



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الرياضية

تأثير تناول الكارنتين المصاحب للتمرينات الهوائية في تركيب الجسم ودهون الدم لأصحاب الوزن الزائد

رسالة قدمها

أحمد محمود حسن

إلى مجلس كلية التربية الرياضية - جامعة ديالى وهي جزء

من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التربية

الرياضية

بإشراف

أ.م.د. فخر الدين قاسم

أ.م.د. ماهر عبد اللطيف

1- التعريف بالبحث:-

1-1 مقدمة البحث وأهميته:-

أمست في الوقت الحاضر السمنة من الأمراض الخطيرة والتي سادت في مجتمعات العالم اجمع، إذ إنها مشكلة يعاني منها الكثير من الأفراد فهي مصدر لعدم الثقة بالنفس وعدم التركيز وضعف الأداء الوظيفي والحركي والمهاري للأفراد.

إذ يجب على المختصين من ذوي الاختصاصات العلمية والتربوية أن يجدوا الحلول اللازمة والبرامج العلاجية لتجنبها من خلال استخدامهم الوسائل العلمية الحديثة كافة ، وعلى الرغم من ان الكثير من المختصين أولوا اهتمامهم في إيجاد الوسائل والطرائق في تخفيف الوزن والحفاظ عليه ولكن لا يزال الكثير منهم يحمل مفاهيم خاطئة وغير علمية بشأن السمنة وأسبابها وطرائق علاجها وهذا الأمر يعكس مدى تأثيرهم واستجابتهم للبدع الغذائية وهذه ناحية خطيرة مفزعة تستدعي اهتمام المختصين وتصديهم لها.

إنَّ التقدم العلمي الكبير في مجال الدراسات والبحوث قد فتح مجالات متعددة وبشكل خاص في مجال التغذية سواء كانت من المصادر الطبيعية أو من خلال المكملات الغذائية ومنها الكارنتين التي تعد واحدة من العناصر الضرورية لإحداث ايض الأحماض الدهنية غير الطبيعية وهذه المادة موجودة في الجسم بكميات قليلة حسب نوع الغذاء المتناول، إذ تتأثر قيمته بذلك الغذاء لكن تم تصنيعها على شكل عقار طبي للاستفادة منه " يقوم الكارنتين بنقل الأحماض الدهنية من العصارة الخلوية إلى المايكوكونديريا لتتم بعد ذلك عليها العملية الايضية لإنتاج الطاقة".⁽¹⁾

(1) GORDON M. WARDLAW and JEFFREY S . HAMPL Perspectives in Nutrition USA 2007, p.455

وإنَّ للسمنة أضرار متعددة والتي بدورها قد تؤثر على بعض المتغيرات الوظيفية للجسم سواء في أثناء الجهد والراحة وكذلك فإنها تجهد أعضاء الجسم وأجهزته باستمرار وتشكل ثقل على المناطق التي يتركز عليها الإنسان كالعمود الفقري ومفاصل الركبتين، فضلاً عن كونها تجهد عضلة القلب، وكذلك تجعل الفرد أكثر قابلية للإصابة بأمراض السكري والقلب والأوعية الدموية مثل ارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والجلطة الشريانية، كما تتأثر مكونات الدم مثل الكوليسترول والبروتينات الدهنية عالية الكثافة والبروتينات الدهنية واطئة الكثافة⁽¹⁾.

وكذلك تؤثر السمنة على تركيب ونمط الجسم للفرد وبالتالي قد تصل تأثيرات هذه السمنة إلى تحديد حركة مفاصل الجسم الناتجة من تحول السرعات الحرارية الزائدة عن حاجة الجسم على شكل خزين.

وتكمن أهمية البحث في محاولة الباحث استخدام الوسائل الحديثة في معالجة السمنة وذلك عن طريق تناول الكارنتين مع استخدام التمارين الهوائية في تركيب الجسم ودهون الدم في محاولة منه في حل هذه المشكلة وما يترتب عليها من مخاطر في المستقبل.

(1) Jensens D.C GUIDE TO NATURAL WEIGHT CONTROL.USA. JARIR BOOKSTORE. 2007.P51

2-1 مشكلة البحث:-

تُعدُّ السمنة من مشاكل العصر السائدة في الوقت الحاضر في جميع مجتمعات العالم، إذ إنّها المسبب الرئيس للعديد من الأمراض الخطيرة والتي تعمل على حدوث تغيرات سلبية في جميع وظائف الجسم وخصوصاً على مستوى الجهاز الدوري والهضمي وما يترتب عليه من عبء إضافي وانعكاساتها السلبية الأخرى على الجهاز التنفسي وعلى الارتفاع المفرط لنسبة الدهون الموجودة في الدم والتي تشكل خطراً على صحة الفرد ، وكل هذا هو سبب الخلل الحادث في ميزان الطاقة، الأمر الذي يعرض الفرد للإصابة بالسمنة جراء تناول كميات غذائية عالية السرعات مع تمتع الفرد بخصول جسمي ، لذا فان الفرد في أمس الحاجة إلى تنظيم غذائه وتوازنه وعليه فالمبدأ هو أن كل ما يتناوله الفرد من الطعام يستخدم في عمليات ايضية لتزويد الجسم بالطاقة أو لبناء الأنسجة اللازمة ولتعويض عمليات الهدم وبخلافه فان القسم الأكبر منه يخزن على شكل دهون مما يؤدي إلى زيادة نسبتها في الجسم مسببة الكثير من الأمراض مثل (ضغط الدم، وارتفاع نسبة الكوليسترول الكلي، وانخفاض البروتينات الدهنية عالية الكثافة، وارتفاع البروتينات واطئة الكثافة، وارتفاع ثلاثي الكليسريد) فضلاً عن السمنة الظاهرة للعيان.

لذا ارتأى الباحث الخوض في هذه المشكلة لقلّة تناول الباحثين لهذا الموضوع وعدم التوسع به وعدم استخدام الوسائل الحديثة في الدراسات التي تناولت المتغيرات الوظيفية الناجمة عن هذا المرض وذلك من خلال تناول مادة الكارنتين المصاحب التمريينات الهوائية في تركيب الجسم ودهون الدم لأصحاب الوزن الزائد.

3-1 أهداف البحث:

1. إعداد تمرينات هوائية لأصحاب الوزن الزائد للمجاميع الثلاث التجريبية.
2. التعرف على تركيب الجسم ودهون الدم لأصحاب الوزن الزائد للمجموعات التجريبية الثلاث.
3. التعرف على تأثير الكارنتين مع التمرينات الهوائية في تركيب الجسم ودهون الدم لأصحاب الوزن الزائد.
4. التعرف على تأثير تناول الكارنتين في تركيب الجسم ودهون الدم لأصحاب الوزن الزائد.
5. التعرف على تأثير التمرينات الهوائية في تركيب الجسم ودهون الدم لأصحاب الوزن الزائد.
6. التعرف على التباين بين المجموعات الثلاث التجريبية في الاختبارات القلبية والبعدية لدى أفراد عينة البحث.

4-1 فروض البحث:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القلبية والبعدية لمجموعات البحث في مكونات تركيب الجسم ولصالح الاختبار البعدي.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القلبية والبعدية لمجموعات البحث في دهون الدم ولصالح الاختبار البعدي.
3. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعدية للمجاميع الثلاث التجريبية في مكونات تركيب الجسم ولصالح المجموعة المتأولة للكارنتين المصاحب للتمرينات الهوائية.

4. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعدية للمجاميع الثلاث التجريبية في دهون الدم ولصالح المجموعة المتناولة للكارنتين والتمرينات الهوائية.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من أصحاب الوزن الزائد بعدد (22) فردًا.

2-5-1 المجال الزمني : المدة الزمنية من 2013/1/20 ولغاية 2013/5/15.

3-5-1 المجال المكاني: القاعة الرياضية للإتقال ستي سنتر - بعقوبة.

مختبر الفسلجة - كلية التربية الرياضية - جامعة ديالى.

مختبر الابتهاال - بعقوبة الجديدة - شارع الطابو - ديالى.

6-1 تحديد المصطلحات:

الكارنتين Carnitine: هو حامض أميني آخر يتكون في الكبد والكلى من اللايسين والميثونين (lysine, methionine). إنّ الوظيفة الرئيسة لـ Carnitine تسهل نقل وايض الحوامض الدهنية ذي السلاسل الطويلة في الميتوكوندريا لأكسدة البيتا وتوليد الطاقة, يمكن أن يوجد الكارنتين أيضاً في الأطعمة مثل اللحم ومنتجات الألبان.⁽¹⁾

(1) GORDON M. WARDLAW and JEFFREYS .op cit p.455.

Abstract

The effect of eating carnitine associated with aerobic exercises in body composition and blood fats to overweight

Researcher : Ahmed Mahmoud Hassan

supervision by

Asst.prof

Asst.prof

Maher Abdel Latif ph.D.

fakhre Aldine Qasim Ph.D



The letter included five sections are:

Part I : Definition and importance of research:

I take the subject of obesity researcher at the present time has become a serious disease that prevailed in the communities of the whole world , as it is a problem experienced by a lot of individuals that are the source of the lack of self - confidence and a lack of focus and poor job performance and motor skills for individuals ... And so on.

The researcher also pointed to the great scientific advances in the field of studies and research may open multiple areas , particularly in the area of nutrition , whether from natural sources or through dietary supplements such as carnitine , which is one of the elements necessary to make fatty acid metabolism is natural.

As you know that obesity damaged several which in turn may affect some variables, functional body , both in the course of effort and comfort and the most important of these damages diabetes as well as they strain the members of the body and its organs constantly make up the weight on the areas that underlie human spine and joints of the knees as well as being straining muscle heart , as well as make an individual more susceptible to heart disease and blood vessels , such as high blood pressure and hardening of the arteries and arterial thrombosis

Research problem:

Turning researcher to obesity, which is one of the problems of the times prevailing at present in all societies of the world as it is the main cause of many serious diseases and that work on the occurrence of negative changes in all the body's functions, especially at the level of the circulatory system and the digestive system and the consequent

additional burden and its implications for other negative on the respiratory system and the excessive rise in the proportion of fat in the blood, which pose a threat to the health of the individual, and all this is the reason for the imbalance in the balance of power incident which displays the individual risk of obesity by eating high calorie food with an individual's enjoyment sluggishly my body.

So felt researcher delving into this problem to the lack of eating researchers to this subject and not to expand it and do not use modern methods and the lack of studies on variables functional caused by this disease through eating substance carnitine accompanying exercises airways in body composition and blood fats to overweigh

Research objectives:

1. Preparation of air exercises for overweight.
2. Identify the body composition and blood fat in overweight.
3. Identify the effect of aerobic exercise with doses of carnitine in the body composition and blood fats overweight.
4. Identify the impact of eating carnitine in the body composition and blood fat in overweight
5. Identify the effect of aerobic exercise on body composition and blood fat in overweight.
6. Identify the differences among the three groups in the experimental tests before and after the members of the research sample.

Research hypotheses:

1. There were statistically significant differences between the results of the tests before and after in the components of body composition and in favor of the post test.
2. There were statistically significant differences between the results of the tests before and after the blood fats and in favor of the post test.
3. There were statistically significant differences between the results of a posteriori tests of the three experimental groups in the components of body composition and in favor of the group intake of carnitine associated with aerobic exercises.
4. There were statistically significant differences between the results of a posteriori tests of experimental groups in blood fats and in favor of the group intake of carnitine and aerobic exercise

Areas of research:

- The human domain: A sample of overweight number (22) individuals.
- The temporal domain: the length of time from 20.01.2013 until 15-5-2013.

Spatial domain : Sports Hall of overloading City Center - Baquba.

Physiology Laboratory - Faculty of Physical Education - University of Diyala.

Laboratory supplication - Baquba new - taboo Street – Diyala

Part II: theory and previous studies:

Taken researcher in this section theoretical.

Part III : research methodology and field procedures:

The researcher used the experimental method for suitability and the nature of the research, and follow the design of the three groups with pre and post tests , but society Shall be of (22) of overweight between 30 -35 years old.

Was extracted ratios carnitine and component adipose and non-adipose and the percentage of the component lipid as well as extraction rates of blood fats (cholesterol and triglyceride Klsoid and high-density lipoprotein and low-density lipoprotein and low-density lipoprotein and very well deliberately researcher to extract the weight, height and age, and through these indicators were divided sample three groups (m 1, m 2 , m 3), the research sample was tested types of tests:

A . Tests biochemical variables:

Using Fit mate Pro device and on tray mail device has been found following physiological variables:

- o blood carnitine.
- o percentage of fat in the body component.
- o the proportion of non - fat component in the body.
- o the percentage of the lipid component.
- o Cholesterol COLS.
- o proportion of emphasis Klsoid in blood TG
- o the proportion of high-density lipoprotein HDL.
- o low-density lipoprotein LDL.
- o Low - density lipoprotein very VLDL.

o weights.

Researcher prepared a training curriculum for 10 weeks in the Special Programme for sports hall

Part IV : Results , analysis and discussion:

Been showcasing circles calculations and standard deviations, as well as the values of community calculations of the differences and the standard error and the values of (t) calculated for the test results before and after , and analysis of variance and the value of (f) the calculated value of LSD and the significance of the differences of the tests posteriori of the three sets of Altarafoa of them were better than others, as well as analysis and discussion of the results that have been reached.

Part V: Conclusions and Recommendations:

According to the findings of the researcher went out the following **conclusions:**

1. The material carnitine and significantly contributed in reducing the lipid component and the component is not fat and blood lipids and body weight for the second group
2. .The training curriculum prepared by the researcher according to the training load regulation contributed to the positive development for members of the research sample for the third member of the group.
3. Shares carnitine in reducing triglycerides in the body of the first set.
4. Shares carnitine in reducing triglycerides in the body of the second group.
5. The vocabulary of the training program prepared by the researcher according to aerobic exercises as well as use of carnitine shares in weight loss and reduce the lipid component of adipose and non- members of the research sample for the first set

Recommendations:

1. Use carnitine material for oxidation processes fat stored under the skin and reduce the risk of tripartite cholesterol overweight and obese.
2. The use of carnitine in other studies on people with high blood sugar to the attributes of the many functions in lowering blood sugar.