ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับประสิทธิผลของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและสมรรถภาพปอดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้เขียน นางสาววิชยา เห็นแก้ว

ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงฤดี	ลาสุขะ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ ดร. ทศพร	คำผลศิริ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและสมรรถภาพปอดลดลง การออกกำลังกายสามารถทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น การทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีอยู่เกี่ยวกับการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการสืบค้นรายงานวิจัยที่ตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึง พ.ศ. 2554 จากฐานข้อมูลของ PubMed, CINAHL, ProQuest, Medical library, Science direct, Cochrance library, DARE, Springer Link, DAO และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยโดยคัดเลือกรายงานการวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและสมรรถภาพปอดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยทำการคัดกรองงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองและประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือที่พัฒนาโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์โดยผู้ทบทวนสองคน การวิเคราะห์ประสิทธิผลของการออกกำลังกายที่ได้ใช้การวิเคราะห์สรุปความ ส่วนผลลัพธ์ของการออกกำลัง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กายที่มีข้อมูลทางสถิติเพียงพอใช้การวิเคราะห์เมต้าด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (Review Manager Version 5.1) โดยพิจารณาความเป็นเอกพันธ์ของงานวิจัยจากค่าสถิติ chi-square และคำนวณค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมโดยใช้สถิติ Mean difference (MD) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

ผลการทบทวนพบงานวิจัยฉบับเต็มทั้งสิ้นจำนวน 46 เรื่อง โดย 40 เรื่องได้ผ่านการคัดกรองตามคุณสมบัติที่กำหนดและประเมินคุณค่างานวิจัยพบว่ามีการศึกษาการออกกำลังกายรวม 5 รูปแบบคือ 1) การออกกำลังกายแบบแอโรบิค 2) การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน 3) การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น 4) การออกกำลังกายเฉพาะส่วนของร่างกาย และ 5) การออกกำลังกายที่มีหลายรูปแบบร่วมกัน

สำหรับประสิทธิผลของการออกกำลังกายจากการวิเคราะห์เมต้าสนับสนุนว่า การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นเป็นเวลา 8 - 12 สัปดาห์สามารถเพิ่มระยะทางที่สามารถเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที และค่าปริมาตรอากาศที่เป่าออกได้ทั้งหมดของการหายใจออกอย่างเร็วและแรงเต็มที่ได้ และการออกกำลังกายแบบแอโรบิคเป็นเวลา 12 สัปดาห์สามารถเพิ่มระยะทางที่สามารถเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที แต่ทั้งหมดเป็นเพียงข้อสรุปจากงานวิจัยเชิงทดสองที่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองเพียง 2 เรื่องเท่านั้น และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ไม่อาจสรุปได้ว่าการออกกำลังกายรูปแบบใดดีที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการทำวิจัยซ้ำในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรได้รับการส่งเสริมให้ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและแบบแอโรบิคเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและสมรรถภาพปอด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title A Systematic Review on the Effectiveness of Exercise on Functional Capacity and Pulmonary Function in the Elderly with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Author Miss Wichaya Henkaew

Degree Master of Nursing Science (Gerontological Nursing)

Thesis Advisory Committee

Associate Professor Dr. Duangrudee	Lasuka	Advisor
Lecturer Dr. Totsaporn	Khampolsiri	Co-advisor

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) can decrease functional capacity and pulmonary function in the elderly. Exercise can improve functional capacity and pulmonary function. The purpose of this systematic review was to summarize the evidence about exercise among elders with COPD. Studies both published and unpublished in Thai and English between 2001-2011 were identified from electronic databases of PubMed, CINAHL, ProQuest, Medical library, Science direct, Cochrance library, DARE, Springer Link, DAO and the Thai thesis database. Randomized controlled trials (RCTs) and quasi-experimental studies on exercise among elders with COPD were included. A tool developed by the researcher was used to select studies and two reviewers used standardized tools for evidence of effectiveness developed by the Joanna Briggs Institute to perform critical appraisal of selected studies. Effectiveness of exercise in the studies was identified in the narrative summary. A meta-analysis of pooled data using the Review Manager Version 5.1 software was performed for statistical data analysis. Homogeneity was identified from chi-square. Mean difference (MD) and 95%confidence interval (CI) were calculated.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

The systematic search identified a total of 46 studies evaluating the effectiveness of exercise. Forty studies met the review inclusion criteria. Five types of exercise were found among those studies. They were 1) aerobic or endurance exercise, 2) strength or resistance exercise, 3) flexibility or stretching exercise, 4) exercise focusing on a specific part of body, and 5) a combination of methods.

In terms of effectiveness, the meta-analysis showed that flexibility exercise for 8 - 12 weeks could increase six - minute walk distance (6MWD) and forced vital capacity (FVC) while aerobic exercise for 12 weeks increased 6MWD only. These findings were documented only in two randomized controlled trials. This systematic review could not indicate what type of exercise is the best. Therefore, the similar studies should be replicated in a larger sample in order to provide stronger conclusions.

This systematic review suggests that elders with COPD should use flexibility and aerobic exercise to improve functional capacity and pulmonary function.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved