สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล
28 ส.ค. 2534

ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพปอด และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยเด็กโรคหืด

The Effect of Exercise Program on Pulmonary Function and Exercise Tolerance in Asthmatic Children

อภินันทนาการ
จาก
ห้องสมุด ม.มหิดล

วชิรา เลิศกิตติกุลโยธิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพยาบาลศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2533

ISBN 974-856-815-9

สงวนลิขสิทธิ์

Copyright by Mahidol University

19805

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพปอดและความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยเด็กโรคหืด

ชื่อผู้วิจัย วชิรา เลิศกิตติกุลโยธิน

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ไข่มุกข์ วิเชียรเจริญ วท.บ.,ค.ม.

สุภรี สุวรรณจูฑะ พ.บ.

เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย วท.บ., วท.ม.

วันที่สำเร็จการศึกษา 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2533

บทคัดย่อ

การออกกำลังกายเป็นความต้องการพื้นฐานทางธรรมชาติของร่างกายที่จะช่วยรักษาสุขภาพและสมรรถภาพของร่างกายให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่จะพบว่าเด็กโรคหืดจำนวนมากมักจะหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรม หรือการออกกำลังกาย เพราะว่ากลัวจับหืด จึงทำให้เด็กไม่ค่อยได้เล่นกับเพื่อน ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ไม่ค่อยดี เป็นเหตุให้เด็กเหล่านั้นรู้สึกว่าตนเองไม่ค่อยมีคุณค่า สุขภาพร่างกายโดยทั่วไปไม่แข็งแรง ทักษะในการทำงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างไม่ค่อยดี ดังนั้นการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับเด็กโรคหืด จึงมีความสำคัญและจำเป็น เพราะจะช่วยส่งเสริมให้เด็กโรคหืดมีสุขภาพกายใจแข็งแรงสมบูรณ์ ทำให้มีนิสัยรักที่จะออกกำลังกายที่สม่ำเสมอและต่อเนื่องตลอดไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพปอด และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยเด็กโรคหืด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่มาติดตามการรักษาที่คลินิกส่วนตัวของแพทย์ผู้ชำนาญการโรคระบบหายใจจำนวน 30 ราย อายุระหว่าง 8 ถึง 13 ปี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน โดยมีความเหมือนในเรื่องอายุ และค่าร้อยละที่ลดลงในค่า PEFR เริ่มแรก กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วันเป็นเวลานาน 4 เดือน ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำตามปกติจากแพทย์และพยาบาลในคลินิก เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว ไรท์ มินิ พีคโฟลว์มิเตอร์ จักรยานวัดงาน และแบบบันทึกอาการ และความรุนแรงของโรค เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มโดยใช้การทดสอบ t ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

Copyright by Mahidol University

1. กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพปอดดีกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$)

2. กลุ่มทดลองมีความทนทานในการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

3. ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนอาการและความรุนแรงของโรคก่อนการศึกษาและสิ้นสุดการศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$)

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรมีการจัดกลุ่มการออกกำลังกายให้แก่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ควบคุมอาการได้แล้ว เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพและลดการเกิดภาวะหอบหืดที่เกิดจากการออกกำลังกาย ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะได้ศึกษาซ้ำอีกโดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เปลี่ยนโปรแกรมการออกกำลังกายเป็นแบบอื่น เช่น วิ่งว่ายน้ำ เป็นต้น และควรติดตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายต่อเนื่องไปอย่างน้อย 6 เดือน หรือ 1ปี เพื่อดูอาการและความรุนแรงของโรค และศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น ๆ เช่น ค่า VO_2 max. สมรรถภาพปอดขณะพัก สภาพจิตใจ อารมณ์ และสังคม

Copyright by Mahidol University

Thesis Title The Effect of Exercise Program on Pulmonary Function and Exercise Tolerance in Asthmatic Children

Name Wachira Lertkittikulyothin

Degree Master of Science (Nursing)

Thesis Supervisory Committee

Kaimook Wichiencharoen B.Sc., M.Ed.

Subharee Suwanjutha M.D.

Sauvaluck lekutai B.Sc., M.S.

Date of Graduation 25 May B.E. 2533 (1990)

ABSTRACT

Exercises are the basic biological needs which help to maintain health and physical fitness. Many asthmatic children avoid participating in physical activities and exercises due to fear of asthmatic attack. So, they don't want to play with their friends and show poor performance, hence, they will develop low self-esteem, poor general physical fitness and motor skills. It is important to plan suitable activities and exercises for these asthmatic children in oder to promote their regular and continuous exercise in their lifestyle. The purpose of this study, was to study the effect of exercise program on pulmonary function and exercise tolerance in asthmatic children. A quasi - experimental research design was implemented. The sample group consisted of 30 asthmatic children, ages between 8 - 13 years old from a private chest clinic. Purposive sampling technique was used. The sample was equally devided into two groups as the experimental and control group. There were no significant differences in age and initial percentage fall in PEFR between these two groups. The experimental group participated in 30

Copyright by Mahidol University

minutes of supervised exercise training program three times each week for four months. On the other hand, the control group recieved routine instruction from the physician and the nursing staff in the clinic. The tools used in this study included demographic data form, Wright Mini Peak Flow Meter, Bicycle ergometer and daily severity of asthma scores form. Data were analyzed by using t-test. The results were as follows :

1. The experimental group showed better pulmonary function than the control group with statistically significant difference ($p<.01$)

2. The experimental group showed higher execise tolerance (Work loads) than the control group with statistically significant difference ($p<.001$)

3. Both of the experimental group and the control group, there were no statistically significant difference between the daily severity of asthma scores before the study and after the study. ($p>.05$)

From the results of this study, the researcher recommends that nursing staff should set up group exercises for stable athmatic children. So, it will promote their health and reduce exercise induced asthma. For further study, the researcher suggests that this study should be repeated by increasing the subjects and types of exercise programs such as running, swimming, etc. Also, the exercise training sample group should be followed up for at least 6 months, or one year in order to rule out signs and severities of illness, and study other variables such as VO_2 max. value, resting pulmonary functions, and psychosocial and emotional status of the subjects.

Copyright by Mahidol University