

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลระยะสั้นของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารแอล-คาร์นิทีนต่อสมรรถภาพ
ทางกายด้านความแข็งแรงและความทนทานของนักกีฬา

ผู้เขียน นายปรมัตต์ มีปากดี

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ. ดร.ดลวีลีลา รุ่งระยับ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผศ. ดร.ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารแอล-คาร์นิทีนที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายระยะสั้นด้านความแข็งแรงและด้านความทนทานของนักกีฬาในระยะสั้น โดยการศึกษาครั้งนี้ศึกษาในนักกีฬาซอฟท์บอล จำนวน 20 คน (ชาย 10 คน, หญิง 10 คน) อายุเฉลี่ย 19.62 ± 1.20 ปี นักกีฬาทั้งหมดจะถูกศึกษา โดยใช้ทั้งแอล-คาร์นิทีนหลอก (placebo) และแอล-คาร์นิทีนจริง แบบสุ่ม (randomized sampling) ปริมาณของแอล-คาร์นิทีนที่ได้รับคือ 2,000 มิลลิกรัมเพียงครั้งเดียว ทำการทดสอบ 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เป็นช่วงก่อนการทดสอบ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 ห่างกันประมาณ 1 อาทิตย์ ในแต่ละครั้งหลังจากได้รับแอล-คาร์นิทีนหลอกหรือจริง เป็นเวลา 45 นาที นักกีฬาจะได้รับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย 4 รายการ ได้แก่ กระโดดไกล แร้งบีบมือ ลูก-นั่ง 1 นาที (Sit up) และ วิ่งระยะไกล จากนั้นนำผลการศึกษาทั้ง 3 ครั้งมาเปรียบเทียบทางสถิติด้วย Non-parametric repeated measurement

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนำผลการทดสอบทั้ง 3 ครั้ง พบว่าค่ามัธยฐานของความแข็งแรงของร่างกาย ได้แก่ แร้งบีบด้านซ้ายทั้ง 3 ครั้ง เพศชาย (36, 40 และ 42 กิโลกรัม) เพศหญิง (22, 20 และ 24 กิโลกรัม) แร้งบีบมือด้านขวาทั้ง 3 ครั้ง เพศชาย (42, 45 และ 43 กิโลกรัม) เพศหญิง (28, 26 และ 27 กิโลกรัม) กระโดดไกลทั้ง 3 ครั้ง เพศชาย (213, 225 และ 218 เซนติเมตร) เพศหญิง (174, 178 และ 180 เซนติเมตร) และความทนทานของร่างกาย ได้แก่ ระยะเวลาในการวิ่งระยะไกลทั้ง 3 ครั้ง เพศชาย (4.66, 4.49 และ 4.35 นาที) เพศหญิง (4.25, 4.50 และ 4.27 นาที) และจำนวนครั้งที่ได้จากการ Sit up ภายใน 1 นาที ทั้ง 3 ครั้ง เพศชาย (49, 55 และ 65 ครั้ง) เพศหญิง (46, 53 และ 61 ครั้ง) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า การรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารแอล-คาร์นิทีนในปริมาณ 2000 มิลลิกรัมเพียงครั้งเดียว ไม่มีผลต่อ

สมรรถภาพทางกาย ทั้ง ระยะทางในการกระโดดไกล แรงบีบมือ จำนวนครั้งในการลุก-นั่งภายใน 1 นาที และระยะเวลาในการวิ่งระยะไกล



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independents Study Title	Short Effect of L-carnitine Supplement on Physical Performance on Strength and Endurance of Athletes	
Author	Mr. Paramutt Meepakdee	
Degree	Master of Science (Sports Science)	
Independents Study Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Donrawee Leelarungrayub	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Prapas Pothongsunun	Co-advisor

ABSTRACT

Aim of this study was to evaluate the short effects of L-carnitine supplementation on physical performance; Strength and endurance in athletics.

This study was studied in 20 Softball players (10 men and 10 women) with aged 19.62 ± 1.20 years old. All was randomized sampling for supplement the L-carnitine (2,000 mg) or placebo. Three time repeated trials; baseline, L-carnitine or placebo supplementation were signed. Jumping, hand grip, sit-up and distant running were evaluated. Non-parametric repeated measurement in SPSS version 17.0 was used for statistical analysis.

The results showed the results of three trails. Hand grip of left /Man (36, 40 and 42 kilogram) Woman (22, 20 and 24 kilogram) right hand /Man (42, 45 and 43 kilogram) Woman (28, 26 and 27 kilogram), distance from jumping test /Man (213, 225 and 218 cm.) Woman (174, 178 and 180 cm). For physical endurance; time of running /Man (4.66, 4.49 and 4.35 minutes) Woman (4.25, 4.50 and 4.27 minutes) and time of sit up within 1 minute /Man (49, 55 and 65) Woman (46, 53 และ 61). Statistical analysis of all parameters between trails showed no different results ($p > 0.05$)

This study can be concluded that single dose of L-carnitine supplementation at 2,000 mg is not effect on the physical performance; distance from jumping, hand-grip, number of sit-up within 1 minute, and time of distant running.