

الفصل الخامس

٥ - الإستخلاصات والتوصيات

٥-١ الإستخلاصات

٥-٢ التوصيات

٥ - ١ الإستخلاصات :

- فى ضوء أهداف البحث وتساؤلاته ، وفى حدود عينة البحث ،
والنتائج التى توصلت إليها الباحثة تمت الإستخلاصات التالية :
- وجود دلالة إحصائية فى الجهاز الدورى لمتسابقى ٤٠٠م عدو فى بداية ونهاية الموسم التدريبى .
 - وجود دلالة إحصائية فى قياسات هرمونات الأنسولين والكورتيزول والثيروكسين وقياس نسبة الجلوكوز فى الدم ، كما يوجد دلالة فى نسبة تركيز الهيموجلوبين ، وعدد كريات الدم الحمراء ، وعدد كريات الدم البيضاء النوعى فى الليمفوسايت والإيزينوفيل ومن النيتروفيل (إستاف) فى بداية ونهاية الموسم التدريبى لمتسابقى ٤٠٠م عدو .
 - وجود دلالة إحصائية فى الجهاز التنفسى فى السعة الحيوية القصوى ، وفى الجهاز الدورى لمتسابقى ١٥٠٠م جرى فى بداية ونهاية الموسم التدريبى .
 - وجود دلالة إحصائية فى قياسات هرمونات الأنسولين والثيروكسين وقياس نسبة الجلوكوز فى الدم ، كما يوجد دلالة فى نسبة تركيز الهيموجلوبين ، وعدد كريات الدم الحمراء لمتسابقى ١٥٠٠م جرى فى بداية ونهاية الموسم التدريبى .
 - وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات القلبية لبداية الموسم التدريبى فى معدل النبض وضغط الدم الإنقباضى والدفع القلبى بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
 - وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات القلبية لبداية الموسم التدريبى فى هرمون الثيروكسين وفى كريات الدم البيضاء النوعى فى الليمفوسايت بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
 - وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات البعدية لبداية الموسم التدريبى فى ضغط الدم الإنبساطى وقياس الكفاءة البدنية بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
 - وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات البعدية لبداية الموسم التدريبى فى هرمون الثيروكسين وقياس نسبة الجلوكوز فى الدم وعدد كرات الدم البيضاء النوعى فى الليمفوسايت بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
 - وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات القلبية لنهاية الموسم التدريبى فى السعة الحيوية القصوى وضغط الدم الإنقباضى بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .

- وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات القبليّة لنهاية الموسم التدريبيّ فى الأنسولين والثيروكسين بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
- وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات البعديّة لنهاية الموسم التدريبيّ فى ضغط الدم الإنقباضى بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
- وجود فروق دالة إحصائية فى القياسات البعديّة لنهاية الموسم التدريبيّ فى الثيروكسين بين متسابقى ٤٠٠م عدو ، ١٥٠٠م جرى لصالح ١٥٠٠م جرى .
- عدم وجود علاقة بين القياسات القبليّة والبعديّة فى الجهاز التنفسيّ والدورى والمستوى الرقّمى لمتسابقى ٤٠٠م عدو فى بداية ونهاية الموسم التدريبيّ .
- وجود علاقة إرتباطية بين القياسات القبليّة والبعديّة لمتسابقى ٤٠٠م عدو فى هرمون الثيروكسين ونسبة الجلوكوز فى الدم ونسبة تركيز الهيموجلوبين وعدد كريات الدم الحمراء وكريات الدم البيضاء النوعى فى سيجمنتد ، والمستوى الرقّمى فى بداية ونهاية الموسم التدريبيّ .
- وجود علاقة إرتباطية بين القياسات القبليّة والبعديّة لمتسابقى ١٥٠٠م جرى فى السعة الحيوية القصوى وضغط الدم الإنقباضى ، والمستوى الرقّمى فى بداية ونهاية الموسم التدريبيّ .
- وجود علاقة إرتباطية بين القياسات القبليّة والبعديّة لمتسابقى ١٥٠٠م جرى فى هرمون الأنسولين والكورتيزول ونسبة الجلوكوز فى الدم ، وعدد كرات الدم البيضاء الكلى وعدد كريات الدم البيضاء النوعى فى الليمفوسايت ، والمستوى الرقّمى فى بداية ونهاية الموسم التدريبيّ .

٥-٣ التوصيات

- فى ضوء ماقامت به الباحثة من دراسة وماتوصلت إليه من نتائج وإستنتاجات وفى حدود عينة البحث وإجراءاته ، تتقدم بالتوصيات الآتية :
- ضرورة إهتمام الباحثين بإجراء المزيد من الدراسات عن إستجابة الجسم الهرمونية للتمرين الرياضى ، ومدى علاقة الهرمونات بالأنشطة الرياضية المختلفة لمحاولة معرفة العلاقة بين كل نشاط غددى معين وطبيعة النشاط الرياضى .
- مراقبة معدلات الهرمونات لدى لاعبيّ المستويات العالية .

- دراسة مدى تأثير الإنفعالات النفسية المصاحبة للنشاط الرياضى على معدلات هرمونات الجسم .
- إجراء دراسات على معدلات تغيرات الهرمونات ومكونات الدم للمقارنة بين الحالات التى تميزت بزيادة هذه المتغيرات والحالات التى تميزت بإنخفاض هذه التغيرات خلال الموسم التدريبى الرياضى ، ودراسة علاقة هذه التغيرات بمستوى الحالة التدريبية للرياضيين .
- يوصى بمراعاة مستوى الهرمونات ومكونات الدم عند إنتقاء الناشئين لإشتراكهم فى برامج التدريب بهدف رفع المستويات الرياضية .
- يوصى بإجراء مزيد من الدراسات عن تغيرات معدلات الهرمونات ومكونات الدم التى أظهرتها الدراسة الحالية ، للتأكد من مدى إمكانية إستخدامها كمؤشرات (للفورمة الرياضية) خلال الموسم التدريبى .
- يوصى بإجراء دراسات أخرى مشابهة عن مدى تأثير التدريب الرياضى على معدلات الهرمونات وعلى مكونات الدم لدى الرياضيين ذوى المستويات العليا من كلا الجنسين وفى أنشطة رياضية مختلفة .
- الأعتقاد على حالة الجهازين الدورى والتنفسى كوسيلة موضوعية مقننة لتقويم الحالة الفسيولوجية للاعبين .
- تقويم الحالة الفسيولوجية بصفة دورية للتعرف على كفاءة الأجهزة الحيوية بالجسم للاعبين .
- تدعيم المنشآت الرياضية بالأجهزة العلمية الحديثة الخاصة بقياس المتغيرات الفسيولوجية ، لإمكان تقويم حالة اللاعبين بدنيا وفسيولوجيا .
- للإرتقاء بمستوى اللاعبين ضرورة وضع برامج تدريبية مبنية على أسس علمية للتدريب الرياضى والعلوم المرتبطة .

المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية

ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية

- ١ - أبو العلا أحمد عبدالفتاح ، بيولوجيا الرياضة ، ط ٢ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٥ م .
- ٢ - أحمد عكاشة ، علم النفس الفسيولوجى ، ط ٨ ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٦ م .
- ٣ - أحمد غريب ، مرض السكر للمواطن والممارسة العامة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٤ .
- ٤ - السيد عبدالمقصود ، نظريات التدريب الرياضى ، مكتبة الحساء ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- ٥ - إيزيس على رذنوار ، الغذاء والتغذية ، دار المطبوعات الجديدة ، الإسكندرية ، ١٩٧٥ م .
- ٦ - بهاء الدين إبراهيم سلامة ، فسيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٨ م .
- ٧ - _____ ، بيولوجيا الرياضة والأداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٢ م .
- ٨ - حسن عبدالجواد ، ألعاب القوى - سباقات الجرى ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨٨ م .
- ٩ - رضوان محمد رضوان ، "أثر المجهود البدنى على تركيز هرمونى الغدة الدرقية فى الدم" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٥ م .

١٠- رضوان محمد رضوان ، "تأثير بعض الأنشطة الرياضية على معدل هرمونى البيروولاكتين والأدريلوكور تروفين فى الدم للرياضيين" ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٠م .

١١- زكى درويش ، العاب القوى - فن العدو والتتابعات ، دار المعارف ، القاهرة ، (د . ت) .

١٢- سامى محمد الشريبنى ، مجدى محمد أبوزيد ، "تأثير برنامج تدريبي فترى مرتفع الشدة فى السياحة على وظائف الرنتين" ، مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، مارس ، ١٩٨٤م .

١٣- سعد كمال طه ، الرياضة ومبادئ البيولوجى ، مذكرات غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢م .

١٤- سمىة محمود منصور ، "تأثير المجهود البدنى على مستويات هرمونى الكورتيزول والكورنيكوتروبين فى الدم لدى لاعبات العدو والجرى" ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢م .

١٥- سلوى علوى نصار ، زكى محمد درويش ، بيولوجيا الرياضة والتدريب ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٢م .

١٦- سليمان على حسن وآخرون ، التحليل العلمى لمسابقات الميدان والمضمار ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣م .

١٧- سينون حليم دوس ، الهرمونات بين الطب والقانون ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٨٤م .

١٨- عبدالمنعم بدير ، "دراسة تكيف الجهازين الدورى والتنفسى لأداء المجهود البدنى لدى الرياضيين " ، المؤتمر الأول ، دور التربية الرياضية فى المجتمع المصرى المعاصر ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، ديسمبر ، ١٩٨٦ م .

١٩- عزة حسن صيام ، " تأثير برنامج ألعاب تمهيدية مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة والكفاءة الوظيفية للاعبات كرة اليد تحت ١١ سنة " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥ م .

٢٠- عنايات على لبيب ، " أثر برنامج مقترح بإستخدام الحبل على كفاءة الجهاز الدورى والتنفسى " ، المؤتمر العلمى الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٢ م .

٢١- عويس على الجبالى ، ألعاب القوى (النظرية - التطبيق) مطبعة التيسير ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .

٢٢- فاروق عبدالوهاب ، مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، مذكرات غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٣ م .

٢٣- لى صلاح الدين سليم ، " أثر النشاط الرياضى على بعض مكونات الدم وبروتينات المناعة خلال الموسم التدريبي " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ م .

٢٤- محمد بهائى السكرى ، الغدد الصماء ووظائفها ، الكتاب الطبى ، دار الهلال ، القاهرة ، ١٩٨٧ م .

- ٢٥- محمد حسن علاوى ، علم التدريب الرياضى ، ط ٩ ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .
- ٢٦- محمد حسن علاوى ، أبو العلا أحمد عبدالفتاح ، فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار الفكر ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .
- ٢٧- محمد عثمان ، التعلم الحركى والتدريب الرياضى ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٩٦ م .
- ٢٨- محمد على أحمد ، " تأثير تغير شدة المجهود البدنى على مستوى هرمون الكورتيزول والأنسولين فى الدم لدى الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضى " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٧ م .
- ٢٩- محمود يحيى ، حامد القنواى ، " تأثير المجهود البدنى على هرمون الكورتيزول والتستوستيرون " ، مؤتمر الرياضة للجميع ، الجزء الثانى ، كلية التربية الرياضية ، للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٤ م .
- ٣٠- مصطفى عبدالله محمود ، " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية عناصر اللياقة البدنية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقى للاعبى منتخب الخماسى العسكرى " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٤ م .
- ٣١- نادية محمد الطويل ، " التمرينات الفنية وتأثيرها على بعض متغيرات الكفاءة الوظيفية للقلب والرئتين " ، المؤتمر العلمى ، تطور علوم الرياضة ، المجلد الرابع ، كلية التربية الرياضية للبنين بالمنيا ، جامعة المنيا ، مارس ، ١٩٨٧ م .

٣٢- ناهد أحمد عبدالرحيم ، "تأثير المجهود البدنى مرتفع الشدة على تركيز بعض الأمينات الحيوية فى الدم وعلاقة ذلك بمستوى الكفاءة البدنية"، علوم وفنون الرياضة ، المجلد السادس ، العدد الثالث ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، سبتمبر ، ١٩٩٤ م .

٣٣- _____ ، "تأثير برنامج مقترح لأنقاص الوزن على تكوين الجسم والكفاءة البدنية ونسبة تركيز انزيمات ناقلة الأمين فى الدم وكفاءة الجهازين الدورى والتنفسى" ، المؤتمر العلمى ، التنمية البشرية واقتصاديات الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ديسمبر ، ١٩٩٥ م .

٣٤ - يوسف دهب على ، "دراسة بعض التغيرات الفسيولوجية للدم كإختبار لتقنين الجلد الخاص وإختبار لاعبى الجرى (المسافات المتوسطة - الطويلة) للمستويات العالية" ، المؤتمرات العلمية لدراسات وبحوث التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٠ - ١٩٨٣ م .

ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية

- 35 - Ahlborg, B & Ahlborg G : "Exercise eukocytosis with and without B-adrenergic blockade"- Acta Med Scand . 184 : 241 - 246 - 1970.
- 36 - Ahlborg - G., and Felig. P., : "Influence of glucose ingestion on fuel - Hormone during prolonged exercise" J. Appl. Physiol., 41 (5) : 683 - 688, 1976.
- 37 - Arthur,G., : Textbook of Medical Physiology, 9 th Ed., W.B. Saunder's Co., Philadelphia, 1996.
- 38 - Arthur, G. Basic : Human Physiology normal function and mechanisms of diseases, 2 nd Ed., W.B. Saunders Co, Phydelfia, 1977.

- 39 - Astrand P.O : Measurement of aerobic Capacity. *Scand. J. Med. Ass. Jour.* V. 1967.
- 40 - Avakian. E.V., Horvath, S.M and Cafferty J: *sports Med.* 270 : 303 . 1987.
- 41 - Babsky E.B and others : Human Physiology, 1st Ed. Mir publishers, moscow, 1975.
- 42 - Bergery R.A. Applied Exercise Physiology Lea Febiger Philadelphia. P. 205 - 236. 1982.
- 43 - Bieger, W.P., Weiss, M. et al : "Exercise. induced monocytosis and modulation of monocyte function" - *Int. J. Sports Med.* 1 : 30 - 36. 1980.
- 44 - Brooke, J.D. and Fahey, T.D. ; "Exercise Physiology, Human Bioenergetic and its Application." Johan Wiley and sons, New York, Toronto, 1984.
- 45 - Burre, W.W., Arderson, C.L. et al : The effect of exercise on The granulocyte response to isopreterenol in the trained athletes and unconditioned individuals *J.Allergy . Immunol.* 65 : 358 - 364 - 1980.
- 46 - Caralis, D.G, Edwards I., and Davis, P.J : "Serum total and free thyroxine and triiodothyronine during dynamic muscular exercise in man." *Am.J. Physiol.* 233 : 115 - 118 - 1977.
- 47 - Carpo, R.O, Marvis A .H. and grander, R.M. *Ann. Rev. Resp.Dis.* 123 - 1987.

- 48 - Carteter gregory, Douglas A. gong, mark D. sleeper, Juleen zierath, Harviet wallberg Henri Krran, and Johno . Holloszy : "Pralonged increase in insulin stimulated glucose transport in muscle ofter exercise" - Am.J. Physiol 236 (19) : E 494 - E 499, 1966.
- 49 - Certee, G.D., : Briggsturs, C. and kietzke, E.W. "Persistant effects of exercise on skeletal muscle glucose transport across the life" - spen ofrets 1993.
- 50 - Counsilman, J.: Competitive Swiming manual for coaches and swimmers, Indiana counaidman Co. Bloomington, 1973.
- 51 - Daniel, B.F., : The Effect of walking Jogging and Running on the Adutl callcasion male, Doctora Dirsertation- university of out herk mississippi, 1969 of Almlcoma. 1979.
- 52 - Daridson, R.J., Pobertson, J.D. et al : "Haematological changes associated with marathon running" Int. J Sports Med. 8 : 1987.
- 53 - David, O, N., : An introduction to Vertebrate Endocrinology, 2 nd ed, Lea and Febiger, Philadelphia U.S.A. 1985.
- 54 - Dela, F., Kari, J. m., Michael, V.L, Niles, H.S., and Hemrik, G. Effect of training an insulin- mediated glucose uptake in human muscle . Am. J. Physiol 362 : 1134 - 1143 - 1992.
- 55 - Deuster, P.A., Chrousos, A., Huger, A., Debott, J.E, Bernier, L.L., Trortmann, U.H., Kyle, S.B., Montgomery I.S. and Lovaux, D.I : Hormonal and metabohic respoonse of untrained, moderatly and highly trained men to three exercise intensities . metabolism, 38 (2) : 141 - 1989.

- 56 - Farvella P. and others : Beta. endorphine and adrenocorticotropin response to super maximal treadmill exercise in trained and untrained males, Acta Physiol. Scand., 1987.
- 57 - Felig, P, and wahren, M. : Glucose, alanine cycle and Cori cycle Fed . Proc, 133 : 1092, 1984.
- 58 - Fox, E.L., : A simple accurate technique for predicting maximal aerobic power. J. Appl. Physiol 35 : 914 - 916. 1973.
- 59 - Fushike. T, James, A, Wells Edward B, Tapscott, G and Lgnis Dohm. "Changes in glucose transporters in muscle in response to exercise". Am. J. Physiol. 256 Endocrinol Metab. 19 : E 580 - E 587 - 1989.
- 60 - Ganong - F.W. : Review of Medical Physiology 8 th Edition San Francisco, California (Lange medical publions) las Altos, California, 1977.
- 61 - Garong. A, : Review of Physiology 16 th Ed, Francisco, california, 1993.
- 62 - Guanving, A.R, Y. Leung, K. Ajouni, and T.C. Hagen : The effect of hypoglycemia on TSH release in men. J. Clin. Endocrinal metel 40 : 455. 1975.
- 63 - Harold. B, Falls. Am M : Boylor, Red K. Dishman, Essentials of Fitness .saunders Co., Philadelphia, 1960.
- 64 - Harper, H.A : Review of Physiolgical Chemistry . California, Middle East Edition, Printed in Labanon, 1973.
- 65 - Hermansen, L and Wachthovc, M : " Cappillary Density of skeletal muscle in well trained and unterained men, J, Appl Physicol, 1977.
- 66 - Harri, M. and Kwusele, P : .Acta Physiol. Scad. 12 : 189. 1986.

- 67 - Hartley H. and others : Multiple hormonal responses to graded exercise in relation to Physical training," J. Appl. Physiol. Vol. 33. 1972.
- 68 - Haltman, E. : "Glycogen Loads and endurance Capacity. In : G.A. Stull Encyclopedia of physical education - Fitness and sports" vol. 2, Saltlake city : Brighlton Pbl. Co. PP. 274 - 291 - 1980.
- 69 - Karpovich P.V and Sining W.E : Physiology of masculer activity, Philadelphia Ed, W.B. Saunders, 1971.
- 70 - Kassem R.M. Notes on Basic Physiology for medical students Endocrinal. 27-37. Egypt - 1974.
- 71 - Keele C. and others. Samson wriugh's applied physiology, 13 th Ed., Oxford University Press, New York. 1984.
- 72 - Khalifa K.H : Medical Biochemistry. Vol. I.- Dar El Mare. page 214 - Egypt, 1978.
- 73 - Khnagry, M. Essentials of Physiology, 2nd. ed. Faculty of Medecine, Alex, 1973.
- 74 - Kjaer, M., Hollenbeck, C.B. Ifrey, H.B, Goebe, H., Haskel, W.and Peaven, G.M. "glucoregulation and hormonal responses to maximal exercise in non - insulin - dependant diabetes"- J.Appl. Physiol - 68 : 2064 - 2074. 1990.
- 75 - Knuttgen, H, and Bengt, M : "Oxygen uptake in muscle high energy Phosphate and lactate in exercise under acute hypoxic conditions in man," acta Physicol, Scand, (87) 1973.

- 76 - Kraemer - W.J., Fry. A.G, Warren B.J, Stone M., Fleck S.J, Kearney J.T, Conroy.B.P, Maresh.N, wesmon C.A, Triptett N.T et al : "Acute Hormonal Responses in Elite Junior weight lifters." Int J.Sport Med. Fen, Vol : 13 (2) P : 103, 1992.
- 77 - Lamb, R. : Physiology of Exercise, responses and Adaptations Purdue University - West lafay He Indiana - Mac Millan Publishing Co., Inc. New York 1978.
- 78 - Larson, L.A. : Fitness Healt hand work Capacity, Macmillan Publishing Co., New York, 1971.
- 79 - Lindena, J., Kupper, W. and Troutsschold, J. "Enzyme activities in thoracic duct lymph and plasma in anaerthetized and concious resting and exercising dogs." Eur. J. Appl Physiol-52 : 188 - 195.
- 80 - Magdi, S. "Human Physiology for medical students. Endocrine Glands and Reproduction," P68 Publisber University Book Centrec Egypt, 1993..
- 81 - Mark Rosenthal, et al : "Demonstration of a Relationship Between the level of Physical Training and insulin Stimulated glucose Utilization in Normal Human." Dialbetes. Vol. 32 May , 1983.
- 82 - Mathews D.K and Fox . L. : "The Physiological basis of physical education and athletics," W.B. Saunders, Co., Philadelphia, Toronto, London, and oldermen, 1978.
- 83 - Metivier, G. and Gauthier, R. : "The Effects of Acute Exercise on the level of serum Triidothyronine (T3), Thyroxine (T4), and Free Thyroxine Index (FTI) in the aging male." J. Sports Med. 21 : 371 - 375. 1981.

- 84 - Mikines, K.J. : The influence of physical activity and inactivity on insulin action and secretion in men⁹ *Acta. Physiol. Scand.* 146 (Suppl. 609) : 1-43. 1992.
- 85 - Mikines, K.J., Sonne, B., Fassell, P.A., Tronier, B. and Galbo, H: ⁶Effect of training on the dose response relationship for insulin action in men.⁹ *J. Appl. Physiol.* 66 : 695-703, 1992.
- 86 - Mladen Vranic, et al, : Exercise and Diabetes Mellitus, Vol. 28, February, 1979.
- 87 - Morgan, T., Gillies, A Morgan, G. Adam, W. Willson, M. : Hypertension Treated by Salt Restriction, 1978.
- 88 - Mohamed. M. Abdel Aziz : "A Study of the effects of Different Intensity Training Loads on Some Blood Parameters in Middle Distance runners," M.Sc. Thesis (Physiology). Al - Azhar Faculty of Medicine, 1992.
- 89 - Mount Cartle, V.B : Medical Physiology, 13 Edition, Volume Two, the C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1974.
- 90 - Norman, A.W. and Litwack, G. : Hormones : Academic Press, Inc. New York, 866 P. 1987.
- 91 - Norbertw. and Tietz, Publishe W.B. Satiand Challoray ⁶Eendacrin Function, Fundamentals Clenical Chemestus, Sounders Company," Philedelphia, London and to Lants, P 699 In 1979.
- 92 - Oito. A and Atkinron. R. : Sports medicine : Fitnes, training, Injuries, 2nd Ed, Vrbon and Schwarzenberg Baltimore - Munich, 1983.

- 93 - Oshida, Y., Yamanouchi, K., Hayamizu, S. et al, "Effect of acute Physical exercise on Lymphocyte Subpopulation in trained & untrained Subjects Int.J. Sports. Med. 9 : 137 - 140. 1988.
- 94 - Peter, and Others : "Plasma adrenocorticotropin and cortisol responses to submaximal and exhaustive exercise," J. Appl. Physiol, 1983.
- 95 - Pierre, W., Guide Pratique De medecine. Pu. Sport 3 - 72 - 1980.
- 96- Pirnay, F., Lacoix, M., Moorora, F., Lucyix, A and hevebvr, E : "Effect of glucose ingestion on energy substrate utilization during prolonged muscular exercise." J. Appl. Physiol. 36 : 247 - 254.
- 97 - Polines, L.R, Dehmes, G.J. Lewis, S.E, Parkes, R.W., Blomy Vist, C.G. and Willerson, J.T : "Left Ventricular performance in normal Subjects. A Comparison of the response to exercise in the upright and supine positions." Circulation. 62 : 528 - 534. 1980.
- 98 - Pruett. E : "Plasma insuline Concentration during prolonged work of near maximal oxygen uptake." J. Appl. Physiol 2g (2) : 155 - 158, 1970.
- 99 - Purdon, C., Brausson, M., Lawrence, N., Philip, D., Jeffer, B., Molden, V. and Errol, B. : "The roles of insulin and catecholamines in the glucoregulation response during intense exercise and early recovery in insulin - dependant diabetics." J.clin. Endocrinol. Metabol. 76 (3) : 566. 1993.
- 100 - Reh, J., " Aid for Introduction into sports Biology " German Colloge for physical culture, leipzig, 1972.

- 101 - Refsum, H.E. and Stromme, S.B. : "Serum Thyroxine, Triiodo thyronine and Thyroid Stimulating Hormone after prolonged Heavy Exercise." Scand. J. Clin Lab. Invest. Vol. 39 (5) : 155 - 459 . 1979.
- 102 - Richard, H.S : Sports Medicine and Physiology, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, 86 - 91 - 1979.
- 103 - Romans, G.J. : "Cunningham's Manual of Practical Anatomy Vol. III Head and Neck and Brain Thirteenth Edition. Oxford University Press," Great Britan. 109 -112 - 1967.
- 104 - Robertson, A.J., Ramesar, K.C., Potts, R. et al . : "The effect of strenous physical exercise on circulating blood lymphocytes and serum cortisol level." J. clin, lab, Immunol. 5 : 53- 57 . 1978.
- 105 - Robert, F, Schmidt, and Gerhars T. : "Human Physiology, Translated by Marguerite A. Biederman - Thorsem with 50g Figures," Most Incolor, Springer - Veriag, Berlin, Heidellbery, New York, 19983.
- 106 - Sead Kamal Taha et al., "Foating Blood Level of Glucose and Plasma Insulin Concentration response to Exercise in Athletic and Non - Athletic Girls ". Physiology Department, Faculty of Medicine, Al - Azhar, and Ain - shams Universities. Bull, Egypt. Soc. Physiol. Sci, 13 (2), 1993.
- 107 - Saad Kamal Taha, Aziza Seif El-Nasr et. al : "The stressful effect of Competition on plasma catecholamines in Female Swimmere," Ain Shams Med. J. 44 (10) 931 - 935. 1993.
- 108 - Schade, D.S : Stress hormone response to exercise, 3 rd. ed. P. 181 - 187. 1988.

- 109 - Shephard. R. : Physiology and Biochemistry of exercise, Prager special studies, preger scientifics, New York, 1985.
- 110 - Soliman, F.A. : Vertebrate Physiology, Karnak Bookshop, Cairo, Egypt. 1982.
- 111 - Stamler, R. Stamler J. : Riedlinger, W. F. Algeria, G. Roberts, R.H. : Weight, Blood, Pressure, 1978.
- 112 - Strauss, R.H.,. : Sport Medicine and Physiology W.B. Saunders Company, Philadelphia, U.S.A. 1979.
- 113 - Talaat, M. and Gabrawi, B, Physiology in Medical Practice, Cairo , Anglo Egyptian Bookshop, 1968.
- 114 - Terjung, R.L and Tipton. C.M. "Plasma Thyroxine and Thyroxine and Thyroid stimulating Hormone Levels During Submaximal Exercise in Humans." Am . J. Physiol. Vol. 226 No (6) : 1840 - 1845. 1971.
- 115 - Thomson, C.E. : Cardiovas, Rev. Rep. 1981.
- 116 - Tooshi, A. : "Effect of three Different Durations of Edurance Training on Serum Cholesterol Body Composition and other Fitness Measures," Doctora Diss ertation University of Iuonois, 1970.
- 117 - Wasserman, D.H, Phillip E. Williams, D. Brooks lacy, Richard E.gldstein, and Alan D. cherrington : "Exercise induced fall in insulin and hepatic carbohydrate metabolism during muscular work"- Am.J. Physiol. 256 Endocrinol meta 19 : E 500 - E 509, 1989.
- 118 - Williams D., Health Science, Annatated Edition, et. B. Lippincatl Company, Philadelphia, 1967.

- 119 - Willmore, J.H : Training for sport and activity of the physiological basis, Bacon - Allen, Co. London, 1982.
- 120 - Wilmore, J.H : "Athletic Training and Physical Fitness Physiological Principles and practices of conditioning process," Allyrand Bocor Inc. Boston, 1976.