กง และสามารถปฏิบัติได้ดี แต่กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลเกี่ยวกับการนำไปฝึกต่อที่บ้านเนื่องจากเกรงว่าจะจำได้ไม่หมด แต่เมื่อผู้วิจัยได้แจกคู่มือ โปสเตอร์ให้ กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการฝึกมากขึ้น เมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากจะซักถามในข้อสงสัยต่าง ๆ และบอกเล่าถึงปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงปัญหาในการฝึกชี่กงด้วย จึงรวมกันวางแผนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อสอบถามถึงการฝึกปฏิบัติชี่กงพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนฝึกปฏิบัติชี่กงอย่างสม่ำเสมอ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science for windows) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและระดับอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Pair t – test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากภายหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

สรุปผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 40 คน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 85.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ระหว่าง 55 – 59 ปี เป็นร้อยละ 65.00 และ เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับที่ 2 และ ระดับ 3 จำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 55.00 และ 45.00 ตามลำดับ) โดยตามความหมาย คือ ความรุนแรงของโรคระดับ 2 หมายถึง ยังสามารถทำงานได้ แต่ไม่สามารถทำงานที่หนักหรือยุ่งยากบางอย่างได้ สามารถเดินทางราบแต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่าคนปกติ ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกันแต่สามารถขึ้นตึกสูง 1 ชั้นโดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ต้องเริ่มปรับแบบแผนการดำเนินชีวิต ส่วนความรุนแรงของโรคระดับ 3 คือ มีข้อจำกัดที่ชัดเจนขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ แต่สามารถช่วยตนเองหรือดูแลตนเองได้ ไม่สามารถเดินทางราบได้เท่าคนวัยเดียวกันเหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น ยังสามารถดูแลตนเองได้

สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นเกิดจากหลากหลายสาเหตุ อาทิเช่น การสูบบุหรี่ การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีมลภาวะทางอากาศ หรือฝุ่นละออง และสารพิษที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองจากโรงงานอุตสาหกรรม องค์ประกอบทางพันธุกรรมจากการขาด อัลฟา 1- แอนตี้ทริปซิน (alpha 1- antitrypsin) หรือ อัลฟา 1- โปรเตียส อินฮิบิเตอร์ (alpha 1- protease inhibitor) การอักเสบติดเชื้อของทางเดินหายใจอย่างเรื้อรัง (Petty, 2003) และนอกจากนี้มีกลุ่มเสี่ยงที่พบว่ามีจำนวนมากขึ้นก็คือ บุคคลที่สูดควันบุหรี่โดยไม่ได้สูบบุหรี่ หรือที่บางทีเรียกว่า "ผู้สูบบุหรี่มือสอง" (second hand smoke) สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.50 เป็นผู้ที่มีประวัติการสูบบุหรี่ในอดีตแต่ปัจจุบันเลิกสูบบุหรี่แล้วจำนวน 31 คน มีระยะเวลาในการสูบบุหรี่โดยเฉลี่ยนาน 24.65 ปี สำหรับในกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ จำนวน 5 คน (กลุ่มควบคุม 2 คน และ กลุ่มทดลอง 3 คน) และในกลุ่มตัวอย่างนั้นก็ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 4 คน จากข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่าโดยส่วนมากเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เกิดจากสาเหตุ คือเป็นบุคคลที่สูดควันบุหรี่โดยไม่ได้สูบบุหรี่

กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 90.00) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นระยะเวลาโดยเฉลี่ย 3.75 ปี โดยการรักษาที่ได้รับของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน่านทั้งสิ้น เพราะฉะนั้นการรักษาโดยยานั้นไม่แตกต่างกัน กล่าวคือจะได้รับยาคือ ยาเม็ดรับประทาน ซึ่งเป็นยาขยายหลอดลม ได้แก่ aminophyllin salbutamol

theophylline และ ยาละลายเสมหะ ได้แก่ bromhexine สำหรับยาพ่นขยายหลอดลม ได้แก่ berodual puff ซึ่งเป็นยาพ่นที่ไม่มีส่วนผสมของ steroid ใช้สำหรับพ่นเวลาหายใจเหนื่อยหอบ และ butamide puff ซึ่งเป็นยาพ่นที่มีส่วนผสมของ steroid ใช้สำหรับพ่นป้องกันอาการหายใจเหนื่อยหอบ จากข้อมูลเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนมากจะมีปัญหาในการพ่นยา คือ พ่นยาไม่ถูกต้องตามวิธีการ เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมแล้ว พบว่าผู้ป่วยมีทักษะในการพ่นยาที่ถูกต้องมากขึ้น

อาการหายใจลำบาก

1. ค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้มีระดับน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้มีระดับน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีจำนวน 2 คน จากกลุ่มควบคุม 1 คน และ กลุ่มทดลอง 1 คน ที่มีลักษณะเป็น outlier หรือเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนต่างจากกลุ่ม โดยกลุ่มควบคุมคนที่ 1 (หน้า 142) ที่มีระดับอาการหายใจลำบากทั้งก่อนและหลังการทดลองเท่ากันคือ ระดับ 10 กล่าวคือมีอาการหายใจลำบากรุนแรงมากที่สุด ซึ่งจากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างรายนี้มีลักษณะความเป็นอยู่ที่ไม่ถูกสุขลักษณะเท่าที่ควร โดยลักษณะบ้านไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ค่อนข้างรกและมีฝุ่นมาก ซึ่งมีผลโดยตรงต่ออาการหายใจลำบาก รวมทั้งผู้ป่วยมักรับประทานอาหารไม่ตรงเวลาทำให้รับประทานยาไม่ตรงเวลาด้วย โดยทั้งหมดทำให้ผู้ป่วยรายนี้มักเกิดอาการหายใจลำบากอย่างรุนแรงบ่อยครั้ง สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองคนที่ 15 (หน้า 142) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการหายใจลำบากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมระดับ 10 และเมื่อครบ 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมีระดับอาการหายใจลำบากระดับ 0 หรือ ไม่มีอาการหายใจลำบากเลย เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างรายนี้ฝึกบริหารแนวชี่กงเป็นประจำทุกวัน และก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างสูบบุหรี่แต่เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมแล้วกลุ่มตัวอย่างรายนี้เลิกสูบบุหรี่เด็ดขาด ซึ่งทั้ง 2 เหตุผลมีผลทำให้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วยลดลงอย่างมาก กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 คน ที่มีลักษณะเป็น outlier นั้นผู้วิจัยไม่ได้ตัดออกจากการทดลอง เพื่อให้เป็นไปตามสภาพความเป็นจริงของการทำวิจัยในครั้งนี้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลของการใช้โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

โดยผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมติฐานของการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 อาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองมีระดับน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ภายหลังการเข้าร่วมโปแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกันการให้ความรู้

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 5) ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

จากรูปแบบของโปรแกรมที่กลุ่มทดลองได้รับ ประกอบด้วย การบริหารกาย – จิต แบบชี่กง ตามรูปแบบของ นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง และ การให้ความรู้ตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ของ The American Thoracic Society (2005) รวมทั้งได้นำกระบวนการเยี่ยมบ้านมาเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม ซึ่งมีผลทำให้อาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ดังผลการวิจัยที่นำเสนอนั้น

จากเหตุผลของอาการหายใจลำบาก ที่มีผลกระทบในด้านลบต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ถ้าผู้ป่วยโรคดังกล่าวได้รับความรู้ที่เหมาะสมและมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับโรคได้ มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ก็จะสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ดังการศึกษาของ Boot และ คณะ (2004) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคหอบหืด และผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับการปรับตัวของผู้ป่วย ในส่วนของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 64 ราย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคและการจัดการเกี่ยวกับโรค มีผลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระดับสูง ซึ่งการให้ความรู้นั้นมีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ เพิ่มทักษะในการเผชิญปัญหา เพิ่มความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค รวมทั้งทักษะต่าง ๆ ดังนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ดังเช่นกลุ่มตัวอย่างในโปรแกรมจำนวน 20 คน ที่ได้รับโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ จะทำให้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วย

กลุ่มนั้นลดลง เนื้อหาที่ให้ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมในโปรแกรมนั้นมีผลต่อการลดและควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ตามการอภิปรายดังนี้

ประการที่ 1 การฝึกบริหารแนวชี่กง หรือการฝึกบริหารกาย – จิตแบบชี่กงโดยพื้นฐานการบริหารแนวชี่กงมีแหล่งกำเนิดมาจากประเทศจีน เป็นการบริหารที่ก่อให้เกิดความสมดุล ความเข้มแข็งทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2545) จากอาการหายใจลำบากที่มีสาเหตุมาจากทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพราะฉะนั้นการบริหารกาย – จิต แบบชี่กงจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากในการศึกษาครั้งนี้ ที่มีผลในการลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามผลการวิจัยในครั้งนี้

การบริหารแนวชี่กงมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในส่วนของ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ และก่อให้เกิดการผ่อนคลาย ซึ่งเป็นการพัฒนาจิตชนิดหนึ่ง กล่าวคือ การบริหารแนวชี่กงนั้นเป็นการกระทำที่ประสานระหว่าง การเคลื่อนไหวร่างกาย การบริหารการหายใจ และการพัฒนาจิตไปพร้อม ๆ กัน การเคลื่อนไหวของชี่กงจัดเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคประเภทปานกลาง ที่เน้นการเคลื่อนของแขน การบริหารแนวชี่กงประกอบด้วยท่าชี่กง 4 ท่า มีผลต่อการบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจทุกด้านคือ กล้ามเนื้อกะบังลม กล้ามเนื้อทรวงอกด้านหน้า และกล้ามเนื้อทรวงอกด้านข้าง ซึ่งสอดคล้องกับการออกกำลังกายตามที่ ATS แนะนำว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ที่เน้นการเคลื่อนไหวของแขนเพื่อช่วยให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ (ATS, 2005) ส่วนการบริหารการหายใจนั้น ATS ได้แนะนำไว้เช่นกันว่า การบริหารการหายใจที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 3 แบบ คือ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กะบังลม และรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกัน (ATS, 2005) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับการบริหารการหายใจในขณะฝึกบริหารแนวชี่กงสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ ใช้การบริหารการหายใจแบบใช้กะบังลมร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก คือการหายใจเข้าทางจมูกท้องป่องหายใจออกแบบเป่าปากท้องยุบ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่าเป็นการบริหารการหายใจที่สอดคล้องกับการบริหารการหายใจที่ ATS แนะนำไว้ เมื่อหายใจเข้าโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลม คือการหายใจเข้าทางจมูกท้องป่อง จะช่วยให้ปอดขยายออกในทุกด้าน เพิ่มปริมาตรอากาศหายใจเข้าออกในแต่ละครั้ง จึงทำให้หายใจได้ลึก อัตราการหายใจช้าลง การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น รวมทั้งมีผลทำให้การเคลื่อนไหวของกะบังลมดีขึ้น ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและความตึงตัวของกล้ามเนื้อกะบังลมมีสัดส่วนที่เหมาะสม ส่งผลทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อกะบังลมในการทำหน้าที่เป็นกล้ามเนื้อที่ในช่วยหายใจได้อย่างเต็มที่ เพราะการหายใจที่ปกติจะต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างความยาว และความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ ที่เหมาะสม (Tiep, 1997) การหายใจออกโดยวิธีการเป่าปากให้ท้องยุบ ช่วยป้องกันการตีบของหลอดลม

ส่งผลให้ลดการคั่งของอากาศในถุงลม ร่วมถึงลดการใช้แรงในการหายใจ (อัมพรพรรณ ธีรานุตร, 2542)

กล่าวโดยสรุปคือ การออกกำลังกายร่วมกับการบริหารการหายใจ คือการที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกกำลังกล้ามเนื้อแขน ขา ไหล่ และ ลำตัว ร่วมกับการบริหารการหายใจเป็นประจำ ทำให้ผู้ป่วยมีกล้ามเนื้อในการหายใจแข็งแรงและยืดหยุ่นได้ดีขึ้น ประกอบกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิค จึงทำให้ลดปัญหาการใช้ออกซิเจนไม่สมดุลกับการเกิดคาร์บอนไดออกไซด์ช่วยป้องกันการเกิดการคั่งของกรดแลคติด ไม่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเหนื่อยล้าหรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการออกกำลังกายเร็วเกินไป ช่วยให้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วยลดลง สอดคล้องกับ โปรแกรมการฝึกกายบริหารลมปราณในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 20 ราย ของ ชัชรีย์ เปี่ยมสุข (2537) โดยผู้ป่วยได้ฝึกกายบริหารลมปราณ 5 ท่า คือการเคลื่อนไหวแขนขาตามเสียงดนตรีร่วมกับการบริหารการหายใจ ใช้เวลาฝึกครั้งละ 20 นาที วันเว้นวัน 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เดินบนพื้นราบในระยะเวลา 6 นาทีได้ระยะทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสมรรถภาพปอดไม่เปลี่ยนแปลง ในทำนองเดียวกันการฝึกบริหารการหายใจแบบเป่าปากในขณะพักและขณะออกกำลังกาย (โดยการปั่นจักรยานอยู่กับที่ในความเร็วที่สม่ำเสมอ) โดยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 8 ราย หายใจแบบปกติและแบบเป่าปาก ในขณะพักและระหว่างออกกำลังกาย เป็นเวลา 8 นาที ภายใต้การใส่ facemask O_2 ผลการทดลองพบว่า ในระหว่างที่ผู้ป่วยหายใจแบบเป่าปากทั้งในขณะพักและขณะออกกำลังกาย ผู้ป่วยมีการหายใจที่ช้าและลึกมากขึ้น และไม่ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบาก สำหรับการหายใจปกติภายใต้การใส่ facemask O_2 ไม่ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบากเช่นกัน (Spahija et al., 2005)

จากองค์ประกอบของการฝึกบริหารแนวซี่กง ที่กล่าวข้างต้นยังมีองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ การพัฒนาจิตใจและก่อให้เกิดความผ่อนคลาย กล่าวคือ การบริหารแนวซี่กงที่เน้นการพัฒนาจิต การฝึกสมาธิให้จดจ่อกับการเคลื่อนไหว และ การบริหารการหายใจโดยใช้กะบังลมซึ่งเป็นการกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติค จะก่อให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ซึ่งก็สอดคล้องกับที่ ATS (2005) แนะนำว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่สมบูรณ์ควรมีการให้การบำบัดทางด้านจิตใจด้วย เช่น การจัดการกับความเครียด และ เทคนิคการผ่อนคลาย ซึ่งมีผลต่อการลดอาการหายใจลำบากได้ ดังเช่นการศึกษาของ Gift และ คณะ (1992) ที่ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสสิพ ต่อ ความวิตกกังวลและอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในจำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 13 คน กลุ่มควบคุม 13 คน กลุ่มทดลองจะได้ปฏิบัติการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพรเกรสสิพกับเทปที่บ้าน และ ทำการจดบันทึกการปฏิบัติโดยแนะนำให้ปฏิบัติ 6 ครั้งต่อสัปดาห์ กลุ่มทดลองจะพบผู้วิจัยสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา 3 อาทิตย์ เพื่อรายงานและสาธิตเกี่ยวกับฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ผลการทดลองพบว่า

กลุ่มทดลองมีระดับอาการหายใจลำบาก และ ระดับความวิตกกังวล เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมครบ 4 สัปดาห์ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีระดับต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลของชี่กงที่มีการพัฒนาจิตให้เข้มแข็งนั้น ย่อมส่งผลถึงร่างกายที่เข้มแข็งเช่นกัน เนื่องมาจาก แนวคิดที่ว่ากายและจิตมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง การเจ็บป่วยของกายย่อมมีผลต่อจิต ในทำนองเดียวกันเมื่อมีสิ่งมากระทบจิตก็ย่อมมีผลกระทบต่อกายด้วยเช่นกัน เพราะฉะนั้นจากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จึงเป็นเหตุผลที่ชี้ให้เห็นถึง ประสิทธิภาพของการฝึกบริหารแนวชี่กงที่มีผลต่อ การลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามผลการวิจัยในครั้งนี้

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 20 คน ได้ฝึกบริหารแนวชี่กงอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาของการเข้าร่วมโปรแกรม คือ 8 สัปดาห์ โดยส่วนมากจะฝึกปฏิบัติเป็นจำนวน 32-36 ครั้ง/ 8 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 70 และ ร้อยละ 15 ปฏิบัติสูงสุดเป็นจำนวน 56 ครั้ง/ 8 สัปดาห์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน โดยค่าเฉลี่ยของจำนวนการปฏิบัติ เท่ากับ 38.50 ครั้ง / 8 สัปดาห์ หรือ 4-5 ครั้ง/ สัปดาห์ (ตารางที่ 7) ซึ่งถือว่าเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อกลุ่มตัวอย่าง เพราะว่าการฝึกบริหารแนวชี่กงให้เกิดประโยชน์นั้น ควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยควรปฏิบัติ 4 ครั้งต่อสัปดาห์ (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2543) และ จากการทบทวนวรรณกรรมนั้นสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น ต้องออกกำลังกายเป็นเวลา 4 สัปดาห์ขึ้นไป ถึงจะเห็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายของผู้ป่วย จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความสนใจที่จะฝึกปฏิบัติการบริหารแนวชี่กงมากพอสมควร ตามที่ได้ให้โปรแกรมไป และ ข้อมูลเชิงคุณภาพ นั้นพบว่า การฝึกบริหารแนวชี่กงเป็นประจำ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความรู้สึกว่าหายใจโล่งขึ้น อาการหายใจลำบากลดลง สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้นร่วมถึงสามารถเดินได้ระยะทางที่ไกลมากขึ้น และ สามารถควบคุมอารมณ์ได้มากขึ้นเมื่อประสบกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น

ประการที่ 2 การให้ความรู้ตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของ American Thoracic Society (2005) เพื่อลดและควบคุมอาการหายใจลำบาก เป็นการให้ความรู้ที่ครอบคลุมในทุกด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตัวทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งได้ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริงในจุดที่ต้องการ การปฏิบัติที่ถูกต้อง อาทิเช่น การพ่นยา การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น ซึ่งถือว่าก่อให้เกิดประโยชน์แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่ง Janelli และ คณะ (1991) ได้กล่าวสรุปผลการศึกษาการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังว่าการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนั้นนอกจากการให้ความรู้ด้านข้อมูลแล้ว ควรสะท้อนให้ผู้ป่วยได้เห็นแนวทางปฏิบัติตัวรวมทั้งวิธีลดและควบคุมอาการหายใจลำบาก ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยดำเนิน

กิจกรรมด้านอื่น ๆ ในโปรแกรมได้สำเร็จมากกว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเพียงอย่างเดียว ซึ่งถ้าผู้ป่วยมีความรู้ที่เหมาะสมในทุกด้าน สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ก็ทำให้ผู้ป่วยสามารถลดและควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ดังเช่นผลการศึกษาครั้งนี้

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโปรแกรม เป็นขั้นตอนที่สร้างความสามารถแก่ผู้ป่วย โดยเพื่อที่จะให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่ตนเองเป็นอยู่ รวมทั้งมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยการให้ความรู้ในแต่ละด้าน มีผลต่อการลดและควบคุมอาการหายใจลำบาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

- การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และ การเปลี่ยนแปลงของทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบาก เนื่องจากว่าถ้าผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เหมาะสม ก็จะทำให้สามารถปรับตัวและยอมรับเกี่ยวกับโรคที่ตนเองเป็นอยู่ ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติตนที่ถูกต้องต่อไป เมื่อเกิดเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแล้วนั้นมีความจำเป็นอย่างสูงสุดที่ผู้ป่วยจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรคเพื่อป้องกันไม่ให้โรครุนแรงมากขึ้นและเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบาก จากข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างโดยส่วนมากมักจะได้รับข้อมูลว่าตนเอง เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ ทางภาษาพื้นบ้านมักเรียกว่า โรคปอดยืด เท่านั้น แต่ไม่ทราบถึงรายละเอียดของโรค เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมแล้วทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น และทำให้เกิดความพยายามที่จะปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเพื่อที่จะสามารถควบคุมการเกิดอาการหายใจลำบากได้

- เทคนิคการทำทางเดินหายใจให้โล่ง จากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะสำคัญทางสรีรวิทยาของโรคคือ มีการเพิ่มขึ้นของ globet cell ใต้ชั้นเยื่อบุผิวของหลอดลม และต่อมหลั่งมูก (Mucous gland) มีขนาดโตขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มและสะสมของมูก (Mucous secretion) ที่หลอดลมเล็ก (Small airway) ซึ่งมีลักษณะเหนียวมากกว่าปกติ ลักษณะเช่นนี้แพร่กระจายต่อไปยังส่วนปลายสุดของหลอดลม (Stoller & Aboussouan, 1995) จากลักษณะดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย คือ เมื่อเกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไอมากขึ้น อาการไอเป็นอาการนำให้เกิดอาการหายใจลำบาก ถ้าผู้ป่วยมีลักษณะการไอที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่สามารถขับเสมหะออกได้หมด ผู้ป่วยจึงต้องใช้แรงในการไอเพื่อขับเสมหะมากขึ้น จนอาจจะทำให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ นอกจากนี้การสะสมของเสมหะที่มากขึ้นจะทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคจนก่อให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ ดังนั้นการให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการทำทางเดินหายใจให้โล่ง คือ การไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขับเสมหะออกให้หมดนั้น เป็นเทคนิคการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้

- การบริหารการหายใจ ซึ่งประกอบด้วย การหายใจโดยวิธีเป่าปาก (Pursed-lip breathing) และการหายใจโดยใช้กะบังลม (Diaphragmatic breathing) แบบแผนการหายใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยต้องใช้พลังงานอย่างมากในการหายใจและต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (Accessory muscle) ได้แก่กล้ามเนื้อ sternocleiodomastoids , intercostal เป็นต้น แทนที่จะใช้กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจจริง ๆ เช่น กล้ามเนื้อกะบังลม ในภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะเกิดความรู้สึกว่าอาจตายได้จากการหายใจไม่ออก มีความรู้สึกกลัวเกิดขึ้นทำให้เกิดความวิตกกังวลและใช้ความพยายามอย่างสูงในการสูดลมหายใจเพื่อให้ได้รับอากาศเข้าสู่ร่างกายให้ได้มากที่สุดแต่ความพยายามเหล่านั้นเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การหายใจเร็วและแรงในผู้ป่วยที่มีหลอดลมแฟบง่ายเวลาหายใจออกอย่างเช่นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น จะทำให้เกิดอาการหายใจลำบากมากขึ้น (อัมพรพรรณ ธีรานุตร, 2543)

ดังนั้นการสอนให้ผู้ป่วยได้รู้จัก เทคนิคการหายใจและการฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจทั้ง 2 แบบ ถือว่ามีประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นรื้อรัง กล่าวคือ การหายใจแบบเป่าปาก และการหายใจแบบใช้กะบังลม ช่วยเพิ่มปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้า-ออกแต่ละครั้ง ช่วยลดอาการหายใจลำบาก ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของปอดในการสร้างความสมดุลของปริมาณเลือดและลมที่ผ่านปอด (Ventilation perfusion) และ เพิ่มระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด โดยวัดจาก pulse oximetry (Ries, 1990) ดังเช่นการศึกษาของ สิรินาถ มีเจริญ (2541) ที่พบว่าการใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการหายใจโดยวิธีเป่าปาก ช่วยให้ผู้ป่วยบรรเทาจากอาการหายใจลำบาก โดยใช้เทคนิคดังกล่าว วันละ 2 ครั้ง ในเวลาเช้า และ ในเวลาเย็น ปฏิบัติครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 6 วัน จะช่วยให้ผู้ป่วยบรรเทาจากอาการหายใจลำบาก สอดคล้องกับผลของการหายใจโดยใช้กะบังลมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นจำนวน 25 ราย ของ Vitacca และคณะ (1998) โดยทำการวัดระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ระดับออกซิเจน ในเลือดแดง และระดับอาการหายใจลำบาก ในระหว่างการหายใจปกติและการหายใจโดยใช้กะบังลม ผลการศึกษาพบว่าในช่วงการหายใจโดยใช้กะบังลม ระดับค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดงลดลง ระดับออกซิเจนในเลือดแดงเพิ่มขึ้น รวมทั้งระดับอาการหายใจลำบากลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับการหายใจปกติ จากเหตุผลข้างต้นชี้ให้เห็นว่าการฝึกบริหารการหายใจสามารถลดและควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจทั้ง 2 แบบ โดยแนะนำให้ปฏิบัติต่อที่บ้าน คือ การหายใจแบบเป่าปาก แนะนำให้ปฏิบัติเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก เพื่อทำให้อาการหายใจลำบากทุเลา และ เมื่อปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ทำกิจกรรมได้มากขึ้น สำหรับ การหายใจโดยใช้กะบังลม แนะนำให้ฝึกปฏิบัติทุกวัน วันละประมาณ 5-10 นาที การฝึกบ่อยครั้งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเคยชินและ

เป็นการปรับการหายใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีเกิดการหายใจที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดอาการหายใจลำบากได้

- การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง การใช้ยาพ่นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการควบคุมอาการหายใจลำบาก แต่จะสามารถลดอาการหายใจลำบากได้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีทักษะการพ่นยาที่ถูกต้อง จากการศึกษาของ โอภาส การย์กวินพงศ์ และ รุ่งทิพย์ คุปติธรรมมา (2543) พบว่าการให้ความรู้และการสาธิตการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมอย่างต่อเนื่องจะทำให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้องมากขึ้น แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป (1 ปี) หากไม่มีการให้ความรู้และสาธิตการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอมีความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยจะใช้ยาผิดพลาด ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาและยาพ่น รวมทั้งมีการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความชำนาญในการพ่นยามากขึ้น และ ได้แจกคู่มือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการพ่นยา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทำการทบทวนและฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

- การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ปัญหาการขาดสารอาหารในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย ไม่ว่าผู้ป่วยจะอยู่ในโรงพยาบาลหรือที่บ้าน ผู้ป่วยร้อยละ 25 มักมีน้ำหนักต่ำกว่า ร้อยละ 90 ของน้ำหนักมาตรฐาน มีลักษณะผอมแห้ง ซึ่งเป็นลักษณะของโรคขาดโปรตีนและพลังงาน (Ferguson & Cherniak, 1993) สาเหตุของการขาดสารอาหารในผู้ป่วยเกิดจากการที่ปอดพองตัวมีอากาศมากเกินไป ทำให้กะบังลมกดลงบนกระเพาะอาหารจึงทำให้อิ่มเร็ว และเกิดความต้องการแคลอรี่ในผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น จากการที่ต้องใช้แรงในการหายใจมากขึ้นทำให้ต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นแต่ผู้ป่วยกลับได้รับสารอาหารลดลง จากสาเหตุหลายประการ เช่น เหนื่อยง่าย ไอบ่อย มีเสมหะมาก คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ซึ่งสาเหตุเหล่านี้มีผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง การทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อการหายใจ และ การทำงานของปอดลดลง ซึ่งส่งผลทำให้เกิดอาการหายใจลำบากเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการให้การบำบัดทางด้านโภชนาการที่เหมาะสม กับพยาธิสภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะทำให้เพิ่มความสมดุลของการใช้พลังงานของร่างกาย ป้องกันภาวะน้ำหนักลด การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ลดอาการเหนื่อยล้า เพิ่มความแข็งแรง และ ความทนทานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ และ เพื่อรักษาระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายให้เป็นปกติ (Fuenzalida et al., 1990) ซึ่งทั้งหมดจะส่งผลทำให้สามารถลดและควบคุมอาการหายใจลำบากได้

- เทคนิคการสงวนพลังงาน การสงวนพลังงาน หมายถึง การวางแผนในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมนั้นหมายถึง กิจกรรมสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ เป็นกิจกรรมน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยกระทำและไม่ก่อให้เกิดความไม่สุขสบาย เทคนิคการสงวนพลังงานนี้มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยในหลาย ๆ ด้าน คือ ลดอาการหายใจ

ลำบากขณะปฏิบัติกิจกรรม และอาการเหนื่อยล้าในการทำงานต่าง ๆ เพิ่มความรู้สึกเป็นอิสระ รวมทั้งความเชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วย (อัมพรพรรณ ธีรานุตร, 2542)

จากผลของการให้ความรู้นั้น พบว่า สำหรับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม มีการเกิดอาการหายใจลำบากบ้างเล็กน้อย มีเพียง 1 ราย ที่มีอาการรุนแรงบ้างบางครั้งแต่ก็ทุเลาลงได้ ซึ่งผู้ป่วยก็จะรู้วิธีการปฏิบัติเพื่อลดอาการหายใจลำบาก เช่น การพ่นยาที่ถูกวิธี การบริหารการหายใจที่ช่วยลดอาการหายใจลำบาก รวมทั้งผู้ป่วยสามารถบอกถึงวิธีการป้องกันอาการหายใจลำบากได้ เช่น พยายามหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นต่างที่จะทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก รวมถึงการปฏิบัติตัวต่างเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบาก เช่น เวลาเดินหรือทำกิจกรรม จะใช้วิธีการหายใจแบบเป่าปากไปด้วย เป็นต้น

ประการที่ 3 กระบวนการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยการเยี่ยมบ้าน เป็นกิจกรรมในโปรแกรมที่นับได้ว่าเป็นการดูแลทางด้านจิตสังคม เนื่องจากการเยี่ยมบ้านจะทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำตามสภาพปัญหาที่แท้จริง มีโอกาสซักถามเรื่องต่าง ๆ ได้ละเอียดลึกซึ้งตามความต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้สอนสามารถนำทรัพยากรของครอบครัวมาใช้ประโยชน์ในการสอนได้ และสามารถจัดการกับสถานการณ์ได้ตามความเหมาะสม (สมจิต หนุเจริญกุล, 2543) กระบวนการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นและให้ผลทางด้านบวกต่อผู้ป่วย ทำให้มีกำลังใจและเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมในโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง จนสามารถช่วยลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Eui-Geum oh (2003) เกี่ยวกับผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (home-based) ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกบริหารกล้ามเนื้อในการหายใจ การออกกำลังกาย และ การดูแลทางด้านจิตสังคม คือการสอนเทคนิคการผ่อนคลาย และการติดตามกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้โทรศัพท์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง 8 สัปดาห์ ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 23 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 8 คน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมี ระดับความสามารถในการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น ระดับอาการหายใจลำบากขณะออกกำสังกายที่ลดลง และ คุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น แต่สมรรถภาพการทำงานของปอดไม่แตกต่างกัน

จากรายละเอียดเกี่ยวกับผลการฝึกซึ่กงและการให้ความรู้ ต่อการลดอาการหายใจลำบากที่กล่าวไปข้างต้น จะเห็นว่ากลุ่มทดลอง ได้รับความรู้ที่ครอบคลุมหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในทุกด้าน นั้นจะมีผลทำให้ผู้ป่วยสามารถลดและควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ประกอบกับการจัดโปรแกรมเป็น 3 ครั้ง ตามเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติ ก่อนที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทำให้เอื้อต่อการทำความเข้าใจ และ เกิดการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นมีพยาธิสภาพที่มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะมีผลต่อความจำของผู้ป่วยอยู่แล้ว การให้ความรู้ต่าง ๆ เพียงครั้งเดียวอาจจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถจดจำเนื้อหาและทำความเข้าใจได้ไม่

มากเท่าที่ควร ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และความเข้าใจได้มาก สามารถจดจำและนำไปปฏิบัติได้ต่อเนื่อง นอกจากนี้ในการดำเนินโปรแกรมผู้วิจัยได้ใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย คือ คู่มือเกี่ยวกับ การบริหารแนวชี่กง และ ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้ง โปสเตอร์การบริหารกาย-จิต แบบชี่กง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยสามารถทบทวนทำความเข้าใจได้มากขึ้นด้วยตนเองก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและปฏิบัติได้ต่อเนื่อง ประกอบการดูแลทางด้านจิตสังคม คือ การเยี่ยมบ้านซึ่งเป็นการให้โปรแกรมครั้งที่ 4 ดังนั้นภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ครบ 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองจึงมีค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ (ตารางที่ 4)

เมื่อพิจารณาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติซึ่งให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล อันประกอบด้วย ลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง ซึ่งจะเห็นได้ว่าการให้ความรู้นั้น เน้นทางด้านร่างกายแต่ขาดทางด้านจิตใจ รวมทั้งยังขาดการแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่จริงจัง คือยังไม่มีรูปแบบการออกกำลังกายที่ชัดเจนและเหมาะสมกับโรคซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด กล่าวคือการพยาบาลปกติยังไม่ครอบคลุมทุกด้านตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดโดยยังขาดการดูแลด้านจิตใจ โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองของกลุ่มสูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย (ตารางที่ 5) กล่าวคือ มีอาการหายใจลำบากอยู่ในระดับรุนแรงบางครั้ง ถึง ระดับรุนแรง เมื่อนำเอาโปรแกรมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นกับมาเปรียบเทียบการพยาบาลปกติ โปรแกรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นย่อมเป็นโปรแกรมที่สมบูรณ์และครอบคลุมหลักของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ที่เน้นบำบัดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยมีการบริหารกาย-จิต แบบชี่กง เป็นองค์ประกอบสำคัญ และเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพในการลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มากกว่า การพยาบาลปกติ

โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ ในการศึกษาครั้งนี้นับได้ว่าเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและร่างกายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถลดอาการหายใจลำบาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายงาน อาทิเช่น อัมพรรณ ตั้งจิตพิทักษ์ (2531) ศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผน ต่อสมรรถภาพการทำงานปอดและความสามารถในการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 ราย แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 15 ราย กลุ่มทดลอง 15 ราย ซึ่งได้จัดโปรแกรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า สมรรถภาพการทำงานของปอดและระดับความสามารถในการออกกำลังกายในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ นอกจากนั้นกลุ่มทดลองมีอาการทางระบบหายใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงระยะเวลาที่เข้าร่วมโปรแกรม เช่นเดียวกับโปรแกรมการจัดการอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเนื้อหาในโปรแกรมประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคและทักษะในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การพัฒนาจิตโดยการนั่งสมาธิ ผลการทดลองพบว่า พระภิกษุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้าร่วมโปรแกรมมีอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนการทดลอง และ อาการหายใจลำบากภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองมีระดับน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไพรวัลย์ โคตรตะ, 2547)

ในปัจจุบัน แม้จะยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกบริหารแนวชี่กงกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ก็มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงถึงประสิทธิภาพของการฝึกชี่กงทางด้านบวก ต่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น อุไรวรรณ โพร้งพนม (2546) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการรำมวยจีนชี่กงต่อระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มละ 15 ราย ผลการทดลองพบว่า ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงกลุ่มทดลองมีค่าลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับน้ำตาลเกาะเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองมีค่าลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และโรคความดันโลหิตสูง โดยศึกษาเกี่ยวกับผลของการบริหารผ่อนคลายแนวชี่กงต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 ราย ของ อมรรัตน์ ภิราษร (2541) ผลการทดลองพบว่าภายหลังที่เข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิต ทั้งซีสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่าระดับความดันโลหิตทั้งซีสโตลิกและไดแอสโตลิก ของกลุ่มทดลองมีระดับน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเหตุผลทั้งหมดข้างต้น ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ ในการที่จะลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมนั้นค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุม มีระดับสูงกว่า กลุ่มทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) โดยค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุม มีค่าเท่ากับ 4.30 ซึ่งมีความหมายว่ามีระดับอาการหายใจลำบากรุนแรงบางครั้งถึงรุนแรง สำหรับค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 3.95 ซึ่งมีความหมายว่ามีระดับอาการหายใจลำบากปานกลางถึงรุนแรงบางครั้ง แต่ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองมีค่าเท่า 1.4 ซึ่งมีความหมายว่ามีระดับอาการหายใจลำบากน้อยมากถึงน้อย ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของ

ระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.4 ซึ่งมีความหมายว่ามีระดับอาการหายใจลำบากรุนแรงบางครั้งถึงรุนแรง

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 อาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ มีระดับน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้

ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้จนครบ 8 สัปดาห์ มีระดับน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 6) ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง ที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ คือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์เจ้าของไข้มาแล้ว อยู่ในช่วง 1-10 ปี และ เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคที่ระดับ 2 และ ระดับ 3 และจากข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ผู้ป่วยเคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง และ ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวบ้าง แต่ไม่มากเท่ากับการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ ซึ่งบางครั้งคำแนะนำที่ได้รับไปก็ไม่สามารถจดจำได้หมด เพราะฉะนั้น การเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ ถือว่าเป็นการเข้าร่วมโปรแกรมที่ค่อนข้างสมบูรณ์ และ เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ เป็นโปรแกรมที่ผสมผสานระหว่างการบริหารกาย – จิต แบบชี่กง ตามรูปแบบของ นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง และ การให้ความรู้ตามหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ของ American Thoracic Society (2005) รวมทั้งได้นำกระบวนการเยี่ยมบ้านมาเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรม ซึ่งถือว่าเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามที่ได้อภิปรายไว้ในข้างต้น แม้โปรแกรมดังกล่าวจะมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่หากขาดการปฏิบัติที่ต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแล้วนั้นก็คงไม่สามารถที่จะทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพเพื่อลดอาการหายใจลำบากได้ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมจะต้องมีการปฏิบัติตามความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ การพิจารณาจัดกิจกรรมในโปรแกรมต้องเป็นกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้สู่ความเข้าใจอย่างแท้จริงและเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโปรแกรมเพื่อให้ผู้ป่วยเรียนรู้และเข้าใจอย่างแท้จริง เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. กิจกรรมการบรรยาย ซึ่งประกอบด้วย 1.1) ขั้นตอนการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความคุ้นเคยและยินดีรับฟังคำแนะนำ เรื่อง การฝึกบริหารแนวชี่กง และ ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และ สิ่งแวดล้อม ซึ่งการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ความพร้อมในการอ่าน เขียน พูด (Bernard, 1972) เพราะฉะนั้นถ้าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความพร้อม ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในโปแกรมอย่างสูงสุด 1.2) ผู้วิจัยจะบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การบริหารแนวชี่กง ซึ่งประกอบด้วย กายวิภาค และ สรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจมนุษย์ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันอันตรายและภาวะแทรกซ้อน การบริหารการหายใจ การคงไว้ซึ่งพลังงานของร่างกาย การทำงานที่เหมาะสม การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง รวมถึง การบริหารแนวชี่กง ซึ่งเป็นความรู้ที่มีผลต่อการลดอาการหายใจลำบากตามที่อธิบายไปแล้วในการอภิปรายผลตามสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งความรู้ที่ได้รับนั้น จะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดกับตนเอง จนถึงการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของตนเองด้วยเช่นกัน ซึ่งการที่บุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้นั้นต้องอาศัยการเรียนรู้เป็นสำคัญ (Bernard, 1972)

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิม ไปเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อมีสถานการณ์หรือปัญหา (สิ่งเร้า) เกิดขึ้น บุคคลจะพยายามแก้ปัญหาโดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าหลาย ๆ วิธี โดยการลองผิดลองถูกจนกว่าจะพบวิธีการตอบสนองที่ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์หรือปัญหา บุคคลจะนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งเร้านั้น ๆ มีผลให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น และนำไปใช้ต่อไปเมื่อสัมผัสกับสิ่งเร้าเช่นเดิมอีก ซึ่ง Thorndike (cited in bernard, 1972) กล่าวว่าสิ่งสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ คือ สิ่งเสริมแรง (Reinforcement) ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมากขึ้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสอนให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามเนื้อหาที่กล่าวไปข้างต้น โดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยายตามเนื้อหา และ มีการใช้สื่อการสอนต่างๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา เข้าใจง่าย ได้แก่ ภาพพลิกประกอบการสอน เรื่อง การฝึกบริหารกาย-จิต แบบชี่กง และ ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ร่วมทั้งได้มีการจัดทำสื่อ คือ คู่มือเกี่ยวกับ การบริหารแนวชี่กง และ ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรวมทั้ง โปสเตอร์การบริหารกาย-จิตแบบชี่กง แจกให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถทบทวน

ทำความเข้าใจได้มากขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและปฏิบัติได้ต่อเนื่อง

2. กิจกรรมการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ เป็นการสาธิตการฝึกบริหารแนวซี่กง การบริหารการหายใจ การพ่นยาขยายหลอดลม และการไอที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการสอนสาธิตและให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับโดยการฝึกปฏิบัติจริงขณะเข้าร่วมโปรแกรม การฝึกปฏิบัติ หรือ การกระทำกิจกรรมซ้ำ ๆ จะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น โดยเน้นว่าก่อนที่จะกระทำพฤติกรรมซ้ำ ๆ จะต้องเกิดความเข้าใจในเหตุผลอย่างแท้จริงเสียก่อนจึงเกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวร (bernard, 1972) ดังนั้นการที่จะสอนให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนำความรู้ไปใช้จะต้องให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความเข้าใจอย่างแจ่มชัด หรือลงมือปฏิบัติจริงขณะที่เรียนและนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวร ซึ่งสอดคล้องกับ สมจิต หนุเจริญกุล (2534) ที่กล่าวว่าการที่ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมอย่างจริงจังในกระบวนการเรียนการสอนมีการฝึกหัดกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ และลองผิดลองถูกในสิ่งที่ไม่เกิดอันตราย จะเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการเรียนรู้และจดจำได้แม่นยำมากขึ้น เสริมความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติ ฉะนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้ฝึกปฏิบัติจริงในการฝึกบริหารแนวซี่กง การบริหารการหายใจ การพ่นยาขยายหลอดลม และ การไออย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และ จดจำได้แม่นยำมากขึ้น เกิดความพอใจ ความสำเร็จ และเชื่อมั่น มีความมั่นใจในการนำไปฝึกปฏิบัติต่อที่บ้าน จึงส่งผลให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซักถาม เกี่ยวกับประสบการณ์ต่าง ๆ ในการเกิดอาการหายใจลำบาก และร่วมอภิปราย ซักถาม รวมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม เกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้วิจัยบรรยายและกิจกรรมที่ผู้วิจัยให้ฝึกปฏิบัติจริง การที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้มีโอกาสคิด วิเคราะห์ด้วยตนเอง เสนอความคิดของตนเองต่อกลุ่ม รับฟังข้อมูลย้อนกลับจากกลุ่ม และรับฟังความคิดของผู้อื่น ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการยอมรับ เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตนเองได้ ซึ่งทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคล โดยมีอิทธิพลต่อการกำหนดและควบคุมการแสดงพฤติกรรมของบุคคล เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก และ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (กนกรัตน์ สุขะตุงคะ, 2540) ดังนั้นถ้ากลุ่มตัวอย่าง ได้มีการแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มเกี่ยวกับโรคที่ตนเป็นอยู่ การปฏิบัติตัวต่าง ๆ รวมถึงการปฏิบัติตัวตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยแนะนำ รวมถึงให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้ซักถามในข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ให้ความรู้ไป จะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความเข้าใจถึงโปแกรมที่ให้ไปได้มากขึ้น จนเกิดความพึงพอใจในการที่จะปฏิบัติตามที่แนะนำไปอย่างต่อเนื่อง

4. กระบวนการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยการเยี่ยมบ้าน เป็นกิจกรรมในโปรแกรมที่นับได้ว่าเป็นการดูแลทางด้านจิตสังคม เพื่อติดตามการฝึกบริหารแนวชี่กง รวมถึงการปฏิบัติตัวต่าง ๆ การเยี่ยมบ้านนั้นเป็นการบริการเชิงรุก และช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการสอนตามสภาพที่แท้จริงในบ้านของตนเอง ซึ่งมีความสะดวกและเป็นส่วนตัวมากกว่าสถานพยาบาลจะทำให้ได้รับคำแนะนำตามสภาพปัญหาที่แท้จริง มีโอกาสซักถามเรื่องต่าง ๆ ได้ละเอียดลึกซึ้งตามความต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้สอนสามารถนำทรัพยากรของครอบครัวมาใช้ประโยชน์ในการสอนได้ และสามารถจัดการกับสถานการณ์ได้ตามความเหมาะสม (สมจิต หนุเจริญกุล, 2543) ดังเช่น ผลของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้านของ Hermiz และ คณะ (2005) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 177 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 84 คน กลุ่มควบคุม 93 คน ภายหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กลุ่มทดลองจะได้รับกระบวนการติดตามโดยการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้ง โดยพยาบาลอนามัยชุมชน ครั้งแรกหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ โดยได้ให้ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย รวมทั้งร่วมพูดคุยถึงปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นตามจริง หลังจากการเยี่ยมครั้งแรกพยาบาลอนามัยชุมชนก็ทำการวางแผนงานตามปัญหาที่ได้รับมา และเดินทางไปเยี่ยมผู้ป่วยครั้งที่สองอีก 1 เดือน เพื่อติดตามผู้ป่วยอีกครั้ง จากนั้นเมื่อครบ 3 เดือน ทำการประเมินผู้ป่วย พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของกลุ่มทดลองมีระดับสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นการติดตามเยี่ยมบ้านจะทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ และเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติ กิจกรรมในโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมในโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ นั้นเป็นกิจกรรมที่จะให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง รวมถึงก่อให้เกิดความเข้าใจที่แท้จริง สามารถนำไปปฏิบัติได้เองต่อที่บ้าน และก่อให้เกิดความจูงใจในการที่จะนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญอีกจุดหนึ่งก็คือ การแบ่งเนื้อหาการสอนเป็น 3 ครั้งก่อนที่ผู้ป่วยจะออกจากโรงพยาบาล โดยการแบ่งเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติ เป็น 3 ครั้งนั้นจะทำให้เอื้อต่อการทำความเข้าใจ และ เกิดการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นมีพยาธิสภาพที่มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะมีผลต่อความจำของผู้ป่วยอยู่แล้ว การให้ความรู้ต่าง ๆ เพียงครั้งเดียวอาจจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถจดจำเนื้อหาและทำความเข้าใจได้ไม่มากเท่าที่ควร

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการหายใจลำบาก ประกอบกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดในโปรแกรมที่มีผลต่อการให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่องนั้น จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลอง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.4 โดยมีความหมายว่ามีระดับอาการ

หายใจลำบากระดับน้อยมากถึงระดับน้อย น้อยกว่า ค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.95 โดยมีความหมายว่ามีระดับอาการหายใจลำบากปานกลางถึงรุนแรงบางครั้ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้สามารถทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระดับอาการหายใจลำบากลดลงได้ ดังนั้นพยาบาล ที่มีหน้าที่ใน ด้านการบริหารการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล การศึกษา และ การวิจัยทางการพยาบาล ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการที่จะช่วยส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคเพื่อลดอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นอาการที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่เสริมผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ซึ่งการแนะนำในการปฏิบัติตัวและการออกกำลังกายนั้น ถือเป็นการสร้างสุขภาพ ซึ่งเป็นไปตามยุคของการปฏิรูประบบสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ด้านการบริหาร ผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้นำในการที่จะส่งเสริมให้มีการนำงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และประยุกต์ของทีมสุขภาพ ก่อนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้จริงกับผู้ป่วย รวมทั้งผู้บริหารควรให้การสนับสนุน ในกิจกรรมหรือ โครงการต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในทุก ๆ ด้าน

2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล สำหรับผู้ปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลประจำหอผู้ป่วย และ พยาบาลประจำการที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรมีการพิจารณาร่วมกันในการนำ โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ มาประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยวางแผนในการที่จะนำตัวโปรแกรมมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลปกติเพื่อที่จะให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยโดยตรง นอกจากการปฏิบัติการพยาบาลในโรงพยาบาลแล้ว โปรแกรมการฝึกบริหารแนวชี่กงร่วมกับการให้ความรู้ ยังสามารถเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลในชุมชนนำไปประยุกต์ใช้ให้แก่ผู้ป่วยในชุมชนได้ ซึ่งถือว่าเป็นการปฏิบัติในเชิงรุกที่สอดคล้องกับนโยบายของยุคปฏิรูประบบสุขภาพ

3. ด้านการศึกษาการพยาบาล ควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการฝึกบริหารแนวชี่กงและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แก่พยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งอาจจะจัดเป็นการอบรมระยะสั้น เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ

สภาพยาบาลที่จะส่งเสริมให้พยาบาลได้มีการเพิ่มพูน ความรู้ ความสามารถ ทางด้านวิชาชีพและวิชาการ โดยกำหนดให้พยาบาลได้รับการศึกษาต่อเนื่อง นอกจากพยาบาลแล้วก็ควรจะให้ความรู้แก่นักศึกษาพยาบาลด้วย การสนับสนุนให้บุคคลดังกล่าวได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรค การฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ และ การฝึกบริหารแนวซี่กง สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทั้งนี้ก็เพื่อจะทำให้เกิดความตระหนัก ถึงความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกันเรื้อรัง ตลอดจนมีทักษะ ความสามารถ ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากขึ้น และทำให้ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังเช่นการฝึกบริหารแนวซี่กง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรติดตามศึกษาผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ภายหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซี่กงร่วมกับการให้ความรู้ครั้งนี้ต่อเนื่องไปอีกในระยะยาว เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงอาการหายใจลำบากของผู้ป่วย และการเปลี่ยนแปลงในด้านอื่น ๆ เช่น คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สมรรถภาพการทำงานของปอด ความทนในการออกกำลังกาย ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ความถี่ของการเข้ารับการักษาตัวในโรงพยาบาล เป็นต้น รวมทั้งควรจัดการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่มและมีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

4.2 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินอาการหายใจลำบาก Borg's scale เพราะเป็นเครื่องมือที่มีความชัดเจนเนื่องจากมีข้อความอธิบายถึงระดับอาการหายใจลำบากแต่ละระดับ แบบประเมินดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณา ความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิดังที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 3 ส่วนความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ผู้วิจัยได้ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งเป็นการศึกษาในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยครั้งนี้เป็นหนึ่งในการวิจัยจำนวนไม่มากที่ใช้แบบประเมิน Borg's scale ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อทดสอบความตรงตามโครงสร้างในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยมะเร็งปอด เป็นต้น โดยนำไปเปรียบเทียบกับ VAS และ ตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบาก เช่น ระดับออกซิเจนในร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น