



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية التربية الأساسية
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

تأثير تمارينات كتم النفس على تحسين العمل الهوائي بدلالة عدد من المتغيرات الوظيفية والكيموحيوية

محمد سعد نوري الجوادي
رسالة ماجستير

التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشراف
الاستاذ الدكتور
ريان عبد الرزاق الحسو

٢٠٢٢ م

١٤٤٤ هـ

ملخص الرسالة

تأثير تمارينات كتم النفس على تحسين العمل الهوائي بدلالة عدد من

المتغيرات الوظيفية والكيموحيوية

الباحث

محمد سعد نوري الجوادي

المشرف

أ. د ريان عبد الرزاق الحسو

تحددت مشكلة البحث في وجود حاجة مستمرة لإيجاد أفضل السبل الجديدة والمبتكرة للارتقاء بمستوى الأداء الوظيفي الهوائي للرياضيين ولاسيما التأثير في زمن الأداء وتأخير ظهور التعب الذي يصاحب النشاط البدني الهوائي والذي يلعب فيه الجهاز الدوري والتنفسي دورا كبيرا وحاسما وقد تعد مدخلا جديدا في تطوير اساليب العملية التدريبية للارتقاء بمستوى الرياضي من جهة أخرى.

يهدف البحث الى محاولة لتعرف على ما يأتي: دلالة الفروق للمتغيرات الوظيفية والكيموحيوية(*) بين القياسين قبل الجهد الهوائي وبعده قبل تطبيق البرنامج التجريبي وبعده لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، ودلالة الفروق بين القياسين القبليين (في فترة الراحة) قبل تطبيق البرنامج التجريبي وبعده لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، و دلالة الفروق بين القياسين البعديين (تأثير الجهد الهوائي) قبل تطبيق البرنامج التجريبي وبعده لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ، دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) قبل أداء الجهد الهوائي وبعده بعد تطبيق البرنامج التجريبي.

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من (30) شاباً ممارس للرياضة من قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية جامعة الموصل ، مقسمين الى مجموعتين تجريبية وضابطة كل مجموعة تحتوي على (١٥) رياضياً وتم قياس المتغيرات قبل تطبيق المنهج الوظيفي وبعده وفي وقت الراحة وبعد جهد

(*) المتغيرات الوظيفية (حجم النفس Tv - معدل التنفس Rr - التهوية الرئوية Vc - السعة الحيوية Vc -

حجم الاحتياطي الزفيري ERV-زمن كتم النفس-النبض القلبي Hr)

المتغيرات الكيموحيوية (كرات الدم الحمراء RBC - حجم كرات الدم الحمراء MCV-الهيماتوكريت PCV -

حامض اللاكتيك LA الهيموكلوبين HB)

و

هوائي، واستخدم جهاز (Spirometer) في قياس متغيرات الجهاز التنفسي وجهاز (Lactate pro 2) في قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك و استخدم جهاز (mythic18) لقياس عدد وحجم كريات الدم الحمراء والهيموغلوبين واستخدم جهاز الاوكسي متر (Oxi meter) في قياس نسبة تشبع الدم بالأوكسجين وقياس النبض القلبي فضلا عن استخدام بعض اجهزة التحليل المختبري لتحليل عينات الدم .استخدم الباحث المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعامل الالتواء ، واختبار (t) للعينات المترابطة وللعينات المستقلة ،

توصل الباحث إلى مجموعة استنتاجات كان أهمها : أن للبرنامج الوظيفي المستخدم بكتم النفس أثر واضح في تطوير عدد من المتغيرات الوظيفية للجسم ومنها (tv ،Rr ،Spo₂، Hr ،زمن كتم النفس ،Vc) للمجموعة التجريبية ، كما كان للبرنامج اثر واضح في تطوير عدد من المتغيرات الكيموحيوية للجسم منها (RBC ، HB ، La ، PCV ، MCV) للمجموعة التجريبية .في حين لم يكن للبرنامج الوظيفي أثر واضح في تطوير متغيري (VE ،ERV) للمجموعة التجريبية ، كما كان للجهد الهوائي أثر واضح في اغلب المتغيرات الوظيفية والكيموحيوية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

Abstract

The effect of breathing exercises on improving aerobic work in terms of a number of functional and biochemical variables

Supervisor

Prof. Dr. Rayan Abdul Razaq Al-Haso

Researcher

mohammed Saad Nouri Al-Jawadi

The research problem was determined in the presence of a continuous need to find the best new and innovative ways to improve the level of aerobic functional performance for athletes, especially the effect on performance time and delaying the appearance of fatigue that accompanies aerobic physical activity, in which the circulatory and respiratory system plays a large and decisive role and may be considered a new entry in the development of methods of the training process to improve On the other hand, the athletic level.

The research aims to try to know the following: (the significance of the differences for the functional and biochemical variables (*) between the two measurements before and after the aerobic effort, before and after applying the experimental program for the control and experimental research groups, and the significance of the differences between the two tribal measurements (in the rest period) before and after the application of the experimental program for my groups The control and experimental research, and the significance of the differences between the two dimensional measurements (the effect of air effort) before and after the application of the experimental program for the control and experimental groups, the significance of the differences between the two research groups (experimental and control) before and after the performance of the air effort before and after the application of the experimental program, the significance of the differences between the two research groups (experimental and control) before and after performing the aerobic effort after applying the experimental program.

b

The researcher used the experimental method for its suitability and the nature of the research, and the research sample consisted of (30) young sports practitioners from the Department of Physical Education and Sports Science in the College of Basic Education, University of Mosul, divided into two experimental and control groups, each group containing (15) Mathematically, the variables were measured before and after the application of the functional approach, at rest time and after aerobic effort. The (Spirometer) was used to measure the variables of the respiratory system and the (Lactate Pro 2) device was used to measure the concentration of lactic acid, and the (mythic18) device was used to measure the number and size of red blood cells Hemoglobin and oxymeter were used to measure the blood oxygen saturation rate and measure the heartbeat, as well as the use of some laboratory analysis devices to analyze blood samples. The researcher used the arithmetic mean, standard deviation, skew coefficient, and (t) test for correlated samples and independent samples.

The researcher reached a set of conclusions, the most important of which was: that the functional program used to suppress the breath has a clear impact on the development of a number of functional variables of the body, including (tv, Rr, Spo2, Hr, time of self-mutting, Vc) for the experimental group, and the program had a clear impact on developing a number of Of the biochemical variables of the body, including (RBC, HB, La, PCV, MCV) for the experimental group. While the functional program had no clear impact on the development of the two variables (VE, ERV) for the experimental group, and the aerobic effort had a clear impact on most of the functional and biochemical variables for the two groups. Experimental and control.

**Ministry of Higher Education
University of Mosul
College of Basic Education
Dept. of Physical Education & Sport
Science**



**The effect of breathing exercises on improving
aerobic work in terms of a number of
functional and biochemical variables**

mohammed Saad Nouri Al-Jawadi

A Master Thesis

Physical Education and Sports Science

Supervised by

Prof.

Dr. Rayan Abdul Razaq Al-Hasso

1444 A.H

2022 A.D.