

ชื่อเรื่อง ผลการใช้อุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ ของผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ชื่อผู้วิจัย นางสาวศิริณา วรสาร, กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์

เนื้อหา

ที่มาและความสำคัญของปัญหา โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เป็นโรคที่พบได้ทั่วไปในปัจจุบัน เนื่องจากสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมเป็นพิษมากขึ้น รวมไปถึงการสูบบุหรี่ ซึ่ง ทำให้ปอดถูกทำลาย ความยืดหยุ่นของเยื่อหุ้มปอดลดลง และการทำงานของปอดลดลง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ถึงขั้นเสียชีวิตได้

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ มีคลินิกดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวในเขตอำเภอกุฉินารายณ์ เปิดให้บริการทุกวันพุธ มีการตรวจวัดสมรรถภาพปอด ประเมินจากค่า PEFr (Peak Expiratory Flow Rate: อัตราความเร็วสูงสุดของลมที่เป่าอากาศ ขณะหายใจออกอย่างเต็มที่แรงและเร็วหน่วยเป็น ลิตร/นาที่)โดยพยาบาล, 6MWT (6 Minute Walk Test: เป็นการตรวจประเมินสมรรถภาพผู้ป่วยโรคปอดโดยบันทึกระยะทางที่เดินได้ในเวลาที่กำหนด คือ 6 นาที หน่วยเป็นเมตร) และออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอดโดยนักกายภาพบำบัด ซึ่งสามารถประเมินและวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้ว่าควรได้รับการรักษาต่อหรือ กลับบ้าน นอกจากการฟื้นฟูโดยการออกกำลังกายแบบทำเองแล้ว ยังมีอุปกรณ์ฝึกหายใจอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อผู้ป่วย แต่เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาแพงจึงมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูจึงได้จัดทำอุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ขึ้น และจ่ายให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ามารับบริการเพื่อใช้ฝึกออกกำลังกายบริหารปอดต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ของผู้ป่วย COPD
2. เพื่อศึกษาผลการใช้อุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ของผู้ป่วย COPD

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัย กึ่งทดลอง โดยศึกษาผลการใช้อุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ ของผู้ป่วย COPD ทั้งหมดที่มารับบริการที่งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ จำนวน 122 ราย เก็บข้อมูลระหว่าง เดือน กันยายน 2556 – พฤษภาคม 2557 โดยการวัด PEFr (Peak Expiratory Flow Rate: อัตราความเร็วสูงสุดของลมที่เป่าอากาศ ขณะหายใจออกอย่างเต็มที่แรงและเร็วหน่วยเป็น ลิตร /นาที่)โดยพยาบาล, 6MWT (6 Minute Walk Test: เป็นการตรวจประเมินสมรรถภาพผู้ป่วยโรคปอดโดยบันทึกระยะทางที่เดินได้ในเวลาที่กำหนด คือ 6 นาที หน่วยเป็นเมตร) โดยนักกายภาพบำบัด วิเคราะห์ข้อมูลโดย paired t-test

วิธีการ / ขั้นตอนการดำเนินงาน

วัดผลการตรวจวัดสมรรถภาพปอดก่อนจ่ายอุปกรณ์ 3 ครั้ง และหลังจ่ายอุปกรณ์ 3 ครั้ง โดยเปรียบเทียบจากค่า PEFr (Peak Expiratory Flow Rate: อัตราความเร็วสูงสุดของลมที่เป่าอากาศ ขณะหายใจออกอย่างเต็มที่แรงและเร็วหน่วยเป็น ลิตร/นาที่)โดยพยาบาล, 6MWT (6 Minute Walk Test: เป็นการตรวจประเมินสมรรถภาพผู้ป่วยโรคปอดโดยบันทึกระยะทางที่เดินได้ในเวลาที่กำหนด คือ 6 นาที หน่วยเป็นเมตร) โดยนักกายภาพบำบัด

ผลการศึกษา

ภายหลังการใช้อุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ ของผู้ป่วย COPD พบว่า ค่า PEFR และ 6MWT เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (.026 และ .000 ตามลำดับ) ดังตาราง

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.			
PEFR	261.52	97.40	273.44	101.28	85	-2.272	.026*
6MWT	267.75	62.23	298.26	67.23	85	-6.228	.000*

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและข้อเสนอแนะ

อุปกรณ์ฝึกหายใจ แบบประยุกต์ เป็นอุปกรณ์ที่ประยุกต์มาจาก BreatheMAX ใช้ต้นทุนราคาต่ำ เป็นอุปกรณ์ฝึกหายใจที่ให้แรงต้านต่อการหายใจ ประกอบด้วยขวดใสสำหรับบรรจุน้ำและท่อใต้น้ำซึ่งให้แรงต้านในการหายใจ ระดับของแรงต้านขึ้นอยู่กับความลึกของปลายท่อที่ต่ำจากผิวน้ำ ซึ่งการศึกษานี้เน้นให้ผู้ป่วยฝึกใช้อุปกรณ์ฝึกหายใจร่วมกับการออกกำลังกายบริหารปอด มีผลในการเพิ่มสมรรถภาพปอด ทำให้ผู้ป่วยเกิดการผ่อนคลาย หายใจได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เหนื่อยหอบลดลง จึงควรมีการนำ อุปกรณ์ฝึกหายใจแบบประยุกต์ นี้ไปใช้ในผู้ป่วย COPD