

## ملخص البحث

### تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية على الخلايا الجذعية وبعض المتغيرات الفسيولوجية

د/ محمد سعد اسماعيل

تلعب التمرينات الهوائية دوراً أساسياً في عمليات الكيمياء الحيوية التي تتطلب وجود الاكسجين أثناء أداء التمرينات الهوائية وتختلف عن التمرينات اللاهوائية والتي لا تحتاج لوجود الاكسجين أثناء التدريبات وقد تم اختيار عينة البحث من (٢٠) من الذكور الأصحاء الرياضيين لتطبيق البحث عليهم . ويتراوح عمرهم بين (١٨-٢٠) عام وقد أشارت نتائج البحث إلى انخفاض مؤشر كتلة الجسم لدى عينة البحث التجريبية . وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين قوم كل مجموعة (١٠) لاعبين وكان يتراوح عمر المجموعة التجريبية من (٢٠-٢٢) سنة وتم تطبيق البحث عليهم من خلال عمل التمرينات الهوائية واللاهوائية من خلال استخدام اختبار الجري على الدراجة الالكترونية *ergometer*.

وتم استخدام اختبار  $Vo_{2max}$  لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين لدى العينة قيد البحث وتم قياس معدل النبض وكرات الدم البيضاء والحمراء ونسبة الهيموجلوبين في الدم ( $HB - Wbes_2-Rbcs-pluse$ ) وقياس الهيماتوكريت *Hematocrit* وتم القياس من خلال عداد كولتر .

وتم معرفة مدى تأثير الرياضة على الخلايا الجذعية ( $CD^{34+}$ ) والتي تحدد التدفق الدموي ومدى تحسين  $Vo_{2max}$  وقد أشارت النتائج إلى وجود تحسن في حالة التمرينات الهوائية مقارنة بالتمرينات اللاهوائية ، وقد ظهر ذلك في انخفاض مستوى حمض اللاكتيك لدى المجموعة التي خضعت للتمرينات الهوائية مقارنة بالتمرينات اللاهوائية وظهر في مستوى الهيموجلوبين  $HB$  وكرات الدم البيضاء  $Wbcs$  وكرات الدم الحمراء  $Rbcs$  ومستوى الهيماتوكريت وتم زيادتهم لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .

وقد تم زيادة ( $CD^{34+}$ ) الخلايا الجذعية ثم زيادتهم في حالة التمرينات اللاهوائية مقارنة بالتمرينات الهوائية وذلك نتيجة تعرض الانسجة لنقص الاكسجين وتم زيادة هذه الخلايا في الاطراف نتيجة التوتر الناجم عن التمرينات اللاهوائية وضغطها على الاطراف المستخدمة في الرياضة مثل ٥٠ متر سباحة أو ١٠٠ متر عدو .