

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

ทัศนา บุญทอง* Ed.D. (Health and Higher Education)

วิไล นาป่า** พย.ม. (สุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชศาสตร์)

วาสนา แฉล้มเขตร*** วท.ม. (การศึกษาแนะแนว)

รณชัย คงสนธิ**** พ.บ.,วท.ม. (ระบาดวิทยา)

บทคัดย่อ: โรคหอบหืดเป็นโรคเรื้อรังซึ่งเกิดขึ้นได้บ่อยหากไม่มีการควบคุมโรคที่ดี ความวิตกกังวลเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ป่วยโรคหอบหืด การฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อจึงเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาและช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหอบหืด การศึกษาวิจัยกึ่งทดลองนี้ได้ศึกษาในผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 40 รายที่มีอายุระหว่าง 18-65 ปี ที่คลินิกโรคหอบหืดหน่วยอายุรกรรมผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลรามารัถิบัติ กลุ่มตัวอย่างได้รับการแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 20 ราย ในกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ 8 ครั้งร่วมกับการรักษาตามปกติ ซึ่งใช้ระยะเวลา 20 นาทีต่อการฝึก ภายหลังการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินสัญญาณชีพและตอบแบบวัดความวิตกกังวล มีการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Student's t test ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ คะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัญญาณชีพของทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลมักจะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้อาการของโรคหอบหืดกำเริบขึ้น ดังนั้น ผลของการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อการลดความวิตกกังวล น่าจะเป็นผลดีในการควบคุมอาการหอบหืด ผลของการวิจัยครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่าพยาบาลควรส่งเสริมกลวิธีดังกล่าวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

คำสำคัญ: การผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ ความวิตกกังวล สัญญาณชีพ หอบหืด

*รองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**อาจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: rawsi@mahidol.ac.th

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

****ศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหอบหืดเป็นโรคเรื้อรังทางระบบหายใจ ที่เกิดขึ้นกับคนทุกกลุ่มอายุ แต่ที่พบบ่อยคือกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ซึ่งการดำเนินของโรคจะมีอาการดีขึ้นในวัยผู้ใหญ่ อาการของโรคที่รุนแรงคือเกิดอาการหอบขึ้นกะทันหัน อาการดังกล่าวมักจะทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการตายสูง (Reed, 1995; Weiss, 1996) ในปัจจุบันประชากรโลกป่วยด้วยโรคหอบหืดประมาณ 300 ล้านคน และในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ไม่น้อยกว่า 60,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในหลายภูมิภาคของโลก ส่วนในประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคหอบหืดไม่น้อยกว่า 4,000,000 คน และเป็นผู้ป่วยทุพพลภาพ เช่น ผู้ป่วยร้อยละ 13 เป็นเด็กอายุไม่เกิน 14 ปี และผู้ป่วยร้อยละ 3-4 เป็นวัยผู้ใหญ่ ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ไม่น้อยกว่า 1,000 คน (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2548) สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการหอบหืดเฉียบพลันมาจากเกิดอาการแพ้ฝุ่นละอองในอากาศ สารเคมี มลภาวะเป็นพิษ นอกจากนี้ ปัจจัยทางด้านจิตสังคมก็เป็นปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งความวิตกกังวล

จากการศึกษาในผู้ที่มีปัญหาการหายใจเร็ว (hyperventilation) กับความวิตกกังวล เมื่อติดตามผู้ป่วยจนครบ 2 เดือน พบว่าผู้ป่วยจะเป็นมีความวิตกกังวล และความวิตกกังวลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับโรคหอบหืดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังนั้น ความวิตกกังวลเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคหอบหืดได้ (Saish, Wessley, & Gardner, 1996) นอกจากนี้ ความวิตกกังวล ยังมีบทบาทสำคัญที่เป็นตัวกระตุ้นทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น จนอาจเสียชีวิตได้ (Thomson, 1995) ความกลัว หรือวิตกกังวลรุนแรงมีผลทำให้เกิดอาการหอบเฉียบพลันสูงขึ้น (Bjerklie, Ferketich, Banner, & Becker, 1992; Rumbak, Kelso, Arheart, & Self, 1993) และ

สำหรับผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลที่เป็นโรคหอบหืดมักจะมีการหอบเฉียบพลันสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Garden & Ayres, 1993) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการเกร็งกล้ามเนื้อและความวิตกกังวล วิลสันและนีส (Wilson & Kneise, 1992) กล่าวว่า การเกร็งกล้ามเนื้อเป็นการตอบสนองทางร่างกายต่อความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น ดังนั้น การผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ จึงเป็นการช่วยบรรเทาความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นได้ ฟรีดเบิร์กและคณะ (Freedberg, Hoffman, Light, & Kreps, 1987) ได้ทำการศึกษาก่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคหอบหืดอายุ 18-70 ปี หลังจากการเข้าโปรแกรมครั้งที่ 4 และมีการติดตามผล 4 สัปดาห์พบว่าระดับความวิตกกังวลลดลง อาการของโรคหอบหืดดีขึ้น รวมถึงการทำงานของปอดดีขึ้น ดังนั้น การสนับสนุนหรือการจัดโปรแกรมการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อในผู้ป่วยโรคหอบหืดจึงมีความสำคัญ อีกทั้งวิธีการดังกล่าว พยาบาลสามารถจะปฏิบัติไปพร้อมกับการรักษาตามปกติ หรือทำควบคู่ไปกับการให้ความรู้เรื่องโรค จึงนับว่าเป็นบทบาทที่พยาบาลทำได้โดยอิสระ ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจะช่วยลดความรุนแรงของโรค และช่วยให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด ก่อนและหลังการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการเต้นของชีพจรในผู้ป่วยโรคหอบหืด ก่อนและหลังการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

สมมติฐานการวิจัย

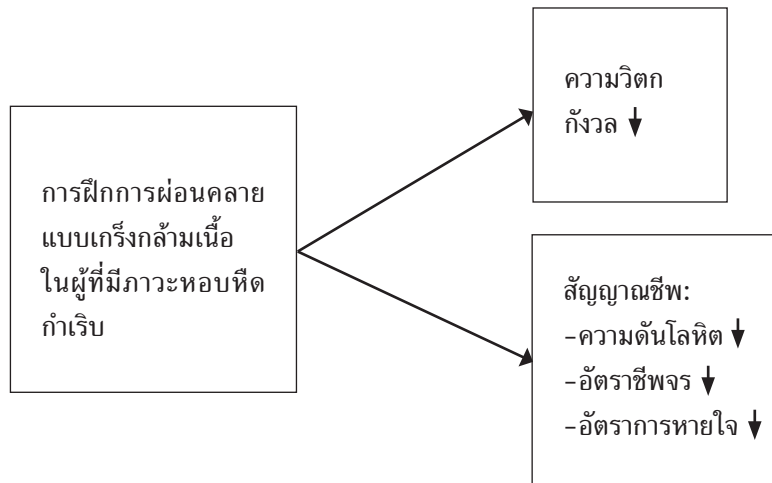
1. หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม
3. หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจร ของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง
4. หลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจร ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

อาการกำเริบของโรคหอบหืดมีปัจจัยทางด้านจิตใจเป็นปัจจัยเสริมหรือปัจจัยร่วมที่มีผลทำให้อาการรุนแรงขึ้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวได้แก่ความกลัว ความวิตกกังวล หรือความเครียด หากรุนแรงขึ้นมีผลทำให้เกิดอาการหอบเหนื่อยพลันสูงขึ้น (Bjerklie et al., 1992; Rumbak et al., 1993) หากเกิดอาการดังกล่าวผู้ป่วยโรคหอบหืดมักจะรู้สึกวุ่นวายตนเองตกอยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่อความตาย เนื่องจากผู้ป่วยมักจะมีอาการหายใจไม่ออก หายใจถี่ เร็ว แน่นหน้าอก ซึ่งภาวะอารมณ์กลัวหรือวิตกกังวลในขั้นรุนแรงจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมอาการของตนเองได้ ผลที่ตามมาคือทั้งอาการของโรคและอาการหอบเหนื่อยพลันจะรุนแรงขึ้นตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่าง

การเกร็งกล้ามเนื้อและความวิตกกังวล วิลสันและนีส์ (Wilson & Kneise, 1992) ระบุว่าอาการเกร็งกล้ามเนื้อเป็นการตอบสนองทางร่างกายต่อความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น ดังนั้น การลดการเกร็งของกล้ามเนื้อจึงเป็นการช่วยบรรเทาความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นได้ การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะส่งผลให้ร่างกายมีการผ่อนคลายในระดับลึก ทำให้เกิดการพัฒนากล้ามเนื้อที่แข็งแรงเป็นเสมือนเกราะป้องกันสิ่งเร้าที่มากเกินไป (Everly & Rosenfeld, 1981) ส่งผลให้ร่างกายผ่อนคลายไปทั่ว ระบบไฮโปทาลามัสทำงานลดลง การรับรู้ของสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นลดลง สมองเกิดคลื่นอัลฟาและบีตา ร่างกายมีภาวะผาสุกและผ่อนคลาย ทำให้ลดความทุกข์ทรมานลง (Zahourek, 1988 อ้างในดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541)

หากพิจารณาหลักการผ่อนคลายแบบนี้แล้วจะพบว่าอาการผ่อนคลายจะไปกระตุ้นที่ระบบไฮโปทาลามัสให้ลดการตอบสนองลง การหลั่งฮอร์โมนที่ไปยังต่อมพิทูอิทารีจึงลดลงตามไปด้วย ทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติในส่วนประสาทซิมพาเทติกลดลง จึงทำให้ความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรลดลงด้วย (Pender, 1982 อ้างในดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) หากมีการนำวิธีการดังกล่าวผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยโรคหอบหืดกับการรักษาแบบปกติแล้ว จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีภาวะของโรคดีขึ้น จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะหอบหืดกำเริบต่อความวิตกกังวล และสัญญาณชีพ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย

นิยามศัพท์

1. ผู้ป่วยโรคหอบหืด หมายถึง ผู้ป่วยโรคหอบหืดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และมีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับปานกลางที่มารับการตรวจรักษาที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกแผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

2. การฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ หมายถึง การฝึกการเกร็งสลับกับคลายกล้ามเนื้อตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้าของละเอียด ชูประยูร (2541) โดยมีระยะเวลาในการฝึกประมาณ 20 นาที

3. ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกตื่นตัวไม่สงบ หวาดหวั่น ไม่แน่ใจ เกิดจากการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ โดยบุคคลให้ความหมายต่อเหตุการณ์ว่าเป็นอันตราย ไม่ปลอดภัย และคุกคามต่อชีวิต (อ้างใน ดวงใจ สิงห์เทศ, 2534)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) เพื่อศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกแผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหอบหืดโดยไม่จำกัดเพศ เชื้อชาติ ศาสนา ฐานะทางเศรษฐกิจ การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria)

1. มีระดับความรุนแรงของโรคหอบหืดปานกลาง ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบการประเมินความ

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

รุนแรงของโรคหอบหืดโดยวรรณา เรืองลาภอนันต์ (Ruenglapanan, 2000) และมีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำเครื่องมือไปใช้

2. มีความวิตกกังวลระดับปานกลาง คือ มีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ในช่วง 41-60 ตามแบบวัดความวิตกกังวลของสปิลเบอร์เกอร์และซิดแมน (Spielberger & Sydeman, 1994) โดยใช้ State Anxiety (Form Y) หรือ S-Anxiety scale เนื่องมาจากการศึกษานี้จะดูผลของการนำเทคนิคการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ (progressive muscle relaxation) ต่อระดับความวิตกกังวล โดยกลุ่มตัวอย่างต้องมีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ในช่วง 41-60 ซึ่งเป็นคะแนนระดับปานกลาง (อ้างใน ดวงใจ สิงห์พิเศษ, 2534)

3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion Criteria)

1. เคยได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมาก่อน

2. มีปัญหาในการสื่อสาร

3. มีโรคจิตประสาท ได้แก่ depressive disorder, anxiety disorders, personality disorders

4. มีโรคทาง muscular หรือ neuromuscular ได้แก่ nerve problems, weak or damage muscles, skeletal problems

5. รับประทานกลุ่ม muscle relaxant, anxiolytic, tranquilizer

การที่ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างต้องไม่มีโรคจิตประสาทประเภทอื่น เพราะการฝึกจะมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สังเกตความรู้สึกของความแตกต่างจากการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ จึงมีความจำเป็นจะต้องเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาธิในระดับที่รับรู้ได้ อีกทั้งต้องไม่มีโรคทางกล้ามเนื้อ และระบบประสาท เพราะการเกร็งและคลายอาจทำให้เกิดผลเสียต่อระบบดังกล่าว

ได้ (Everly & Rosenfeld, 1981) ประการสุดท้ายของกลุ่มตัวอย่างคือต้องไม่ได้รับคลายกล้ามเนื้อ และยาคลายกังวลอื่นๆ เพราะโดยฤทธิ์ของยาจะช่วยให้การคลายกล้ามเนื้ออยู่แล้ว

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย และกลุ่มควบคุม 20 ราย ทั้ง 2 กลุ่มจะต้องมีลักษณะอายุ ความวิตกกังวล ความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการเต้นของชีพจรที่ใกล้เคียงกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง เป็นวิธีการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อของละเอียด ชูประยูร ที่แปลมาจาก progressive muscle relaxation โดยจากอบสัน (as cited in Brown, 1977) เนื้อหาเป็นการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างเกร็งกล้ามเนื้อประมาณ 7-10 วินาที สลับกับผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 15-20 วินาที เวลาที่ใช้ทั้งหมดประมาณ 20 นาที ต่อการฝึก 1 ครั้ง กล้ามเนื้อที่ได้รับผ่อนคลาย ได้แก่ มือ แขน ใบหน้าทั้งหมด ต้นคอ ไหล่ แผ่นหลัง หน้าอก ท้อง สะโพก ต้นขา จนกระทั่งถึงปลายเท้า วิธีการนี้จะบันทึกใส่เทป เพื่อใช้ประกอบให้ผู้ป่วยได้ฝึกที่บ้าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและค่าตัวเลขของแบบวัดต่างๆ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและค่าความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจร

2.2 แบบบันทึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อที่บ้านจะเป็นตารางสำหรับบันทึกการผ่อนคลายที่กลุ่มทดลองได้ปฏิบัติในแต่ละวัน ซึ่งจะต้อง

บันทึก วันที่ เวลา และอุปสรรคที่พบในแต่ละครั้งที่ฝึกการผ่อนคลาย

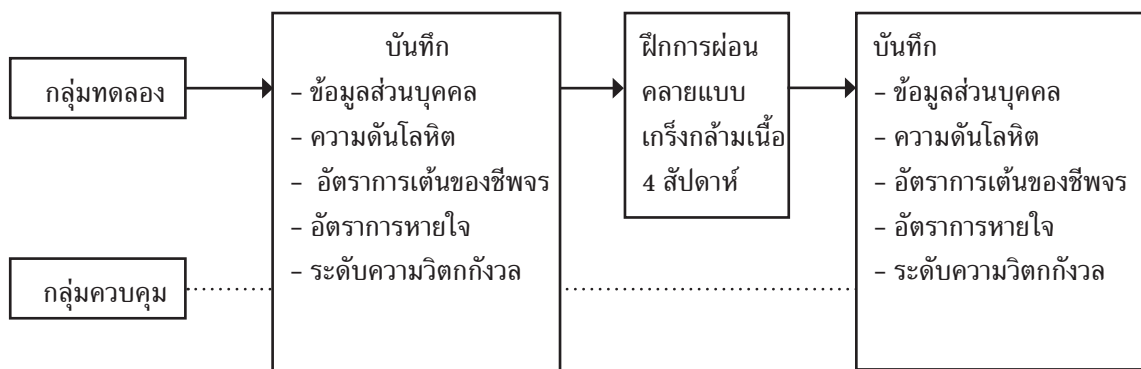
2.3 แบบวัดความวิตกกังวล the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) สร้างขึ้นโดยสปีลเบิร์กเกอร์และซิดแมน (Spielberger & Sydeman, 1994) และปรับปรุงในปี 1983 ใช้ในการประเมินความวิตกกังวล 2 ประเภท คือ ความวิตกกังวลขณะเผชิญ (S-Anxiety Scale or Form Y) และความวิตกกังวลแฝง (Trait-Anxiety Scale) ซึ่งเป็นแบบสอบถาม 40 ข้อ โดยแบ่งเป็นประเภทละ 20 ข้อ สำหรับงานวิจัยนี้ใช้ฉบับภาษาไทยซึ่งแปลโดยธাত্রี นนทศักดิ์ และคณะ (อ้างใน ดาราวรรณ ต๊ะปันดา, 2535) นำแบบวัดนี้ไปให้พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ โรงพยาบาลนครพิงค์ เชียงใหม่ จำนวน 86 คน ตอบแบบสอบถาม แล้วนำไปหาคุณภาพของเครื่องมือด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ใช้สูตร alpha coefficient ของครอนบาคได้ค่า .90 (ดาราวรรณ ต๊ะปันดา, 2535)

2.4 แบบสอบถามผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อเป็นแบบสอบถามปลายเปิดที่ผู้วิจัย

สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม และตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้ตอบแบบสอบถามนี้หลังจากจบโปรแกรมครั้งสุดท้าย โดยข้อความจะเป็นเหตุผลที่กลุ่มทดลองสนใจ และประเมินสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม ที่เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติการผ่อนคลาย ความยุ่งยากที่เกิดขึ้น ข้อที่ควรเพิ่มเติม และปรับปรุงโดยข้อมูลที่ได้จะเป็นการบรรยาย

วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรม โรงพยาบาลรามาริบัติ ได้จำนวน 40 ราย หลังจากนั้น นำคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจับคู่ (matched pair) ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย และความรุนแรงของโรค เพื่อควบคุมตัวแปรเกิน แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมเรียงสลับกันจนได้กลุ่มละ 20 คน โดยแต่ละกลุ่มมีการปฏิบัติดังนี้ (ดังแผนภูมิที่ 2)



แผนภูมิที่ 2 แสดงการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

กลุ่มทดลอง

1. เมื่อพบกันครั้งแรกทำการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล วัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ ความวิตกกังวล ความรุนแรงของโรคหอบหืด

2. ฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อโดยผู้วิจัยเป็นผู้บรรยาย ฝึก 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 1 เดือน รวมทั้งหมด 8 ครั้ง

3. นำเทปซึ่งเป็นการบรรยายเกี่ยวกับการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อไปฝึกที่บ้านทุกวัน ๆ ละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบบันทึกการผ่อนคลายที่บ้าน

4. เมื่อกลับมาในแต่ละครั้งระหว่างการเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะซักถามเกี่ยวกับการฝึกที่บ้านและวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ

5. ในการพบกันครั้งสุดท้ายประเมินความวิตกกังวล ความดันโลหิต อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ

6. รับการรักษาด้วยยา และติดตามผลการรักษาจากแพทย์คงเดิม

กลุ่มควบคุม

1. ปฏิบัติเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองตามข้อ 1
2. ไม่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ แต่ได้รับการรักษาคงเดิม

3. ประเมินความวิตกกังวล ความดันโลหิต อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ พร้อมกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการกระจายของข้อมูลแบบปกติ ส่วนสถิติที่ใช้คำนวณเพื่อทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาภายในกลุ่มตัวอย่าง ณ ก่อนและหลังการทดลองคือ paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Student's t-test

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 35 ราย โดยผู้ป่วยขาดการติดต่อ 5 ราย (ไม่สะดวกในการเดินทาง 2 ราย และขาดการติดต่อ 3 ราย) เมื่อเข้าร่วมกลุ่มประมาณ 3 ครั้ง ซึ่งที่เหลือ 35 รายนั้นอยู่ในกลุ่มควบคุม 18 ราย และกลุ่มทดลอง 17 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างมีเพศหญิงและเพศชายในจำนวนใกล้เคียงกัน แต่ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีเพศหญิงเป็นจำนวนมากกว่าเพศชายคิดเป็นร้อยละ 88.9 และ 88.2 ใกล้เคียงกันตามลำดับ ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 36-49 ปี ร้อยละ 50 และ 47.05 รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 50-65 ปี ร้อยละ 27.8 และ 35.29 ของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ ระดับการศึกษาของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายคือ ร้อยละ 38.9 เท่ากันในกลุ่มควบคุมและร้อยละ 41.2 และ 35.3 ตามลำดับในกลุ่มทดลองสำหรับระยะเวลาการเจ็บป่วยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระยะเวลามากกว่า 10 ปี คือ ร้อยละ 44.4 และ 52.9 ตามลำดับ ส่วนรายได้ของทั้งสอง

ทัศนคติ บุณยทอง และคณะ

กลุ่มอยู่ในช่วงต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 44.4 และ 52.9 ตามลำดับ เมื่อทดสอบข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) พบว่า ไม่มีความแตกต่างของ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย และรายได้

เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวล ความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการเต้นของหัวใจ และอัตราการเต้นของชีพจรในผู้ป่วยโรคหอบหืด ก่อนและหลังการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อภายในกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ paired t-test พบว่าระดับความวิตกกังวล

ความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .37, .14, .15$, และ $.48$ ตามลำดับ) ในขณะที่ภายในกลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล และความดันโลหิตซิสโตลิกหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$, และ $.04$ ตามลำดับ) แต่อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของชีพจรก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .15$, และ $.09$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ($n = 18$) และกลุ่มทดลอง ($n = 17$) ด้วยสถิติ paired t-test

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p
	M	SD	M	SD	
กลุ่มควบคุม					
ความวิตกกังวล	48.88	6.53	48.22	9.27	.37
ความดันโลหิตซิสโตลิก	126.66	12.36	131.11	21.66	.14
อัตราการหายใจ	20.55	1.33	20.05	1.39	.15
อัตราการเต้นของชีพจร	82.33	9.61	82.22	11.72	.48
กลุ่มทดลอง					
ความวิตกกังวล	48.47	4.69	36.47	7.45	.01
ความดันโลหิตซิสโตลิก	130.58	15.19	124.70	15.04	.04
อัตราการหายใจ	21.52	2.29	20.94	1.88	.15
อัตราการเต้นของชีพจร	81.29	9.02	78.23	11.53	.09

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Student's t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

แต่ความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .16, .06$, และ $.15$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Student's t-test

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 18)		กลุ่มทดลอง (n = 17)		ค่าแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	p
	M	SD	M	SD		
ความวิตกกังวล	48.22	9.27	36.47	7.45	11.75	< .01
ความดันโลหิตซิสโตลิก	131.11	21.66	124.70	15.04	6.41	.16
อัตราการหายใจ	20.05	1.39	20.94	1.88	-0.89	.06
อัตราการเต้นของชีพจร	82.22	11.72	78.23	11.53	3.99	.15

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบว่าการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อมีผลต่อการลดระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืดกลุ่มทดลอง ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มควบคุมนั้นสอดคล้องกับผลการศึกษาของฟรีดเบิร์กและคณะ (Freedberg et al., 1987) ที่ศึกษาผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อกลุ่มอาการและปฏิกิริยาผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับโรคหอบหืด โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหอบหืด 12 รายที่มีระดับคะแนนความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูง-ปานกลาง ต่อจากนั้นกลุ่มทดลองได้รับการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ 5 ครั้ง ภายหลังการฝึกครั้งที่ 5 วัดระดับความวิตกกังวลของกลุ่มนี้ ผลที่ได้คือระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Freedberg et al., 1987) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ซึ่งผลการทดลองดังกล่าวพบว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการผ่อนคลาย

แบบเกร็งกล้ามเนื้อแล้วจะทำให้ระดับความวิตกกังวลลดลง

ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองครั้งนี้ส่วนใหญ่จะบอกถึงผลของการผ่อนคลายที่มีต่อร่างกายคือ รู้สึกหายใจโล่ง ตัวเบาสบาย มีสมาธิในการทำงาน นอนหลับสบาย สามารถเดินขึ้นบันไดได้โดยไม่หอบและไม่ต้องใช้ยาพ่นมีผู้ป่วย 1 รายบอกว่าช่วงที่หอบจะมีความวิตกกังวลมาก แต่เมื่อได้รับการฝึกวิธีนี้และนำไปใช้ในเวลาที่เริ่มมีอาการหอบ พบว่าอาการหอบลดความรุนแรงลง ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนลักษณะอาการของโรคที่ว่าอาการหายใจลำบากเหล่านี้เป็นความรู้สึกรับรู้ได้เฉพาะบุคคล ซึ่งความรุนแรงอาจจะสัมพันธ์ หรือไม่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาก็ได้ (Bjerklie, Carrieri, & Hudes, 1986) แต่จะมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลคือยิ่งมีความวิตกกังวลมากก็ยิ่งหายใจลำบากมากขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงกรอบแนวคิดในการทดลองครั้งนี้จะพบว่าผลของการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่งผลให้ร่างกายมีภาวะการผ่อนคลายในระดับลึก ทำให้เกิดการพัฒนาค้นความสงบที่เป็นเสมือนกลไกที่ป้องกันสิ่งเร้าที่มากเกินไป (Everly & Rosenfeld, 1981)

ส่งผลให้ร่างกายผ่อนคลายไปทั่ว ระบบไฮโปธาลามัสทำงานลดลง การรับรู้ของสิ่งเร้าที่มากระตุ้นลดลง สมอองเกิดคลื่นอัลฟาและทีตา ร่างกายมีภาวะผาสุกและผ่อนคลาย ทำให้ลดความทุกข์ทรมานลง (Zahourek, 1988 อ้างใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) และหากเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล บุคคลนั้นจะมีความวิตกกังวลลดลง ตามหลักการของวูลฟ (Wolpe, 1984) ที่ว่าภาวะความเครียดและความวิตกกังวลจะไม่เกิดขึ้นหากร่างกายอยู่ในภาวะที่ผ่อนคลาย นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายต้องกลับไปฝึกที่บ้านพร้อมบันทึกผลและอุปสรรคของการฝึกและนำกลับมาพูดคุยในแต่ละครั้งโดยกำหนดว่าจะต้องฝึก 1 ครั้ง/วัน เพื่อให้เป็นไปตามหลักการฝึกการผ่อนคลายที่ว่า การให้ผู้ผู้ป่วยไปฝึกที่บ้านเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง 15-20 นาที (Auerbach & Gramling, 1998) จึงทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลายได้ในระดับที่ลึกลงผลต่อความวิตกกังวลที่ลดลง

นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่าในกลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนการทดลองแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 1) จากผลการทดลองดังกล่าวพบว่าค่าความดันโลหิตที่ลดลงสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยการให้ผู้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ หลังจากนั้นมีการวัดความดันโลหิตพบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hahn, et al., 1993 อ้างใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) หากพิจารณาการผ่อนคลายแบบนี้แล้วจะพบว่าการผ่อนคลายจะไปกระตุ้นที่ระบบไฮโปธาลามัส ให้ลดการตอบสนองลง การหลั่งฮอรโมนที่ไปยังต่อมพิทูอิทารีจึงลดลงตามไปด้วย ทำให้การทำงานของระบบประสาท

อัตโนมัติในส่วนประสาทซิมพาเทติกลดลง จึงทำให้ความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรลดลงด้วย (Pender, 1982 อ้างใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) แต่ผลจากการศึกษานี้มีเพียงความดันโลหิตที่ลดลงเท่านั้น ส่วนค่าเฉลี่ยของอัตราการหายใจและอัตราการเต้นของชีพจรลดลงในระดับที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้ป่วยที่จะพบอัตราการหายใจและอัตราการเต้นของชีพจรที่ลดลงอย่างชัดเจนระหว่างก่อนและหลังการทดลองนั้น มักพบในผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบากอย่างเฉียบพลัน เช่น hyperventilation syndrome แต่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มที่ไม่มีภาวะหายใจลำบากอย่างเฉียบพลันดังกล่าว แต่เป็นกลุ่มผู้ป่วยหอบหืดที่มีอาการเรื้อรัง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของอัตราการหายใจและอัตราการเต้นของชีพจรก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ จึงไม่เห็นอย่างชัดเจน

เมื่อมีการทดสอบระหว่างกลุ่มพบว่าภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 2) จากผลการทดลองดังกล่าวสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นั่นก็คือกลุ่มทดลองได้ฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อพร้อมทั้งได้เรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างกายกับจิต เพราะผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่บอกว่าหลังได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะทำให้รู้สึกหายใจโล่ง อาการหอบลดลง มีสมาธิ ทำให้รู้ว่าหากจิตใจเครียดก็จะมีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ และมีอาการหายใจไม่สะดวกร่วมด้วย นอกจากนี้ ผู้ป่วยยังบอกว่าสามารถนำไปใช้เป็นประจำทุกวัน ซึ่งจากผลที่เกิดขึ้นนี้จึงทำให้กลุ่มทดลองมีทางเลือกในการจัดการกับภาวะความวิตกกังวลเพื่อลดหรือป้องกันอาการหอบที่จะเกิดขึ้น ซึ่งถ้าหากพิจารณาในกลุ่มควบคุมผู้ป่วยจะไม่มีทางเลือกหรืออาจจะมีแต่

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

ใช้ไม่ได้ผลที่จะจัดการกับภาวะเครียดในลำดับแรกจึงทำให้ผู้ป่วยยังคงมีความวิตกกังวล และเกิดอาการหอบที่มีความรุนแรงที่เพิ่มขึ้น จนจะต้องได้รับยาเพิ่มหรือเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน เช่นเดียวกับผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมที่บอกว่าเมื่อตนเองรู้สึกไม่สบาย เครียดกับงาน กังวลเรื่องความเจ็บป่วย จะทำให้มีอาการหอบและเมื่อเกิดอาการขึ้นก็ต้องใช้ยา หากไม่ดีขึ้นก็ต้องไปโรงพยาบาล ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หากมีความวิตกกังวลร่วมด้วยอาการแสดงก็จะรุนแรงเพราะความวิตกกังวลจะทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ พฤติกรรม ความคิด ความจำ และการรับรู้ หากมีระดับความวิตกกังวลที่รุนแรงขึ้น การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ก็มากขึ้นตามไปด้วย (อรพรรณ ลือบุญรัชชัย, 2543; อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์, 2541) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล ประสิทธิภาพการรักษาต่ำ ผู้ป่วยจึงได้รับยามากเกินจำเป็น (Mawhinney et al., 1993)

จากกรอบแนวคิด เมื่อนำการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อมาให้กลุ่มทดลองฝึก ในช่วงเวลาที่เหมาะสมพบว่าความวิตกกังวลลดลง นั้นแสดงให้เห็นว่าหลักการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อที่เน้นให้ผู้ฝึกสังเกตความรู้สึกของการเกร็งและการคลายกล้ามเนื้อนั้น โดยผู้ป่วยที่ได้ฝึกบอกว่าช่วงที่เกร็งกล้ามเนื้อจะรู้สึกอึดอัด เจ็บ ไม่สบายตัว ตรงกันข้ามกับช่วงที่คลายกล้ามเนื้อที่รู้สึกโล่ง สบาย เบาตัว และหายใจโล่งขึ้น ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อที่จะมีส่วนช่วยลดกระตุ้นในร่างกาย (proprioceptive input) ที่จะส่งไปยังไฮโปทาลามัส ระดับความเครียดและความวิตกกังวลจึงลดลง (McGuigan, 1993 as cited in Auerbach & Gramling, 1998) นอกจากผลการทดลองนี้แล้วยังมีงานวิจัยอีกมากที่ทดลองในผู้ป่วยที่มีปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่นความดันโลหิตสูง ปวดศีรษะจากความเครียด โรคหัวใจ

(ฉัตรแก้ว สุทธิพิทักษ์, 2534; ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541; ศุภวรรณ ตียพันธ์, 2539) ซึ่งหลังจากกลุ่มทดลองได้รับการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อแล้วความวิตกกังวลลดลง

ประการสุดท้าย การผ่อนคลายของกล้ามเนื้อที่จะมีส่วนช่วยลดกระตุ้นในร่างกาย (proprioceptive input) ที่จะส่งไปยังไฮโปทาลามัส จะมีผลต่อความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจร แต่การวิจัยนี้พบว่า ภายหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิก อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (ดังตารางที่ 2) จากที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นถึงกลไกของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อค่าความดันโลหิตที่จะไปลดการกระตุ้นที่ระบบไฮโปทาลามัส เพื่อลดการกระตุ้นที่ระบบประสาทอัตโนมัติในส่วนของระบบซิมพาเทติกแล้วสามารถทำให้สัญญาณซิมพลลงนั้น ในการทดลองนี้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรดังกล่าวทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสรีระของร่างกายจะต้องใช้เวลามากกว่า 1 เดือน เช่นเดียวกับการศึกษาของเพนเดอร์ (Pender, 1982 อ้างใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ที่ต้องใช้เวลารวบรวมข้อมูลความดันโลหิต 3 ครั้งก่อนการทดลอง หลังจากนั้นถึงจะให้กลุ่มทดลองฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ และวัดความดันโลหิตหลังจากนี้ 4 เดือน นอกจากนี้ในงานวิจัยครั้งนี้ ลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกคือ 131.11 และ 126.66 มม.ปรอท ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเป็นระดับความดันโลหิตซิสโตลิกปกติ จึงทำให้การนำการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อมาทดสอบผลที่เกิดขึ้นจึงไม่ชัดเจนมากนัก

จากความรู้เกี่ยวกับโรคหอบหืดซึ่งเป็นโรคเรื้อรังมีพยาธิสภาพบริเวณระบบทางเดินหายใจส่วน

หลอดลม จึงทำให้มีอาการหายใจลำบาก เสี่ยงวัด ไอ แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย (สมจิต หนูเจริญกุล และ ปานจิตร โชคพิชิต, 2537; Woolcock & Peat, 1995; Weiss, 1996) ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง จะมีความรุนแรงของอาการลดลง ดังนั้น อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก แต่มีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหอบหืดถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาเมื่ออยู่ในภาวะหายใจลำบาก พบว่าหากผู้ป่วยมีภาวะหายใจลำบากสูง ก็จะมีอัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของชีพจรสูงไปด้วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Gift, 1991) สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จะนำผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคในระดับเล็กน้อย-ปานกลาง จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ชัดเจน แม้ว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตซิสโตลิกและอัตราการเต้นของชีพจร ในกลุ่มทดลองจะต่ำกว่ากลุ่มควบคุมก็ตาม (ดังตารางที่ 2)

ข้อเสนอแนะ และการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าวิธีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถลดความวิตกกังวลได้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหอบหืด ดังนั้นจึงควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดใช้วิธีการนี้เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดความวิตกกังวลส่งเสริมให้สามารถเผชิญอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมร่วมกับการรักษาปกติ เพื่อลดอาการความรุนแรงของโรค ทั้งนี้จำเป็นต้องมีสถานที่ที่เหมาะสมในการฝึกหรือเป็นหน่วยบำบัดอาการ มีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้เป็นผู้ดูแล จะเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยติดต่อกับหากมีปัญหาขณะฝึกและสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนผู้ป่วยให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้รับ

ประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกมีการพูดคุยถึงประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกเป็นระยะร่วมกับผู้ป่วยโรคหอบหืดคนอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเป็นตัวอย่างในการดูแลสุขภาพของตนเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการฝึกการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อ ตัวแปรอื่นๆ เช่น สมรรถภาพของปอด ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล อาการกลับเป็นซ้ำ นอกจากนี้อาจศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้ยา การมารับบริการทางสุขภาพ การแสวงหาความรู้เพิ่มเติมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยร่วมด้วย

2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของวิธีการผ่อนคลายแบบอื่น เช่น การหายใจ การทำสมาธิ การใช้สมุนไพรหรือการนวด เพื่อเปรียบเทียบกับวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

3. ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อร่วมกับวิธีการอื่น เช่น การให้ความรู้หรือ biofeedback techniques

4. ควรศึกษาค้นคว้าผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาในผู้ป่วยโรคหอบหืดโดยมีการเพิ่มระยะเวลาในการศึกษา เช่น 3 หรือ 6 เดือน เป็นต้น

ข้อจำกัดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาค้นคว้าผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด ที่ใช้ระยะเวลาในการฝึกการผ่อนคลายของกลุ่มทดลอง 1 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้น นอกจากนี้ คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรุนแรงของโรคเล็กน้อย-ปานกลาง และมีสัญญาณชีพปกติ ซึ่งส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาไม่

ผลของการผ่อนคลายแบบเกร็งกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหอบหืด

แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง จึงกล่าวได้ว่าการศึกษานี้มีข้อจำกัดของเวลา และคุณลักษณะของกลุ่มทดลองเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา และรองศาสตราจารย์รัฐวิมลค์ ธรรมไพโรจน์ ที่ให้คำแนะนำในการรายงานผลการวิจัย และขอขอบคุณอาจารย์นคร ศรีสุโข ที่ช่วยฝึกวิธีการผ่อนคลายให้กับผู้วิจัย และศาสตราจารย์ น.พ.สว่าง แสงหิรัญวัฒนา ที่อนุญาตในการเก็บข้อมูล ที่สำคัญขอขอบคุณกลุ่มผู้ป่วยที่ยินดีและเต็มใจร่วมการวิจัยทำให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยได้อย่างราบรื่น บรรลุวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรแก้ว สุทธิพิทักษ์. (2534). ผลการฝึกการผ่อนคลายต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขภาพจิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงใจ สิงห์พิเศษ. (2534). ผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความวิตกกังวลของทารกในครรภ์ในผู้ป่วยแรกเกิด. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2541). ผลของการใช้ อีเอ็มจี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรม สิวต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะตนเอง ในการควบคุมการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย อาการหายใจลำบาก และสรีรภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- दारारณณ ตะปินตา. (2535). การลดความวิตกกังวลของพยาบาลประจำการที่ดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนความคิดร่วมกับการฝึกสติ. *พยาบาลสาร*, 19, 1-10.

- บัญญัติ สุขศรีงาม. (2548). บุหรี่กับโรคหอบหืด. บทความเผยแพร่ทางวิทยุกระจายเสียง โดยสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ละเอียด ชูประยูร. (2541). การศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกการผ่อนคลายกับอีเอ็มจี ไบโอฟีดแบคในการจัดการกับความเครียด. โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- ศุภวรรณ ตียพันธ์. (2539). ผลการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อการใจสันในผู้ป่วยภาวะวิตกกังวล. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาแนะแนว, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมจิต หนูเจริญกุล, และปานจิตร โชคพิชิต. (2537). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหอบหืด. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บก.), *การพยาบาลอายุรศาสตร์เล่ม 2* (หน้า 269-280). ภาควิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี.
- อรพรรณ ลือบุญอวัชชัย. (2543). *การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช*. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์. (2541). การพยาบาลผู้ป่วยวิตกกังวลผิดปกติ. ใน *การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต: แนวการปฏิบัติตามพยาธิสภาพ* (หน้า 138-154). กรุงเทพฯ: วี.เจ. พรินติ้ง.
- Auerbach, S. M., & Gramling, S. E. (1998). *Stress management psychological foundation*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Bjerklie, S. J., Carrieri, V. K., & Hudes, M. (1986). The sensation of pulmonary dyspnea. *Nursing Research*, 35, 154-259.
- Bjerklie, S. J., Ferketich, S., Benner, P., & Becker, G. (1992). Clinical markers of asthma severity and risk: Importance of subjective as well as objective factors. *Heart & Lung*, 21(3), 265-272.
- Brown, B. B. (1977). *Stress and the art of biofeedback*, New York: Harper & Row.
- Everly, G. S. Jr., & Rosenfeld, R. (1981). *The nature and treatment of stress response*. New York: Plenum Press.
- Freedberg, P. D., Hoffman, L. A., Light, W. C., & Kreps, K. M. (1987). Effect of progressive muscle relaxation on the objective symptoms and subjective responses associated with asthma. *Heart & Lung Journal*, 16(1), 24-30.

ทัศน บุญทอง และคณะ

- Garden, G. M. F., & Ayres, J. G. (1993). Psychiatric and social aspects of brittle asthma. *Thorax*, 48, 501-505.
- Gift, A. G. (1991). Psychological and physiologic aspects of acute dyspnea in asthmatics. *Nursing Research*, 40(4), 196-199.
- Mawhinney, H., Spector, S. L., Heitjan, D., Kinsman, R. A., Dirks, J. F., & Pines, I. (1993). As-needed medication use in asthma usage patterns and patient characteristics. *Journal of Asthma*, 30(1), 61-71.
- Reed C. E. (1995). Natural history of asthma. In P. O. Byrne & N. C. Thomson, *Manual of asthma management* (pp. 28-35). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Ruanglepanun, W. (2000). *Impact of asthma disease on school-age asthmatic children and family*. Master's Thesis of Nursing Science (Maternal and Child Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Rumbak, M. J., Kelso, T. M., Arheart, K. L., & Self, T. H. (1993). Perception of anxiety as a contributing factor of asthma: Indigent versus non indigent. *Journal of Asthma*, 30(3), 165-169.
- Saish, S. G. N., Wessley, S., & Gardner, W. N. (1996). Patients with acute hyperventilation presenting to an inner-city emergency department. *Chest*, 110, 952-957.
- Spielberger, D. G., & Sydeman, S. J. (1994). State-Trait Anxiety Inventory and State-Trait Anger Expression Inventory. In M. E. Maruish (Ed.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Thomson, N. C. (1995). Trigger of asthma. In P. O. Byrne & N. C. Thomson, *Manual of asthma management* (pp. 53-67). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Weiss, S. T. (1996). Asthma epidemiology: Risk factors and natural history. In C. W. Blerman, D. S. Pearlman, G. G. Shapiro, & W. B. Buse (Eds.), *Allergy, asthma, and immunology from infancy to adulthood* (3rd ed., p. 472). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Wilson, H. S., & Kneise, C. R. (1992). *Psychiatric nursing* (4th ed.). Philadelphia: Addison-Wesley.
- Wolpe, J. (1984). Tension control and coping for habit change. In F. J. McGuigan, W. Sime, & J. M. Wallace (Eds.), *Stress and tension control 2*. New York: Plenum Press.
- Woolcock, A. J., & Peat, J. K. (1995). Definition, classification, epidemiology and risk factors for asthma. In P. O. Byrne & N. C. Thomson (Eds.), *Manual of asthma management* (pp. 3-4). Philadelphia: W. B. Saunders.

Effects of Progressive Muscle Relaxation on the Anxiety Level in Patients with Asthma

Tassana Boontong* Ed.D.

Wilai Napa** M.N.S.

Wassana Chalamket*** M.Ed.

Ronnachai Kongsakon**** M.D., M.Sc.

Abstract: Asthma is a symptomatic and chronic disease that frequent attacks if it is not well-controlled. Anxiety, one of many factors, impacts asthmatic patients. A reduction of the anxiety by practicing progressive muscle relaxation is proposed as a strategy to help release and support patients with asthma. This quasi-experiment research was conducted in 40 patients with asthma aged from 18 to 65 years at the Asthma Out-Patients Clinic, Ramathibodi Hospital. These patients were assigned into the control group or the experimental group by taking turn the sequence. The control group was only provided with usual care, whereas the experimental group practiced eight sessions of progressive muscle relaxation, in addition to usual care, which took 20 minutes/practice. After the practice, vital signs of both groups were monitored and the sample were asked to respond to the State Anxiety Scale. Student's t-test was used to analyze the data. The result showed that after the practice, the mean score of the anxiety in the experimental group was significantly lower than that in the control group. However, there was no significant difference in changes of vital signs in either group. Yet, anxiety is a precipitating factor for exacerbation of asthma, thus, the effectiveness of progressive muscle relaxation on reduced anxiety should be beneficial to control asthma symptoms. This research study suggested that nurses should continuously promote this strategy to assist patients in achieving good quality of life.

Keywords: Progressive muscle relaxation, Anxiety, Vital signs, Asthma

*Associate Professor, Major Thesis Advisor, Faculty of Nursing, Mahidol University

**Instructor, Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: rawsi@mahidol.ac.th

***Assistant Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University

****Professor, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University